
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

<https://books.google.com>





Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

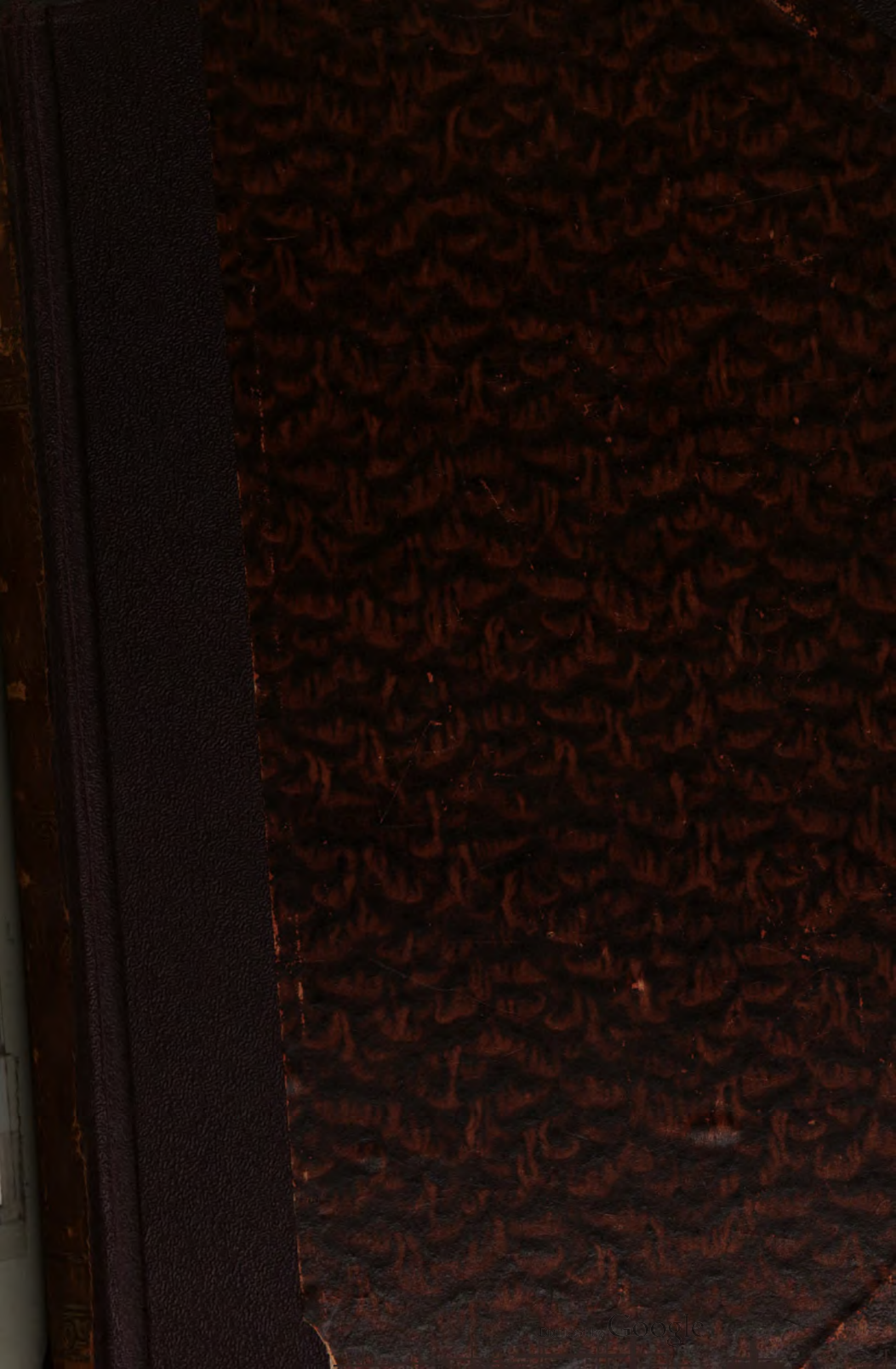
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



H. G. hum.

235 u

Volz

235 66

Beiträge zur Kulturgeschichte.

Der

Einfluß des Menschen

auf die Verbreitung

der Hausthiere und der Kulturpflanzen.

Von

K. W. Volz,

Professor an der königl. Realanstalt, Lehrer an der Sonntagsgewerbeschule und Winterbaugewerkschule in Stuttgart, ordentlichem Mitgliede des königl. württemb. Vereins für Vaterlandskunde, correspond. Mitgliede des königl. württemb. landwirthschaftlichen Vereins und ordentlichem Mitgliede der Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Württemberg.



Qualiscunque est, cogitet secum, quam multa de his non reperisset, si ipse quaesisset. Alius enim alio plura invenire potest, nemo omnia.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Leipzig,

Verlag von B. G. Teubner.

1852.

2 1

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

V o r r e d e .

So mannigfache Bearbeitungen die Geschichte der Kultur des Menschengeschlechts gefunden hat, ebenso sparsam ist bis jetzt die Kulturgeschichte des Thier- und Pflanzenreichs bedacht worden. Dieser Mangel machte sich dem Verfasser besonders bei dem Unterrichte fühlbar, welchen er an einer Realschule in Geographie und Geschichte und früher auch in der Naturgeschichte zu ertheilen hatte. Um diesem Unterrichte mehr Frische und Lebendigkeit zu geben, fand sich der Verfasser veranlaßt, die Wanderungen der Hausthiere und Kulturpflanzen nach den Quellen zu erforschen. Je weiter er in diesem mühsamen Studium vorschritt, desto mehr wuchs bei ihm das Interesse für die Sache. Einige Vorträge und Abhandlungen über einzelne Parthien dieser Forschungen, sowie Monographien, welche besonders über die Kulturgeschichte seines engern Vaterlandes in den württembergischen Jahrbüchern erschienen, wurden mit Beifall aufgenommen und ermutigten den Verfasser, das ganze Werk, als das Resultat zehnjähriger Studien, und nachdem es dreimal umgearbeitet worden, in der vorliegenden Gestalt dem größern Publikum vorzulegen. Daß dasselbe, wenn es auch vielleicht bestimmt sein sollte, eine schon längst gefühlte Lücke in der Literatur auszufüllen, selbst noch manche Lücke hat, ist dem Verfasser nur zu wohl bekannt, und darum macht das Werk keinen höhern Anspruch, als auf den von Beiträgen zur Kulturgeschichte. Abgesehen von der wissenschaftlichen Bedeutung, möchte übrigens das vorliegende Buch auch für einen weitem Leserkreis von Interesse sein, indem nicht bloß der Lehrer manchen praktischen Wink für seinen Unterricht in den verwandten Fächern, sondern auch der Kaufmann, der rationelle Landwirth, der Gärtner und Blumist, der Jäger

und Jagdliebhaber, ja selbst die verständige Hausfrau manches in ihr Fach Einschlagende finden werden. Selbst für Entscheidungen in Zehentstreitigkeiten haben die hier niedergelegten Forschungen bereits Dienste geleistet.

Was die Behandlung des Gegenstandes betrifft, so schrieb der Verfasser die Kulturgeschichte des Alterthums und die des Mittelalters ethnographisch, wobei die Völker der Reihe nach aufgeführt, und die von ihnen angebauten Kulturgewächse, sowie die von ihnen gezogenen Hausthiere genannt wurden; von der Entdeckung von Amerika an konnten die Gegenstände monographisch behandelt werden, indem das erste Produkt, das aus Amerika nach Europa kam, sobald es in den Kreis der Geschichte trat, auf seinen Wanderungen von Land zu Land gleichsam biographisch bis auf die neueste Zeit verfolgt wurde. In der Geschichte der drei letzten Jahrhunderte führte die Natur der Sache auf eine gemischte Behandlung; die Geschichte ist nach Ländern geordnet, aber nach Produkten gruppiert.


Da es dem Verfasser unmöglich war, Notizen über alle Länder, aus allen Zeiten und über alle Produkte zu sammeln, so bittet er alle Diejenigen, denen die Sache interessant genug ist, ihm weitere Notizen, seien sie eigene Erfahrungen, oder Lesefrüchte, brieflich durch Buchhändlergelegenheit zukommen zu lassen, sowie er auch für Berichtigungen dankbar sein wird.

Stuttgart an Ostern 1852.

Der Verfasser.

Quellenverzeichnis.

- Die heilige Schrift nach Luthers Uebersetzung.
 Die Bibel nach den neuesten Uebersetzungen, von Prälat Griefinger. Stuttgart 1824.
- Aeliani Historia animalium etc.
 Alpinus, Prosper de Plantis Aegypti. Venetiis 1592.
 Ammiani Marcellini Rerum gestarum libri etc.
 Anacharsis s. Barthélemy.
 André, ökonomische Neutigkeiten. Prag 1818.
 Annales des sciences naturelles. Paris 1824.
 Anton, Geschichte der deutschen Landwirthschaft. Götting 1799.
 Apicius de re coquinaria etc.
 Appiani Alexandrini Rom. hist. etc.
 Aristotelis Opera etc.
 Arriani Nicom. Flavii opera etc.
 Arr, Geschichte des Kantons St. Gallen. St. Gallen 1811.
 Athenaei deipnosophistarum libri etc.
 Ausonii Mosella etc.
 Ausland, das. Stuttgart und Tübingen 1828—1852.
 d'Aussy, le Grand, Histoire de la vie privée des Français. Paris 1782.
 Autores rei rusticae. Cato, Varro, Columella, Palladius etc.
 Babo und Meßger, die Wein- und Tafeltrauben etc. Mannheim 1836.
 Baccius de Naturali vinorum historia. Romae 1596.
 Baines, Geschichte der brit. Baumwollenmanufaktur, aus dem Engl. von Bernoulli. Stuttgart und Tübingen 1836.
 Barthélemy, voyage du jeune Anacharsis en Grèce. Paris 1829.
 Bauhini, Joh., Historia novi et admirabilis fontis balneique bollensis in ducatu Wirtembergico. Montisbelligardi 1598.
 — Caspari Prodromus Theatri botanici. Francofurti ad M. 1620.
 Bebelius, Triumphus Veneris etc. Argentorati 1690.
 Beckstein, Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig 1800.
 Beckmann, Grundsätze der deutschen Landwirthschaft. Göttingen 1806.
 — — Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Leipzig 1780—1805.
 — — Vorbereitung zur Waarentunde. Göttingen 1793—94.
 — — Entwurf der allgemeinen Technologie. Göttingen 1777.
 — — Anleitung zur Technologie. Göttingen 1780.
 Behlen, Lehrbuch der Forst- und Jagdgeschichte. Stuttgart 1831.
 Berchtold, Friedr., Graf, die Kartoffel etc. Prag 1842.
 Berghaus, allgemeine Länder- und Völkerkunde. Stuttgart 1838.
 — — Grundlinien der Ethnographie. Stuttgart 1850.
 Bergius, über die Leseereien, aus dem Schwed. von Förster und Sprengel. Halle 1792.
 Bernard Couilhac s. Jardin des plantes.
 Biblische Naturgeschichte. Calw 1842.
 Billerbeck, Flora classica. Leipzig 1824.
 Birk, kurze Beschreibung der Merkwürdigkeiten von Stuttgart. Stuttg. 1736.
 Bischof, Lehrbuch der Botanik. Stuttgart 1834—40.
 Bodmann, Rheingau'sche Alterthümer. Mainz 1820.
 Böttiger, Sabina oder Morgenscenen im Puzzimmer einer reichen Römerin. Leipzig 1803.

- Bronn, Handbuch einer Geschichte der Natur. Stuttgart 1842.
 Buch von der guten Speise, vom literarischen Verein in Stuttgart 1844.
 Busch, Handbuch der Erfindungen. Eisenach 1790—98.
 Caesaris C. Julii commentarii etc.
 Carlowig, Versuch einer Culturgeschichte des Weins. Leipzig 1846. 
 Casiri, Bibliotheca arabico-hispana. Matriti 1760.
 Cassiodori Variorum libri etc.
 Cellii Eques auratus Anglo-Wirtembergicus. Tubingae 1605.
 — — Wirtembergisches Neujahr 1603.
 Champollion Figeac, Aegypten; aus der Weltgemäldegallerie. Stuttg. 1840.
 Chateaubriand, Voyage en Amérique. London 1815.
 Ciceronis Marc. Tullii opera etc.
 Claudiani Claudii opera etc.
 Cles, Versuch einer kirchlich-politischen Landes- und Culturgeschichte von
 Württemberg bis zur Reformation. Tübingen 1806—8.
 Clusius (Ecluse) Caroli Atrebatii, Rariorum plantarum hist. Ant-
 werpae 1601.
 — — Exoticorum libri decem Antwerpae 1605.
 Codex Laureshamensis. Manh. 1768.
 Correspondenzblatt des königl. württ. landw. Vereins. Stuttg. 1822—48.
 Crusius, Annales suevici etc. Francofurti 1545. Deutsch von Moser.
 Frankfurt 1733.
 Curtius Rufus etc.
 Dahl, Beschreibung des Fürstenthums Lorsch. Darmstadt 1812.
 Dalechampii Hist. generalis plantarum. Lyon 1587.
 Denis, Geschichte und Beschreibung von Brasilien, aus der Weltgemälde-
 gallerie. Stuttgart 1839.
 Dertinger, Solani tuberosi esculenti Jura quaedam, Dissertatio in-
 auguralis. Tubingae 1771.
 Des Fontaines, Histoire des arbres et arbrisseaux qui peuvent être
 cultivés en pleine terre. Paris 1809.
 Dierbach, Flora mythologica oder Pflanzenkunde in Beziehung auf Mythie
 und Symbolik der Griechen und Römer. Frankfurt 1833.
 Dietrich, Beschreibung der Stadt Ulm. Ulm 1825.
 Dieterici, statistische Uebersicht der wichtigsten Gegenstände des Verkehrs
 und Verbrauchs im Zollverein. Berlin 1851.
 Diodorus Siculus etc.
 Dioscorides Anazarb. Pedanius de materia medica etc.
 Dippold, Leben Karls d. Gr. Tübingen 1810.
 Eben, Versuch einer Geschichte der Stadt Ravensburg. Ravensburg 1835.
 Eginhardi Vita Caroli M. etc.
 Eichhorn, Geschichte des ostindischen Handels. Gotha 1775.
 Elsner, das Edelschaf. Stuttgart 1840.
 Eutropii Flavii Breviarium hist. rom. etc.
 x Fischer, Geschichte des deutschen Handels. Hannover 1785.
 — — Geschichte des fränkischen Weinbaues. Nürnberg 1787.
 Förster, New Wabbuch und Hist. Beschreibung von der wunderbaren Kraft
 und Wirkung des Wunderbrunnen und Heilsamen Bads zu Boll, Ueber-
 setzung von Bauhini Joh. Historia etc. Stuttgart 1612.
 Fraas, Synopsis plantarum florae classicae. München 1845.
 — — Klima und und Pflanzenwelt. Landshut 1847.
 Frischlini Nicodemi de nuptiis Ludovici Ducis Wirtembergici libri VII.
 Tubingae 1577. Auch aus dem Latein in Teutsch Vers oder Reimen
 transferirt durch Carolum Christ. Beyerum. Tübingen 1578.
 Galletti, allg. Culturgesch. der drei letzten Jahrhunderte. Gotha 1814—15.

- Garcilaso de la Vega s. Xerez.
- Gayler, historische Denkwürdigkeiten der ehemaligen freien Reichsstadt Reutlingen. Reutlingen 1840—45.
- — dieselben vom 16.—18. Jahrhundert. 1845.
- Geschichte der Entdeckung von Bern s. Xerez.
- Göriz, Beiträge zur Kenntniz der württemb. Landwirtschaft. Stuttgart 1840.
- v. Gof, die Weinrebe und ihre Früchte. Stuttgart 1836.
- — der Weinbau am Bodensee ic. (aus dem Correspondenzblatt des k. württemb. landw. Vereins). Stuttgart 1834.
- Goldast, *Scriptores rerum suevicarum etc.* Frankfurt 1605.
- Gratianns, Geschichte von Achalm und Reutlingen. Tübingen 1831.
- Grimm, deutsche Rechtsalterthümer. Göttingen 1828.
- Gültich, geschichtliche Darstellung des Handels, der Gewerbe und des Ackerbaues der bedeutendsten Staaten unserer Zeit. Jena 1830.
- — die gewerblichen Zustände ic. während der letzten 12 Jahre. Jena 1842—46.
- Guld, Ulm mit seinem Gebiete. Ulm 1786.
- Hausleutner, schwäbisches Archiv. Stuttgart 1790.
- Heeren, Ideen über Politik, Verkehr und Handel der alten Welt. Göttingen 1793—96.
- — Zusätze und Umarbeitungen aus der 4. Ausgabe der Ideen ic. Göttingen 1827.
- Hegenisch, Uebersicht der deutschen Culturgeschichte bis Maximilian I. Hamburg 1788.
- Hainzl, Weinbau des österreichischen Kaiserthums. Wien 1821.
- Henderson, Geschichte der Weine der alten und neuen Zeiten; aus dem Englischen: The history of ancient and modern wines etc. Weimar 1833.
- Herodoti Halicarnass. *Historiarum libri IX.* etc.
- Hirschfeld, Theorie der Gartenkunst. Leipzig 1779.
- Hohenheimer Wochenblatt für Land- und Hauswirtschaft, Gewerbe und Handel. Stuttgart 1834—52.
- Homeri opera, *Ilias et Odyssea etc.*
- Horatii Q. Fl. opera etc.
- Hormayer, sämtliche Werke. Stuttgart 1821.
- — Taschenbuch für vaterländische Geschichte. Leipzig 1821—51.
- Hüllmann, das Städtewesen des Mittelalters. Bonn 1826.
- — deutsche Finanzgeschichte des Mittelalters. Berlin 1805.
- — Geschichte des byzantinischen Handels. Frankfurt 1808.
- Humboldt, Alexander, Ansichten der Natur. Stuttg. u. Tübingen 1849.
- — Reise in die Aequinoctialgegenden. Stuttgart 1815—32.
- — Ideen zu einer Geographie der Pflanzen. Ebd. 1806.
- — über den politischen Zustand Neuspaniens. Ebd. 1809—14. Im Werke gewöhnlich: „Humboldt, Neuspanien“ bezeichnet.
- — kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geogr. Kenntnisse der neuen Welt, aus dem Franz. überf. von Ideler. Berlin 1836.
- — Kosmos. Stuttgart und Tübingen 1845—51.
- Hutten, Ulrici, opera. Berolini 1823.
- Jäck, Taschenbibliothek der Land- und Seereisen. Nürnberg 1827—32.
- Jäger, schwäbisches Städtewesen des Mittelalters, Ulms Verfassung ic. Stuttgart 1831.
- — Geschichte der Stadt Heilbronn ic. Heilbronn 1828.
- — das orientalische Pferd. Stuttgart 1845.
- Jahrbücher, württembergische. Stuttgart 1818—50.
- Jardin des Plantes, description et moeurs des mammifères par M. Boitard. Paris 1842.

- Jardin des Plantes, description complète, historique et pittoresque etc. par Bernard Couilhac. Paris 1842.
- Journal für die Gartenkunst. Stuttgart 1783.
- Irving, Geschichte, Leben und Reisen des Columbus; aus dem Englischen. Frankfurt 1828.
- Jugendblätter von Dr. Barth. Stuttgart 1830.
- Julius, Nordamerikas sittliche Zustände. Leipzig 1839.
- Justini historiae philippicae etc.
- Juvenalis Satyrae etc.
- Juvenel de Carlenças, Histoire des beaux arts. Lyon 1749.
- Kaup, das Thierreich. Darmstadt 1835.
- Klemm, allgem. Culturgeschichte der Menschheit. Leipzig 1843—50.
- Klunzinger, Geschichte des Zabergaus etc. Stuttgart 1844.
- Kurz, Hermann, Schillers Heimathjahre. Stuttgart 1843.
- Länder- u. Völkermerkwürdigkeiten, ob. östereich. Karitätenkabinet. Wien 1823.
- Langstedt, Thee, Kaffee und Zucker etc. Nürnberg 1800.
- Lafeyrie, Geschichte der Einführung der spanischen Schafe etc.; aus dem Franz. vom Herzog zu Schleswig-Holstein-Beck. Leipzig 1814.
- Laurop, deutsche Forst- und Jagdwesen. Stuttgart 1843.
- Pengerke, Landwirthschaft. Conversationslexikon. Prag 1837—38.
- Leuchs, Weinkunde. Nürnberg 1829.
- Lein, Urwelt und Alterthum. Berlin 1821.
- — Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal. Kiel 1801.
- Linnaei amoenitates academicae. Leipzig 1749.
- Lonicer, Kräuterbuch 1540, übersetzt von Erhard. Frankfurt 1737.
- Lorenz, allgem. Geschichte der Völker und ihrer Cultur. Elberfeld 1837.
- Loudon, Encyclopädie des Gartenwesens; aus dem Engl. Weimar 1823—33.
- — Encyclopädie der Landwirthschaft; aus dem Engl. Ebd. 1826—33.
- Luden, Geschichte des deutschen Volkes. Gotha 1824—37.
- Luttslen, Landwirthschaft. Culturgeschichte von Schwaben. Stuttgart 1831 (I. Heft, mehr erschien nicht).
- Mac Culloch, a dictionary of commerce and commercial navigation, deutsch von R. Schmidt. Stuttgart 1836—37.
- Macrobbii Ambros. Aurel. Theod. opera etc.
- Magerstedt, Geschichte und Cultur der Georginen. Sondershausen 1843.
- Maitre Pierre ou le Savant de village etc. Entretien sur les inventions utiles etc. par St. Germain. Paris 1835.
- v. Martens, Georg, Italien. Stuttgart 1844.
- — Reise von Stuttgart nach Venedig. Ulm 1834.
- Martialis, M. Val., Epigrammata etc.
- Memminger, Beschreibung von Württemberg. Stuttg. u. Tübingen 1841.
- Menzel, Wolfgang, deutsche Geschichte etc. 4. Aufl. Ebd. 1843.
- — Briefe der Prinzessin Elisabeth Charlotte von Orleans 1676—1722 etc., herausgegeben vom literar. Verein. Stuttgart 1843.
- Meyen, Grundriß der Pflanzengeographie. Berlin 1836.
- Michaud, Geschichte der Kreuzzüge; aus dem Französischen von Ungewitter. Queblinburg 1827—32.
- Mödling, die Seidenraupenzucht und deren Einführung in Deutschland. Stuttgart 1844.
- Möglinsche Annalen der Landwirthschaft. Berlin 1817.
- Mone, Uebersichte des badischen Landes. Karlsruhe 1845.
- Monumenta boica etc. München 1763—1829.
- Morgenblatt sammt Literaturblatt. Stuttgart und Tübingen 1807—52.
- Moser, die bauerlichen Lasten der Württemberger. Stuttgart 1832.

- Müller, Johannes v., die Geschichte schweizerischer Eidgenossenschaft. Tübingen 1815—17.
- Neugart, Codex diplom. Alemanniae. Basel 1791.
- Niebelungenlied, das, u.
- Oberamtsbeschreibungen (einzelne) in Württemberg. Stuttgart 1824—51.
- Oceanien s. Rienzi.
- Oekonomische Neuigkeiten s. André.
- Oetinger, fürstlich württemb. Rom und Solennität oder Beschreibung des Hofenbandordens-Mitterfestes in Stuttgart vom Jahre 1606. Stuttg. 1607.
- Ofen, allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. Stuttgart 1833—44.
- Ospann, Bericht von der 6. Versammlung der deutschen Philologen u. Kassel 1843.
- Paul Diaconus rerum Longobard. in Muratori Rer. ital. scriptores. Mediolani 1723.
- Pauly, Realencyclopädie der klass. Alterthumswissenschaft. Stuttg. 1839—51.
- Pfaff, Geschichte von Stuttgart. Stuttgart 1845.
- Pfister, Geschichte von Schwaben. Ebd. 1813.
- — schwäbisches Taschenbuch. Ebd. 1820.
- Philostratus, Leben des Apollonius von Thyana u.
- Pierer, Universallexikon. 2. Aufl. Altenburg 1840—46 (nebst den Supplementen 1851).
- Plinii Caj. (Maj.) Secundi naturae historiarum libri 37 etc. nebst der Uebersetzung von Grose.
- — C. Cecili Secundi (Min.) epistolae etc.
- Plutarchi vitae parallelae etc.
- Pöllnitz, Memoiren. 2 Bände. Berlin 1791.
- Pöppig, Ansichten der Natur. Tübingen 1818.
- — Reise in Chile, Peru u. Leipzig 1836.
- Ponqueville, Geschichte und Beschreibung von Griechenland; aus der Weltgemäldegallerie. Stuttgart 1837.
- Reichenthaler, Geschichte des Rottener Conciliums. Frankfurt 1576.
- Raumer, Geschichte der Hohenstaufen. Reutlingen 1829—
- — Taschenbuch für die Geschichte. Berlin 1829.
- Rauwolf, eigentliche Beschreibung der Raif in die Morgenländer. Tübingen 1582.
- Reichenbach, Naturfreund. Leipzig 1834.
- Regnier, Landwirthschaft der alten Völker, frei bearbeitet von Franz Darnance. Gettelberg 1833.
- Reyscher, Sammlung württemberg. Gesetze. Stuttgart 1839—50.
- — Sammlung altwürttemberg. Statutarrechte. Tübingen 1834.
- Rienzi, Domeny de, Geschichte und Beschreibung von Oceanien; aus der Weltgemäldegallerie. Stuttgart 1837.
- Ritter, Karl, die Erdkunde im Verhältniß zur Natur u. Berlin 1817—
- Rochelle, Mour de, Geschichte und Beschreibung der Verein. Staaten von Nordamerika; aus der Weltgemäldegallerie. Stuttgart 1839.
- Rösler, Beiträge zur Naturgeschichte Württembergs. Tübingen 1757—83.
- Rößig, Versuch einer pragmatischen Geschichte der Oekonomie u. Leipzig 1782.
- Sattler, Geschichte des Herzogthums Württemberg u. Tübingen 1757—83.
- Schannat, Historia episc. Wormat. etc. Francofurti 1734.
- — Chronicon Spirensis etc.
- Scheible, die gute alte Zeit u. Stuttgart 1847.
- Schiebe, Universallexikon der Handelswissenschaften. Leipzig u. Zwickau 1837.
- Schinz, Naturgeschichte der Säugethiere. Zürich 1827.
- Schlözer, Briefwechsel histor. und polit. Inhalts. Göttingen 1776—82.
- Schouw, Naturschilderungen; aus dem Dänischen. Kiel 1840.

- Schow, die Erde, die Pflanzen u. der Mensch; aus dem Dän. Leipzig 1851.
 Schubert, Lehrbuch der Naturgeschichte für Schulen. Erlangen 1844.
 Schübler und v. Martens, Flora von Württemberg. Tübingen 1834.
 Schwab, Gustav, der Bodensee u. Stuttgart und Tübingen 1840.
 Schwäbischer Merkur und schwäbische Chronik. Stuttgart 1789—1852.
 Schwäbisches Taschenbuch f. Pfister.
 Siedler, der deutsche Obstgärtner u. Weimar 1794—1804.
 — Fr. G. L., allgem. Geschichte der Obstkultur. 1. Bd.; mehr erschien nicht. Frankfurt 1801.
 Sidonii Apollinaris carmina etc.
 Sommer, Taschenbuch zur Verbreitung geogr. Kenntnisse. Prag 1823—48.
 Sprengel, Curtii, Historia rei herbariae. Amsterdami 1807.
 — — Geschichte der Botanik. Altenburg und Leipzig 1817.
 Stahl, Forstmagazin. Frankfurt und Leipzig 1763—69.
 Stälin, württembergische Geschichte. Stuttgart und Tübingen 1841—47.
 Stetten, Kunst-, Gewerbe- und Handwerksgegeschichte der Reichsstadt Augsburg 1779.
 Strabonis rerum geograph. libri 17 etc.
 Suetonii Caj. Tranq. Caesarum XII. vitae etc.
 Taciti Caj. Corn. vita Julii Agricolaë etc.
 — — Germania, Annales etc.
 Taschenbuch für Natur- und Gartenfreunde. Tübingen 1795.
 Teffier, die Schafzucht, insbesondere über die Race der Merinos. Berlin 1811.
 Theocriti carmina etc.
 Theophrasti Eres. liber de historia et de causis plantarum etc.
 Tibulli opera etc.
 Tschudi, Reiseffizzen von Peru aus den Jahren 1808—42. St. Gallen 1846.
 Weesenmayer, Sammlung von Aufsätzen zur Erläuterung der Geschichte von Ulm. Ulm 1827.
 Velleji Patreculi Hist. romanae libri etc.
 Venantii Fortunati carmina. Moguntiae 1617.
 Vierteljahrschrift, deutsche. Stuttgart und Tübingen 1838—1851.
 Virgillii P. Maronis opera etc.
 Vogel, Geschichte der denkwürdigsten Erfindungen. Leipzig 1843.
 — — Naturbilder. Ebd. 1842.
 Voigt, Lehrbuch der Zoologie. Stuttgart 1835—40.
 Vopisci Flavii Hist. augusta etc.
 Wächter, Friedr. Wilhelm, Specimen inaugurale, jurium circa bombyces, moros et sericum. Tubingae 1756.
 Warnfried, Paul, de gestis Longobardorum etc.
 Weber, die Möncheret u. Stuttgart 1819.
 Württembergisches Urkundenbuch. Stuttgart 1849.
 Wizenburgenses Traditiones ed. Zeuss. Speyer 1842.
 Württembergische Jahrbücher. Stuttgart 1818—50.
 Xenophontis opera etc.
 Xerez, Geschichte der Entdeckung u. von Peru; aus dem Spanischen von Dr. Kuhl, nebst Ergänzung aus Augustins de Zarate und Garcilassos de la Vega Berichten. Aus der Sammlung der Reisebeschreibungen von Hauff und Widmann. Stuttgart und Tübingen 1843.
 Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Freiburg 1847.
 Zimmermann, die Erde und ihre Bewohner. Stuttgart 1820.
 Zuccarini, akademische Rede, in der Allgem. Augsburger Zeitung 1844. Nr. 106—108.
 Zschokke, des Schweizerlandes Geschichte. Reutlingen 1823.

Inhaltsübersicht.

	Seite		Seite
Einleitung	1	15. Geschichtliche Nachweisungen über die Verbreitung der Hausthiere und Kulturpflan- zen. Die Phönizier	44
1. Frühe Zähmung der Haus- thiere	3	16. Die Juden	46
2. Verbreitung der Pflanzen ohne Beihülfe der Menschen	4	a) Viehzucht	47
3. Verbreitung der Thiere durch Pflanzen	9	b) Ackerbau	48
4. Verbreitung und Verände- rung der Pflanzen und Thiere durch den Menschen	10	c) Obstzucht	49
5. Einfluß des Menschen auf die Physiognomie eines Landes	14	d) Weinbau	52
6. Verdrängen der Kulturge- wächse durch wildwachsende Pflanzen	17	e) Gartenkunst	53
7. Die ersten Spuren der Kultur	18	17. Die Karthager	54
8. Die Getreidearten, die Lieb- lingsbäume und der Weinstock	19	18. Die Aegyptier	55
9. Die Hausthiere	21	a) Viehzucht	56
10. Die Nahrungspflanzen und Hausthiere als Begleiter der Völkerstämme auf ihren Wan- derungen	26	b) Ackerbau	56
11. Verbreitung schädlicher Thiere und Pflanzen	28	c) Flachs u. Baumwolle u. ihre Fabrikate	58
12. Bedingungen, unter welchen sich Gewächse verpflanzen lassen	32	α) Flachs u. Leinwand; Byßus	60
13. Vergleichung der Welttheile in Rücksicht auf den Reich- thum ihrer Produkte	35	β) Die Baumwolle u. ihre Stoffe	61
14. Das Zurückweichen der Kul- turgewächse u. seine Ursachen	42	γ) Die Webereien u. Färbereien	62
		d) Der Weinbau	63
		e) Das Bier	64
		f) Eingeführte Kulturpflanzen	64
		g) Gartenbau	65
		h) Der Handel Aegyptens	65
		19. Die Griechen	66
		a) Einführung von Kulturgewäch- sen (Delbaum, Weinstock und Flachs) durch die Einwanderer	66
		b) Die Argonautenfahrt und der trojanische Krieg	67
		c) Landbau zu Homers Zeiten	68
		d) Getreide, Hülsenfrüchte und Futterkräuter	69
		e) Handelspflanzen	69
		f) Obstzucht	70
		g) Bierpflanzen	73
		h) Ruchengewächse	75
		i) Viehzucht	75

	Seite		Seite
k) Alexanders Feldzug nach Asien	78	b) Die Jagd	133
l) Älteste Nachrichten über das Zuckerrohr und den Zucker . . .	82	c) Die Viehzucht	134
m) Verbreitung der Seide und älteste Geschichte derselben . . .	84	d) Der Landbau	138
20. Die Perser, Babylonier und Medier	87	25. Deutschlands erhöhte Kultur	140
a) Ackerbau	87	26. Alemannien	142
b) Weinbau	87	a) Weinbau	142 —
c) Del- und Gewerbspflanzen	88	b) Obstbau	144 —
d) Baumzucht	86	c) Ackerbau	145
e) Gartenwesen	89	d) Viehzucht	146
f) Viehzucht	90	27. Folgen der Völkerwanderung	147
21. Die Römer	92	28. Das Bier und der Hopfen	149
a) Weinbau	93	29. Verpflanzung der Seidenzucht nach Europa	153
b) Obstkultur	98	30. Landbau und Viehzucht nach der Völkerwanderung	155
c) Obstsorten bei den Römern	99	31. Einfluß des Christenthums, der Glaubensboten und der Klöster auf die Kultur	158 —
α) Birnsorten	99	32. Die Araber	163
β) Apfelsorten	101	a) Produkte des alten Arabiens	164
γ) Die Quitten	102	b) Viehzucht	166
δ) Die Pfirsiche	102	c) Einfluß der Araber auf die Kultur Europas	168
ε) Die Kirschen	102	33. Verdienste Karls d. G. um die Landwirthschaft	173
ζ) Die Granatäpfel	102	a) Viehzucht	173 —
η) Die Speierlingsäpfel	103	b) Ackerbau	176 —
θ) Die Pflaumen	103	c) Weinbau	177 —
ι) Die Kirshen	103	d) Obstzucht	178 —
κ) Die Feigen	103	e) Gartenbau	179
λ) Die Nispeln	104	f) Karls Meierhöfe	182
μ) Die Maulbeeren	104	g) Industrie in den Weiber- häusern	183
ν) Die Nüsse	104	h) Würdigung Karls und seiner Kapitularen	185
ξ) Die Haselnüsse	104	i) Jagd, Wälder, Forste und Fischwasser	187
ο) Die Mandeln	105	34. Weinbau am Rhein und in Franken unt. den Karolingern	189 —
π) Die Kastanien	105	35. Alemannien unter den Karo- lingern	190
ρ) Die Oliven	105	a) Weinbau	190 —
σ) Die Citronen	105	b) Obstbau	192 —
d) Walb- und Nuzgbäume	107	c) Ackerbau	193
e) Landbau	108	d) Viehzucht	194
f) Küchengewächse	109	36. König Alfreds Verdienste um die Kultur Englands; der Weinbau u. in England	195 —
g) Gartenwesen	111		
h) Viehzucht	113		
i) Hungernoth und Tafelluxus	117		
k) Die Trinkelage	120		
l) Fremde Thiere	121		
22. Einfluß der Römer auf Gallien	123		
a) Pflanzenbau	123		
b) Viehzucht	127		
23. Britannien	127		
a) Pflanzenbau	127		
b) Viehzucht	128		
24. Deutschland	128		
a) Zustand des alten Deutschlands	128		

	Seite		Seite
37. Deutschland unter den Hohen-		a) Die Kartoffel und ihre Ver-	
kaufen	197	breitung	239
a) Der Weinbau	198	b) Die Batate	257
b) Der Obstbau	199	c) Die Topinambour	258
c) Viehzucht und Ackerbau	200	d) Der Mais u. seine Verbreitung	259
d) Die Jagd und die Wälder	201	e) Der Tabak und sein Bekann-	
e) Würdigung Friedrichs II. von		werden	265
Hohenkaufen	202	α) Anpflanzung des Tabaks in	
f) Weinbau in Schwaben unter		Europa	274
den Hohenkaufen	203	β) Anbau des Tabaks in den	
38. Verdienste der Klöster in		Colonien	278
Schwaben um die Landwirth-		γ) Ausdehnung der gegenwärt-	
schaft	204	gen Tabakskultur	280
39. Neppigkeit in den Klöstern	207	f) Der Kakao	281
40. Lieferungen und Abgaben an		g) Die Vanille	282
die Klöster und Herren	209	h) Die Ananas	284
41. Die Kreuzzüge und ihre Fol-		i) Verbreitung einiger Medic-	
gen für die Kultur Europas	210	nalspflanzen	285
a) Die Seidenzucht	212	k) Farbehölzer	286
b) Der Zucker	214	l) Das Mahagoniholz	287
c) Einfluß der Kreuzzüge auf		50. Verbreitung amerik. Thiere	288
den Handel	217	a) Der Truthahn	288
42. Einfluß der Römerfahrten auf		b) Die Bisamente	290
die Kultur Deutschlands	218	c) Die Cochenille	291
43. Vorbereitung auf die neuere		d) Das Meerschweinchen	293
Zeit	219	e) Das Alpaka	293
44. Die Entdeckung von Amerika		51. Verpflanzung ostindischer Co-	
u. die Auffindung des Seewegs		lontalgewächse nach Amerika	
nach Ostindien u. ihre Folgen		und Rückblick auf den Handel	
für Handel und Kultur	221	der Alten und im Mittelalter	294
45. Verpflanzung europ. Thiere		a) Die Gewürze	297
und Gewächse nach Amerika	221	α) Der Zimmt	298
a) Weinbau in Amerika	222	β) Der Pfeffer	301
b) Getreidebau	223	γ) Der Ingwer	303
c) Bäume und Gartengewächse	224	δ) Die Muskatnüsse u. Gewürz-	
d) Die Hausthiere	225	nelken	303
46. Würdigung der Unterneh-		52. Das Kultur- u. Handelssystem	
mung des Kolumbus von sei-		der Holländer	304
nen Zeitgenossen	233	53. Verpflanzung der Muskat-	
47. Trauriges Schicksal der Ein-		nüsse und Gewürznelken	307
geborenen	233	54. Verbreitung der Gewürze in	
48. Traurige Folgen der Ent-		Deutschland und einige Blicke	
deckung von Amerika für		auf den Handel Deutschlands	
Europa	237	im Mittelalter	308
49. Verpflanzung amerik. Thiere		55. Verbreitung des Zuckerrohrs	
und Gewächse nach Europa	238	nach Amerika u. in die übrigen	
		Colonien der Europäer	316
		56. Der Runkelrübenzucker	322
		57. Der Kaffee;	
		a) sein Vaterland, seine Ver-	

	Seite		Seite
breitung und Verpflanzung im Morgenlande	324	der Entdeckung von Amerika erhalten hat	391
b) Bekanntwerden des Kaffees im Abendlande	330	α) Die Kanarienvogel und die Taube	391
c) Die Zubereitung des Kaffees	339	β) Der Goldfisch	393
d) Verpflanzung der Kaffeebohne	339	γ) Die Kaschmir- u. Angoraziege	394
58. Der Thee;		δ) Die Seidenhasen	395
a) sein Vaterland und seine Verbreitung	346	b) Verbesserung der Viehzucht	396
b) Verpflanzung der Theebohne	350	α) Die Pferde	396
59. Der Indigo;		β) Das Rindvieh	400
a) sein Bekanntwerden und seine Verbreitung	353	γ) Die Schafe	401
b) Anbau und Verpflanzung der Indigobohne	356	δ) Die Schweine	417
60. Verbreitung d. Baumwollenkultur	359	ε) Die Kameele	418
61. Verbreitung d. Baumwollmanufaktur	363	ζ) Die Seidenzucht	418
a) Gesamtproduktion an Baumwolle	366	η) Die Bienenzucht	430
b) Baumwollmanufaktur	367	θ) Die Blutzucht	431
c) Das Baumwollpapier	367	c) Die wilden Thiere u. die Jagd	431
62. Fortgesetzter Austausch der Produkte zwischen den Welttheilen und Ländern	368	d) Fortschritte in Europa in Anpflanzung der Kulturgewächse	436
63. Verästelung der Missionäre u. des Handels um die Kultur	369	α) Der Weinbau	438
64. Australien	370	β) Die Obstbaumzucht	455
65. Afrika	376	γ) Neue Getreidearten	462
a) Die Kapkolonie	376	δ) Delbpflanzen	465
b) Mauritius, Bourbon, Helena und Congo	379	ε) Farbpflanzen	468
c) Algier	380	ζ) Die Speisen im Mittelalter	471
d) Aegypten	383	η) Einführung neuer Gemüse	477
66. Asien	384	θ) Die Gartenkunst	479
67. Amerika	387	e) Ausländische Bäume und Sträucher	490
68. Europa	391	κ) Fremde Blumen	495
a) Thiere, welche Europa seit		aa) Stierpflanzen der Alten u. des Mittelalters	497
		bb) Aus Südeuropa nach Nordeuropa verpflanzt	498
		cc) Aus der Türkei u. Kleinasien	498
		dd) Aus Ostindien	502
		ee) Aus China und Japan	502
		ff) Aus Afrika	504
		gg) Aus Amerika	504
		hh) Aus Südindien	507
		λ) Garten- u. Blumenvereine	507
		Schlufwort	510

Einleitung.

Nur schüchtern wagt der Verfasser dieses Werkes, die Aufmerksamkeit des Publikums auf einen Gegenstand zu lenken, der dem ersten Anscheine nach dem Geiste und den Bestrebungen unserer Zeit fremd scheinen könnte, dessen tiefere Verfolgung aber Thatsachen berührt, von denen die Bildung der Völker, ja die Entwicklung des menschlichen Geschlechts abhing und mit denen noch jetzt die Kultur der alten und neuen Welt fortschreitet.

Drei Wissenschaften, der Geschichte, Geographie und Naturbeschreibung läge es ob, diesen Gegenstand in ihren Bereich zu ziehen, aber mit wenigen Ausnahmen spenden auch größere Werke nur sparsam einzelne Notizen.

Die Geschichte hat vollauf zu thun, den blutigen Thaten des Kriegs in ihren Blättern Denkmäler zu errichten und kann ihre Spalten nicht den unbedeutenden Notizen über Einführung und Anbau von Cerealien öffnen; die Geographie protokolliert mehr die statistischen Zahlen der Bevölkerung eines Landes und zählt bloß diejenigen Produkte desselben auf, welche es heute hervorbringt, ohne Rücksicht auf ihr früheres Vaterland zu nehmen; am meisten noch hat die Naturgeschichte gethan, indem sie wenigstens das ursprüngliche Vaterland von manchen Produkten angiebt und bei einigen auch die Zeit ihrer Verpflanzung.

Eine umfassende Kulturgeschichte, welche das menschliche Geschlecht auf seiner stufenmäßigen Entwicklung aus dem rohen Zustande zur Civilisation begleitete und auf den verschiedenen Stufen die geschichtlichen Nachweisungen lieferte, mit welchen Produkten diese oder jene Nation großgezogen, fortgeschritten, eine andere aber in ihrer Entwicklung zurückgeblieben sei, fehlt noch.

Der Verfasser ist weit entfernt von der Anmaßung, eine solche Kulturgeschichte liefern zu wollen, da das Ausarbeiten dieses unvollkommenen Versuchs ihm die Schwierigkeiten zeigte, bei den beschränkten literarischen Hülfsmitteln, die ihm zu Gebote standen, etwas Umfassendes, Vollständiges zu leisten.

Wenn jedoch Berghaus *) in seiner Länder- und Völkerkunde sagt, daß Untersuchungen über das Vaterland, die Verbreitung, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Kulturpflanzen, welche sowohl zur Nahrung als zur Bequemlichkeit, zum Luxus und zum

*) III. p. 160. c. Le Grand d' Aussey. I. p. 121. Ausland 1839. S. 742.

Handel der Völker dienen und deren Wohlstand begründen, vom Standpunkte des Volkslebens und der Volkswirtschaft betrachtet, zu den wichtigsten gehören, mit denen sich die Pflanzengeographie beschäftigen kann, so glaubt der Verfasser einen Gegenstand gewählt zu haben, der interessant genug ist, auch in einem weitem Kreise Anklang zu finden.

Denn, welche Umwälzung in der ganzen Lebensart der Menschen, in Speise und Trank, in Kleidung und Wohnung, im Handel und in der Industrie wurde durch Einführung fremder Produkte in der alten und neuen Welt bewirkt! Welchen Einfluß hatte der Anbau der Kartoffeln auf die Bevölkerung von Europa; wie wichtig wurde der allgemeine Verbrauch des Zuckers als Arznei und als Würze zu Speisen und Getränken; welche Herrschaft übt der Genuß von Kaffee und Thee und der Gebrauch des Tabaks auf alle Stände der menschlichen Gesellschaft aus und wie viele Millionen Menschen werden durch die Verbreitung und den vermehrten Gebrauch der Wolle, Baumwolle, Seide, des Papiers und tausend anderer Dinge beschäftigt! Ja, man kann behaupten, daß jene gewaltsamen und geräuschvollen Umstürzungen, die Werke großer Eroberer, welche von der Geschichte als bedeutungsvolle Momente hervorgehoben werden, hinsichtlich ihrer Nachwirkungen auf die Geschlechter späterer Jahrhunderte und entfernter Länder in Nichts verschwinden, wenn wir sie mit dem Eindruck vergleichen, den Marco Polo's Entdeckung des Zuckerrohrs und der Seide, Raleigh's Auffindung und Bekanntmachung des Tabaks und der Kartoffel auf Civilisation, Macht und Glück ganzer Welttheile gehabt haben *).

So greifen Pflanzen und Thiere gleichsam in die moralische und politische Geschichte der Menschen ein und ihre Einführung bringt die merkwürdigsten Veränderungen im Leben der Individuen und der Völker hervor **). Und dieser Einfluß erstreckt sich nicht nur auf die cultivirten Völker der alten Welt, sondern auch auf die noch uncivilisirten Nationen der neu entdeckten Welttheile. So sind durch die Einführung der Pferde in Amerika die dortigen Nationen zu Reitervölkern geworden, wodurch sich ihre ganze Lebensweise und ihre Art, Krieg zu führen, verändert hat.

Der Europäer hat die Bezwingung roher Völkerstämme und die Mittheilung europäischer Kultur zum Theil nur auf die Einführung des Ackerbaus und der Viehzucht gründen können, denn während er vor den Augen der Wilden der Furchen das nährende Saat Korn vertraute oder dem frozenden Euter der Kuh die labende Milch entlockte, legte er zugleich den Grund zur Civilisation der

*) Ausland 1839. S. 742.

***) Ueber den stillen Einfluß des Thieres auf die Menschen s. Ritter, die Erdkunde im Verhältnis zur Natur u. XIII. 3. Buch. S. 621.

wilden oder halbwilden Völkerstämme. Denn selten schickte der Europäer seine Hausthiere oder seine Nahrungspflanzen allein in fremde Länder, fast immer machten sie diese Reise in seiner Begleitung, und sein Geschenk wurde erhöht durch die Beigabe der Kultur und von Kenntnissen aller Art und durch den Segen des Christenthums. Wo diese edlen Motive fehlten, schlichen sich leider auch Laster und Krankheiten ein, denn es ruht zugleich ein Fluch auf der Civilisation, wenn der Europäer sie nicht durch das Mittel des Evangeliums den halbwilden Völkern bringt.

Wo finden wir aber das Vaterland der Hausthiere und der Kulturpflanzen? In Asien! Es war und ist die Mutter aller Thiere und Gewächse, mit welchen das Menschengeschlecht sechshalbtausend Jahre lang großgezogen wurde, denn es ist das Vaterland aller Hausthiere und aller Kulturpflanzen, die wir bis zur Entdeckung Amerikas hatten. Und gerade der Besitz solcher reichen Hülfsmittel gab den östlichen Continenten in ihrer sittlichen Entwicklung einen so großen Vorzug vor den Ländern der westlichen Halbkugel, welche sowohl der Hausthiere als auch der Cerealien entbehrten, und löst zugleich die Frage, wie es komme, daß es beinahe 6000 Jahre nach Erschaffung des Menschen, dessen hohe sittliche Bestimmung schon früh ausgesprochen wurde, noch Völker gebe, welche in ihrer geistigen Entwicklung dem Thiere näher stehen als dem Ebenbilde Gottes. *)

So war der niedrigere Kulturzustand der Einwohner Australiens bedingt durch die Armuth **) des Landes an eßbaren Früchten und an Hausthieren und die Einführung derselben auf Neuseeland bildete eine so wichtige Epoche in der Kulturgeschichte dieser Insel, daß, wie ein neuseeländischer Häuptling 1827 einem Europäer sagte, der Kannibalismus aufgehört hat, seitdem europäische Hausthiere und Früchte eingeführt worden sind.

1. Frühe Zählung der Hausthiere.

Die Zeit der Zählung der Hausthiere und der Anbau der Kulturgewächse liegt jenseits der Grenzen der Geschichte aller Völker, selbst der Chinesen und Japanen, und auch die heilige Schrift setzt dieses für die Entwicklung des menschlichen Geschlechts so wichtige Ereigniß schon in die Zeit der ersten Menschen. Ebenso schweigt die Geschichte über das Land, wo zuerst die Kulturpflanzen gebaut, die Hausthiere gezähmt wurden und überläßt es der Mythe, das Andenken der Männer, denen sie die Einführung der Kulturgewächse zuschreibt, als Wohlthäter der Menschheit von Geschlecht zu Geschlecht fortzupflanzen. Das gleiche Verhältniß findet auf beiden Halbkugeln statt, denn wie der Anbau der Cerealien und Hülsenfrüchte sich in

*) Vergl. Ritter V. S. 885.

**) Vergl. Ausland 1847. S. 1012.

4 Verbreitung der Pflanzen ohne Beihülfe der Menschen.

der Mythe der Aegyptier und Griechen verliert, so der des Mads in der Urgeschichte der ältesten westindischen Volksstämme. Nach den Ansichten der alten Griechen von dem Urzustande der ersten Menschen standen Götter und Heroen dem hilflosen Menschengeschlechte in seiner Kindheit zur Seite, reinigten das Land von wilden Ungeheuern und lehrten die Menschen die Zähmung der Thiere, den Anbau der Früchte, und noch den späten Enkeln riefen die Feste der Ceres und des Bacchus ins dankbare Gedächtniß, daß das Gold der Aehre und der Saft der Traube Geschenke der gütigen Götter seien.

Jetzt sind freilich die Kulturpflanzen, sowie die Hausthiere, wenn auch veredelt, doch entartete Kinder der Natur und Zöglinge des Menschen geworden *); sie bedürfen eines Pflegers und Erziehers, um nicht wieder zu verwildern oder ganz unterzugehen. Die Hausthiere kommen daher eben so wenig, wie die Kulturpflanzen, mehr im wilden, wohl aber, unter gewissen klimatischen Verhältnissen, in verwildertem Zustande vor. Und dieß ist nicht bloß der Fall mit den Nahrungspflanzen und Hausthieren der östlichen Halbkugel, sondern auch mit den Kulturpflanzen Süindiens und dem einzigen Hausthiere Südamerikas. Nirgends findet sich mehr ein Brodfruchtbaum**) im wilden Zustande, und das Lama wird nach Humboldt nirgends mehr im ursprünglich wilden Zustande gefunden. Denn die Lamas am westlichen Abfall des Chimborazzo stammen von denjenigen ab, die verwildert sind, als das Reich der Infas unter den blutigen Händen der Spanier stürzte und der unselige Krieg die Hütte des Landmanns wie die Wohnung des Herrschers in Asche legte. ***) Das neueste Beispiel vom Verwildern der Thiere finden wir in Griechenland. Am Fuße des Deta †) gab es schon früher eine große Menge wilder Schweine, zu welchen noch im letzten Kriege der Griechen mit den Türken die aus den nächsten Ortschaften verzagten und bald verwilderten zahmen Schweine gekommen sind. Ebenso giebt es auf einigen italienischen Inseln verwilderte Ziegen, die jetzt ein Gegenstand der Jagd geworden sind.

2. Verbreitung der Pflanzen ohne Beihülfe der Menschen.

Fragen wir nun, wie Thiere und Pflanzen verbreitet werden, so finden wir, daß die Natur selbst durch oft unwesentlich scheinende Mittel für die weitere Ausbreitung der Pflanzen und Thiere sorge.

Die Pflanzen, welche den Thieren in Hinsicht auf Reizbarkeit der Organe so nahe verwandt sind, unterscheiden sich von denselben wesentlich durch die Epoche ihrer Wanderungen. Die Thiere, weniger beweglich in der frühern Kindheit, verlassen ihre Heimath erst, wenn

*) Ritter V. S. 52.

**) Ritter VI. 116, 661. Humboldt, Ansichten u. I. 203. II. 105.

***) Jardin des plantes p. Boitard p. 424.

†) Sommer 1843. S. 357.

ste herangewachsen sind; die Pflanzen, an den Boden gewurzelt nach ihrer Entwicklung, stellen ihre Reise noch im Samenkorne, gleichsam im Ei, an, welches durch Federkronen, Luftbälge, Flügelansätze und elastische Ketten zu Luft- und Wasserreisen geschikt ist. *) Während nämlich die Pflanzen, deren Samen schwerfällig ist oder die in der Erde reifen, nur in der Nähe ihres Geburtsortes sich verbreiten können und also an die Scholle gebunden bleiben, sind andere so eingerichtet, daß sie sich von selbst, durch Wind, Wasser und andere Mittel weiter verbreiten. Daher haben sich einige Gewächse, die leichten Samen tragen, nach den gewöhnlichen Richtungen des Windes verbreitet und sich weiter fortgepflanzt, als es sonst wohl geschehen sein möchte. Den geflügelten Samen der Birke jagt der Wind bis auf die Gipfel der Thürme und hoher Felsen, wo er auch nicht selten keimt.

Auch das Wasser der Flüsse und Meere trägt wohl, sowohl in seinem ruhigen Zustande als auch bei den Stürmen und Ueberschwemmungen, zur Verbreitung der Gewächse bei. So hat die tief in den Alpen entspringende Isar **) mehrere ursprüngliche Alpenpflanzen nach Oberschwaben geführt, und in der Gegend von München, das gegen zehn Meilen von den Vorbergen der Alpen entfernt ist, kommen Pflanzen vor, die den Hochgebirgen angehören und deren Samen die Fluthen der Isar so weit fortgetragen haben. Die Inseln in den Mündungen des Drinoko nähren Pflanzen der Anden und in dem Delta der Ganges- und Bramaputramündungen finden sich einzelne Gewächse aus dem Weltrücken des Himalaja. ***) Dieser Antheil, den die Flüsse an der Verbreitung der Pflanzen haben, wurde schon früh erkannt. Schon Kurtius sagt vom Indus: „der Indus aber, welcher unter allen Flüssen der größte ist, erquickt und befruchtet die Gefilde nicht nur durch sein Wasser, sondern sät sie auch an, denn er soll eine große Menge Getreide ähnlicher Samen mit sich führen und niederlegen.“

Der Same der meisten Gewächse sinkt, wenn er seine vollkommene Reife erlangt hat, im Wasser zu Boden. Ist er in einer harten Schaaale eingeschlossen, so erhält er sich lange Zeit frisch; daher kommt es, daß Flüsse und Meere Pflanzen aus weit entlegenen Gegenden herbeiführen können. Die kopfgroßen und zwanzig Pfund schweren Palmenfrüchte der *Lodoicea Sechellarum* werden von den Sechellen durch das Meer bis zu den maledivischen Inseln und selbst an die Küste von Malabar geführt. †) Nach Robert Brown hat die westafrikanische Küstengegend von Zaire dreizehn Pflanzenarten

*) Humboldt, *Ausichten*. 3. Aufl. II. S. 5.

***) v. Martens, *Reise nach Venedig*. I. 44.

****) Bronn. II. Bd., 3. Abth. S. 210.

†) Bischoff II. Bd. I. Abth. S. 475. Zimmermann, *die Erde* u. XVII. S. 9. Ausland 1846. S. 193.

durch Vermittlung des Meeres aus Guiana und Brasilien erhalten, und nach Ebendenselben soll der Golfstrom aus dem mittlern Amerika feimfähige Samen von *Mimosa scandens* und *Guilandina Bonduc* *) an die britischen Küsten geführt haben. Auch an den Ufern von Norwegen werden nicht selten reife und noch ganz frische Samen und Früchte aus Westindien ausgeworfen. **) Wäre ein für diese Gewächse taugliches Klima daselbst, und hat das Meerwasser der Keimkraft nicht geschadet, so würden bald die Gestade Norwegens mit Wäldern von Kokospalmen und dem Reize tropischer Gewächse prangen. Ebenso werden viele deutsche Pflanzen an dem Strande von Schweden, spanische und französische Gewächse an den Ufern von Großbritannien und viele afrikanische und asiatische Kräuter an den Gestaden von Italien bemerkt. So ist das dänische Löffelkraut (*Cochlearia danica*) erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts an der Küste von Mecklenburg und zwar plötzlich in großer Menge beobachtet worden. ***) Der berühmte Reisende Siebold hat in Japan †) eine Schrift gelesen, worin die Angabe enthalten war, daß schon vor 1200 Jahren der Mayß durch das Meer an die Küsten von Japan getrieben worden sei. Ja Kolumbus fand in solchen Erscheinungen die Bestätigung seiner großartigen Idee, daß durch eine Fahrt gegen Westen Asien erreicht werden könne.

Ebenso werden durch das Wasser Fische und Mollusken verbreitet, indem die Fischeier auf der Oberfläche des Wassers schwimmen und mit den Strömungen in entlegene Gegenden fortgeführt werden, viele Mollusken und andere Thiere ihre Eier an schwimmendes Holz befestigen oder sich selbst an dasselbe kleben und so weit von ihrer Heimath verführt werden. So sind Muscheln, die in den norddeutschen Flüssen vorkommen, durch Schiffe in die Docks von London verpflanzt worden, z. B. *Mytilus polymorphus*. Ja selbst durch Schiffbrüche sind schon in älterer und neuerer Zeit Thiere und Pflanzen verbreitet worden. Durch ein in der Mitte des 17. Jahrhunderts in der Nähe der Insel Elba gestrandetes Schiff, das eine Hecke von Kanarienvögeln hatte, die während des Schiffbruchs entflohen, wurden diese lieblichen Sänger aus den Gärten der Hesperiden auf dieser Insel einheimisch und von jener Zeit an in Europa selbst gezogen, und auf der Insel Guernsey wurde durch einen Schiffbruch die *Amaryllis japonica* verbreitet. Auch die auf den Felsen von Gibraltar wild vorkommenden Affen von der Species *Inuus sylvanus* sollen von einem entsprungenen Paare abstammen, das aus Nordafrika gekommen sei, wenn wir nicht mit Humboldt annehmen wollen,

*) Bronn II. Bd. III. Thl. S. 225 ff.

**) Humboldt Ansichten I. S. 20.

***) Link I. 96.

†) Meyen S. 355.

ſie ſeien aus Afrika eingewandert, ehe das mittelländiſche Meer die beiden Welttheile getrennt habe.

Verſchiedene Samen haben Widerhaken,*) womit ſie an dem Felle der Thiere kleben und von dieſen weiter verbreitet werden. So hängen ſich an das Gefieder der Waſſervögel manche Samen an, die ſich in andern Gewäſſern wieder abſpülen, wenn ſie dieſelben beſuchen.

Die Beeren und fleiſchigen Früchte, welche zu ſchwer ſind, als daß ſie ſich von ſelbſt verbreiten könnten, werden durch Vögel und andere Thiere fortgetragen. Denn dieſe Thiere nähren ſich zum Theil davon, ſchleppen ſie mit ſich fort, verzehren den fleiſchigen Theil, laſſen aber nicht ſelten den Samen fallen oder er geht unverdaut wieder von ihnen fort und wird auf ſolche Weiſe zur Fortpflanzung ausgeſtreut. So werden die Wachholderbeeren, die Vogelmiſtelbeeren durch die Droſſel verbreitet, und ſo überließ man ehemals auf Ceylon den Elſtern die Verbreitung des Zimmitbaumes, weſwegen dieſe Vögel dort nie geſchoſſen, ſondern immer gehegt wurden. So findet man in dem Dickicht der Wälder von Südamerika wilde Piſangſtämme, die aus Samen wuchſen, welchen Vögel verſtreut hatten. Im Banat wurde ſeit 20 Jahren der Steppendorn (*Xanthium spinosum* L.) durch Schweineheerden, in deren wollreichen Borſten, und durch die Koſakenpferde, in deren Schweifen ſich der klettenartige Same feſtſetzte, verbreitet.**). Durch die *Viverra musanga*, eine Art Zibethkaſe, wurden auf dieſe Art die Kaffeepflanzen***) auf Manila verbreitet. Die in Nordamerika einheimiſche gemeine Kermesbeere, *Phytolacca decandra*, welche zum Weinfärben im Jahre 1770 in der Umgegend von Bordeaux zum Anbau eingeführt wurde, iſt durch die Vögel ſo weit verſchleppt worden, daß dieſelbe jetzt über das ganze ſüdliche Frankreich bis an das äußerſte Ende der Pyrenäenthäler verbreitet iſt.†) Auf ähnliche Weiſe verpflanzen Waſſervögel Fiſchrogen aus einem Gewäſſer ins andere.

Am merkwürdigſten iſt wohl der Antheil, den viele Inſekten, wenn auch nicht an Verbreitung, doch an Befruchtung der Pflanzen haben. ††) Die Honig ſuchende Biene wühlt im Kelche der Blumen und, mit dem reifen Blüthenſtaube beladen, fliegt ſie in die Nachbarblume und ſtreift hier, bei ihrem eifigen Geſchäfte, das befruchtende

*) Biſchoff II. Bd. I. Abth. S. 474.

***) Ausland 1847. S. 375.

****) Ausland 1829. S. 91. 1840. S. 836.

†) Biſchoff II. Bd. I. Th. S. 474. Seit einigen Jahren wird in Württemberg eine Dinkelart angebaut, welche man Vögeledinkel nennt, weil der Landmann in Gſplingen, welcher den erſten Haln in ſeinem Weinberg fand, der Meinung war, das Korn ſei durch Vögel dahin verſchleppt worden. Im Jahre 1847 waren 263 Beſtellungen aus allen Ländern von Europa in Gſplingen eingegangen und nach einem Schreiben aus Altona hatte der Dinkel 64fältig getragen.

††) Humboldt, Anſichten. II. S. 63.

Blüthenmehl ab, was Hebel in einem seiner alemannischen Gedichte, „der Käfer“, auf eine so sinnige Art geschildert hat. Auf eine ähnliche Weise geschieht die schon den Griechen und Römern bekannte Caprifitation der männlichen Feigen. Man hängt nämlich über den allein cultivirten weiblichen Feigenbaum die mit einem Theile der Zweige abgeschnittenen Früchte des männlichen wilden Feigenbaums, in welche nun die Feigengallwespe (*Cynips psenes* L.) Eier legt, aus denen nach ihrer Entwicklung geflügelte Insekten auskriechen, welche sodann instinktmäßig auch in die unreifen Feigen des cultivirten Baumes eindringen und so theils mit dem männlichen Blumenstaube die weiblichen Feigen befruchten, theils durch ihren Stich die Reife und das Wachsthum derselben befördern.*) Erst durch die Caprifitation wird die Feige als Nahrungsmittel für die menschliche Gesellschaft tüchtig und greift, wie die Olive, mit in den Gang der Kulturgeschichte ein.

Manche Gewächse wachsen immer gesellig neben einander, und wird eine Art verpflanzt, so wandert die andere mit, weil der Samen derselben entweder wegen seiner Kleinheit nicht bemerkt wurde oder sich mit seinen klettenartigen Widerhaken an dem größern Samen festhielt. So wurden mit den Getreidearten viele asiatische Pflanzen zu uns gebracht, die jetzt als eingebürgerte Kinder der wilden Flora angesehen werden, z. B. die blaue Kornblume (*Centaurea cyanus*), die Raßbe (*Agrostemma githago*), der Heberich (*Raphanus raphanistrum*), der Ackermohn (*Papaver rhoeas*), der Leindotter und mehrere andere. Diese Gewächse zeigen sich nur zwischen dem Getreide und kommen niemals in Gegenden zum Vorschein, wo kein Acker gewesen ist. Auf gleiche Weise sind mit dem Anbau des Reis in Italien viele Pflanzen aus Ostindien einheimisch geworden, z. B. das geknäulte Cypergras (*Cyperus glomeratus*), das Faserriet (*Fimbristilis dichotoma*). Ebenso bemerkte Linné unter den lappländischen Pflanzen viele, die mit den Cerealien aus Schweden und Deutschland dahin gewandert waren. Auf einem Kalmückensfeld fand Ledebour**) eine merkwürdige Pflanze, die wahrscheinlich erst seit Kurzem hier eingebürgert war, eine einjährige *Plumbago micrantha*, nur auf das enge Areal von 15—20 Quadratklaster eingeschränkt, von dem sie aber auch, als gesellige Pflanze, fast jedes andere Gewächs verdrängt hatte. Sehr wahrscheinlich war sie, wie der Botaniker zu urtheilen Ursache hatte, durch den Gerstenbau der Kalmücken dorthin gekommen, die mit ihrem Saatkorn auch dieses chinesische Unkraut auf russischen Boden verpflanzten. Durch ein russisches Lager, das im Jahre 1813 in der Nähe von Schwesingen***) in Baden errichtet

*) Vergl. Ausland 1830. S. 80. Ritter XI. 546.

**) Ritter II. S. 880 ff.

***) Bischoff II. Bd. II. Abth. S. 205.

worben war, wurde eine russische Pflanze vom Dnieper und der Krimum, der Marschallische Wanzensamen (*Corispermum Marschallii*) in jene Gegend eingeschleppt. Auf gleiche Weise war im Alterthum der Ackerweizen (*Melampyrum arvense*) aus Persien nach Griechenland gewandert und hatte sich von da durch ganz Europa verbreitet. Ebenso ist mit den Negerclaven das Guinea-Gras aus Angola nach Brasilien eingeführt worden und ist für dieses Land eine wahre Wohlthat. Wie aus Amerika wahrscheinlich mit der Kartoffel und dem Tabak der straffe Sauerklee (*Oxalis stricta*), der wohlriechende Gänsefuß (*Chenopodium ambrosioides**) und das *Erigeron canadense* nach Europa kamen, wo diese Pflanzen nach und nach ganz einheimisch wurden, so haben wir mit unsern Waaren eine Menge europäischer Pflanzen in alle übrigen Welttheile versetzt, wo sie sich zum Theil so vermehrt haben, daß sie in dem fernen Lande jetzt einheimisch zu sein scheinen. So findet man bei einigen Städten der Provinz Minas Geraes in Brasilien eine unserer Münzpflanzen, das jährige Viehgras (*Poa annua*), das Mottenkraut (*Verbascum blattaria*), die kleine Nessel u., lauter Pflanzen, die vor der Entdeckung Amerikas in jenen Gegenden unbekannt waren.**)

Auch aus den Gärten zerstreut sich der Samen mancher Kulturpflanzen und das Gewächs wird dann wild. Die *Atropa physaloides* (*Nicandra physaloides*) wächst schon um Berlin außerhalb der Gärten wild, weil einige Körner verschleppt wurden. So wanderte bei Upsala die *Fritillaria meleagris* aus den Gärten auf die Wiesen.***)

3. Verbreitung der Thiere durch Pflanzen.

Wie Pflanzen durch Thiere verbreitet werden, so sind endlich auch schon Thiere mit und durch Pflanzen in andere Länder gekommen. Der Kreuzschnabel ist dem Anbau einiger Fichtenarten nach England gefolgt; Glencoe in den schottischen Hochlanden kannte keine Rebhühner, bis die Pächter den Kornbau auf ihren Gütern einführten. Ebenso zeigten sich die Sperlinge nicht eher in Sibirien, als bis die Russen die unermesslichen Wüsten dieses Theils ihrer Besitzungen für den Ackerbau gewannen.†) Aber auch auf Thiere aus niedern Klassen erstreckt sich diese Art der Verbreitung. So wurden vor ungefähr dreißig Jahren aus Constantia Weinsböcke nach St. Helena eingeführt und mit ihnen ein Insekt verpflanzt, das alle Pflirsichbäume auf der Insel zerstörte. Auf ähnliche Weise, glaubte man seither, sei der bekannte größte europäische AbendSchmetterling, der Lobtenkopf (*Sphinx atropos*), mit den Kartoffeln in die alte Welt herüber ge-

*) Bischoff II. Bd. I. Th. S. 476.

**) Ausland 1842. S. 301.

***)) S. auch Vogels Naturbilder S. 3.

†) Ausland 1829. S. 832.

wandert. *) Wenigstens behauptet der Verfasser des *Jardin des plantes***), die Einführung der Kartoffel in Frankreich sei anfangs von schädlichen Folgen für die Bienen gewesen, indem der Todtenkopf in die Körbe eingebracht sei, um Honig zu trinken, was natürlich die Bienen verschreckt habe. Andere dagegen glauben, der Todtenkopfschwärmer sei seit der Verbreitung der Kartoffeln nur häufiger in Europa geworden. Wenigstens war er schon vor mehr als 100 Jahren in England, Frankreich und Italien, sowie in Schlessen und anderwärts bekannt, aber damals immer als große Seltenheit. Ja, unter den amerikanischen Raupen der Frau Merian***) ist der europäische Todtenkopf gar nicht abgebildet. Der Tagfalter Schwalbenschwanz (*Aeronauta machaon*) soll ebenfalls erst mit dem Bau des Fenchels in Deutschland eingeführt worden sein, und sein erstes Erscheinen erregte so allgemeines Erstaunen, daß man ihn als ein dämonisches, Unheil verkündendes Thier in Holzschnitt abbildete. So sagt eine Chroniknachricht von Nördlingen: „Im Jahre 1623 war ein heißer Sommer, da hielten sich Würmer in der Gegend von Nördlingen auf, die einen Glanz hatten; sie hingen sich an Pflanzen, bewegten den Leib und hatten eine Nase und ein Gesicht, wie die Windelkinder, wofür uns,“ wie sich die Chronik ausdrückt, „Gott ferner behüten soll.“ Die Ungeheuer waren die Puppen des Schwalbenschwanzes oder des Admirals.

Auch der Oleanderschwärmer, der aus Italien und aus noch südlicheren Ländern stammt, hat sich nach Norden verschoben und kommt hier und da auch in Deutschland vor. †) Vor einigen Jahren wurde eine Raupe in dem botanischen Garten in Stuttgart gefunden. ††)

4. Verbreitung und Veränderung der Pflanzen und Thiere durch den Menschen.

Am meisten trägt der Mensch zur Verbreitung der Geschöpfe des Thier- und Pflanzenreichs bei und befördert so den schönen Plan der göttlichen Vorsehung, Veredlung der Pflanzen und Thiere im Dienste der Menschen. Mit den Gewächsen eines Welttheils verschönert und bereichert er die andern; Pflanzen, die in einem warmen Klima einheimisch waren, versetzt er in ein kälteres, ja durch Vermischung des Blüthenstaubes, durch Pfropfen und reichlichere Nahrungssäfte, die er ihnen zuströmen läßt, zwingt er die Pflanzen, vollere Blumen, edlere Früchte hervorzubringen

*) Literaturblatt z. Morgenblatt 1842. S. 106.

**) par Bernard Couilhac II. p. 480.

***) Ofen V. Bd. III. Abth. S. 1087. Der amerikanische Todtenkopf ist eine vom europäischen verschiedene Species.

†) S. auch Martens, Italien. II. S. 394.

††) Ueber das Wandern der Insekten s. Ausland 1841. S. 966.

und einen neuen Farbenschmuck anzunehmen, und wird so Schöpfer neuer Spielarten.

Besonders haben die kaukasischen Völkerstämme*) und vor allem die Europäer nach und nach die Pflanzen anderer Stämme und Länder in ihre Heimath zu verpflanzen gewußt. So haben sie die edlern Obstarten von Kleinasien und Persien, die Apfelsine von China geholt; sie haben den Reis und die Baumwolle nach den Küstenländern des mittelländischen Meeres verpflanzt, von Amerika den Mais und die Kartoffeln nach Europa gebracht, wo sie jetzt Millionen ernähren; sie haben sich den Thee der Chinesen, den Kaffee der Araber zum Theil als tägliche Nahrung verschafft. Die Europäer haben nach ihren Colonien nicht nur ihre eigenen Nahrungspflanzen und Hausihiere, sondern auch solche Gewächse gebracht, die in Europa nicht gedeihen konnten, und haben sich dadurch in den Stand gesetzt, die Kulturpflanzen fast aller Völker und Zonen auf ihrem eignen Grund und Boden zu erzeugen. Dadurch ist den europäischen Kornarten ein ausgebreiteter Anbau in ganz Nordamerika, in dem Hochlande Mexikos und Südamerikas angewiesen worden; der Reis und die Baumwolle werden jetzt in außerordentlicher Menge in den wärmern Theilen von Nordamerika und in Brasilien gebaut; der Kaffeebaum und das Zuckerrohr gedeihen in Westindien und Brasilien; der Muskatnuß- und der Gewürznelkenbaum werden auf Isle de France, Bourbon und verschiedenen westindischen Inseln angebaut, und man hat angefangen, Thee in Brasilien, auf Java und in Indien zu pflanzen. Auch andern Völkern, die nicht im Colonialverband mit Europa stehen, haben die Europäer Kulturpflanzen zugeführt. Nach den Südseeinseln haben sie mehrere europäische und tropische Gewächse gebracht, welche vorher dort nicht wuchsen und jetzt von den Eingebornen gebaut werden; ebenso haben die Amerikaner europäische Gewächse, die Neger auf der Westküste Afrikas den Mais, Tabak und andere amerikanische Gewächse durch Europäer erhalten. Aber auch andere Völker haben zur Verbreitung der Kulturpflanzen beigetragen. So haben die Chinesen die Baumwolle aus Hindostan und die Japaner den Theestrauch aus China geholt.

Was den Einfluß des Menschen auf Veränderung der Eigenschaften und Formen vieler Gewächse betrifft, so drängt sich bei genauerer Beobachtung die Erscheinung auf, daß, während die Kulturgewächse durch die Pflege der Menschen schwächlicher werden, die meisten Arzneikräuter in ihrem natürlichen Zustande kräftiger wirken, als wenn sie kultivirt werden.

Aber nicht alle Pflanzen lassen sich durch die Kultur merklich verändern.**) Die Kartoffel, welche in Chili beinahe 10,000 Fuß

*) Schouw, Naturschilderungen. S. 114.

**) Humboldt, Ideen zu einer Geogr. d. Pflanzen. S. 20.

hoch über dem Meere gebaut wird, trägt dieselbe Blüthe, wie die, welche man in die Ebenen von Sibirien verpflanzt hat; die Gerste, welche die Pferde des Atriden nährte, ist unbezweifelt dieselbe, welche wir heute noch einernt. In den alten Denkmälern*) Aegyptens und Griechenlands findet man theils in Natura, theils als Reliefs abgebildet die nämlichen Cerealien, welche noch heutigen Tages in denselben Ländern angebaut werden. So ist der Weizen, den die alten Aegypter bauten, noch jetzt eine unserer vorzüglichsten Arten. Graf von Sternberg, der berühmte Naturforscher Böhmens, hatte von Herrn von Prokesch einige Getreidekörner aus den ägyptischen Mumienfärgen bekommen. Mit vieler Mühe brachte er sie zum Keimen; es war der Falaveraweizen, *Triticum vulgare, spica laxa, mutica, alba, glabra*. Metzger.**)

Ein anderes Beispiel giebt die Geschichte einer Zwiebel***), welche man in der Hand einer ägyptischen Mumie fand und die über 2000 Jahre alt war. Als sie wieder in Gartenerde eingegraben wurde, schlug sie mit voller Kraft aus, und die erzeugte Pflanze glich der unsrigen völlig.

Wenige Pflanzen haben wohl durch die Pflege des Menschen eine größere Veränderung in Form und Größe sowie an Geschmack erlitten, als einige Küchengewächse, z. B. die Gattungen des Kohls, der Selleri, die Karotte u. Aus dem Kohlreps, der Del liefernden Stammplanze, die wild an den Küsten von England, Schottland und Griechenland wächst, sind durch verschiedene Abstufungen der Kultur alle jetzigen Kohlsorten entstanden und durch mehr als tausendjährigen Anbau in eine Menge Spielarten mit constanten Formen übergegangen, die von der wilden Art ganz abweichen, z. B. Kohlrabi, Weißkraut, Wirsing, Blatt- und Krauskohl, Blumenkohl und Broccoll.

Die Brassicaarten der Alten kann man daher in den unsrigen nicht immer wieder erkennen, da eine tausendjährige Kultur sie verändert und einige auch vertilgt hat. Unser Blumenkohl ist erst in den achtziger Jahren des 16. Jahrhunderts aus der Levante nach Italien und von da im Anfang des 17. Jahrhunderts nach Deutschland gekommen. Lange verschrieb man den Samen jährlich aus Cypern, Candia und Constantinopel nach Venedig und Genua. Prosper Alpin fand ihn im Jahre 1588 in Aegypten; Gesner nennt ihn noch nicht unter den Kohlarten; zur Zeit des Joh. Bauhin war er noch selten, und Hochberg sagt 1682, er sei vor etlichen Jahren nach Deutschland gekommen. †) Die gelbe Rübe, *Daucus carota*,

*) Schouw, Naturschilderungen. S. 38.

***) Amtlicher Bericht über die Versammlung der Naturforscher zu Stuttgart 1834. S. 90. Vgl. Morgenblatt 1845. S. 346 ff.

****) Aueland 1838. S. 356.

†) Beckmanns Gesch. d. Erfindungen.

wächst in ganz Deutschland wild, ist aber durch den Anbau zu denjenigen Arten veredelt worden, welche man wegen ihrer süßen Wurzeln als Gemüse pflanzt. Unsere andern Küchengewächse sind theils inländische, theils ausländische Pflanzen. Der bei uns wild wachsende Spargel ist durch Kultur zu einem zarten Gemüse veredelt worden. Der Löwenzahn, *Leontodon taraxacum*, wird in den nördlichen Ländern sowie auch noch in England als Salat benutzt. Die ausländischen Küchengewächse kamen alle aus südlichen Ländern, namentlich aus Italien. Merkwürdig ist die Erscheinung, daß Pflanzen, die in wärmern Breiten unangenehm zum Essen sind, in den Polar-gegenden genießbar werden, z. B. der Sandschilf, *Arundo arenaria* auf Island, die Natterwurzel, *Polygonum historta*.

Wie mit den Küchengewächsen, so verhält es sich auch mit den meisten Ab- und Spielarten der Obstgattungen, die ein reines Produkt der Kunst sind. So sind die Citronen, welche zu Theophrast's Zeiten noch ungenießbar waren, die vor Palladius in Italien nicht gedeihen wollten und nur des Wohlgeruchs wegen geschätzt wurden, so daß der Gourmand Apicius noch keinen Gebrauch davon in seinen pikanten Saucen zu machen wußte, seither durch eine tausendjährige Kultur nicht nur in Italien einheimisch, sondern auch milder und ihr Saft genießbar geworden.

Auf gleiche Weise sind durch Kultur viele tausend an Farbe und Gestalt verschiedene Spielarten der Blumen, z. B. Aurikeln, Nelken, Rosen u. entstanden. Denn auch die Stierpflanzen, welche gegenwärtig wegen der Schönheit ihrer Blüthen oder wegen ihres angenehmen Geruchs in unsern Gärten gezogen werden, sind ebenfalls zum Theil aus den bei uns wild wachsenden Pflanzen entstanden und durch die Kunst des Gärtners verändert und veredelt worden, z. B. die Aurikeln, welche von den schweizer und steiermärkischen Alpen, wo sie wild wachsen, in unsere Gärten gekommen und durch die Zucht in viele Spielarten zerfallen sind; ferner der Türkenbund, *Lilium martagon*, der auch in Württemberg häufig wild wächst und nun schon lange ein Gegenstand der Blumengärtnerei geworden ist. Doch stammen die meisten Blumen aus entfernten Ländern her, wo sie wild wachsen. Bei keiner Blumengattung sind so viele Spielarten entstanden, als bei den Tulpen. In der Mitte des 16. Jahrhunderts kannte man bloß die gemeine, gelbe Stammart, und keine 200 Jahre nachher hatte ein leidenschaftlicher Liebhaber dieser Blumen, der Markgraf von Badendurlach, bei 3600 Abbildungen von verschiedenen Spielarten derselben zusammengebracht; ja im Garten des Grafen von Pappenheim waren einst 5000 Arten Tulpen.*) Ebenso kennt der Bon jardinier von den Rosen 2000 variétés und sousvariétés. Auch die Nelken sind durch Kultur einer außerordentlichen Veredlung

*) Bischoff III. Bd. II. Abth. S. 918.

14 Einfluß des Menschen auf die Physiognomie eines Landes.

fähig, indem sie gefüllt in vielen Schattirungen und dem Auge höchst gefälligen Formen zur Blüthe kommen und dabei durch den angenehmfsten Geruch sich auszeichnen.

Denselben Einfluß, nur modificirt durch die konstanten Formen der Thierwelt, übt der Mensch durch Erziehung auf diejenigen Geschöpfe aus, welche er zu den verschiedensten Zwecken zu Hausthieren gemacht hat. Und hier kann wohl keine Thiergattung mehr Spielarten aufweisen, als das Geschlecht der Hunde, welche seit beinahe vierthalbtausend Jahren die treuen Begleiter des Menschen sind und in Farbe, Gestalt, Größe, Haut und Haar, sowie in ihren innern Eigenschaften in unmerklichen Uebergängen in so viele Spielarten ausgeartet sind, daß die Stamrace nicht mehr zu erkennen ist.

Aber auch andere Hausthiere, Rindvieh, Pferde, Schafe, Ziegen, Ragen, das Geflügel und die Stubenvögel erleiden unter der Zucht des Menschen und dem Einflusse des Klimas Veränderungen in Farbe, Größe und Gestalt. Es ist eine bekannte Bemerkung, daß alle wilden Thiere, mit seltenen Ausnahmen, gleichfarbig sind, während die Hausthiere, deren Einbildungskraft nicht das Einerlei der Wildniß, sondern tausend verschiedenartige und verschiedenfarbige Gegenstände vorschweben, bunte Farben erhalten. Diese Erscheinung beobachtete Schimper auch in Arabien; nicht nur die Hölzer, sondern auch viele Thiere, wie Vögel, Amphibien, Eidechsen, Insekten, trugen ganz dieselbe Farbe, wie der Boden, auf dem sie leben, welche sie aber verändern, so bald sie sich in andere Landschaften verbreiten, mit denen die Färbungen wechseln.*)

3. Einfluß des Menschen auf die Physiognomie eines Landes.

Aber auch auf die wilden Thiere und auf die nicht kultivirten Pflanzen erstreckt sich der Einfluß des Menschen. Vor ihm und seinen Heerden müssen die wilden Thiere des Landes weichen und sein Pflug verdrängt die Wälder aus ihrem tausendjährigen Besitze, und so verändert sich im Laufe der Jahrhunderte die ganze Physiognomie eines Landes. Der Mensch öffnet**) die Nacht der Wälder dem Sonnenstrahle, breitet lachende Fluren aus und gibt Licht und Wärme dem nährenden Korne. Er entreißt Land dem Meere, er leitet dürrer Sande befruchtende Ströme zu; Zonen mit Zonen vermischend, trägt er Aftens reichliche Gewächse nach dem kältern Europa, härtet sie für rauhere Luft ab und läßt in der Fluth deutscher Ströme Askalons Trauben und Anatoliens Blütenbäume sich spiegeln.

So sagt Ammian***) vom Bodensee, seine Ufer seien, wenige Stellen ausgenommen, wo jener alte, kriegerische und besonnene Hochsinn der

*) Ritter XIII. 47.

**) Rede beim Schillersfeste zu Stuttgart am 21. Mai 1842 v. Prof. Mährten. S. Morgenblatt.

***) Ammian XV. 4.

Römer einen breiten Seerweg gebahnt habe, unzugänglich durch die grausenhafte Wildniß finsterner Wälder, und jetzt spiegeln sich in den Wellen des Brigantiner-Sees die lachenden Fluren eines Paradieses.

Wirkt aber ein mäßiges Lichten der Waldstrecken, namentlich in den Niederungen, wohlthätig auf die Kulturfähigkeit eines Landes, so ist ein unvernünftiges Ausrotten derselben höchst nachtheilig für die Fruchtbarkeit eines Landes; denn durch das Ausshauen der Waldungen wird die Wassermenge *) einer Gegend vermindert, so daß namentlich in Gebirgen dem kahlen Abtrieb der Gipfel immer eine Verminderung oder ein gänzlichcs Versteigen der Quellen und damit geschmälerte Fruchtbarkeit des Bodens folgt. Wie viele Inseln, z. B. die Kanarien und Madeira, oder die Küstenstriche der Continente waren herrliche Lusthaine zur Zeit ihrer Entdeckung und wurden später dem größten Theile nach dürr und unfruchtbar, als die Ansiedler muthwillig die Waldungen zerstört hatten. Jedoch hat z. B. Madeira Nichts bei diesem Tausche verloren. Statt der Waldungen, welche zur Zeit der Ankunft der Portugiesen die Insel bedeckten, findet man viele Kastanienhaine und Pomeranzenwäldchen, welche die ganze Atmosphäre mit den lieblichsten Düften erfüllen; Citronen, Aprikosen und Pfirsiche sind von vorzüglicher Güte, und Neben aus Griechenland liefern den köstlichsten Wein.

Der Gegend von Rom verlieh ehemals eine Menge größerer oder kleinerer Gehölze Anmuth und Schatten, während man gegenwärtig oft weit und breit keinen Baum erblickt; der Reiz der Landschaft wurde früher durch den fleißigen Anbau erhöht**), während man gegenwärtig, der großen Fruchtbarkeit ungeachtet, nur selten eine bebaute Strecke, sondern nur hier und da ansehnliche Viehherden sieht, unter denen die scheuen Büffel mit ihren zerlumpten Hirten der Landschaft eine pittoreske, wenn auch nicht idyllische Staffage geben. Noch laucht der hesperische Himmel über Latiums Gefilden, aber der Mensch hat der Gegend eine andere Physiognomie aufgedrückt. Die gleiche Erscheinung zeigt das heutige Griechenland, wenn wir es mit der Schilderung der Alten vergleichen. Die Enttholzung der griechischen Gebirge, zum Theil schon in vorchristlicher Zeit, welche bei der Sorglosigkeit der türkischen Regierung noch weiter getrieben wurde, hat sich seitdem nicht mehr in Laubschmuck ersetzt und das jezige sterile Aussehen des Landes vorzugsweise veranlaßt. Das alte Griechenland zeigte ehemals eine weit größere Fruchtbarkeit, als das heutige; die Flüsse, wenn auch von den Dichtern vergrößert, waren alle viel länger und wasserreicher. Durch das unvernünftige Lichten und Ausrotten der Wälder auf den Kuppen der Berge versteigten die

*) Succarini, Bellage zur Allg. Zeitung 1844. Nr. 106—108. Humboldt, Kosmos II. S. 483. Anm. 98.

**) v. Martens, Italien. II. S. 101 ff.

Quellen und die Flüsse entspringen jetzt fast alle eine halbe Stunde weiter unten und sind auch in ihrem Unterlaufe viel seichter als ehemals. *)

Bei der großen Ausdehnung der Waldungen und Torfmoore waren auch in Deutschland zur Römerzeit viele Flüsse, selbst Bäche schiffbar, welche jetzt keinen Kahn mehr tragen. Der in Warbach am Neckar gefundene, dem *genius nautarum* geweihte Stein läßt sogar vermuthen, daß schon die Römer den Neckar mit Schiffen befahren haben. Auch in unserer Zeit zeigen sich solche Erscheinungen. In einem Zeitungsartikel aus Petersburg vom 3. October 1844 heißt es **): „Schon seit länger als einem Jahrzehent nimmt man in unserm Norden die allmähliche Abnahme der Gewässer wahr. Als Ursache erwies sich die bei uns so unverzeihlich obwaltende Zerstörung der Wälder. Ausgedehnte Landflächen, die auf unsern vor 50 Jahren erschienenen Landkarten mit Wäldern bezeichnet waren, sind auf den gegenwärtigen als Steppen mit Strauchwerk bewachsen angedeutet. Unsere Generation hat schon viele der kleinen Flüsse austrocknen und die größern seichter werden sehen.“ Eine entgegengesetzte Erscheinung bemerkte Marmont in Aegypten. ***) Seitdem unterhalb Kairo auf Mehemet's Befehl gegen 20 Millionen Bäume angepflanzt worden sind, genießt Aegypten mehr Regen. Ähnliche Beispiele der schöpferischen Industrie des Menschen sind die Inseln Malta und Ascension. Die erste war in dem frühesten Alterthum ein unfruchtbarer Felsen. Man führte Erde von Sicilien herbei und jetzt prangt sie im Schmucke einer tropischen Vegetation. Die Insel Ascension †) oder Himmelfahrtsinsel, ein vulkanisches Eiland, hatte ehemals ein sehr abschreckendes Ansehen, wenig Regen wegen Mangel an aller Vegetation und statt fruchtbarer Erde nur Lava. Nach und nach bildete sich eine dünne Schichte Erde und eine Pflanzendecke. Seit 1816 haben die Engländer eine Niederlassung darauf angelegt, die mit Erfolg den Boden urbar macht. Seitdem nun die Insel mit Vegetation geschmückt ist, fließen auch die Quellen reichlicher, und allem Anschein nach ist die Insel der Kultur gewonnen.

In den Schweizeralpen ††) bemerkte man seit vielen Jahren, daß

*) Fraas S. 306. Bei der zunehmenden Trockenheit des Klimas und bei der erhöhten Temperatur Griechenlands konnten neue fremde Bäume einwandern, z. B. *Celtis australis* (der große *lauros* von Cyrene und Nordafrika überhaupt); *Elaeagnus hortensis*; *Lycium europaeum* und *barbarum*; hingegen wanderten aus oder verschwanden und zogen in die Gebirge: *Taxus baccata*, *Tilia europaea*, *Ulmus campestris*, *Fraxinus excelsior* etc., welche alle von Theophrast als häufig angegeben worden, jetzt aber die seltensten Erscheinungen sind.

***) S. auch Ausland 1836. S. 1385.

****) Sommer 1838. S. LXX.

†) Ausland 1834. S. 580. 1835 S. 883, 888, 1449.

††) Sommer 1824.

das Klima kälter geworden sei. Auf Bergen des Berner Oberlandes, wo jetzt kaum eine Spur von Gesträuch zu finden ist, liegen große Bäume, die einer ältern Zeit angehören; Wiesen, auf welchen vor hundert Jahren das schönste Heu gewonnen wurde, liegen jetzt innerhalb der Grenze des ewigen Schnees. Seitdem nach wiederholten Feuerabbrünsten zur Wiederaufbauung des Dorfes Guttanen die Wälder entweder kahl oder doch sehr gelichtet sind, weht der Föhn häufiger und heftiger das Thal herunter. Bekanntlich ließ zu Tells Zeit der Bogt Landenberg dem Melchthaler seine Ochsen vom Pfluge nehmen; gegenwärtig findet sich in diesem Thale kein Pflug, wenigstens kein Kornbau von Bedeutung mehr.

Auch auf Amerikas junge Kultur äußerte sich das Abhauen schützender Wälder schädlich. Aus dem Testamente des Cortez erhellt, daß in Mexiko 6600 Fuß über dem Meere Zuckerplantagen angelegt waren, wo gegenwärtig das Klima durch das Zerstoren der Wälder schutzloser geworden ist. *)

So wie die Flora eines Landes sich durch das milder werdende Klima verändern kann, so bekommt das Land auch neue Thiere. Während die an ein kälteres Klima gewöhnten Thiere nach Norden zurückweichen, rücken von Süden neue Thiere vor. Was sich in einzelnen sehr kalten oder sehr gelinden Wintern in jedem Lande ereignet, wird im Laufe der Zeit in wärmer gewordenen Ländern zur bleibenden Erscheinung. So sah man vor 1649 in Schweden noch kein Rebhuhn, wiewohl dieser Vogel auch dem fortschreitenden Anbau der Kornfrüchte gefolgt sein kann.

6. Verdrängen der Kulturgewächse durch wild wachsende Pflanzen.

Ferisque rursus occupabitur solum. Horaz.

Aber ist denn die Gewalt des Menschen über die Thier- und Pflanzenwelt so unerschütterlich gegründet, daß sie sich nicht mehr losreißen könnte von ihrem Erzieher und Gebieter? — Daß die Thiere, wo klimatische Verhältnisse es erlauben, wieder verwildern können, haben wir oben gesehen; daß die kultivirten Pflanzen ohne die Pflege des Menschen verkümmern oder ausarten würden, ist ebenfalls einleuchtend. Sobald durch Krieg oder verheerende Seuchen die Bevölkerung gelichtet oder auch nur auf kurze Zeit verdrängt wird, so daß die Felder unangebaut bleiben, so tritt die wilde Flora wieder in ihre alten Rechte ein; auf dem Acker wuchert das Unkraut, der Garten beraset sich, und die Wälder rücken vor.

Solche Erscheinungen zeigten sich, wie in den ältesten Zeiten, so auch im Mittelalter und zuletzt noch nach dem dreißigjährigen Kriege auch in Deutschland in großem Maßstabe. Nach diesem verheerenden Kriege lagen allein in Württemberg 40,000 Morgen Weinberg, 248,000

*) Ritter IX. 253.

Morgen Acker und 27,000 Morgen Wiesen wüste. *) Eine in die Schweiz geflüchtete Familie fand bei der Wiederkehr an der Stelle, wo sonst ihr Herd gestanden, einen weit schattenden Fliederbaum. Da sah man, wie die Herrschaft des Menschen der Natur nur wie ein Joch aufgebunden ist, das sie wegschüttelt, sobald die Riemen lockerer werden, oder der Treiber sich entfernt. Nach dem großen Brande von London im Jahre 1666 war in kurzer Zeit die ganze Oberfläche der verheerten Stadt mit *Sisymbrium irio* in ungeheurer Menge überdeckt. **)

Am großartigsten sind solche Erscheinungen im Oriente. Das ganze Land, wo einst Milch und Honig floß, wo Getreide, Obst, Wein und Del in reichem Maße gewonnen wurden, ist jetzt fast öde und unfruchtbar. Die Ebene von Jericho, einst berühmt durch ihre Fruchtbarkeit und den Flor der schönsten Rosen ***) , ist jetzt beinahe eine Wüste. Die große Ebene Saron im Philisterlande prangte ehemals von fetten Viehweiden, war stark bevölkert und mit vielen Städten und Dörfern besetzt; jetzt zeigt sich daselbst keine Spur von Anbau, und nur hin und wieder streifen nomadische Araber umher und spähen nach Beute. Die Trümmer von Alexandria Troas in Kleinasien sind mit einem Walde von Galleichen bedeckt, und auf den Ruinen von Ephesus, welches in seinem Tempel eines der sieben Wunder der Welt besaß, wächst jetzt Gras. †)

Die Ursachen dieser Erscheinungen im Oriente sind vielerlei: Vernachlässigung des Bewässerungssystems, das durch verheerende Kriege zerstört oder durch den Druck einer despotischen Regierung gehemmt wurde; hauptsächlich aber auch hier Vernachlässigung und Ausrottung der Wälder auf den Kuppen und Abhängen der Berge, welche sonst den Niederschlag der Atmosphäre vermehrten.

7. Die ersten Spuren der Kultur.

Wie oben angedeutet wurde, reicht der Aöbau der Kulturgewächse und die Zähmung der Hausthiere über die Grenzen der Geschichte hinaus. Die Stämme und Völker, welche zuerst am Horizonte der Geschichte erscheinen, kennen schon die Nahrungsfrüchte und sind schon im Besitze von Heerden. Beiden Erscheinungen ging die Vertreibung und Ausrottung der wilden Thiere voraus, die aber den Heroen der Fabelzeit nicht vollständig gelang. Die Mythe schreibt dieses Geschäft dem Herkules zu, in dessen symbolischer Person, wie in einem Kollektivbilde, der gesammte hierher gehörige Sagenkreis

*) S. auch Menzel deutsche Geschichte. S. 859.

**) Ausland 1835, S. 196.

***) Sirach 24, 18.

†) Die Behauptung, daß, wie einst die Kulturpflanzen erobernd in den Urwald eindrangen, so jetzt die Steppe ins Kulturland eindringe, sucht Traas in seinem Werke: Klima und Pflanzenwelt in der Zeit durch Beispietele zu beweisen.

sich vereinigt. Uebrigens wurden alle diese Mythen aus Asien und Afrika nach Griechenland und Italien verpflanzt; der Anbau und die Civilisation unsers Welttheils ist jünger als jener Sagenkreis.

Schon im Stande des Jägers und Nomaden sammelte sich der Mensch manche Kenntnisse der Naturprodukte, aber erst bei Einführung des Ackerbaues, der bei allen Völkern den wichtigsten Fortschritt in der Civilisation bezeichnet, konnte der Mensch mit Umsicht und Auswahl die Schätze der Natur zu seinem Nutzen verwenden.

8. Die Getreidearten, die Lieblingsbäume und der Weinstock.

Der Mensch nahm seine Nahrung aus verschiedenen Klassen von Pflanzen. Oft hat er aus einer großen Familie nur einige Species gewählt und die andern alle als unnütz verworfen. Hauptsächlich sind es aber die Getreidearten, denen der Mensch die Erhaltung seines Daseins verdankt. Und gerade diese Grasarten begnügen sich fast mit jedem Boden und jedem Klima; sie ertragen die Alpen- und die Sumpfluft, gedeihen unweit Irkutsk und am Niger und nähren den weißen, rothen, braunen und schwarzen Menschen.

Da, wo die mehrliechten Grasarten unsers Welttheils aufhören, fangen die vielen Gattungen anderer, noch nahrhafterer Gräser an. Hier folgen nämlich der Mais oder das Weischoorn mit seinen Varietäten, verschiedene Arten von Reis, die Moorhirse (*Sorghum vulgare*) und noch andere Sorghumarten.

Die ursprüngliche Heimath derjenigen Gewächse, welche das Menschengeschlecht seit seiner frühesten Kindheit begleitet haben, ist, wie das Vaterland der Hausthiere, in Dunkel gehüllt. Wir kennen nicht die Heimath der Getreidearten, des Weizens, der Gerste, des Habers und des Roggens. Ebenso wenig wissen wir, wer zuerst der prunklosen Mehre das Geheimniß ihres nährenden Mehles abgefragt, wer mit dem Pfluge die erste Furche gezogen habe.

Die nützlichste Frucht, da sie sich mit jedem Boden begnügt, der Roggen, scheint noch nicht einmal von den Römern kultivirt worden zu sein. Zwar suchen griechische Mythen den Ursprung des Weizens in den Fluren von Enna auf Sicilien, und Reisende wollen die Gerste in Nordasien, sowie am Ufer des Samara, der in die Wolga fließt, den Dinkel in Persien bei Hamadan und den Roggen auf Kreta wild wachsend entdeckt haben; aber diese Thatsachen bedürfen einer genauen Untersuchung. Es ist so leicht, Pflanzen, die eingeführt worden sind, aber, der Pflege und Herrschaft des Menschen entflohen, verwilbernd ihre alte Freiheit in den Wäldern wieder finden, für einheimisch zu halten. *)

*) Vergl. *Aperçu sur l'origine des Plantes céréales, et leur Introduction dans le Continent Européen*; par M. A. Dureau de La Malle in den *Annales des voyages, de la Géographie et de l'Histoire etc.* publiées par M. Malte-Brun. X. p. 321 ff. Paris 1810.

Bekannter ist das Vaterland derjenigen Bäume, die zur Gestaltung des Menschenlebens vom größten Einflusse waren und dem Lande eine eigene Physiognomie geben. Es sind die Charaktergewächse Vorderasiens, die durch die Völkerzüge von Osten nach Westen, von Asien nach Südeuropa mit dem Gange der Kulturgeschichte wanderten, indem sie sich durch Nutzen und durch symbolische Bedeutung den Völkern empfahlen. So die Platane durch ihre reine Schönheit, der Olivenbaum durch seine Unvergänglichkeit und die reiche Gabe seines milden Oels zu heiligem und profanem Zweck aller Art; der Feigenbaum als uranfänglicher Lebensbaum für Ernährung der Völker, gleich dem Brodbaume der Südwest; die Dattelpalme als Sinnbild der Kraftfülle und als Füllhorn des Ueberflusses, als Ernährerin des Menschengeschlechts; die Granate durch die Schönheit ihrer Blüten und das Symbolische ihrer kernreichen Frucht, das bei allen Völkern Anklang fand; die Pistazie durch den Adel ihrer zwar unansehnlichen, aber feinen Frucht, und die fruchtleere Cypresse durch ihren pyramidalen, hohen Wuchs, der sie zum Symbol des Sonnenstrahls wie zum Todtenkultus eignete, indeß ihr überdauerndes edles Holz, mit dem der Ceber, das gesuchteste zum Schmuck der Paläste, sowie das trefflichste für den ältesten Schiffbau im Mittelmeere wurde. *)

Wie Ceres sich göttliche Ehre erwarb durch Einführung der Getreidekultur, ebenso wurde sie dem Dionysos zu Theil, welcher, wie so mancherlei Mythen sagen, der Erste war, der den Weintrauben ihren Saft auspreßte, diesen aufzubewahren lehrte, Reben pflanzte und so den herumstreifenden Nomaden fesselte. Die Unterjochung über das eigentliche Vaterland **) der Rebe hat schon viele Federn beschäftigt. Bacchus kann sie nicht aus Indien ***) gebracht haben, da sie dort nicht kultivirt wird; selbst um Nysa, der Wiege des Bacchus, fallen die Trauben unreif ab. Wahrscheinlich stammt der Weinstock, wenn nicht aus Kleinasien, doch aus den Gegenden zwischen dem Schwarzen und Kaspischen Meere, wohin auch die Geschichte des Noach hindeuten scheint. In den Wäldern von Mingrelien und Smirethi †) ist die Rebe die Königin der Wälder; sie erreicht dort eine Dicke von 3 — 6 Fuß im Durchmesser und steigt bis in die Gipfel der höchsten Bäume, indem sie diese ganz umschlingt und mit einander verbindet. Von hier aus, dem Urßiß der kaukassischen Race, zog der Weinstock über Kleinasien, die große Völkerstraße, gegen Westen und verbreitete sich auch in Europa in den südlichen Ländern der gemäßigten Zone.

*) Nach Ritter XI. S. 511.

**) Nach Fraas. S. 95.

***) Wenn in indischen Sagen und Gedichten von Wein die Rebe ist, so ist Palmwein darunter zu verstehen. Selbst der Wein, den Kambyses dem Könige der Aethioper schickte, war Palmwein (Herodot III. 20); hingegen bringt gegenwärtig Persien die köstlichsten Weine, z. B. den von Schiras hervor. Henderson S. 295.

†) Meyen. S. 430 ff. Schouw, Naturgeschichte. S. 138.

9. Die Hausthiere.

Auch der Ursprung fast aller unserer Hausthiere ist in Dunkel gehüllt, und besonders ist dieß der Fall hinsichtlich des Hundes, Vierdes, Ochsen und des Schafes. Mancherlei Muthmaßungen sind zwar geäußert, aber der geheimnißvolle Schleier ist noch nicht gelüftet worden. Es mußte eine lange Zeit vergehen, ehe der Mensch im Stande war, den Werth und den eigenthümlichen Nutzen der ihn umgebenden Thiere auszumitteln. Er begann mit den geringern Thierklassen, die sich leicht einfangen und bändigen ließen, und der Nutzen, den sie ihm bei seiner Arbeit gewährten, mochte ihn veranlassen, auch die größern vierfüßigen Thiere zu zähmen. Wir finden daher in den mosaïschen Schriften, daß der Mensch nach den Schafen, Ochsen und Ziegen den Esel zähmte, dann das Kameel *) und zuletzt das Pferd.

Schon in den ältesten Zeiten tritt das sanfte Schaf als Hausthier auf und verbreitete sich zugleich mit dem Menschen über die Erde, ist aber auch besonders von seiner Pflege und seinem Schutze abhängig. Die Spielarten, in die es sich verzweigt hat, sind außerordentlich zahlreich, da fast jedes Land seine eigenen Schafe hat, die jedoch nicht specifisch unter sich verschieden sind, indem alle mit einander eine große Nachkommenschaft mit den vermischten Zügen ihrer Erzeuger hervorbringen.

Einige Naturforscher sind der Meinung, daß der Moufflon Korsikas der Stammvater unseres europäischen Schafes und der Argall Sibiriens derjenige von den östlichen Racen sei; Andere halten das Hauschaf für den Abkömmling einer vom Anfang her dem Menschen unterworfenen Race.**)

Kein Hausthier, das Pferd ausgenommen, ist einer solchen Veredlung fähig, als das Schaf. Das Edelschaf, die Perle der gegenwärtigen Viehzucht, ist das Product tausendjähriger Kultur. Es lieferte bei sorgfältiger Auswahl der Zuchtwidder in den Händen verständiger Völker eben so oft die schönsten Resultate, sowohl in Rücksicht auf die Menge, als auch auf die Feinheit der Wolle, als es bei planloser und unverständiger Behandlung in andern Ländern oft mehr als einmal wieder ausartete. Nie aber ist das Schaf wieder vermildert, wie es bei der ihm verwandten muthwilligen Ziege der Fall ist.

Ob die Varietäten der Hausziege, welche schon seit den ältesten Zeiten gezähmt ist, von einer Urrace abstammen oder nicht, und welches diese Race gewesen sei, ist noch unentschieden; wahrscheinlich ist die wilde Ziege***) (*Capra aegagrus*), welche heerdenweise

*) 1 Mos. 4, 2; 12, 16; 13, 5; 15, 9.

**) Ueber die Unbezähmbarkeit des Moufflon s. Schinz, S. 316, und über das wilde Schaf im Kaukasus s. Ausland 1842. S. 343.

***) Rink I. S. 191.

auf dem Kaukasus lebt, die Stammart unserer Ziege. Wie die Ziege bei Nomadenvölkern beliebt war, so ist sie noch jetzt der treueste Freund und Genosse des Armen, während sie, wegen ihrer Gewohnheit, alle Baumzweige abzufressen, als dem Landbau schädlich, in kultivirten Ländern weniger gehalten wird.

Auch der gemeine Ochs ist, so weit die Geschichte reicht, Hausthier und kommt eben so früh in der Bibel als in Profanschriftstellern vor. Welches seine Stammeltern seien, ist schwer zu entscheiden, da die berühmtesten Naturforscher hierüber abweichender Ansicht sind, indem Pallas den Urochs und Cuvier den ostindischen Zebu für die Stammrace hält. *) In Europa scheint die Stammart ausgestorben zu sein.

Die Zählung des Kameels, sowohl des einhöckerigen Dromedars (Camelus dromedarius), als des Trampeltiers mit zwei Buckeln (C. bactrianus), die aber nach Ritter (XIII. 660, 743) nicht spezifisch verschieden, sondern nur durch Zucht entstanden sind, reicht ebenfalls über die historische Zeit hinaus; eben so wenig kennt man sein Stammland. Nach Ritter **) und Oken ***) soll sich zwar das Trampeltier an der südlichen Grenze von Sibirien und China wild finden, wobei aber wohl zu merken ist, daß diese Kameele keineswegs als ursprünglich wild anzusehen sind, da die Kalmücken gewisse religiöse Gebräuche beobachten, zu welchen auch die Freilassung eines Kameels in die Wüste gehört, das dann leicht verwildern kann.

Das Kameel ist neben dem Pferd das nützlichste Hausthier der Araber und einiger anderer nomadischer Stämme und wird nur in den Ländern gehalten, welche diese Völker bewohnen. Ohne seine Genügsamkeit, sein Entbehren des Wassers, seinen schnellen Gang würden die durch Wüsten getrennten Völker nicht in Verkehr treten können. Aegypten würde von Abyssinien, die Berberei von den Ländern jenseit der Sahara, Syrien von Persien, Arabien von der ganzen Welt abgeschnitten sein. Die Araber nennen mit Recht dieses Thier das Schiff der Wüste, auch Hadshi Baboe, den Vater der Pilgrime.

Das Kameel ist aber nicht bloß der Träger in der Wüste und ein Länderverbindendes Mittel der Bewegung, es ist auch, wie Ritter in seiner vortrefflichen Abhandlung über die Verbreitungssphäre dieser Thierart ausgeführt hat, die Hauptbedingung des nomadischen Völklerlebens auf der Stufe patriarchalischer Völkerentwicklung in den heißen, regenlosen oder sehr regenarmen Länderstrichen unseres Planeten. Kein Thierleben ist so eng anschließend, mit einer gewissen

*) Link I. S. 176.

**) Ritter II. 241, 341 ff. III. 381, nach VII. 325, 457 in Kurbistan, nach 435 in Turfan.

***) Oken VII. 261.

primitiven Entwicklungsstufe des Menschenlebens durch Naturbande gepaart gestellt, als das des Kameels im Beduinenstande. *)

Das Pferd stammt aus Hochasien, aus der Wüste Gobi, und scheint schon Zeitgenosse des Mammuths gewesen zu sein. Südeuropa bekam seine Pferde aus Afrika, wohin das Pferd schon frühe gekommen sein muß, das übrige Europa aus Asien. Keine Thierart hat durch die Zucht so viel gewonnen und sich so sehr verebelt und verändert, als das Pferd. Seine Racen bieten nächst dem Hunde die größten Verschiedenheiten dar. Welcher Unterschied ist zwischen einem englischen, friesischen, mecklenburgischen Wagenpferde, dem schlanken Araber und dem kleinen Pferdchen in Schweden, Schottland, auf Irland und Korjika! Herodot versetzt wilde Pferde, und zwar Schimmel, an den Dniester, Strabo nach Indien, in den Kaukasus, die Alpen, nach Iberien und Celtiberien, Varro ebenfalls nach Spanien, Plinius in den Norden, Leo Africanus in sehr später Zeit nach Nordafrika.

Früher als das Pferd war der Esel gezähmt worden, dessen Stammvater mit mehr Gewißheit als bei den meisten andern Hausthieren nachgewiesen werden kann; es ist der Waldesel, der onager der Alten, der noch jetzt in den Wüsten der großen Tatarei wild lebt.

Das Schwein stammt von der noch jetzt auch in Deutschland vorkommenden wilden **) Art ab; es hat sich nun fast über die ganze Erde verbreitet, kommt aber nur in der alten Welt wild, in der neuen, wo es eingeführt wurde, verwildert vor. Es variiert in der Gestalt wie alle Hausthiere; in Hinterasien und Australien herrscht die chineesische Race vor, die auch in England und Deutschland hier und da eingeführt worden ist.

Die Abstammung der Hunde, der treuesten und intelligentesten Hausthiere, wird bald vom Wolf, bald vom Schakal, bald von der Vermischung beider abgeleitet. Andere lassen den Hund von einer Race in Nordindien (*Canis primaevus* Hodgson) abstammen und weder durch Kreuzung von Fuchs und Wolf, noch vom Schakal entstehen. Unter den unzähligen Hunderacen ist wohl die Gruppe der sogenannten Spitzhunde und der Schäferhunde der Urrace am ähnlichsten geblieben. Aber wie ist jener Schäferhund zum treuen Pudel, zum schnellen Windspiele, zum verständigen Jagdhunde geworden? Eine sinnige, wenn auch gewagte Erklärung giebt Reichenbach in seinem Naturfreunde. ***) „Klima, Lebensart und Beschäftigung, sagt er, haben dem Hund, der mehr als andere Hausthiere mit Leib und Seele dem Menschen sich angeschlossen hat, zu dem gebildet, was er geworden ist. Selbstständiger als andere Thiere, faßt der Hund auch das geistige Bild von dem, was ihn täglich und

*) Humboldt, Ansichten 3. Aufl. I. 88. Ritter XIII. 609 ff.

**) S. jedoch auch Link I. S. 193, der es von einer vom wilden Schweine verschiedenen asiatischen Race ableitet.

***) I. S. 134.

ständig beschäftigt, tiefer auf und verähnlicht seinen eigenen Körper diesem Bilde, so weit dieß seine Organisation erlaubt. Der Bullenbeißer, der wohl von den Hüttern der Büffelheerden abstammt, und dessen Urstamm in Tibet schon Strabo kannte, verräth schon durch seine plumpe Figur und sein breites Rindsmaul die Beschäftigung, welche im Wachen und Schlafen seine Phantastie erfüllt; die Windhunde bildeten sich wohl durch die Jagd auf schnellfüßiges Wild, wodurch ihr Körper gestreckt, ihre Physiognomie der des Hirsches und der Antilope verähnlicht wurde. Der breite Behang der Jagdhunde schreibt sich vielleicht aus einer frühern Laufbahn dieser Thiere her, die sie in Indien als Hüter der Schafe durchlebten, welche dort mit diesem langen und breiten Behange geziert sind und keine Wolle, sondern glattes Haar, wie die Jagdhunde, haben. Ebenso hat der Saufänger einige Aehnlichkeit mit dem Schweine, der englische Fuchshund mit dem Fuchs erhalten; der chinesische Otterhund geht im Kleide der Fischotter einher, breitet seine Schwimmhaut aus und schwimmt im Wasser, wie in seinem Elemente, herum, während er mit dem flach gedrückten Otterschwanz gleich einer wirklichen Fischotter rudert. Ja, der ächte Viberhund hat sogar, wie der Viber, eine Doppelkrallen am Daumen der hintern Schwimmpfoten.“

Ein anderer Naturforscher, Hamilton, hat nachgewiesen, daß die hängenden Ohren Folge und Kennzeichen einer, durch viele Generationen fortgesetzten Unterwerfung und völligen Vernechtung sind. Je mehr nämlich eine Hunderace, wie es beim Bommer und Schäferhund der Fall ist, von ihrem ursprünglichen Freiheitsfinn übrig behalten hat, desto mehr stellt und spitzt sie die Ohren, je vollständiger aber dem Menschen die Unterwerfung gelungen ist, wie z. B. bei dem Pudel, desto schlaffer hängen die Ohrklappen herab. Die Griechen wußten viele Jahrhunderte lang Nichts von Hunden mit hängenden Ohren. Uebrigens sind die Hauptarten unserer Haus- und Jagdhunde schon auf den uralten ägyptischen Denkmälern abgebildet, denn man findet dort schon eine Dachshündin.

Unsere Hauskaze scheint von mehreren wilden Arten aus dem Süden abzustammen, nicht aber von der auch in Europa vorkommenden wilden Kaze. *) Sie hat sich erst spät an die Menschen angeschlossen und ist auch nur bei Völkern zu treffen, die feste Wohnstätze haben. Ihre Zähmung scheint, wenigstens in Europa, nicht in das früheste Alterthum zurückzugehen, denn die Griechen kannten sie wenig, und selbst Aristoteles erwähnt sie nur mit einigen Worten. In Hellas und Italien hielt man statt der Kazen Wiesel in den Häusern. **) Doch kannten, wie wir später hören werden, die Römer

*) S. jedoch Martens, Italien II. S. 488.

**) Einl. I. S. 201. Mustelas habent plerique mansuetas. Palladius Rutilius.

die Katzen. Von den Aegyptern aber erfährt man durch Herodot *) daß diese die Katzen göttlich verehrten, und zwar die Felis bubastis und maniculata. Ins mittlere und nördliche Europa kam die Katze wohl erst durch die Völkerwanderung. Selbst später noch, im 11. und 12. Jahrhundert, war die Katze eine Seltenheit in Europa und eine gute Hauskatze stand in hohem Preise. Die Walliser Geseßsammlung (Leges Walicae) enthält noch vom Jahre 948 ein Geseß über die Werthbestimmung der Katzen, sowie die auf die Mißhandlung, Verfümmelung und Tödtung derselben bestimmten Strafen. So mußte Jeder, der auf den fürstlichen Kornböden eine Katze stahl oder tödtete, ein Schaf nebst Lamm zahlen oder soviel Waizen geben, als erforderlich war, um eine Katze zu bedecken, wenn sie mit dem Schwanz so aufgehängt war, daß sie mit der Nase den Boden berührte. In Deutschland findet sich die Katze in Bildwerken aus dem 14. Jahrhundert, ein Beweis, daß sie um diese Zeit schon ein beliebtes Hausthier war. Die in Europa vorkommenden Katzen gehören vorzüglich zur cyprischen und spanischen Katze (Felis domestriata und hispana). Uebrigens ist auch bei uns die Katze nur Hausthier, und weder ein Unterthan noch ein Begleiter des Menschen geworden, wie der treue Hund, denn ihre Anhänglichkeit bezieht sich auf das Haus, nicht auf die Bewohner.***) Mit den Europäern sind diese Thiere auch in die neuentdeckten Länder gewandert, wo sie zum Theil verwildert sind, z. B. auf der Insel Mauritius und der Insel Tristan d'Acunha.

Geflügel. Wie unter den Säugethieren die Wiederkäuer, so sind es unter den Vögeln die hühnerartigen, welche nach ihrem Naturell als gesellige Thiere und nach ihrem innern Bau, namentlich den Verdauungswerkzeugen, den Wiederkäuern entsprechen und dem Menschen die nützlichsten Hausthiere liefern. Daß übrigens der Einfluß des Menschen auf die Säugethiere weit stärker ist, als auf das an Intelligenz tief unter ihnen stehende Geflügel, zeigt sich an der großen Menge von Spielarten, welche sowohl aus den zahmen, als aus den verwilderten Arten der Wiederkäuer hervorgegangen sind, während bei dem Geflügel die zahmen und wilden Species in fast ganz unveränderter Gestalt neben einander fortbestehen. Die gezähmten Vögel deuten schon auf einen höhern Zustand der Bildung eines Volkes, als die gezähmten vierfüßigen Thiere. Sie sind weniger unentbehrlich als diese, sie verschönern den erreichten bessern Zustand des Menschen, aber sie führen ihn nicht herbei.***)) Schon früh wurden Hühner, Tauben, Pfauen, Gänse, Enten gezähmt, später kamen die Perl- und Truthühner hinzu. Die Tauben kamen schon zu Noahs Zeiten zahm vor; Hühner wurden schon zu den ältesten Zeiten in

*) II. 66.

**) Ofen VII. S. 1581.

***)) Rink I. S. 201.

Aegypten gezüchtet, denn schon Herodot spricht von den künstlichen Brutdöfen. Bei Hesiod, Homer und im alten Testament kommen die Hühner nicht vor, wohl aber im griechischen Zeitalter. Nur durch den Menschen war es möglich, die Hühner, welche Standvögel sind, über die ganze Erde zu verbreiten; nur der menschliche Verstand konnte diese Vögel aus den einsamen Wäldern, welche die verwandten Arten noch jetzt bewohnen, hervorlocken.

Die Stammart unserer Haushühner entdeckte man erst in neuerer Zeit in Ostindien, und zwar auf Java, Sumatra und in Cochinchina. *) Es ist das Bankivische Huhn (*Phasianus bankiva*). Schon die Griechen glaubten, die Hühner stammen aus Persien, d. h. aus Indien. Pfauen wurden schon früh in Indien gezähmt und kamen, wie wir später hören werden, unter Salomo nach Jerusalem, unter Alexander nach Griechenland.

Obgleich eine Menge wilder Enten, Gänse und im Winter auch Schwäne die beiden nördlichen Seen des gelobten Landes beleben, so kommt doch in der Bibel weder das eine noch das andere dieser Thiere vor, wohl aber unterschieden schon die alten Aegyptier die zahme und wilde Gans. Ente und Gans sind nordische Vögel und kommen als Zugvögel in die süblichen Gegenden, wo sie gezähmt wurden. Ihre Zählung hat sie schwerfällig und dadurch zum Wandern untauglich gemacht.

Aus der Klasse der Insekten sind außer der Seidenraupe und Cochenille die Bienen die einzigen, deren Zucht in jedem civilisirten Staate mit Eifer betrieben zu werden pflegt. In den Zeiten, wo der Zucker noch nicht erfunden oder auch noch nicht so gemein war, wie jetzt, war die Bienenzucht noch viel wichtiger. Wird indessen auch der Honig nicht mehr so viel gebraucht, so hat dagegen der Gebrauch des Wachses zugenommen, und wir müssen daher dem unbekannteren Wohlthäter danken, welcher die Bienen aus der Wildniß gezogen und zu Hausthieren zu machen gewußt hat. Schon in den ältesten Zeiten wurden sie sorgfältig gepflegt, wie die römischen Dekonomen Cato, Varro, Columella, Virgil und Palladius beweisen.

10. Die Nahrungspflanzen und Hausthiere als Begleiter der Völkerstämme auf ihren Wanderungen.

Einige Pflanzen, welche der Gegenstand des Garten- und Ackerbaus oder besonderer Vorliebe wurden, haben seit den fernsten Jahrhunderten das wandernde Menschengeschlecht von einem Erdstrich zu dem andern begleitet. **) Wie die mehrlreichen Cerealien oder Getreidearten des Nordens, so begleiteten Fisangstämme den Menschen seit der frühesten Kindheit seiner Kultur in den tropischen Ländern. ***)

*) Ritter IV. S. 1108. Dfen VI. 336 ff.

**) Humboldt, Ideen zu einer Pflanzengeographie. S. 17.

***) Humboldt, Ansichten II. S. 28.

So folgte in Europa im Alterthum die Weinrebe den Griechen, das Korn den Römern, die Cypresse den Persern, im Mittelalter die Baumwolle und Dattelpalme den Arabern, die Opiumpflanze den Muhamedanern auf ihren Wanderungen und Eroberungszügen. In den letzten zwei Jahrhunderten begleitete der Weinstock die Europäer auf allen ihren Wanderungen, an die Südspitze von Afrika und in fast alle Länder Amerikas; mit den Slaven zog der Buchwalzen und der Roggen nach Griechenland,*) ebendahin in neuester Zeit mit den Deutschen die Kartoffel. Ebenso ist die Luzerne (*Medicago sativa*) mit der Civilisation von Osten nach Westen gewandert, indem sie von Medien unter Alexander nach Griechenland kam, von wo sie sich nach Italien und in das übrige westliche Europa, ja bis nach Amerika verbreitete. Merkwürdiger Weise wird sie jetzt weder in Kleinasien, noch in Griechenland mehr angebaut, so daß die jetzige griechische Regierung Samen aus Triest holen lassen mußte, um ihn zur Aussaat zu vertheilen.**) Selbst mit den Völkern in Amerika sind die Kulturpflanzen dieses Continentes gewandert. Die Tolteken haben den Mais über Mexiko und über die südlichen Gegenden verbreitet; die Kartoffel und die Quinoa findet man in Südamerika überall, wo die Gebirgsbewohner des alten Cundnamarca (Neugranada) durchgezogen sind.

Ebenso sind die Hausthiere dem Menschen überall nachgefolgt, wo das Klima sie leben ließ. Wie das Schaf mit seinem Herrn in alle Breiten der Erde gewandert ist, so sind dem Menschen auch Rinderheerden überall hin gefolgt. Desgleichen der Hund und das Pferd. Doch blieben einige Kulturpflanzen wegen gewisser Lokalverhältnisse und klimatischer Ursachen lange Zeit einzelnen Ländern vorzugsweise eigen und bildeten so die Hauptnahrung der Einwohner, sowie auch einige Hausthiere nur das Eigenthum bestimmter Länder und Völker geblieben und mit dem Leben dieser Volksstämme eng verbunden sind. Der Ostasiate baute seine Hütte neben sein Reisfeld, der Westasiate unter den Schatten seines Weinstocks oder seines Delbaums, der Nordafrikaner unter das Schirmdach seiner Dattelpalme, der Südbindier neben seinen Brodfruchtbaum, der Westindier neben sein Mahsfeld und unter das Laubdach duftender Haine. Und wie die Gestirnung der Völker im östlichen Asien, sowohl des festen Landes als auch der Inseln, mit dem Anbau des Reises sich begründete, der noch jetzt die Hauptnahrung vieler asiatischer und afrikanischer Nationen ist, so ist die Civilisation der Europäer von der Kultur des Weizens und der Gerste begleitet worden. Bei den Alten war ersterer die gewöhnlichste Frucht. Auf seine Verbreitung gründet die griechische Mythologie die Entstehung und Geschichte des ganzen Ackerbaues.

*) Fraas. S. 306.

**) Fraas. S. 63.

Die Reflexion, unterstützt von den Spielen des Zufalls, führte den Menschen allmählig zur Veredelung der Pflanzen, und erst die veredelten Kinder der Flora traten die Wanderung von Land zu Land, von Welttheil zu Welttheil an und gewannen, wo das Klima ihnen günstig war, durch Kultur an Nutzen und Werth.

So hat die Geschichte der Pflanzen*), welche einmal in den Kreis der menschlichen Entwicklung eingetreten sind, die größte Aehnlichkeit mit der Geschichte der Völker selbst. Wie kein Stamm, keine Nation ohne Berührung mit fremden Völkerschaften, ohne Krieg und Eroberung, Wanderung oder Ueberfiedelung, so lange sie stets an der alten Scholle klebten, je zum rechten Selbstbewußtsein und zu politischer Geltung gelangt ist, so haben auch die wichtigsten Nutzpflanzen immer ihre reichsten Früchte erst in der weitesten Ferne von ihrem Mutterlande oder in der Rückwirkung von dort auf den heimathlichen Boden getragen. Das Festland Amerikas kannte zur Zeit seiner Entdeckung den Gebrauch des Tabaks noch nicht, er war nur auf einige caraisische Inseln Westindiens beschränkt; welcher ein wichtiger Handelsartikel ist er seit seiner Verpflanzung und Bekanntwerdung in Europa geworden! So lange der Kaffee nur in Aethiopien, Arabien und den Umländen getrunken wurde, war er ein unbedeutender Handelsartikel in Vergleichung mit der Zeit, als er in Europa bekannt wurde und von Europäern in ihren Colonien angebaut ward. Selbst die segensreiche Kartoffel war vor 350 Jahren in Amerika nicht so sehr verbreitet; welche Bedeutung hat sie in Europa erhalten, seitdem sie in der Hütte und im Palast gegessen wird!

11. Verbreitung schädlicher Thiere und Pflanzen.

Auch schädliche Thiere und Pflanzen sind durch Zufall oder absichtlich vom Menschen verbreitet worden. Insekten, die als Schmaroger auf größern Thieren leben, sind mit den Menschen und Hausthieren überall hingewandert und verbreiteten sich auf solche Art, z. B. die Läuse, fast über die ganze Erde. In Waarenballen ist die (Schabe) *Blatta orientalis* in alle Welttheile gewandert; sie soll aus dem Orient stammen**), wenigstens ist sie allmählig von Rußland und Finnland nach Schweden vorgeführt***); die *Blatta americana*, sowie der Scorpion kamen durch Schiffe aus Westindien auf die Kanarischen Inseln. ****) Ebenso sind durch europäische Schiffe Ratten und Mäuse †), aber auch Katzen in die fremden Welttheile verpflanzt worden ††), sowie hingegen

*) Nach Zuccarini a. a. D.

***) Oken, Thierreich V. Bb. Abth. III. S. 1505.

****) Ueber das Wandern der *Blatta orientalis* f. Ritter VII. S. 459.

†) Entom. 1840. S. 199. 1845. S. 59.

††) Entom. I. S. 113. Ausland 1847. S. 740.

††) Ausland 1843. S. 580. So wurden noch im Jahre 1851 über 100 Katzen nach Kalifornien gebracht und mit 10—20 Dollars per Stück abgesetzt.

in neuerer Zeit die Wanderratte *) durch Ostindienfahrer nach Europa kam. Uebrigens geschah das Einwandern dieser Ratte auf zwei Wegen, zu Lande und zu Wasser. Die in den Steppen von Sibirien eingefallene Dürre vertrieb dieses Thier aus seiner Heimath, und es folgte der großen Völkerstraße gegen Westen und gelangte im Jahre 1727 an die Wolga, wiewohl es im Jahre 1770 in Rußland noch ziemlich unbekannt war. Schneller noch kam die Wanderratte durch Schiffe in den Westen von Europa. Im Jahre 1730 zeigte sie sich in England, 1738 und 1740 bemerkte man sie zuerst in Paris. **) Erst seit 20—30 Jahren hat sie in der Schweiz den Rhein überschritten und sich in den Kantonen St. Gallen und Thurgau verbreitet; im Kanton Zürich und weiter westlich ist sie noch nicht bemerkt worden. In Württemberg ist die Wanderratte jetzt sehr häufig, obschon sich an vielen Orten ältere Leute noch an ihr erstes Erscheinen erinnern können. In Süddeutschland wurde die Wanderratte hauptsächlich in den französischen Revolutionskriegen durch österreichische Fruchtmagazine eingeschleppt. Sie hat die gemeine Ratte verdrängt oder fast gänzlich ausgerieken, wobei jedoch unsere Oekonomie nichts gewonnen hat, da sie weit gefräßiger und fruchtbarer ist, als jene. Aber auch die Hausratte selbst soll erst im Mittelalter von Osten her eingewandert sein. Buffon und Lucian Bonaparte glauben sogar, sie sei amerikanischen Ursprungs. In Amerika wurde sie jedoch im Jahre 1544 zuerst bemerkt. Sie ist übrigens dort jetzt viel zahlreicher, als in Europa. ***) Auch der Hamster ist aus Rußland und Polen in Deutschland eingewandert und bis an den Thüringer Wald gedungen; seit 1790 zeigt er sich auch in einzelnen Jahren in der Gegend von Heilbronn. Selbst der Schiffswurm (*Teredo navalis*), welcher dem Pfahlwerk der Dämme und den Schiffen so gefährlich ist und Holland bei seinem ersten Erscheinen 1730 in Schrecken setzte, wurde durch Fahrzeuge nach Europa gebracht. †)

Durch die Zigeuner ††) ist der Stechapfel, den sie als Brechmittel überall mit sich führten, zu uns gekommen. Er war zu Bauhins Zeit bei uns noch eine seltene Gartenpflanze †††), wurde zuerst von Fuchsius (in seiner *Historia stirpium*. Basel 1542) erwähnt und wächst jetzt als giftiges Unkraut in ganz Europa, das nördliche Rußland und Lappland ausgenommen.

Ein des Schleichhandels Ueberführter brachte auf Martinique aus Nachsicht auf die Pflanzung seines Richters eine Colonie Zucker-

*) Link II. S. 163 ff.

**) Nach dem *Jardin des plantes* p. Boitard S. 306, 333 erst im Jahre 1750.

***) Volgt I. S. 353.

†) Oken V. B. I. Abth. S. 276. Volgt III. S. 540.

††) Bischoff II. Bd. II. Abth. S. 204.

†††) Schübler und v. Martens, *Flora von Württemberg*. S. 146.

ameisen (*Formica saccharivora* L.), wodurch die Plantage zerstört wurde. *) Wie schädlich diese Thiere für den Zuckerbau sind, beweist die Thatfache, daß Barbados, wo die Zuckerraise schon 1518 bekannt wurde, fast von sämmtlichen Bewohnern verlassen wurde, und auf der Insel Tabago wegen dieser Ameisen der Zuckerbau ganz ausgegeben werden mußte; seit 1778 baut man dort dafür Kurkuma, Indigo und Baumwolle. Eben dieß geschah auf Granada und Martinique. **)

Mit den großen Quantitäten von Mays, welche während der Zehrungszeit im Jahre 1847 aus Amerika nach Europa gebracht wurden, kam häufig in außerordentlicher Anzahl ein kleiner Rüsselkäfer (*Calandra* [*Sitophila*] *oryzae*) mit herüber, der anderwärts dem Reis- und Mayskorn ebenso großen Schaden bringt, als in Deutschland der einheimische Kornwurm (*Calandra granaria*) den verschiedenen Getreidearten, welche bei uns gepflanzt werden.

Die Gewinnsucht der Europäer hat es nicht verschmäht, ein Gift anzubauen und den Orientalen zuzuführen, welches ihre physische und moralische Kraft aufzehrt und es zum Theil erklärt, wie Völker, welche Jahrtausende früher als die Europäer civilisirt waren, immer mehr sinken. Der Gebrauch des Opiums ist zwar schon uralt; schon Homer kennt die in Gärten angebaute Wohnpflanze (*Iliad.* VIII. 306) und läßt Helena ein Mittel in den Wein werfen, „Kummer zu tilgen und jeglicher Leiden Gedächtniß“***), wenn das Repenthe der Alten nicht aus dem Absur von dem Samen, den Wurzeln und Blättern des Hanfs gemacht wurde, der auch eine berauschte Kraft hat und noch jetzt im Oriente unter dem Namen Haschisch bekannt ist. Auch Ktesias †) kennt schon das Opium, und Hippokrates empfiehlt es als Arzneimittel. Zu Plinius Zeit war es mit Wein schon als Schlaftrunk bei den Römern bis zur Vergiftung im Gebrauch; auch der Name war bei ihnen schon bekannt, sie nannten es *opium*, d. h. Säftchen. Zur Zeit der Kreuzzüge berauschten wahrscheinlich die Affassinen damit ihre Novizen zu den Mordthaten, und auch von den Türken erzählt Belon (fl. 1563), der treffliche Reisende im Orient, daß sie das Opium essen, um im Kriege muthiger zu sein, daher, wenn es Krieg gebe, sogleich eine sehr starke Opiumconsumtion eintrete. ††) Der deutsche Reisende Rauwolf fand den Gebrauch des

*) Langstedt. S. 204.

**) Aueland 1848. S. 888.

***) *Odyss.* IV. 220.

†) *Ofen* III. Bb. III. Abth. S. 1553. *Herobot* IV. 74. *Aelian hist. anim.* IV. 41.

††) *Clausius* sagt schon vor 250 Jahren: „*Plurimus hujus usus est per universam Mauritaniam et Asiam, quod sane admiratione non caret, quando quidem adeo narcoticum et stupefactivum est. Sed etiam qui eo utantur dormitabundi plerumque videntur. Alii liberalius eo utantur, ut lassitudinem ex laboribus, animique fastidia tollant, non*

Opium im Jahre 1573 im Morgenlande schon allgemein. In Aleppo, sagt er (S. 126), findet man das Gesaft, von Apothekern Opium, von den Einwohnern aber Opium genannt, welchen die Türken, Mohren, Perser und andere mehr Völker einzunehmen pflegen, nicht allein in Kriegen um die Zeit, wenn sie wider ihre Feinde sollen kämpfen und streiten, ihnen ein gut Herz und starken Muth zu machen, sondern auch zu Zeiten des Friedens die Sorgen und Whantastien zu benehmen oder aufs wenigste zu mildern. *) Der brandenburgische Reisende Gröben erzählt in seiner orientalischen Reisebeschreibung 1675: „Unser Trank war Kaffee und Kameelmilch, sie (die Türken) hergegen tranken mit uns und fraffen dabei Opium, welches sie nicht allein rauschig, sondern auch ganz rasend machte, indem sie angefangen zu Singen und zu Schreyen, als wenn sie Reissen im Leib hätten.“ Ritter hält es für höchst wahrscheinlich, daß der Opiumrausch der muhamedanischen Eroberer in Indien dort dieses Laster verbreitet und die eigentliche Kultur des Opiums herbeigeführt habe. **)

Vor dem Anfange des 16. Jahrhunderts ist in Indien kein Beispiel von dort einheimischem Opium bekannt. Sultan Hamahun brachte 1564 den Gebrauch des Opiums aus Persien aus dem Exil. Aber bald erkannte man die Schädlichkeit dieses Reizmittels; es gab Zeiten, wo die türkischen Sultane das Opiumessen mit dem Tode bestrafte, wie denn Murad im Jahre 1638 seinen Leibzart Emir Tscheleby nöthigte, daß bei ihm gefundene große Stück Opium zu sich zu nehmen und sich somit zu vergiften. So verbreitete sich also der Genuß aus Persien nach Indien und China und wurde in letzterem Lande erst seit einem halben Jahrhundert weit allgemeiner, als im Abendland das Tabakrauchen, das Bier- und Branntweintrinken, aber auch weit zerstörender für die menschliche Organisation. Das Opium ***) wird nämlich im Orient nicht bloß als Arznei, sondern, zumal bei den Chinesen, zum Rauchen und Verauschen in großen Massen eingenommen. Die Einfuhr desselben war zwar bei Todesstrafe verboten, und fast alle Monate werden diese Verbote in der Hofzeitung von Peking erneuert; dennoch findet dieser Handel im weitesten Umfange statt und nimmt täglich zu. Im Jahre 1794 schickten die Engländer aus Indien nur etwa 200 †) Kisten Opium nach China,

autem ut prouiores in venerem efficiantur, ut stulte quidam credunt, quia opium non modo venerem non stimulat, sed potius esus stimulos infringit sua frigiditate et vasorum spermaticorum constrictione. Et nonnullos Lusitanos novi, qui hujus esu steriles et impotentes effecti sunt.“ Arom. hist. lib. I. p. 154.

*) Klemm, allg. Cult. Gesch. VII. S. 26.

**) Ritter VI. 776. VII. 779 ff. S. auch Ausland 1839. S. 144.

***) Meyen. S. 418 ff.

†) Ritter IV. S. 853 ff.

im Jahre 1817 wurden 3660 Kisten zu einem Werthe von 6,800,000 Dollars eingeführt; im Jahre 1829 war die Einfuhr auf 13132 und im Jahre 1831 auf 20108 Kisten zu einem Ankaufspreis von 18 Millionen Dollars, 1837—1838 sogar auf 34000 und 1846 auf 40000 Kisten von entsprechendem Werthe gestiegen.*) Nur allein über Kanton wurden vom Jahre 1818—1831 über 14 Mill. Pfd. Opium nach China eingeführt, welche die Summe von 115,672,339 Piaster kosteten**); dazu ist noch nicht die ungeheure Einfuhr durch Schmuggelhandel auf der ganzen chinesischen Küste gerechnet.

So wird China mit der verderblichsten, seine Population entnervenden Waare vergiftet. Denn nach Mebhursts Berechnung wurde durch die Engländer so viel Opium in China eingeführt, daß durch den tödtlichen Genuß desselben jährlich 3 Millionen Menschen physisch und moralisch ruiniert werden.***)

In neuester Zeit ist der Verbrauch ins Unermessliche gestiegen, wenn auch die Behauptung Einiger, daß der Opiumhandel nach China die Bilanz des chinesischen Theehandels erreicht habe, nicht ganz richtig ist. Nicht ohne Mitleid lasen wir im Sommer 1844, daß ein heidnischer Kaiser einer christlichen Handelsgesellschaft vergebens das Anerbieten gemacht habe, ihr jährlich $1\frac{1}{2}$ Mill. Pfd. Sterling zu bezahlen, wenn sie dem Opiumbau in Indien entsage. †)

12. Bedingungen, unter welchen sich Gewächse verpflanzen lassen.

Gehe wir an die historischen Nachweisungen über die Verbreitung der Kulturgewächse gehen, haben wir einige Bemerkungen vorauszuschicken über die Bedingungen, unter welchen das Verpflanzen der Gewächse möglich ist; denn diese Verpflanzungen sind nur Ausnahmen von der allgemeinen Regel, die jeder Pflanze eine Heimath und einen dieser angemessenen Verbreitungsbezirk angewiesen hat. ††) Von der Wärme und Feuchtigkeit, den zwei ersten Lebensbedingungen der

*) Nach Klemms allg. Culturgesch. VI. S. 17 wurden eingeführt:
 1816 3210 Kist. an W. 3,657,000 Doll. 1832 23760 K. a W. 15,338,160 D.
 1820 4770 „ „ „ 8,400,800 „ 1836 27111 „ „ „ 17,904,248 „
 1825 9621 „ „ „ 7,608,205 „ 1837 34000 „ „ „ „
 1830 18760 „ „ „ 12,900,031 „ 1838 48000 „ „ „ „

***) Die Kompagnie bezahlte im Durchschnitt 35 Pfd. Sterling für die Kiste, verkaufte sie in ihren Auktionen zu 150 Pfd. und gewann dabei 328 $\frac{1}{2}$ Procent.

****) Nach Crapfords Berechnung bezahlt der Opiumraucher, der seinen Bedarf im Kleinen kauft, nicht weniger als 24000—25000 Procent über den Ankaufspreis, und doch muß man bekennen, daß es ein Glück ist, daß er so viel bezahlen muß; diese Getösel würde sonst weit größere Verwüstungen anrichten. Ausland 1832. S. 932. 1839. S. 1420.

†) Ueber das Opiumrauchen in China s. Ausland 1830. S. 1153. 1839. S. 1125, 1412. 1840. S. 132. Ueber den Opiumhandel s. 1835. S. 57. 1839. S. 1416. 1846. S. 495. 1847. S. 213, 820.

††) Ritter III. S. 246.

Pflanzen, hängt vorzugsweise das Gedeihen der Gewächse in den verschiedenen Klimaten ab. Auf der Beobachtung und Vergleichung dieser Temperaturverhältnisse beruht daher auch die Möglichkeit, Gewächse von einer Gegend in eine andere zu verpflanzen. Das Fortkommen derselben in einem fremden Boden hängt also theils von der Natur der Pflanzen, theils von der Sommerwärme und von der Erhebung des neuen Vaterlandes über die Meeresfläche ab. Bei einigen Gewächsen kommt es also auf die Wärme und Länge des Sommers, bei andern auf die Strenge des Winters an. Pflanzen, die nur einen Sommer dauern, können weiter gegen Norden verbreitet werden, als Gewächse, welche die Kälte des Winters zu fürchten haben. So ist der Mais viel zärtlicher als der Weinstock, gedeiht aber doch innerhalb der Grenzen des Weinbaues, weil er nur die Wärme eines Sommers zu seiner Entwicklung und Reife nöthig hat. Eine Pflanze, welche der heißen Zone angehört, kann zwischen den Wendekreisen um die ganze Erde wandern, wenn nicht Lokalfactoren ihr Fortkommen hindern. Der Kaffeebaum und das Zuckerrohr sind auf den Antillen und in Südamerika einheimisch geworden; überall vertritt in den warmen Ländern der Reis die Stelle unserer Getreidearten, die Bataten, Manioc- und Yamswurzeln ersetzen unsere Kartoffeln; die köstlichsten Südfrüchte, Bananen, Cujaven und hundert andere haben sich durch die Kultur über alle Länder der Tropenwelt verbreitet. Die Kokospalme umgürtet den ganzen Erdball; ihr wahres Vaterland ist die alte Welt und die Südseeinseln; nach Amerika, wo sie von den Europäern schon angetroffen wurde, scheint sie schon früh eingewandert zu sein, wozu die Strömungen in beiden Meeren ein Hülfsmittel darboten. *) Aber auch aus wärmern Ländern können Pflanzen in mildere gebracht werden; die einen gedeihen im Freien, den andern muß die Kunst des Treibhauses eine Wärme vorzaubern, welche die Sonne ersetzen soll, die ihre Wiege im Heimathland anlächelte. Am leichtesten akklimatisiren sich die Pflanzen des gemäßigten Erdgürtels außer ihrem Vaterlande; gleichwohl giebt es auch für sie ein Maximum der Kälte und Wärme, das sie ertragen können. Hat sich eine Pflanze an ein kälteres Klima gewöhnt, so tritt sie die zweite Wanderung mit viel besserem Erfolge an. So würden sich die Obstarten von Asien vor 1900 Jahren unter den Römern oder vor 1000 Jahren unter Karl dem Großen nicht so leicht nach Deutschland haben verpflanzen lassen, wenn sie nicht den Weg über Griechenland und Italien gemacht hätten und in hundertjährigen Standquartieren sich dort unter dem milden Strahle der hellenischen und hesperischen Sonne akklimatisirt hätten. **) Griechenland und Italien waren schon von der Natur

*) Meyen S. 388. Ritter V. S. 831, 838. Schouw, Naturschilderungen S. 34.

**) Manche Botaniker nehmen keine Akklimatisirung an. S. Bronn II. Bb. III. Thl. S. 244. Schouw, Natursch. S. 38.

bestimmt, die feinem ausländischen Produkte zu empfangen und an des Landes Boden und Klima zu gewöhnen. Beide Länder bilden den Uebergang vom tropischen Klima und den Produkten, die unter seinem Einflusse keimen, zur rauhern Luft des Nordens und seinen Erzeugnissen. Schon wächst in Italien die Aloe wild; vom Gipfel des Aetna erblickt man schon die Felseninsel Malta, wo die Dattel reift.

So boten auch die canarischen Inseln *) durch die Milde ihres Klimas und durch ihre geographische Lage den geschicktesten Punkt dar, um die Produkte beider Indien zu akklimatisiren und um als Niederlage zu dienen für die Pflanzen, welche sich nach und nach an die kältere Temperatur des südlichen Europas gewöhnen müssen. **)

Nach ähnlichen Grundsätzen wurde im Jahre 1843 in Algier vom französischen Gouvernement ein Garten angelegt, in welchem Versuche mit Anpflanzung tropischer und anderer Gewächse gemacht werden, die dann später, wenn sie sich akklimatisirt haben, entweder nach Europa oder auf die Felder von Algier verpflanzt werden können.

Andero verhält es sich mit der Wanderung der Pflanzen aus dem kältern Norden in den wärmern Süden, weil sich zwar durch künstliche Treibhauswärme die Temperatur wärmerer Länder nachahmen läßt, nicht aber in einem wärmern Lande die Temperatur eines kältern Klimas hervorgebracht werden kann. So wenig das Rennthier, das nach Cäsars Bericht vor 1900 Jahren noch in Deutschlands Wäldern weidete und seither sowohl dem wärmer gewordenen Klima, als auch der wachsenden Bevölkerung gewichen ist, sich an die Wärme eines südlichen Himmels gewöhnen kann, so wenig gedeihen Pflanzen, die an ein nördliches Klima gewöhnt sind, unter dem heißen Strahle der südlichen Sonne. Verkümmern ja schon unsere Obstarten zwischen den Tropen, und nur den wärmern Ländern des gemäßigten Erdgürtels zollt die Rebe ihr edelstes Blut. So hat also auch die akklimatisirende Schmiegsamkeit der Pflanzen ihre Grenzen, und nicht ungestraft läßt Bacchus seine Schützlinge in den Sand der norddeutschen Ebene schleppen, um am lauwarmen Strahl der Sonne in einem stechen Leben zu verkümmern. Die Strafe trifft die Frevler selbst. Mit saurem Gesichte müssen sie die Gabe selbst genießen, welche der Gott zu segnen verschmährt hat. Ja, wenn es wahr ist, was Reisende aus jenem Thule des Weinbaues erzählen, müssen zwei Oxyerpriester den armen Sünder halten, während er dem Gotte seine Libation darbringt, daher auch dieser edle Nebenast Dreimännerwein geheißen wird.

So ist also auch der Anbau der Kulturpflanzen bei aller Vorsicht nur bis zu einer gewissen geographischen Breite möglich. Der

*) Humboldt, Reise in die Aequinoctialg. I. S. 163.

**) Ausland 1830. S. 228.

Del-, Citronen- und Feigenbaum zc. gedeihen nur in den südlichen Ländern Europas, die Weinrebe und der Kastanienbaum nur bis zum 48. bis 49. °, die edlern Cerealien und die gewöhnlichen Obstbäume bis zum 64. ° n. B.; jenseits dieser Grenze kommen nur noch Gerste, und von den Bäumen die Birke, Weide und die Nadelhölzer fort. Aehnliche Abstufungen der Vegetation von den edlern zu den weniger zarten Gewächsen lassen sich bei den Gebirgen auf den verschiedenen Höhen über der Meeresfläche nachweisen.

Auch der Ackerbau hat, wenigstens auf unserm Continente, bereits seine äußersten Grenzen erreicht, wenn er auch im Innern seines Gebiets auf Kosten der Weiden und Wälder seine Eroberung erweitert, wie er sich z. B. seit 50 Jahren durch Hülfe deutscher, namentlich württembergischer Auswanderer über das südliche Rußland ausgebreitet hat, wo von Jahr zu Jahr die Steppe der Kultur weichen muß. *)

Der Gartenbau hingegen greift noch immer mehr um sich, und zwar weiter gegen Norden, weniger gegen Süden. Doch hat sogar Sibirien unsere Blumisten mit mehreren Stierpflanzen beschenkt, unsere Küchengewächse mit dem Esdragon und unsere Futterkräuter mit dem Haargras**) bereichert. Die meisten Geschenke erhielten wir freilich zuerst aus Asien, manches aus Afrika, beides ohne Gegengeschenk, wozu Europa damals zu arm war, in neuerer Zeit aus Amerika und Australien mit reichlichem Ersatz. Doch ist merkwürdiger Weise die Zahl unserer eigentlichen Hausthiere durch die Entdeckung der neuen Welttheile nur um eine Art Hausgeflügel (die welschen Hühner) vermehrt worden, sowie überhaupt die Zahl der Hausthiere, welche mit Ausnahme des Pferdegeschlechts, der Schweine, Hunde und Katzen, sämmtlich der Gattung der Wiederkäuer angehören, seit Jahrtausenden bloß um zwei Thierarten aus der Klasse der reisenden Thiere (Hund und Katze) zunahm, von denen die zweite, wie wir gehört haben, sich am spätesten an den Menschen angeschlossen hat.

13. Vergleichung der Welttheile in Rücksicht auf den Reichthum ihrer Produkte.

In der Menge, Mannigfaltigkeit und Schönheit ihrer Produkte stehen Asien und Afrika, wo die Glut der tropischen Sonne die Pflanzensäfte in Gewürze, Balsam und Zucker verwandelt, wo Pflanzen und Thiere mit den glänzendsten Farben prangen, noch jetzt über Europa, aber in Allem, was das Werk des Menschen ist, ragt Europa vor den andern Welttheilen hervor. Es erlaubt, wo nicht lokale Bodenverhältnisse es verhindern, durchgehends den Ackerbau.

*) Im Jahre 1844 haben die Bewohner der großen und kleinen Karbada den ersten Weizen gepflanzt. Schw. Merk. 1845, 3. Dec.

**) *Elymus sibiricus*, von Smelin bekannt gemacht und seit 1747 als Futterkraut empfohlen.

Seine Bewohner sind, ob sie gleich oft ihre Wohnsitze veränderten, doch nie eigentliche Nomaden gewesen. Zwar hat Europa wenig eigenthümliche Gewächse und Thiere, (selbst jetzt noch nicht viel über 130 Gattungen*) Säugethiere), aber doch war sein Boden empfänglich und fähig, die aus andern Welttheilen entlehnten Pflanzen zu ernähren, und der Mensch selbst durch die Natur des Bodens gezwungen, sie zu pflanzen. Europa hatte zwar für seine ursprünglichen Bewohner**), die sich auf seiner Scholle nähren sollten, keine einzige ausreichende Nutzpflanze aufzuweisen; es war seinen reichen Geschwistern gegenüber das Stiefkind der Natur und zunächst die Pflegetochter Asiens, sowohl in Beziehung auf seine Bevölkerung selbst, als auch auf die ersten physischen Bedürfnisse für die Existenz und Erziehung der Völker. Aber wie manche strenge Stiefmutter fleißige Töchter erzieht, so arbeitete sich auch Europa im Schweisse seines Angesichts auf die Höhe der Kultur, auf welcher es jetzt steht. Es hat im Laufe der Jahrtausende seine Getreidearten, Gewinnspflanzen, den Delbaum und Weinstock, die Südfrüchte und die edlern Obstarten aus Asien erhalten. Die kostbarsten Pflanzen haben Europa die fruchtbaren Gefilde zwischen dem Euphrat und Indus, zwischen dem kaspischen See und dem persischen Meerbusen, vor allen aber Kleinasien geliefert. So hat uns Persten den Nussbaum und die Pfirsiche, Armenien die Aprikose, Pontus den Kirschbaum, Kleinasien die Kastanien und den Weinstock, Syrien die Feige, den Del- und Maulbeerbaum, Medien die Citronen geschenkt***).

Aber wie hat Europa mit dem ihm anvertrauten Pfunde gewuchert! Seit 2000 Jahren ist es fast der ausschließliche Wohnsitz der gesteigerten geistigen Entwicklung des Menschengeschlechts; es ist das vielkammerige Familienhaus der erwachsenen Menschheit, während das große, reiche Asien nur der geräumige Tummelplatz ihrer Kindheit war†). Und auch im Aeußern ist unser Erdtheil nicht ganz ohne eigenthümlichen Schmuck. Der Reiz der Mannigfaltigkeit ist der Charakter der europäischen Landschaften, und die Schönheit des europäischen Frühlings ersetzt durch den lieblichen Schmelz der Wiesen die glänzende Einförmigkeit der Tropenländer, denen das Grün der europäischen Wiesen fehlt.

Die Mannigfaltigkeit der Produkte Asiens ist bedingt durch die geographische Lage dieses Continents, da es sich durch alle bewohnbaren Zonen erstreckt, und nur seine nördlichsten und südlichsten Gegenden leiden von übermäßiger Kälte und Hitze. Und doch erstreckt

*) Nach Oken 40 Geschlechter, 131 Gattungen, darunter nur 33 eigenthümliche und 98 mit Nordasien und Nordamerika gemeinschaftlich.

**) Nach Zuccarini a. a. O.

***)) Neber das Vaterland der Obstbäume s. Siedler, der deutsche Obstgärtner XI. 200, Eink I. 232 ff.

†) Vogel, Naturbilder.

sch auch auf Asten die Verpflanzung von fremden Gewächsen. Die Gaine von Dattelpalmen*), in deren kühlen Schatten gegenwärtig die Ortschaften in Ostindien liegen, waren zur Zeit des Feldzugs Alexanders d. G. noch nicht dort, sie müssen also erst später durch die Muhamedaner hingepflanzt worden sein, so wie seit Vasco de Gama durch die Europäer nicht nur die auf einzelnen Inseln oder Inselgruppen beschränkten ostindischen Gewürze selbst weiter verbreitet, sondern auch europäische Gartengewächse und Gemüse, ja selbst Obstbäume und amerikanische Colonialprodukte angepflanzt worden sind. Und in der That schreibt die Sage die Verpflanzung der Dattelpalme aus Arabien nach dem Persischah dem Mohamed Ben Cassim zu**).

So bietet in Asten oft ein enger Raum eine ebenso große Verschiedenheit der Einwohner, als der Pflanzen dar. Neben dem Kaffee aus Mokka wächst der Kakao aus Mexiko und der Thee aus China. Das nämliche Handelsinteresse führt den Holländer und Chinesen, den Franzosen und Amerikaner auf dem Markte in Batavia zusammen***); ein Anblick, der, wie Humboldt mit Recht bemerkt, um so interessanter ist, als er in der Phantasie des Beobachters das Andenken an eine wunderbare Verfeinerung von Begebenheiten hervorruft, welche das Menschengeschlecht über Meer und Land, durch alle Theile der Erde getrieben haben.

Und wie lange schon öffnet Indien seine Schätze dem Nachbar und dem Fremdling! Homer kennt es noch nicht, wohl aber sein Zeitgenosse Salomo und später Herodot und die griechischen Tragiker. Seine glückliche Lage, seine vielfache Gliederung und Zertheilung durch Kettengebirge, nebst jener trefflichen Bewässerung, gewährt Indien vor den meisten Ländern Astens, die unter gleicher Breite liegen, den Vortheil, sowohl Astens als Europas Früchte zu erzielen. Die Hindus erhielten von der Natur zwei wichtige Gewächse: den Reis und die Baumwolle. Jener macht die tägliche, fast ausschließliche Nahrung aus; diese liefert beinahe den einzigen Stoff zu ihrer Bekleidung. Ohne diese Gaben der Natur kann der Hindu nicht existiren; ein Mißwachs des Reises erzeugt eine allgemeine Hungersnoth.

Afrika, welches bei weitem dem größten Theile nach der heißen Zone angehört, kann außer seinen Küstenländern nur wenige Striche aufzeigen, deren gemäßigtes Klima mit dem größten Theile Astens verglichen werden könnte. Doch stand Aegypten schon früher auf einer hohen Stufe der Kultur und wirkte, wie wir später hören werden, auf die Civilisation Griechenlands wohlthätig ein. Eine Hauptnahrungsquelle für Nordafrika, das Erbtheil der nomadischen

*) Ritter V. S. 470 ff.

**) Ritter VII. S. 64.

***) S. auch Ausland 1831. S. 537.

Araber, ist die Dattelpalme, deren eigentliches Vaterland es ist, wiewohl sie auch in Syrien und dem glücklichen Arabien vorkommt. Die Dattelpalme ist das Charaktergewächs, das allen Landschaften ihre Physiognomie, allen Bewohnern ihre Hauptnahrung, allen Kulturen ihren Mittelpunkt gibt. Nach den Dattelbäumen wird in manchen Gegenden der Werth der Ländereien berechnet und das Einkommen und das Besitzthum abgeschätzt. Merkwürdig ist es, daß das, was der erhabene Stifter unserer Religion, der tiefe Beobachter der Natur und des Menschenlebens in dem lieblichen Gleichniß (Luk. 13, 6.) vom Feigenbaum sagt, in Arabien jährlich bei der Dattelpalme sich wiederholt. Der Araber spricht mit seinen Palm-bäumen, wenn sie keine Früchte tragen. Von einem Gefährten begleitet, tritt der Besizer mit der Art in der Hand vor den faulen Baum und spricht: „Der Baum muß umgehauen werden, weil er keine Früchte bringt“. Dann sagt der Gefährte (im Evangelium übernimmt diese Rolle der Gärtner): „Laß ihn noch, er wird dieß Jahr gewiß Früchte tragen“. So fahren sie eine Zeit lang fort, nach ihrer Meinung, dem Baume zuzureden, bis endlich der Herr mit dem Rücken des Beiles dem Baume drei Streiche gibt, wobei ihm sein Gefährte in den Arm fällt und bittet: „O habe Geduld mit der Lamar, sie wird dir gewiß dieß Jahr Früchte tragen; wo nicht, so wirst du sie dann umhauen“*).

Die Dattelpalme liefert, wie gesagt, einem großen Theile von Afrika die Hauptnahrung, denn ihre Frucht, das Brod der Wüste, dient den Einwohnern allgemein zur Speise. Man wußte die Datteln schon im Alterthume durch eine künstliche Bereitung länger zu erhalten. Sie dienen auch zur Nahrung für das Vieh, und die Ziegen werden mit den zerstoßenen Kernen gemästet. Aus dem Saft des Baumes wird ein Getränk gemacht, das durch seine berausende Kraft die Stelle des Weins vertritt. Da nicht ganz Afrika Datteln hervorbringt, sondern sie sich nur auf Bilebulgerid und einige Dasen im Innern von Afrika beschränken, so wird nach der Dattelernte, die im Oktober ist, diese Frucht, das Getreide Afrikas, durch Karawanen verschickt. Bekanntlich ist die Dattelpalme ein Pflanze mit getrennten Geschlechtern, und wo der männliche Baum zu weit entfernt ist, da müssen die Einwohner jener Gegenden den Blütenstaub von der männlichen Pflanze zur Befruchtung der weiblichen Blumen herbei holen, sonst fallen diese ab. Diese Geschlechtsverschiedenheit des Dattelbaumes war den Bewohnern jener Länder Asiens und Afrikas schon lange bekannt. Ja, die Araber sollen den Blütenstaub von einem Jahre zum andern aufzubewahren wissen, für den Fall nämlich, daß die männlichen Blüten im nächsten Jahre mißrathen möchten**). Schon Theophrast hat diese künstliche Befruch-

*) Biblische Naturgeschichte. Calw 1842. S. 325.

***) Dasselbe verstanden auch schon die Babylonier. Ritter XIII. 771, 796.

tungsart der Dattelpalme gekannt, und auch Alpinus erwähnt derselben in seinem Werke über die ägyptischen Pflanzen*). Daraus hat sich eine sehr zarte Pflanzenmythe gebildet, wie überhaupt ähnliche Bäume, die mit dem Völkerverleben so innig verbunden sind, ein eigener poetischer Sagenhauch umweht.

Man glaubt nämlich, daß eine Palme die andere heftig liebe**) und nicht eher ruhig werde, als bis sie den Gegenstand ihrer Liebe berührt habe. So lange stehe sie gekrümmt und bringe keine Frucht. Da nun der Besitzer nicht wissen kann, welcher Palmbaum der geliebte Gegenstand des andern ist, so berührt er mehrere Palmen mit der Hand, begiebt sich zu der Liebenden, berührt sie ebenfalls mit der Hand und bringt ihr so gewissermaßen einen Kuß ihres Liebhabers. Die liebende Palme arbeitet sich mit ihren Wurzeln nach denen ihres Geliebten hin und sucht sie zu umschlingen. Daher berührt der Besitzer die Palmen oft und legt auch (was die Hauptsache ist) Blüthen der männlichen Palme auf die der weiblichen, wodurch ihre Liebe gestillt wird und sie schöne Früchte bringt.

Unter den übrigen Nahrungspflanzen Afrikas sind der Reis, die Moorhirse und das Tef von Wichtigkeit.

Amerika hatte zwar, namentlich in seinem südlichen Contiente, einen großen Reichthum von Nahrungspflanzen, z. B. Kartoffeln, Mais, Quinoa***), - Manioc†), Pfeilwurz, Pisang, die Fächerpalme (Mauritia), die Wagueyagave ††), war aber in Hinsicht auf das Thierreich von der Natur weniger reichlich ausgestattet, als die alte Welt.

Von hüfnerartigen Vögeln besaß Amerika nur den nützlichen Truthahn. Auffallend war vorzüglich sein Mangel an zahmen Lastthieren, denn, wie wir oben bemerkt haben, war nur ein einziges zu finden, das schwächliche Lama, zugleich vor Ankunft der Spanier das einzige Schlachtvieh, und dieses bis auf unsere Zeit nur in einem mäßig großen Bezirke der Anden, von wo es freilich durch den Verfasser des Robinson auf jene Insel verpflanzt wurde, wo es hoffentlich noch jetzt in ungestörtem Frieden lebt.

Schon zur Zeit der Eroberung Perus durch die Spanier gab

*) Alpinus a. a. D. S. 10.

**) Klemm, allg. Culturgesch. VIII. S. 119.

***) Von *Chenopodium Quinoa* werden in Mexiko, Peru und in fast allen Provinzen Südamerikas die Blätter als grünes Gemüse verwendet. Der Samen dagegen dient zur Hauptnahrung der Einwohner und ist so gewöhnlich, wie der Reis in Hindostan und China. Meyen S. 361. Ausland 1837. S. 44. Schouw, Naturschild. S. 112.

†) Aus dem Mehle der Maniocwurzel bereitet man Brod, welches Cassavabrod genannt wird, und das äußerst nahrhaft und wohlschmeckend ist. Meyen 311.

††) Die *Agave americana* ist der Weinstock der Mexikaner, aus deren Saft ein Getränk (Pulque) gewonnen wird.

es verwilderte Lamas. „In der ganzen Gegend“, schreibt Kerez*), giebt es große Heerden von Schafen (Lamas), und viele derselben werden wild, weil es unmöglich ist, alle Jungen aufzuziehen.“ — Der Gebrauch der Lamas als Lastthiere hat übrigens, nach Einführung der europäischen Hausthiere, sehr abgenommen. Die starken Lastthiere der alten Welt fehlten also Amerika gänzlich, auch kannten die Einwohner den Genuß der thierischen Milch nicht**). Dagegen begabte die Natur diesen Welttheil mehr als Europa mit einer erstaunlichen Empfänglichkeit für die Aufnahme fremder Geschöpfe des Thier- und Pflanzenreichs, da Amerika sich in einem weitern Sinn als Asien durch alle Zonen erstreckt und alle Klimate in sich vereinigt. Dazu kommt noch die durch Riesenströme, welche in vielfachem Geäder das Land durchziehen, abgekühlte und befeuchtete Luft, wodurch in Amerika jener üppige, saftstrotzende Pflanzenwuchs erzeugt wird, welcher den eigenthümlichen Charakter des neuen Continents bezeichnet***).

So konnte Amerika nach und nach nicht nur alle europäischen Hausthiere, die Cerealien, Obstbäume, den Weinstock und die Gartengewächse unseres Welttheils, sondern auch die Gewürzpflanzen, Colonialgewächse der tropischen Länder Asiens, ja, im Jahre 1789 sogar den Brodfruchtbaum der Südseeinseln und von den Canarien aus durch die Spanier den Wisang†) aufnehmen. Welche Wichtigkeit hat nun aber das an eigenthümlichen Produkten so arme Amerika für den Welthandel und für die Entwicklung des menschlichen Geschlechts erhalten! Für viele Länder unseres Continents ist es jetzt schon die Kornkammer geworden, sowie es einen großen Theil des Welthandels an sich gezogen hat. Die fruchtbarsten Ideen der Europäer für das praktische Leben, als Duldung, Freiheit, Gleichheit, Selbstständigkeit und Verfassung haben in dem Boden von Amerika, mitten unter dem wilden Schlingkraut der Rohheit und des Eigennuzes, tiefere Wurzeln geschlagen, als sonst irgendwo, so daß aus ihnen da, wo das Recht der eigenen Gesetzgebung hinzutrat, in Kurzem ein kräftiger Volksgeist erwuchs, welcher die verschiedenartigsten Nationen zu einem Ganzen vereinigt. Amerikas jugendliche Naturkraft war und ist für den gedrückten Europäer der willkommenste Boden, in dem sich die alternde Welt des Ostens nach Körper und Geist verjüngt.

Noch ärmer an Hausthieren und Nahrungspflanzen war Au-

*) Entdeckung von Peru S. 70.

***) Dieser Umstand ist um so merkwürdiger, als der Bison, von welchem ungeheure Heerden umherschwärmen, der Zähmung fähig ist und viel Milch giebt. Humboldt, Kosmos II. S. 488. Ann. 15. Ansichten der Natur 3. Abg. I. S. 20.

****) Humboldt, Ansichten I. S. 15.

†) Ritter V. 876—878.

stralien*), obwohl von der Natur nicht ganz vernachlässigt; der Brodfruchtbaum und die Kokospalme befriedigten alle Nahrungsbedürfnisse der Eingebornen, und nur, wo diese fehlten, stand die Civilisation unter der Kultur der Amerikaner. Der Brodfruchtbaum (*Artocarpus incisa* F.), bloß der heißen Zone eigen, ist eine der größten Wohlthaten für die Länder dieses Erdgürtels. Sein Vaterland ist sehr ausgebreitet; er ist zwischen den Wendekreisen überall zu finden, in Asien und Südindien; nirgends aber wird er mehr wild angetroffen, sondern er ist in den kultivirten Zustand übergegangen, und zwar dadurch, daß sich der Mensch überall da ansiedelte, wo er einen Brodfruchtbaum fand. Unter seinem schattenreichen Laubdache schlägt noch jetzt der Wilde gern seine Hütte auf, und bei der Geburt eines Kindes wird ein Brodfruchtbaum gepflanzt, der für das Kind allein bestimmt und für alle Andern Tabu ist**). Diese köstliche Nahrungspflanze bringt so reichliche Früchte, daß drei Bäume hinreichend sind, um einen Menschen acht Monate lang zu ernähren. „Hat Jemand“, sagt schon Cook, „in seinem Leben nur zehn Brodbäume gepflanzt, so hat er seine Pflicht gegen sein eigenes und gegen sein nachfolgendes Geschlecht eben so vollständig und reichlich erfüllt, als ein Einwohner unseres rauhen Himmelsstriches, der sein Leben hindurch während der Winterkälte (?) gepflügt, in der Sommerhitze geerntet und nicht nur seine jetzige Haushaltung mit Brod versorgt, sondern auch seinen Kindern noch Etwas an baarem Geld kümmerlich erspart hat.“ Durch die Kultur sind auch bei diesem Baume eine Menge Varietäten entstanden. — Ebenso nützlich ist für die Einwohner der West- und Südsee das Zuckerrohr. Auf den Gesellschafts-, Freundschafts- und Sandwichsinseln wird das hellgrüne und dickrohrige Zuckerschilf überall kultivirt, aber die Einwohner verstanden keinen Zucker davon auszupressen, sondern das Rohr wurde nur gekaut und zwar meist von Kindern genossen. Der Boden Australiens war ebenfalls empfindlich für die Aufnahme aller europäischen Nutzpflanzen und Hausthiere, die es auch überall, wo der Europäer als Gast oder Colonist hindrang, bekommen hat. Doch hat die Erfahrung gelehrt, daß Australien***) bei steigender Bevölkerung sich nicht erhalten kann, und daß vor allen Dingen an eine neue Korn- und Holzkammer in den dortigen Gewässern zu denken ist, wozu Neuseeland von der Natur selbst auserkoren zu sein scheint.

So gestaltet sich also das Verhältniß des Reichthums und des

*) Einige leiten die Armuth der Südseeinseln an Pflanzen davon ab, daß diese Inseln erst aus dem Meer hervorgetreten seien, als die Natur bereits aufgehört habe, neue Formen zu bilden. Schouw, Naturgeschl. S. 103 ff.

***) D. h. ein verbotenes Heiligthum. Schouw, Naturgeschl. S. 107.

***) Ausland 1840. S. 403.

42 Das Zurückweichen der Kulturgewächse und seine Ursachen.

Mangels an Produkten zwischen den verschiedenen Continenten, und Aufgabe des Menschen war es, durch Austausch dieser Produkte sein Dasein erträglicher und angenehmer zu machen. Denn die Verschiedenheit der Produkte legt dem Menschen gleichsam die Verbindlichkeit des Austausches auf; diese aber hat den Zusammenhang zwischen allen Völkern zur Folge, so daß endlich auch die entferntesten Gegenden nicht unbekannt bleiben können. Man könnte sagen, die Vorsehung habe die verschiedenen Produkte in mehrere Klimate geworfen und gewissen Gegenden das verweigert, was sie andern gegeben hat, um die auf der Erde zerstreuten Menschen in die Nothwendigkeit zu versetzen, sich wechselseitig aufzusuchen, unter einander mit ihren Bedürfnissen Handel zu treiben, sich ihre Einsichten mitzutheilen und gemeinschaftlich der Civilisation entgegen zu gehen. Bei einem prüfenden Ueberblicke der verschiedenen Zonen und ihrer Produkte selbst aber finden wir die weise Einrichtung, daß jede Gegend die dem Klima und Volksleben angemessensten Produkte hervorbringe. In der heißen Zone, wo der Mensch bei der Leichtigkeit, in Faulfieber oder ähnliche tödliche Krankheiten zu verfallen, eine bedeutende Menge animalischer Nahrungsmittel, so schmackhaft und reichlich sie dort auch vorhanden sind, zu vermeiden hat, wo indessen die Hitze des Klimas selbst seine Kräfte ununterbrochen erschöpft, da bot ihm die wohlthätige Natur vorzugsweise die nahrungsreichsten Pflanzen zum Ersatz in Menge und mit Leichtigkeit, sie zu gewinnen, dar. Die Brodfrucht, der Sago und der Kakao gehören dem wärmsten Klima an, hiervon geben die beiden letztern dem Menschen einen reichern und schnellern Ersatz seiner Kräfte, als selbst die beste thierische Nahrung. Noch mehr! Eben wegen jener dort leichter sich erzeugenden Krankheiten begabte die Natur eine fast unzählbare Menge Pflanzen mit hoher Kraft, der Fäulniß der Säfte entgegen zu wirken. Um aber den Menschen zu reizen, solche Heilkräfte in Menge zu sich zu nehmen, wickelte sie dieselben ein in die saftigsten, wohlschmeckendsten, den Gaumen auf das angenehmste reizenden Früchte. Für die Wahrheit dieser dem Menschen unschätzbaren Einrichtung bürgen die Früchte der Palmen, Pifange, Bananen, Orangen, Ananas, Tamarinden und eine große Menge anderer, hauptsächlich aber die in diesem Klima vorzugsweise erzeugten Gewürze.

14. Das Zurückweichen der Kulturgewächse und seine Ursachen.

Nicht selten zeigt sich die merkwürdige Erscheinung, daß im Laufe der Zeit die Kultur einer Pflanze in einem Lande verschwunden oder zurückgewichen ist, ohne daß daraus gerade immer auf eine Veränderung des Klimas zu schließen wäre. Während die Früchte, welche die nothwendigsten Lebensbedürfnisse liefern, immer mehr Raum gewinnen, beschränkt sich die Erzeugung der übrigen Pro-

dukte mehr auf diejenigen Länder, wo sie am besten gerathen*). Einerseits verbreiten sich z. B. die Kartoffeln und der Mais, sowie die Obstbäume bis zu den äußersten möglichen Grenzen, andererseits hat sich seit einigen hundert Jahren der Anbau des Zuckerrohrs aus Spanien, Sicilien, den canarischen Inseln und Nordafrika zurückgezogen, weil man den Zucker viel wohlfeiler aus Amerika beziehen kann; der Weinstock ist im nordwestlichen Frankreich zurückgewichen und aus England und der Weichselgegend verschwunden. Die Bauern der Picardie versorgten die Tafel Philipp Augusts mit Wein, die Weingärten von Etampes und Beaubais waren einst berühmt; nach einem Bericht vom Jahre 1830 wird in dem ganzen Departement der Somme, in welchem jene Orte liegen, kein Wein mehr gewonnen.

Das große Thal von Gloucester (51° 55' n. B.) war ein großer, zusammenhängender Weingarten; die Weinberge bei Thorn versorgten die deutschen Ritter**), welche sie angelegt hatten, mit Wein bei der Messe und bei Trinkgelagen. Jetzt ist die Rebe in diesen und jenen Gegenden andern Kulturpflanzen gewichen, die dankbarer sind und Gewinn genug abwerfen, um bessere, fremden Wein zu kaufen. Ebenso hat sich die Kultur des Delbaums aus einigen Gegenden des südlichen Frankreichs und des nördlichen Italiens zurückgezogen, weil die wohlfeilere Kultur der einjährigen Delpflanzen und die minder kostspielige Einfuhr des Sesams und seines Oeles aus der Levante das Anpflanzen des Delbaums minder lukrativ finden läßt.

Dieselbe Erscheinung wiederholt sich noch in unserer Zeit. Eine Zeitungsnachricht***) von Berlin meldet: „Wein wird im preussischen Staate in den östlichen Provinzen, in Posen, Schlesien, Brandenburg und Sachsen, im Westen in Rheinpreußen gewonnen. Auch in Preußen wurde zur Zeit des deutschen Ordens Wein gebaut. Nach 1817 wurde bei Graudenz, Thorn und Finkenstein 15% Morgen Weinland erwähnt. Jetzt findet in diesem Theile des Staats eine Kelterung von Wein nicht mehr statt. In den Rheinprovinzen hat sich von 1820—42 das Areal des Weinlandes von 32864 bis auf 48969 und in den östlichen Provinzen von 9953—13342 Morgen, also im ganzen Staate von 42807—62311, oder um 46% vermehrt. In den Rheinprovinzen, wo der Flächeninhalt im Jahre 1837 bis auf 51415 Morgen gestiegen war, sind seitdem, obwohl eine bedeutende Morgenanzahl neu hinzu getreten ist, 2446 Morgen ausgerodet und zu andern Kulturzwecken verwendet worden. Vor dem Anschluß von Weinländern an den Zollverein konnte nämlich Preußen mehr Wein absetzen, jetzt weniger.“

*) Berghaus III. S. 164 ff.

**) Nach Becker's Geschichte der Hochmeister in Preußen. S. Leuch's Weinkunde S. 141.

***) Schwab. M. 1845 v. 8. Jul.

Aus ganz andern Gründen hat sich der Weinbau aus Nordafrika und aus dem westlichen Asien theils ganz zurückgezogen, theils wenigstens vermindert. Seit Mohamed den Bekennern seines Glaubens den Genuß des Weins untersagt hat, dürfen sie zwar Trauben essen, aber keinen Wein trinken, was natürlich auf den Weinbau bedeutenden Einfluß hatte, so daß manche Weinpflanzungen in jenen Ländern eingingen.

Aber nicht immer war es die Rücksicht auf größern Ertrag, welcher die Menschen bewog, eine Kulturart aufzugeben und sie mit einer andern zu vertauschen; bisweilen erlaubten sich die Regierungen aus den engherzigsten, unlautersten Absichten gewaltsame Maßregeln und Eingriffe in die Agrikulturgesetze ihrer Länder oder Colonien. So hat engherzige Rücksicht auf Zolleinnahme die spanische und portugiesische Regierung veranlaßt, den Weinbau in ihren amerikanischen Besitzungen zu hemmen, sowie das französische Gouvernement aus derselben unlautern Ursache eine Zeit lang dem Anbau des Tabaks in Frankreich Hindernisse in den Weg legte. Ueber das ebenso unverständige als eigenmächtige Verfahren der Holländer auf den Gewürzinseln werden wir später berichten.

Solche verkehrte Maßregeln sind eine Erfindung der neuen Staatskünstler, und außer dem Befehle des Domitian, einen Theil der Weinstöcke in Gallien auszureißen, weil er glaubte, der Weinbau thue dem Ackerbau Eintrag, und der Wein reize die nordischen Barbaren zur Einwanderung, kennt die alte Geschichte kein Beispiel der Art.

Zwar findet sich in einem, dem Aristoteles beigelegten Buche *θαυμάσια ἀκουόμενα* (Wunderbares Gehörtes) eine ähnliche Nachricht*) von den Karthagern, die in Sardinien alle Obstbäume ausgerottet und den Einwohnern bei Lebensstrafe den Ackerbau untersagt hätten; allein der blühende Zustand der Insel zur Zeit, als die Römer sie in Besitz nahmen, widerlegt diese Beschuldigung hinlänglich.

15. Geschichtliche Nachweisungen über die Verbreitung der Hausthiere und Kulturpflanzen. Die Phönizier.

Fragen wir nun, durch welche Völker im Laufe der Jahrtausende die Verpflanzung der Hausthiere und Kulturgewächse bewirkt worden sei, so traten aus dem Hellbunkel der Sagenwelt ins klare Licht der Geschichte zuerst die Phönizier, wobei wir freilich nur bebauern müssen, daß Mangel an beglaubigten Nachrichten uns zwingt, die Chinesen, Indier und Aethiopier zu übergehen.

Die Meerfahrten der Phönizier blieben für die westlichen Küstenländer des mittelländischen Meeres nicht ohne wohlthätigen Einfluß. Der Anfang ihrer Wirksamkeit grenzt noch an die Fabelzeit und zwar an den Sagenkreis des Herkules, des Nationalgottes der Phö-

*) Heeren II. 1. Abth. S. 77.

nizier. Dieser Heros ist das Symbol des phönizischen Volkes und sein Mythos eine allegorische Erzählung von der Verbreitung der Civilisation durch dieses Volk vermittelt des Handels, der Schifffahrt, Gründung von Colonien und Errichtung von Handelsplätzen in den Uferstaaten des Mittelländischen Meeres. Wohin das phönizische*) Volk kam, da brachte es seine Kultur hin, lehrte die Barbaren die Kunst des Ackerbaues und hob sie auf eine Stufe der Civilisation, welche sie fähig machte, mit ihm Handel zu treiben, so in Afrika, wie in Spanien, auf Sicilien und Sardinien.

Das eigene Land der Phönizier, obwohl nur ein schmaler Küstenstrich, gleich einem fortlaufenden Garten mit vielen tausend Landhäusern der Kaufleute; daher sagt auch der Prophet Ezechiel**) zum phönizischen Volke: „Im Garten Eden wohntest du!“ Die Gärten waren voll der edelsten Bäume, denn die Phönizier verstanden schon die Kunst, durch Pfropfen die Bäume zu veredeln. Liebe zum Gartenbau bemerkt man übrigens bei allen Handelsvölkern der alten und neuen Zeit; da sie das Landleben vermissen, so lieben sie es, durch Anlegung und Ausschmückung eines Gartens sich den Genuß der freien Natur zu verschaffen.

Die Sage von den goldenen Äpfeln der Hesperiden, welche Herkules holte, scheinen darauf hinzudeuten, daß dieser Heros, in dessen Mythos so vieles kulturgeschichtliche eingeflochten ist, auch den Obstbau in Griechenland und Spanien verbreitet habe. Wenigstens sollen die Phönizier den Mandelbaum nach Lusitanien (Portugal) und der spanischen Provinz Bätika gebracht haben***). Dagegen hatte Spanien damals noch nicht den Delbaum, da die Phönizier gegen ihr Del spanische Silberbarren einhandelten.

Der Ackerbau selbst war niemals eine Hauptbeschäftigung der Phönizier, und die Regierung mußte darauf bedacht sein, durch Getreideaufkäufe†) im Auslande die Existenz einer starken Bevölkerung zu sichern, welche Handel und Künste in den Städten vereinigten. Und hier war Judäa††) ihr Kornmagazin; den Wein erhielten sie von den Inseln des Mittelländischen Meeres, Chios, Tenedos, Mithlene, wo sie ihn angebaut hatten.

Unter die wichtigsten Erzeugnisse der phönizischen Industrie gehörten die feinsten gefärbten Wollenzeuge, worin sie mit den Babylonern wetteiferten. Daß die Wolle schon sehr früh versponnen und verwoben wurde, finden wir in mehreren Stellen der heiligen Schrift†††). Die benachbarten nomadischen Völker lieferten den Phöniziern Wolle

*) Heeren I. 2. Abth. S. 65.

**) 28, 13.

***) Stäcker, Gesch. d. Obstb. S. 441.

†) Heeren I. 2. Abth. S. 128, 131.

††) Ezechiel 27, 17.

†††) 5. Mos. 22, 11. Sprüche Salom. 31, 13.

von vorzüglicher Feinheit und Güte. Schon Herodot kennt und beschreibt das arabische Schaf*), und zwar beide Spielarten desselben, sowohl die mit dem breiten, als die mit dem langen Fettschwanz. Die Wolle dieser Schafe, welche in den syrischen und arabischen Wüsten weideten, war sehr fein, weil das heiße Klima, der beständige Aufenthalt unter freiem Himmel und die Sorgfalt, welche jene Stämme der Araber auf ihre Heerden verwandten, dazu beitrugen, sie zu veredeln. Im Besitze solcher Wolle und der Kunst zu färben sahen sich daher die Phönizier im Stande, ihren Gewändern sowohl durch die Vortrefflichkeit des Stoffes, als auch durch die Schönheit der Farbe eine Vollenbung zu geben, welche ihnen einen Vorzug vor ähnlichen Fabrikaten anderer Nationen verschaffte. Die sidonischen Frauen woben, die Tyrier färbten die Zeuge; letzteres geschah hauptsächlich mit Purpur**).

Aber nicht bloß die Erzeugnisse ihres Landes und ihrer Fabriken verbreiteten die Phönizier, sondern auch die Spezereien und Fabrikate Indiens wurden schon früh durch ihre Vermittlung in Vorderasien, Afrika und im Abendlande bekannt; denn während ihr Landhandel durch Karavanan nach Norden, Osten und Süden ging, erstreckte sich ihr Seehandel gegen Westen. Schon zu Moses Zeiten kommt der Zimmt, das Erzeugniß der alten Taprobane (Ceylon), die übrigens erst zu Alexanders Zeiten genannt wird***), so häufig und in solcher Menge vor, daß er schon damals ein bedeutender Handelsartikel gewesen sein muß. Außer diesem Gewürze brachten die Phönizier aus Arabien schon früh Weihrauch und Myrrhen als dort einheimische Produkte, und ebendaher die dort vermuthlich aufgestapelten Fabrikate der Indier in feinen muffelnenen Shawls, Gewändern, die babylonischen Wollentücher†) und später die seidenen Stoffe aus Serika, dem heutigen China, in den Handel.

16. Die Juden. (1. Könige 4, 25.)

An den Meerfahrten der Phönizier nahm später auch Salomo Theil. Seine Schiffe fuhren nach den Küstenländern des rothen Meeres, zu den Inseln des indischen Oceans (Ophir? Yemen?) und nach Spanien (Tarsis). Sie brachten die ersten Pfauen††) und

*) Herodot III. S. 113. Heeren I. 2. Abth. S. 136 ff.

***) Heeren I. 2. Abth. S. 101 ff. Ausland 1848. S. 490. Die Mythe vom Hunde des Hirten findet vielleicht ihre Erklärung in dem syrischen Wort, welches sowohl Hund, als auch Färben ausdrückt, oder in einer Stelle des Plinius IX. 60 purpurae latent, sicut murices, circa canis ortum, tricenis diebus.

****) Ritter VI. S. 15.

†) Schon Ktesias kennt die indischen Shawls, und schon vor Alexander blühte der Handel damit.

††) 1. Könige 10, 22. 2. Chron. 9, 21. Griesinger, Bibelübersetzung Stuttg. 1824, übersetzt beidemal Papageien. Die Pfauen waren ganz geeignet, dem prächtigen Hofe Salomos zum Schmucke zu dienen.

Affen nach Palästina, so wie Salomo auch die ersten Pferde*) aus Aegypten nach Syrien einfuhrte, während schon im trojanischen Kriege bei Griechen und Trojanern Pferde im Gebrauch waren. Salomo trieb einen bedeutenden Handel mit ägyptischen Pferden und ließ für diesen Zweck 40,000 Pferdebestände bauen**). Noch heute behauptet eine Araberhorde, ihre edle Pferderace stamme aus Salomos Gestüte***).

a) Viehzucht.

Uebrigens war, ehe die Juden Ackerbau trieben, die Viehzucht ihre Hauptbeschäftigung. Schon Abraham hatte Heerden von Rindern, Schafen, Ziegen, Kameelen und Eseln; er hielt Tauben und Furteltauben****). Moses, der schon viele naturhistorische Kenntnisse zeigt, nahm die Hausthiere an vielen Stellen in Schutz und verbot namentlich das Verschneiden derselben†). Von den Kühen benutzte man auch die Milch††) und machte Käse oder geronnene Milch daraus. Die Kameele gingen nach der Eroberung von Kanaan im Gebirgslande ab, und ihre Zucht beschränkte sich nur noch auf die an die Wüste grenzenden Landestheile, wo die örtliche Beschaffenheit ihren Gebrauch mit Vortheil zuließ. Doch bediente man sich zu Sibeons und Davids Zeiten bei Raubzügen noch des Kameels zum Reiten, weil dieses zugleich dazu diente, den Raub fortzuschaffen†††). Ja David setzte über seine Kameele einen Araber als Oberhirten ein. (1. Chron. 27, 30.)

Wie wir oben gehört haben, hatten die Israeliten vor Salomo keine Pferde, dafür aber seit den frühesten Zeiten des Königthums Maulthiere, welche sie aber nur im Auslande kaufen, nicht selbst ziehen durften, da ihr Gesetz die Vermischung der Racen verbot††††).

Hingegen wurden von jeher viele Esel gehalten. Diese Thiere spielen in der Geschichte des Morgenlandes eine viel edlere Rolle, als bei uns. Dort ist der Esel kein verächtlicher Stiefbruder des Pferdes, sondern er zieht durch seine edle Gestalt, seinen raschen, leichten und zierlichen Gang und durch das in seinen Augen leuchtende Feuer die Aufmerksamkeit des Beobachters und Kenners auf sich; und wie er um seiner Gelehrigkeit, seines weichen Mauls und sichern Trittes willen von Frauen und ältern Personen zum Reiten dem Pferde vorgezogen wird, so steht er diesem auch hinsichtlich seiner eigenthümlichen Schönheiten um Nichts nach. Seine Zucht geht bis in die Zeiten der Patriarchen zurück; ja, wir finden die

*) 1. Könige 4, 26.

***) 1. Könige 4, 26.

****) Jäger, das orient. Pferd, S. 20.

*****) 1. Mos. 15, 9. Ueber die Stärke der Heerden s. Hiob 42, 12.

†) 3. Mos. 22, 24.

††) 1. Mos. 18, 8. Hiob 10, 10.

†††) Richter 7, 12. 1. Sam. 30, 17.

††††) 3. Mos. 19, 19.

Zucht dieses Hausthiers zu Abrahams Zeit schon auf einen solchen Grad der Verfeinerung gebracht, daß die edlere Race der Esel durch einen eigenen Namen von der gemeinen Art unterschieden wird. Diesen Unterschied haben freilich unsere ältern Bibelübersetzer unbeachtet gelassen, denn gerade da, wo der Prophet*) den edlen jungen Hengst, den Sohn der edelsten Race nennt, übersetzen Luther und Andere: Der Esel, das Füllen der lastbaren Eselin**).

Unter den Hausvögeln nahmen die Tauben den ersten Rang ein; bei den Opfern hatten diese Thiere den Vorzug vor allem andern Geflügel. Die Tauben waren schon zu Noahs Zeiten gezähmt, denn das ebräische Wort (jonah), welches Moses gebraucht, wenn er von der Taube erzählt, die Noah aus seiner Arche ausfliegen ließ, bedeutet eine zahme Taube.

Auffallend ist es, daß in den Schriften des alten Testaments die Hühner nirgends erwähnt werden, obgleich die Israeliten die Hühnerzucht schon in Aegypten kennen gelernt haben mußten. Die Hühner scheinen erst zu Salomos Zeiten mit den Pfauen aus Indien gekommen zu sein. In Jerusalem durften zwar keine Hühner gehalten, wohl aber gespeist werden; also war ihre Zucht auf dem Lande nicht verboten. Im neuen Testamente wird ihrer mehreremal gedacht. Was den Hahn anbelangt, der bei der Verleugnung Petri so bedeutsam ist, so meinten einige Eregeten, Pilatus könne sich doch über die jüdische Sitte hinweggesetzt und sich auf eigne Faust einen Hahn gehalten haben***).

Obgleich Palästina das Land hieß, das von Honig überfloß, so findet sich in der Bibel nur eine einzige Stelle†) von Bienenzucht; desto häufiger war der wilde Honig und gehörte dort zur täglichen Kost. Die syrische Biene war übrigens, wie die ägyptische, wahrscheinlich von unserer Hausbiene, die nur in Europa und in der Berberei vorkommt, verschieden.

b) Ackerbau.

Von Cerealien bauten die Juden Weizen, Gerste und eine Art Dinkel††); schon Isaak trieb den Ackerbau (1. Mos. 26, 12) und zu Abrahams Zeit sprach man schon von seinem Mehl (1. Mos. 15, 6). Nach der babylonischen Gefangenschaft scheinen sie auch in günstigen, der Bewässerung fähigen Gegenden den Reisbau eingeführt zu haben†††). Von Hülsenfrüchten kannten die Juden Linsen, Erbsen und Bohnen, und zwar Ackerbohnen, die in der Gegend des

*) Sach. 9, 9. Jugendblätter XI. S. 175.

***) Was die in der dichterischen Beschreibung in Job vorkommenden Thiere, den Behemoth und Leviathan, betrifft, so ist der erstere das Nilpferd, der zweite das Krokodil.

***) Morgenblatt 1845. S. 97.

†) Jes. 8, 18.

††) 2. Mos. 9, 32.

†††) Strabo 15, und die Mischna.

Kaspischen Meeres einheimisch sind und die älteste Sülsenfrucht zu sein scheinen, die man allgemein anbaut*). Als Gewerbspflanzen hatten die Juden den Flachs**), wenig Hanf; nach der babylonischen Gefangenschaft bauten sie auch die Baumwolle an. Ihre hauptsächlichsten Farbpflanzen waren die Färberröthe, der Saflor, die Alkana, der Indigo. Was letztere Pflanze betrifft, so steht wenigstens in der Mischra eine Verordnung, daß man keine Indigopflanze ausrotten dürfe, bevor sie drei Jahre gestanden; und zur Zeit des Abulfeda blühte noch die Kultur der Indigopflanze in der Gegend von Jericho***). Als Küchengewächse pflanzten die Juden Lauch und Zwiebel, Kohl, Kürbisse und Melonen. In der Mischra wird auch Zucker genannt, der aber wohl erst nach dem babylonischen Exil, oder noch später, angepflanzt worden sein mag. Vielleicht verbannten die Juden diese Kultur den Arabern. Zu Abulfedas Zeiten blühte der Zuckerbau bei Tripoli, wo ihn die Kreuzfahrer kennen lernten.

c) Obstzucht.

Was die Baumzucht betrifft, so war der Del- und Weinbau schon von den Kananitern, vor der Besitznahme des Landes durch die Israeliten, betrieben worden. Schon zu Moses Zeiten gab es Feigen und Granaten in Kanaan****); ja, Palästina war seit ältester Zeit das ächte Land der Kulturfeige wie des Delbaums†), und schon Moses gab zweckmäßige Gesetze in Bezug auf die Obstzucht††). Daß die Israeliten das Pfropfen verstanden, ließe sich bei ihrer Nachbarschaft mit den Phöniziern voraussetzen, wenn auch nicht einige Stellen†††) im neuen Testamente darauf hindeuten würden.

Was nun die Zucht der einzelnen Obstbäume betrifft, so pflanzte schon Abraham Tamarisken; er legte nämlich zu Bersaba um seine Wohnung einen kleinen Wald an, um sich Schatten gegen die Sonnenhitze zu verschaffen. Der Delbaum, sowie der Weinstock und der Feigenbaum waren in Palästina das Bild des Wohlstandes und des bürgerlichen Glückes. Das Del in Palästina, das schon Noah bekannt war, übertrifft noch jetzt, nach dem Berichte aller Reisenden, das aus dem südlichen Frankreich. Die Laube Noahs

*) Zu Hubs und Moses Zeiten pflügte man mit Ochsen (Hob 1, 4), doch gebrauchte man auch Esel (5. Mos. 22, 10). Man kannte schon viele Ackerwerkzeuge, z. B. die Pflugschaar (1. Sam. 13, 20), Stichel (5. Mos. 16, 9; 23, 25), Dreschwagen (Jes. 28, 27), Wurfschaukel (Ruth 3, 2; Jes. 30, 24), Siebe (Amos 9, 9), Handmühlen (Hob 41, 15; 2. Mos. 11, 5; 5. Mos. 24, 6).

***) 2. Mos. 9, 31; Jos. 2, 6; Sprüche 31, 13.

****) Ritter XIV. S. 512.

*****) 5. Mos. 8, 8.

†) Ritter XI. S. 546.

††) 3. Mos. 19, 23 ff.

†††) Röm. 11, 17, 19, 23, 24.

mit dem Delzweige scheint auf Armenien, als das Vaterland des Delbaumes, hinzudeuten. In Palästina wurde er seit undenklichen Zeiten kultivirt, die einwandernden Israeliten fanden ihn schon vor (Josua 24, 13), und sein Anbau ward durch David (1. Chron. 28, 28) und Salomo (2. Chron. 2, 10) befördert*). Die Israeliten konnten sogar Del ausführen (Ezech. 27, 17, 27), wie überhaupt das Del im Alterthum ein wichtiger Handelsartikel war. Noch jetzt sind am Delberge bei Jerusalem Olivenbäume in ziemlicher Anzahl, doch nicht mehr in demselben Verhältnisse, wie früher, wo der ganze Berg und das Thal damit bedeckt waren. Da der Delbaum ein sehr hohes Alter erreicht, so vermuthet man, daß die acht großen, noch jetzt am Fuße des Delbergs stehenden Stämme zu denjenigen gehören, unter denen der göttliche Stifter unserer Religion so gern wandelte, und die im Meierhose Getsemane (Delkelter) so oft seine Gebete hörten; wenigstens wurden diese Bäume schon zu den Zeiten der Kaiserin Helena (326 n. Ch.), der Mutter des ersten christlichen Kaisers, in hohen Ehren gehalten**).

Im Feigenbaume, der seit den ältesten Zeiten in Palästina kultivirt wurde, sehen die alten Schriftsteller den zuerst angepflanzten Baum. Schon die Rundschaffer, welche die Israeliten vor der Eroberung von Kanaan in dieses Land schickten, brachten unter den Früchten des Landes auch Feigen mit***). Neben dem gemeinen Feigenbaum hatten die Israeliten auch den Maulbeerfeigenbaum.

Auch der Mandelbaum war den Juden schon früh bekannt; Jakob legte Zweige vom Storax- und Mandelbaum mit Stäben von der Platane in die Tränkrinnen der Schafe (1. Mos. 30, 37; 43, 11). Der Mandelbaum wächst in Syrien und Palästina, sowie im nördlichen Afrika wild. Die schön gefärbten Früchte des Granatbaums dienten nicht selten den Dichtern zu lieblichen Bildern†). Der Citronenbaum mag wohl erst in späterer Zeit, vielleicht nicht vor der Rückkehr aus dem babylonischen Exil aus Medien oder Babylonien eingeführt worden sein, wenigstens erwähnt ihn erst Josephus unter dem Namen kitria.

Die Pistazie ††) und der Johannisbrodbaum wurden häufig angepflanzt. Durch Auspressen der reifen Johannisbrodscoten erhält man einen süßen Saft, welcher wie Honig und Zucker zum Einmachen der Früchte angewendet wird; der Rückstand ist Viehfutter,

*) Ritter XI. S. 517.

**) Ritter XI. S. 532.

***) 4. Mos. 13, 24; 5. Mos. 8, 8.

†) Hohelied 4, 13; Jes. 15, 32; 1. Chron. 7, 77; Josua 21, 25; 1. Sam. 14, 2. Die Stellen: Hohelied 4, 3 und 6, 6 deutet Stäcker auf die Pistazie.

††) 1. Mos. 43, 11.

und nach Luk. 15, 16 begehrte der verlorene Sohn, seinen Hunger zu stillen durch die Keratia, die man den Schweinen gab. Ebenso wurden auch Pflaumen-, Birnen- und Quittenbäume gezogen. Letztere Frucht erreicht in ihrem Vaterlande, in Kleinasien und Syrien, auch im südlichen Europa, wo namentlich die portugiesische Quitte sich auszeichnet, einen viel feinem Wohlgeschmack als bei uns, wo die Früchte erst durch Kochen und Einmachen genießbar werden. Dort müssen die gelblichen Früchte im saftigen Grün des Laubes ein viel schöneres Ansehen haben, als in unserem Klima; daher wurden die Quitten im Oriente auch von Dichtern zu treffenden Bildern benutzt. So werden sie in den Sprüchen Salomos (25, 11) mit weisen Aussprüchen in einer zierlichen Sprache verglichen: „Ein Wort, geredet zu seiner Zeit, ist wie goldene Äpfel in einer silbernen Schaal“. Auch unter den goldenen Äpfeln der Hesperiden, die, ein Brautgeschenk der Gaea an Here, am Fuße des Atlas, in einem vom Drachen bewachten Garten wuchsen, und deren Herbeischaffung eine der zwölf Arbeiten des Herkules war, sollen Quitten zu verstehen sein, wenn wir nicht lieber mit Humboldt und Andern die Citronen dafür halten wollen, auf welche es dann passen würde, wenn wir mit Humboldt den Atlas auf Teneriffa suchen und im Pic finden*).

Einen vorzüglichen Werth hatte die Dattelpalme**), von welcher die Juden eine sehr geschätzte Spielart besaßen, so daß Augustus sich jährlich Früchte davon nach Rom schicken ließ***). Außerdem hatten sie noch den Terpentins- und Balsambaum. Letzterer (*Amyris balsamifera*, *Am. gileadensis*), eigentlich ein Strauch, wächst wild auf der Küste von Habesch und war schon im frühesten Alterthum nach Gilead, d. h. in das jüdische Land, gebracht worden†). In den alten Zeiten war auch Judäa und besonders Gilead durch seinen Balsam sehr berühmt, der mit dem doppelten Gewicht von Silber aufgewogen wurde. Schon die Karavane††), an welche Joseph verkauft wurde, brachte Balsam aus Gilead nach Aegypten, und in den Zeiten Alexanders d. G. und der römischen Kaiser priesen griechische und römische Geschichtschreiber das jüdische Land wegen seines Reichthums an Balsam glücklich. Pompejus zeigte den Römern zuerst im Triumphzuge den Balsambaum. Vespasian und Titus brachten ihn wiederholt nach Italien. Jetzt findet er sich dort

*) s. a. Dierbach S. 106. Humboldt, Ansichten I. S. 179.

**) Uebrigens wird im ganzen alten Testamente der Datteln nirgends als Obstart erwähnt. Ritter XIII. S. 771.

***) Athenaeus deipn. l. 2. Doch vergleiche Ritter XIII. S. 771.

†) Nach Josephus (de antiq. jud.) brachte die Königin Saba zuerst die Balsamstaude Salomo zum Geschenk; seit jener Zeit soll sie sich in Judäa fortgepflanzt haben. Alpinus p. 21a.

††) l. Mos. 37, 25.

nicht mehr*), und der im Handel vorkommende heißt Balsam von Mecca.

d) Der Weinbau.

Der Weinstock erreicht in Palästina die Größe eines Baumes. Auf dem Libanon, schreibt Schulz**) in seinem Tagebuche vom 7. August 1754, genossen wir das Abendessen unter einem großen Weinstock, dessen Stamm ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser hatte. Er bedeckte mit seinen Reben eine 50 Fuß breite und ebenso lange Hütte. Ein solcher Weinstock kann von Geschlecht zu Geschlecht durch mehr als zehn Jahrhunderte erhalten werden. Das frische Grün der großen breiten Blätter gewährt seinen erquickenden Schatten, nicht wie bei uns, nur auf einige Monate, sondern beinahe das ganze Jahr. Der liebliche Duft der Blüthen, der feinste von allen Blumengerüchen, der bei uns nur wenige Tage lang ergöhlt, währt dort das halbe Jahr hindurch; denn bei einem fleißig gepflegten Stocke findet man vom Anfang des März bis in den Julius blühende, und vom Junius bis in den December reife Trauben. Die Trauben an diesen Weinstöcken, fährt Schulz fort, sind so groß, daß sie 10 bis 12 Pfund wiegen, und ihre Beeren haben die Größe unserer kleinen Pflaumen. Hier und da finden sich auch wohl Trauben, die bis 20 Pfund wiegen, eine Thatsache, wodurch die Stelle 4. Mos. 13, 24 bestätigt wird.

Die Angabe der heiligen Schrift, daß Noah den Weinbau getrieben habe, scheint auf die Einführung dieser Kultur aus Armenien hinzudeuten, von wo Noahs Nachkommen nach der Sündfluth sich ausbreiteten. In Kanaan selbst wurde wenigstens lange vor der Einwanderung der Israeliten Wein gebaut. Melchisedech, der alte König von Jerusalem, brachte Abraham Brod und Wein***). In den vier Jahrhunderten von Noah bis Abraham mußte sich also der Weinbau von Armenien nach Palästina verbreitet haben, wenn nämlich die Gegend zwischen dem Raspischen und Schwarzen Meere die wirkliche Heimath des Weinstocks ist. Daß es zur Zeit der Eroberung von Kanaan durch die Israeliten schon Weinstöcke in diesem Lande gab, haben wir oben gesehen, daß aber die Reben wirklich in Weinbergen kultivirt wurden, beweist die Stelle bei Moses (4. Mos. 21, 22), wo er dem Könige der Amoriter beim Durchmarsch des Volkes durch dessen Land die strengste Kriegszucht zu halten verspricht, indem er sagt: „Wir wollen nicht weichen in die Aecker, noch in die Weingärten“. In Betreff des Weinbaus selbst gab Moses verschie-

*) In Folge der verheerenden Eroberungen der muhamedanischen Araber gingen diese uralten Balsamgärten ein, und die einzige Gegend, wo gegenwärtig Balsam gewonnen wird, ist das Gebirge Sobh in der arabischen Landschaft Hedschas zwischen Medina und Mecca.

**) Bibl. Naturgesch. S. 303.

***) 1. Mos. 14, 18.

dene Gesetze, die für uns um so merkwürdiger sind, da sie die ersten sind, welche die Rechte des Grundeigenthums bei einem Volke bestimmen, das kaum aus dem Nomadenleben herausgetreten war. Einige derselben, namentlich die Erlaubniß, in einem fremden Weinberge sich Trauben zur Erquickung schneiden zu dürfen, sowie das Gebot an die Weinbergbesitzer, den Weinberg nicht so genau zu lesen, noch die abgefallenen Beeren aufzusammeln, sondern Armen und Fremdlingen Etwas zur Austerlese zu lassen, athmen so milde und liberale Grundsätze, daß sich einzelne dieser Verordnungen in einigen Ländern bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Die Juden kannten schon früh die Art, die Weinberge zu bebauen (Jes. 5), den Wein zu bereiten und aufzubewahren (Hiob 24, 11; Jerem. 48, 11; Zeph. 1, 12; 1. Sam. 16, 1; 1. Kdn. 1, 39). Die besten Sorten Wein wuchsen in Kdesyrien, in dem Thal Eschol, woher die Kundschafter die große Traube ins Lager brachten, und in der Gegend von Engeddi. Die Weinlese dauerte vom September bis November und war ein allgemeines Freudenfest. Unter Gesang und Jubel wurden die Trauben abgeschnitten. Den Most füllte man theils in Schläuche (Hiob 32, 19; Josua 9, 4) oder irdene Krüge (2. Kdn. 4, 10; Psalm 2, 9), wie letzteres noch im Orient üblich ist, und ließ ihn gähren, theils kochte man ihn zu Syrup ein. Bisweilen suchte man dem Weine durch Beimischung von Gewürzen Stärke und Geschmack zu geben.

e) Die Gartenkunst.

Da die Morgenländer viel auf die Gartenkunst hielten und besonders die Syrier als geschickte Gärtner gerühmt waren, so dürfen wir auch bei den Israeliten schon einige Spuren von Gartenkunst vermuthen, die aus China sich gegen Westen verbreitete. Schon Abraham pflanzte zu Bersaba einen kleinen Lamarißenhain (1. Mos. 21, 33). Die Gärten in Syrien waren entweder in dem innern Hofe der Häuser, der ein regelmäßiges Viereck bildete, oder sie waren doch ganz nahe am Hause. Im innern Hofe des Salomonischen Palastes waren kühle Haine; Salomo selbst war Liebhaber und Kenner der Gartenkunst und hatte Lust- und Obstgärten angelegt, und auch die Gewürzgärten waren ihm bekannt (Pred. 2, 5; Hohel. 4, 13 ff.). In der Mitte des Gartens war entweder ein Springbrunnen angebracht oder eine Cisterne; außerdem wässerte man auch noch die Gärten, indem man durch die Kunst Wasser hineinleitete. So hatte Salomo*) auf der Südseite des Berges Zion einen Garten, der durch Kanäle gewässert wurde, die man aus dem Brunnen Gihon oder Siloam dahin leitete. Im Salomonischen Garten**) blühten

*) Pred. 2, 5 ff.; Hohel. 4, 12 ff.

**) Loubon nennt noch Kalmus, Kampfer, Narbe, Safran und Zimmt; schwerlich mag dieß Alles in Salomos Garten vereint gewesen sein, wenn auch seine Gedächte davon duften. Das Hohelied liefert uns einen schönen

Rosen und Lilien, und neben der Lanne erhob sich die Cedar vom Libanon. Unter den Blumen, die in Palästina wuchsen, zeichnen wir die Kaiserkrone aus, die auf herodischen Münzen abgebildet sind und die Lilien des Feldes sein sollen, von welchen das Evangelium spricht.

Daß die Israeliten auch Gärten nahe an ihren Häusern hatten, beweisen die Gärten des Josafim, des Königs Manasse und die Geschichte Ahab's, der aus Naboth's Weinberge gern einen Kohlgarten machen wollte, weil er nahe an seinem Hause lag. Der erste Gemüsegarten, vielleicht besser Gemüsesfeld, kommt schon 5. Mos. 11, 10 vor.

17. Die Karthager.

Das Werk der Phönizier in der Colonisation der Küstenländer des Mittelländischen Meeres setzten die Karthager fort. Sie betrieben neben dem Handel und der Schifffahrt auch Viehzucht, Ackerbau, Baumzucht und Weinbau. Ihre Hauptstadt war mit so vielen Landgütern und Gartenanlagen umgeben, daß die Belagerungsarmee des Agathokles und später des Scipio durch die zahlreichen Umzäunungen gehemmt wurden*). Die Karthager hatten sogar schon Schriftsteller über die Landwirthschaft, und die Römer ließen die Schriften des Mago**) durch Decius Syllanus in ihre Sprache übersetzen. Ueberhaupt war der Ackerbau unter den Karthagern in ganz Nordafrika im blühendsten Zustande. Alle Schriftsteller stimmen in dem Lobe überein, daß sie namentlich dem Laube an der kleinen Syrte wegen seiner erstaunlichen Fruchtbarkeit geben. Es war die Kornkammer der Karthager und später der Römer im Frieden und im Kriege.

Von Cerealien bauten die Karthager hauptsächlich den Wai-

Beitrag zur Kenntniß der altjüdischen Flora und Fauna. Der Dichter führt ein Landmädchen unter Rosen, Granatbäumen und Lilien wandelnd auf, und einen Jüngling, der, seine Heerden weidend, auf Wiesen und in Gärten lustwandelt. In dem Wechselgesang des dramatischen Gedichtes, in welchem Beide ihren Gefühlen Worte geben, dienen ihnen der Zypressbaum, die Rose von Saron, die Lilie, der Apfelbaum (Quitte), die Rebe, der Feigenbaum, und unter den Thieren die Gazelle und Turteltaube zu den lieblichsten Bildern. Oken (Pflanzen II. S. 378) führt die Pflanzen der Juden auf.

*) Diod. Sic. 20, 8. Appian bell. ext. 8, 117.

***) Mago, Feldherr der Karthager, wahrscheinlich Zeitgenosse des Cyrus (Just. 19, 2.). Seine in den verschiedenen römischen Schriftstellern de rustica zerstreuten Fragmente hat Heeren II., 2. Abth. S. 718 ff. gesammelt. Man findet darin Regeln über die Zucht der Maulesel, Pferde, Rinder, das Verschneiden der Kälber, über die Hühner, Tauben und Bienen; über den Anbau des Batzens, der Gerste, der Linsen, Weizen und des Sesams, des Weinstocks, der Granatäpfel, Del-, Ruß-, Mandel- und Pappeibäume.

zen, den sie als Orüze benutzten, woraus sie einen Dri machten, dem noch jetzt der Kuskus der Mauren entspricht.

Der Olivenbaum wurde in Nordafrika häufig angepflanzt. Auch der Weinstock wurde angebaut; Mago rieth, (unter diesem Himmelsstriche) ihn auf die Nordseite der Berge zu setzen, da die Seeluft die Hitze milderte. Doch bezogen die Karthager ihren meisten Wein aus Sicilien und trieben zugleich damit einen Handel nach Cyrene. Ein Hauptartikel ihres Landhandels waren die Datteln, welche die Beduinen gegen Vieh, die Ackerbau treibenden Araber gegen Getreide eintauschten*). In den Gärten um Karthago zog man hauptsächlich Granatäpfel, sowie die bei Mago genannten Bäume.

Daß die Aufmerksamkeit der Karthager sich auch auf Fabrikpflanzen erstreckte, beweisen die unter ihrer Herrschaft auf Malta blühenden Baumwollenmanufakturen; die hier verfertigten Gewänder zeichneten sich durch Feinheit und Weichheit aus und waren eine wichtige Waare für den Handel mit den afrikanischen Völkern**). Die Kultur der Baumwollenpflanze war wahrscheinlich schon durch die Phönizier nach Malta gebracht worden.

Die Hausthiere der Karthager bestanden aus Rindern und Pferden. Ihre Reiter waren Edle; die leichte Reiterei, die Hauptstärke des karthagischen Heeres, bestand aus afrikanischen Nomadenvölkern. Auch auf den karthagischen Münzen erscheint immer das Pferd abgebildet. Nach dem Kriege mit Pyrrhus hielten die Karthager auch Elephanten. Sie zähmten zu diesem Zwecke den mauritanischen Elephanten und gebrauchten ihn 300 Jahre lang zum Kriege. Damals war dieses Thier im Norden von Afrika, in den Ebenen von Mauritanien nicht selten; die unsinnige Verschwendung der spätern Römer bei ihren Circusgefechten machte, daß dieses Riesengeschlecht der Thiere im Norden Afrika vertilgt oder vertrieben wurde. Seit den Karthagern ist der afrikanische Elefant***) nicht mehr gezähmt worden und hat auch nie Einfluß gehabt auf das Leben der Einwohner; er ist ein bloßes Jagdthier geblieben, während hingegen der indische Elefant von jeher im Krieg und Frieden mit dem Völkerverleben aufs engste verbunden gewesen ist.

18. Die Aegypter.

Eines der ältesten, für die Kulturgeschichte der ganzen Menschheit wichtigsten Völker sind die Aegypter. Durch die Auswanderungen des Ketrops, Danaus und Moses verpflanzten sich die Geseztung, Geseze und wohl auch einige Kulturgewächse Aegyptens nach

*) Heeren II. 1. Abth. S. 194.

**) Heeren II. 1. Abth. S. 172.

***) Ritter V. S. 905.

Griechenland und Syrien, und nach Alexander wurde es der Sitz des Welthandels.

a) Viehzucht.

Obgleich die Aegypter das Nomadenleben verachteten, so war doch die Viehzucht bei ihnen ein Gegenstand großer Sorgfalt. Doch scheinen die Israeliten noch geschickter gewesen zu sein, da Pharao einen Israeliten über seine Viehheerden setzen wollte*). Schon zu Abrahams**) Zeiten hatten sie Schafe, Rinder, Esel und Kameele. Letztere kommen übrigens auf den Abbildungen altägyptischer Denkmäler nicht vor. Die alten Aegypter***) scheinen von diesen, für Arabien unentbehrlichen Thieren keinen Gebrauch gemacht zu haben, oder hielt es der Künstler nicht für schicklich, Gegenstände, die mit dem Nomadenleben zusammenhängen, auf religiösen Denkmälern abzubilden. Der jetzt in Aegypten gemeine Büffel kam im Alterthum nicht vor. Pferde gab es in Aegypten schon zu Josephs und Moses Zeiten †), doch scheint damals ihre Zucht noch nicht alt gewesen zu sein. Sie waren von schönem Schlage, hatten einen stolzen Anstand, einen starken, vollkommenen Wuchs und waren denen ähnlich, die man jetzt aus Dongola erhält. Einige glauben, daß sich die alte ägyptische Race in der heutigen turkmanischen erhalten habe, welche in Syrien neben der arabischen in gleicher Ehre steht. Nach Homer holten auch die Griechen und Trojaner ihre besten Pferde aus Aegypten. Jedoch hatten die Aegypter selbst keine eigentliche Reiterei, sondern ihre Kriegsmacht bestand aus Kriegswagen und Fußvolk. Auf den alten Denkmälern in Aegypten sieht man keine Aegypter als Reiter, wohl aber ihre Feinde, die Araber und Indier, auf Pferden abgebildet.

Sehr bedeutend war bei den Aegyptern die Rindviehzucht. Sie schlachteten keine Kuh, sondern nur Stiere und Ochsen, wenn die Menge der ersten die zur Fortpflanzung nöthige Zahl überstieg. Das Schwein war in den Augen des Aegypters ein ebenso unreines Thier, als in den Augen der Juden; allein die niedern Rassen mögen wohl nicht so ekel gewesen sein, und nach einem alten Herkommen mußte, an einem gewissen Feste, in jedem Hause dem Osiris ein Schwein ††) geopfert werden.

*) 1. Mos. 47, 6.

**) 1. Mos. 12, 16.

***) 1. Mos. 45, 20, 23; 47, 17. Champollion p. 220. Ausland 1830. S. 233.

†) 1. Mos. 47, 17. 2. Mos. 9, 3.

††) Man glaubte seither, daß die Aegypter die Schweine zum Eintreten der Samen in den Schlamm benützt haben, da Herodot das Wort *os* gebraucht, welches gewöhnlich Schwein bedeutet. Allein es ist wahrscheinlicher, daß unter diesem Worte das Vieh überhaupt bezeichnet werde (wie auch Diodor der Siciliter ausdrücklich sagt), das befänlich noch jetzt zum Festtreten der Lehmtennen und zum Austreten der Garben gebraucht wird,

Der Hund wurde schon bei den alten Aegyptern als Jagdhund gebraucht, denn man hat auf den ägyptischen Denkmälern uralte Abbildungen von Windhunden, Dachshunden und andern Arten der Jagdhunde gefunden. Von den im Süden Aegyptens wohnenden Völkern wurden neben lebendigen Löwen und Schakals auch Windhunde als Tribut geliefert.

Daß die Aegypter schon zu den Zeiten Moses Hauskaten hatten, beweisen die in alten ägyptischen Gräbern gefundenen Katzenmumien.

Wir dürfen hier einen, den Aegyptern eigenthümlichen Erwerbszweig*) nicht mit Stillschweigen übergehen, da ihn schon die Alten als merkwürdig anführen, nämlich das künstliche Ausbrüten der Hühnereier, wobei sie hauptsächlich die gleichmäßige Wärme des Düngers benützten. Dies Verfahren verschaffte den Einwohnern eine treffliche und zugleich, wegen des Ueberflusses, wohlfeile Nahrung.

Die Gans war in Aegypten hoch geehrt und der Isis geheiligt. Auch Tauben wurden, wie noch jetzt, in Aegypten allgemein gehalten. Bienen hatten die Aegypter schon im höchsten Alterthum; noch jetzt bringen die Araber ihre Bienensdöcke zu Zeiten nilaufwärts, um ihnen immer frische Weide zukommen zu lassen.

b) A e r b a u.

Was die Nahrungsmittel betrifft, welche die ältesten Bewohner Aegyptens aus dem Pflanzenreiche zogen, so bestanden sie zuerst hauptsächlich aus Wasserpflanzen, z. B. den Wurzeln der Papyruspflanze, des Arum esculentum und der Nymphaea Lotus**). Die spätern Einwohner zogen ihre Nahrung aus solchen Pflanzen, die jährlich in dem Zwischenraume der Ueberschwemmungen angebaut werden konnten, und noch spätere Nachkömmlinge fügten den Anbau perennirender Pflanzen auf den Stellen hinzu, auf welchen die Erhöhung des Bodens es zuließ.

während die im Schlamm, als ihrem Elemente wühlenden Schweine den ausgestreuten Samen wohl nicht verschont hätten. Auch zeigen die Abbildungen auf den Monumenten nur Rinder, Ziegen und Schafe als zu diesem Zwecke benutzt. (Champollion p. 214. Ausl. 1830. S. 233.) Nirgends sieht man Schweine dazu genommen, obgleich Plinius Herodots Aussage wiederholt, ein Neuerer sogar behauptet, in der Provinz Siouth herrsche diese alte Sitte noch. Plinius sagt zwar, später habe man keine Schweine dazu genommen, während gerade nach Alexander, mit dem Einbringen griechischer Lebensweise, die Schweinezucht in Aegypten stieg.

*) Champollion p. 221; vergl. Ausl. 1833 S. 1211.

***) In den Schriften der Alten kommen drei Lotuspflanzen vor: 1) Die ägyptische Seerose oder Wasserlilie, Nymphaea Lotus, deren Körner und Wurzeln zur Nahrung dienten; 2) ein Baum mit kleinen, bachelartigen Früchten, Zizyphus Lotus; 3) ein Gewächs, das mit unserem Steinklee übereinkommt, ein Futterkraut; vielleicht Trifolium melilotus. Reynier. Den III. S. 1747. Herodot 2, 92. Heeren, Zusätze II. S. 548 ff. Willerbeck S. 54.

Von Getreibearten bauten die Aegypter*) Weizen, zwei Arten Gerste**), die zwei- und vierzellige, und eine Art Korn (ὄλυρα), unsern Dinkel***). Der Ackerbau blühte schon zu den Zeiten Abrahams in Aegypten, es wurde die Kornkammer für fremde Länder, und der Getreidehandel ein wichtiger Zweig des Verkehrs. Die Zeit, in welcher später der Reisbau eingeführt wurde, ist unbekannt; es konnte um so leichter geschehen, da die Aegypter schon frühe die Bewässerung verstanden (1. Mos. 13, 10), wahrscheinlich geschah es unter den Chalifen. Gegenwärtig wird viel Mays und Dourrah (Moorhirse) angebaut, von denen letztere früher kultivirt wurde als ersterer.

Von Hülsenfrüchten hatten die Aegypter Linsen, Bohnen und Kichererbsen, von Gartengewächsen Gurken, Zwiebeln und Knoblauch. Die Geschichte hat das Lob der zwei letztern Pflanzen, die bekanntlich in wärmeren Ländern viel von ihrem herben und unangenehmen Geschmack verlieren, aufbewahrt. Als die Israeliten in der Wüste beinahe Nichts zu essen bekamen als Manna, murrten sie laut, sehnten sich nach den Fleischtöpfen Aegyptens, nach den Fischen, die sie dort umsonst hatten, nach Wasser=Melonen, Gurken, Lauch, Knoblauch und Zwiebeln zurück****). Bei Herodot†) und Plinius liest man eine Sage, die Arbeiter bei dem Bau der Pyramiden des Cheops hätten für 1600 Talente (über 8 Mill. Frs.) Rüben, Knoblauch und Zwiebeln verzehrt. Ihr Del gewannen die Aegypter aus Lein, Kohl, Ricinus, Mohn, Saffor und Sesam, was Herodot Sylliciprium nennt††).

c) Flachs und Baumwolle und ihre Fabrikate.

Als Fabrikgewächse bauten sie Flachs und in Oberägypten Baumwolle, wiewohl Ritter annimmt, letztere sei erst zu Plinius Zeit in Aegypten angepflanzt worden, und die früher in Aegypten verarbeitete Baumwolle sei nicht dort gewachsen, sondern aus Indien eingeführt worden†††).

Eine der schwierigsten Aufgaben für den Naturforscher und Geschichtschreiber ist die Lösung der Frage: Was war der Byssus der Alten? Bezeichnet dieser Ausdruck den Stoff oder die Feinheit des Gewebes? War es feine, köstliche Leinwand, oder mouffelinartiges Baumwollenzug? Die Untersuchung ist um so schwieriger, da die Wörter für Flachs und Baumwolle in den morgenländischen

*) Ueber die Landwirtschaft der Aegypter s. Ausland 1830. S. 233.

**) 2. Mos. 9, 31 ff.

***) Herodot II. 36.

****) 4. Mos. 11, 5.

†) Herodot II. 125.

††) Sceren, Zusätze II. S. 551.

†††) Ritter V. S. 436.

Sprachen nie streng geschieden sind*). Die Alten nannten die Baumwolle gerade zu einen Flachß, der aber von einem Baume herkomme.

Die Kleidung der ägyptischen, sowie der jüdischen Priester war leinen, und doch wird der Stoff 2. Mos. 39, 28 Schesch, 3. Mos. 6, 10 Bad und Ezech. 44, 17 Bischtah genannt. Luther übersetzt das Wort Schesch in den Stellen des alten Testaments (1. Mos. 41, 42; 2. Mos. 26, 1; 27, 9; 28, 39; Ezech. 27, 7) mit (weißer oder gelber) Seide, im neuen Testament aber (Luc. 16, 19) mit köstlicher Leinwand.

Die meisten Geschichtschreiber stimmten nun seither darin überein, daß unter Byffus**) das feinste Baumwollenzug zu verstehen sei. Allein während Champollion und viele Andere glauben, schon das Ehrenkleid des Joseph sei von Byffus, d. h. Mouffelin gewesen, hielten noch Andere es für feine Leinwand. Nach Herobot wurden die Mumien mit Binden von Byffus umwickelt, und Theophrast erzählt, daß die Aegypter ihre Todten in die Stoffe gewickelt haben, aus welchen die Sindones byssinae gemacht worden seien. Diese nun, die gewöhnliche und allgemeine Kleidung nicht nur der Indier, sondern auch der Perser (waren unbestritten aus Baumwolle verfertigt. Während aber Ritter (V. S. 436) sagt, daß man in Aegypten seit ältester Zeit die Mumien nur mit Baumwollenbinden umwickle) und Heeren (Zusätze II. S. 546) behauptet, daß dieß wenigstens bei den meisten der Fall gewesen sei, haben neuere Untersuchungen unwiderleglich bewiesen, daß die Stoffe, worein die ägyptischen Mumien gewickelt sind, von den feinsten bis zu den größten, durchgängig Flachß***) sind. Die microscopischen Untersuchungen der Herren Bauer und Thomson gaben zuerst ein zuverlässiges Kennzeichen, Linnen- und Baumwollenzeuge zu unterscheiden†), indem bei einer 400fachen Vergrößerung die Fasern der Baumwolle als gedrehte Fäden, beim Flachse als schilf- oder grasartige mit Knoten versehene Halme erscheinen††). Wir haben also durch diese Untersuchungen zwei verschiedene Stoffe, als Produkte von Aegypten, Flachß in früherer, Baumwolle in späterer Zeit†††), und zwei ver-

*) Heeren I. S. 128.

**) Auch Alpin sagt 29 a. (neben der Abbildung des *gossypium arbo- reum*): *In Arabia ex hoc Xylini lanugine telas illas tenuissimas, quas sessa illi appellant atque multis byssum antiquorum esse persuasum est, parant.* Ebenso nimmt Fraas, einer der neuesten Forscher der classischen Flora, an, daß byssus Baumwolle sei, S. 107 ff.; f. a. Beckmann, Vorber. 3. Waarenkbe. 1794. I. S. 57.

***) Vergl. Ausland 1847. S. 431. Ueber einen Plan, 420 Mill. Kilogramme Mumientücher in Aegypten zu Papier im Werth von 50 Mill. Frös. zu verarbeiten, f. Ausland 1847. S. 531.

†) Das Verbrennen giebt zwar auch ein Kennzeichen, zerstört aber zugleich den Stoff und läßt kein zweites Prüfungsmittel zu.

††) Baines S. 6.

†††) Ein Aufsatz im Ausland 1847. S. 431 sagt: Die Kultur der

schiedene Fabrikate der ägyptischen Industrie zu beschreiben, ausgezeichnete feine Leinwand und nicht minder feine Baumwollenzeuge*).

a) Flachs und Leinwand; Byffus.

Vor mehr als vierthalbtausend Jahren schon wurden in Aegypten Zeuge aus gesponnenem Flachs gewoben, und in der That scheint dieses Material in jenem Lande bis zum Anfange der christlichen Zeitrechnung fast ausschließlich als Kleidungsstück gebient zu haben, wie der Flachs überhaupt die älteste zum Spinnen und Weben verwendete Pflanze ist. Das fruchtbare Niltal brachte in den ältesten Zeiten, sowie noch jetzt, in Menge Flachs hervor, mehrere Stellen der heiligen Schrift erwähnen der Leinwand als eines Ausfuhrartikels. Zu Herodots Zeiten brachte man sie von Aegypten nach Griechenland; selbst später noch war Aegypten wegen seines feinen Linnens**) in Rom berühmt, und die Karthager***) trieben damit einen Tauschhandel bis zu den fernsten Küsten des westlichen Afrika. Daß der Flachsbau †) auch unter den Chalifen betrieben wurde, berichten die arabischen Schriftsteller des Mittelalters.

Was nun den Byffus selbst betrifft, so müssen wir uns eine Art feines Kammertuch darunter denken. In den Tempeln der Aegypter waren Byffusfabriken, die dem Staatschatz eine jährliche Abgabe zu entrichten hatten, wie wir aus der Inschrift von Rosette ††) erfahren. Obgleich diese Inschrift nicht älter ist, als die Epoche der Ptolomäer, so hat doch die griechische Herrschaft an der innern Einrichtung des Tempels Nichts verändert, und es ist deswegen die Annahme nicht gewagt, daß diese Byffusfabriken in den Tempeln sich aus weit älterer Zeit herschreiben, — ja, wenn wir Klemens den Alexandriner hören, so war der Byffus in Aegypten bekannt seit den Tagen der Semiramis, die ungefähr gleichzeitig mit Joseph gelebt hat. Man kann sogar den Anfangspunkt des Gebrauchs und der Verarbeitung der Byffusstoffe in Aegypten noch weiter hinauf rücken. Die politischen Verhältnisse dieses Landes, sein Handel mit Syrien und Indien, die Bekanntschaft mit den jedom Boden eigenthümlichen Erzeugnissen, welche sie ihrer Verbindung mit den Phöniziern zu verdanken hatten, Alles macht wahrscheinlich,

Baumwolle ist in Aegypten viel neuer als die des Flachses. Auf keinem Denkmale sieht man den Bau oder die Einheimsung der Baumwolle dargestellt. Dagegen sieht man mehrmals das Einsammeln des Flachses geschildert.

*) Ausl. 1837. S. 531. Nach Thomson müssen bei dem feinsten Leinwargarn 100 Schneller (Stränge) auf 1 Pfund gegangen sein.

**) Herodot II. 37, 105. Böttiger S. 457.

***) Heeren II. 2. Abth. S. 687.

†) Champollion p. 207.

††) Champollion (p. 218), der übrigens den Byffus für Baumwollstoff hält; f. a. Heeren, Zusätze II. S. 558.

daß der Gebrauch der Byffusstoffe bis auf die frühesten Jahrhunderte der ägyptischen Handelsgeschichte zurückgeht.

β) Die Baumwolle und ihre Stoffe.

Die baumartige Baumwollenstaude (*Gossypium arboreum*) wurde zu Plinius *) Zeit in Oberägypten angebaut; man nannte sie bald *Gossypium*, bald *Xylon*. Das eigentliche Vaterland der Baumwolle ist Indien, wo zu Herodots Zeit Baumwollenzeuge die allgemeine Kleidung der Einwohner waren. Sie bestgen, sagt er, eine Pflanze, die statt der Frucht eine Wolle hervorbringt, die der Schafwolle ähnlich, aber noch feiner und besser als diese ist, und woraus sie sich ihre Kleider verfertigen **). Auch Arrian ***) erzählt, daß die Indier ihre Kleider aus einer Art Flachs verfertigen, der überaus fein und weiß sei und auf Bäumen wachse. Man verfertigte in Indien baumwollene Stoffe von verschiedener Art und Feinheit, feine Mouffeline, grobe, mittelfeine, einsarbige, gestreifte Zeuge, Shawls, Gürtel u. dergl., und zu allen Zeiten behaupteten diese Zeuge den Ruf fast ungläublicher Vollendung und Feinheit †).

Schon in früher Zeit entstanden durch Kultur und Bodenwechsel verschiedene Arten von Baumwolle. Die seidenartige ††), reine, langhaarige Baumwolle von Bengalen wird noch jetzt gänzlich auf die Mouffeline verwendet, die kürzere und stärkere ging seit undenklichen Zeiten nach China. Wann der Baumwollenbau in letzterem Lande eingeführt worden sei, ist ungewiß, jedoch geht er wohl nicht weiter als ins 9. Jahrhundert zurück. Die erste Nachricht von der Baumwolle, als eines Handelsartikels †††) finden wir im Periplus, dessen Verfasser (Arrian) wahrscheinlich im ersten und zweiten Jahrhundert nach Christi Geburt lebte. Nach diesem Werke brachten damals arabische Kaufleute die indische Baumwolle nach Aduli, einem Hafen am Rothen Meer; überhaupt hatten die Häfen an diesem Meere Handelsverbindungen mit mehreren indischen Städten, wie Patala am Indus, Ariake und Barygaza (das heutige Barach am Nerbudda). Letzteres führte allerlei Kattun, Mouffelin u. dergl. aus. Masalia (Masulipatnam) war wegen seiner Baumwollenmanufakturen berühmt, aber die feinsten Mouffeline kamen schon damals aus dem Gebiete des Ganges, daher sie die Griechen gangetici nannten.

Von Indien verbreitete sich der Anbau und die Verarbeitung der Baumwolle nach Vorderasien, Persien, Medien, Babylonien und

*) Plin. XIX. 3.

***) Herob. III. 106.

***) Arrians indische Nachr. 16.

†) Die Namen Kattun und Sitg sind morgenländischen Ursprungs. Chites = Chits = bengalisch Zitz, sowie Bombasia von bombax herkommt.

††) Zimmermann, Die Erde und ihre Bewohn. 14, S. 65.

†††) Baines S. 8.

auch nach Aegypten, durch die Phönizier und Karthager nach Griechenland, Malta, Sicilien und Spanien.

In Aegypten wurde, wie wir oben gehört haben, die baumartige Baumwollenstaude kultivirt, die weder so viele noch so schöne Baumwolle giebt. Dieß hindert uns jedoch nicht, anzunehmen, daß schon frühe die feinere Sorte eingeführt und in den Baumwollenmanufakturen verarbeitet worden sei, was auch noch Alpinus*) ausdrücklich bemerkt, und dieß führt uns auf

γ) die Webereien und Färbereien

der Aegypter überhaupt. Die Weberei war in Aegypten allgemeine Beschäftigung**) des gemeinen Mannes, und schon im mosaischen Zeitalter hatten diese Manufakturen eine bewundernswürdige Vollkommenheit erhalten, wovon außer vielen andern die Decken und Teppiche in der Stifshütte ein auffallendes Beispiel sind***). Man verfertigte sie zu 100 Ellen lang und viele darunter wurden mit Stickereien****) entweder von farbigen Fäden†), oder auch von Golddraht ausgeschmückt††). Denn neben der Weberei blühte in Aegypten auch die Stickerei in Baumwolle und mit Baumwolle. Diese Arbeiten wurden als Meisterstücke der Kunst betrachtet, wie der Panzer beweist, welchen der ägyptische König Amasis dem Herrscher von Samos, Polykrates, zum Geschenk machte. Es war ein leinener Panzer, reich mit Gebilden durchwoben, und geschmückt mit Stickereien von Gold und Baumwolle†††), besonders aber dadurch bewundernswerth, daß kein einziger Faden am Panzer umsonst war. Ein jeder Faden bestand aus 360 feinen Fäden, die aber doch alle noch sichtbar waren.

Die Färbereien der benachbarten Tyrier gaben den ägyptischen Webereien erst ihren Werth, wiewohl, wie wir nachher hören werden, die Aegypter ebenfalls Färbereien hatten. Die bedeutendsten tyrischen Kaufleute hatten Häuser und also auch Fabriken in Memphis, wo die Erzeugnisse der ägyptischen Linnen- und Baumwollenmanufaktur gefärbt wurden. Der Saum mancher Mumienbänder ist mit blauen Streifen eingefast, deren Farbe wegen ihres Verhaltens

*) Alpinus p. 296: *Gossypium Aegyptii ad ipsorum usum aliunde advehunt, neque enim apud ipsos herbacea illa planta, ex qua Syri vel Cypri Gossypium colligunt, nascitur; sed tantum quae arborea frutex est.*

**) Heeren II. 2. Abth. S. 685.

***) 2. Mos. 26, 31.

****) Homer läßt schon Helena und Andromache mit vieler Kunst sticken. *Il.* 3, 125.

†) Schon 1. Mos. 38, 28 kommt rother Faden vor.

††) 1. Mos. 39.

†††) Herod. III. 47. Dieß ist eine der wenigen Stellen, wo in einem alten Schriftsteller Leinwand und Baumwolle neben einander vorkommen. *Ἔσονται μὲν λίνεον — κεκοσμημένον δὲ χρυσῶ καὶ εἰρίοισι ἀπὸ ζύλου.*

gegen stehendes Wasser, concentrirte Alkalien und Säuren auf Indigo*) schließen läßt. Plinius**) spricht voll Bewunderung von der eigenthümlichen Art, wie die Aegypter (bunt) färbten. Der Zeug werde in die heiße Flüssigkeit getaucht und einfarbig herausgezogen, finde sich aber bald mit mehreren Farben geschmückt. Er spricht hier von einer Art Indiennebruckerei und Färberei. Es ist dieß eine Methode, die in Indien jeder Zeit bekannt war und auch der europäischen Industrie kein Geheimniß ist. Schon 138 Jahre nach Christus handelten die Indier mit bemalten und bedruckten baumwollenen Zeugen nach China und nach den westlichen Ländern. Man giebt der Zeichnung an den Stellen, die man anders gefärbt haben will, einen Aufdruck von Mastix, den keine kalte und warme Farbe auflösen kann. Wird der Zeug in den Farbestoff getaucht, so kommt er einfarbig heraus, damit aber mehrere Farben erscheinen, darf man ihn nur in einer andern zusammengesetzten Flüssigkeit abwaschen, die den Mastix auflöst, unter dessen Hülle der ursprüngliche Grund des Stoffs oder auch mehrere andere Zeichnungen verborgen lagen. Die Produkte des ägyptischen Kunstfleißes sind sehr weit verführt worden, denn sie werden nicht bloß von jüdischen, sondern auch von griechischen Schriftstellern häufig erwähnt.

Teppiche und Gewänder gehören zu den vorzüglichsten Handelsartikeln, welche die Ägypter***) aus Aegypten zogen.

d) Weinbau.

Auch den Weinstock †) baute man nach dem Berichte der Alten in verschiedenen Gegenden Aegyptens an; die Einföhrung des Weinbaus wird dem Nitris zugeschrieben, und schon in der Geschichte des Joseph werden Trauben erwähnt. Wenn uns aber auch die Geschichte des Mundschinken nicht beweisen würde, daß die Aegypter Wein bauten, da die Stelle so gedeutet werden könnte, als ob bloß der Saft der ausgepreßten Trauben frisch und süß genossen worden wäre, — der erste König, der wirklichen (gegohrnen) Wein trank, soll Psammitich gewesen sein — so zeigen uns die Wandgemälde in den Grabgewölben der Aegypter, daß dieses Volk die Weinstöcke begoß, weil sie über dem Niveau der Nilüberschwemmung angebaut wurden. Die Trauben wurden an hochgezogenen Weinstöcken abgeschnitten und in einem großen Behälter (durch sechs Personen zugleich) ausgetreten, und der ausgepreßte Saft in großen Krügen aufbewahrt. Zu verwundern ist, daß einige Diener, auf Knien und Händen ausgestreckt, in Gegenwart ihres Herrn, oder von dessen höchstgener Hand Brügel ††) bekommen, was uns zwar an die

*) Ausland 1837. S. 532.

**) Plin. XXXV. 42.

***) Gezch. 27. 17.

†) Klemm, allg. Culturgesch. V. S. 261, 419.

††) Champollion p. 211.

späßhafte Herbstsprüche unserer schwäbischen Buttenträger erinnert, aber sich doch ernsthafter ausgenommen haben mag.

Was nun die Weine Aegyptens betrifft, so spricht Athenäus von den leichtern Weinen von Koptos, Strabo von denen bei Arsinoe, Andere von dem Weine aus der Gegend von Mendes*). Auch an den Küsten des Mittelmeeres zog man Wein; Horaz behauptet sogar, daß Kleopatra oft mit dem Rebensaft, welchen die Gegend von Mareotis hervorbrachte, verschwenderisch umgegangen sei. Noch heutigen Tags liefern die auf dem Sande der Meeresküste hinkriechenden Reben Trauben von vorzüglicher Güte.

e) Das Bier.

Auch die Erfindung des Biers wird den alten Aegyptern zugeschrieben; sie machten es aus Malzen und Gerste und behaupteten, Osiris habe die Kunst, es zu bereiten, zuerst gelehrt. Wenn irgend eine Gegend zum Weinbau ungeeignet war, sagt Dioskoros von Sizilien, so lehrte er aus Gerste einen Wein bereiten, der dem Rebensaft an Geist und Wirkung wenig nachgibt. Herodot nennt dieses ägyptische Bier Gerstenwein; denselben Namen gaben ihm auch Archilochus, der ungefähr 720 Jahre vor Ch. lebte, und Aeschylus und Sophokles, die ebenfalls schon 400 Jahre vor Ch. starben. Theophrast nennt das Bier Zethum. Besonders war Pelusium wegen seines guten Biers berühmt. Plinius, der in seiner Naturgeschichte ebenfalls von diesem Getränke spricht, nennt es einen abscheulichen Trank, der die Menschen weit betrunkenere, als der Wein selbst mache.

f) Eingeführte Kulturpflanzen.

Aus andern Ländern hat Aegypten wenig Kulturpflanzen erhalten, da das Klima die Natur der eingeführten Pflanzen sehr schnell veränderte. Griechische Gärtner pflanzten in Alexandrien Blumen, die man zu Kränzen brauchte. Die Ptolemäer ermunterten die Versuche, einige griechische Gewächse einzuführen; nach Theophrast und Plinius mißlang es mit dem Kirschbaum; andere Bäume trugen nur mittelmäßige Früchte, und einige kamen nur in der Nähe des Meeres fort. Bäume gab es überhaupt in Aegypten nur an den Stellen, wo die Ueberschwemmung des Nils sie nicht erreichen konnte. Es wurden Versuche gemacht, den Balsambaum**) aus Palästina einzuführen, aber den Dattel- und Pfirsichbaum und die Sykomorus ausgenommen, die aber wahrscheinlich einheimisch sind, gedeihen in diesem Lande nur wenige Obstbäume, und nirgends sind sie der Gegenstand einer ausgebreiteten Kultur. Was den Dattelbaum betrifft, so gedieh er im Sand der Wüste, wie im Schlamm des Nils und wurde bis auf seine letzten Fasern ausgebeutet***).

*) Champollion p. 219.

**) Alpinus p. 21 a.; anno 1575 Aegypti praefectus Eunuchus Mes-sinor e Mecca ro plantas afferendas curavit p. 64 a.

***) Champollion p. 220. Ritter XIII. 778 ff.

Seine gesunde und nahrhafte Frucht war eine angenehme Speise, sein leichtes, poröses Holz zu Schreiner- und Zimmerarbeiten geschickt, die Ueberbleibsel gaben einen guten Brennstoff; aus den Blättern flocht man Körbe und Matten, aus den Fasern wohlfeile und gute Seile. Nach den Palmen wurde der Sykomorus zu allen Zeiten als der nützlichste Baum betrachtet. Von Bäumen, die jetzt auch in Europa wachsen, sind der Granat- und Aprikosenbaum*) die einzigen, die auch in Aegypten gut gedeihen, und können als einheimisch in Afrika betrachtet werden. Der Citronen- und Pomeranzenbaum wurden später, letzterer unter den Arabern eingeführt.

g) Gartenbau.

Die Gärten der Aegypter lernen wir aus einem Wandgemälde kennen, auf welchem ein Garten**) abgebildet ist. Er war viereckig, von einer hölzernen Verzäunung umschlossen, zog sich auf einer Seite am Nil oder an einem von dessen Kanälen hin; eine Reihe kegelförmig geschnittener Bäume erhob sich zwischen dem Nil und der Verzäunung. Auf dieser Seite befand sich die Pforte nebst einem breiten doppelten Schattengang zwischen Palmen, der auf allen vier Seiten herum lief. In der Mitte war eine große Weinlaube***), und auf dem übrigen Raume Quadrate mit Bäumen und Blumen, vier regelmäßig angelegte Teiche, die auch Wasservögel beherbergten, ein kleines durchsichtiges Gartenhaus, eine Art Schattensitz, endlich im Hintergrund des Gartens, zwischen dem Nebengelände und der großen Allee, ein Kösch (Kiosk) mit vier Zimmern, das erste geschlossen und erleuchtet durch Balkone mit Brustlehnen, die drei andern durchsichtig zur Aufbewahrung von Früchten und Opfern gaben.

h) Der Handel Aegyptens.

Der Reichthum der Natur- und Kunstprodukte in Aegypten vermehrte sich noch durch seine Stellung, als Sitz des Welt Handels, in welchem die Waaren aus Aethiopien, Arabien und Indien zusammenfloßen. So erhielt Aegypten Räucherwerk aus Arabien, Gewürze aus Indien, Wein aus Europa und Phönizien. Früher war der Handel der Aegypter Karavanhandel; erst von Amasis an, der den Griechen die Mündungen des Nils öffnete, nahm die Schifffahrt Antheil am ägyptischen Handel. Diese Erweiterung des Verkehrs äußerte bald einen wohlthätigen Einfluß auf das ganze Volk†); ein noch nie gesehener Wohlstand verbreitete sich über das Land.

*) 4. Mos. 20, 5.

**) Champollion S. 202, die Zeichnung Blatt 55.

***) Der deutsche Uebersetzer des französischen Werks hat a. a. D. ein ungeheures Faß von einer Weinlaube, was wohl ein Lonnengewölbe heißen sollte.

†) Heeren II. 2. Abth. S. 694.

Am allerstärksten wirkte diese Veränderung auf die Erweiterung und Verbesserung des Landbaues zurück*).

19. Die Griechen.

a) Einführung von Kulturgewächsen (Delbaum, Weinstock, Flachs) durch die Einwanderer.

Auf Griechenlands Kultur hatten die Einwanderungen aus Aegypten unter Krokops und Danaus, die unter Kadmus aus Phönizien, und hundert Jahre später die unter Pelops aus Kleinasien großen Einfluß. Krokops soll wenigstens den Obstbau, namentlich den Delbaum, nach Attika gebracht haben**), sowie ohne Zweifel durch ihn der Ackerbau aus Aegypten nach Griechenland kam und, durch die Griechen vervollkommenet, sich von hier segnend über ganz Europa verbreitete; denn die Griechen übten in der Folge durch ihre Colonien einen wichtigen Einfluß auf die Kultur Europas aus. Südfrankreich erhielt durch sie den Weinstock und den Delbaum, Unteritalien wurde durch griechische Einwanderer kultivirt und auch andere Länder am Mitteländischen Meere erhielten durch die Griechen die Bedingungen zu einem civilisirten Leben.

Was den Weinbau betrifft, so soll Kadmus die Rebe nach Böotien, der Thracier Eumolpus nach Athen, Pelops nach der griechischen Halbinsel, Dionysos, Sohn Denopius, nach der Insel Chios, Deukalions Sohn Drextheus zu den Aeoliern gebracht haben; die Mythe des Bacchus***) deutet auf Einführung des Weinbaues aus Kreta nach Attika. Zu Krokops Zeiten gab es wenigstens noch keinen Wein in Attika, da er Wasser zu seinen Opfern nahm; aber zur Zeit des trojanischen Kriegs wurde der Wein von Männern und Frauen getrunken, und zu Homers†) Zeiten blühte der Weinbau durch ganz Kleinasien und auf den Inseln des Aegeischen Meeres. In den Gärten des Alkinous††) gaben die Trauben einen süßen Wein, und auch auf dem Schilde des Achilles†††) waren Abbildungen der Weinfeste.

Der Boden Griechenlands, seine sonnigen Hügel und Berge eigneten sich auch ganz zum Weinbau. Unter den griechischen Weinen

*) Herobot II. 177.

**) 1582 v. Chr. Anacharf. S. 34. Des Fontaines I. p. 110. Krokops brachte aber den Delbaum wohl nicht aus Aegypten selbst, sondern aus Syrien oder Kleinasien.

***) Prof. Osann suchte auf der sechsten Versammlung der Philologen in Kassel 1843 in einer Abhandlung über die erste Anpflanzung und Verbreitung des Weinstocks in Attika aus der Bacchusmythe zu beweisen, daß der Wein zugleich mit den Cerealien aus Kreta über Icaria in Attika eingeführt worden sei unter König Pandion, dem fünften Könige nach Krokops.

†) Odysf. III. 220.

††) Odysf. VII. 121.

†††) Iliade XVIII. 561.

zeichneten sich schon früh der maronische*) und pramische, und später die von den Inseln Chios, Lesbos, Kos und Rhodus aus**). Schon zu Homers Zeiten kannten die Griechen die Kunst, den Wein lange aufzubewahren, denn er sagt:

Hierauf mischte der Greis den Kommenden wieder im Krug
Süßen balsamischen Wein, im elften Jahre des Alters,***)

Da in Griechenland viel Wein gewonnen, aber wenig ausgeführt wurde, so war der Wein sehr wohlfeil; in Attika kostete ein Metretes (= 33 Berliner Quart) 4 Drachmen = 22 Groschen, oft noch weniger. Ausländische Weine waren theurer; so kostete zu Sokrates Zeiten ein Metretes Chierwein 1 Mine (nahe an 23 Thlr.).

Wenn die Byssus pflanze †), d. h. der Flach, welche nach Pausanias Bericht in Elis gebaut ward, auch nicht schon von Danaus in den Peloponnes gebracht wurde, so kann sie doch später durch die seit Psammetich angeknüpften Handelsverbindungen zwischen Aegypten und Griechenland dahin gekommen sein. Aber auch in Achaja wuchs Byssus und die davon gemachten Kleider wog man mit Gold auf. Sie hießen, wie die baumwollenen Gewänder der Meder und Perser, Sindones. Besonders fein und durchsichtig, also florartig, waren die Gewebe, welche von der Insel Kos kamen. Diese Gewänder scheinen aber nicht aus Flach, sondern aus Baumwolle gemacht worden zu sein, mit welcher die Griechen durch Alexanders Feldzug bekannt wurden. Die Insel Kos hatte die vorzüglichsten Manufakturen in Baumwolle, und Klaudian erwähnt sogar schon gestickte, oder wie die Alten es treffend ausdrückten, mit der Nadel gemalte Zeuge. Die Weberei war bei den Griechen das Hauptgeschäft der Frauen, selbst von königlichem Geschlechte. Ale führt uns Homer in ein Haus oder einen Palaß ein, wo wir nicht alle Frauen, Fürstinnen und Sklavinnen über diesen Beschäftigungen antreffen. Selbst am Hochzeitsfeste ihrer Tochter läßt Helena die Spindel nicht ruhen ††).

b) Die Argonautenfahrt und der trojanische Krieg.

Außer den Einwanderungen ägyptischer und kleinasiatischer Colonien wirkten auch noch andere Begebenheiten wohlthätig auf die Kultur Griechenlands ein. Die Argonautenfahrt, obwohl dem Mythos fast ganz anheimgefallen, brachte Europa einen naturhistorischen Ge-

*) Nach Dr. Sibthorp heißt der auf der Insel Bante gebaute Wein noch jetzt Maronites; Henderson S. 80. Der pramische Wein wuchs am Berge Pramne auf der Insel Icarus.

***) Sittler, Gesch. S. 444. Anachars. S. 236. Eine ausführlichere Geschichte des griechischen Weinbaues findet der Leser in Carlomix, Kulturgeschichte des Weinbaues. Leipzig 1846. S. 22 ff.

***) Dbyff. III. 390—392.

†) Fraas S. 101 hält den Byssus des Pausanias für *Asclepias fruticosa*, Willerbed für *Goss. religiosum*.

††) Dbyff. IV. 133.

winn. Die Fasaneu sollen bei dieser Gelegenheit nach Griechenland gekommen sein; wenigstens läßt Martial*) den Fasan also sprechen:

„Auf argivischem Kiel ward ich anfänglich verführt,
Denn in früherer Zeit kannt' ich den Phasis allein.“

Auch jetzt noch hat jene Provinz, das heutige Mingrelieu, die größten und schönsten Fasaneu aufzuweisen**).

Auch der trojanische Krieg blieb wohl nicht ohne wohlthätige Folgen für den Anbau Griechenlands, sowie die politischen und Handelsverbindungen der europäischen Griechen mit den kleinasiatischen Colonien dem Stammlande Hellas manche Nutzpflanze zuführen mußten.

c) Landbau zu Homers Zeiten.

Als der unsterbliche Säger der Iliade und Odyssee lebte, kannte man in Griechenland den Landbau schon in seinem ganzen Umfange. Das Eigenthum der Ländereien war allgemein, die Grenzen der Aecker durch Messungen bestimmt und oft durch Marksteine bezeichnet. Auf dem kunstreich verfertigten Schilde***) des Achilles waren abgebildet die Bestellung eines Feldes, eine Ernte, wo man Schnitter und Garbenbinder erblickte, und unter ihnen den Herrn des Feldes; seitwärts bereiteten Schaffner die Mahlzeit, von Weibern unterstützt; bei der Weinlese trugen jauchzende Jünglinge und Mädchen die Frucht in schönen Körben; eine Rinderheerde, von vier Hirten bewacht, in die zwei Löwen einfallen, und eine Schafheerde weideten in einem anmuthigen Thale.

Auch die verschiedenen Getreidearten kennt schon Homer †). Die Gänse der Penelope und Hector's Pferde wurden mit Weizen gefüttert. Mit der Baumzucht waren die Griechen damals auch schon bekannt. Alkinous und Laertes hatten Gärten mit verschiedenen Obstarten ††). Von Alkinous' Garten sagt Homer:

*) Mart. Ep. XIII. 72. Argiva primum sum transportata carina,
Ante mihi notum nil nisi Phasis erat.

***) Zur Zeit der ersten römischen Kaiser war der Fasan in Rom ein geschätzter Braten. Seither ist dieser Vogel in Europa einheimlich geworden, und auch in Deutschland und Ungarn, wo er in Fasanengärten seit längerer Zeit gehegt wurde, völlig verwilbert.

Der Goldfasan, welcher mehr um seiner Schönheit, als um des Nutzens willen gehalten wird, stammt aus China. Er wird für den Vogel gehalten, welchen Herobot und Plinius unter dem Namen Phönix beschreiben. Herob. II. 73; Plin. X. 2; Job 29, 18; Tac. Ann. VI. 28. Am genauesten schildert ihn der Kirchenvater Laktantius, der als Lehrer des Sohnes von Konstantin d. G. in Konstantinopel lebte. Oen VII. Bb., I. Abth., S. 613; Röfzig I. S. 473.

Der Silberfasan ist aus dem nördlichen China zu uns gekommen. Gesner kannte ihn noch nicht, und es ist auch nicht bekannt, wann er zuerst nach Europa gebracht wurde.

****) Iliade XVIII. 540.

†) Odysf. IV. 604. IX. 110.

††) Odysf. VII. 112 ff.

„Dort sind ragende Bäume gepflanzt mit laubigen Myrseln,
Voll der balsamischen Birne, der süßen Feig' und Granate,
Auch voll grüner Oliven und rothgesprenkelter Aepfel.“

und von dem Garten des Laertes auf Ithaka:

„— schön ist alles bestellt; kein einzig-Gewächs hier,
Keine Rebe des Weins, kein Delbaum, Feigen- und Birnbaum,
Keines der Beet' auch vermisst die gehörige Pflanz' in dem Garten.“

Außer Fruchtbäumen enthielten diese Gärten auch einige Beete mit Küchengewächsen und Blumen. Es war dabei mehr auf den Nutzen als auf künstlerische Anordnung und Schönheit gesehen.

d) Getreide, Hülsenfrüchte und Futterkräuter der Griechen.

Von Cerealien wurden in Griechenland Gerste, Weizen und Dinkel gebaut, und zwar seit den ältesten Zeiten; ihre Einführung bringen die Griechen mit den mythologischen Sagen ihrer Götter in Verbindung.

Gerste, noch jetzt die häufigste Frucht im Süden Griechenlands*) (*κριθή*, neugriechisch *κριθαφι*), war das älteste Getreide in Hellas; vom Weizen (*πυρός*, neugriechisch *σιταφι*) kannte man mehrere Arten, von denen der Dinkel (*ζεα* und *όλυρα*) schon von Homer erwähnt wird. Der Reis war bis auf Alexander unbekannt. Auch das Einkorn *T. monococco* sollen die Griechen schon gekannt haben, und namentlich Theophrast die *σιση* darunter verstanden haben**). Von Hülsenfrüchten kannten die Griechen Erbsen, Linsen, Rischererbsen, Platterbsen, Wickeln und Bohnen. Die Schminkbohnen kamen während Alexanders Feldzug aus Asten nach Griechenland, von da später zu den Römern.

Als Futter für das Vieh baute man das griechische Heu (*Trigonella foenum graecum*) an; die Luzerne, die *Medica* der Alten (*Medicago sativa*), zu Strabos Zeiten allgemeines Pferdefutter, wurde den Griechen in den Perserkriegen bekannt. Ihre Einführung war zu Aristoteles Zeiten noch neu, da dieser Naturforscher die Eigenschaften dieses Futterkrautes so verkannte, daß er glaubte, sie vermindere den Milchertag der Kühe. Theophrast theilt schon nicht mehr dieses Vorurtheil. Der Bau der übrigen Kleearten war den Alten unbekannt***); gegenwärtig ist die Luzerne in Griechenland selten und es wächst dort nur die Kleeart *Trifolium fragiferum*.

e) Handelspflanzen.

Wie wir gehört haben, baute man seit Kekrops den Delbaum, den wichtigsten Baum für Südeuropa, in Griechenland an. Er war der Minerva geweiht, sowie man ihn auch der Keuschheit geheiligt hatte, weshalb die Oliven auch nur von keuschen

*) Graas S. 305.

***) Theoph. VIII. 1. 2. 4. 9.

****) Rinf I. S. 229.

Jünglingen und Jungfrauen gesämmelt werden durften. Aus dem Stamme des weit umschattenden Delbaums zimmerte sich Odysseus sein Ehebett. Ueberhaupt stand der Delbaum bei den Griechen in hoher Achtung; wenn Jemand eine Delpflanze raubte oder beschädigte, so drohte ihm das Gesetz mit den schwersten Strafen. Andere Delpflanzen waren Sesam und Mohn. Letzteren, der aus dem Orient stammt und schon bei Homer vorkommt, zog man jedoch nicht als eigentliche Delpflanze, wie bei uns, auf Feldern, da die Olive dieses Bedürfnis befriedigte; was der Garten lieferte, war hinreichend für den Bedarf an Samen, den man auf das Brod zu streuen pflegte. Auch wurde er mit Honig zum Nachtisch aufgetragen, nachdem er vorher geröstet worden war. Man hatte ein besonderes Backwerk, das man mit Eiweiß bestrich und dann mit Mohnsamen bestreute. Aber nur die Varietät vom weißen Mohn (*Papaver officinale* Gm.) wurde zu diesem Gebrauche verwendet. Noch jetzt herrscht in Griechenland*) die Sitte, das Backwerk mit Sesamkörnern zu bestreuen, wie es noch jetzt bei uns die Juden thun. Außerdem gewinnt man aus dem Sesam das geschätzteste Speisefel.

Von Gespinnstpflanzen haben wir Flach und Baumwolle schon erwähnt; später wurde der Hanf bekannt, der noch jetzt in Griechenland häufig gebaut wird, während die Anpflanzung des Flachses fast aufgehört hat. Von Farbpflanzen kannten die Griechen den Krapp und Waid.

f) Die Obstzucht.

Von Obstbäumen zog man in Griechenland außer den schon oben, bei Erwähnung der Gärten des Alkinous und Laertes angeführten Aepfel-, Birn-, Feigen-, Oliven- und Granatbäumen auch Mandel-, Nuß-, Kastanien- und Quittenbäume. Schon die Geseze des Draco erwähnten des Obstes; die Erfindung des Pfropfens der Bäume wird bei den Atheniensern dem Gnomolpus zugeschrieben. Zu Alexanders Zeit muß das Obst schon zart und schmackhaft gewesen sein, da er sich frische griechische Früchte nach Asien nachschicken ließ**). Die wohlschmeckendsten Birnen kamen aus Thasos, das sowohl mit frischen als gedörrten Früchten einen bedeutenden Handel trieb; die schönsten Feigen aus Sicyon und Attika; in letzterer Landschaft war die Ausfuhr derselben, als eines nothwendigen Nahrungsmittels, streng verboten. Die Sykophanten waren aber ebenso verachtet und verhaßt, wie ihre Collegen, die Böllner im Evangelium.

Eine große Bereicherung an Obst bekam Griechenland durch und nach Alexanders Feldzug gegen Persien. Zu Theophrasts***) Zeit fand man in den Gärten schon die schmackhaftesten Birnen aus Kleinasien, die herrlichen Aepfel Armeniens, die süßen Pfirsiche

*) Fraas S. 187.

***) Siedler, Gesch. S. 137.

****) Siedler, Gesch. S. 161.

Aegyptens, die Citronen aus Medien, die saftigen Kirschcn aus Pontus und die verschiedenen Sorten Nüsse aus Cubda.

Was nun die einzelnen Obstarten betrifft, so stammt die Kastanie (*Castanea vesca*) wahrscheinlich auch aus Asien, wo sie schon früh die Nahrung einiger Völker des persischen Reichs war. Xenophon erzählt, daß die Kinder der Vornehmen damit gleichsam gemästet worden seien. Von den ältesten griechischen Naturforschern wurde diese Frucht die Eichel Jupiters genannt, wiewohl die Römer diesen Namen (*Dios Balanos*, *Jovis glans* — *Juglans*) der Wallnusz gaben. Die Kastanie muß jedoch schon früh nach Griechenland gekommen sein, da sie neben der eßbaren Eichel die erste Nahrung der rohen Einwohner gewesen sein soll.

Ein eigener symbolischer Schimmer umgiebt die Duitten, die wir schon bei den Israeliten getroffen haben. Ihr Name deutet auf ihr zweites Vaterland; sie stammen nämlich zunächst aus der Gegend der Stadt Kydon auf der Insel Kreta, wohin sie aus Asien gekommen waren. Wie in der hebräischen Poesie, spielen sie auch bei den griechischen Idyllendichtern eine große Rolle. Die Duitte ist der Liebes- oder Goldapfel, der Apfel der Venus, der Eris und des Paris. Solon verordnete den jungen Eheleuten, am Hochzeitstage eine Duitte zu essen.

Von Steinobst besaßen die Griechen die Kirschc und die Pflaume. Zu Theophrasts Zeiten scheint der Kirschbaum in Griechenland nicht sehr gemein gewesen zu sein; jedoch beschreibt er Blüthe und Frucht, sowie die Abschuppung der Rinde des Baumes ganz genau. Auch ein anderer griechischer Schriftsteller, der kurz nach Alexanders Tode schrieb, Diphylus Siphnius, erwähnt die Kirschcn. Es war aber die Vogelkirsche (*Prunus avium*), die Mutter der süßen Kirschcn, welche in Europa einheimisch ist.

Auch einige Pflaumenarten hatten die Griechen schon in diesem Zeitalter, wiewohl die köstlichsten Gattungen der asiatischen Pflanzen Griechenland noch fehlten. Edesyriens berühmtes und reizendes Thal Algota scheint des Pflaumenbaumes ursprüngliches Vaterland zu sein. Zu Damaskus wandte man besondern Fleiß auf die Zucht und Veredlung dieser Bäume. Die Einwohner dieser Stadt hatten nach Athenäus Zeugniß Pflaumenbäume in großer Zahl. Aus Syrien wurden diese Bäume nach Griechenland gebracht, von wo sie, wie Plinius bemerkt, einige Jahre nach Cato nach Italien kamen.

Die Aprikosen kamen zur Zeit der Siege Alexanders d. G. aus Armenien nach Griechenland und Epirus, nach Andern unter den Ptolemäern aus Afrika. Aus Epirus erhielten die Römer diese Früchte und nannten sie daher *mala epirotica*, auch *armeniaca*.

Schon der Name der Pfirsiche mahnt an das Vaterland dieser Steinfrucht, an Persien. Sie wurde nach Theophrast aus Asien nach Rhodus und Aegypten und von da nach Griechenland

verpflanzt. Kein Fruchtbaum hat bei den naturhistorischen Schriftstellern der Alten eine verworrenere Beschreibung erhalten, als der Pfirsichbaum. Die Frucht des wilden Pfirsichbaums hielt man in Medien für giftig, und erst in den Ebenen von Ispahon und Aegypten sei sie, veredelt, zu einer köstlichen Frucht geworden. Allein schon Plinius verwarf diese Meinung, und zuletzt zeigte es sich, daß unter jenem Baume mit giftig sein sollenden Früchten gar nicht unser Pfirsichbaum verstanden sei, sondern der ägyptische Baum *Persea*, dessen Früchte aber auch nicht giftig sind*). Es ist dieß die *Cordia myxa*, der Sebastenbaum, die schwarze Brustbeere, die aus Indien nach Aegypten gekommen ist. Nach Theophrasts Zeugniß waren schon zu Sokrates und Aristoteles Zeiten die Nachrichten über das wahre Vaterland des Pfirsichbaums verloren gegangen. Letzterer behauptet übrigens, keine einzige Frucht zu kennen, welche so saftreich sei, als diese. Und doch konnte zu seiner Zeit in Griechenland noch keine gute Pfirsiche gezogen werden, da der Baum bloß in Aegypten süße, wohlschmeckende Früchte trug und selbst auf der Insel Rhodus es nur noch bis zur Blüthe und zu einzelnen Früchten brachte.

Des Granatapfelbaums gedenkt schon Homer im Garten des Alkinous. Hippokrates und Galen führten die Frucht unter den Heilmitteln auf. Er stammt aus Afrika und war schon zu Moses Zeiten in Aegypten bekannt. Nach Athenäus soll Aphrodite den ersten Granatbaum auf der ihr heiligen Insel Kypros gepflanzt haben; die Frucht war, wegen der reichen Körnerzahl, ein uraltes Symbol der Fruchtbarkeit**).

Von den Mispeln kannte man zu Theophrasts Zeiten drei Sorten, von der Kornelkirsche zwei, darunter die Dürliche (*Cornus mascula*); ebenso die Speierlinge. Von den Maulbeeren zwei Sorten, die griechische (*Morus alba*) und die ägyptische, die Sykomore***). Von den Mandeln, welche der Cybele geweiht waren, hatten die Griechen ebenfalls schon zwei Sorten, die süßen und bitteren. Der Nußbaum, der aus Persien kam, war zwar zu Theophrasts Zeiten noch nicht in Griechenland einheimisch, aber zu Dioskorides Zeit schon allgemein. Man nannte die Frucht bald nach ihrem Vaterlande persische, eubdische, bald wegen ihrer Größe Königsnuß. Die Nüsse waren dem Hymenäus geweiht. Bei den Hochzeiten streute man den Knaben Nüsse hin und ließ sie dieselben lärmend auflesen. Ebenso wurden einem neugekauften Sklaven bei seinem Eintritt ins Haus Nüsse über das Haupt geschüttet.

Was die Citronen †) betrifft, so ist mit Recht zu zweifeln, ob die Griechen den Citronenbaum vor Alexander gekannt haben.

*) Einf II. S. 112.

**) Ritter XI. S. 551.

***) Fraas S. 226. Säckler, Gesch. S. 209 ff.

†) Sprengel, Hist. rei herb. I. p. 26. Fraas S. 85 ff.

Der Erste, der desselben erwähnt, ist Theophrast. Selbst Athenäus, ob er gleich die Mythe von den Äpfeln der Hesperiden bringt, hält jene Stelle des Theophrast (IV. 4) für die erste Spur. Auch waren zu Theophrasts Zeiten die Früchte noch nicht genießbar; man zog die Bäume in Äpfeln und nahm die Früchte in den Mund, um einen wohlriechenden Athem zu bekommen*).

g) Tierpflanzen.

Die Gartenkunst der Griechen erhob sich nie zu der Höhe, auf welcher die übrigen schönen Künste bei ihnen standen, und sie beschränkten sich in ihren Gärten in Rücksicht auf die Ziergewächse auf Anpflanzung von Rosen, Myrthen, des Lorbeers, des Epheus, der Narciße, Schwertlilie, des Safrans, der Veilchen, der Levkoje, der Lichtrose von Kalzedonien, des zartblumigen Mohns mit purpurnem Blatte zum Klatschen**) und einigen andern. Doch wurden schon früh Gärten angelegt, denn Homer besingt (Odysß. VII. 112—131) die Gärten des Alkinous wegen ihrer Früchte zu allen Jahreszeiten. Im Aristophanes wird eines Blumenmarkts in Athen erwähnt, auf welchem die Blumenkörbe schnell ihre Käufer fanden. Am beliebtesten waren die Veilchen, und Athen wurde von den Dichtern die veilchenbefränzte Stadt genannt. Unter den Blumen hatten die Rose, Levkoje, Lilie, Narciße und der Granatbaum gefüllte Blüthen. In den Städten selbst gab es in früherer Zeit keine Gärten; der Erste, der sich ein Gärtchen in der Stadt anlegte, soll der Philosoph Epikur gewesen sein.

Sowohl kultivirte, als wildwachsende Pflanzen spielen in der griechischen Götterlehre und Symbolik eine große Rolle***).

Der Lorbeer, δάφνη, war sammt seiner Mythe von Apoll und Daphne aus Indien nach Griechenland versetzt worden. Ein dem Delbaum ähnliches Gewächs in Ostindien hat bei Nacht ein frisches blühendes Aussehen; kaum steigt die Sonne am Horizonte herauf, so sinken seine Blätter und Zweige zusammen und erheben sich nicht wieder vor Untergang der Sonne. Daher die Mythe von der in einen Delbaum verwandelten Daphne, welche vor den Umarmungen des Apollo (der Sonne) flieht. Der Lorbeer war im Alterthum das Symbol der Dichterweihe, der Begeisterung, des Sieges, weshalb Dichter und Sieger damit geschmückt wurden; noch jetzt ist der Lorbeerkranz Symbol des Ruhms. Die Kinder von Delphi unternahmen jährliche Processionen nach dem Thal Tempe zum Andenken der Verpflanzung des Lorbeerbaums, den sie als Geschenk der Minerva ehrten.

*) Sicler, Gesch. S. 195.

**) Theocrit id. XI. 57.

***) Dierbach, Flora mythologica, und Fraas, Synopsis plant. florae classicae.

Der Safran, *Crocus sativus*, war die Blume der Aurora. Schon Homer läßt Aurora mit Rosensingern die Pforte des Himmels öffnen, umwallt von einem Crocus'schleier. Der Safran wurde als Nahrungsmittel vielfältig verwendet; das Brautbett wurde damit bestreut, und die Theater damit parfümirt.

Die Lilie, Schwertlilie, war die Blume der leichtfüßigen Iris. *Iris odoratissima*, *I. germanica*. Die weiße Lilie, *Lilium candidum*, war der Juno geweiht; sie wird von Dioscorides zuerst genannt.

Der Gartenrittersporn, *Delphinium Ajacis* L., war die Blume des Ajax.

Die Blume des Elysiums war *Asphodelus ramosus*, eine lilienartige Pflanze, die häufig an den Küsten des Mittelmeers, in Spanien, Portugal, Korsika und auf den Inseln des griechischen Archipels wild wächst. Diese Stierpflanze, welche noch jetzt eine der gemeinsten Pflanzen in Griechenland ist, wuchs nach der Mythe der Alten auf den Wiesen der Unterwelt und hieß *ἀσφοδελος* (Homer); ihr neugriechischer Name ist *σπερδουλάνα* *).

Die Pflanze des Tartarus war *Genista horrida*. Die Gottlosen wurden im Tartarus mit dem *Aspalathos* (*Gen. aspalathoides*) gezüchtigt.

Die Blumen des Pluto waren *Narcissus serotinus* L. (*Virgil N. comans*), der *Narcissus purpureus* (*Virg. N. poëticus*). Bekanntlich entstand nach der Mythe die Narzisse aus dem von Liebe gegen sich selbst entbrannten und in eine Blume verwandelten Jüngling Narcissus, wie die Hyacinthe (*Gladiolus communis*) aus dem Blute des durch Apollo getödteten Spartaners Hyacinthus.

Das Weiden war die Blume der Persephone; ebenso die Mistel, *Viscum album*, der magische Zweig derselben.

Die Gartenleukoje, *Cheiranthus incanus* L. (*Winterleukoje*, *Ch. annuus*), war die Blume der Io (*Virg. Viola pallens*).

Die Ackernelke, *Adonis aestivalis*, die Blume des Adonis.

Die *Anemone coronaria* (*Hippoc.*) und *hortensis* (*Diosc.*) waren der Venus geweiht.

Ebenso war die Rose, *Rosa centifolia*, die Blume des Eros und seiner schönen Mutter, bei deren Auftauchen aus dem Meere sie am Ufer entstand. Sie wird schon von Homer und Anakreon erwähnt. Von dem Ersteren in der Hymne an Ceres, von Letzterem in vielen seiner Oden, in welchen er sie die Königin der Blumen, behaucht mit dem herrlichsten Dufte, nannte. Reich an Rosen war besonders die Insel Rhodus, daher auch auf den Rhodischen Münzen die Rose abgebildet ist und den mit der Benennung der Insel verwandten Namen hat. Von den Gärten des Phrygischen Midas rühmt Herodot (VIII. 138), daß sie ungemein wohlriechende, 60blät-

*) Kraas S. 288.

terige Rosen enthalten haben*). Obgleich die Rose einst der Göttin der Schönheit und ihrem lieblichen Sohne heilig war, wird sie gegenwärtig doch nicht mehr in den griechischen Gärten gefunden.

Gnaphalium Stoechas L. war die Blume der Diana, das Sonnengold der Alten.

Der Rosmarin, *Rosmarinus officinalis*, war die Blume des Olymp.

Majoran, *Origanum majorana* L., war dem Hymeräus geweiht.

Von Bäumen waren die Esche dem Jupiter, die Cyprresse der Ditis, die Myrthe der Venus, die Pinie der Cybele, der Epheu dem Osiris, die Lamarinde dem Apollo, die schwarze Pappel dem Hermes geweiht.

h) Küchengewächse.

Nicht reicher als die Blumenbeete der Griechen war auch ihr Gemüsegarten ausgestattet. Homer gedenkt nur der Bohnen, Erbsen und Zwiebeln als Gemüsearten**); Theophrast zählt nur zwei Kohlarten auf, den mit glatten und den mit krausen Blättern. Zu seiner Zeit hatten die Griechen noch nicht den Kopfsalat; Athenäus spricht von Lattich, der freilich in allen Ländern, aber nur in kultivirtem Zustande vorkommt und schon seit undenklichen Zeiten in vielen Spielarten angebaut wird.

Als Gemüse pflanzte man die Malve, Melde und den Porrtulak an, ebenso den Mangold. So wirft der Spötter Aristophanes dem Euripides vor, daß seine Mutter, eine Gemüsehändlerin, mit Mangold gehandelt habe. Man kannte mehrere Arten von Meerrettigen und Winterrettigen, pflanzte rothe und weiße Rüben, Selleri und Knoblauch. Die Artischoke und Schwarzwurzel kamen erst später durch die Römer nach Griechenland.

So einfach übrigens in Griechenland die Speisen der Armen waren, so schwelgerisch waren die Mahlzeiten der Reichen. Die Freuden der Tafel wurden hochgeschätzt, und während Attika selbst einige Erzeugnisse, wie Del und Feigen, in seltener Güte lieferte, so fehlte es auch nicht an Leckerbissen entfernterer Gegenden. Der Pontus eurinus lieferte seine schmackhaften Fische und aus allen Gegenden Griechenlands und Kleinasiens wurden die köstlichsten Weine zusammengebracht, die man oft noch mit Gewürzen vermischte.

i) Die Viehzucht

war schon in den ältesten Zeiten eine Hauptbeschäftigung des griechischen Landmanns. Die nuzbaren Hausthiere der Griechen waren die bei uns gewöhnlichen: das Pferd, das Rind, das Schaf, die Ziege, das Schwein, der Esel und das Maulthier. Von Horn-

*) Sommer ic. 1843. S. 333.

**) Illade XIII. 580—585.

vieh besaßen die Griechen verschiedene, mehr oder weniger edle Racen, und mehrere Landwirthe verwandten auf ihre Vervollkommnung viele Sorgfalt. So rühmt man z. B. von Polykrates auf Samos, daß er für die Veredlung seines Viehstandes viel gethan habe. Uebrigens hatten die Griechen wenig Kühe und Ochsen; Milch bekamen sie von Ziegen und Schafen, und der Ochsen bedienten sie sich nur zum Pflügen.

Schafheerden gehörten in Griechenland zum Reichthum der Fürsten, und zu Homers Zeiten galt ein Schaf nebst einem Lamm als kostbares Geschenk. Unter den Schafen waren die milessischen wegen der Feinheit ihrer Wolle berühmt. Bei den Athenern waren die Hämmel mit einer Tuchdecke umwickelt, um das Wollhaar gegen Schmutz und Dorngebüsch zu schützen; ein Verfahren, welches sie von den Megareern entlehnt hatten*). Die attische Wolle war daher sehr geschätzt. Zur Blüthezeit Athens stieg der Kaufpreis eines Schafes auf 10—20 Drachmen, während es früher 1 Drachme gekostet hatte.

Pferde gab es hauptsächlich in Nordgriechenland und zwar in Thessalien. Die Einwohner dieses Landes scheinen die ersten Reiter in Griechenland gewesen zu sein, weil die Nythe die Centauren nach Thessalien, und zwar an den Berg Pelion verlegte. Auch das Schlacht- und Lieblingsroß Alexanders war thessalischer Abkunft. Die Athener gewöhnten das Pferd erst unter der Regierung des Erichthonius an den Wagen**).

Uebrigens zeigen die Bildwerke des Phidias, daß das Pferd der Griechen zwar ein unbändiges Feuer, aber auch eine rohere Gestalt***) und ein wilderes Aussehen hatte, als die edlern Racen, die gegenwärtig in Europa gezogen werden. Die griechischen Pferde stammten wahrscheinlich aus Aegypten ab. Durch die Perserkriege und den Feldzug Alexanders d. G. verbesserten sich die Racen in Griechenland.

Maultiere hatten die Griechen schon zu Homers Zeiten; man gebrauchte sie wie die Stiere zum Ackerbau†).

Die Schweinezucht wurde schon in den ältesten Zeiten in großem Umfange betrieben, was Homers „göttlicher Sauhirt“ beweist. Ueberhaupt war die Viehzucht bei den Griechen eine ehrende Beschäftigung. Eumäus war Odysseus treuester Freund, und die vornehmsten Griechen konnte man bei ihren Heerden treffen. Andromache klagt gegen Hector über den Verlust von sieben ihrer Brüder:

„— sie all' erlegte der muthige Kenner Achilleus,

Bei weißwolligen Schafen und schwer hinwandelnden Rindern.“

*) Anacharsis S. 466.

***) Anacharsis S. 35. Plin. VII. 58.

****) Klemm, allgem. Culturgesch. VIII. S. 111.

†) Odys. XVII. 297 ff. Iliade X. 351 ff.

Heerden galten in jener Zeit als Reichthum; so rühmt Aeneas den Reichthum des Erichthonius:

„Stuten weideten ihm dreitausend rings in den Auen,
Säugende, üppigen Muths, von hüpfenden Füllen begleitet.“

Der Hund erscheint schon früh in Griechenland als der treue Gefährte des Menschen, als sein Gehülfe auf der Jagd, als der Wächter seiner Heerden. Als eine besonders große, kräftige Race waren die molossischen oder albanesischen Hunde geschätzt*). Alexander d. G. erhielt bekanntlich einen dieser ungeheuren Hunde vom Könige Albaniens zur Zeit, als er seinen Zug nach Indien antrat. Um den Hund zu prüfen, ließ er Bären, Eber und Damhirsche los. Der Hund blieb ruhig, ohne sich zu rühren, und Alexander wurde darüber so ungehalten, daß er den Hund tödten ließ. Der König von Albanien, der dieß erfuhr, sandte ihm einen zweiten Hund und ließ ihm dabei sagen, er möge diesen nur an größern Thieren, Löwen und Elephanten, versuchen, denn mit so kleinen Thieren befaße sich diese Art nicht; wenn er aber diesen wieder tödten lasse, so könne er ihm keinen mehr schicken, denn er habe selbst keinen mehr. Man ließ nun einen Löwen los, auf diesen sprang der Hund an und zerriß ihn nach geschicktem Angriff zur höchsten Verwunderung der Zuschauer. Wahrscheinlich hat sich das Bild dieses Hundes bis auf unsere Zeit erhalten, denn Lysippus Erzabguß von einem Molosser Hund ist ohne Zweifel nach diesem Hunde gemacht worden; nach ihm sind in Italien viele Abbildungen in Marmor gemacht und von diesen Gypsabgüsse genommen worden.

Die spartanischen Hunde (*Canis spartanus* seu *laconicus*) gebrachten die Griechen wegen ihres scharfen Geruchs zur Jagd, sowie sie auch aus der Race der Wind- und Wolfshunde ihre Jagdhunde wählten**). Uebrigens zeigen die griechischen Hunde viel mehr Anhänglichkeit an ihre Herren, als die morgenländischen, wie aus verschiedenen Erzählungen erhellt, welche die Schriftsteller uns aufbewahrt haben. Und dennoch war bei den Griechen das Wort Hund ein Schimpfwort und ist durch die Schule der Cyniker historisch geworden.

In der Zucht des Geflügels hatten es die Griechen weit gebracht, und die Römer gestehen, von ihnen und namentlich von den Einwohnern von Delos Vieles gelernt zu haben. Das Masten des Federviehs war bei den Griechen schon früh bekannt; schon Homer erzählt, daß in dem Hause des Menelaos eine Gans fett gemacht wurde. Die Griechen zogen mehrere Hühnerarten auf und kannten schon früh die Tauben. Das Haushuhn war übrigens Homer und Hesiod noch nicht bekannt, wohl aber den griechischen Dramatikern.

*) Plin. h. n. VIII. 40.

**) Reichenbach S. 86 u. 146.

Athendius sagt, die Heimath des Huhns sei Persien, von wo es nach Griechenland gekommen sei; sowie auch Aristophanes das Huhn den persischen Vogel nennt. Es muß also in der Zeit zwischen Homer und den Dramatikern nach Griechenland gekommen sein. Die Ente, welche die Griechen zu Aristoteles Zeit noch nicht zahm hatten, nannten sie vorzugsweise die Schwimmerin, und die griechischen Stuger gaben ihren Schönen den Schmeichelnamen „mein Entchen“, was an die Neugriechen erinnert, die einer Dame etwas sehr Schmeichelhaftes zu sagen vermeinen, wenn sie ihr versichern, sie habe den wackelnden Gang einer Gans*).

Der Gänse erwähnt schon Homer; sie scheinen im Preise nieder gestanden zu sein, da Pausanias sagt, die Armen hätten sie der Iß geopfert statt des Perlhuhns, das also schon damals einen weit höhern Werth hatte. Letzteres wurde schon frühe in Griechenland häufig gehalten; schon Plinius, ein Schüler des Aristoteles beschreibt die Perlhühner, und sein Lehrer kannte sie schon als Hausthiere. Sie stammten aus Afrika und hießen daher später afrikanische Hühner, gallinae africanae. Nach Griechenland kamen sie ohne Zweifel zu der Zeit, als die Griechen mit Cyrene in Verbindung standen, und nach Italien, als die Römer Nordafrika besetzten. Zu Aristoteles Zeiten kannten die Griechen schon die Pfauen, die von Reichen zum Vergnügen gehalten wurden, ebenso die Fasane und Haselhühner. Die Pfauen waren im 5. Jahrhundert vor Ch. aus Asien zuerst nach Samos und in den Tempelhof der Samischen Juno gekommen, wodurch sie in der Folge dieser Göttin geheiligt wurden und die Mythe vom hundertäugigen Argos sich nach und nach ausbildete**), die mit der Fabel des indischen Indra verwandt ist. Aristophanes erzählt, die Pfauen seien durch persische Gesandte nach Athen gebracht worden; nach Alexanders Feldzug gegen Persien wurden sie häufiger in Griechenland.

Hausbienen findet man schon zu Hesiods Zeiten bei den Griechen, und Homer***) spricht häufig von dem Honig, als von etwas Alltäglichem. Auch wurde die Bienenzucht von den Griechen mit großem Eifer getrieben, und der berühmte Honig vom Berge Hymettus in Attika behauptet noch heut zu Tage seinen alten Ruhm †). Die Griechen verstanden schon das Ahlgermachen, was auf die Römer überging, wie sich aus den Aeußerungen des Columella schließen läßt.

k) Alexanders Feldzug nach Asien.

Ein Hauptmoment für die Verbreitung von Thieren und Ge-

*) Morgenbl. 1845. S. 18. Auch bei den Hindus ist „mein Entchen“ ein Schmeichelname.

**) Wöttiger S. 466, 478.

***) Odyss. XIII. 105 ff.

†) Anacharsis S. 178.

wachsen für Griechenland war der Feldzug Alexanders des Großen nach Persien und Indien. Schüler eines Mannes, der mit Geist und Liebe die Natur umfaßte, fand Alexander mitten unter dem Geräusche des Kriegs Muße, seine Aufmerksamkeit auf die reichen und wunderbaren Produkte der Länder zu richten, durch welche sein Siegeswagen ihn im Triumphe führte, und er that dies, theils um die Wissenschaften zu bereichern, theils um sein Stammland die Früchte seiner Siege genießen zu lassen. Alexander setzte dem Aristoteles nach und nach nicht nur 800 attische Talente*) aus, um seine Forschungen in der Medicin und Naturkunde fortzusetzen, sondern schickte ihm auch reiche Sendungen von Asten aus zu. Und gewiß befand sich nicht leicht ein Naturforscher in einer glücklicheren Lage als Aristoteles, denn Alexander befahl von Asten aus, mitten im Laufe seiner Eroberungen, daß Alle, welche in den, seiner Botmäßigkeit unterworfenen Ländern Jagd, Vogelfang, Fischeret treiben, oder Viehheerden, wilde und zahme größere Thiere, Fischreie, Vögel, Bienen u. dergl. unter Aufsicht hatten, jeden merkwürdigen Gegenstand dem Naturforscher überliefern, jede Notiz und Auskunft zukommen lassen sollten, welche derselbe zum Behufe seiner Forschungen wünschen würde. Und was Alexanders Sendungen selbst nach Griechenland betrifft, so sagt Aelian, vor Alexander seien die Pfauen in Griechenland so selten gewesen, daß man sie zu Perikles Zeit habe um Geld sehen lassen. Im Morgenland, wo das Vaterland dieser Vögel ist, waren sie dem Kriegsgott Kumara (Mars) heilig, wie seiner Mutter Juno im Abendlande. Noch jetzt ist in China wie in Ava der Pfau das königliche Wappenthier, die Pfauenfeder kaiserlicher Schmuck, in Indien das Zeichen des Adels. Als nun Alexander in Indien diesen schönen Vogel sah, der noch jetzt wild in den Wäldern von Hinterindien, in Siam, auf Java, Sumatra oft in großer Menge lebt, war er voll Bewunderung solcher Farbenpracht, setzte eine schwere Strafe darauf, wenn Jemand einen Pfauen tödten würde, und schickte zugleich mit einem Transport grüner Papageien eine bedeutende Anzahl Pfauen nach Griechenland**), von wo aus sie sich allmählig über ganz Europa verbreiteten. Aristoteles, der ungefähr zwei Jahre nach Alexander starb, nennt die Pfauen schon bekannte Vögel. Die Papageien, welche Alexander nach Europa schickte, waren grün, deshalb nannte Linné eine solche Art mit rother Halsbinde *Psittacus Alexandri*, und man kannte lange nachher nur diesen grünen Papagei, selbst noch zur Zeit des Plinius, der ihn ziemlich genau beschreibt. Zu Aelians Zeiten (222 n. Ch.) kannte man indeß schon drei verschiedene Arten. Kleinas, der

*) Nach Ausland 1830. S. 443 mehr als 3 Mill. Frken. Ueber das Einwirken Alex. auf die Naturwissensch. s. Ausland 1830. S. 468.

**) Athen. deipn. XIII. 130.

17 Jahre lang Leibarzt des Artaxerxes Mnemon gewesen war, schreibt von indisch sprechenden Papageien, welche wahrscheinlich als Geschenke indischer Fürsten an den Perserhof kamen. Aber auch auf die nützlichen Hausthiere richtete Alexander seine Aufmerksamkeit. Als er auf seinem indischen Feldzuge von den Aspastern 230000 Stück Rindvieh erbeutet hatte, ließ er, weil sie von ausgezeichnete Größe und Schönheit waren, die schönsten auslesen*), um sie zur Vererbung der Rindviehzucht nach Macedonien zu schicken. Ob sie wirklich dahin kamen, ist ungewiß, da die gleichzeitigen Schriftsteller darüber schweigen.

Auch seltene Früchte, die Produkte Indiens, sahen Alexander und sein Heer auf ihrem Zuge zum ersten Mal; besonders staunten sie über die Riesenformen der Bananenbäume. Die Früchte des Pisang sind bekanntlich für den europäischen Gaumen geschmacklos, und die rohe Frucht gilt den Europäern selbst heute noch für ungesund. Als nun Alexander mit seinem Heere an den Gypshafis kam, verbot er seinen Soldaten, diese Frucht zu essen**).

Einen artigen Zug von Alexander erzählt Plutarch***) in der Biographie desselben. Bei einer Sendung nach Macedonien schickte er von der Beute von Gaza unter anderem auch seinem alten Hofmeister Leonidas fünfhundert Talente Weihrauch und hundert Talente Myrrhe, in Erinnerung an einen Vorfall in seiner Jugend. Alexander war nämlich einst bei einem Dpfer verschwenderisch mit dem Weihrauch umgegangen; da tadelte ihn Leonidas nach Hofmeisterart mit den Worten: Wenn Du einst das Land bestizest, wo Weihrauch wächst, so magst Du so reichlich räuchern. Nun schrieb ihm Alexander aus Indien: „Wir schicken Dir hinlänglich Weihrauch und Myrrhen, damit Du aufhörst, gegen die Götter geizig zu sein.“

Die Phönizier †), welche des Handels wegen dem Heere folgten, sammelten in der Gedrosischen Wüste, in welcher nach Aristobul viel Myrrhenbäume wuchsen, den ausschwitzenden Saft und schleppten ganze Ladungen auf ihren Lastthieren weg, denn von den großen, früher noch nie abgeernteten Stämmen war die Ausbeute begreiflich reich. Auch der schwarze Pfeffer ††) wurde erst durch Alexanders Zug nach Indien bekannt; vorher hieß die Unona aethiopia bei den Griechen *πέπερι*, lateinisch *pipor*.

Alexander war auch der erste Europäer, der am Indus Elephanten sah und sie dem Abendlande bekannt machte. Selbst einer Elephantenjagd wohnte der Held bei und brachte aus seinem indischen Feldzuge dreihundert dieser Riesenthiere mit. Die ersten Elephanten

*) Arrian IV. 23.

***) Plin. XII. 12.

***) Plut. 25. cap.

†) Arrian VI. 22.

††) Oken II. Bd. 1. Abth. S. 604.

und zwar Kriegselefanten, von denen im Abendlande die Rede ist, sind die fünfzehn mit ihren indischen Führern, welche Alexander in der Schlacht bei Arbela erbeutete. Einige davon kamen wahrscheinlich zu Aristoteles nach Athen, der sie zuerst beobachtete und in seiner Thiergeschichte beschrieb. Im Kriege mit Pyrrhus (281 v. Ch.), der einige dieser Elefanten von Demetrius Poliorcetes erbeutet hatte, machten die Römer ihre Bekanntschaft. Noch lange nach Alexanders Tode las man auf einem goldenen Reif um den Zahn eines Elefanten die griechische Inschrift: Alexander, Jupiters Sohn, weist den Aias der Sonne.“ Dieser Elefant, der zu Porus Armee gehört hatte, war damals 350 Jahre alt*). Vor den großen Perserkriegen gegen Griechenland war der Elefant dem europäischen Abendlande gänzlich unbekannt; in Xerxes Heer war Reiterei auf Kameelen, aber von Kriegselefanten ist in Herodots Musterung keine Rede; wohl aber spricht Ktesias von den Kriegselefanten der Indier.

Die Einführung dieser Thiere in die abendländischen Heere gab der Kriegsführung im Occident eine Zeit lang eine andere Gestalt, die sie im Morgenlande schon früher gehabt hatte und auch länger behielt. Denn in Indien war der Elefant**) schon seit langen Zeiten zum Haushier geworden und spielte als Liebling der Menschen und Götter eine bedeutende Rolle in der indischen Geschichte. Er war durch seine Riesengestalt, Stärke und Klugheit der König der Thiere, durch seine Gelehrigkeit der Hausgenosse der Menschen, der Diener der Fürsten, das Werkzeug der Völkerverzögerer geworden. Von der Zähmung des Elefanten hat übrigens die Geschichte Indiens keine Mythe, sie wird, wie alle Grundlagen der indischen Kultur, schon vorausgesetzt, während bei den Griechen überall die Anfänge derselben in Mythen hervortreten. Der Elefant wird schon besungen in einem alten indischen Heldengedicht, während Homer zwar das Elfenbein, nicht aber den Elefanten kennt. Der erste Grieche, welcher das Thier selbst nennt, ohne es jedoch gesehen zu haben, ist Herodot (IV. 191). Bekanntlich ist aber der Elefant, ob er gleich eines der gelehrigsten und klügsten Hausthiere ist, doch noch nicht so weit gezähmt worden, daß er sich, seltene Weisspiele ausgenommen, in der Gefangenschaft fortpflanzt. Andere Thiere Indiens, z. B. der Tiger und das Rhinoceros blieben Alexander und Aristoteles unbekannt. Nearch, Alexanders Admiral, versichert, nur ein Tigerfell, aber keinen Tiger gesehen zu haben***).

*) Philostratos, Leben des Apollonius sc. II. 12.

**) Ritter V. S. 903 ff.

***) Arrian VI. 1, 5. Bekanntlich (Arrian, Feldzüge Alexanders VI. 1) hat Alexander, als er an den Indus kam, an seine Mutter geschrieben, er hab ebie Quellen des Nil entdeckt. Wahrscheinlich war er durch den Anblick der Krotobile im Hydaspes verleitet worden, sich so in seiner geographischen Orientirung zu täuschen. Unverzeßlich war allerdings dieser Fehler für einen Mann von solchen Beobachtungsgaben, wie Alexander, daß er,

1) Aelteste Nachrichten über das Zuckerrohr und den Zucker.

Saccharon et Arabia fert, sed laudatius India. Plin.

Alexanders Soldaten sollen auch nach Nearchs Bericht in Indien das Zuckerrohr gefunden haben; wenn es nicht etwa der Zuckersaft war, welcher sich in den Knoten des Bambusrohrs sammelt. Darauf scheint wenigstens eine Bemerkung des Nearch bei Strabo hinzudeuten, daß sich bei den Indiern ohne Hülfe der Bienen Honig aus einem Rohre bereiten lasse, indem dieses Rohr den Honig auschwitzte. Auch später wurde mit dem Rohrzucker dieser honigartige Saft gewisser Bambusarten verwechselt, der unter verschiedenen Benennungen: Tabax, Tabaxis, Tabashir, Tabaschir vorkommt*), im Alterthum als Arznei diente und oft auch den Namen *saxax*, *saxax*, *saxaxi*, *saxaxov* führte, ein Wort, das freilich wirklichen Zucker bedeutet, da dieser im Sanskrit Sarkara und im Tamilischen Sakkara heißt. Noch heut zu Tag hat dieses Medikament den Namen Sagar Mambu.

Die Heimath des eigentlichen Zuckerrohrs ist Indien und zwar Bengalen, von wo aus es erst in spätern Zeiten nach Westasien verpflanzt wurde, obgleich das Zuckerrohr in Bengalen selbst nicht mehr wild wachsend gefunden wird**). Es ist in Asien, Oceanien und Afrika schon frühe verbreitet gewesen, denn als die Europäer nach Madagaskar, Malabar, Koromandel, Ceylon, Bengalen, nach den Molukken, nach Manilla, China, Japan und Oahaiti kamen, fanden sie es daselbst schon vor. Im Romajan, einem der ältesten Gedichte der indischen Literatur, kommt schon Zuckerrohr und Zuckerbäckwerk vor. Der Saft wurde theils ausgesogen***), wie er noch jetzt von vielen Völkern Asiens und Südindiens genossen wird, theils verdicke in Gefäßen aufbewahrt; aber vom Raffiniren des Zuckers findet sich in jener frühen Zeit keine Spur. Doch sollen die Chinesen die künstliche Zuckerbereitung schon 2000 Jahre vor den Europäern gekannt haben†). Mit der Kenntniß von Indien scheint auch die erste, wenn schon sehr unbestimmte Sage von süßsaftigen Rohrarten zu den

vom ägyptischen Nil, an dessen nördlicher Mündung er eine Stadt gebaut hatte, kommend, einen südlich fließenden Fluß für denselben Strom hielt, und er sah auch bald seinen Irrthum ein. — Aber sollte er nicht durch den Namen des Indus, beim ersten Hören desselben getäuscht worden sein? Der Indus führt nämlich in seinem Vaterlande auch den Namen Nila (Einl. II. S. 249) d. h. blaues Wasser, wie der Indigo (die blaue Farbe) im Arabischen Anil und im Sanskrit Nil heißt.

*) Vergl. Humboldt, Kosmos II. S. 401. Ritter IX. 132.

**) Ritter IX. S. 243. Schouw, Naturf. S. 131.

***) Meyen S. 447.

†) Ausl. 1830. S. 1379. Berghaus III. S. 204. Ueber die primitive indische Heimath des Zuckerrohrs, die bengalische Heimath, die geogr. Verbreitung desselben vergl. Ritter IX. S. 243 ff.

Griechen gekommen zu sein. Theophrast beschreibt in dem Fragmente vom Honig dreierlei Arten desselben: 1) der von den Blumen kommt, oder den eigentlichen Honig; 2) der seiner Meinung nach aus der Luft komme, oder das Manna, und 3) ein süßes Salz, welches sich von selbst aus einer rohrartigen Pflanze erzeuge (Rohrhonig), und das Viele für unsern heutigen Zucker halten wollen. Hingegen führt Theophrast unter den Rohrarten kein Zuckerschilf auf; daher es ungewiß ist, ob er wirklich den Rohrzucker gekannt habe.

Seneca († 65 n. Ch.) spricht in seinen Werken ebenfalls auf eine solche Art vom Zucker, daß deutlich daraus hervor geht, er habe wenig von demselben und gar Nichts von dessen Bereitungsart aus Zuckerrohr gewußt. Auch der Zucker, auf welchen die Beschreibung des Plinius *) paßt, scheint jener süße Saft zu sein, der sich in den Knoten des Bambusrohrs sammelt. Moseley hingegen glaubt, diese Beschreibung beziehe sich auf den Candiszucker, den man in China seit den uraltesten Zeiten zu bereiten verstand und von dem große Quantitäten nach Indien gingen, von wo, aller Wahrscheinlichkeit nach, kleine Sendungen ihren Weg nach Rom fanden.

Zu Dioskorides und Galenus Zeiten, welche den Rohrhonig (Zucker) *saxap* nannten, war er noch sehr selten. Ersterer sagt ebenfalls, man finde in Indien und Arabien an den Gelenken der Schilfe einen dem Salz ähnlichen Zucker. Später kam wohl auch echter Rohrzucker ins Abendland, als sich dessen Kultur mehr den Küsten des Mittelländischen Meeres näherte. Die Araber führten nämlich den Zuckerbau in Syrien, auf Rhodus, Cypern, Candia und Sicilien, und die Mauren in Spanien, und zwar zuerst in Balenzia, dann in Granada und Murcia ein. Alexandrien war der Hauptstapelplatz für den levantischen Zucker, und von den venetianischen Handelsflotten wurde schon im 9. und 10. Jahrhundert aus Alexandrien und andern Häfen der Levante Zucker nach Europa gebracht. Gewiß ist es, daß im Jahre 996 Zucker nach Venedig kam**). Die arabischen Aerzte waren die ersten, welche den Zucker als Arznei gebrauchten; auch wird im Mittelalter in arabischen Schriften zuerst der Zucker erwähnt. Ali Abbas, ein arabischer Arzt, der ums Jahr 983 lebte, war der erste, der den Nutzen des Zuckers hervorhob und als Nahrungsmittel für neugeborene Kinder empfahl, auch mit Zucker und Milch die Schwindsucht heilte. Früher wurde Bienenhonig zur Versüßung der Arzneien und zu eingemachten Früchten gebraucht. Unter den christlichen Aerzten soll der griechische Arzt Joh. Actuarius, der im 12. und 13. Jahrhundert lebte, den Zucker zuerst zu Arzneien angewendet haben. Wie bedeutend der Anbau des Zuckers bei den Arabern gewesen sein muß, beweist die

*) Plin. XII. 18. Rufius, arom. hist. I. S. 165.

***) Berghaus III. S. 203.

Verschwendung, welche bei der Vermählung des Chalken Mostabi Bemvillah im Jahre 1087 vorkam, wobei 80000 Pfund Zucker verbraucht wurden. Indessen blieb der Zucker in Europa doch immer noch selten, und erst seit den Kreuzzügen wurde der Gebrauch desselben auch im Abendlande verbreiteter.

m) Verbreitung der Seide und älteste Geschichte derselben.

Quae Ala ramis ultimi Seres legunt. Seneca.

Ein anderes Produkt des Morgenlandes, die Seide, scheinen die Griechen ebenfalls auf dem persischen Feldzuge kennen gelernt zu haben; wenigstens ist Aristoteles*) der erste Grieche, welcher der Seidenraupe und ihrer Verwandlung erwähnt. Nach Arrian**) ver tauschte Alexander selbst das macedonische Kleid mit dem medischen***) (dem Kasitan), was man ihm freilich, als einem Herakliden, zum Vorwurf machte. Strabo erzählt aus den Berichten von Alexanders Begleitern, daß die serischen oder seidenen Zeuge†) von eben der Art seien, wie die feinen Sindones oder Baumwollenzeuge; die Wolle dazu werde von gewissen Baumrinden abgekrast. Dieß ließe auf wilde Seide schließen. Weder Herobot, noch irgend ein anderer griechischer Schriftsteller aus der persischen Periode erwähnt ausdrücklich der Seidenraupe, der Seide oder der seidenen Stoffe; erst Strabo spricht vom Lande Serika, und es ist selbst bei Aristoteles unbestimmt, ob die Seidenraupe, deren er erwähnt, die ächte war. Das Gespinnst dieser Raupe††) wurde ihm zufolge von Weibern abgewickelt und dann gewoben, wovon eine Griechin, Bampphyla, eine Tochter des Latous auf der Insel Kos, die Erfinderin gewesen sein soll. Plinius ergänzt diese Nachricht des Aristoteles durch weitere Notizen und erzählt, die Griechen hätten die aus Asien kommenden seidenen Zeuge erst aufgelöst und dann wieder gewoben, und daraus wäre jenes feinere Gewebe entstanden, welches unter dem Namen der koischen Gewänder bei den römischen Dichtern so bekannt ist. Die Stelle bei Aristoteles†††), daß Weiber die Seidengespinne auf lösen, dann aufhaspeln und hierauf weben, scheint aber eher auf das Abhaspeln der Kokons zu gehen, als auf das Aufziehen der Gewebe.

In jedem Falle gab es zu Aristoteles Zeiten schon einen asiatischen Seidenhandel. Schon Ktesias erzählt, daß durch Karavanen der Nordindier die Seidenstoffe in China abgeholt worden seien, wozu sie oft drei bis vier Jahre gebraucht haben. Medische, assyrische

*) Aristoteles, Hist. nat. V. 19.

**) Exped. Alex. IV. 4. 6.

***) Heeren I. S. 133.

†) Ritter VIII. S. 701. Fraas S. 241.

††) Heeren I. S. 131.

†††) τὰ βομβόκια ἀναλύουσιν αἱ γυναῖκες ἀναπηνιζόμεναι κἀπειτα ὑφαίνουσι.

Gewänder sind bei den Dichtern gleichbedeutend und bezeichnen seldene Kastane. Dieß sagt Procop ausdrücklich: „Aus diesem Gespinnst pflegte man die Gewänder zu verfertigen, welche die Griechen vorwärts medische nannten, und welche man jetzt seidene heißt“.

Wo in der Bibel, in Luthers Uebersetzung, bei Beschreibung der Stiftehütte, der priesterlichen Kleidung und des salomonischen Tempels der Name Seide vorkommt, ist Baumwolle von der gelben Art oder feiner Flachß zu verstehen (2. Mos. 26, 31; 28, 39 u.). Die ältesten Spuren von wirklicher Seide in der heiligen Schrift finden sich Ezechiel 16, 13 und in der Offenbarung Johannis 18, 12. In der ersten Stelle wird die Seide $\Psi\alpha$ (Meschi) neben dem Schesch (Leinwand) erwähnt und also wohl von ihm unterschieden; in der zweiten Stelle steht die wirkliche Seide $\sigma\eta\mu\iota\delta\acute{o}\nu$ ebenfalls neben dem Baumwollenzeuge $\beta\upsilon\sigma\sigma\iota\delta\acute{o}\nu$.

Das Vaterland der gemeinen Seidenraupe*), die allein gezähmt vorkommt, während im Süden Ostens viele wilde Arten von Seidenwürmern gefunden werden, die noch nie gezüchtet worden sind, ist das nördliche China. Die Zucht der Seidenraupe ist hauptsächlich an das Vorkommen des Maulbeerbaums geknüpft und zwar ganz besonders an den weißen, der in China und in Persien, am Libanon und in Kleinasien seine Heimath hat und von da aus im Laufe der Jahrhunderte nach Griechenland, Sicilien, Calabrien, dem nördlichen Italien, Spanien, der Provence, England, dem Cap und auf das Plateau von Mexico verpflanzt worden ist. Minder günstig für die Zucht der Seidenraupe ist der schwarze Maulbeerbaum, fast die einzige Art, welche früher in Deutschland kultivirt wurde. In China**) lebt die Seidenraupe zum Theil noch jetzt im Freien, und man kann dort die Seide von den Bäumen, auf welchen die Raupen sich einspinnen, abnehmen und benützen, ohne daß man nöthig hat, sich um die Erziehung und Verpflegung der Raupen selbst zu kümmern. Da aber die wilde Seide von schlechterem Ansehen und geringerer Güte ist als diejenige, welche man von gezüchteten Raupen erhält, so ist die künstliche Pflege und Wartung der Seidenraupe auch in ihrem Vaterlande allgemein herrschend und zu einer hohen Stufe von Vollkommenheit erhoben worden, und dieß lange vor der christlichen Zeitrechnung. Schon zur Zeit des Confucius, von 550 bis 479 vor Ch., war die Seidenzucht ein uralter Gebrauch, und es bestand die Regel, daß jede Familie, welche 5 Acker Landes besaß, dieses mit Maulbeerbäumen bepflanzen, damit Alle, die ein gewisses Alter erreicht hatten, sich in Seide kleiden konnten. Ja, die Chinesen erzählen, bereits 2700 Jahre vor Christi Geburt, also 700 Jahre vor Abraham, habe Silinghi, die Gemahlin des chinesischen Kaisers

*) Ritter VIII. S. 703.

**) Ueber den Seidenbau in China s. Klemm, allgem. Culturgesch. VI. S. 62.

Soangti, die Kunst erfunden, die Seidenraupen zu ziehen und Seide aus ihren Geweben zu bereiten. Die Seidenraupen wurden nun in den Häusern des Kaisers erzogen und hatten nicht mehr von Vögeln, Spinnen und der Witterung zu leiden. So ging die Zucht der Raupen in weibliche Hände über; das Abhaspeln der Kokons, das Weben der Seide wurde erfunden. Schon die Kaiserin Sillinghi lehrte die Weiber seidene Stoffe mit Stickereien verfertigen; die Seide wurde Hofkleidung und eine Auszeichnung der Vornehmen, was durch eine eingeführte Kleiderordnung noch mehr in Gebrauch kam. Um die Seidenzucht und die Verarbeitung der Seide zu Ehren zu bringen und zu verbreiten, wurde die Zucht der Seidenraupen ein eigenes Geschäft der jeweiligen Kaiserinnen*). An jedem kaiserlichen Palaste war ein eigener Seidengarten mit Gemächern eingerichtet, und die daselbst verfertigten schönsten Stoffe dienten zu den heiligen Ceremonien. Der politische Zweck dieser Maßregel wurde vollkommen erreicht; wie der Ackerbau durch die Furche, welche der Kaiser jährlich mit eigener Hand zog, zur ehrenvollen Beschäftigung wurde, so wurde auch die Seidenkultur durch die Theilnahme der kaiserlichen Frauen im ganzen Reiche verbreitet.

Bald gewann auch der Handel ins Ausland neues Leben, denn China schickte die Seidenzeuge in alle Länder Asiens, und in der Folge selbst nach Europa. Die serischen Kaufleute, die Seidenhändler der alten Welt, unter denen die Bewohner des nördlichen China zu verstehen sind, wiewohl der Name später auch auf andere am Seidenhandel theilnehmende Stämme übertragen wurde, durchzogen mit diesen Seidenzeugen fast die ganze Breite Asiens. Man rechnete 243 Tage für die Karavane vom Chinesischen Meere bis an die syrische Küste; der hohe Preis der Waare trug recht gut die bedeutenden Transportkosten. So kamen die Zeuge auf die Märkte in Babylon und Risbis in Mesopotamien und in die Hände der Haupthandelsleute der alten Welt, der Phönizier. Diese brachten sie dann über die Häfen des Mittelmeeres in Vorderasien nach Osteuropa.

Die Zucht der Seidenraupe, sowie der Anbau des Maulbeerbaums ging von China aus nach Indien und in den Westen von Asien, und zwar zu den Persern über. In der ältesten indischen Geschichte kommen seidene Gewänder als ausländische, und zwar als chinesische Waaren vor, doch führten die Indier bald auch Seidenstoffe von ihrer Zucht und ihrer Fabrikation aus.

Was nun die weitere Verbreitung der Seidenzucht von China aus betrifft, so wurde durch eine chinesische Prinzessin die Seidenkultur 419 nach Christo nach Chotan verbreitet und, ebenfalls durch eine chinesische Kaiserstochter, im 6. Jahrhundert nach Tibet verpflanzt. Während der Sassaniden-Periode (231—650 nach Christo)

*) Ritter VIII. S. 706. Ausland 1849. S. 147.

wanderte wohl die Fucht der Seidenraupe*) nach Sogdiana, Baktriana und Iran und kam aus Serinda (aus Nordindien am obern Indus und Drus) unter Justinian nach Byzanz, was wir aber in einem spätern Abschnitte erzählen wollen.

20. Die Perser, Babylonier und Meder.

Der Faden dieser geschichtlichen Uebersicht führt uns von Alexanders Feldzuge nach Asien von selbst zu den Persern, aus deren Land und Reich Europa durch Vermittlung der Griechen und später der Römer so viele Gewächse erhalten hat.

a) Ackerbau.

Von Getreidearten bauten die Perser Roggen, Gerste, Waizen, Hafer, letztern hauptsächlich als Futter für Thiere, aber bei einer Hungernoth auch zur Nahrung für Menschen; ferner Moorhirse und Reis. Letztern lernten die Griechen bei Alexanders Feldzug kennen; doch blieb er lange im Abendlande unbekannt. Kein Land, berichtet Herodot**), ist fruchtbarer an Getreide, als Babylonien; die Blätter von Waizen***) und Gerste werden oft vier (?) Finger breit; die Stauden von Kenschruß (*Holcus sorghum*) und Sesamum werden außerordentlich groß.

Als Pferdefutter diente nach Strabo hauptsächlich die *Herba medica*, ohne Zweifel unsere Luzerne, welche die Griechen in den Perserkriegen kennen lernten; ihre Einführung in Europa war, wie wir bei den Griechen gesehen haben, zur Zeit des Aristoteles noch neu.

b) Weinbau.

Die geschätztesten Weine****) von Persien waren die von Ariana, Margiana, Hyrkania und Baktriana. Für den kostbarsten Wein in Asien überhaupt wurde im Alterthum der aus Chalybon†) (Aleppo, Haleb) gehalten; er war der einzige, der auf die Tafel der persischen Könige††) kam, bei denen es Sitte war, ihren Tisch nur mit dem köstlichsten†††) zu besetzen, was jede Provinz ihres weiten Reichs hervorbrachte. Jedoch war der Weinhandel und die Weinausfuhr bei den Alten höchst unbedeutend, weil die Schwere des Weins und der Mangel an Fässern der Fortschaffung durch Karavanen Schwierigkeiten entgegensetzten. Später wurde der Wein Gegenstand des Seehandels auf dem Mittelländischen Meere und eine der Haupt-

*) Ritter VIII. S. 550. 701.

**) I. 193.

***) Fraas S. 312 glaubt im Waizen des Theophrast mit olivenkerngroßen Körnern den Mais zu erkennen, dessen asiatischen Ursprung er annimmt; Kuf (I. S. 217) hält die Nachricht für übertrieben.

****) Die persische Sage über die Erfindung des Weins s. Ausland 1829. S. 244.

†) Geßtel 27, 18.

††) Ueber den ungeheuren Verbrauch der kön. Tafel s. Ponqueville S. 321.

††) Heeren I. S. 506.

waaren, welche die Phönizier und Griechen in großen irdenen Krügen nach Aegypten brachten.

c) Del- und Gewerbspflanzen.

In Babylonien wuchs weder der Delbaum, noch der Weinstock und Feigenbaum, wohl aber die Dattelpalme*). Das Del gewannen die Perser aus Sesan, Nüssen, Mohn u. Der Ueberfluß an Butter und die Leichtigkeit, sich Del aus Syrien zu verschaffen, waren wohl, neben klimatischen Rücksichten, die Ursachen, daß der Olivenbaum in Persien nicht kultivirt wurde. Uebrigens wird in Asten, namentlich in Ostindien, das Del**) aus dem Samen von *Sesamum orientale* und von *Raphanus orientalis* ebenso gewöhnlich, wie das Olivenöl im südlichen Europa zur Bereitung der Speisen benutzt; ja es kann daselbst als eines der hauptsächlichsten Nahrungsmittel angesehen werden***). Das Vaterland des Sesan ist Vorderindien; von da kam es im Laufe der Jahrhunderte nach Persien, Kleinasien, Südrußland, der Türkei, Griechenland, Sicilien, Arabien und Aegypten.

Von Gespinnstpflanzen baute man in Baktriana die Baumwollensfaude an, und hier lernten sie die Macedonier bei Alexanders Feldzuge kennen.

Zu den Handelspflanzen, welche in Persien angepflanzt wurden, zählen wir noch den Safran, der noch jetzt einen Ausfuhrartikel des nördlichen Persiens bildet.

d) Baumzucht.

Unter den Fruchtbäumen in Persien nahm die Dattelpalme den ersten Rang ein; diesen Baum besaßen die mittägigen Provinzen des Reichs. Der Citronenbaum wurde in Persien zur Zierde der Gärten gezogen; doch muß es auch in Persien anfangs noch keine süßen Citronen gegeben haben, da diese ebenso gut als die sauren hätten in den Handel kommen können. Auch der Nußbaum kam aus Persien nach Europa. Nach Griechenland scheint er nicht vor Alexander gekommen zu sein, da Theophrast nur die durch den Handel nach Griechenland eingeführten Früchte kannte, während der Baum zu Plinius Zeiten schon angebaut war. Der Pistazienbaum ist ebenfalls ein Geschenk Astens und war nach Theophrast in Baktrien einheimisch. Ob der Granatapfelbaum, dessen Früchte Darius Hystaspis ab†), aus dem eigentlichen Persien war oder aus den mildern Gegenden des persischen Reichs, ist gleichgültig; er wurde also zu jener Zeit schon kultivirt. Der Pfirsichbaum kam zu Theophrasts Zeiten noch nicht häufig in Europa vor, während Dioskorides ihn schon unter den kultivirten

*) Ritter XIII. S. 765.

**) Meyen S. 385. Ritter XIII. S. 522.

***) Gegenwärtig wird in Marseille viel Sesamsamen elageführt. Ausland 1844. S. 141.

†) Herodot IV. 143.

Bäumen aufführt. Da es schon vor Lukull süße Kirschchen in Europa gab, so können wir Asien als das Vaterland der Sauerkirschchen betrachten.

Zu den Bäumen, die Europa von Asien erhalten hat, muß man endlich noch den Brustbeerbaum (*Zizyphus vulgaris* oder *Rhamnus zizyphus*) rechnen. Er wurde kurz vor Plinius in Italien eingeführt, und dieser Schriftsteller sagt, er sei aus Syrien eingebracht worden. Da er aber dort nicht im wilden Zustande angetroffen wird, so mußte er wohl von den östlicher liegenden Gegenden, folglich aus den Ländern des persischen Reichs, dahin gekommen sein, und zwar, wie Billerbeck sagt, aus Indien über Palmyra nach Vorderasien.

Auf der andern Seite wurden durch die Griechen in Persien der Ephen, die Linde und der Buchsbaum eingeführt, denen sie aus Gewohnheit oder wegen religiöser Gebräuche anhängen.

e) Gartenwesen.

Berühmt in der Geschichte sind die hängenden Gärten der Semiramis in Babylon. Strabo, Diodor und Curtius *) beschreiben sie als künstliche terrassenförmige Erhöhungen, die unten auf Pfeilern ruhten und durch breite Treppen mit einander verbunden waren; die oberste Terrasse hatte die Höhe der Stadtmauer (200 Ellen?). Sie waren mit Erde so hoch beschüttet, daß die größten Bäume darin wurzeln konnten, und auf der obersten Terrasse war eine Eisterne, welche durch Pumpwerke Wasser aus dem Euphrat erhielt und dasselbe überall hin verbreitete. Zwar gedenkt Herodot, der doch selbst in Babylon gewesen war und viele Merkwürdigkeiten dieser Stadt beschrieben hat, dieser Gärten nicht, daher Goguet und Andere diese hängenden Gärten unter die Fabeln rechneten. Allein leicht mögen sie im Laufe der Jahrhunderte durch Vernachlässigung der Pumpwerke eingegangen sein. Einige schreiben die Anlegung der Gärten in Babylon dem Nebukadnezar zu, der sie aus Galanterie gegen seine Gemahlin Amytis geschaffen habe, die sich an die flache und dürre Lage Babylons nicht gewöhnen konnte und die sanften Hügel und Haine ihres Geburtslandes, Mediens, vermißte **).

Die Perser bauten in ihren kunstlos angelegten Gärten Frucht-bäume, Blumen und andere Pflanzen an. Eine besondere Vorliebe für den Gartenbau zeigte Cyrus. Er ließ aus den weiten Provinzen seines Reichs Alles zusammenbringen, was man damals an Pflanzen kannte, um sie in seinem Garten zu ziehen und zu pflegen. Der jüngere Cyrus hatte zu Sardes, bei dem Berge Imolus, einen Garten, dessen schöne Alleen und von ihm *** selbst regelmäßig gepflanzten Baumreihen der Lacedämonier Lysander sehr bewunderte.

*) Curtius V. 1.

***) Juvenal II. p. 276.

***) Xenoph. Mem. V. Cicero de senectute 18.

Auch in dem Garten des Tisaphernes, der unter Darius Rothus Statthalter in Lybien war, gab es schattenreiche Gebüsch, Springbrunnen und grünende Lustsäle. Daß auch in späterer Zeit der Geschmack der Perser am Gartenwesen sich nicht verloren habe, geht aus den dichterischen Schilderungen in den Mährchen der tausend und eine Nacht hervor.

f) Viehzucht.

Da die Perser ein ackerbautreibendes Volk waren, so war Viehzucht nur Nebenbeschäftigung. Das Kamel benutzten sie zu den Transporten, die Ochsen zum Ziehen und zu den verschiedenen Feldarbeiten, den Esel zum Lasttragen, das Pferd zum Kriege. In der Nähe der Stadt Nisa in Medien gab es große Weideländer, wo die Herba medica (Luzernerklee) im Ueberflusse wuchs. Hier fand sich die edelste Race von Pferden*), welche damals Asien kannte, die von der Stadt den Namen der nifsäischen Pferde hatten und durch die Schönheit ihrer Farbe und die außerordentliche Höhe ihres Wuchses sich nicht weniger als durch ihre Dauerhaftigkeit auszeichneten. Diese nifsäischen Pferde waren im Alterthum ebenso geschätzt, als jetzt die arabischen, sie wurden allein für würdig gehalten, die Wagen der persischen Könige zu ziehen.

Diese Race scheint in Persien nicht untergegangen zu sein; noch jetzt reitet der Schach (wie Porter es sah) bei feierlichen Gelegenheiten ein weißes Prachtroß**). Medien mußte unter seinem Tribute jährlich 3000 Pferde, 4000 Maulesel und beinahe 100,000 Schafe liefern. In Babylon hatten die Perser ihre Kriegsrösse, dort war eine Stuterei von 800 Beschälern und 16,000 Stuten***). Nach den nifsäischen und babylonischen Pferden war auch die kappadocische Race geschätzt: Die Reliefsbilder in Persepolis, die älter als Cyrus sind, zeigen keine Reiter, sowie auch Homer im trojanischen Kriege nur der Streitwagen erwähnt. Erst Cyrus stiftete den Persern durch Vorschrift und Beispiel Neigung zu Reiterübungen ein †). Seit dieser Zeit fügten die Perser ihren Namen die Sylbe asp oder aspos (Pferd) an, z. B. Hydaspes, sowie die Griechen ihre Namen mit hippos zusammensetzten.

Unter dem Hornvieh, das jetzt noch in Asien vorkommt, zeichnen sich die Daks (Bos grunniens) durch ihre langen Haare aus und sind sehr geschätzt. Daß sie auch den alten Persern bekannt gewesen sein müssen, beweisen jene, oben berührten Reliefsbilder, auf welchen die Völker des persischen Reichs dem Herrscher außer Gefäßen mit Speccereien und Kostbarkeiten, Kleidungsstücken und Früchten auch wilde und zahme Thiere, und darunter solche Ochsen, als Tribut

*) Heeren I. S. 331.

***) Heeren, Zusätze I. S. 141.

****) Herobot I. 192.

†) Ritter IX. 366.

darbringen. Von Wolle*) tragenden Thieren besaßen die Perser Schafe und Ziegen. In den Gebirgen des nördlichen Indiens, in der Nachbarschaft von Kaschmir, gab es zahlreiche Schafheerden. Noch jetzt ist die Wolle der Bergschafe in Tibet, sowie das seidenartige Haar der Bergziege ausgezehret fein; beide Artikel werden nach dem nahen Kaschmir ausgeführt und dort verarbeitet. „Die Ziegen und Schafe in Indien,“ sagt schon Ktesias, „sind größer als die unsrigen.“ Von den letztern giebt es auch in Indien die Gattung mit dem breiten Fettschwanz, die dem ganzen Orient eigen ist. Zahlreiche Heerden weideten auf dem westlichen Theile des Paropamisus, über den Alexander ging.

Auch Vorderasien, besonders die Gegend um Milet, war reich an Schafen, und die mildeste Wolle galt, wie wir bereits bei den Griechen gehört haben, für die feinste; die noch feinere Wolle vom innern Asien konnten die kleinasiatischen Griechen natürlich wegen des kostbaren Transportes nicht leicht erhalten. Uebrigens scheint es ein Vorzug der Länder des innern Vorderasiens zu sein, daß das Haar der Thiere eine besondere Weichheit und Feinheit annimmt; denn außer den Schafen geschieht dasselbe bei den Kaninchen und Ziegen. Bekanntlich sind der Selbenschafe und die Ungoraziege dort zu Hause. Die Haare von beiden Thieren wurden schon im Alterthum zum Weben**) gebraucht; denn schon Aristoteles***) erzählt, daß die Ziegen in diesen Gegenden gleich den Schafen geschoren werden.

Im persischen Zeitalter waren besonders die indischen Hunde berühmt, welche für die größten und stärksten gehalten wurden. Es war der Molossus thibetanus†), welchen schon Strabo und Aelian erwähnen. Im Morgenlande entwickelte übrigens der Hund nicht die Anhänglichkeit und Treue gegen seinen Herrn, die ihn bei uns so beliebt macht. Wie verachtet der Hund bei den Juden war, zeigen sprichwörtliche Redensarten von diesem Thiere, die im alten und neuen Testamente vorkommen. Da die Hofhunde im Morgenlande noch jetzt gewöhnlich so unständig sind, daß Fremde Gefahr laufen, bei ihrem Eintritt in einen Hof von denselben zerrissen zu werden, so sieht man nicht selten an den Hofthoren Warnungstafeln aufgehängt mit der Inschrift: „Hütet Euch vor dem Hunde!“ Eine Sitte, welche auch bei den Römern Nachahmung fand, wie aus einem in Pompeji aufgefundenen Bilde erhellt, das einen Kettenhund darstellt mit der Unterschrift: „Cave canem!“

*) Heeren I. S. 136.

**) Heeren I. S. 195.

***) Hist. nat. VIII.

†) Reichenbach S. 164.

21. Die Römer.

Virum bonum cum laudabant, ita laudabant: Bonum agricolam bonumque colentem.
Cato.

Nach Alexanders Tod zerfiel sein Reich und eine schwere Zeit lastete auf den verschiedenen Ländern seiner Monarchie. Die Kultur wurde unterdrückt, der Handel, der in der persischen Periode Ruhe und Schutz genossen, und welchem Alexander durch die Zerstörung von Tyrus und Erbauung von Alexandrien einen neuen Mittelpunkt angewiesen hatte, lag lange Zeit darnieder, weil der Marsch der Kriegsheere die friedlichen Karavanenstrassen durchkreuzte, und Kriegsflotten die Meere unsicher machten, und nur der weisen Sorgfalt der Ptolemäer, deren Land dem Kriegsschauplatz ferner lag, verdankte Aegypten die Erhaltung seines Handels, der noch ausgedehnter und wichtiger wurde, als auch Karthago unter den Schwertern der Römer gefallen war.

Diese waren nun die Erben der Monarchie Alexanders, und die Lage ihres Landes, in der Mitte von Südeuropa, machte es möglich, die Kulturgewächse dreier Welttheile in alle Länder ihres unermesslichen Reichs zu verbreiten, wo Boden und Klima es erlaubten. Schon Plinius sagt: Selbst die Götter scheinen die Römer zum zweiten Lichte für die Menschheit bestimmt zu haben*). Und diese ihre Stellung haben die Römer gewissenhaft benützt. Ihnen verdankten Spanien, Gallien, Deutschland und Britannien den Anfang ihrer Kultur durch Bekanntmachung mit neuen Gewächsen, Einführung besserer Methoden und Ackerwerkzeuge.

Die Römer waren ursprünglich ein ackerbautreibendes Volk; sie können als Gründer der ökonomischen Botanik und der landwirthschaftlichen Doktrinen angesehen werden, und so darf es uns nicht wundern, daß sie, bei ihrer Liebe zur Landwirtschaft, nach der Eroberung von Griechenland, Kleinasien und Syrien eine Menge asiatischer Pflanzen nach Italien brachten und ihre Gärten damit ausschmückten, nachdem sie schon vorher durch friedlichen Austausch und durch Einwanderungen aus jenen Ländern manche edlere Frucht erhalten hatten. Hauptsächlich wurden Getreide-, Wein- und Delbäume und nach diesen die Obstzucht Hauptgegenstand des römischen Landbaues, und wir finden weitläufige Anweisungen für diese Kulturen in den römischen Schriftstellern über Landwirtschaft. Und nicht bloß der Landmann beschäftigte sich mit dem Anbau des Landes; consularischer Schweiß machte die Fluren urbar; die Führung des Pflugs und des Heeres, sowie die Leitung des Staatsruders schienen nicht unvereinbar; ja, vornehme Römerfamilien, die Lentuler, Fabier, Wisonen, schämten sich nicht, von ländlichen Früchten unterscheidende Weinamen anzunehmen.

*) Pl. H. n. XXVII. 1. Adeo Romanos, velut alteram lucem de disse rebus humanis videntur.

a) Weinbau.

Wann der Weinbau den Römern bekannt wurde, ist ungewiß. Nach der Erzählung des Eutropius brachte Saturnus die Reben nach Italien; nach Andern führten die Aminei, ein Volk in Thessalien, den Weinstock aus ihrem Lande in Italien ein, und zwar ins Gebiet von Falernä in Latium, wo auch später ein sehr beliebter Wein wuchs, sowie auch die amineische Traube eine der geschätztesten bei den Römern war; wieder Andere nehmen an, die Denotrier, einer der ältesten Volksstämme Italiens, deren König Italus der Halbinsel den Namen gab, haben den ihrigen von dem Weinbau erhalten, den sie aus der östlichen Heimath mitbrachten. Nach Columella*) kamen die ersten Reben von der Insel Rhodus nach Italien. Während aber der Weinbau in Latium schon betrieben wurde, scheint er in Tusciem noch nicht betrieben worden zu sein, denn gleich nach Aeneas Tod soll der König von Tusciem von den besiegten Lateinern als ein Friedensbedingniß gefordert haben, daß sie allen erzeugten Wein als Tribut nach Etrurien abliefern. Darüber geriethen die Lateiner in Wuth, erneuerten den Streit, und gelobten dem Jupiter, um ihn zum Beistand zu bewegen, das Fest der ersten Vinalien, welche am 23. April jeden Jahres gefeiert worden sind. Dabei wurde aus jedem Faße Wein ein Becher voll dem Jupiter zum Opfer gebracht und ausgegossen.

Am 21. August feierten die Römer die zweiten Vinalien. An diesem Tage opferten die Priester des Jupiter ein Lamm und schnitten die ersten Trauben ab, wodurch die Weinlese feierlich eröffnet und der neue Wein dem Jupiter geweiht wurde. Der neue Wein durfte erst nach den ersten Vinalien des nächsten Jahres getrunken werden. Doch war zu den Zeiten der ersten römischen Könige der Weinstock bei den Römern noch selten, und der Wein wurde anfangs nicht allgemein getrunken; namentlich war er den Frauen ganz und den Männern unter 30 Jahren verboten. So gab auch noch später, zur Zeit der noch strengen Sitten der Republik die Entdeckung eines römischen Bürgers, daß seine Gattin Wein trinke, einen rechtmäßigen Grund zur Ehescheidung; ja, Egnatius Mecennius tödtete sogar sein Weib, als er entdeckte, daß sie Wein getrunken hatte. Plinius erzählt, daß eine römische Dame verurtheilt wurde, ihrer Mitgift verlustig zu werden, wenn sie ohne Erlaubniß ihres Mannes mehr Wein genossen hatte, als sie zu ihrer Gesundheit bedurfte, und Cato meint, der römische Mann habe hauptsächlich deswegen das Recht erhalten, seine weiblichen Verwandten zu küssen, um über ihre Enthaltamskeit vom Weine eine Controle zu haben.

Romulus verordnete, daß bei den Libationen den Göttern Milch dargebracht werden sollte, und ein Gesetz des Numa verbot das Be-

*) L. 8. c. 11.

sprengen der Scheiterhaufen*) bei einem Leichenbegängniß mit Wein, bloß wegen der Seltenheit desselben, wie Plinius glaubt. Die ersten Weine der Römer mögen aber nicht lieblich gemundet haben, da Cynaeus, der Gesandte des Pyrrhus, als er sich über die Römer wegen ihres herben Weins lustig machte, sich den Witz erlaubte, mit Recht hänge seine Mutter (die Rebe am hohen Ulmenbaume) an einem so hohen Kreuze**).

Wahrscheinlich wurden mehrere Male Reben in Italien eingeführt; wenigstens kamen ums Jahr 180 vor Ch. Reben aus Rhodis nach Rom; sie gaben den Kükuber Wein, dessen Güte von Horaz, Strabo, Plinius und Martial gerühmt wird. Aber auch damals war der Weinbau unter den Römern noch nicht allgemein. Erst zur Zeit des ältern Cato und hauptsächlich durch diesen Mann, den ersten Schriftsteller, welchen die Römer im Fache der Landwirthschaft hatten, verbreitete sich der Weinbau, und später ums Jahr 600 der Stadt Rom (154 vor Ch.) wurden nach Plinius die italienischen Weine so gut, daß Mancher sie den ausländischen vorzog. Cato führt bloß acht Traubensorten an, während man zu Plinius Zeiten 41 asiatische und griechische Weine, 51 italienische und sicilianische und 8 außeritalienisch-europäische Weine kannte.

Die besten italienischen Weine wuchsen zur Zeit der Blüthe des italienischen Weinbaues in Kampanien. Den ersten Rang nahm der oben erwähnte Kükuber Wein ein, den zweiten der ebenfalls schon genannte Falerner, den Horaz und Martial so rühmen; dann kamen der Albaner, Calener, Surrentiner, Setiner und Massiker***). Von fremden Weinen tranken die reichen Römer den Thassischen, Chier, Lesbier, Sicyonier, Cyprier und Klazomenier. Von Traubensorten empfahlen Cato und Virgil die von Verona †), welche nach Plinius als Tafelobst gesucht waren. August liebte die Traubensorte, welche Plinius *duracina* nennt ††), doch müssen die rhodischen Trauben noch köstlicher gewesen sein, da Virgil sagt, die Götter selbst erquicken sich bei ihren Mahlen daran.

Auch Rosinen kannten die Römer schon. Cato führt die sehr alte Methode an, die Trauben im Rauch von Schmiedesseffen zu trocknen. Die von den Römern zur Rosinenbereitung gebrauchte Traubensorte hieß *Vitis aminea* und ist ein Gute del oder Mus-

*) Plin. XIV. 14. *vino rogi non resperserunt* und das Zwölftafelgesetz: *murata potio* (Murentinischer Wein) *mortuo non inditor*. Uebers. v. Große IV. S. 179 ff.

***) Merito matrem ejus pendere in tam alta cruce. Plin. h. n. XIV. 3.

***)) Vergl. Henderson S. 89 ff.

†) Cassiodor setzt den Wein von Verona über den griechischen; noch heut zu Tag gehören der *Vino santo* und der süße Muskatwein von Verona zu den vorzüglichsten; vergl. dagegen Henderson S. 255.

††) Plin. XIV. 3. Sueton in Augusto c. 77.

Kateller gewesen. Eine andere Zubereitung der Rosinen durch Eintauchen der Trauben in heiße Lauge beschreibt schon Columella*). Von Rosinen bereitete man einen Wein, dessen Genuß besonders den Weibern gestattet war.

So interessant es wäre, zu wissen, welche Traubensorte sich bis auf unsere Zeit erhalten habe, so schwer ist es, dieß auszumitteln. Eine und dieselbe Art brachte in einer andern Lage einen verschiedenen Wein hervor. Wir dürfen daher wohl annehmen, daß die durch die Römer nach Gallien und an den Rhein gebrachten und von da im Laufe der Jahrhunderte zu uns gewanderten Reben sich verändert haben. Sagt ja schon Plinius, daß zu seiner Zeit der Räkuber Wein ausgegangen sei, und das alte Falernum, dessen Rebensaft den Dichter Horaz so oft begeistert hat, zeichnet sich gegenwärtig gar nicht durch vorzüglichem Wein aus**). Wenn nun diese Veränderungen in Italien selbst beobachtet worden sind und noch bemerkt werden, so muß es noch mehr der Fall sein mit den zu uns eingeführten Trauben, zumal da bei der ganz verschiedenen Behandlungsart der Weine von diesen nicht auf die Trauben geschlossen werden kann. Doch glaubt man einige der Rebsorten, die auch in Süddeutschland angepflanzt worden, in der Schilderung der römischen Schriftsteller zu erkennen. *Vitis Aminea****) Plin. wäre unser Gutedel, *Vitis Apiana* Plin., die Bienen- oder Honigtraube, unser Muskateller, *Vitis Rhaetica Columella* unser Bektliner, *Vitis Duracina* der Krachgutedel, *Vitis Albuels* Pl. unser Elben, *Vitis Praecox* Col. der Burgundische Morillon, *Vitis Nomentana* der Traminer oder Formentin rouge****).

Merkwürdig ist die Art, wie die Römer ihre Weine behandelten†). Plinius berichtet, daß sie ums Jahr 633 v. St. ihre mit schwächerem Wein gefüllten Fässer an bedeckte Orte legten, die gegen Norden lagen, dergleichen wir Keller nennen. Diejenigen Fässer hingegen, die mit starken und geistigen Weinen gefüllt waren, die *vina polyphora*, wurden an einen offenen Ort gelegt, wo sie dem Regen und der Sonne und aller schlimmen Bitterung ausgesetzt waren††). Und während gegenwärtig im Allgemeinen die italienischen Weine sich gar nicht lange halten, versichert Plinius, daß auf die oben angegebene Art Weine hundert Jahre aufbewahrt werden können; er sah sogar zweihundertjährigen italienischen Wein. Dabei wurden sie aber so dick wie Honig, daß sie unvermischt nicht getrunken werden konnten†††). Ja, nach vielen Stellen der römischen Schrift-

*) De re rust. XII. 16.

**) Henderson S. 255.

***) Schübler und Martens, Flora v. Württ. S. 163 ff.

****) Henderson S. 33.

†) Sicler, d. deutsche Obstg. XV. S. 31.

††) Plin. h. n. XIV. 21.

†††) Quo magis generosum est vinum, eo magis vetustate crascescit. Plin. XXIII. 22.

Steller, namentlich Horaz, stellte man die mit Vech wohl verwahrte Amphora in oder neben eine Rauchkammer*), wodurch der Wein nach und nach zu einem Sbrup eingekocht wurde. Schlechtere Weine wurden wirklich bis auf die Hälfte (defrutum), den dritten (sapa) und vierten Theil eingekocht, um sie besser und haltbarer zu machen. Dazu nahm man gern zinnerne und bleierne Gefäße, wobei durch den aufgelösten Bleizucker der Wein zwar klarer und süßer, aber vergiftet wurde**). Ein Sklave, welcher seinem Herrn neuen Wein aus dem Faß gestohlen hatte, füllte das Faß, um den Diebstahl zu verbergen, mit Seewasser auf. Da dadurch der Wein besser geworden war, wandte man das Zugießen von Seewasser häufig an, um den Wein zu verfälschen***).

Durch Einkochen und Mischen mit verschiedenen Ingredienzien bereitete man auch Weine, die man als Arzneien trank†). Cato giebt das Verfahren an, wie man Wein zur Beförderung des Stuhlgangs und des Urins, gegen Hüftweh, schlechte Verdauung, Würmer bereiten könne. Auch eine Art Glühwein, calida, wußten die Römer zu bereiten.

Was die Behandlung der Weinberge betrifft, so ist natürlich eine Schilderung des Verfahrens der Römer dem Zwecke dieser Blätter ferne, doch könnte die Rüge des Columella, daß man auf junge Stöcke keine Sorgfalt verwende, sondern ohne Auswahl, wie sie in die Hand kommen, von den schlechtesten Sorten pflanze, hier um so mehr eine Erwähnung verdienen, weil gerade dieser Fehler auch in unsern Zeiten und in Süddeutschland der Güte und dem Rufe des Weins geschadet hat. „Ein kluger Winzer“, sagt Columella, „wird allemal wohl thun, wenn er den Weinstock, den er von vorzüglicher Güte gefunden hat, mit keinen andern Neben in seinem Weinberge pflanzt, welche von schlechterem Gehalt und geringerer Güte sind, sondern er wird die Zahl der guten Weinstöcke immer vermehren. In Ganzen mögen vier bis fünf Sorten, die sich in Ansehung ihrer Güte nahe kommen, genug sein. Ich sollte auch

*) Amphora fumum bibere instituta. Horaz. Nunc mihi fumosos veteris proferte falernos consulis. Tibull. Noch jetzt benimmt man auf Madeira dem Wein seine Schärfe dadurch, daß man ihn in ein Treibhaus oder in die Nachbarschaft eines Küchenherds oder Backofens setzt. Sanderfon S. 59. Vergl. Carlowitz, Culturgeschichte des Weins S. 51.

***) Bestmann, Grfind. I. S. 183. Sapa aut defrutum coquitur, plumbea potius quam aenea esse debent (vasa) nam in coctura aeruginem remittunt aenea et medicaminis saporem vitiant. Colum. XII. 20.

***) Plin. h. n. XXIII. 2. Imprimis igitur vinum aqua marina factum inutile est stomacho, nervis, vesicae.

†) Noch jetzt ist in Neapel die antike Sitte, den süßen Most einzukochen, allgemein; diese vini cotti sind sehr haltbar und die bessern nach einigen Jahren dem Malaga ähnlich. Martens, Italien II. S. 193.

glauben, daß man sehr wohl thue, wenn man jede Sorte besonders pflanzte, d. h. wenn man besondere Reihen anlegte.“*)

Bekanntlich veredelten und vermehrten die Römer ihre Weinstöcke durch Pfropfen. So erzählt Columella, daß er von einem einzigen Weinstock seines Freundes Publius Silvinus, vom *Vitis praecox* (Morillon noir) zwei römische Sauchert, auf deren jedes man 3—4000 Stöcke rechnete, in zwei Jahren gepropft habe.

Nach der geringsten Schätzung, die Columella macht, gab ein römischer Acker (28000 □') einen *Culeus***), d. h. ungefähr 360 Kannen Wein; in den berühmten Weinbergen bei Numentum gewann man von dem Acker acht *Culei* (2880 Kannen); ja, der höchste Ertrag wird zu 15 *Culei* (5400 Kannen, 90 Prager Eimer) angegeben. Sieben Morgen waren bei den Römern so viel, als ein Winger besorgen konnte***). Ein solches Stück Nebland kostete 7000 Sestertien (= 350 Thlr.) und für Weinstöcke, Pfähle und Pflanzen wurden auf jeden Morgen 2000 Sestertien (ungefähr 100 Thlr.) gerechnet. Ein guter Sklave zur Besorgung des Weinbergs kostete 8000 Sestertien. So betrugen die Kosten von sieben Morgen 1550 Thlr. Wenn nun ein *Culeus* im niedrigsten Preise 300 Sestertien (15 Thlr.) kostete, so gaben die sieben Morgen (ein *Culeus* von jedem Acker gerechnet) 7 Procent Zinsen.

Uebrigens hatte schon zu Columellas Zeiten die Ergiebigkeit der Weinberge nachgelassen, denn er sagt in seiner Abhandlung über den Weinbau: „Das, was in unserem ceretanischen Weinberge vorkam, grenzt etwas an das Ungeheure †): nämlich, daß man bei Dir einen Weinstock fand, der 2000 Trauben hatte, und daß bei mir acht veredelte Weinstöcke in zwei Jahren jeder 7 große Weinmaß gab, beinahe eben soviel, wie die Weinberge in alten Zeiten.“

Noch jetzt wird in Italien in der Hauptsache das schon 3000 Jahre alte System beim Weinbau festgehalten. Sowie man die Alpen überstiegen hat, wo die Reben an Pfählen, Spalieren und Lauben gezogen werden, und man sich der Ebene nähert, so treten immer häufiger Bäume an die Stelle der Pfähle. Um von einem Raume alle Bedürfnisse, Holz und Gras, Getreide und Wein zu beziehen, sind schnurgerade Reihen von Bäumen durch die Weizen- und Mahsfelder gepflanzt, von Reben umwunden, welche sich als reiche Kränze von einem zum andern schwingen, frei in der Luft hängen, wo hoch über dem Boden die purpurnen Trauben reifen, so daß das Ganze in der Nähe einem üppigen Garten, in der Ferne

*) Lib. III. c. 21.

**) 1 *Culeus* = 20 *Amphorae* = (135 englische Gallons) 1 *Amphora* = 2 *Urnae*, = 8 *Congii*, = 48 *Sextarii* = 96 *Heminae* = 576 *Cyathi*.

***) Henderson S. 38.

†) Col. I. III. c. 3.

einem unendlichen Walde gleicht*). Eine Baumreihe liefert übrigens so viel Wein als zwanzig Pfahlreben**).

b) Obstkultur.

Später als den Weinstock scheinen die Römer einige Obstbäume angepflanzt zu haben. Zu Catos Zeiten kannten sie weder saure Kirschen, noch Pfirsiche, noch Maulbeerbäume u. Während zu Hesiods und Homers Zeiten der Delbaum schon in ganz Griechenland und auf den Inseln des Aegeischen Meeres kultivirt wurde, war unter Tarquinius dem Aeltern (571 vor Ch.) noch kein Stamm desselben in Italien***). Unter dem Consulate des Appius Claudius war das Del in Rom noch sehr theuer; aber zu Plinius Zeiten sehen wir den Delbaum schon aus Italien nach Gallien und Spanien verpflanzt und schon Varro sagt: Ist nicht Italien so mit Obstbäumen übersät, daß es nur ein einziger Obstgarten zu sein scheint?

Während der Herrschaft der Römer kamen die Feigen aus Syrien, die Citronen aus Medien, die Pfirsiche aus Persien, die Granatäpfel aus Afrika, der Lorbeer aus Cypern, die Aprikosen aus Syrien, die edlern Aepfel, Birnen und Pflaumen aus Armenien, die Weichselfirschen aus Pontus.

Man weiß noch von einigen Obstarten nicht nur das Jahr, in welchem sie in Italien eingeführt wurden, sondern man kennt auch die Männer, durch welche sie verpflanzt worden sind. Sertus Papinius brachte zur Zeit des Augustus die Pfirsichmandel (zizipha) und die Pfirsichnussäpfel (taberes) aus Afrika, ferner den Brustbeerbaum aus Syrien****). Plinius kannte noch den Papinius, und zu seiner Zeit hatten sich die Pfirsichmandeln schon in zwei Arten getheilt, von denen die eine bereits im obern Italien bei Verona gezogen wurde. Der nachmalige Kaiser Lucius Vitellius brachte unter Liberius Feigen und Pistazien†) aus Syrien, wo er Legat gewesen war, nach Italien††), ebenso die Maulbeere†††). Wenige Jahrhunderte nachher waren die Feigen sowohl in dem innern Gallien, als auch in Spanien anzutreffen, wenigstens rühmt Sullian††††) die Güte dieser Feigen sehr. Flaccus Pompejus a), der mit Vitellius

*) Ueber die jetzige Art des Weinbaues, den Ertrag der Weinberge, die Güte der Trauben und Weine in Italien von den Alpen bis nach Sicilien s. v. Martens, Italien II. S. 177 ff.

***) La miglior qualità del vino che queste producono non è proporzionale alla maggior quantità. S. Henderson S. 252.

****) Plin. XV. 1. Ritter XI. S. 520.

*****) Plin. XV. 14. XVI. 26. Sicler, Geschichte S. 390, 420.

†) Die Pistazien wurden erst zu Alexanders Zeit den Griechen bekannt.

††) Plin. XIII. 10. XV. 24. Ritter XI. S. 567. Feigen waren aber schon früher in Italien.

†††) Sicler, Geschichte S. 433.

††††) Epist. XV. an Serapion.

a) Ritter XI. 567

beim Heere in Syrien gestanden war, führte die Pfirsichen in Spanien ein. Ein gewisser Appian*) soll den, durch seine Ergiebigkeit und den Wohlgeschmack seiner Früchte auch bei uns ausgezeichneten Apia-
 Apfelbaum aus dem Peloponnes nach Italien gebracht haben, der edle Verschwenker Lucullus führte die Kirschen, Pfirsichen und Aprikosen ein. Als er im Jahre 74 vor Ch. über Mithridates einen Triumph feierte, wurde bei seinem Einzuge in Rom ein gründer, mit reifen Früchten behangener Kirschbaum auf einem eigenen Wagen mitgeführt.**) Es war dieß ein Sauerkirschbaum, oder sogenannter Weichselkirschbaum, da die süßen Kirschen***) in Italien, wie in Griechenland nicht unbekannt waren. Ebenso führten die Generale des Vespasian den Balsambaum aus Judäa im Triumph auf. Gadrin ließ die arabische Balsamstaude in seine Gärten zu Tibur (Tivoli) verpflanzen. In unsern Gärten, sagt Columella, sieht man die grüne Cassia, - die Weihrauchpflanze, blühende Myrrhen und Safran.

Folgende Tabelle wird die Uebersicht über die allmähliche Vermehrung der Obstsorten bei den Römern erleichtern:

Auto- ren †).	Ähren.	Apfel.	Citronen.	Pfirsichen.	Pflaumen.	Kirschen.	Speterlinge.	Felgen.	Wein.	Maulbeere.	Mandeln.	Nüsse.	Kaselnüsse.	Kastanien.	Oliven.	Myrtilosen.	Quitten.	Branatäpfel.	Nußpfirsichen.	Himbeere.	Mispeln.	
	Arten																					
Theophr.	3	2	1	1	3	3	2	3	6	2	2	me- rere	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Cato	6	7	—	—	1	—	—	6	8	—	—	4	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
Varro	—	—	1	1	1	1	—	—	16	—	—	5	—	9	—	—	—	—	—	—	—	1
Plinius	41	36	—	4	12	9	4	29	195	2	2	11	—	6	15	1	6	9	—	—	—	3
Palladius	56	37	1	4	12	10	3	32	—	2	—	6	4	3	8	1	—	6	1	1	—	—

c) Obstsorten bei den Römern.

Wenn es schon bei den Traubensorten schwierig war, unter denjenigen, welche die römischen Schriftsteller beschreiben, die unsrigen zu erkennen, so ist dieß noch schwerer bei den Obstsorten, da diese durch Kultur einer viel ausgebehuteren Veränderung und Veredlung fähig sind. Wir werden in folgendem Verzeichniß hauptsächlich solche Obstarten heraus heben, welche in französischen und deutschen Sorten erkannt worden sind.

a) Birnsorten ††). Obgleich die Obstzucht in Griechenland

*) Sicler, Gesch. S. 410.

**) Plin. XV. 30.

***) Athen. II. 11. Plin. XV. 20. Ammian XXII. 8. Virg. Georg. II. 18.

†) Cato schrieb 160 Jahre v. Ch. Varro 70 Jahre. Columella 43 Jahre n. Ch. Plinius 74 Jahre n. Ch. Palladius 249 Jahre n. Ch.

††) Fraas S. 73. Sicler, Gesch. S. 399 ff. Eschäbler, Flora S. 320 ff.

Alter war, als in Italien, so kannten die Ädmer doch mehr Birnensorten, als die Griechen, und auch jetzt geheißen sie in Griechenland wegen der trockenen Hitze nicht so gut und bekommen feinarartige harte Concremente.

Die bekanntesten Birnen bei den Ädmern waren: 1) Die Krustmische, Cato noch unbekannt, von Varro ebenfalls noch nicht erwähnt, von Virgil angeführt, von Plinius aber *cunctis gratissima* genannt, ist nach dem berühmten Pomologen Manger die Muscat Robert, nach Juvenel *La poire perlo*. 2) Die Falerner Birne, nach Manger Bourdon oder Hummelbirne, unsere Butterbirne, italienisch *Pero butiro*. 3) Die Dolabellianische *) Birne, nach Manger *Verte longue*, die lange grüne Winterbirne, wahrscheinlich die Mutterbirne aller langstieligen Birnen, unsere Schnabelbirne; noch jetzt in Italien häufig als *Pera arancina*. 4) Die Pomponianische Birne **) nach Manger *Grosse queue*, nach Andern *Poire de bon Chrétien*; wahrscheinlich die Stammutter der Brustbirnen z. B. der Venusbrust *Teton de Venus*. 5) Die Pompejanische (Plin.) Birne, unsere Zuckerbirne, in Italien *Pero zucarina*. 6) Die Lurcontanische Birne, nach Manger *Angelique de Bourdeaux*. 7) Die rothen Favonianischen Birnen, nach Manger *Orange rouge*, nach Sicler (Gesch. S. 403) vielleicht *Grosse poire Muscadelle*, nach Lournesfort *Muscadelle rouge*, nach Miller *la bellissima*; noch jetzt in Italien beliebt, in drei Sorten, *Moscadello*, *Moscata* und *Moscaton*. 8) Die Laterianische Birne ***) nach Manger *Bergamotte crassano*, die platte Butterbirne. 9) Die Liberianische Birne (weil Liberius sie vorzüglich liebte), nach Siclers Geschichte ist unsere Kaiserbirne wahrscheinlich ein Abkömmling derselben; nach Manger *Angelique de Rome*. 10) Die Anizianische ****) Birne, nach Manger *Bergamotte cadette*; nach Juvenel war die Syrische Birne unsere *Bergamotte*. 11) Die Amerinische Birne, nach Manger *Saint Amiret*. 12) Die Picentinische Birne, nach Manger *Poire de Naples*. 13) Die Tarentinische †) Birne, nach Manger *Bon Chrétien*, die gute Christbirne; nach Juvenel war *P. Velamum* die *bon Chrétien*. 14) Die Signinische Birne, nach Manger die *Nietbirne*. 15) Die Onyrbirne ††), *Gros Oignonet*, *Zwiebelbirne* nach Manger. 16) Die Myropische †††) Birne, nach Manger *Ambrette*. 17) Die Lorbeerbirne, nach Manger *Orange verte*. 18) Die Rardenbirne, nach Manger *Parfum d'été*. 19) Die Gersten-

*) Sicler, d. b. Dbstg. III. S. 95.

**) Sicler, d. b. Dbstg. V. S. 26.

***) Sicler, d. b. Dbstg. VII. S. 158.

****) Juvenel III. p. 292 ff.

†) Sicler, d. b. Dbstg. I. S. 287.

††) Sicler, d. b. Dbstg. IX. S. 279.

†††) Sicler, d. b. Dbstg. V. S. 310.

birne*), nach Manger Ah mon Dieu, die Liebbirne, Liebesbirne. 20) Die Flaschenbirne**), nach Manger Saint Germain. 21) Die Pfundbirne, Faustbirne, Poire de livre. 22) Die Kürbisbirne, nach Manger Regalia Cordi, nach Siedler (Gesch. S. 279) unsere Schweizerhosen. 23) Die Mostbirne***), nach Manger Fondante. 24) Die Barbarische Birne, nach Manger Verte longue; nach Andern soll die Viridia der Ädmer unsere Verte longue sein. 25) Die Venusbirne****), vielleicht die Mutter unserer Franz Madame; nach Manger Bergamotte panachée, nach Dalechamp Poire acciolo; die Liebesbirne Ah mon Dieu oder Poire d'amour, Dierbach. 26) Die Königsbirne †), nach Manger Bergamotte d'été. 27) Die Patricische Birne, Poire Monsieur. 28) Die Bokanische Birne, nach Manger Ronville. 29) Die Lactea der Ädmer erkennt man noch in der Blanquette.

β) Apfelsorten. Der Apfel ††), die am weitesten nach Norden gedeihende und continentalste aller Obstarten, war unstreitig das älteste Obst Italiens. Wir treffen ihn bei dem ersten Aufdämmern der Geschichte als wohlbekannte Frucht der Heimath an, während andere Obstarten als spätere Einwanderer, so wenig Ähnlichkeit sie auch mit ihm haben mochten, seinen Namen mit dem Beisage der Herkunft erhielten. So bekamen die Pfirsche den Namen der persischen Aepfel, die Citronen hießen mebische, die Aprikosen armenische, die Granaten punische, die Quitten cydonische Aepfel. Uebrigens sind noch jetzt in Italien die Aepfel weniger beliebt, als die Birnen, da diese süßer, nahrhafter und mehr zum frischen Genuß geeignet sind.

Was die Apfelsorten selbst betrifft, so waren die bekanntesten:

- 1) Die Apianische †††) Aepfel, Pl. apiana, noch jetzt unter diesem Namen bekannt, Pomme d'Apia; italienisch Pomo apio; unser Rosenapfel.
- 2) Der Betische Aepfel, nach Siedler Stammvater der kleinen Apfelsorten.
- 3) Der Matianische Aepfel, eine der ältesten und vorzüglichsten Arten.
- 4) Der Kastische Aepfel.
- 5) Der Scandianische Aepfel.
- 6) Der Amerinische Aepfel.
- 7) Der Griechische Aepfel.
- 8) Der Epirotische ††††) Aepfel, unser rother Kalville.
- 9) Der Liburtinische Aepfel.
- 10) Der Pelusische Aepfel.

*) Siedler, d. d. Obstg. XVII. S. 371.

**) Siedler, d. d. Obstg. III. S. 273.

***) Siedler, d. d. Obstg. XIV. S. 348. Daß die Alten Eider machten, beweist die Stelle bei Plinius XIV. 16: Vinum fit e pyris, malorumque omnibus generibus.

****) Siedler, d. d. Obstg. VII. S. 15.

†) Siedler, d. d. Obstg. I. S. 281, 283. VII. S. 158.

††) Martens, Italien II. S. 219. Ueber die Aepfel der Alten s. Journal f. d. Gartenkunst III. S. 3.

†††) Siedler, d. d. Obstg. III. S. 181. XV. S. 282. Schübler, Flora S. 316.

††††) Journal f. d. Gartenkunst III. S. 4.

11) Die Syrischen Purpuräpfel. 12) Die Apfelbirnen. 13) Die Mehläpfel. 14) Die Mostäpfel u.

γ) Die Quitten theilten sich in größere und kleinere; Plinius kannte schon sechs Arten. Sie waren aus Asien über Rhodus und Kreta (Rhodonia) nach Rom gekommen, wo die vornehmen Römer zu Plinius Zeit einen eigenen Gebrauch von ihnen machten. Sie parfümirten nämlich ihre Kubicnzimmer damit und legten sie in ihren Schlafkabinetten auf die Häupter ihrer Hausgötter*). Diese Sitte, die reifern Quitten, welche in Italien einen viel stärkern Wohlgeruch ausdunften, als in den nördlichen Ländern, in den Wohnzimmern aufzustellen, herrscht noch jetzt (wie hier und da auch in Deutschland) auf der ganzen Halbinsel, wiewohl der Quittenbaum nicht häufig ist.

δ) Die Pflirsche waren anfangs in Rom theuer, eine einzelne kostete einen Denar (12—15 Kreuzer). Zu Plinius Zeiten waren sie schon in Italien einheimisch geworden, wiewohl Columella sie noch für ursprünglich schädlich und giftig hält:

„— und persische Aepfel, vor Zeiten

Als in Persien noch sie erwachsen, mit Gift geschwängert,

Doch jetzt voll ambrosischen Saftes zum Genuße unschädlich.“

Besonders beliebt waren schon bei den Römern die gallischen Pflirsche, die sich schon damals durch ihre Größe auszeichneten. Jedoch ist anzunehmen, daß der größte Theil unserer jetzigen zarten und schmelzenden Pflirsche, namentlich die Mignonne, Admirable, Rivelle u. dergl., erst viel später in Frankreich durch Kultur entstanden sind.

ε) Die Aprikosen waren zu Plinius Zeit erst 30 Jahre in Rom bekannt und so selten, daß jede einzelne um einen Denar verkauft wurde. Wegen ihres frühen Reifens nannte man sie Mala praecocia und nach ihrem Vaterlande Mala armeniaca. Dioskorides empfiehlt sie als der Gesundheit zuträglich, während Galen sie verwirft. Es scheint jedoch, die Römer haben nur die kleine, trockene Art und noch nicht unsere verebelte und saftreiche Sorte gehabt.

ζ) Die Granatäpfel (*Punica granatum*) brachten die Römer aus Afrika, und zwar aus der Gegend von Karthago, nach Italien. Man nannte sie daher bei den Römern auch punische Aepfel. Plinius kennt schon 9 Sorten. Der Granatapfel ist noch jetzt durch ganz Italien, bis tief in die Alpenthäler hinein, verbreitet.

η) Von den Speierlingsäpfeln (*Sorbus domestica* L.) hatten die Römer vier Sorten. Die Frucht spielt zwar unter den Obstsorten Italiens noch jetzt eine unbedeutende Rolle, der Baum wird aber wegen seines schönen Wuchses und seiner Größe gern in den Gärten gepflanzt, und auch sein hartes Holz ist beliebt.

*) Plinius XV. 10.

3) Von Pflaumen, die von Cato und Varro kaum mit einem Worte erwähnt werden, gab es zu Plinius Zeiten schon eine Menge Arten*); denn während Plinius es für eine unbezweifelte Wahrheit hält, daß vor Cato noch keine eßbare Pflaume in Italien gefunden worden sei, besingen schon Virgil (Eclog. 2) und Duld (Metam. 8 Philem. et Bauc.) diese Früchte, und zu Neros Zeiten gab es schon 30 Arten; ja im Umfange des ganzen römischen Reichs zählte man 200 Sorten, die man aber jetzt nicht mehr alle kennt. Unter denjenigen, welche sich mit unsern Pflaumensorten vergleichen lassen, zeichnen wir aus: 1) Die buntgefleckten Pflaumen**), vielleicht unsere buntgefleckten Spillinge. 2) Die weißen Pflaumen, vielleicht unsere weißen Spillinge. 3) Die Eselkpf-laumen***), wahrscheinlich unsere Marrunten (Prunes jaunes sans goût). 4) Die schwarzen Pflaumen****) (P. de Perdrigon). 5) Die Wachspflaumen, wahrscheinlich unsere Wachspflaume oder wenigstens die Stammutter derselben. 6) Die Purpurpflaumen (Prunes mirobalans). 7) Die Armenische Pflaume, die Stammutter der meisten von unsern Sorten. 8) Die Nusspflaumen (Prunes noix). 9) Apfelpflaumen (P. pommes). 10) Damascener Pflaumen†) (P. de Damas), unsere Damascener Pflaume.

1) Von Kirschen ††) hatten die Römer seit Lucull 10 Sorten; Varro hat sie zuerst erwähnt. Die merkwürdigsten Sorten waren: 1) Die Apronianische, wahrscheinlich die Stammsorte unserer Rothkirschen (Cerises à trochets); Büschelkirschen (Siedler, Obstg. XXI. S. 126, Bouquetkirsche), unsere Süßweichsel (Schübler zc., Flora S. 313). 2) Die Julianische, franz. Guignes, unsere Weichkirsche (Siedler IV. S. 303; VIII. S. 274; XVII. S. 172. Schübler zc., Flora S. 311). 3) Die hartfleischige Kirsche (duracina), wahrscheinlich die Stammutter unserer Herzkirschen; Knorpelkirsche (Bigarreau) †††). 4) Die Lusitanischen Kirschen, in Belgien so genannt, weil sie wahrscheinlich aus Lusitanien über Gallien nach Belgien kamen; übrigens Abkömmlinge der vorigen Art (Griottes) ††††). 5) Die Erdkirschen, nach Athenäus Chamaicerasa, unsere Erdweichsel^{a)}. 6) Die Kornelkirschen fütterte man bei den Römern den Schweinen; aus dem Holze machte man Lanzenschäfte.

x) Die Feigen, die von Griechenland oder Syrien nach Italien

*) ingens postea turba prunorum.

**) Siedler, d. d. Obstg. VIII. S. 319; XV. S. 369.

***) Siedler, d. d. Obstg. XII. S. 84.

****) Siedler, d. d. Obstg. XVII. S. 33.

†) Siedler, d. d. Obstg. IX. S. 340; X. S. 241; XII. S. 291.

††) Sprengel 138.

†††) Schübler zc., Flora S. 311. Siedler VI. S. 212; XI. S. 284;

XX. S. 176. Plinius, übersetzt von Große, IV. S. 260.

††††) Siedler VIII. S. 149.

a) Schübler zc., Flora S. 312.

gekommen sein sollen, waren zu Plinius Zeit *) nicht nur durch Italien, sondern auch schon durch Gallien und Spanien verbreitet. Die Römer kannten schon die Kaprifizierung, die man im Archipel anwandte, um die Feigen schneller reif zu machen. Von den verschiedenen Feigenforten, die von Plinius, Athenäus, Columella und Macrobius angeführt werden, nennen wir die marisziſchen, afrikanischen, herkulanischen, ſaguntiniſchen, die Winterfeigen und die ſchwarzen telanischen Feigen. Unter dieſen ſind die afrikanischen dadurch in der Geſchichte merkwürdig geworden, daß ſich Cato ihrer bediente, um ſeinen unverſöhnlichen Haß gegen Karthago zu zeigen und die Römer gegen dieſe unglückliche Nebenbuhlerin aufzureizen**).

λ) Die Miſpeln fanden ſich noch nicht zu Catos Zeit in Italien, wie Plinius ausdrücklich ſagt, und ſind von Macedonien, wohin ſie aus Kleinaſien gekommen waren, nach dem macedoniſchen Kriege nach Italien gebracht worden. Auch jetzt noch iſt der Miſpelbaum in Italien nicht ſo ſelten als in Deutschland.

μ) Die Maulbeeren kannte weder Cato noch Varro, und ſie ſcheinen erſt durch Lucius Vitellius aus Syrien nach Rom gebracht worden zu ſein. Daß ſie kurz vor Plinius eingeführt wurden, beweist eine Notiz dieſes Schriftſtellers, daß bis zu ſeiner Zeit alle Verſuche, ſich verſchiedene Arten von ihnen zu verſchaffen, vergeblich geweſen ſeien. Selbſt zur Zeit des gegen hundert Jahre ſpäter lebenden Palladius und des zweihundert Jahre ſpäteren Athenäus hatten ſie ſich noch nicht vervielfältigt. In Italien zog man hauptſächlich den ſchwarzen Maulbeerbaum, deſſen Früchte eßbar und ſchmackhaft ſind.

ν) Zu den Nüſſen rechnete man zu Plinius Zeit die Wallnüſſe, Haſelnüſſe, Mandeln und Kaſtanien. Die Wallnüſſe kamen ſchon zur Zeit der Könige aus Griechenland nach Italien. Auch bei den Römern, welche ſie Jupiters Eicheln nannten, ſpielten die Nüſſe bei den Hochzeiten eine ſymboliſche Rolle; ſparge marite nuceſ (Mann! ſtreue Nüſſe!), rief die neuvermählte Frau, und jeder Gaſt ſuchte in dem Getümmel eine Nuß zu erhaſchen***).

ξ) Die Haſelnüſſe †) ſtammten aus dem Pontus, wurden ſpäter

*) Plinius XV. 19.

***) Nach Beendigung ſeines Berichts von ſeiner Geſandſchaft nach Karthago zeigte er den Senatoren eine vollkommen friſche Feige und fragte ſie: ich frage Euch, wann glaubt Ihr wohl, daß dieſe Feige von dem Baume gebrochen worden ſei? Da ſie nun von Allen einſtimmig für friſch erklärt wurde, ſo ſagte er: dieſe Frucht iſt vor drei Tagen in Karthago gepflückt worden; ſo nahe bei unſerer Stadt haben wir alſo den Feind. Tam prope a muris habemus hoſtem. Plin. h. n. XV.

****) Sollte daher das Nußwerfen des ſchwäbiſchen Pelzmartins (St. Niklaus) kommen?

†) Unſere gemeine deutſche Haſelnuß iſt wohl einheimiſch, und es ſind hier nur die größern Spielarten gemeint.

auf der Insel Thasos stark angebaut und nach ihrer Verpflanzung nach Italien besonders bei der Stadt Avellanum in Kampanien häufig kultivirt.

o) Die Mandeln, die aus Syrien stammen, waren zu Catos Zeiten noch nicht in Italien. Diejenigen, welche vor und zu Catos Zeiten aus Griechenland nach Rom kamen, nannte man griechische Nüsse. Als sie später in Italien angepflanzt wurden, hatte man auch bittere und süße Mandeln.

n) Der Kastanienbaum, gegenwärtig der nützlichste Baum der Hesperischen Halbinsel, dessen Ertrag in Italien sogar auf die Fruchtpreise Einfluß hat, scheint aus Cudba, wo er zuerst überhaupt hauptsächlich in Griechenland angepflanzt wurde, nach Unteritalien gewandert zu sein. Man nannte die Früchte Jupiters Eichel, eubdische Nüsse; Cato gab ihnen den Namen griechische Nüsse und Virgil nannte sie kastanische Nüsse. Später hieß man sie sardinische Nüsse, nicht weil sie aus Sardinien stammten, sondern weil sie auf jener Insel von vorzüglicher Güte gezogen wurden*).

o) Die Oliven**), welche sich zu Tarquinius des Ältern Zeit weder in Italien noch in Spanien und Afrika fanden, hatten sich zur Zeit des Plinius schon so ausgebreitet, daß sie über die Alpen nach Gallien und Spanien gedrungen waren. Wie sehr der Anbau dieser Delfrucht von Jahrhundert zu Jahrhundert in Italien stieg, ergibt sich daraus, daß 249 Jahre vor Christus zwei Pfund Del für zehn Asse verkauft wurden, im Jahre 74 vor Christus aber der Aebil M. Sejus den Römern ein ganzes Jahr lang zehn Pfund Del für ein As gab***). In 22 Jahre darauf, unter dem Consulat des Pompejus, war der Ueberfluß an Oliven in Italien so groß, daß man fast nichts als Del aus ihnen presste und dieses in großen Quantitäten in die Provinzen ausführte. Auch die Arten des Delbaums vermehrten sich; während Cato neun Sorten von Oliven****) kannte, hatten die Römer zu Plinius Zeit noch acht weitere an. Noch jetzt ist das Del, neben dem Getreide, das nothwendigste Bedürfniß des Italiens, da es bei ihm Butter und Schmalz ersetzt†).

o) Die Citronen, die zwar schon Virgil erwähnt, wurden in Italien eigentlich erst seit und durch Palladius häufiger angepflanzt. Während aber Einige††) glauben, die Alten hätten nur die Citrus decumana, die Pompelnuß, den Paradiesapfel gekannt, so nehmen Andere†††) an, den Griechen und Römern sei nur die dickschalige

*) Fraas S. 250.

**) Plinius XV. 1. Große IV. S. 206 ff.

***) Plinius XV. Cic. de off. II.

****) Fraas S. 155. Varro VIII. Columella X. Virgil III. Plinius XV. 6.

†) Martens, Italien II. S. 199.

††) Fraas S. 85.

†††) Martens, Italien II. S. 205.

Citronen (*Citrus medica* L.) bekannt gewesen, welche die Römer von dem Lande, aus welchem sie zu ihnen gelangte, medische Äpfel, später, wegen ihrer äußern Ähnlichkeit mit der Frucht der Ceder (*Pinus Cedrus* L.), Citrus nannten, woraus der jetzige italienische Name Cetro und der deutsche Citrone entstanden sei.

Wie dem nun auch sein mag, so gebrauchte man die Citronen zuerst in Rom als kräftiges Mittel gegen Gift*) und legte sie zwischen die Kleider, um diese wider die Motten zu sichern; überhaupt schätzte man sie mehr ihres Geruches und ihrer Schönheit wegen. Zur Würzung der Speisen wurden sie viel später angewendet; nirgends findet man sie im Kochbuche des Apicius genannt, denn das Citrium, welches er erwähnt, kann nicht die Citrone sein**). Palladius kennt schon vier Methoden, die Citronen zu pflanzen; durch den Samen, den Ast, das Pfropfen und durch den Stamm. Er sagt, bei den Ägyptern sei dieser Baum nie ohne Früchte, und er selbst habe dieselben in Sardinien und auf seinem Landgute in Neapel gesehen. Auch behauptet er, das Verfahren zu kennen, wie man die Bitterkeit des Saftes in Süßigkeit verwandeln könne. Aber selbst Plinius erwähnt die Citrone noch nicht als eine eßbare Frucht. Bald nach diesem Naturforscher muß jedoch der Gebrauch der Citronen schon allgemeiner geworden sein, denn Plutarch, der nur einige zwanzig Jahre nach Plinius lebte, führt die Citronen unter den leckern Früchten auf, sagt aber, daß man sonst gar nichts in Rom von denselben gehalten habe und daß die meisten alten Leute sie noch verschmähen. Man kann drei Epochen der Anpflanzung dieses Baums***) durch die Römer annehmen. Die erste fällt in die Zeit des Plinius; in dieser Epoche konnte man den Citronenbaum in Italien noch nicht auf freiem Felde pflanzen, kaum gedieh er auch bei der sorgfältigsten Wartung in Kästen (Nischen), in denen man ihn aus Medien kommen ließ. Die zweite Epoche fällt in die Zeit des Palladius, hundert Jahre nach Plinius; damals wuchs er schon auf freiem Felde, allein die Frucht konnte noch nicht genossen werden. Die dritte Epoche fällt in die Zeit des Athenäus, wieder ungefähr hundert Jahre später, wo man anfang, die Früchte zu essen.

Was nun den gegenwärtigen Zustand der Obstkultur in Italien betrifft, so ist sie, mit Ausnahme der Agrumen, Oliven und Kastanien, viel unbedeutender als in Süddeutschland, und die meilenlangen Reihen von Äpfel- und Birnbäumen, welche die Landstraßen in Württemberg zieren, findet man dort nicht. Die Obstbäume sind in Italien theils durch wichtigere Gewächse beschränkt, theils weniger Bedürfnis. Es wäre Unsinn, sagt ein neuerer Beschreiber †) Ita-

*) Virgil, Georg. II. 126.

***) Beckmann, Waarenkunde S. 569.

****) Siedler, Gesch. S. 419.

†) Martens, Italien II. S. 214.

liens, mitten in diesem Ueberflusse von unhaltbaren Weinen Sider (Obstmoss) bereiten zu wollen, oder Kirschwasser. Gedörrtes Obst ist nicht beliebt, hingegen ist der Gebrauch des frischen Obstes viel häufiger als in Deutschland.

d) Wald- und Nutzbäume.

Unter den Bäumen, die keine Frucht trugen, benützten die Römer die Lärche als gewöhnliches Zimmerholz; Plinius erwähnt einen Baum von 120 Fuß Länge und 2 Fuß Dicke. Die Pappel, die Ulme und der Schneeballenbaum wurden in den Weinbergen gepflanzt, um die Weinstöcke an ihnen hinaufzuziehen; die schlanken Zweige der Weide gebrauchten die Römer wie wir zum Anbinden der Reben und zum Korbflechten; die Weinstützen oder Pfähle machte man aus Kastaniens- und Eichenholz. Noch jetzt begleitet das Kastaniensholz den Wein von der Rebe bis auf den Tisch, indem die Rebenpfähle und fast alle Fässer daraus gemacht werden. Die Pinie war schon in vorhistorischer Zeit von der Seeseite nach Italien gekommen; ihre Krone wurde ein neuer Schmuck der Landschaft und ihre Zapfenkerne wurden, wie jetzt noch, gegessen.

Der Name Citrus bezeichnete bei den Römern außer dem Citronenbaum auch noch die Thuja cupressoides, eine Art Lebensbaum, dessen Holz einer der Hauptgegenstände des Luxus in den Häusern der Reichern war und bei ihnen die Stelle unseres Mahagoniholzes vertrat. In den spätern Zeiten der Republik machte man nämlich aus diesem Holze, das die Römer aus Afrika bezogen, Tischplatten, indem man ganze Stämme knapp über der Wurzel, wo bei starken Stämmen die Fasern am schönsten sind, abfägte. Diese Scheiben, die oft einen Durchmesser von fast 4 Fuß hatten, wurden von einer elfenbeinernen Säule getragen. Eine solche Tischplatte, deren natürliche Fasern und Holzadern, wenn sie polirt waren, bald das Fell eines Tigers oder Panthers, bald eine wallende Wogenfläche, bald die Augen eines Pfauenschweifes nachahmten, erreichte oft den Werth eines Landguts. Aus Ciceros Nachlasse soll noch zu Plinius Zeit, d. h. als Titus regierte, eine massive Tischplatte vorhanden gewesen sein, für welche der sonst sparsame Mann 50000 Fl. rhein. bezahlt habe*). Man hieß solche massive Tischplatten orbes; übrigens nannte sie schon Diodor im Leben des Nero nicht citrias, sondern cedrinas mensas. Dieses Citrusholz wurde nämlich früher oft mit dem Citronenholz verwechselt. So sagt Le Grand d'Aussy (I. p. 146): La Gaule (alors) cultivait sans doute beaucoup de citronniers, puisqu'au rapport de Vellejus Paternulus, César, lorsqu'il l'eut soumise, décora son triomphe avec des branches de cet arbre. Nun sagt zwar wohl der römische Schrift-

*) Nach Plinius I Mill. Cestiz. Römischer Tafelluxus s. Morgenblatt 1843. Nr. 249. Wöttiger S. 305.

steller*): Bei dem gallischen Triumphe bestanden die Geräthschaften aus Citronenholz, bei dem pontischen aus Schildpat, bei dem afrikanischen aus Elfenbein, bei dem spanischen aus polirtem Silber; dieß darf uns aber nicht zur Meinung verleiten, als ob es schon zu Cäsars Zeiten Citronen in Gallien gegeben habe.

e) Landbau.

Die Feldfrüchte, welche die Römer überhaupt kultivirten, als sie auf dem Gipfel ihrer Macht standen, finden wir im XV. Buche des Plinius aufgezeichnet. Sie umfaßten, mit Ausnahme weniger neuen Gewächse, fast alle, die heut zu Tage in Europa angebaut werden.

Von den Cerealien bauten sie Weizen, Dinkel und Gerste. Die zwei ersten nennt Columella die vornehmsten und nützlichsten Kornarten für den Menschen. Vom Weizen nennt er drei Hauptarten: 1) robur, durch seine Schwere; 2) siligo, durch sein weißes Mehl ausgezeichnet; 3) triticum trimestre, der Sommerweizen.

Vom Dinkel**), der wohl das älteste Korn der Römer war, da nach seinem Namen Far alles Mehl benannt wurde (Farina), kannte Columella vier Sorten: Far (ador) vernaculum, rutilum, candidum und clusinum, letzterer wegen seines weißen Mehls berühmt. Als der Dinkel dem Weizen weichen mußte, wurde er noch lange bei religiösen Gebräuchen beibehalten.

Von der Gerste baute man Sommergerste (*Hordeum distichum* oder *galaticum*) und Wintergerste (*H. cantherinum*). Auch die Gerste wurde durch den Weizen in die Gebirge verdrängt, wo sie die Hauptnahrung der Armen blieb. Man bereitete bei den Römern eine Art Gerstenbrei (Polenta) und Gerstenbrod (Maza) daraus. Den römischen Soldaten war es eine Strafe, wenn sie wegen eines Vergehens Gerstenbrod essen mußten. Roggen (*secale cereale*) scheint von den Römern nicht angebaut worden zu sein; denn da das Roggenmehl***) nicht so weiß ist, wie Weizenmehl, der Siligo des Columella aber sich durch weißes Mehl auszeichnete, so kann man nicht Roggen darunter verstehen, wie seither geschehen ist. Plinius hielt den Roggen sogar für eine schlechte Getreideart, die nur tauglich sei, den Hunger zu stillen. Die gemeine Hirse (*Panicum miliaceum*) und die Kolbenhirse (*P. italicum*) wurden erst unter Julius Cäsar bekannt, die Moorghirse (*milium indicum*), das sogenannte

*) Vellej. Paterculus l. II. c. 56.

**) In Italien ist gegenwärtig der Dinkel durch den Weizen aus den Ebenen und Thälern verdrängt und hat sich nur im Gebirge erhalten. Martens, Italten II. S. 116.

***) Mehlsorten folgen bei Plinius also auf einander: 1) Pollen, das feinste Mehl; 2) Flos farinae, feines Mehl; 3) Farina, mittelm. Mehl; 4) Farina secundaria oder cibaria, gröberes Mehl; 5) Furfur, Kleie. Plinius, übersetzt von Große V. S. 181.

Durrah (*Holcus sorghum*) kam zu Plinius*) Zeiten nach Italien. Er beschreibt sie als eine Pflanze von sieben Schuh Höhe, schwarzem Samen und fast unglaublicher Vermehrung.

Von Hülsenfrüchten hatten die Römer Erbsen, Kichererbsen, Linsen, Wicken und Bohnen. Die älteste Hülsenfrucht Italiens war wohl die Ackerbohne; ihr Name *Faba* deutet selbst darauf hin, da er von φαειν, essen, herkommt und also Speise bedeutet. Selbst nachdem sie durch die Kornarten als Hauptnahrung verdrängt war, blieb sie bei gewissen Opfergebräuchen unentbehrlich und wurde den Todten mitgegeben.

Von Gewerbspflanzen bauten die Römer schon in früherer Zeit Flachs (*linum*) und Hanf (*cannabis*) an. Der Flachs von Faenza galt für den besten. Die Leinwand wurde mit Sumach und Krapp**) (*rubia*) roth gefärbt. Doch lernten die römischen Frauen erst gegen das Ende der Republik durch Aegypten die feinere Leinwand kennen und bedienten sich derselben zu ihrer Tunika, wenn man nicht etwa die feinen Mouffeline (*lintea ex India praestantiora* des Plinius XII. 11) darunter verstehen will***). Aber wenn auch der Rohstoff zu diesen feinen Frauengewändern aus Aegypten oder Kleinasien kam, so scheint doch der Mouffelin in Rom selbst gesponnen oder gewoben worden zu sein, nach der Stelle des Seneca: *Infelices ancillarum greges laborant, ut adultera tenui veste perspicua sit*. Was den letztern Punkt betrifft, so drückt sich Horaz über die Durchsichtigkeit der coischen Gewänder, mögen diese nun aus Baumwolle oder aus Seide gemacht worden sein, also aus: *cois tibi paene videre est ut nudam*. Bei Männern galt übrigens der Gebrauch der baumwollenen Kleider für ein Zeichen von Weichlichkeit. Kein baumwollenes Gewand, läßt Tacitus den Consular D. Saterius sagen, soll die Männer entehren†).

Als Futterkräuter pflanzten die Römer, die übrigens keine Stallfütterung hatten, die Luzerne (*Herba medica*), das griechische Heu (*foenum graecum*), den Mondklee, wahrscheinlich *medicago arborea* oder *Cytisus*, Wicken und Futtergerste, wozu man die kleinen, leichtern Körner von Dinkel und Gerste nahm.

f) K ü c h e n g e w ä c h s e .

Die Römer hatten verschiedene Sorten von Kohlgewächsen, doch ist es fast unmöglich, bei einem so leicht veränderlichen Gewächse nach 2000jähriger Kultur Vergleichen mit unsern Kohlarten anzustellen. Schon Cato kennt zwei Arten Kohl, *Brassica viridis*, unsern B. *Sabauda* L., Savoyer Kohl, *Wirsing*, ital. Verze und *Br. laevis*, unsern

*) Plinius XVIII. 7.

**) Plin. XVI. 18. In Apennino frutex qui vocatur cotinus, ad linamenta modo conchylii colore insignis.

***) Böttiger S. 353, 367.

†) Nach Plinius (XIX.) kostete 1 Scrupel der byssinischen Leinwand 4 Denar, 1 Pfund also 150 Reichsthaler.

Br. capitata L. *). Außerdem kannten die Römer den Krauskohl und die Broccoli, d. h. Blumenknospen von Brass. pompejana (B. ol. Botrytis asparagoides Dec.). Eine andere Brassica Art, B. eruca, die Rauke**), welche bei uns schon längst nicht mehr gebaut wird, hat man in Italien beibehalten***). Neben den Kohlarten kannten die Römer auch die zahme Melde.

Von Wurzelgewächsen hatten die Römer Rüben (rapa und napus****), Rettige (raphanus), Pastinaken (Past. sativa), Möhren (Daucus carota), rothe Rüben, Zuckermurzeln u. Die Gesandten der Samniter fanden den Dictator Curius am Rößten der Rüben in heißer Asche. Und wenn die Römer auch nichts vom Sauerkraut wußten, so verstanden sie es doch, Rüben einzumachen. Berühmt war besonders der napus von Aquila und Norcia, ferner der von Verona.

Von Zwiebelgewächsen kannten sie verschiedene Arten von Zwiebeln und Lauch, Schnitt- und Knoblauch. Wie sehr letzterer schon damals seines Geruchs wegen unbeliebt war, beweist eine Ode des Horaz †), in welcher der Dichter dieses Zwiebelgewächs verwünscht. Und doch dürfte es gegenwärtig ††) schwer fallen, in ganz Italien einen einzigen Garten ohne Knoblauch zu finden, dessen Genuß nur bei den Gebildeten durch die Zwiebel ersetzt wird.

Die Schalotten haben unstreitig den Namen von Ascalon, woher sie stammen. Schon Theophrast (VII. 4), Plinius (XIX. 6), Columella und Apicius nennen sie ascalonia, und sie können also nicht, wie Einige angenommen haben, erst durch die Kreuzzüge nach Europa gekommen sein.

Als Salat genossen die Römer Endivien (Cichorium endivia), Lattich (Lactuca sativa). So genoß August mit frischem Wasser übergossenes Brod, ein Stück Kukurmer oder jungen Lattich (thyrsus lactuculae Sueton.).

Von Kürbispflanzen kannten die Römer Kürbisse und Gurken. Außerdem waren ihnen als Gemüse die Spargel und Artischofen bekannt. Letztere kommen bei den Alten unter verschiedenen Namen, Cinsra, Carduus, Scolymus und Cactus vor. Die Beschreibung der Blumentöpfe, welche Columella (XV. 235) unter dem Namen Cinara gegeben hat, passen ganz auf unsere Artischofen, aber Palladius und Plinius erzählen alles dasjenige auch von Carduus, was Columella von Cinara und die Griechen von κίναρα berichten †††). Zur Zeit des Plinius waren die Arti-

*) Schübler und Martens, Flora S. 435. Plinius XIX. 49. Columella X. Fraas S. 121.

**) Columella X. 109.

***) Martens, Italien II. S. 156.

****) Ueber die Verwechslung der napus, rapa, raphanus u. bei den Alten s. Beckmann, Ursind. V. S. 133.

†) Epoden Ode III.

††) Martens, Italien II. S. 160.

†††) Beckmann, Ursind. II. S. 203.

schufen ein sehr theures Gericht. Die Art, wie die römischen Köche den *Carduus* zurechteten, erzählen Apicius (III. 19) und Plinius (XIX. 8)*).

Von Beeren kannten schon Ovid und Plinius die Erdbeere. Ob übrigens die Römer Erdbeeren gezogen haben, läßt sich nicht mit Gewißheit behaupten; Plinius, Ovid und Virgil sprechen bloß von wilden Erdbeeren.

Als Gewürzpflanzen gebrauchten die Römer Pfefferkraut (*Lepidium latifolium*), Alant (*Inula helenium* L.), Fenchel (*Anethum foeniculum*), Korbäl (*Scandix cerefolium*), Senf (*Sinapis alba* L.), Korianther (*Coriandrum sativum* L.), Rappern (*Capparis spinosa*), Peterflie (*Apium petroselinum***)).

g) Gartenwesen der Römer.

Die erste Erwähnung eines Gartens bei den Römern ist die von dem Garten des Tarquinius Superbus, in welchem ein Beet mit Moh'n und außerdem Blumen, besonders Rosen, angepflanzt waren. Später waren besonders die Gärten des Lucullus, die bei Bajä, am Meerbusen von Neapel lagen, berühmt. Sie wetteiferten an Pracht und Kostbarkeit mit denen des Morgenlandes, bestanden aus weitläufigen, bis ins Meer sich erstreckenden Gebäuden, aus ungeheuren künstlichen Erhöhungen, aus Ebenen, weiten Wasserflächen, so daß der große Pompejus den Schöpfer dieser Zaubergärten im Scherze den Kerres in der toga nannte***). Lucull hatte seine Gartenliebhaberei aus dem Orient mitgebracht und aus den eroberten Ländern fremde Gewächse nach Italien schaffen lassen, wodurch sich das Gartenwesen bei den Römern sehr hob. Virgil gedenkt schon vieler Gartengewächse, z. B. *Acanthus*, Myrthen, Narzissen, Rosen zc., und Horaz †) befürchtete sogar, daß die allzu große Gartenliebhaberei dem Ackerbau schädlich werden möchte. Uebrigens waren die kleinen Gärten anfangs fast ganz allein für den ökonomischen Gebrauch bestimmt. Man sorgte vorzüglich für die Anpflanzung von Obstbäumen. Erst zur Zeit des Augustus fing ein etwas gekünstelter Styl an herrschend zu werden. Mit den Landgütern der reichern Römer wurden nun nicht nur Gemüse- und Baumgärten, sondern auch

*) Uebrigens scheint der Gebrauch und damit die Kenntniß der Artischofen im Mittelalter verloren gegangen zu sein; denn es ist ausgemacht, daß unsere Artischofen erst im 15. Jahrhundert in Italien wieder bekannt wurden. Sie kamen aus der Levante nach Sicilien und von da nach Neapel, von wo sie ein Stroza 1466 nach Florenz gebracht haben soll. Westmann, *Gründ.* II. S. 219. Ums Jahr 1473 waren sie in Venedig noch selten. Im 16. Jahrhundert wurden sie in Frankreich und England (in letztem Lande unter Heinrich VIII.) und seit dem 17. Jahrhundert auch in Deutschland bekannt. Gegenwärtig sind die Artischofen (*Artichioeco*, *Carciozzo*, *Cinara scolymus* L.) ein wichtiger, allgemeiner Gegenstand des Gartenbaues in Italien, wie in ganz Südeuropa und geben eine ebenso gesunde als nahrhafte Speise.

**) *Hist.* II. S. 290.

***) *Vellej. Paterc.* II. 33.

†) *Horaz* II. 15. *Ob.*

Lustgärten verbunden. In diesen letztern wurde, als der Luxus in Rom stieg, die natürliche Gestalt des Buchsbaums, des Larus, der Cypresse und Myrthe von dem Topiarius zu allerhand künstlichen Figuren beschnitten und von Rosen, Veilchen, Lilien und Krokus Blumenbeete angelegt. Nach dieser Zeit erhob sich erst der bessere Gartengeschmack, da jetzt die Kunst sich darauf beschränkte, die Natur nachzuahmen. Schon Columella und Palladius sahen zu ihrer Zeit die Gartenkunst in ihrer höchsten Blüthe, und aus dieser Zeit datirt sich die Beschreibung des Plinius von seinen Landgütern. Der jüngere Plinius hat uns nämlich in seinen Briefen *) Beschreibungen von zweien seiner Güter hinterlassen, welche die einzigen sind, die uns von der Gartenkunst der Römer in dieser Zeit einen hinlänglichen Begriff zu geben vermögen. Beide Gärten waren mit Landhäusern verbunden, von denen das bedeutendere das tuscanische, das minder bedeutende das laurentinische war. Die Beete auf dem tuscanischen Landgute waren mit Buchsbaum und Acanthus eingefast, eine Galerie zum Spazierengehen bog sich wie eine Rennbahn herum, eine Reitbahn war da, Brunnen gaben das nöthige Wasser, und Rosenbeete verliehen dem Wilde einen schöne Abwechslung**).

Solche große Gartenanlagen konnten natürlich nur reiche Römer unterhalten; die Bürger vom Mittelstande besaßen, wie wir schon angedeutet haben, Obst- und Gemüsegärten, und die Armen hatten kleine Gärten vor den Fenstern, in denen sie aber nur Lattich und Lauch zogen.

Blumen liebten die Römer bis zur Ausschweifung. Die Floralia, Blumenfeste, wurden in den vier letzten Tagen des Aprils gefeiert. Unter Augustus erreichte der Luxus mit Blumen den höchsten Grad. Am gefuchtesten waren die Rosen. Der Geschmack daran war aus Aegypten gekommen. Aus einigen Notizen des Horaz läßt sich schließen, daß die Rosen auf Beeten gezogen wurden, und aus Martial***), daß man dabei alle Mittel anwandte, ihre Blüthe früher zu erzwingen oder künstlich zurückzuhalten. Die Römer hatten nämlich auch schon Treibhäuser, die mit Marienglas, dem lapis specularis †), bedeckt waren, und in denen sie nicht nur Blumen, sondern auch Tafelobst, z. B. Pfirsiche und Weintrauben, zogen, sowie Liberius das ganze Jahr Gurken treiben ließ. Columella nennt die Rose, Lilie, Hyacinthe ††) und

*) Plin. Caecil. secund. epist. V. 6.

***) Ueber die italienischen Gärten in neuerer Zeit s. Martens, Italien II. S. 233 ff.

****) Martial IV. cp. 22.

†) Condita sic puro numerantur lilia vitro
Sic prohibet teneras gemma latera rosas.

Martial IV. cp. 22.

††) Die Hyacinthe der Alten war nach Tenore (Botaniker in Neapel) der Gladiolus byzantinus L., eine Prachtpflanze, die im Orient und südlichen Italien wild wächst. Virgil und Ovid sprechen von ihr unter dem Namen Hyacinthus suave rubens.

Nelke als Blumen, welche den Küchengarten (zum Unterschied hortus pinguis genannt) verschönern, erwähnt auch eines besondern Platzes zum Erzeugen später Rosen. Plinius zählt elf Sorten von Rosen auf, welche die Römer schon kannten. Die römischen Dichter priesen besonders die zweimal blühende Rose von Bästum. Virgil, Martial, Ovid und Propertius spielen beständig auf diese Rose an; sie sprechen von ihrer großen Fruchtbarkeit, ihrem lieblichen Geruch und ihrer schönen Farbe. Außer den genannten Blumen zogen die Römer auch Lenkosen, Goldblumen, Narzissen. Besonders war der Goldlack (Cheiranthus Cheiri) beliebt, den sie zu Blumenkränzen wählten, und der auch jetzt noch in Italien unter dem Namen Viola zala, Viola ciocca gialla häufig vorkommt, in vielen Kloster- und Bauerngärten die einzige, in den meisten die vorherrschende Pflanze ist.

b) Viehzucht.

Was die Hausthiere der Römer betrifft, so hatten sie Pferde, Esel, Maulesel, Rindvieh, Schafe, Ziegen, Schweine und Hunde.

Die ersten Pferde kamen wohl mit den griechischen Einwanderern nach Italien. Die Pferdezucht der Römer wurde nach Befestigung von Karthago durch numidische Pferde veredelt. Die Imperatoren spannten an ihren Triumphwagen Pferde von weißer Farbe; also waren diese seltener. Das steigende Bedürfniß der Circusspiele erforderte viele und vorzügliche Renner, die daher in hohem Preise standen. Zu Varros Zeit, d. h. in den letzten Jahren des Freistaats, wurden für ein einziges Viergespann 20,000 Thaler Gold, also 40,000 Gulden unseres Geldes bezahlt, so daß jedes einzelne Pferd einen Werth von 10,000 Gulden hatte*). Das Pferdefutter bestand bei den Römern nach Columella aus Gerste, Bohnen und Kleie. Die Sitte, die Pferde zu beschlagen, kam in Rom unter den ersten Kaisern auf, aber erst zur Zeit des Severus wurde das Beschlagen allgemein. Nero ließ seine Maulthiere mit Silber beschlagen, und Caligula wollte sein Pferd „Incitatus“, das er aus Gold fressen ließ, sogar zum Consul machen.

Die Esel gebrauchten die Römer, die Mühle zu treiben und zum Lasttragen. Die Eselmilch war ein beliebtes Mittel bei den Römerinnen, ihre Haut rein und schön zu erhalten. Nachts legten sie sich einen Teig (cataplasma) von Reismehl und Eselmilch auf, und die schöne Kaiserin Poppäa**), Neros Gemahlin, führte überall 500 säugende Eselinnen mit sich, um das Mittel eines Bades in Eselmilch überall bei der Hand zu haben.

Beim Rindvieh sahen die Römer auf dunkle Farbe, weil dunkler gefärbtes Rindvieh, sowie auch Pferde und Schweine härter zu sein pflegen, als Thiere von hellerer Farbe***).

*) Morgenblatt 1845. S. 574.

***) Plinius XI. 41. Böttiger S. 11, 19, 42.

****) ... ut sint colore potissimum nigro, dein rubro, tertio helvo,

Schaffsheerer kamen erst 300 Jahre vor Christi Geburt aus Sicilien nach Italien*). Als die vorzüglichsten Schafe werden die apulischen und kalabrischen gerühmt, welche im Sommer auf den Gebirgen und im Winter auf der Ebene sich aufhielten; die feinste Wolle hatten die tarentinischen. Bei den Römern waren übrigens die Schafe nicht in hohem Werthe; sie hatten nur ein Zehntel von dem Werthe eines Ochsen. Später wurden in Spanien Schafe und rohe Wolle eingeführt, denn Spanien war schon im Alterthum wegen seiner feinen Wolle berühmt. Nach Strabo war die spanische Schafzucht so vorzüglich, daß ein spanischer Zuchtwidder mit einem Talent bezahlt wurde**). Schon zur Zeit der Römer war das spanische Schaf durch das afrikanische veredelt worden, was wohl auch schon früher geschehen sein mochte. Marcus Columella (der Vatersbruder des berühmten Schriftstellers Columella), der bemerkte, daß das Schaf von Nordafrika das europäische an Feinheit der Wolle weit übertreffe, führte jenes in Gades (Cadix) ein und schuf somit eine veredelte spanische Race.

Die Schweine wurden bei den Römern zur Mästung in Wälder getrieben, wo Eichen, Buchen und verwilderte Delbäume wuchsen.

Außer den genannten Hausthieren hielten die Römer noch einige Thiere in ihren Häusern oder in eigenen Thiergärten, welche man sonst nur wild in den Wäldern antrifft, wie Hirsche, Rehe, wilde Schweine und drei Hasenarten, nämlich den gewöhnlichen Hasen, den spanischen Hasen oder das Kaninchen und den Wandel- oder Berghasen (*Lepus variabilis*). Zur Jagd der Kaninchen hielt man Freitichen, die aus Afrika stammten und schon unter Augustus über Spanien sich in den Küstenländern des Mitteländischen Meeres verbreitet hatten. Auch Murmelthiere wurden gemästet, und in besondern Gehegen, *gliraria* genannt, Siebenschläfer oder Haselmäuse (*glirae*) gefüttert. Daß die Römer auch zahme Katzen hatten, beweist eine Stelle bei Palladius (IV. 9), in welcher er diese Thiere gegen die Maulwürfe empfiehlt***).

Unsere jetzigen beliebten Hundrassen waren den Griechen und Römern gar nicht bekannt; dieß zeigen deutlich die auf Denkmälern abgebildeten Hunde. Nach Reichenbachs Naturfreund sind einige der neuern Rassen erst unter dem römischen Kaiserreich durch Kreuzung entstanden. Fast alle Hunde auf den Gemälden, Statuen und Bronzen, welche man

quarto albo, mollissimus enim hic ut durissimus primus. Varro II. 5, 8. Virgil, Georg. III. 81 ff.

*) Varro II. c. 9.

**) Zu Plinius Zeiten scheint noch der Muffon oder das wilde Schaf in Spanien gewesen zu sein. Est in Hispania non maxime absimile pecori genus musmorum, caprino villico quam pecoris velleri propius; quorum e genere et ovibus natos prisci umbros vocarunt. Hist. nat. VIII. c. 15.

***) Contra talpas prodest catos frequentes habere in mediis carduetis.

aus Herculaneum, Pompeji und Stabia ausgegraben hat, gehören den rohern Racen der Spitzhunde an. Pudel und Jagdhunde finden sich erst in den spätern Zeiten des Augustus. Zu den Schooshunden gehörte schon damals der Bologneser oder Malteser (Can. fam. melitaeus), dessen schon Strabo und Plinius erwähnen. Letzterer sagt, sie seien so groß wie ein Eichhorn. Scharfe Haushunde wurden neben der Thüre an Ketten gelegt, daher Vorbeigehende und Fremde durch eine Inschrift (oavo canem!) vor ihnen gewarnt wurden. Der Schäferhund war groß und von weißer Farbe*).

Außer den Schooshunden hatten die römischen Damen auch Affen von der Species *Simia Inuus* L.. Zu einem besondern Zwecke hielten sich Frauen von etwas hitzigem Temperamente zahme Schlangen**). Sie nahmen dieselben mit an den Tisch und ins Bett und rühmten sehr die angenehme Kühle, welche ihnen diese Thiere mittheilten, wenn sich dieselben wie eine Halskette um ihren Nacken wanden, oder wenn sie dem schmeichelnden Liebling ein Ruheplätzchen unter der Tunika an ihrem Busen anwies.

Von Geflügel hielten die Römer Hühner, Kapaunen, Tauben, Turkeltauben, Gänse, Enten, Pfauen, Perlhühner und Fasanen. Hühner***) wurden allgemein gehalten; die Kastration des Geflügels lernten die Römer in Griechenland. Nach Martial waren die Turkeltauben in Rom sehr beliebt. Von den Haustauben kostete nach Columella ein Paar oft 33 Thaler nach unserm Gelde. Zur Zeit der schwelgerischen Mahlzeiten der Römer waren die Pfauen in Rom sehr theuer†), da die Römer eine Ehre darin suchten, theure, wenn auch nicht schmackhafte Gerichte vorsetzen zu können, wie wir später hören werden. Aufidius Turko, der zur Zeit des Pompejus lebte, soll sich mit Pfauenmästung ein jährliches Einkommen von 60,000 Sestertien erworben haben. Auch spielten die Pfauenfedern in den Buzziimmern der Römerinnen eine große Rolle. Der Vogel, an welchem schon die Alten die Bemerkung machten, daß jeder Lobspruch ihn noch eitler und puffsüchtiger machte††), mußte seine Federn zu Fliegenwedeln, Federbüschen und Fächern hergeben.

Die Perlhühner waren zur Zeit des Varro, der sie afrikanische Hühner nennt, wegen ihrer Seltenheit noch theuer, ihr Fleisch wurde aber ebenfalls zu den größten Leckereien gezählt. Der Unterschied, den Columella und Plinius zwischen den Meleagrides und Gal-

*) *Pastor album probat ne pro lupo canem feriat.* Colum. VII. 12.

**) Böttiger S. 439.

***) *Gallinas educare nulla mulier nescit, quo modo videatur industria.* Palladius.

†) Ueber den Preis s. London, Encyclopädie der Landwirthschaft, aus dem Englischen. I. S. 38.

††) *Plin. X. 22, gloriosum animal, gemmantos laudatus expandit colores.*

linae africanae oder numidicae machen, ist so gering, daß er nur eine Abart andeuten kann*).

Daß schon früh Gänse in Rom gehalten wurden, beweist die Geschichte des Kapitols:

Haec servavit avis Tarpeji templa tonantis. Martial.

und daß den wählerischen Römern selbst nicht Alles an einer gebratenen Ente gut genug war, beweist die Stelle desselben Dichters:

Tota quidem ponatur anas, sed pectore tantum

Et cervice sapit, cetera redde coquo.

Ein besonderer Leckerbissen war schon für die Römer die Gansleber. Zur Zucht der Gänse hatte man bei den römischen Meierhöfen besondere Gänsehäuser (*anseraria*, *chenoboskia*). Die Gänse wurden mit Feigen gemästet, wie wir aus Horaz sehen: *Pinguibus et ficiis pastum jecur anseris*. In der römischen Küche wurden außerdem noch zubereitet: Drosseln, die auch als Hausvögel gehalten worden zu sein scheinen, Krametsvögel, Amseln, Sidorche, Schneehühner, Kraniche, Flamingos, Fasanen und Nachtigallen.

Unter den Hausvögeln, welche man des Vergnügens wegen hielt, finden wir auch schon die Papageien.

Bienen wurden von den Römern ebenfalls gehalten. Palladius spricht von Obst- und Blumengärten, als den schicklichsten Orten, wo man Bienenstände anlegen könne, und gibt zugleich den Rath, Wohlgemuth, Thymian, Saturei, Melisse, wilde Weilchen, Asphodil, Majoran, Hyacinthen, Krokus, Rosen, Rosmarin, Espen, Brustbeere, Mandeln, Pfirsiche, Birnbaum, Eiche, Ferebinthen, Cedern und Linden anzupflanzen**). Varro erzählt, daß zwei Brüder auf einem römischen Sauchert (32,778 □ Fuß), der zum Theil zu einem Küchengarten angelegt, zum Theil mit Mondklee (*cytisis*), Waldmelissen (*melisso-phyllum*), Quendel, Thymian (*thymus*) angepflanzt war und auf welchem sie ringsherum Bienenstöcke stellten, aus Honig 500 Gulden erlößt haben. Die Bienen des südlichen Italiens sind übrigens kleiner und röthlicher als die norditalischen und deutschen, daher sie zu einer eigenen Art erhoben worden sind (*Apis ligustica Spinola*).

Die Fischteiche der Römer waren mit allerlei Fischen angefüllt und bisweilen zur Haltung von Seevögeln so angelegt, daß sie mit frischem Meerwasser versehen werden konnten. Die Unterhaltung solcher Teiche war sehr kostbar; der jüngere Cato verkaufte die Fischteiche seines Mündels Lucullus für 12,500 Thaler, und dem Sirtius kosteten die seinigen jährlich 375,000 Thaler. Nicht selten wurden die räuberischen Muränen (*Muraena Helona*) mit Menschen-

*) Colum. VIII. 212. Gallina africana, quam plerique numidicam dicunt, meleagridi similis, nisi quod rutilam galeam et cristam capite gerit, quae utraque sunt in meleagride caeruleae.

***) Ueber die gegenwärtige Bienenzucht in Italien s. Martens, Italien II. S. 492.

fleisch*) gefüttert, indem Sklaven zur Bestrafung eines oft unbedeutenden Vergehens lebendig zerstückelt und als *osca* in den Fischteich geworfen wurden; zwei Worte des *Vidius Pollio*: *Ad Muraenas!* kosteten jedesmal einem Sklaven das Leben. Nach einem Verse des *Martial*
Natat ad magistram delicata muraena

scheinen diese Fische halb gezähmt gewesen zu sein. *Sirtius* hatte einen so bedeutenden Fischteich mit Muränen, daß er einem Freunde einst 6000 Stück zu einem Gastmahl geben konnte. Von den Fischen, welche von den Römern gespeist wurden, werden außer der Muräne vorzüglich der *Rhombus*, eine Heringsart *Engraulis Encrasicolus* Cuv., der *Glops*, der *Lupus tiberinus****) und der *Halec* oder *Alex* (*Halec passa, fumo durata* Plaut.), heut zu Tage *Alice*, genannt. Ein Fisch von besonderem Wohlgeschmack galt 2—300 *Thaler*, ein Pfund wurde mit 30 *Thalern* bezahlt.

Von den Schaalthieren werden die Auster, Meerigel, Kammuscheln und Schnecken erwähnt***). Die Auster aßen die Römer gebraten und roh mit großem Appetit. Der Feinschmecker *Apicius*, der unter *Trajan* lebte, verstand die Kunst, die Auster frisch zu erhalten; er mußte sie aus Italien nach Persien an den Kaiser, so lange dieser sich dort aufhielt, schicken, und sie kamen so frisch an, als ob sie erst aus dem Meere genommen worden wären. *Ausonius*, der die Auster von *Mehoc* rühmt, deutet darauf hin, daß schon damals Austernteiche angelegt wurden, wo man diese Thiere gleichsam mästete, denn er sagt:

Ostrea Baianis certantia; quae Medulorum

Dulcibus in stagnis refluvi maris aestus opimat.

Nach seiner Zeit kamen die Auster aus der Mode. Die Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*) wurde schon von den alten Römern in ihren *Cochleariis* mit Weintrauben und Kleie gefüttert und gaben dann eine beliebte Speise. Von den Meerigeln (*Echini*) rühmte schon *Horaz* die misenischen.

i) Hungersnoth und Tafelluxus bei den Römern.

Als später durch die ungeheuren Landgüter †) der römischen Großen dem Landbau die fruchtbarsten Strecken Italiens entzogen wurden, sank die Kultur und Fruchtbarkeit des Landes immer mehr, so daß die Bevölkerung von der Getreidezufuhr aus den Provinzen abhing und oft Mangel oder Theuerung eintrat. Das entartete Volk der Römer kannte zuletzt nur zwei Bedürfnisse, Brod und Schauspiele (*panem et circenses!*), von deren Befriedigung die öffentliche Ruhe abhing. Da aber der bestgelohe Pöbel selbst keinen Halm Brodfrucht erntete, so ließ

*) *Plin.*, h. n. IX. §. 39. übersetzt von *Große*.

**) *Labrax Lupus* *Cuvier*?

***) *Pecten jacobaeus* *Lam.* Besonders beliebt waren die tarentinischen: *Pectinibus patulis jactat se molle Tarentum.* *Horaz.*

†) Die Größe der Landgüter und die der Kultur stehen in Italien in umgekehrtem Verhältnis. *Martens*, Italien II. S. 103; vergl. *Plin.* XVIII. 7, 3.

er sich von seinen Beherrschern mit fremdem Getreide füttern. Aus Spanien wurden Wein, Del, Honig, eine Menge eingemachter Früchte, eingefalzene Fische und Getreide eingeführt; Gallien lieferte den Römern eingefalzenes Schweinefleisch, Speck, getrocknete und gefalzene Fische; Kleinasien seine Wolle und seinen Wein; Aegypten Getreide; Arabien und Indien für viele Millionen kostbare Spezereien.

Namentlich wurden Gegenstände des Tafelluxus von allen Seiten herbeigeschafft. Während bei den Mahlzeiten der Armen ein Mehlbrei, Gemüse, Bohnen, Linsen, Rüben, Lauch, Kohl, Feigen, Wein mit Wasser vermischt die Hauptgerichte bildeten, waren die Tische der Reichen bei der zunehmenden Verschwendung mit den ausgesuchtesten Speisen bedeckt, die aus den entferntesten Gegenden der Erde nach Rom gebracht worden waren. Der erste Lebensluxus und vornehmlich die Veränderung des einfachen Tisches äußerte sich in Rom nach Bestiegung des Königs Antiochus von Syrien. Die Soldaten brachten die Bequemlichkeiten, üppige Angewohnung und die Genüsse der Ueberwundenen, und zugleich in der reichen Beute, die sie gemacht hatten, die Mittel nach Hause, die erlernte Weichlichkeit fortzusetzen. Der Aufwand für die Tafel stieg nach und nach ins Ungeheure. Eine Mahlzeit, mit der Lucullus den Cicero und Pompejus freundschaftlich bewirthete, und wobei auf den ausdrücklichen Wunsch der Gäste keine Umstände gemacht werden sollten, kostete dennoch 10,000 Thaler.

Anfangs steigerte die römische Kochkunst die Erzeugnisse der eigenen Landwirthschaft zu den raffinirtesten Leckerbissen. Ein Fisch oder Braten mußte jedesmal anders zubereitet auf den Tisch kommen, und oft so, daß man nicht erkennen konnte, was es war. Seit N. Servilius Rullus (94 vor Chr.) war sehr oft ein ganzer gebratener Eber das Hauptgericht, das *caput coenae* der Römer. Wenn ein solches wildes Schwein 1000 Pfund wog, so nannte man es *milliarius*. Daneben wurden auch zahne fette Schweine aufgetragen und dann in den Zeiten der größten Ueppigkeit fast jedes Glied, namentlich die Leber und die Schinken (*pernae*), die Gebärmutter (*vulva porcaria*)*,

nil vulva pulcrius ampla. Horaz Ep. I. 16, 41.

die milchvollen Euter (*sumer*), das Bauchstück zu einer Leckerei zubereitet und benutzt. Zur Zeit des Cincius und Fannius erfanden die Römer ein Lieblingsessen, welches sie das trojanische Schwein nannten. Man ließ nämlich in dem Bauche eines Schweines mehrere andere Thiere kochen; da nun dieses mit Thieren angefüllte Thier nach dem Aufhalten der römischen Gourmands mit dem trojanischen Pferde Aehnlichkeit hatte, in dessen Bauche Krieger verborgen waren, so erhielt es deswegen jenen Namen. Später verfelen die lusternen Römer auch auf das Fleisch anderer Hausthiere. So soll Mäcenae in Rom das Fleisch

*) Apicius de re coquina VII. 2. C. Plin. Caec. Sec. epist. I. 15. At tu apud nescio quem ostreas, vulvas, echinos etc. maluisti.

junger Esel in Mode gebracht haben. Als aber das Einheimische den neuerungsfüchtigen Römern nicht mehr genügte, mußten alle Länder und Zonen Thiere liefern, von denen oft nur einzelne Theile, z. B. das Gehirn oder die Zunge benutzt wurden. So ließ Heliogabal seinen Gästen eine Platte mit dem Gehirn von Flamingos*) aufsetzen, während Andere die Zunge dieses Vogels für einen Leckerbissen hielten. Das Gericht eines Flamingobratens war durch Apicius eingeführt worden und blieb lange eine der größten Leckereien auf den Tafeln der Vornehmen. Caligula ließ sich sogar, wie einem Gott, Fasanen, Flamingos und Pfauen opfern, und Heliogabal hatte die Gewohnheit, an einem Tage nichts als Fasanen zu essen, an einem andern nur junge Hühner. Besonders wurden junge Pfauen von den Römern für einen Leckerbissen gehalten und bei ihren schwelgerischen Mahlen in Menge aufgetischt. Der Rebner Hortensius (55 vor Chr.) hat zuerst Pfauen als Speise zurichten lassen. Sempronius Rufus setzte seinen Gästen zuerst einen Storchbraten vor; Clodius Aesopus brachte eine Schüssel Vögel auf den Tisch, die singen und sprechen gelernt hatten; die Platte kostete 10,000 Franké. Vitellius, der unerjättliche Esser, ließ große Schüsseln auftragen, die mit Lebern des Meerpapageien (Scarus), Flamingozungen, Fasanen- und Pfauenhirn angefüllt waren.

Als Muster eines römischen Küchzettels möge hier die Aufzählung der Gerichte bei dem Inauguralpriesterschmauß des Lentulus**) folgen, der wir Zusätze aus andern Quellen beifügen werden.

α) Voressen (gustatio). Gewöhnlich wurde die Mahlzeit mit gesottenen Eiern eröffnet und mit Äpfeln beschloffen. Bei denen aber, welche schwelgerisch lebten, ging der Abendmahlzeit (coena) eine Collation, *πρόπομα*, *promulsis*, *antecoena* vorher, die aus Eiern, Austern, Spargeln, Gartensalat, Oliven und Feigen bestand, und wozu man eine Art Meth (mulsum), aus Honig, Wasser und Wein bereitet, trank. Man nahm gewöhnlich Falernerwein und Hymettushonig mit Thymiangeruch durchwürzt dazu.

β) Erste Tracht: Seeigel, frische Austern, Sienmuscheln, gebratene Weinbroffeln, Boularde mit Spargel, Austern- und Sienmuschelgrisetete (Pastete), schwarze und weiße Meertulpen.

γ) Zweite Tracht: Eine andere Sorte Sienmuscheln, Meerneffel, gebratene Feigenpikler (heut zu Tage Beccaligo), Koteletten von Reh und Wildschwein, Hühnerpastete, Stachel- und Purpurschnecken.

δ) Als Hauptmahlzeit: Schweinseuter, wild Schweinskopf, Fische, gebratene Enten, friskastete Krieken, Hasenbraten, gebratene Boularden, Krems mit picentinischem Biskuit.

ε) Der Nachtsch wird nicht beschrieben. Sonst hatte man zu solchem Granatapfel, griechische Trauben und Feigen, sprische Datteln,

*) Martial XIII. C. 71.

**) Macrobius, Saturnalia II. 9. Morgenblatt 1843. Nr. 249 ff. Henderson S. 121.

Backwerk und andere Leckereien, die den Gaumen reizten, worauf dann die stärkern Weine kamen.

In spätern Zeiten kamen zur Mahlzeit noch Hummern und Seekrebse, der Springfisch (*Scarus**) oder der Meerpapagei, der Lippfisch, Stör, die Buttin, Seitenschwimmer und der Rothbart oder die Seesbarbe (*Mullus barbatus* und *M. surmuletus*). Letzterer wurde in Gläsern auf den Tisch gebracht, damit sich die Gäste, nicht an den muntern Bewegungen des niedlichen Geschöpfes, sondern an dem Farbenspiel ergötzten, welches die Qualen seines Todeskampfes begleitete, indem beim langsamen Absterben des Thieres seine schillernden Purpurfarben in wundervollem Wechsel und in prachtvollen Uebergängen sich zeigen. Die größten Fische waren die beliebtesten und man zahlte ungeheure Preise dafür. Für einen, der gegen sechs Pfund wog, zahlte man nach Juvenal 6000 Sestertien (546 Gulden), und zu den Zeiten des Kaisers Caligula 8000 Sestertien.

k) Die Trinkgelage der Römer.

Bei der Hauptmahlzeit trank man rothen und weißen Wein; der stärkste war der Falerner, etwas hart**), aber ungemein feurig, von Bernsteinfarbe. Zum Nachtsch zog man Thierwein vor. Daß die Alten auch die mouffirenden Weine kannten, beweist die Stelle bei Virgil:

— Ille impiger hausit

Spumantem pateram.

Zu deutsch:

Den schäumenden Becher leert er rasch;
wenn nicht überhaupt auf das Perlen des Weins angespielt wird. Einige geschichtliche Notizen, welche uns die römischen Geschichtschreiber aufbewahrt haben, geben uns einen Begriff von den großen Weinelagern, welche die reichen Römer hatten. Lucullus vertheilte einst 100 Eimer griechischen Wein unter das Volk; Hortensius hinterließ von dem köstlichen Thier deren 10,000, und als Cäsar das römische Volk in 22,000 Zimmern speiste, ließ er für jedes Zimmer ein Faß Thier- und ein Faß Falerner Wein aus seinen Kellern reichen.

Eine Lieblingsmanier, Gesundheit zu bringen, war, so viele Becher zu leeren, als der Name des Gefeierten Buchstaben hatte. So wurden auf Cäsars Gesundheit sechs, auf die des Germanicus zehn Gläser geleert.

Sex jubeo cyathos fundere; Caesar erit.

Einige hatten eine Vorliebe für die Zahl der Mufen, wer aber mäßig sein wollte, beschränkte sich auf die der Grazien.

*) *Scarus creticus*. Cuvier glaubt, daß dieß der Fisch sei, welchen Cäsar unter dem Namen *Scarus* unter Kaiser Claudius, in Griechenland aufsuchte, um ihn im Meere von Italien zu verbreiten. Plin., h. n. IX.

**) Diese Schilderung des Falerner Weins stimmt freilich nicht mit der des Dr. Sanderfon überein, der annimmt, daß der Falerner Wein unserm Mabetra in der Hauptsache ähnlich gewesen sei.

„— Knabe, mir eingeschentt!

Für den Augur Murāna, rasch!

Drei der Gläser, auch neun, schöpft mir bequem zum Trunk!

Wer die neun Pieriden liebt.

Dreimal drei im Pokal nimmt der begeisterte

Seher! Drei nur vergdunt, nicht mehr,

Anzurühren, vor Zank bange, die Grazie“*).

Bei den Trinkgelagen und Gastmählern hatte man Blumenkränze, vorzüglich von Rosen; besonders liebte man eine brennend rothe, zwölfsblätterige**), die miletische Rose genannt, wahrscheinlich irgend eine Abart unserer *Rosa eglantheria*. Welch eine Verschwendung mit den Blumen bei den Gastmählern der Alten getrieben worden sei, beweist die geschichtliche Notiz des Sueton, daß Nero zu einer einzigen Abendmahlzeit mehr als für 30,000 Pfund (?) Rosen gekauft habe, und Kleopatra soll für den Ankauf von Rosen zu einem Bankett ein Talent ausgegeben haben; der Fußboden des Saals war anderthalb Schuh hoch mit Rosen bestreut.

Nächst den Blumen brauchte man wohlriechende Wasser, die man in zierlichen Flakons von Onyx, Alabaster, Bernstein oder Krytall, oder auch wohl in schönen Muscheln umher reichte. Einen vorzüglichen Rang darunter behauptete das älteste aller köstlichen Arome, das bereits bei Homer gefeierte Rosenöl.

Auch der Safran spielte bei den Römern eine große Rolle. Man bestreute damit nicht allein Säle, Theater und Plätze, die man durch einen angenehmen und kostbaren Wohlgeruch verherrlichen wollte, sondern man knetete ihn auch in Backwerk, würzte den Wein damit, gebrauchte ihn als Heilmittel und bei feierlichen Opfern, vermischte ihn mit Wachs und machte eine Pomade daraus. Man ließ sogar das Niechwasser durch Springbrunnen fließen, um den beliebten Geruch zu verbreiten.

Merkwürdig ist, daß das weibliche Geschlecht in Italien gegenwärtig einen natürlichen Widerwillen, nicht gegen die üblen Gerüche, wohl aber gegen alle Wohlgerüche hat, daher es kommt, daß in Rom nur geruchlose Blumen in den Zimmern geduldet werden.

1) Fremde Thiere.

Wenn die Römer schon für die Bedürfnisse ihrer Küche Thiere aus allen Ländern ihres Reichs zusammenschleppen ließen, so geschah dieß noch mehr für ihre circensischen Spiele. Als Herren von Asien und Afrika ließen sie die seltensten Thiere nach Rom bringen und in Gebäuden unterhalten, die wahre Paläste waren. Bei ihren Thierkämpfen, die sie auch in fremden Ländern, z. B. Spanien und Gallien, hielten, verschwendeten sie das Leben der seltensten Thiere***), Elephanten, Tiger, Löwen, in so ungeheurem Maße, daß ein neuerer Schriftsteller auf

*) Horaz, Oden III. 19.

**) Cujus sit ardentissimus color, duodena folia. Plin.

***) Morgenblatt 1846. S. 709 ff.

den sonderbaren Gedanken gekommen ist, das geognostisch-merkwürdige Vorkommen von Knochenresten dieser Thiere in nördlicheren Breiten durch jene Thierkämpfe unter den Römern zu erklären. Der erste Römer, der zu den Kampfspielen wilde Thiere und namentlich Löwen gebrauchte, war der Aedil D. Scävola*).

Im Jahre 169 vor Chr. wurden bei den Spielen des Scipio Nasika und Publius Lentulus 63 Panther und 40 Bären vorgezeigt. Sulla erhielt als Prätor 100 männliche Löwen auf einmal vom Könige Bocchus aus Mauritanien, um sie im Circus kämpfen zu lassen. Aemilius Scaurus zeigte im Jahre 58 dem römischen Volke zum ersten Male ein Nilpferd, nebst 5 Krotobilen und 150 Pantheren. Pompejus führte 600 Löwen auf, darunter 315 Männchen; außerdem stellte er einen Luchs, den äthiopischen Affen, die Ragenart Karrakal und ein einhörniges Nashorn zur Schau aus. Julius Cäsar ließ als Dictator 400 männliche Löwen und eine Giraffe vorsehren. Bei der Einweihung des Tempels des Marcellus wurden 600 Panther erwürgt; es erschien ein Königstiger; eine gegen 50 Fuß lange Schlange wurde dem Volke auf dem Forum vorgezeigt. In den Circus des Flaminius leitete man Wasser, in welchem 36 Krokodile umherschwammen, die nachher sämtlich in Stücke zerrissen wurden. Beim Triumph des Augustus über die Kleopatra wurden ein Nashorn (cornu gemino) und ein Nilpferd getödtet. Unter Kaiser Philipp (248 n. Chr.) kamen sogar 10 Giraffen vor; ein Beweis, daß die römischen Jagden sich bis ins Innere von Afrika erstreckten, da dieses Thier nicht im Norden dieses Erdtheils vorkommt. Außerdem kamen zu diesen Spielen noch 32 Elephanten, 10 Eleuthiere, 10 Tiger, 60 gezähmte Löwen, 30 Leoparden, 10 Hyänen, 1 Nilpferd, 1 Nashorn, 20 wilde Esel, 40 wilde Pferde. Unter Marc Aurel machten sogar die Deutschen Bekanntschaft mit den Löwen. Wahrsager hatten diesem Kaiser verkündet, wenn er zwei Löwen über die Donau schwimmen lasse, so würden die Deutschen fliehen. Die Löwen schwammen hinüber, wurden aber von den Deutschen für ein paar große Hunde gehalten und mit Keulen todtgeschlagen. Kaiser Probus ließ bei seinem Triumph im Circus einen Wald anlegen, in welchem 1000 Strauße, 1000 Hirsche, 1000 wilde Schweine, 1000 Damhirsche, 100 männliche und ebensoviele weibliche Löwen, 100 Leoparden aus Lybien und ebensoviele aus Syrien, 300 Bären, Kameele und wilde Bergschafe zc. herumließen. Aber schon unter Marc Aurel war eine Verminderung der Löwen bemerkt worden, und unter Probus wurde den Privatleuten die Jagd auf Löwen verboten. Heut zu Tage glauben die Beherrscher Afrikas ein werthvolles Geschenk zu machen, wenn sie im Stande sind, einen einzigen Löwen nach Europa zu senden.

*) Diese wilden Thiere waren für die Römer eine so ungewohnte Erscheinung, daß sie die Strauße Eesperlinge, die Löwen numidische Bären, die Panther afrikanische Mäuse und die Giraffe ein wildes Schaf nannten, sowie sie des Pyrrhus Elephanten lucanische Dachsen hießen.

22. Einfluß der Römer auf Gallien.

a) Pflanzenbau.

Was Griechenland für Italien war, das wurde die Apenninhalbinsel für Gallien, die milde Spenderin neuer und besserer Früchte, die Lehrerin des Ackerbaues, der Baumzucht und des Weinbaues. Was die eigenthümlichen Produkte Galliens betrifft, so behauptete schon Thouin in seinem *Essai sur l'exposition rurale*, Frankreich habe von der Natur bloß die Eichel, Kastanie*), den Apfel, die Birne und einige andere unbedeutende Früchte erhalten, alles Uebrige verbanke es den Phöniziern, Griechen, Karthagern, Römern und Sarazenen. Nach Strabo und Justin brachten die Phocäer (546, 560, 600 vor Chr.) den Wein ins südliche Gallien, wiewohl die Einwohner dieses Getränk schon gekannt zu haben scheinen, als die Phocäer Massilia gründeten. Denn Vetta, die Tochter eines Königs des Landes, überreichte dem Anführer der Phocäer einen Becher voll Wein. Nach Andern wurde der Weinstock erst durch die zweite phocäische Colonie nach Massilia und von da in das südliche Gallien gebracht, oder doch die künstliche Wartung des in Südgallien schon einheimischen Weinstocks gelehrt. Doch kann der Weinbau anfangs nicht sehr verbreitet gewesen sein, denn Varro (72 vor Chr.) sagt ausdrücklich, daß sich in Gallien jenseits der Alpen kein Weinbau finde. In jedem Falle wirkte wenigstens später Italien auf die Kultur Galliens bedeutend ein. Plinius erzählt: Heliko, ein Helvetier**), der in Italien als Zimmermann gearbeitet, sei über die Alpen heimgekehrt und zu den Senonen gekommen und habe ihnen Feigen und Trauben, Del und Wein aus dem schönen Süden vorgezeigt; — die Senonen hatten also noch keinen Weinbau. — Da habe es sie gelüftet, im Süden zu leben, und sie seien in großen Massen ausgewandert. Bekanntlich ließ sich dieser Schwarm nachher in Ober- und Mittelitalien nieder, wo schon längst verwandte Stämme wohnten und Wein in Menge wuchs.

Zur Zeit des Cimbernkrieges blühte bei Aquae Sextiae der Weinbau, denn der römische Geschichtsschreiber erzählt, daß von den Leichen der Erschlagenen der Boden so fruchtbar geworden sei, daß die Reben in den folgenden Jahren weit und breit den besten Wein trugen, und die riesenhaften Knochen der Teutonen lange dazu gebraucht worden seien, die Weinberge einzuzäunen. Als Cäsar Gallien eroberte, wurde im Narbonnenschen schon Wein gebaut. Sein Aufenthalt selbst in Gallien, wenn auch gleich den blutigen Werken des Kriegs gewidmet, blieb wohl nicht ohne wohlthätige Folgen für die Kultur des Landes, und da Varro, einer der bedeutendsten und rationellsten Landwirthe unter den Römern, eine Zeit lang Quästor des Marcus Brutus in Gallien war, so dürfen

*) Des Fontaines II. p. 501. Le Châtaignier est indigène à la France.

**) Nach Plutarch und Livius war es nicht ein Helvetier, sondern ein Toskaner, der dieß that.

wir wohl annehmen, daß er seiner Liebhaberei für die Kultur des Bodens auch in Gallien nachhing und manches Gewächs, manche Obstart dahin verpflanzte. Die alten Schriftsteller widersprechen sich jedoch zum Theil, wenn sie von dem Weinbau in Gallien sprechen, und zwar aus dem Grunde, weil jeder eine andere Gegend im Auge hat, wenn er ihr Weinbau zuschreibt oder abspricht. So hielt Diodor von Sicilien das Klima in Gallien für zu kalt für Wein und Oliven und behauptet zugleich, daß man in Gallien viel italienischen Wein getrunken habe. Nach Postdonius, einem Zeitgenossen Diodors, tranken in Gallien nur die Reichen Wein, und zwar italienischen oder massilischen, denn er führt an, daß im Gebiet von Massilia ein Wein wachse, der auf die Tafel der Reichen komme. Das gewöhnliche Getränk des Volks war Meth und Bier. Eine andere Nachricht hingegen sagt, daß zu den Zeiten des Cicero die Gallier sogar einen bedeutenden Weinhandel nach Italien und andern Ländern unterhielten, sowie sie überhaupt nach Ammian*) schon vor ihrer Befestigung durch die Römer mit auswärtigen Völkern in Handelsverbindungen standen und ausländische Waaren in Menge bekamen.

Unter die besten gallischen Trauben gehören nach Columella die vom Lande der Bituriger (Bordeaux), und zur Zeit des Plinius kannte man folgende gallische Weine**): 1) den Wiennensischen Wein, aus der Gegend des alten Vienna Allobrogum oder des heutigen Wienne. Martial und Plutarch gedenken dieses Weins***); 2) den Avernischen Wein; 3) den Helvischen Wein, aus der Gegend des heutigen Viviers, wo sonst das alte Alba Helviorum stand †); 4) den Bäternanischen Wein, jetzt Vin de Frontignac. Die alten Massilier räuchernten ihre Weine, um ihnen den Geschmack, die Milde und das Ansehen alter Weine zu geben. Schon Martial ††) sagt:

Improba Massilia quidquid fumaris cogant

Accipit aetatem quisquis ab igne cadus etc.

und an einer andern Stelle:

Vel cocta fumis musta Massilinis.

Mumma, ein Marseiller Weinhändler, betrieb seine Weinverfälschung durch Anwendung von Rauch in einem solchen Grade, daß der wichtige Martial von ihm sagt, er lasse sich bloß beschwören nicht in Rom blicken, damit man ihn nicht zwingen, seinen eigenen Wein zu trinken.

Was nun das spätere Verbreiten des Weinstocks in Gallien betrifft, so läßt sich sein Vorrücken ziemlich sicher verfolgen. Im ersten Jahrhundert, als durch das Lichten der Wälder der Boden trockener und das Klima milder wurde, fing die Rebe an, in den Thälern der Sevennen zu gedeihen, aber jenseits derselben erreichten die Trauben selten ihre Reife.

*) XV. 11.

**) Sittler, Gesch. S. 452.

***) Plin. XIV. 3, 4. Martial XIII. 107. Plut.

†) *Vitis narbonica*.

††) Epigr. X. 36.

Columella*) traf sie bei den Alobrogen, im heutigen Dauphiné, und Plinius sah den Weinstock im Gebiete Bivarais, in der Provinz Ver-naise und selbst im Sequaner Gebiet (Franche Comté). Im Jahr 70 nach Ch. war der Weinbau noch nicht über die Gegend von Vibracte (Autun) und das Gebiet der Bituriger**) (Gegend von Bordeaux) gedungen. Domitian***) ließ zwar im Jahre 92 n. Ch., als der Wein gerathen, das Getreide aber mißrathen war, und eine allgemeine Theuerung im römischen Reich entstand, in Gallien die Hälfte der Aeben ausreißern, weil er glaubte, der Weinbau thue der Kultur der Kornfrüchte Eintrag und könne die Barbaren zu Einfällen in das römische Reich reizen. Es geschah wohl auch zugleich, um Italien das Monopol des Weinhandels zu verschaffen †). Dieses Verbot, das übrigens nicht mit aller Strenge ausgeführt wurde, war um so unvernünftiger, da Wein und Korn verschiedenen Boden verlangen, und erregte auch allgemeinen Unwillen. Allein schon Aurelian begünstigte den Weinbau wieder, und unter Probus wurde das Verbot des Domitian in Gallien wieder aufgehoben, so daß bald wieder die Hügel mit Weinreben bedeckt waren. Namentlich verdankt die Hügelreihe des Cote d'or-Gebirgs diesem Kaiser und den Antoninen das edle Gewächs, das gegenwärtig den Reichthum dieser Provinzen ausmacht. Wahrscheinlich stammt von den Römern der Name Romanin her, den dort ein Weinberg mit Wein erster Qualität führt. Zur Zeit des Kaisers Constantin verstanden es die Einwohner von Paris, Feigenbäume und Weinstöcke durch Bedeckung mit Strohmatte gegen die Winterkälte zu schützen, und Kaiser Julian, der drei Jahre in Paris lebte, spottet zwar (Anthol. I. 59) über den Bockgeruch des Biers in Gallien, rühmt aber in einer poetischen Schilderung der Umgegend von Lutetia die Früchte des Weinstocks und des Feigenbaums. Letztere soll er selbst nach Gallien gebracht haben. Um das Jahr 311 erhalten wir die erste sichere Nachricht vom Weinbau im nördlichen Gallien und zwar von der Gegend von Autun. Ausonius, der ebenfalls im vierten Jahrhundert nach Ch. lebte und 378 und 379 praefectus praetorio in Gallien war, rühmt schon die Aeben umkränzten Ufer und Höhen der Mosel und preist die Weine von seiner Vaterstadt Bordeaux, und zu Ammians Zeit, der sein Zeitgenosse war, liebten die Gallier den Wein außerordentlich und bereiteten sich daher mancherlei dem Wein ähnelnde Getränke. Die cisalpinischen Gallier waren auch die Erfinder der Weinsässer.

Der Ackerbau blühte schon frühzeitig in Gallien; hauptsächlich wurde viel Waizen geerntet. Das Einkorn, das im Gallischen arinca hieß (in Süfrankreich heißt es noch jetzt riquet), soll in Gallien einheimisch gewesen sein. Während der römischen Herrschaft

*) Colum. III. 2. XII. 43.

**) Vitis biturica.

***) Sueton in Domit. VIII.

†) Willerbeck S. 58.

wurden bedeutende Fortschritte im Ackerbau gemacht, und zu den Zeiten der ersten Kaiser zeichneten sich viele Gegenden Galliens durch guten Anbau aus. Zur Zeit des Strabo war die Hirse bei den aquitanischen Gallern im Gebrauch. Cäsar und Cicero sprechen von dem beträchtlichen Getreidehandel, welchen Gallien mit Rom trieb. Mehrere Früchte scheinen die Gallier nicht erst durch die Römer erhalten zu haben. Den Delbaum hatte Gallien wohl früher als Rom und zwar durch die Phocæer erhalten; das Del von Massilia behauptete lange seinen Vorzug vor den andern. Später nahm das Westgothische Gesetz den Delbaum in Schutz und gegen das 7. Jahrhundert ist die Rede von Baumöl von Bordeaux. Den Nispelbaum*) sollen die Römer erst in Gallien kennen gelernt haben, und was die Pfirsiche betrifft, so sagt Columella ausdrücklich, die gallische sei unter allen die größte; auch sind seither die Pfirsiche durch alle Zeitalter hindurch in Frankreich in vorzüglicher Güte gepflanzt worden**). Daß es zur Zeit der Römer auch Kirschen in Gallien gegeben habe, beweisen mehrere Stellen der alten Schriftsteller. Die Kirschen***), die am Rhein (in ripis Rhoni, also auf beiden Seiten) wuchsen, die Iustanischen Kirschen, welche später in Belgien gezogen wurden, und die Kirschen, welche 120 Jahre nach Lucull über den Ocean gewandert und nach Britannien gekommen waren, machten ihren Weg über Gallien. Ohne Zweifel sind die vorzüglichsten Obstsorten aus Italien schon zu den Zeiten der Römer nach Gallien gewandert, wie wir auch bei den Römern mehrere, von Plinius beschriebene Birnarten in den französischen Birnsorten wieder erkannt haben. Wenigstens sagt Strabo ausdrücklich, in der ganzen Gallia narbonnensis könnten alle Obstsorten gebaut werden, welche Italien hervorbringe.

Der Hanf, den Gallien erzeugte, war berühmt, da schon Hiero von Syrakus zu Schiffseilen den Hanf vom Flusse Rhodanus bezogen haben soll. Schon die Phocæer scheinen diese Pflanze ins südliche Frankreich eingeführt zu haben.

Was die Ruchengewächse betrifft, so spricht Plinius von einer Art Zwiebel und Pastinaken, welche die Römer gallische nannten, und Columella (II. 10.) erwähnt einer großen Rübenart, wovon die Gallier sich und während des Winters auch ihr Vieh ernährten. Von den Römern erhielten die Gallier den Mangold, der daher auch noch später in der Picardie Romsin †) hieß. Auch Farbpflanzen kannten die Gallier schon, denn sie verstanden die Kunst, die Purpurfarbe aus verschiedenen Kräutern zu ziehen.

*) S. dagegen Säckers Gesch. S. 433.

***) Säckers Gesch. S. 415, 430.

****) Säckers Gesch. S. 426. Juden, Gesch. des deutschen Volks, Göttingen 1825—1837, I. S. 442.

†) Le Grand d'Aussy I. p. 120.

b) Viehzucht.

Neben dem Ackerbau war die Viehzucht Hauptbeschäftigung der Gallier. Sie hielten Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine. Ihre Pferde waren zu Cäsars Zeiten von nicht ausgezeichnetem Schlag, jedoch von den Galliern selbst hoch geschätzt und um hohen Preis vom Auslande gekauft*). Wie alle Pferde im Alterthum, so waren auch die gallischen unbeschlagen. Das erste Pferd in Frankreich, von welchem man weiß, daß es beschlagen wurde, war das des Königs Chilberich (481 n. Ch.). Lange waren aber die Eisen mit Bändern befestigt, nicht aufgenagelt.

Die Schafzucht der Gallier muß bedeutend gewesen sein, denn lange vor Ankunft der Römer in Gallien verfertigten die Einwohner wollene Kleider, die anfangs nur für die Druiden, die Häupter der Nation und die Reichen dienten, das gemeine Volk kleidete sich, wie überall, in Thierfelle; auch rühmt Columella die gallischen Schafe als besonders ausgezeichnet**).

Auch die Rindviehzucht muß bei den Galliern bedeutend gewesen sein; Plinius rühmt wenigstens, daß die Käse von Nîmes gesucht gewesen seien, und Martial thut der Käse von Toulouse Erwähnung. Am bedeutendsten war die Schweinezucht, da die Gallier, wie Varro und Andere erzählten, einen bedeutenden Handel mit Schinken und gesalzenem Fleisch nach Italien trieben***), auch selbst große Liebhaber von Schweinefleisch waren. Nach Athenäus hatte Gallien den Ruhm, die besten Schinken zu liefern, wie sich noch jetzt Bayonne durch seine Schinken auszeichnet. Auch die Gallier am Po unterhielten große Heerden von Schweinen. Die alten Gallier gewöhnten ihre Schweine, auf den Schall eines Horns zu hören, an dessen Stelle nach der Völkerwanderung eine Schelle kam, welche man den Thieren, wenigstens dem Leitschwein anhing.

Nicht minder bedeutend war die Gänsezucht. Gallien lieferte viele dieser Thiere nach Rom, und Plinius erzählt als Augenzeuge, daß diese Thiere in großen Heerden die Alpen überstiegen hätten.

23. Britannien.

a) Pflanzenbau.

Daß in Britannien von den Römern der Gartenbau eingeführt worden sei, unterliegt keinem Zweifel. Der Ackerbau war nach Cäsar durch Colonisten aus Belgien eingeführt worden. Den Briten waren sowohl der Gartenbau, als auch andere Theile der Landwirthschaft unbekannt, Aber von Tacitus †), der 79 Jahre nach Ch.

*) Caesar de bell. gall. IV. 2.

***) Colum. VII. 2. Nunc Gallicae pretiosiores habentur, earumque praecipue Altinates.

***)) Dasselbe erzählt Strabo IV. 4 von Belgien.

†) Tac. Agricola 12. Strabo IV. 5.

schrieb, erfahren wir, daß sich der Boden und das Klima Britanniens zu allen Arten von Obstbäumen, außer Rebem und Oliven, sehr gut eigne, und ebenso auch für alle Pflanzen und Gemüsearten, bis auf einige, die nur dem heißen Himmelsstriche eigenthümlich sind. Daß die Kirschchen schon 120 Jahre nach Lucullus bis nach Britannien gekommen seien, haben wir schon oben gehört; aber auch die Äpfel wurden wahrscheinlich durch die Römer eingeführt. Nicht minder wurden auch Cerealien, Hülsenfrüchte, z. B. Ackerbohnen durch sie nach Britannien gebracht und dort angebaut. Getreide gewann man so reichlich, daß ein Theil des Tributs, welchen Britannien den Römern zahlen mußte, in Korn abgetragen wurde, und daß sogar eine Ausfuhr nach Belgien und in die Rheingegenden stattfand. Später fanden die Römer, daß sich verschiedene Theile des Landes auch für den Weinbau eigneten, und unter dem Kaiser Probus, gegen das Ende des dritten Jahrhunderts, wurde in England Wein gekeltert *).

b) Viehzucht.

Schon zur Zeit der Römer waren die englischen Doggen berühmt, und es ist bekannt, daß die Römer, als sie Herren von England waren, vorzüglich diese Race fortpflanzten, denn es gehörte in Rom bei den Vornehmen zur Mode, einige dieser grimmigsten Wächter im Hause zu halten; auch wurden viele gebraucht, um im Amphitheater zur Belustigung des Volks mit wilden Thieren zu kämpfen.

Ebenso berühmt waren schon frühe die englischen Pferde. Schon als die Römer unter Julius Cäsar in Britannien landeten, (50 Jahre vor Ch.) hatten die Briten zahlreiche Kriegswagen, welche von Pferden gezogen wurden, die der Eroberer für so vorzüglich hielt, daß er viele derselben nach Rom führte, und die britischen Pferde wurden lange nachher in mehreren Theilen des römischen Reichs geschätzt. Die Römer selbst brachten mit ihrer Reiterei viele fremde Pferde auf die Insel, und der einheimische Stamm wurde durch die Kreuzung mit gallischen, spanischen und italienischen Pferden verändert.

Daß schon frühe in Britannien die Schafzucht geblüht habe, beweist die Wolle, welche schon zur Zeit der Römer auf die Märkte von London, York und Colchester zum Verkauf gebracht wurde.

24. Deutschland.

a) Zustand des alten Deutschlands:

Quis Germaniam peteret, informem terris, asperam coelo,
tristem cultu aspectuque, nisi si patria sit! Tacitus.

Durch die Römer lernen wir auch unser Vaterland, Deutschland, kennen, wie es zu ihren Zeiten war, wo es freilich nach ihrer Beschreibung

*) Wenn nicht anders unter den Britannis (Kutrop. IX. 17.), welchen Probus den Weinbau erlaubte, die Bewohner des belgischen Galliens zu verstehen sind. Henderson S. 302.

ein ganz anderes Bild darbot, als jetzt. Der Hercynische Wald, der nach Cäsar schon dem Eratosthenes (250 Jahre vor Ch.) unter dem Namen Orkynia bekannt war, bedeckte in einer Länge von 60 Tagereisen und einer Breite von 9 Tagemärschen den sumpfigen Boden, und in dem Dickicht der Urwälder, welche Plinius so alt und so unsterblich als die Welt nennt, und wo die emporragenden Wurzeln der Riesebäume so hohe und weite Bogen machten, daß ganze Reitergeschwader durch die Wölbung ziehen konnten, grasten neben dem Rennthier und Elenthier Studel von Auerochsen, Wisenten und Riesenhirschen *).

Cäsar**), dem wir die frühesten Nachrichten von unserem Vaterlande verdanken, sagt: Es ist bekannt, daß in diesem Walde verschiedenes Wild vorkommt, das sich anderwärts nicht findet. Die seltensten und merkwürdigsten Arten sind folgende: „Es giebt Ochsen, die den Hirschen gleichen; mitten auf der Stirne haben sie ein großes Horn (Geweiß) (unam cornu), das viel gerader ist, als die, welche wir gesehen haben. Oben theilt es sich in sehr breite Aeste. Das weibliche Geschlecht ist ebenso gestaltet, wie das männliche, und beide kommen auch in der Größe überein.“ — Diese Beschreibung kann man, wenn wir die Angabe eines einzigen Horns einer unrichtigen Auffassung zuschreiben, nur anwenden auf das Rennthier, bei welchem auch das Weibchen den Schmuck des Geweißs trägt. Das milder werdende Klima hat diese Thierart aus Deutschlands Wäldern gegen den Norden gedrängt, wo es bekanntlich das einzige Hausthier der Lappländer und Samojeden geworden ist.

Eine andere Art war das Elenthier. „Es giebt“, fährt Cäsar ***) fort, „auch eine andere Art Wild, das sie Alces (Mch, Elch) nennen. Diese Thiere sehen aus wie Rehe und haben auch ein fleckiges Fell, wie diese, sind aber größer und ohne Hörner. Ihren Füßen fehlen Knorpel und Gelenke. Sie legen sich daher nicht, wenn sie schlafen wollen, und wenn sie von ungefahr fallen, können sie nicht mehr aufstehen.“ †) — Auch diese Thierart hat sich aus Deutschland vor der wachsenden

*) Auch einige Gegenden von Württemberg passen zu dieser Schilderung des römischen Schriftstellers. Man vergleiche, sagt Gratianus in seiner kleinen Chronik von Urach, die römische Schilderung von Alt-Germanien mit der Umgegend von Urach, so werden wir in den reisenden Bergbächen, in den angeschwemmten Nebenthälern zwischen den waldbedeckten Felsenbergen noch jetzt die Umrisse zu jenen, dem römischen Fuße unzugänglichen, mit Willdnissen und Sumpf angefüllten Walschluchten erkennen, wo über dem Dickicht der Waldbäume der Adler im Felsengeklüfte horstete, wo das Bellen des Wolfes und das Gebrumm der Bären von Klust zu Klust erscholl, und wo der Ur im hohen Grase sein Lager hatte, der wilde Eber unter dem Eichenbaume wühlte, und das schüchterne Wild hin und her floh. Vergl. Gratianus, Gesch. v. Achalm u. Reutlingen I. S. 11.

**) Caes. de bell. gall. VI. 25.

***) Caes. de bell. gall. VI. 26.

†) Plinius wiederholt ziemlich dasselbe (VIII. 15). Aristoteles scheint das Elenthier noch gar nicht gekannt zu haben; Pausanias aber sagt, daß

Bevölkerung des Landes und wegen der Richtung der Wälder gegen Norden gezogen, doch nicht so weit wie das Rennthier, indem es nicht über den Polarkreis der alten und neuen Welt hinaus gegangen ist. Zur Zeit Kaiser Otto's des Großen (936—73) kommt es noch in Jagdgesetzen vor*), und im elften Jahrhunderte fand es sich in ganz Deutschland, was die Knochenreste beweisen, die noch jetzt gefunden werden. Albertus Magnus, der seiner erwähnt, vermengt es mit dem Rennthier. Im 16. Jahrhunderte kamen mehrere Elenthiere als Geschenke der Herzogs von Preußen in die Thiergärten der deutschen Fürsten**). Bei einer Jagd, welche Friedrich I., König von Preußen, ums Jahr 1700 Peter dem Großen gab, wurden einige Hundert Elenthiere erlegt. In Sachsen wurde 1746 das letzte geschossen***). Gegenwärtig hält es sich in Europa noch in Preußen, Lithauen, Polen, Schweden, Finnland, Kurland, Liefland und Norwegen auf. In den alten schwedischen Gesetzen war es verboten, Elenthiere zum Reiten abzurichten, weil Diebe, wenn sie sich solcher Thiere bedienten, von Niemand eingeholt werden konnten.

Neben dem Elenthier war in Deutschland auch noch der Schelch, eine Art Riesenhirsch (*Cervus eurycerus*). Dieses Geschlecht ist in Europa ausgestorben oder ausgerottet worden. Man bewundert die Größe und Stärke dieses Hirsches, dessen Schädel und Geweihe jetzt nur noch aus Torfmooren herausgegraben werden, und von welchem in Edinburgh das einzige bekannte vollständige Skelett steht. Allein es ist erwiesen, daß diese riesenhaften Hirsche noch vor wenigen Jahrhunderten in Deutschland, Frankreich und England lebten, und man hat noch Geweihe von solchen, die vor einigen hundert Jahren in Deutschland erlegt wurden†). In der Sammlung des Grafen von Erbach ist ein Geweih, das an dem Rosenstock (am untern Ende) einen Umfang von einem Fuß, eine Länge von acht und einen Abstand von einer Endspitze zur andern von dreizehn Fuß hat.

„Die dritte Art von Thieren“, fährt Cäsar fort, „sind die, welche Ur genannt werden; sie sind etwas kleiner als der Elefant und gleichen an Art, Farbe und Gestalt den Stieren. Sie haben eine große Stärke und Behendigkeit. Weder Menschen noch Thiere verschonen sie, wenn die männlichen Alces im Lande der Kelten Hörner hätten, die weiblichen keine. Die Angabe des Cäsar vom Mangel an Hörnern und Gelenken ist natürlich unrichtig.

*) In einer Urkunde vom Jahre 943 heißt es: *nemo sine venia Balderici Episcopi in pago forestensi Drentano (Drenthe, Provinz von Holland, gehörte damals als Grafschaft zum deutschen Reiche) cervos, urso, capreas, apros, bestias insuper, quae teutonica lingua Elo (Elg) aut Schelo (Schelg) appellantur, venari praesumat*. Dieselben Worte findet man in einer Urkunde K. Heinrichs II. vom Jahre 1006 und Conradus II. vom Jahre 1025.

**) Raumers Taschenbuch 1835. S. 291 ff.

***) Kaup I. S. 162.

†) S. auch Kaup I. S. 171 mit der Anmerk. S. 453.

ste dieselben erblicken. Es ist aber nicht möglich, dieß Wild an den Menschen zu gewöhnen und zahm zu machen, selbst die Zungen nicht ausgenommen. Man erlegt sie, wenn sie in Gruben gefangen werden, welches viele Behutsamkeit erfordert. Durch diese Arbeit härtet sich die Jugend ab, und man sieht dergleichen Jagden als die beste Übung für dieselbe an. Wer daher die meisten erlegt hat und solches durch die Hörner beweisen kann, trägt großes Lob davon."

Es ist für den Naturforscher wie für den Geschichtsschreiber gleich wichtig und gleich schwierig, aus den verschiedenen Angaben der Alten über diese Thiere die wirklich bezeichnete Species heraus zu finden, da bei den Alten drei Namen vorkommen, Bonasus, Bison und Urus, die oft mit einander verwechselt werden*). „Der Auerochs“, sagt Kaup**), „ist der Wisent der alten Deutschen, Subr oder Zubr der Polen und Bison der Alten.“ Allein schon Gesner (1550) hält den Ur des Cäsar nicht für den (jetzt noch lebenden) Auerochsen, sondern für den Stammvater unseres zahmen Ochsen, der damals noch wild im Schwarzwald gelebt habe und von dem noch gegenwärtig ungeheuerer Skelette aus Torfmooren gegraben werden. Dieser Ansicht tritt auch Oken***) bei, wenn er sagt: Nach den Alten zeichnete sich der Bonasus oder Bison durch die mähenartigen Haare an Kopf und Hals aus, der Urus aber durch seine großen Hörner, welches Letztere nicht auf den jetzigen Auerochsen paßt. Denn nach der Beschreibung des Cäsar†) hatte der Urus große Hörner: „ihre Hörner“, sagt er, „sind in Ansehung der Größe, Gestalt und Art von denen, welche unsere Ochsen haben, sehr verschieden. Sie werden sorgfältig aufbewahrt und am Rande mit Silber eingefast, auch bei wichtigen Gastmählern statt der Becher gebraucht“. — Wir haben also zwei wilde und eine zahme Art Rindvieh im alten Deutschland anzunehmen. Und wirklich unterscheidet auch das Niebelungenlied den Bison oder Wisent von dem Urochs, gerade wie den Elch (das Elen) von dem Schelch (Niesenhirsch ††).

„Darnach schluch er schiere, einen Wisent und einen Elch
Starcker Ure viere und einen grimmen Schelch.“

Zur Zeit der Abfassung des Niebelungenliedes scheinen also sowohl der Ur des Cäsar, als auch der Auerochs (Wisent) in Deutschland noch gelebt zu haben. Der Letztere ist gegen den Norden verdrängt worden, der Erstere ist verschwunden oder vielmehr in die gezähmte Race übergegangen, wiewohl auch später noch der Eine mit dem Andern häufig verwechselt wird.

Auch Schwaben bot in seinen Wäldern und Thälern für diese

*) Hist. I. S. 176.

**) I. S. 198.

***) VII. S. 1425.

†) VI. 28.

††) S. auch des St. Galler Mönchs Ekhard Benedictiones, wo auch das Fleisch des Bison und Ur unterschieden werden. Morgenblatt 1847. S. 575.

Thiere geeignete Welpplätze dar; und wenn auch die Ortsnamen Ewangen (Eichenwang, Elchfang), Elchingen, Wiesensteig (Wiesentessteiga), Urach und andere es nicht andeuten sollten, so kommt der Wison doch in den alemannischen Gesetzen vor*).

Die römischen Offiziere füllten die Leere ihres Lager- und Garisonlebens mit der Jagd aus, und nur durch sie können deutsche Völkerschaften die Diana kennen gelernt haben**). Denn in der Gegend von Marbach fand man einen Altar, welchen die wandernden überrheinischen Germanen, Tribocler und Bojer der Diana geweiht hatten. Ja die Römer und unsere Vorfahren glaubten, der an Wild so reiche Schwarzwald (Abnoba), in welchem die Jagdlust nicht bloß Zeitvertreib, sondern sogar Nahrungsweig war, verdiene die besondere Sorgfalt und Aufsicht der Jagdgöttin, und schufen daher eine Diana Abnoba, der sie nach den bis jetzt gefundenen Alterthümern***) zu Badenweiler, Mühlenbach, Aspirsbach, im Hagenschleßwald Altäre errichteten.

Die Römer legten den Deutschen sogar Tribut †) an Stierhäuten auf. Die Friesen, welche mit den Römern Freundschaft geschlossen hatten, wurden von ihnen wie Ueberwundene behandelt; man legte ihnen einen Tribut von Ochsenhäuten auf. Sie lieferten dieselben eine Zeit lang. Da ward Diennius Statthalter am Rhein, und dieser verlangte plötzlich nicht gemeine Häute (coria boum), sondern lauter Häute von wilden Stieren (torga urorum) ††), die in Friesland selten waren, und legte eine starke Besatzung ins Land, um diesen Tribut gewaltsam einzutreiben. Da mußte das arme Volk Alles verkaufen, Haus und Hof, Sklaven, Vieh und endlich sogar die Kinder, um die zahllose Menge kostbarer Wildhäute bei andern Völkern einzutauschen. Wie aber die Noth am höchsten gestiegen war, griffen sie zu den Waffen und erschlugen alle Römer im Lande.

Welch eine wichtige Rolle der Auerochse (Wisent) im alten Deutschland gespielt habe, bezeugt die häufige Erwähnung desselben bei den Dichtern. Das Niebelungenlied, das herrlichste Gedicht des Mittelalters, aus dem wir schon eine Stelle citirt haben, sagt an einem andern Orte:

Mit ihren scharfen Geran si wolben jagen swin

Beren und Wisente; waz kunde keneres gesin?

Auch Marner (Meerfahrer), der in der Mitte des 13. Jahrhunderts lebte, sagt in einem Gedichte:

Diu Tier zesamen kamen

Und wolben einen künit weln

*) In der Schweiz zeugt der Name des Dorfes Wisenbängen bei Winterthur, das im Jahre 808 Wisuntwanga, 897 Wisonteswangan geschrieben wurde, für das Vorhandensein des Wisent in diesem Lande.

**) Stälin I. S. 43 unter Nr. 113.

***) Stälin I. S. 35 ff. unter Nr. 4, 47, 48, 60.

†) Menzel, deutsche Geschichte S. 66.

††) Tacit. annal. IV. 72.

Ein und Uren, Wisent und Hefant,
Eüwen und Bern.

Sowohl der Ur des Cäsar, als der Wisent oder Auerochse scheinen schon früh vertilgt oder verdrängt worden zu sein, denn schon unter Clodwigs Nachfolgern waren die Auerochsen in Frankreich so selten, daß die Könige sich die Jagd derselben vorbehielten.

Im Harze und im Sachsenlande gab es noch zu Karls des Großen Zeiten Auerochsen, wie aus der Urkunde zu ersehen ist, die in dem Rathhausarchiv zu Goslar (wahrscheinlich vom Jahre 782) aufbewahrt wird und in welcher die Sachsen, als Gelübde für den zu hoffenden Sieg, ihrem Kriegsgotte Wodan versprachen, die Kriegsgefangenen zu schlachten und Auerochsen und Schafe zu opfern: *It tist ti in ur tu scapa un tat rof (ich gebe Dir einen Ur, zwei Schafe und allen Raub).*

Karl selbst vergnügte sich oft mit der Jagd auf diese Thiere, ob sie gleich nicht ohne Gefahr war. Im Jahre 807 gab er den Gesandten des Chalifen zu Ehren eine Auerochsenjagd, welche diesen aber mehr Schrecken als Vergnügen verursachte. Als sie nämlich diese furchtbaren Thiere erblickten, ergriffen sie voll Angst die Flucht; Karl dagegen, an diese Jagd gewöhnt, sprengte auf einen Däsen los und führte einen Hieb nach dem Nacken desselben. Er fehlte aber, und das wüthende Thier brachte ihm mit seinem Horne eine Verwundung am Weine bei, die jedoch unbedeutend war, weil der Stiefel die Gewalt des Stoßes gebrochen hatte. In diesem Augenblicke tritt Ifenbart, ein in Ungnade gefallener Franke, aus dem Gebüsch, stürzt dem wüthenden Thiere entgegen und erlegt es mit seiner Lanze*).

Noch jetzt ist der Auerochse das größte und stärkste europäische Thier. Markgraf Georg Friedrich von Preußen erlegte im Jahre 1595 ein Thier, das sieben Fuß hoch war, und König Sigismund von Polen ließ einst zur Probe drei Männer von mittlerer Statur zwischen die Hörner eines Auerochsen sitzen. Gegenwärtig findet sich der Auerochse in Europa nur noch in einem wüsten Walde bei dem Dorfe Bialowitz in Lithauen.

Die Heerde, welche von der russischen Regierung sorgfältig gehegt wird, entging 1812**) durch ihre Entfernung von der Heerstraße glücklich dem Untergange; ob aber der polnische Krieg, der im Jahre 1830 in jener Gegend wüthete, sie nicht gestört habe, ist noch nicht bekannt geworden. Bei der letzten Zählung von 1844 waren es 993 Stück***).

An reißenden Thieren gab es im alten Deutschland noch überall Luchse, Bären, Wölfe; lauter Thiere, welche jetzt theils ganz vertilgt, theils verdrängt sind.

b) Die Jagd.

Krieg und Jagd waren die Hauptbeschäftigungen des alten Deutschen.

*) Raumer, histor. Taschenbuch 1832. S. 388; vergl. 1835. S. 294 ff.

**) Raup I. S. 199.

***) Ausland 1846. S. 873. Den VII. S. 1422.

Im Kampfe mit dem gewaltigen Ur stählte er seine Kraft, und wenn er auch die Feldarbeit seinen Sklaven und Leibeigenen überließ, so war er doch nicht ein solcher Müßiggänger, wie ihn einige Geschichtschreiber geschildert haben. Tage lang auf Bärenhäuten hingestreckt liegen, konnte nicht allgemeine Sitte des Volkes sein, sonst wäre das Wort Bärenhäuter nicht zum Schimpf geworden. Die Jagd und der Fang der wilden Thiere war überall frei; man durfte sich ein Stück Wild zueignen, wo man es fand, es war freie Pirs in ganz Deutschland. Da aber die Jagd den Germanen als ein edles Geschäft galt, so betrieben es nur Freie. Sie jagten auf Ure, Wisente, Elche, Schelche, Hirsche, Rehe, Schweine, Bären, Luchse, Wölfe, Füchse u. Die bairischen und allemannischen Gesetze sprechen zwar auch von Büffeln, was aber auf den eigentlichen Büffel*), der nie in Deutschland lebte und erst im 6. Jahrhundert unter den Longobarden nach Italien kam, nicht anzuwenden, sondern von dem Ur oder Wisent zu verstehen ist.

Doch schon unter den Karolingern wurden die Wildbanne eingeführt. So entstand der Ausdruck Forst im Gegensatz von Wald und bezeichnete ein in Ansehung der Jagd geschlossenes Gehölz.

c) Viehzucht.

Während die wilden Thierarten, welche der belebenden Wärme weniger bedürfen, zu voller Kraft gelangten, scheinen die Hausthiere der alten Deutschen von der Rauigkeit des Klimas gelitten zu haben. Das Hornvieh war klein und unansehnlich, die Pferde waren zwar dauerhaft, hatten aber keinen schönen Wuchs. Jedoch glaubten die alten Deutschen, ihren Töchtern keinen bessern Brautschlag geben zu können, als die nützlichen Hausthiere; Geschenke, sagt der römische Schriftsteller**), nicht zu weiblicher Tändelei, noch zum Aufputze der Neuwermählten; Rinder vielmehr und ein aufgeäumtes Roß, ein Schild sammt Frame***) und Schlachtschwert.

Daß unser Rindvieh nicht vom (noch jetzt vorkommenden) Auerochsen abstammen könne, beweist die anatomische Verschiedenheit beider Racen, da der Auerochse 14, der gemeine Ochse nur 13 Paar Rippen hat, abgesehen davon, daß der Auerochse nach allen Berichten eine wahre Abneigung gegen das zahme Rindvieh hat, auch eine Vermischung beider bis jetzt noch nicht geglückt ist. Wollen wir also nicht annehmen, daß die alten Deutschen ihren Rindviehschlag bei ihrer Einwanderung schon gezähmt mitbrachten, so bleibt nichts übrig, als die Abstammung vom Ur des Cäsar, oder die allmähliche Zähmung desselben anzunehmen. Wirklich halten auch Einige das letztere für wahrscheinlicher und sagen,

*) Hiernach sind Stellen zu erklären, wie Stälin, Wirtemb. Gesch. I. S. 229. Anton, Gesch. d. d. Landwirthsch. I. S. 197. Lacroix, deutsches Forst- und Jagdwesen (Stuttg. 1843) S. 12.

**) Tacitus, Germ. c. 18.

***) Framea, Pfriem, kurzer Speiß mit Speereisen. Auch war das Roß das Nationalsymbol der Kelten.

die alten Deutschen hätten anfangs nur Kühe gezähmt, weil ihnen der Urtier weniger Nutzen versprochen habe. Allerdings kommen auch Kühe weit früher vor als Ochsen. Die Paarung gezähmter Kühe mit wilden Stieren war bei den weit ausgebreiteten Waldweiden ununterbrochen möglich; auch mußte es der Natur der Sache nach weit leichter sein, die Kuh, als den ganz unabhängigen Stier zu zähmen. Tacitus *) schildert Deutschland in Rücksicht auf seine Hausthiere als reich an Schafen, die aber meistens unansehnlich seien, selbst am Rinde vermisse man die ihm eigene Schönheit und die Fierde der Stiere**). Schon damals gab es also eine Spielart ohne Hörner, die noch jetzt in einigen Ländern vorkommt.

Uebrigens konnte der Viehstand der alten Deutschen ursprünglich keinen großen Umfang haben, denn die Herbeischaffung des Futters machte wegen häufig mangelnder Wiesenkultur viel Mühe; und wenn römische Schriftsteller von großen Viehheerden sprechen, so scheinen sie die auf der Gemeindefuturung eines ganzen Dorfes befindlichen Thiere für das Eigenthum eines einzelnen Besitzers gehalten zu haben.

Auch später nannte man die Kühe, welche bei der Viehzucht die Hauptrolle spielten, vorzugsweise Vieh. Das Junge hieß schon früh Kalb; ein Junges, das man zur Zucht gehen ließ, nannte man *Vasalshalp*, woraus später unser Ausdruck *Faselvieh* entstand. Von dem Vieh benutzte man außer Fleisch und Haut auch Milch und Butter, welchen Namen schon Plinius nennt; Tacitus***) spricht von *lac concretum*. Die Butter nannte man anfangs *Schmeer* (*anesmer*); erst später scheint man Schmalz daraus gemacht zu haben. Ob die alten Deutschen schon Käse bereitet haben, ist ungewiß; zwar nennt Cäsar****) unter der Nahrung der alten Deutschen Milch, Käse und Fleisch, allein der Name beweist, daß die alten Deutschen das Käsemachen von den Römern lernten. Uebrigens schreiben schon Columella †) und Varro von der Viehzucht und der Milchnutzung der Alpenbewohner. Die Alpenkäse der celtischen Völker von Kuh- und Schafsmilch waren schon im zweiten Jahrhundert beliebt und berühmt.

Die Pferde der alten Deutschen waren, wie schon oben bemerkt wurde, klein und unansehnlich, aber von guter, dauerhafter Art. Noch jetzt werden auch in Schwaben, z. B. in der Gegend von Heilbronn ††), auffallend kleine Pferdeheufisen ausgegraben. „Die Germanen,“ sagt Cäsar †††), „bedienen sich nicht der ausländischen Pferde, welche man in Gallien so gerne hat und mit vielen Kosten sich anschafft, sondern die

*) Tacitus, Germ. c. 3.

***) Uebrigens haben die deutschen Ochsen auf der Säule des Antonin in Rom gar stattliche Hörner.

****) Tacitus, Germ. c. 23.

†) Caes. de bell. gall. VI. 22. Mone I. S. 115.

††) Colum. VI. 24. Varro II. 4. Plinius VIII. 45.

†††) Correspondenzbl. des w. l. Vereins 1846. S. 132.

†††) de bello gall. IV. 2.

schlechten und häßlichen Thiere, die bei ihnen aufwachsen, bringen sie durch die tägliche Uebung so weit, daß sie der größten Anstrengung fähig sind. Ihre Reiterei springt während des Gefechts öfters von den Pferden, welche so gewöhnt sind, daß sie auf der Stelle bleiben. Auf Sätteln reiten wird nach ihren Sitten für die größte Schande und Weichlichkeit gehalten. Daher wagt es auch der geringste Haufen, die größte Anzahl Reiter, die auf Sätteln sitzen, anzugreifen."

Als später Cäsar deutsche Reiterei unter sein Heer aufnahm, gab er den Reitern die schönern römischen Pferde, weil er die kleinen deutschen Rasse verachtete; in der Folge aber lernte er ihre Ausdauer schätzen, und bei Pharsalus hatte er den Sieg größtentheils seiner deutschen Reiterei zu verdanken. Auch können die deutschen Pferde nicht so schlecht gewesen sein, denn wenn zu Cäsars Zeiten 800 deutsche Reiter 5000 römische in die Flucht zu schlagen vermochten, so können sie nur auf tüchtigen Pferden geseßen sein. Außerdem ist die große Zahl von Benennungen, welche die alten Deutschen dem Pferde nach Alter, Geschlecht, Farbe und Gebrauch gaben, ein Beweis, daß sie ihre Rasse liebten und mit Sorgfalt behandelten. Auch verbesserte sich die deutsche Pferdezucht bald so sehr, daß einige hundert Jahre nachher Vegetius den Römern anrieth, sich thüringische Pferde wegen ihrer Dauerhaftigkeit anzuschaffen. Das Fleisch der Pferde wurde von den Deutschen gegessen, bis Bonifacius es den zum Christenthum Bekehrten verbot.

Sehr ausgebreitet war schon früh die Schweinezucht in Deutschland, und das wilde Schwein scheint am frühesten in das zahme verwandelt worden zu sein, da letzteres schon so bald als Hausthier vorkommt. Die Leichtigkeit, diese Thiere bei der reichlichen Eichel- und Buchelmaast zu halten, und ihre Fruchtbarkeit machten sie zu einem Hauptgegenstande der Viehzucht. Ihr Fleisch war die Lieblings Speise aller deutschen Völker, sowie es auch jetzt noch der Kirchweih- und Hochzeitsbraten der schwäbischen Landleute ist. Merkwürdig ist es, daß schon damals das heutige Westphalen wegen seiner Schinken berühmt war, denn die marsschen Schinken, welche zur Zeit der Römerherrschaft nach Rom geschickt wurden, kamen aus jener Gegend; in der Kaiserzeit kostete in Rom ein Pfund unseres Gewichts 2¼ Thaler*).

Vor der Bekehrung der Deutschen durch Bonifacius begingen sie im Februar die Sporkelfeier. Es war ein häuslich-religiöses Fest**), wobei man ein Schwein schlachtete, das mit gewissen religiösen Feierlichkeiten der Göttin Freia dargebracht wurde. Wer könnte in unsern Mezelsuppen die Reste dieser heidnischen Feier verkennen?

Dggleich die Race der deutschen Schafe klein war, so gewannen sie doch durch die reiche Weide auf den Bergen und in den Wäldern, sowie durch die schon früh eingeführte Brache Kräfte und Größe genug,

*) Hierers Universallexikon s. Artikel Schinken.

**) Gieß I. S. 82.

um durch Fleisch, Milch und Fell Nutzen zu gewähren. Wie die Römer, so lernten auch die Deutschen erst später die Wolle durch die Schur gewinnen. Weiber verrichteten dieses Geschäft, was man daraus erfieht, daß es ihnen, nach Einführung des Christenthums, unterlagt war, am Sonntage diese Arbeit zu verrichten. Die Schafe, welche in den in lateinischer Sprache geschriebenen Urkunden pecora genannt werden, zählte man nach Häuptern. So kamen im Jahre 895 bei Bestimmung einer Morgengabe *hoves IV, vacca (vaccae) II, de pecoribus capita XX* etc. vor*).

Die Ziegen scheinen erst durch die Römer in Deutschland eingeführt oder wenigstens mehr verbreitet worden zu sein.

Die treuesten und intelligentesten Hausthiere, die Hunde, finden wir schon früh in Deutschland. Als 101 vor Chr. die Cimbern der römischen Taktik unterlagen, mußten die Römer sogar noch einen harten Kampf mit den Hunden derselben bestehen, die das Gepäck hüteten. In Deutschland dienten die Hunde hauptsächlich zu Zwecken der Jagd und der Viehzucht, und da erstere in hohem Ansehen stand und außer dem Kriege fast die einzige Beschäftigung der edeln und freien Deutschen war, so waren auch die Hunde in großem Werthe.

Unter dem Geflügel waren die weißen Gänse zahlreich; Plinius**) gibt ihnen sogar den deutschen Namen *Ganzae (Gantae)*.

Auch waren Pelz, weiße Gänsefedern und blonde Menschenhaare***) die Haupthandelsartikel, welche die Deutschen während der Römerherrschaft auf die römischen Märkte brachten. Eine Lieblingsbeschäftigung der Römer in den deutschen Garnisonen war die Jagd der wilden Gänse, und wie aus Gallien, so wanderten jährlich aus Deutschland große Heerden Gänse über die Alpen nach Italien.

Die Enten waren in Deutschland nicht einheimisch, sondern römischen Ursprungs, wie auch ihr Name beweist, *anates, anaten, Anten, Enten*. In den ältesten deutschen Zinsbüchern und Volksgesetzen geschieht derselben nicht Erwähnung.

Plinius erwähnt außer dem zahmen Geflügel und den Krammetvögeln, die namentlich im Herbst sich häufig in Deutschland aufhalten, im Herzyner Walde eine Art Vögel, deren Federn in der Nacht wie Feuer leuchteten. Unter den verschiedenen Versuchen, diese Vögel in ein System unterzubringen, ist die Ansicht wohl die richtigste, daß die Höhlen der Felsen und Bäume von zahlreichen Eulen bewohnt waren, deren feurige Augen die furchtsamen Römer zu dem Wahne verleiteten, als gebe es in Deutschland Vögel mit leuchtendem Gefieder.

*) Neugart I. Nr. 614.

**) *Candidorum anserum alterum vectigal in plama. Candidi ibi, verum minores, ganzae vocantur; pretium plumae in libras denarii quini. Plin. X. 27.*

***) Deswegen sagt Martial in einem seiner Sinngedichte (IX. 38):
Galla, dich sticht dein Pustisch aus hundert Lügen zusammen;
Während in Rom du lebst, röthet dein Haar sich am Rhein.

Unter den Fischen waren der Rheinsalmen (Lachs), Hecht, Wels und Hausen schon früh bekannt. Eine Lieblingsspeise der Römer war die Leber der im Bodensee, Neekar und in der Donau einheimischen Kreische, *Gadus Lota L.*

Die Karpfen, welche zwar schon Aristoteles beschrieben hat, und die nach Nelian zu seiner Zeit schon in der Donau waren, sind erst später aus den Gewässern des südlichen Europas in unsere Flüsse und aus Süddeutschland in die nördlichen Gewässer gebracht worden. Im 13. Jahrhundert gab es in Frankreich noch keine Karpfen. In England wurden sie nach dem englischen Verse:

Turkies, carps, hops, pickerel and beer

Came into England all in one year.

im Jahre 1514 (?) (1524) eingeführt. Nach Preußen brachte sie im Jahre 1585 der Oberst Burggraf von Nostitz († 1588), und zwar von Schlessen aus, wohin sie aus Italien gekommen waren. Nach Dänemark kamen die Karpfen im Jahre 1560 nebst Krebsen durch den berühmten Staatsmann Drn.

Die Bienezucht, welche in Deutschland betrieben wurde, war natürlich die wilde oder Waldbienezucht. Der schon alte Gebrauch des Meths, später der vermehrte Gebrauch von Wachs (zu Wachslöchtern) bei Ausbreitung des Christenthums, und vorzüglich der Umstand, daß der Honig vor Bekannntwerdung des Rohrzuckers in allen Fällen die Stelle desselben ersetzen mußte, beförderte sehr die Bienezucht. Diese theilte sich bald in Wald- und zahme Bienezucht. Erstere nannte man das Zeibeln oder die Zeibelweide. Die Bienentbnigin hielt man für männlichen Geschlechts und nannte sie daher Weisel.

d) Landbau.

Die Gaben des Herbstes waren den Deutschen, wie sein Namen, unbekannt, doch kannten die am Rheine wohnenden Deutschen fremde Weine*), wengleich die Sueven sein Einführen als entnervend verboten. Später galten die Alemannen für ein zwar tapferes und treues (sie bildeten die Leibwache des Kaisers Caracalla), aber dem Weine und der Wollust ergebenes Volk.

Die Deutschen waren jedoch kein Volk mehr, das sich ausschließlich mit der Jagd beschäftigte oder ein Nomadenleben führte; sie trieben Ackerbau, säeten zuerst Haber, dann Roggen, Dinkel und später Gerste; auch an schönen Wiesen war kein Mangel. Der Ackerbau nahm seinen Anfang in den südlichen und westlichen Gegenden Deutschlands, wo die wandernden Deutschen durch die dichtere Bevölkerung der Gallier zum Stehen gebracht und durch das Beispiel der Gallier und der Römer zur Nachahmung gereizt wurden. Doch konnte auf der andern Seite der Ackerbau bei einem Volke nicht recht aufkommen, das, wie dieß bei den

*) *proximi ripae vinum mercantur.* Doch holten sie ihn auch wohl bißweilen ohne Geld, daher Gratian die Weinausfuhr zu ihnen verbot, um ihre Lust nicht zu reizen.

Sueven der Fall war, jährlich das urbare Land neu zu vertheilen pflegte. Cäsar fand noch wenig Ackerbau bei den Deutschen; Tacitus schon mehr. Zu seiner Zeit scheinen die Deutschen schon Obstgärten gehabt zu haben, da Obst einen Theil ihrer Nahrung ausmachte*). Diese bestand nämlich hauptsächlich aus Feldobst, frischem Wildpret und geronnener Milch. Dazu kam noch, nach Plinius, der Haberbrei**). Das Obst mag freilich dem verwöhnten Gaumen der Römer nicht wie die köstlichen Früchte Italiens gemundet haben, daher sie es wildes Obst (poma agrestia) nannten, ohne daß es vielleicht wild war. Denn obgleich damals das Obst in Deutschland noch wenig Kultur haben mochte, so kannte man doch schon den Apfel als genießbare Frucht, und man darf daher die von Tacitus erwähnten poma agrestia der Deutschen nicht als wildwachsende Äpfel betrachten. Aßen also die alten Deutschen wirklich Obst, so mußten sie Obstzucht verstehen und treiben. Tacitus wollte also mit jenen Worten wohl nur gröbere Obstsorten, im Gegensatz zu den feinern Früchten Italiens, andeuten***). In jedem Falle ist der Apfel deutschen Ursprungs, während die Namen Birnen, Kirschchen†), Pfäumen zc. auf Einführung dieser Obstarten durch die Römer hinweisen. Später ließen die Römer Holzapfel aus Deutschland nach Italien kommen, um daraus einen besonders scharfen Essig zu gewinnen.

Als Gespinnstpflanze bauten die Deutschen schon früh den Hanf an; der Flachß wurde später, wahrscheinlich aus Gallien, vielleicht auch durch die Römer, eingeführt ††). Letztere erzählen, daß in Deutschland die Leinwand in Kellern und Erdhöhlen gewoben wurde, und noch jetzt ist auf den Hildern und der Schwäbischen Alp (zwei Gegenden in Württemberg), wo fast ein Drittel der Einwohner sich mit Weberei beschäftigt, ein großer Theil der ältern Webstuben in den Souterrains angebracht. Auch die Indier weben in feuchten, unter der Erde angelegten Wohnungen und setzen unter den Stuhl Wasser, dessen aufsteigende Dünste die fast unsichtbaren Fäden zähe erhalten müssen. Die leibeigenen Weiber und Mägde im alten Deutschland mußten auf den Hofgütern in besondern Häusern, den Weiber- oder Frauenhäusern, Leinwand weben und Kleider daraus verfertigen. Auch die Sueven bauten Hanf; ihre einzige Kleidung bestand aus weiten Hosen von Leder oder Leinwand. Die Frauen kleideten sich in eine Art leinener Hemden ohne Aermel, welche sie selbst woben und mit einem purpurnen Saume zierten †††).

*) Tacit. Germ. c. 15.

***) Plin. h. n. XVIII. 17. Germaniae populi serunt avenam neque alia pulte vivunt.

****) Euden I. S. 442. Vogel, Erfindungen II. S. 386.

†) Doch scheinen die Bewohner von Schwaben schon früh die Kirsch gefannt zu haben. Im Mai 1846 fand man bei Oberfacht, D. A. Luttlingen, in Württemberg in alten Gräbern Kürbisse, Schalen mit Haselnüssen, eine Walnuß, einen Pfirschkern und Kirschkerne.

††) Correspondenzblatt d. w. I. B. 1846. I. S. 130.

†††) Tacit. Germ. c. 17.

Auch die alten Celtogallier liebten buntgefärbte und gestreifte Kleider *), daher finden wir gerade in Rhätien auf römischen Inschriften; *negotiatores artis purpureae*, und die regio Bojariorum wird von dem Kermes, der hier gewonnen wurde, *purpura affluens* genannt. Mit dem Waid, der auch in der Neckargegend wild wuchs und wächst, bemalten die alten Celten, welche diese Gegend einst bewohnten, ihre Leiber.

e) R ü c h e n g e w ä c h s e.

Plinius macht uns mit drei in Deutschland wachsenden Pflanzen bekannt, die sogar die Aufmerksamkeit der Römer auf sich zogen. Es sind Pastinak, Spargel und Rüben oder Rettige. Während die Römer über die deutsche Spargel spotteten, gefiel die Rübe (*siser*) selbst dem Gaumen des Kaisers Tiberius so sehr, daß er ihren Genuß sogar in Rom nicht entbehren mochte, wenn dieß nicht etwa die Zuckerwurzel war, welche er von den am Rhein wohnenden Deutschen als Tribut einfordern ließ **). Die Spargeln waren natürlich, wenn auch nicht wild, doch weniger schwachhaft als die römischen, denn die bessere, verebelte Art kam erst später aus Asien nach Europa. Die Rettige sollen sich durch ihre außergewöhnliche Größe ausgezeichnet haben, waren aber wahrscheinlich nicht einheimisch, sondern mit den Spargeln aus Osten eingewandert. Die wohlschmeckenden Rettige stammen aus China. Daß auch schon früh die edeln Gerüche der Zwiebel- und Lauchgewächse unter den Deutschen bekannt waren, beweist eine Nachricht des Sidonius ***), wenn er sagt, die Burgunder seien langhaarige, sieben Schuh hohe Patrone, welche viel essen und nach Lauch und Zwiebel riechen.

23. Deutschlands erhöhte Kultur.

Schon zur Zeit der Römer trat eine wohlthätige Veränderung und Verbesserung im Anbau des Bodens in Deutschland ein. Der längere Aufenthalt derselben am Rhein, Neckar und an der Donau veranlaßte sie auch, manche Pflanze in diese Gegenden einzuführen, an deren Genuß sie sich in ihrem Vaterlande gewöhnt hatten und die sie nun im rauhen Deutschland vermischten.

Die Gewohnheit der Deutschen selbst, die sie von Julius Cäsar an übten, den römischen Adlern zu folgen, führte sie oft in Gegenden, denen ein milderer Himmel lächelte, und deren Früchte sie wenigstens in Samen in ihr Vaterland zu verpflanzen leicht versucht werden konnten. Standen ja sogar Deutsche vor Jerusalem unter den Legionen des Titus. Ueberdieß war der Süden mit seinem milden Himmel, seinem Wein und seinen lockenden Früchten das Ziel aller Völkerwanderungen, welche das römische Reich erschütterten und endlich stürzten, und schon aus früher

*) Jäger, schwäbisches Städtewesen 1c. Ulm. S. 6.

***) Plin. XIX. 26, 28, 30. Euden. Bischoff III. Bb., I. Abth., S. 476. Große (V. S. 367.), der Uebersetzer des Plinius, vermuthet unter *siser* die Mohr- oder gelbe Rübe.

***) Sid. carmina 12.

Zeit hat die Geschichte ein schlagendes Beispiel aufbewahrt, den Zug der fenonischen Gallier unter Brennus, den wir oben schon berührt haben. Vieles lernten und holten die Deutschen auch von den Galliern, die schon früh durch ihre südliche Meeresküste mit den gebildeten Nationen im Verkehr gestanden waren. Namentlich darf man unbedingt annehmen, daß die Kultur des Obstes und wohl auch der Weinbau sich hauptsächlich von Gallien aus über Deutschland verbreitet habe.

Kaiser Probus erlaubte nämlich ums Jahr 280 nach Chr., als er sein Heer zu Köln verabschiedete, den fremden Legionen, den Spaniern, Briten und den Galliern am Rhein den Weinbau, worin sie von den Römern unterrichtet worden waren. Zwar nennen Vopiscus, Aurelius Victor und Eutropius*), welche es erzählen, unter den Nationen, welchen diese Erlaubniß erteilt wurde, die Deutschen nicht; wenn wir aber hören, daß zur Zeit des Ausonius, der hundert Jahre später lebte, die Ufer der Mosel reich mit Weinstöcken besetzt waren**), die einen Wein gaben, dessen feines Aroma (Bouquet) jenen Dichter an die köstlichen Weinsorten seines Vaterlandes erinnerte, so dürfen wir wohl annehmen, daß auch in Deutschland schon hie und da an gelichteten Stellen durch die Römer***) der Weinbau eingeführt worden sei. Und wirklich nehmen auch einige Geschichtschreiber an, der Weinstock sei schon früher in Deutschland angepflanzt worden. Auch läßt sich aus dem „*permissit*“ des Probus schließen, daß schon früher Weinberge am Rhein gewesen seien, die nach Domitians Verbot zum Theil zerstört, unter den spätern mildern Kaisern wieder angepflanzt worden waren, und deren Bau durch Probus wieder freigegeben wurde. Im Allgemeinen nimmt man freilich an, daß die Ufer des Rheins damals noch mit Wald bedeckt waren und daß erst zu Karls d. G. Zeit der Anfang mit dem Ausroden der Wälder und der Anpflanzung der Weinstöcke gemacht worden sei.

Am wenigsten verdient die Ansicht Derjenigen Glauben, welche den Weinstock als einheimisch in den Rheingegenden annehmen. Man findet zwar schon seit Jahrhunderten in Frankreich und Deutschland den Weinstock in den Wäldern wildwachsend; so namentlich in den Waldungen zwischen Straßburg und Speier, wo er bis in die Gipfel der Bäume hinaufklimmt, sowie er auch an der Donau auf diese Weise vorkommt. Aber er ist an diesen Stellen offenbar nur verwildert und allem Anschein nach aus Samen entstanden, der von den Vögeln dahin verschleppt wurde. Auch sind die Trauben solcher Weinstöcke klein und wenig schmackhaft.

*) *Gallis omnibus et Hispanis ac Britannis permissit, ut vites haberent vinumque conficerent. Ipse Almam montem, in Illyrico circa Sirmium, militari manu fossam, lecta vite consevit. Flav. Vopisc. in Probo 5. Eutrop. IX. 17.*

**) *Salve — —*

Annis odorifero juga vitea consite Baccho. Mosell. 20.

***) *Monte, Urgesch. des babilonischen Landes I. S. 52.*

Unter Probus wurden Weinberge in Speier, Worms, Mainz und an der Mosel angelegt. Später drang der Weinbau auch in die Seitenthäler des Rheins vor. Auch besingt wirklich Venantius Fortunatus, ein Italiener, der sich von 567—580 unter den Merovingern in Frankreich aufhielt und später Bischof von Poitiers wurde, neben den Weinbergen bei Metz und Trier auch die mit Reben bepflanzten Rheinufer bei Andernach, was uns nicht verhindert anzunehmen, daß auch andere Stellen der Rheingegenden Wein hervorgebracht haben können, da Venantius auf seiner Moselfahrt nur bis Andernach gekommen zu sein scheint und nur das beschrieb, was er selbst sah *).

Der Kaiser Probus pflanzte nun Reben, die er aus Griechenland hatte holen lassen, auch an den Südbhang der Karpathen auf den Berg Alma, unweit des heutigen Dorfes Merovicz in Pannonien, aus welchem Lande er selbst stammte, überließ die weitere Beforgung der Weinberge den Bewohnern dieser Provinzen und wurde so der Gründer des edlen Ungarweins. Uebrigens neigte der mächtige Kaiser die ersten Rebenpflanzungen Ungarns mit seinem Blute, denn die Kriegsknechte, welche über die Frohnarbeiten erboßt waren, erschlugen ihn zu Sirmium im sechsten Jahre seiner Regierung. Seine Pflanzungen gediehen nichtsbetweniger; denn schon hundert Jahre nachher besang Claudianus den *opacum vitibus Istrum* und meinte damit wahrscheinlich die sirmischen Weinberge. Die Römer schätzten sogar später die pannonischen, besonders die sirmischen Weine, höher als ihre italienischen.

26. Alemannen.

a) Weinbau.

Was Schwaben betrifft, so steigen zwar die historischen Notizen nicht soweit hinauf; wenn wir aber auch nicht beweisen können, daß Probus die Anwohner des Neckars gelehrt habe, Wein zu pflanzen, so ist es doch nicht unwahrscheinlich, daß von den 16,000 Alemannen, die er unter das römische Heer steckte, mancher wieder in sein Vaterland zurückgekommen sei und seinen Landsleuten Proben der Früchte und Samen aus dem Süden gebracht habe. Wenigstens erzählt man sich aus späterer Zeit einen ähnlichen Fall von Württembergern, die gegen das Ende des 17. Jahrhunderts aus Morea, wo sie im venetianischen Heere gestanden waren, Zwetschgensteine **) mitgebracht haben sollen, wiewohl diese Pflaumenart schon 500 Jahre früher in Schwaben angepflanzt wurde, da sie Abt Wilhelm von Hirschau ***) , der von 1069—1095 dem Kloster vorstand, unter den einheimischen Früchten aufzählte, auch Joh. Bauhin in seiner *Hist. fontis balneique hollensis etc.* die Zwetschgen als in Göppingen, Boll und Wiesensteig (1595) vorkommend anführt.

Uebrigens hat die Annahme, daß schon unter Probus, oder wenig-

*) Venantii, *carmina Moguntiae* 1617. p. 162, 250.

**) Memminger, Beschreibung v. Württemb. 1841. S. 129.

***) Gleß II. S. 260.

stens bald nach ihm, im Neckarthal und seinen Seitenthälern die Rebe angepflanzt worden sei, Vieles für sich, und mehrere Geschichtschreiber neigen sich zu dieser Meinung hin. Um mit dem entsprechendsten Beweise für die Wahrheit dieser Annahme anzufangen, so gibt es eine Menge beim Weinbau und bei der Weinbereitung vorkommender Wörter, die unstreitig römischen Ursprungs sind, und deren sich die württembergischen Weingärtner noch heute bedienen *); z. B. Wein (vinum); Most (mustum); Lauer (loroa, Getränke aus ausgepressten Traubenhälsen, die mit Wasser benetzt und dann noch einmal gepreßt werden); Hefe (feces); Maas (mossa), im Schwäbischen Moos; Eimer (amphora), im Heilbronner Dialekt Amer; Faß (vas); Kufe (cupa); Kübel (cupella); Sutter (situla); Kelter (calcatorium); kelttern (calcare); Trotte, in einigen Gegenden Torkeln (toroulum)**); Bracke, Kelterscheit (brachium); Säcker, das Abgeschnittene (sectum); Keller (cella); Pfahl (palus); trächen (trahere), auseinanderziehen; decken (tegere); lesen (legere) und dergl. mehr.

Offenbar waren also die Römer die Lehrer der Bewohner Schwabens im Weinbau, wie es sich auch bei der Vergleichung des bei uns und den Römern üblichen Verfahrens herausstellt, und wir dürfen annehmen, daß schon die Römer die Reben an die sonnigern Hügel des untern und mittlern Neckars gebracht haben***). Weinsberg trägt schon in frühen Zeiten seinen Namen von dem edelsten Gewächs, das an seinen freundlichen Hügeln angepflanzt wird; ja die Sage läßt es zu einer Schöpfung des Kaisers Probus werden, der es nach der Schlacht gegen die Alemannen als befestigten Punkt gegründet haben soll†). Auch finden sich noch jetzt hie und da in den Wäldern bei Weinsberg und Heilbronn uralte Reben, denen der nun wieder von hundertjährigen Eichen beschattete Boden einst vielleicht völlig angehörte.

Einige Geschichtschreiber gehen sogar so weit, anzunehmen, daß unter Probus auch in den höher gelegenen Gegenden Schwabens, namentlich am Fuße der Alp, Reben gepflanzt worden seien††). Diese Pflanzungen seien zwar, gleich andern Spuren römischer Kultur, theils bei der Vertreibung der Römer durch die Alemannen selbst, theils durch die Völkerwanderung wieder zerstört und an manchen Orten erst zur Zeit Karls d. G. erneuert worden. Ja, Einige glauben, daß vielleicht schon früher, durch die gallischen Colonisten, der Weinbau im Rheinthale eingeführt worden sei.

Was die Gegenden am Bodensee betrifft, so läßt die Beschreibung,

*) Correspondenzblatt 1846. S. 131; vergl. Mone, Urgeschichte des badischen Landes I. S. 54 ff.

***) Remminger, Beschreibung von Württemb. 1841. S. 391.

****) Jäger, Gesch. von Heilbronn I. S. 14.

†) Pfister, Gesch. von Schwaben I. S. 33, 54.

††) Gof, der Weinbau am Bodensee (aus dem Correspondenzblatt 1834. S. 9); Gratianus, Gesch. von Ahaln und Reutlingen I. S. 13.

welche Ammian davon macht, nicht vermuthen, daß schon die Römer in dieser Gegend Neben gepflanzt haben, wiewohl hier der Weinbau, wie wir später hören werden, in Urkunden früher vorkommt, als in den nördlichern und mildern Gegenden Schwabens. Geschichtlich erwiesen ist es aber, daß von Norbitalien aus schon zur Zeit des Augustus der Weinbau in die sonnigen Thäler auf den Südbhang der Rhätischen Alpen gedrungen war, denn nach Suetons Zeugniß war der Wein, welcher in Vallis tellina (Welslin) wuchs, wovon unsere Welskner (in Schwaben Felsleiner) Trauben stammen und an dessen rother Blut noch heutigen Tages sich der Wanderer durchs Rheinthal und durch Graubündens Gebirgsschluchten mit Lust erwärmt, der Lieblingstrank des Augustus.

In jedem Falle mußte der Aufenthalt der Römer am Neckar*) für die Kultur des Landes von großen Folgen sein. Mit ihrer Erscheinung in dieser Gegend begann eine merkwürdige Umgestaltung in den Gewohnheiten, der Denk- und Lebensweise des hier wohnenden Volkes. Die Kultur geht auf dem Wege der Mittheilung von Volk zu Volk; darum konnten die Kriege der Römer mit den Deutschen und ihr langer Aufenthalt in unserm Vaterlande nur eine Bildungsschule für unsere Vorfahren werden. So wurde durch die Römer Civilisation, Kultur und Handel in Deutschland gehoben. Das Land wurde fleißig angebaut. Schon der heilige Severin (5. Jahrh.) bewunderte den Weinbau, und der heilige Ambrosius († 397) den ergiebigen Getreidebau Rhätiens.

b) Obstbau.

Was die Obstzucht in Deutschland zur Zeit der Römer betrifft, so wuchsen, wie wir oben bemerkt haben, schon zu Plinius Zeiten Kirschchen am Rhein, welche im Kataloge der römischen mit aufgeführt und also durch die Vermittelung der Römer an den Rhein verpflanzt worden waren. Eine Stelle bei Appian**) läßt uns mit Recht annehmen, daß die Deutschen schon Obstbau hatten, oder ihn wenigstens unter den Römern ausbehten. Den Grund und Boden, der durch Consecration oder Eroberung Staatsgut geworden war, verpachteten oder verkauften die Römer an Colonisten gegen den Zehnten vom Getreide, das Fünftel vom Obst und eine ähnliche Abgabe vom Vieh. Also muß zu der Römer Zeiten im Decumatenland schon Obst in Deutschland gezogen worden sein. Unter den vielen in Schwaben, das auch zum Zehntenland gehörte, entdeckten römischen Alterthümern finden sich zwar ebenso wenig Altäre oder Inschriften, der Pomona geweiht, als ein Monument, das auf den Bacchusdienst***) Bezug hätte, obwohl schon in der benachbarten

*) Jäger, Gesch. von Hellbronn I. S. 13.

**) de bello civ. I. 7.

***) Zwar haben Einige gefabelt, der Name Marbach komme von Mars und Bacchus her:

A Baccho nomen, nomenque accepit ab ipso

Marte suum: frugum fertile, dives opum.

Crusius Paralipomena p. 416.

Schweiz solche gefunden worden sind *); doch können wir aus dem Namen einer Römerstadt am Bodensee auf das Vorhandensein des Obstbaues zur Römerzeit in Alemannien schließen. Arbon am Bodensee hieß bei den Römern Arbor felix, der glückliche Baum**). Es war wohl ein gelungener Versuch einer Baumpflanzung der Römer an diesem Punkte***). An diesem sonnigen, durch einen schönen runden Hügel im Rücken geschützten Orte wurde vielleicht der Urwald zuerst ausgerodet; hier sah man die ersten Obstbäume blühen, deren Abstammung jetzt bis zum Gipfel der Höhe, die sich hinter der freundlichen Stadt Arbon in mäßiger Entfernung erhebt, in üppigem Obstwald dicht gedrängt stehen und dem schiffenden Wanderer als ein „seliges Baumgana“****) entgegenwinken. Auch auf der Römerstraße zwischen Ulm und Augsburg lag ein Ort Pomona, bei welchem Pfister in seiner Geschichte von Schwaben die Bemerkung beifügt, daß es wahrscheinlich vom Obstbau diesen Namen erhalten habe.

Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß das alemannische Gesetz (v. 502 bis 631 redigirt) weder Strafen gegen Beschädigung und Diebstahl von Weinreben, noch von Obstbäumen enthält, während die salischen (v. J. 421) und westgotischen Gesetze †) (480) Strafen auf Beschädigung der Bäume in Gärten und im Freien setzen, im bairischen Gesetz (630—638) schon Apfel und Birnen vorkommen und die Longobarden (643) schon die Kastanien kannten. Die salischen und bairischen Gesetze begünstigten den Obstbau sehr, besonders die letztern, so daß man daraus sieht, welchen hohen Werth die Gesetzgeber darauf legten.

c) Ackerbau ††).

Auch der Getreidebau in Deutschland wurde durch die Römer befördert. Sie führten die in Italien einheimischen Speltarten †††), einen rationellen Landbau und bessere Ackerwerkzeuge ein und wurden so die Lehrer der Deutschen. Merkwürdig ist, daß noch heut zu Tage in Deutschland nur da Dinkel in Menge gebaut wird, wo die Römer feste Niederlassungen hatten ††††). Den Roggen und Weizen scheint man

*) Stälin I. S. 107. Gefäße, die am Oberrhein ausgegraben worden sind, haben schon Abbildungen von Trauben und Reben. Mone I. S. 54.

**) Goldast t. III. p. 106. propter agri fertilitatem nimium pomiferi.

***) Schwab, der Bodensee S. 67.

****) So übersezt nämlich Wadlanus den Namen Arbor felix.

†) Anton I. S. 138.

††) Wenn wir oben beim Weinbau Benennungen fanden, die römischen Ursprungs sind, so bezeichnet eine Menge Ausdrücke des Ackerbaues und der Baukunst die Römer als Lehrer unserer Vorfahren; z. B. Acker, ager; Kolter, Sock von culter; Forc, Gabel von furca; Flegel, flagellum; Speicher, spicarium; Scheuer, scuria, écurie; Stall, stabulum; ferner Mauer, Pforte, Thurm, Kammer, Küche, Fenster, Ziegel, Schindel; ja selbst bei der Zucht der Hühner kommt das Wort glücken vom lateinischen glaciore her.

†††) Stälin I. S. 107.

††††) Correspondenzblatt 1846. I. S. 130.

in Deutschland ursprünglich als Sommerfrucht gebaut zu haben, weil man wegen der Kälte und Nässe des Bodens zu sehr für die Wintersaat fürchten mußte. Auch erzählt Plinius, daß den Römern bei der Besitznahme der Gegend von Trier die Wintersaat gar oft erfroren sei und man nur durch Nachsäen im Frühjahr, nach sorgfältiger Wiederauflöcherung der Erde, sich habe helfen können.

In Alemannien, das in seinem vielfach geäderten Netze von Römerstraßen und in den römischen Niederlassungen jetzt noch Spuren von dem langen Aufenthalte dieses Volkes aufweisen kann, blühte der Ackerbau schon früh in solcher Ausdehnung, daß Probus den Einwohnern neben einem beträchtlichen Tribut an Hornvieh und Pferden eine bedeutende Getreidelieferung auslegen konnte, und daß im vierten Jahrhundert, zur Zeit des Honorius, bei einer Theuerung in Italien Getreide aus Alemannien dahin geführt wurde*). Der Ackerbau der Alemannen beruhte schon vor ihrer Bekanntschaft mit den Römern auf einer einfachen Dreifelderwirtschaft**), ohne viel Kunst und Arbeit; den Antheil, welchen ein Jeder an der Nutzung des einjährigen Gemeindebaulandes bekommen sollte, bestimmte die Gemeindeverfassung. Von dieser Zeit ist den Gemeindegütern in Schwaben der Name *Almand* bis auf diesen Tag eigen geblieben. Die einzelnen Aecker waren, der Dreifelderwirtschaft gemäß, zu einem Ganzen, einer Zelga (Zelga in einer Urkunde von 779)***), vereinigt, welche gleichmäßig bebaut werden mußte. Geplant wurden Gerste, Weizen, Roggen†), Haber; in einer Urkunde vom Jahre 797 kommt *siligo*, ein Erbsen-Bohnen-Wickenacker, vor††).

Aus Gerste und Weizen brauten sie das beliebte Bier, dessen schon das alemannische Recht erwähnt; aus Haber kochten sie einen Brei. Selbst der Krieg unterbrach den Ackerbau nicht, denn Julian zerstörte während seines Kampfes mit den Alemannen mehreremal ihre Ernten.

d) Viehzucht.

Die Alemannen waren, schon ehe sie von den Römern unterjocht wurden, mehr ein Viehzucht als Ackerbau treibendes Volk. Dieß bezeugen nicht nur alle gleichzeitigen Geschichtschreiber, sondern es wird auch durch ihre Gesetze bestätigt, die mehr für die Viehzucht, als für den Feldbau sorgen. Auch hatte Alemannien einen stärkeren und höher gewachsenen Viehschlag, als das übrige Deutschland, so daß schon Theodorich († 526) die Bewohner Noricum's aufforderte, ihr kleineres Vieh gegen das größere der Alemannen einzutauschen†††); ein Verfahren,

*) Claudianus in Eutropium I. 406.

**) Etálin I. S. 17. Lengerke hingegen nennt die Dreifelderwirtschaft eine unverkennbare Erfindung der Römer. Die Winterfrucht war Roggen, die Sommerfrucht Haber; die Fruchtfolge war Roggen, Haber, Brache.

***) Neugart I. Nr. 77. et in omni zelga jornale.

†) Neugart I. Nr. 651 a. 904. quatuor carradae de grano (Dinkel) duae de siligine, duae de avena. Etálin I. S. 229.

††) Neugart I. Nr. 125.

†††) Cassiodori Variarum lib. III. 50. decrevimus, ut Aleman-

das sich bis auf unsere Zeit wiederholt hat. Auch brachten die Alemannen schon zu der Römer Zeiten ihr schönes Hornvieh auf die Landmärkte in Rhätien zum Tauschhandel.

Aber auch in den an Alemannen anstoßenden Gegenden an der Donau blühte schon früh die Viehzucht. Die Ebene zwischen dem Lech, der Donau und der Iller bestand nach den ältesten Zinsbüchern *) beinahe aus lauter Weideplätzen für Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine, und schon der älteste Geschichtschreiber der Langobarden, Paul Warnefried, sagt, die Viehzucht in den Donaugegenden sei so groß gewesen, daß man auswärtigen Handel mit Vieh getrieben habe. Das alte alemannische Gesetz setzt hohe Strafen für Tödtung der Hirten und Entwendung von Stieren und Pferden an. „Wenn ein Schweinhirt getödtet wird, der 40 Stück in der Heerde hat und einen abgerichteten Hund, ein Horn und einen jungen Hund, so soll er mit 40 Schillingen ersezt werden; ein Schäfer mit 80 Schafen mit 40 Schilling; ein Marschall über 12 Pferde mit 40 Schilling. Wer einen Stier aus einer Kührerei von 12 Kühen stiehlt oder tödtet, zahlt 3 Schilling; wenn ein Hengst oder Biffon gestohlen oder getödtet wird, so soll er mit 12 Schilling ersezt werden.“

27. Folgen der Völkerwanderung.

Fast sollte man glauben, daß die Völkerwanderung wohl wenig zur Verbreitung der Produkte beigetragen habe, daß vielmehr im Sturme dieser Zeiten, durch die Gräuelpartien vandalischer Heerzüge und durch die Einfälle der Hunnen manche Blüthe der Kultur zu Grunde gegangen sei; und allerdings verwißerte der nicht urbar gewesene Boden wieder; wo sonst der römische Pflug gegangen war, schossen wieder Gehölze auf, oder die Aecker wurden in Weideland verwandelt; um den Bodensee wucherten große Wälder voll von Bären und Wölfen. Im Jahre 406 fielen Vandalen, Alanen und Sueven in Gallien ein; Mainz, Worms, Speier und Straßburg wurden zerstört. Das Saatsfeld, die Wein- und Delppflanzungen wurden verwüstet. Ebenso wurden die schönen Anpflanzungen, die in reicher Abwechslung von Weinbergen, Saatsfeldern, Obstgärten und Wiesen dem Lande Aquitanien den größten Reiz verliehen, zerstört.

Nach dem Sturze der Römerherrschaft lag also namentlich der Landbau in Deutschland lange darnieder. Doch nicht ganz und überall. Die Wogen des sturmbewegten Meeres trafen Deutschland hauptsächlich nur im Süden und Norden, und die Mitte blieb, wenn auch einigemal überfluthet, im Besitze seiner alten Einwohner und seiner Kultur. Daß letztere nicht überall in Deutschland untergegangen sei, beweisen die landwirthschaftlichen Kenntnisse und Ausdrücke, welche die Angeln und

norum boves, qui videntur pretiosiores propter corporis granditatem — commutari liceat.

*) Jäger, schwäbisches Städtewesen u. S. 605.

Sachsen nach Britannien brachten. In der englischen Sprache sind die Benennungen verschiedener Geräthschaften des Ackerbaues und verschiedener dabei vorkommender Arbeiten deutschen Ursprungs*); z. B. der Pflug, the plough; pflügen, to plough; die Sichel, sickle; säen, to sow; Korn, corn; Weizen, wheat; Brod, bread; backen, to bake. Diese Ausdrücke wurden also schon von den Sachsen mit nach Britannien genommen, und diese müssen demnach schon vor 449, in welchem Jahre die Angeln und Sachsen zuerst nach Britannien gingen, den Ackerbau ausgeübt haben. Ebenso stammt das englische garden, das französische jardin und das italienische giardino vom deutschen Wort Garten her.

Die Sachsen, Franken und Longobarden brachten also auch diese Benennungen aus Deutschland in ihr neues Vaterland mit. Auch die Ausdrücke apple, Apfel; nut, Nuß; walnut, Wallnuß nahmen die Angelsachsen aus ihrem Vaterlande mit nach Britannien, woraus zu schließen ist, daß sie diese Baumfrüchte schon in Deutschland kennen gelernt hatten. Ebenso kannten die Sachsen schon den Kohl und nannten den Februar den Sprout Cole. In Gallien scheint der Landbau durch die Völkerverwanderung weniger Störung erlitten zu haben, da die lateinischen Benennungen noch überall durch die französische Verstümmelung durchschimmern und durchklingen. Auch wirkten nicht alle Völker, welche in der Völkerverwanderung austraten, so feindselig gegen alle Kultur. Namentlich zeichneten sich die Longobarden in dieser Hinsicht rühmlich aus. Sie waren durch Marses nach Italien gelockt worden, indem er geheime Boten an sie schickte, die allerlei schöne Früchte und Erzeugnisse Italiens mitbrachten und den Longobarden von den Herrlichkeiten des reichen und fruchtbaren Landes erzählten. Auf diese Einladung hin kamen sie und nahmen Besitz von dem schönen Lande, das unter ihrer Herrschaft nur gewinnen konnte. Ackerbau, Viehzucht, auch bürgerliche Gewerbe wurden von ihnen selbst oder unter ihrem Schutze mit Liebe und Glück betrieben. Sie bauten das eroberte Land so schön an, daß die traurigen Spuren alter Verheerungen immer feltener wurden. Auch der König nährte sich vom Ertrage seiner Güter, zog auf den Meiereien umher und lebte in der Einfachheit eines Hausvaters, mit der Würde eines Heerführers. Die freien Männer arbeiteten, wie bei den alten Römern, selbst bei Urbarmachung der verödeten Aecker und unterschieden sich dadurch sehr von andern deutschen Stämmen. Ihre Geschichtsbücher enthalten die nicht so glänzende als befriedigende Geschichte, wie man die Natur überwand oder ihr half, und wie Fluren und lachende Triften die Trümmer des alten Italiens deckten. Den Lombarden hat es Oberitalien zu danken, daß es der Garten von Italien genannt wird, wie Italien der Garten von Europa heißt.

Aber nicht bloß zerstörend wirkte die Völkerverwanderung auf die Kultur von Europa, sondern auch bereichernd. Es konnte nicht fehlen, daß

*) Siegewisch S. 29.

bei dem Wandern so vieler Volksstämme neue Pflanzen, welche Menschen und Vieh zur Nahrung dienten, in die südlichen und westlichen Länder Europas kamen. So sollen mit den slavischen Einwanderern Roggen und Buchweizen (?) nach Griechenland*), der Hopfen im Gefolge der Gothen**) nach Europa und Deutschland und die Büffel durch Attilas Heerden nach Ungarn gekommen sein, sowie man erst nach der Völkerwanderung in den Küsten der südlichen Länder Spinat***) (*Spinacia oleracea*), Gartenmelde (*Atriplex hortensis*), Kaisersalat (*Artemisia dracunculus*) findet****).

28. Das Bier und der Hopfen.

Die größte Wichtigkeit unter den Pflanzen, welche während der Völkerwanderung in Europa eingeführt worden sein sollen, erlangte unstreitig der Hopfen als Würze zum Bier. Allen Zeugnissen der Geschichte zufolge ist das jetzige Bier (vom altheutschen *Bere* = *Berze*) eine ächt deutsche Erfindung, jedoch ist es höchst wahrscheinlich, daß der berauschende Gerstentrank, den auch schon Tacitus (Germ. c. 25) erwähnt, mehr eine aus gegorner Gerste erzeugte, weinsäuerliche Flüssigkeit, als wirkliches Bier war. Erst nach der Völkerwanderung scheint das jetzige Bier aufgekommen zu sein. Man nannte es zuerst *Del*, wie es noch jetzt im Englischen †), Schwedischen und Dänischen heißt. Früher wurde es bei den Deutschen durch einen Aufsatz von Eichenrinde gewürzt, bei den Chybern mit der Tamariske (*Tamarix germanica*), bei den alten Skandinaviern mit der Frucht des Kerzenbeerenstrauchs (*Myrica Gale*), bei den alten Cauchit mit den Zweigen und Beeren des Reuschbaums (*Vitex agnus castus*).

Das Bierbereiten war Jedermann erlaubt. Das Malz hieß *Brase*, ein Wort, das schon Plinius ††) bei den Galliern bemerkte und wovon die französischen Ausdrücke *brasser*, *brauen*; *brasseur*, *Brauer*; *brasserie*, *Brauerei*, kommen. Karl d. G. ließ zwar auf seinen Gütern auch Bier brauen und empfahl dabei die größte Reinlichkeit; da aber in seinen Capitularien nichts vom Hopfen steht, so scheint dieser wenig oder gar nicht dazu benützt worden zu sein, obgleich ein Schenkungsbrief seines Vaters Pipin vom Jahre 768 von Hopfengärten (*humularia*) spricht. Auch Walafried Strabo im 9. und Amilius Macer im 10. Jahrhundert haben des Hopfens nicht gedacht. Doch kommt schon unter Karls Nachkommen der Hopfenbau urkundlich vor. Im Jahre 822, also acht Jahre nach Karls Tod, wurden durch den Abt Abelard †††) die Mülser des

*) Fraas S. 306.

**) Linnei *amoenitates acad.* VII. p. 452.

***) Soll übrigens von den Arabern eingeführt worden sein.

****) Joh. v. Müller, *Gesch. d. Schwelzer* VII. S. 69.

†) Unter *Ale* verstand man in England lange Zeit bloß ungehopftes Bier.

††) *Brace* oder *Branche*. Plin XVIII. 11.

†††) Beckmann, *Anleitung zur Technologie* S. 132.

Stiftes Corvey von der Hopfenarbeit befreit, bei welcher Bestimmung nicht nur das Zeitwort humulare, den Hopfen bearbeiten, sondern auch neben ihm das Malz, brace, aufgeführt wird. In einer Schrift der heiligen Hildegardis, die im Jahre 1079 als Abtissin auf dem Rupertsberge starb, kommt der Hopfen (Humela) zuerst als Zuthat zum Bier vor*). Ueberhaupt scheint vom 11. Jahrhundert an das Bier Hopfenbier gewesen zu sein, da es im Ruhe stand, daß es sich lange halte, und deshalb in großer Menge ausgeführt wurde. Es versteht sich von selbst, daß der Hopfen hauptsächlich in denjenigen Ländern gebaut wurde, welche keinen Weinbau hatten. So baute man ums Jahr 1070 im Magdeburgischen und in Baiern viel Hopfen. Seit 1240 wurde er Ausfuhrartikel.

Früh schon zogen auch die Klöster das Bierbrauen in ihren Bereich und ließen sich das Malz dazu liefern, oder auch schon gebrautes Bier, was in jeder Klosterrechnung jener Zeit zu lesen ist. So gab Eimer im Jahre 758 jährlich 30 Sifeln Bier, 760 ein Anderer 20 Sifeln**); ja im Jahre 1106 kommt ein „Becher Hopfen“ als Abgabe in Urkunden vor. Einige glauben sogar, die kunstmäßige Vereitung des Bieres mittelst des Hopfens sei von den Klöstern***) ausgegangen, während nach Andern der Hopfen zuerst in den niederländischen Brauereien angewendet worden zu sein scheint, worauf auch die Volksfage von Gamberinus hindeutet.

Im 14. Jahrhundert war der Hopfenbau allgemein in Deutschland verbreitet und blühte im 15. und 16. Jahrhundert hauptsächlich in Böhmen, Baiern und Norddeutschland. Aus der Mark hatte sich der Hopfenbau nach Pommern und aus Böhmen nach Sachsen verbreitet. Im Jahre 1568 wurde in Baiern in einer Forstordnung wegen der Hopfenstangen geboten, beim Schneiden derselben darauf zu sehen, daß die Wälder nicht dadurch zu sehr verwüstet würden. Ebenso ergibt sich aus der Forstordnung des Kurfürsten August von Sachsen, daß der Hopfenbau auch in diesem Lande stark gewesen sei †).

Zum Malz nahmen die alten Deutschen Gerste; später nahm man Weizen, Haber und Dinkel dazu. Doch wurde in Nürnberg ††) schon 1290 verboten, aus Haber, Korn (Roggen?), Dinkel und Weizen Bier zu brauen, und bloß die Gerste vorgeschrieben. Aber noch zur Zeit des dreißigjährigen Kriegs braute man Weizenbier; Wallenstein zog es dem Gerstenbier vor. In einem Briefe vom 2. Juli 1628 schrieb er an den Feldmarschall Arnim, der vor Stralsund hielt: Die weil ich das Gerstenbier nicht trinken kann, bitt, der Herr ihu die Anordnung, auf daß von Barth auf Anklam vor mich Weizenbier gebracht wird †††). Im Jahre

*) Sprengel, Hist. rei herbariae. Amsterdami 1807. I. p. 226.

***) Anton I. S. 361.

***) Hüllmann, Städtewesen I. S. 269.

†) Rießig II. S. 229.

††) Raumer, Hohenhausen V. S. 331.

†††) Raumer, histor. Taschenb. 1834. S. 61.

1433 verordnete der Rath von Augsburg, alles Bier aus Haber zu machen, und erst 1550 wurde die Verordnung widerrufen*).

Berühmt waren schon früh die märkischen Biere, welche nach Lübeck, Stettin und andern Seestädten geholt und zur See, besonders nach England, verführt wurden, das um diese Zeit noch kein Hopfenbier hatte. Eines der besten Biere in Norddeutschland ist das Gimbeckische, das in der Hauptstadt des Fürstenthums Grubenhagen gebraut wird. Als Luther das Verhör vor dem Reichstage zu Worms so männlich überstanden hatte, wollte der Herzog Erich von Braunschweig dem großen Manne etwas zu Gute thun und sandte ihm eine Flasche Gimbecker Bier. Ebenso berühmt ist die Braunschweiger Mumme, ein Bier, das von einem Braunschweiger Bürger, Christian Mumme, 1489 erfunden wurde.

Es gab auch Bier mit Honig versetzt, natürlich ehe man dieß Getränk mit Hopfen würzte. So kommt unter Konrad III. in einer Urkunde vom Jahre 1147 eine Abgabe von 30 Seidel (sicla, sitla) Meth, 20 Seidel gehonigtes, 60 Seidel ungehonigtes Bier vor**).

Selbst Gallien, das doch schon so früh Wein baute, bereitete Bier. Doch sagte der Kaiser Julian in einem Spottgedicht, der Gerstenwein der Gallier sei nicht der wahre Sohn Jupiters, denn der Wein rieche nach Nektar, das Bier aber stinke wie ein Boe***).

Das Concil von Aachen (817) bestimmte das Maß von Wein und von Bier, das in den Klöstern abgereicht werden durfte. In Jahren des Mißwachses und der Theuerung war es verboten, Bier zu brauen, z. B. in den Jahren 1145, 1482, 1693, 1709, 1740 †). Man machte auch hier das Bier in der Regel aus Gerste, zuweilen auch aus Dinkel. Hopfen nahm man erst später dazu.

Noch später bekam England Hopfenbier. Unter Heinrich IV. (1400) und Heinrich VI. (1450) wurde der Anbau des Hopfens sogar verboten; andere Geschichtschreiber sagen, daß der Hopfen erst 1524 unter Heinrich VIII. durch Leute aus Artois (Niederländer) in England bekannt geworden sei ††). Erwiesen ist es, daß dieser König, wahrscheinlich weil er persönlich einen Widerwillen gegen das Hopfenbier hatte, im Jahr 1530 es bei schwerer Strafe untersagte, Hopfen und Schwefel in das Ale zu thun, indem er es eine Bierverfälschung nannte. Demnach blieb das Ale lange ungehopftes Bier, wie es auch die Angelsachsen getrunken hatten, bis man zuletzt doch die Vorthelle des Hopfenzusatzes zu bestimmt erkannte, um ihn länger zu verschmähen.

Erst unter Eduard VI., um das Jahr 1552, werden Hopfenselder

*) Stetten II. S. 132.

**) Anton II. S. 286.

***) εἰς οἶνον ἀπὸ κριθῆς
 Τις; πόθεν εἰς; Διόνυσος; μὴ γὰρ τὸν ἀληθεῖα βάκχον,
 Οὐδὲ ἐπιγινώσκω· τὸν Διὸς οἶδα μόνον·
 Κεῖνος νέκταρ ὄδωδε· σὺ δὲ τράγον.

†) Le Grand d'Aussy II. p. 328.

††) Beckmann, Erfindungen V. S. 227.

in gesetzlichen Verordnungen erwähnt. Noch um das Jahr 1603 war der Anbau des Hopfens in England ungenügend zum eigenen Verbrauch, denn in diesem Jahre verbot Jakob I., schlechten ausländischen Hopfen einzuführen, und dieß brachte die inländische Kultur auf.

Noch später lernten die Schweden den Hopfen kennen. Im Jahre 1440 mußte jeder Landmann bei Strafe 40 Stangen Hopfen ziehen. Noch im Jahre 1525 bezahlten die Schweden den ausländischen Hopfen mit 1200 Schiffspfund Eisen, dem neunten Theil ihrer Ausfuhr. Selbst unter der Königin Christine holten die Schweden noch allen Hopfen aus Deutschland, doch fing unter ihrer Regierung der Hopfenbau an, aber erst 1660—97 unter Karl XI. kam er zu einiger Vollkommenheit.

Auch in Alemannien blühte schon früh die Bierbrauerei. Im 22. Artikel des alemannischen Gesetzes steht die ausdrückliche Bestimmung, daß Jeder, welcher einem Gotteshause angehöre, 15 Sikkles (Seidel) Bier an dasselbe abliefern sollte*). Der Schwabenspiegel erwähnt schon des Hopfens, der in Schwaben vom 8. Jahrhundert an gebaut worden sein soll.

In reichen Abteien, z. B. in St. Gallen, hatte man ausgedehnte Bierbrauereien mit Malzbdörren für hundert Malter Haber. Ebenso zeigte Bischof Salomo von Konstanz (915) den kaiserlichen Kammerboten eine Haserbdörre für hundert Malter**). In den Klöstern braute man 1482, und wahrscheinlich auch schon früher, zweierlei Bier, ein stärkeres Bier, das Waterbier, und ein schwächeres, das Coventbier. In Augsburg erschien im Jahre 1155 eine Ordnung der Wirths, welche Bier machen: Wenn ein Wierschank schlechtes Bier macht, oder auch ungerichtetes Maß gibt, so soll er nach dieser Ordnung gestraft werden, und überdieß soll dasselbe Bier ausgeschüttet oder den Armen unentgeltlich gegeben werden***). In Ulm kommt schon 1255 eine Getränkesteuer auf Bier vor; im Jahre 1367 gab es ein Bierhaus des Rathes†). Im Jahre 1486 beriethen die Herren im kleinen Rath: „weilen der Wein in hohem gelt und die Burger sich uff das Bier legen, die Biersteder aber ohne alle Ordnung steben, und es nit vergeren lassen, dadurch den leuthen frankheiten zugezogen werden, daß deßhalb gen Nördlingen, Giengen und Lauingen geschrieben und erkundigt werde, wie lang Ire Bierbrauer das new gebraute Bier liegen lassen, eh sie es uff schencken, damit den hießgen auch

*) Neugart I. Nr. 40 a. 763. cervice siclas XX.; Nr. 72 a. 779. cirvisa siclas XV.

***) Menzel S. 102. Anton I. S. 407. Nach Golbast, rer. alam. script. I. 1. p. 16. scheint es aber eine Prahlerei des Bischofs gewesen zu sein, wenigstens bezieht Golbast die torra avenis centum maltrarum comoda in s. Glossen nicht auf das Bierbrauen.

****) Stetten, Ordo tabernariorum qui cerevisiam faciunt. Quando tabernarius vilem facit cerevisiam vel etiam dat injustam mensuram, supra dicto ordine punietur, et insuper eadem cerevisia destruetur vel pauperibus(?) gratis erogetur.

†) Jäger, schwäbisches Städtewesen S. 617.

die Ordnung gegeben werde“*). Nördlingen überschickte eine Bierordnung.

Zu Fabers Zeiten (1615) waren fünf Bierbrauereien in Ulm; überdies gab es noch zahlreiche Brauereien der Privaten. Schon damals wurden die Bierbrauer reich; im Jahre 1399 kommt z. B. ein Herr Heinrich, der Bierbrauer, vor. Um dem Biere einen guten Geschmack und Geruch zu geben, bestand in Ulm die Verordnung, daß die Bierbrauer beim Ausbrennen der Fässer nichts als Zimutrinden, Nelken, Wermuth, Wachholder und Meisterwurz gebrauchen sollten**).

Neben dem Bier kommt in jener Zeit auch noch der Meth in Schwaben vor; z. B. in Ulm im Jahre 1388, wozu es bei der in Schwaben sehr beliebten Bienenzucht an reichlicher Zufuhr von Honig von der schwäbischen Alb nicht fehlte***). Auch kommt der Meth noch in der stebenten Zollordnung Württembergs vom Jahre 1657 vor, und im Vaterlande des ächten Biers, in München, schenkt man jetzt noch Meth aus.

29. Verpflanzung der Seidenzucht nach Europa.

Zweihundert Jahre nach Ausbruch der Völkerwanderung führte Justinian den Seidenbau in Europa ein. Den verschwenderischen Römern, die mit der Seide kurz vor Chr. Geburt bekannt wurden, war dieser Luxusartikel eben recht gekommen. Julius Cäsar bedeckte bei einem Epule die Schaubühne mit seidenen Stoffen, aber Tiberius verbot dem männlichen Geschlecht den Gebrauch seidener Gewänder, weil, wie Tacitus sagt, eine solche Pracht ihnen zur Unehre gereichen würde †). Dem Kaiser Caligula wurde es als ein Uebermuth ausgelegt, daß er seidene Gewänder trug. Indes waren auch dieß nur halbseidene Stoffe (subsericae), nämlich von seidnem Zettel und leinenem oder baumwollenem Einschlag. Die ersten ganz seidenen Gewänder (holosericas) trug Hellogobal 218 nach Chr. Im Jahre 274 (270) wurden vom Kaiser Aurelian die seidenen Kleider durchgehends verboten; er selbst trug kein seidenes Gewand und auch seiner Gemahlin Severina, die nur ein seidenes, purpurfarbiges Kleid haben wollte, schlug er es ab, da er es für eine Verschwendung hielt, Seide mit Gold aufzuwägen ††). Nach Ammianus Marcellinus (im Jahre 370) wurde sie aber so allgemein, daß sie selbst von der untersten Klasse getragen wurde †††).

Die Griechen bekamen ihre seidenen Waaren von den Persern, die daher das Ausführen der Seidenwürmer oder der Eier streng verboten. Am Kaiserhofe zu Konstantinopel wurde es unter den Reichern Mode,

*) Dietrich, Beschreibung von Ulm S. 162.

***) Jäger, schwäbisches Städtewesen S. 610.

****) Jäger, a. a. D. S. 619.

†) Tac. ann. II. 33. ne vestis serica viros foedaret.

††) absit, ut auro fila pensentur.

†††) Ammian XVIII. 6.

seidene Stoffe zu tragen, und daher das Verlangen nach ihnen weit eifriger, als zuvor. Da aber Justinian, wie seine Vorgänger, mit den Persern fast unaufhörlich Krieg führte und die persischen Karavaneen keine Seide mehr brachten, so befahl der Kaiser, den arabischen Busen hinunter nach Indien zu schiffen und die Seide unmittelbar aus ihrem Vaterlande zu holen. Während man auf dieses Unternehmen dachte, welches den Seidenhandel in die Hände der griechischen Kaufleute gebracht hätte, erschienen im Jahre 530 zwei christliche Mönche, die, um Seiden zu befehren, Persien und Indien durchwandert hatten, brachten die ersten Kokons mit nach Europa und erzählten dem Kaiser, wie die Seidenwürmer gezogen, genährt und gepflegt werden müßten, und bemerkten zugleich, wie leicht er die Seidenzucht in seinem Lande einführen könne. Justinian war darüber aufs freudigste überrascht und beschenkte sie sehr reichlich. Doch scheinen die Mönche damals nur den Saamen des weißen Maulbeerbaums*) bei sich gehabt zu haben, indem sie wähnten, daß sich die Raupen, wie in China, von selbst auf den Bäumen einfänden würden, sobald diese etwas herangewachsen wären. Sie hatten sich aber natürlich betrogen und mußten daher wieder, ermuntert durch des Kaisers große Versprechungen, nach China (Serhend) zurückreisen, um Seidenschmetterlings Eier selbst zu holen, obgleich in China die Todesstrafe über den verhängt war, welcher die Eier über die Grenzen des Reichs hinaustrug. Glücklicherweise kamen sie mit den Eiern, welche sie in ihren ausgehöhlten Wanderstäben verborgen hatten, im Jahre 552 (555) in Konstantinopel an; die Eier wurden, sobald sich im folgenden Frühjahr Blätter an den Maulbeerbäumen zeigten, durch die gleichbleibende Wärme im Miste ausgebrütet und gleich im ersten Jahre eine bedeutende Anzahl Kokons gewonnen. Auch in Europa übernahmen Frauen das Geschäft der Seidenzucht. Griechenland und besonders Morea zeichnete sich bald durch die Zucht der Seidenwürmer aus, und letzteres soll sogar seinen jetzigen Namen von seinen Maulbeerpflanzungen erhalten haben. Justinian ließ zu Konstantinopel, Athen, Korinth und Theben die ersten Seidenmanufacturen anlegen, und schon unter seinem Nachfolger Justin II. erklärten die Gesandten aus Sogdiana, daß die griechische Seide der chinesischen nicht nachstehe. Auch blieb Griechenland bis ins 12. Jahrhundert fast im alleinigen Besitz der Seidenzucht in Europa. In Spanien nämlich und in Portugal wurde die Seidenzucht durch die Araber im Jahre 780 eingeführt; nach Sicilien, wo die Sarazenen ebenfalls schon im Jahre 827 Seidenzucht und Seidenmanufacturen, wiewohl nicht in großem Umfange, betrieben, kam sie zur Zeit der Kreuzzüge, wie wir später hören werden.

Jedoch blieb China noch immer der Hauptmarkt für den morgenländischen Seidenhandel, während in Vorderasien zur Zeit der Chalifen Bagdad die bedeutendsten Geschäfte in Seide machte. Marko

*) Vergl. Fraas S. 239. Martens, Italien II. 223.

Polo*) sagt in der Beschreibung von Cambalu, der Hauptresidenz des Großchans, in welcher man Peking zu erkennen glaubt: Hier sieht man in wunderbarem Ueberflusse die Edelsteine, Perlen, Seidenzeuge und mancherlei Parfümerien des Morgenlandes; es vergeht fast kein Tag, wo nicht an 1000 Wagen mit Seide ankommen, wovon sie in der Stadt wundervolle Gewänder bereiten.

30. Landbau und Viehzucht nach der Völkerwanderung.

Als die stürmischen Wogen der Völkerwanderung sich gelegt hatten, trugen namentlich die im Osten Deutschlands eingewanderten Slaven zur Emporbringung der Landwirthschaft in diesem Lande bei; besonders zeichnete sich der seit dem 6. Jahrhundert allmählig immer mehr nach Nord- und Mitteldeutschland vorgerückte Stamm der serbischen Slaven durch fleißigen Ackerbau und emsige Viehzucht aus. Namentlich wurde die Bienenzucht, welche zwar die alten Deutschen schon damals trieben, als die Römer mit ihnen bekannt wurden, durch die Slaven, bei welchen sie schon lange blühte, nach ihrer Einwanderung in Deutschland, wesentlich verbessert. Von den Römern hatte sich nämlich die Bienenzucht**) auf die Dalmatier im heutigen Illyrien vererbt und durch diese gelangte sie zu den slavischen Stämmen an der Ober.

Das unter dem Titel: „Leges Bojuvariorum“ bekannte altbairische Rechtsbuch gedenkt zwar bereits der Bienensüdche aus Baumrinde, wie noch jetzt in Italien***) nach alterthümlicher Sitte ein vier Fuß langer Abschnitt eines Baums geschält und ausgehöhlt wird; insofern würde man doch sehr spät dazu gelangt sein, diesen Zweig der Landwirthschaft in wirkliche Hausbienenzucht von größerem Umfange umzugestalten, wenn nicht die eigenthümliche Betriebsamkeit der slavischen Stämme eifrig darauf bedacht gewesen wäre, durch ihre gemachten Erfahrungen die Bienenzucht der Deutschen zu verbessern. Noch jetzt wird in Norddeutschland; wo sich hauptsächlich Slaven niedergelassen haben, die Bienenzucht am stärksten getrieben.

Einige Jahrhunderte nach den Slaven wanderten Fläminger, Friesen und Holländer, welche durch ungeheure Ueberschwemmungen aus ihrem Vaterlande vertrieben worden waren, in Norddeutschland ein und verwandelten, da sie mit der Kunst, dem wilden Elemente des Wassers durch Leiche und Dämme Land abzugewinnen, vertraut waren, die Marschen, Brüche und Sümpfe in urbares Land.

Von Getreide kannten namentlich die slavisch-deutschen Stämme schon in sehr früher Zeit das eigentliche Korn des Nordens oder den

*) Marco Polo hatte, wie Herobot, das sonderbare Schicksal, daß seine Zeitgenossen seine Werke mit Begehrde lasen, eine spätere Zeit seine Erzählungen für Fabeln hielt, und erst die jezige Zeit ihm wieder Gerechtigkeit widerfahren läßt.

**) Vogel, Erfindungen III. S. 344.

***) Martens, Italien II. S. 493.

Roggen, und bei seiner Bebauung bediente man sich bereits des Pflugs, wogegen die Egge erst später aufkam. Das gewonnene Getreide ward durch Menschen oder Thiere mit den Füßen aus den Halmen getreten und mit breiten Steinen zu Mehl zerquetscht, woraus man in heißer Asche nicht Brod nach unserer Art backt, sondern flache Kuchen, Laib genannt. Das älteste Brod war übrigens das Haberbrod, sowie Habermuß oder Brei die allgemeinste und älteste Speise der deutschen Stämme war und lange blieb.

Da der Name Zwetschge einen etwas slavisch klingenden Bischlaut hat, so wollten Einige daraus schließen, daß sie durch die Slaven eingeführt worden seien, während Andere sie für einheimisch halten, die Mehrzahl der Pomologen aber annimmt, sie seien aus Italien zu uns gekommen.

Der Flachsbau *) und die Leinwandweberei wurden ebenfalls in dem von den Slaven bewohnten Theile Deutschlands, und namentlich in Norddeutschland, in großer Ausdehnung getrieben, und noch jetzt sind die Lausitz, Böhmen und Schlessen als vorzügliche Sitze der Leinwandweberei berühmt. Leinwand war daher einer der ältesten und stärksten Ausfuhrartikel Deutschlands. Die Thüringer, welche im Jahre 529 von den Franken unterjocht worden waren, mußten Honig und Stücke Leinwand als Tribut geben **).

Da die noch rauhe Witterung den Grasswuchs zurückhielt, so konnte die Heuernte nicht, wie jetzt, im Junius stattfinden, sondern verzögerte sich in der Regel bis zum Julius, weshalb auch letzterer Monat der Heumonat genannt ward. Die Dörrung des Grases zu Heu übte man natürlich sehr bald, schon des Winterfutters wegen, da man ohne dieß in Folge des spärlichen Getreibewuchses sehr wenig Stroh bekam. Besondere Gesetze schützten den Ertrag der Wiesen. Wer eines Andern Wiese (Matta, Anger) mähete***), verlor nach den salischen Gesetzen seine Arbeit und gab 15 Schilling Strafe, und ebenso viel, wenn er das gemähete Gras nach Haus trug; fuhr er es aber heim, so mußte er 45 Schilling erlegen. Nur der Fremde durfte zu Karls d. G. Zeiten ungestraft so viel Gras und Getreide abschneiden, als er für sein Pferd bedurfte. Dieses humane Gesetz ward 1152 in Friedrichs I. Reichsfrieden erneuert.

Der Gartenbau lag nach der Völkerverwanderung in Deutschland noch ganz in der Kindheit; übrigens verstand man ursprünglich unter dem Wort Garten jeden eingezäunten Platz.

Auch der Weinbau, der anfing, sich auszubreiten, erfreute sich des Schutzes der Gesetze. Schon das bairische Gesetz †) (630—638) spricht von Arbeiten der Kolonen in den Weinbergen; das salische Gesetz

*) Hüllmann, d. Finanzgeschichte S. 206.

***) Hüllmann, a. a. O. S. 84.

***) Anton I. S. 109, 418.

†) Anton I. S. 107.

(von Clobwig 480 verfaßt) bestrafte die Entwendung eines Weinstocks mit 10 Schillingen; nach den Verordnungen des Longobardenkönigs Rothar (657) war es erlaubt, aus jedem (?) (einem) Weinberge drei Trauben ungestraft zu nehmen und zu essen.

Neue Thiere sind während und nach der Völkerverwanderung nicht nach Deutschland gekommen, wenn nicht hie und da ein Racepferd der Hunnen u. vereinzelt zurückblieb und der Pferdezuucht in einzelnen Gegenden Vorschub that.

Aber Italien und Griechenland bekamen um diese Zeit die Büffel, welche noch jetzt den bedeutendsten Theil des dortigen Hornviehs ausmachen. Unter dem Longobardenkönige Agilulf*) (591—615) sollen sie aus Ungarn durch die Avaren zugleich mit wilden (?) Pferden nach Italien gekommen sein. Die alten Römer und Griechen kannten den Büffel nicht, denn das Thier, das die Erstern bubalus nannten, war eine Antilope. In Italien haben sich die Büffel hauptsächlich in den Sumpfund Strandgegenden erhalten, wo sie sehr gut gedeihen**). Außer Italien werden sie auch in Ungarn, der Türkei und Griechenland gehalten. Zwei Büffel ziehen ebensoviel als sechs Ochsen oder vier Pferde; sie sind leicht zu erhalten, da sie mit den größten Sumpfpflanzen vorlieb nehmen. Im 12. Jahrhundert suchte man die Büffel in Frankreich einzuführen, was aber wieder aufgegeben wurde.

In Deutschland, wo noch immer die gewöhnlichen Hausthiere gezogen wurden, waren in den ältesten Zeiten besonders auch die thüringischen Pferde berühmt***). König Hermanrich schenkte dem ostgothischen Könige Theodorich, aus dessen Familie er die Amalberg heirathete, nach der Landesitte, mehrere silberweiße Pferde, deren schöne Gestalt und leichter Gang allgemein bewundert wurden †). Zur Zeit der Frankenherrschaft wurde den Sachsen im Jahre 716 von Chlotar eine Lieferung von 500 Kühen (vaccae inferendales) und von Pipin 753 ein Tribut von 300 Pferden auferlegt. Schon früher hatte Lothar († 561) den Nordachsen an den Niederungen der Weser und Elbe die jährliche Ablieferung von 500 Kühen befohlen, wovon sie Dagobert I. (632) freisprach ††).

Die Pferdezuucht wurde nach und nach ausgebreiteter und lieferte auch schönere und edlere Thiere. Auf 12 Stuten wurde bei den Alemannen und ripuarischen Franken ein Hengst gerechnet, bei den salischen Franken ein Hengst auf 7—12 Mutterpferde. Der Werth eines Hengstes war verschieden; nach den ripuarischen Gesetzen betrug er 61 Schillinge,

*) Warnfried de gestis Longob. IV. c. 11. Paul diaconus rerum Longob. I. 11. Tunc primum caballi sylvatici et bubali in Italiam delati, Italiae populis miraculo fuerunt. Klemm (allgem. Culturgesch. I. S. 161) vermuthet aus Nordafrika.

***) Ueber die Büffel in Italien s. Martens, Italien II. S. 475.

**) Anton I. S. 125.

†) Cassiodor. Var. IV. Ep. I.

††) Hüllmann, d. Finanzgeschichte S. 86.

nach den salischen 67½; nach den alemannischen Gesetzen*) wurde derjenige, welcher einen Beschäler verletzte oder stahl, mit 12 Schillingen bestraft, den Werth des Pferdes selbst mußte er neunfach ersetzen, während nach dem sächsischen Gesetze ein Pferdebdieb hingerichtet wurde. Besonders schwer wurde die Entwendung der Leitstute bestraft. Im alemannischen Gesetze wurde die gestohlene Leitstute weit höher gebüßt, als die Entwendung oder Beschädigung der übrigen Pferde. Eine Stute, welche ein Junges säugte, wurde mit 6, eine, welche noch nie trüchtig gewesen war, mit 1, aber die Leitstute mit 12 Schillingen erlegt. Ja selbst die Entwendung der Schelle**), welche man einem Pferde anhing, wurde nach dem salischen Gesetze mit 15 Schillingen bestraft, ebenso die Entwendung der Klingel eines Schweins; beim andern Vieh betrug die Strafe nur 3 Schillinge. Auf gleiche Weise wurde dieser Diebstahl bei den Burgunden, Longobarden und Westgothen gebüßt.

Am stärksten wurde noch immer die Schweinezucht betrieben; auch beweisen die zahlreichen, verschiedenen deutschen Benennungen für dieses Thier in seinen Alters- und Geschlechtsstufen (Eber, Sau, Schwein, Suin, Barf [Zuchteber], Hauer, Bache, Parch [verschnittenes Schwein], Läufer, Ferkel, Frischling [Frischinga]), daß man viel Werth auf dessen Zucht legte. Zudem mußte das Schweinefett dem Mangel an Del abhelfen. Auch waren die Schweine in ganz Europa die gemeinsten Hausthiere und ihr Fleisch das Lieblingsessen von Hohen und Niedern. Zur Zeit der Frankenherrschaft mußten die Alemannen den Franken ihren Tribut in einigen hundert Stück Schweinen entrichten***).

31. Einfluß des Christenthums, der Glaubensboten und der Klöster auf die Kultur.

Als die ersten Strahlen des Christenthums in die Wälder Deutschlands drangen, trugen die frommen Männer, welche ihr Leben dem schönen Berufe widmeten, unter den Deutschen das Evangelium zu predigen, zur Verbreitung einer bessern Kultur bei, sowie auch die später gestifteten Klöster die ersten Lichtpunkte der Aufklärung und die ersten Muster Schulen für den Ackerbau waren. Die Glaubensboten sammelten um ihre Zellen kleine christliche Gemeinden, lehrten ihre Neubekehrten den Ackerbau und die Obstzucht und legten dadurch den Grund zu Städten und Dörfern.

Daß die Veredlung der Obstarten von den pomariis der Klöster ausgegangen sei †), scheinen gewisse Namen von besserer Gattung, die wir jetzt haben, z. B. Propst- und Pfaffenbirnen, anzuzeigen. Namentlich erwarb sich einige Jahrhunderte später die berühmte Karthause zu Paris unsterbliche Verdienste um die Obstzucht in Frankreich und Europa. Da

*) Anton I. S. 122.

**) Anton I. S. 111 ff.

***) Hüllmann, deutsche Finanzgeschichte S. 85.

†) Claß I. S. 362; II. S. 258.

diese Klöster durch das Band der Religion und durch gemeinschaftliche Interessen mit einander verbunden waren, so standen bald, nicht nur in Frankreich und Italien, sondern auch in Deutschland, Spanien und England, die Gärten der Klöster als Musterschulen für die Obstzucht da. Auch in Schweden sollen die Mönche die Obstkultur eingeführt haben, und zwar zuerst in Westgothland, weil das Wort Treegard (Baumgarten) zuerst in dem westgothischen Rechte vorkommt.

Nach Deutschland kamen die Verkündiger des Evangeliums aus dem fernen, schon früher zum Christenthum übergegangenen England und Irland. Es waren der heilige Kilian, ein Irländer, der ums Jahr 688 in Würzburg predigte; Emmeran, der 640 in Regensburg das Christenthum lehrte, und vor allem der Engländer Winfried, den die Dankbarkeit seiner Zeitgenossen Bonifacius nennt (680—755). Dieser Legat stiftete zu Ohrdruf eine Pflanzschule für künftige Lehrer, die, ihrer Ordensregel gemäß, nicht allein das Christenthum, sondern auch die Kunst des Acker- und Gartenbaues eifrig verbreiteten. Die Mönche waren damals noch nicht die faulen Nüchse, welche in Unthätigkeit vom Fette des Landes zehrten. Am Bodensee trieben sie*) Viehherden aus, gingen am Pfluge, spannten die Segel auf und bezwangen den stürmischen See, oder standen am Ufer mit dem selbstgeflochtenen Netze und theilten den Hungrigen den Fang aus. Ebenso lernte das Volk in der Schweiz von Einsiedlern und Mönchen, die in ihren Wildnissen die Wälder ausrötheten und den Boden urbar machten, Ackerbau und bessere Landwirthschaft**); die Almanden wurden eingeschlagen, verlassene Güter, Weiden im Gebirg und große Gefilde voll Busch und Wald wurden ausgeheilt; Waizen, Mischelforn, Haber, Erbsen, Birnen, Kastanien, so mancherlei Pflanzungen wurden versucht und nach dem Erdreich verändert. Das Volk lernte Kalk brennen und mit Steinen bauen, denn bisher kannte man bloß elende hölzerne Hütten; es lernte Wolle weben und sich in Wollentuche kleiden; bisher ging es nur in Linnen oder Felle gewickelt. An den Ufern des Lemaner und des Züricher Sees fing man selbst schon die Pflanzung der Weinreben an.

Das thaten nun freilich die Mönche nicht allein, sondern vielmehr noch die Franken, als sie das Land in Besitz nahmen. Denn diese, empfänglich für die Kultur, welche sie unter den von ihnen unterworfenen Völkern trafen, hatten von diesen den Ackerbau und alle Künste des Friedens gelernt und brachten nun ihre Haushaltung, den Stier und den Ackerpflug mit sich hierher, wo ihnen der König Ländereien und leibeigene Knechte und Mägde dazu schenkte oder zum Lehen ertheilte.

Ueberhaupt, so groß auch unstreitig die Verdienste der Glaubensboten und später der Klöster um die Civilisation der Bewohner und um die Kultur des Landes sein mögen, so dürfen wir ihren Werth in letzterer

*) Schwab, der Bodensee I. S. 91.

***) Ischoffe S. 24, 25. Joh. v. Müller I. S. 297.

Beziehung für Deutschland doch nicht überschätzen. Ein Land, das schon zu Cäsars und Tacitus Zeiten Ackerbau und Viehzucht hatte, stand nicht mehr auf einer so niedern Stufe der Bildung, daß es die Elemente der Landwirthschaft von den Mönchen hätte lernen müssen.

Auch läßt es sich nicht läugnen, daß die Klöster im Laufe der Zeiten vom Ziele ihrer schönen Bestimmung abwichen und durch Erpressung von Schenkungen, Gülten, Lieferungen und Abgaben jeder Art das Mark des Landes ausfogen und so der freien Entwicklung der Kultur hemmend entgegentraten.

Denn gerade schon in den ältesten Schenkungsurkunden aus der Zeit des Bonifacius finden sich Spuren eines frühern Ackerbaues, dessen allgemeine Einführung also nicht erst das Verdienst der Klöster sein kann. Von einigen Ländereien sagt der Schenker*) ausdrücklich, er habe sie von seinem Vater geerbt; bei einer andern Schenkung werden Acker und Weiden unterschieden. Nach Schannat**) schenkte Dagobert 638 alle Güter in Lobdengau, und namentlich die Weinberge, an das Stift St. Peter in Worms; ebenso verschenkte eine Wittve Waldroda im Jahre 779 Güter nebst Weinbergen, Gärten und Fruchtbäumen in Romanshorn.

Manchmal geschieht in den Schenkungsbriefen Meldung von dem vorräthigen Getreide; auch die Einteilung der Felder in Morgen und Hufen kommen darin vor. Durch solche Schenkungen bereicherte sich in kurzer Zeit auch das Kloster Fulda, das im Jahre 744 von Bonifacius gegründet und in welchem eine Pflanzschule für künftige Heidenbekehrer angelegt wurde, die zur Freude des Gründers die herrlichsten Wurzeln schlug; denn statt der sieben Mönche, die sich zuerst mit dem Abt Sturm daselbst niederließen, zählte man noch vor dieses Abtes Tod schon über 400, und an Gütern und Einkünften wurde dieses Kloster eines der reichsten in Deutschland. In seinem Bezirke lagen zerstreut umher die Wohnungen mehrerer freien Hessen, kleine Weiler, kaum Dörfchen zu nennen, die außer dem Gehöfte des Gutsherrn nur in wenigen Hütten der ackerbauenden Leibeigenen bestanden, die geringen Anfänge der erst späterhin in diesen Gegenden entstandenen Städte. Binnen fünfzig Jahren gehörten alle diese Güter dem neuen Kloster***); der religiöse Glaube der Bestzer

*) Hegewisch S. 33; vergl. Vogel, Erfindungen II. S. 400; z. B. vom Jahre 760: hereditatem meam, quam pater mihi moriens dereliquit, in areis, terris araturis, campis, pratis, silvis pascuis, aquis etc. inculta seu culta, mobilia et immobilia etc.

**) Hist. episc. Wormat.

***) Es ist nicht zu läugnen, daß die Klöster nach und nach die besten Güter in ihrer Umgegend an sich rissen. St. Gallen besaß im 10. Jahrhundert 160,000 Sauchert Feldes (Arr I. S. 156). Gentula in der Picardie, mit 400 Mönchen, zählte 117 Dörfer, und Fulda hatte eine halbe Million an Renten (Moser, die bäuerlichen Lasten S. 103). Das Kloster Lorsch bei Worms besaß 2000 ganze Hufengüter (60,000 Morgen), ohne die große Menge von einzelnen Aekern, Wiesen, Weinbergen, Waldungen, Gäufern,

schenkte sie demselben freiwillig, und mancher wackere Mann ließ lieber seine Kinder in die Fremde wandern, um nur mit seinen Gütern die Seligkeit bei Gott zu erkaufen.

In Hinblick auf diese, oft erzwungenen und erschlichenen Schenkungen haben etnige Geschichtschreiber *) behauptet, daß die Mönche und Klöster später die Fortschritte des Ackerbaues sogar gehemmt haben. Denn mancher abergläubische Verehrer der Mönche habe seine Nachkommen mit ewigen Abgaben an die Klöster belastet, und Lasten seien gewiß keine Aufmunterungsmittel des Landbaues.

Auch ist nicht zu vergessen, daß im Gefolge des Christenthums der Zehnte, die ungerechteste und verderblichste aller Abgaben, nach Deutschland gekommen ist, woran freilich die christliche Religion am unschuldigsten war. Der Zehnte wurde durch Karl d. G. in Deutschland eingeführt, und nicht gegen die Lehre Christi kämpften wohl die Sachsen 33 Jahre lang, sondern gegen die neue, ihnen so verhasste Abgabe, die noch jetzt erntet, wo sie nicht gesät hat, die unter dem Scheine der vollkommensten Gleichheit die ungleichste unter allen ist und jede Verbesserung und Vervollkommnung in der Landwirthschaft, sowie den Anbau anderer Kulturpflanzen, als des Getreides, beinahe unmöglich macht.

Das Verdienst bleibt übrigens den Klöstern unbenommen, daß ihre Gärten, Weinberge und Acker Musterschulen für die Umgegend waren, daß bessere Obstsorten, Rüchengewächse u. a. aus denselben hervorgingen, und daß die Klöster durch Verbreitung nützlicher Kenntnisse die verschiedenen Zweige der Landwirthschaft gehoben haben. Je näher nämlich die Mönche an geselliger Bildung dem Volke standen, desto größer mußte ihr Einfluß auf die sittliche Bildung der Einwohner sein; das Beispiel derselben veranlaßte in frühern Zeiten den arbeitsscheuen Deutschen, auch Hand anzulegen bei den Geschäften der Landwirthschaft. Dadurch wurde also der Landbau in den Augen des freien Deutschen ehrlich, während früher das Vorurtheil herrschte, Hand- und Feldarbeit gezieme nicht dem freien Krieger, sondern gehöre nur für Leibeigene und für Sklaven.

Auch nach Alemannien kamen irische Glaubensboten, und hier war die Bodenseegegend, namentlich Arbon, St. Gallen und Reichenau, der Punkt, von welchem aus das Christenthum und die Kultur ihre Strahlen nach allen Seiten verbreiteten. Hier waren die Spuren der römischen Gesittung schon längst im Sturme der Völkerwanderung und durch die feindlichen Einfälle der rohen alemannischen Umwohner verwischt worden, und es bleibt das ungeschmälerte Verdienst der Glaubensboten, in dieser Gegend die Kultur wieder begründet und gehoben zu haben.

Kolumban lehrte ums Jahr 610 in Bregenz am Bodensee das Evangelium; er und sein Schüler Gallus wohnten drei Jahre unangefochten daselbst, bauten sich Hütten um das Bethaus der Aurelia, rodeten den

Hausplätzen zu rechnen (Dahl, Beschreibung des Fürstenth. Lorch. Darmstadt 1812. S. 126.

*) Hegerwisch a. a. D.

Wald aus, legten Gärten an und pflanzten Frucht bäume. Gallus mußte, als er im Jahre 620 mit einigen Gefährten an einem Wasserfalle der Steinach Zellen bgte, wo 50—60 Jahre nach seinem Tode (um's Jahr 700) das Kloster St. Gallen gegründet wurde, die Wildniß den wilden Thieren abkämpfen und in fruchtbares Land umschaffen. Er theilte sein Brod mit einem Bären, der in kurzer Zeit zahm *) geworden war und sich an ihn anschloß.

Das erste Getreide, das in der Gegend von St. Gallen gebaut wurde, war Haber, und Habermuß auch hier das erste und älteste Nahrungsmittel; Bier, Meth und Schotten (Milk oder Molken) der gewöhnliche Trank; das Obst reichte nicht hin, Most zu pressen **). Gallus Schüler, Magnus und Theodor, dehnten in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts von Bregenz und Rempten ihre segensvolle Wirksamkeit auch über Ober- schwaben aus.

Fridolin machte zwischen 638—656 eine Rheininsel urbar und gründete das Kloster Seckingen. Trudbert baute ums Jahr 643 eine Einöde im Breisgau an. Pirmin rodete ums Jahr 724 die mit Gesträuchen dicht verwachsene Insel Reichenau aus und machte sie „aus einem Aufenthalte der Schlangen und Kröten“, wie der Geschichtschreiber sagt, zu einem Wohnstz der Andacht und zu einem wahren Paradiese ***).

In Ulmwürttemberg †) selbst war übrigens kein Siz eines Glaubensboten, auch kein Kloster um diese Zeit, und erst mit der Herrschaft der Karolinger wird es heller in diesem Theile Schwabens. Doch finden sich auch schon in dieser Periode Spuren von Gotteshäusern und von Schenkungen, die ihnen gemacht wurden, namentlich im Zabergau, wo der Michaelsberg der Mittelpunkt zu sein scheint, von welchem aus das Christenthum und die Kultur sich in der Umgegend verbreiteten. In einige Nachrichten lassen vermuthen, daß Bonifacius selbst auf dem Michaelsberg ein Kirche gegründet habe, wenigstens war jenes Gotteshaus die älteste christliche Kirche in der Umgegend ††). Im Jahre 793 den 13. Februar stiftete Hilteburc, die sich Gott geweiht, dem heiligen Nazarius im Zabernochgowe auf dem Berge Kunigenburc (dem nachmaligen Michaelsberg) eine Hauptkirche, welche daselbst zur Ehre des heiligen Michaels erbaut war, mit allen ihren dortigen Besitzungen, zwei Weinbergen und die Villa Bunninheim (Bönnigheim) u. Schon im Jahre 788 hatte Fravirat dem heiligen Nazarius im Zabernochgowe in Maginbodesheim ein abgeondertes Grundstück (mansum) und zehn Morgen urbar zu machendes Land, eine Wiese und zwei Leibeigene geschenkt. Das Zabergau war demnach schon früh der Siz einer erhöhten Kultur. Der Grund und Boden war meist angebaut, selbst Wein- und Obstbau

*) panem dedit bestiae mirabilis modestiae.

***) Arr I. S. 41.

****) Gies I. S. 75.

†) Stälin I. S. 195.

††) Klunzinger I. S. 18; III. S. 104 ff.

fanb ſich vor; die Güter beſtanden bereits aus abgeſonderten Grundſtücken. Daher wurde dieſe Gegend von den Allen die edle Provinz, das kleine Italien, genannt*).

Auch an den mittlern Neckar, in die Gegend von Canſtatt, verlegte die Legende den Siz eines Glaubensboten. Sie läßt den heiligen Urban, einen Schüler des heiligen Gallus, die Kirche Altenburg bei Canſtatt gründen, die bald zu einer berühmten Wallfahrtskirche wurde, wo Urban die aus dem Gotteshaus Kommenden lehrte, wie dieſes oder jenes Geſchäft in andern Ländern und bei andern Völkern betrieben, wie der Boden bebaut, das Vieh genährt, die Früchte gepflanzt und der Weinſtock behandelt werde in Wart und Pflege. Auch lehrte Urban ſeinen Zuhörern die Kranken feltern und in Kuſen bewahren zum Jahrestrunk bei frohen und traurigen Vorkommniſſen. Hieran fanden gar viele Menſchen guten Gefallen, und wo ein ſonnreicher Berg ſich erhob, der im Frühjahre am eheſten vom Schnee befreit war, da wurden Reben gepflanzt, beſonders an den ſüdlichen Höhen von Canſtatt bis Eſlingen.

So wenig nun auch die Verdienſte des heiligen Urban um die Anpflanzung der erſten Reben in Württemberg urkundlich bewieſen werden können, ſo iſt die Legende doch ein Beweis, daß ſchon früh das Bedürfniß gefühlt wurde, die Lücke in der Kulturgeſchichte Schwabens, zwiſchen der Zeit der Römer und der Herrſchaft der Karolinger, auszufüllen. Auch iſt unter allen Heiligen Urban, der Schutzpatron des Weinbaues, im proteſtantiſchen Württemberg allein noch in Anſehen, und ſein Feſt wird am 25. Mai gefeiert, beſonders in Stuttgart, wo ſein, aus einer Weinrebe geſchnitztes und reich geſchmücktes Bildniß als Pokal präſidirt.

32. Die Araber.

Ehe wir aber an die Zeit der Karolinger kommen, müſſen wir unſere Blicke auf den Oſten unſerer Halbfugel wenden, wo eine Umwälzung ſich verbreitet hatte, die dem ganzen Oriente eine andere Geſtalt gab und auch den Süden und Weſten Europas mächtig erſchütterte.

Es iſt die durch Muhamed, wie durch Zaubergewalt, bewirkte Erhebung des arabiſchen Volkes, das ſchon, ſeit Jahrtauſenden im Beſitze des oſtindiſchen Handels, den Werth der Kulturgewächſe zu ſchätzen wußte und auch bis in die neuſte Zeit durch die Zucht der edelſten Pferde und der feinwolligen Schafe ſeine Kenntniſſe in der Viehzucht erprobt hat, ſowie die Araber durch ihre Wiſſenſchaften, ihren Handel, ihren feinen Sinn für die edlern Genüſſe des Lebens, endlich durch ihre Phantaſie in Märchen und Gefängen einen wichtigen Einfluß auf die Kultur des Abendlandes ausübten. Selbſt im Zeitpunkt des friſchentglühten Fanatismus ehrten die Araber die weſentlichen Einrichtungen der bürgerlichen Geſellſchaft, ſchonten die Städte und begünſtigten Ackerbau und Induſtrie.

*) Klunzinger I. Vorrede S. 76.

Später, als ihre wilde religiöse Schwärmerei nachgelassen hatte, wurden sie die Lehrer einer Kultur, welche die der Europäer Jahrhunderte hindurch weit überstrahlte.

a) Die Produkte des alten Arabiens.

Derjenige Theil Arabiens, der sich südlich vom Wendekreis des Krebses ausbreitet, ist fruchtbar; häufiger Regen und die Ausdünstungen des indischen Oceans bringen eine herrliche Vegetation hervor. Die geographische Lage des Landes machte es zum natürlichen Stapelplatz des Handels zwischen Indien, Afrika und Europa. Die Gegenstände des auswärtigen Handels der Araber bestanden hauptsächlich in den natürlichen oder durch Kunst erzeugten Produkten ihres Landes.

Unter die ersten gehört vor Allem der Weihrauch*). Der Gebrauch desselben bei religiösen Ceremonien bestand bei den Juden und den verschiedenen Völkern des Orients, sowie des Abendlandes seit den ältesten Zeiten. Schon Herodot rühmte Arabien als das Vaterland des Rauchwerks, der Myrrhe, des Zimmts, der Kassa und des Labanums; denn man verwechselte lange Zeit hindurch die Orte, welche die Gewürze und Spezerien hervorbringen, mit denjenigen, welche als Handelsniederlagen dienten. Woher damals der Weihrauch**) kam, ist eigentlich noch jetzt unbekannt. In einem entdeckten ägyptischen Papyrus fand man eine Verordnung über den Anbau von Weihrauch im Lande von Arus (Ostafrika) vom Jahre 1100 vor Chr. Allerlei abenteuerliche Erzählungen über die Gefahren des Einsammelns desselben, welche geflissentlich von den Arabern verbreitet wurden, sollten alle Fremden von dem Nachforschen abhalten. Die Myrrhe war auch ein Erzeugniß Demens; sie kam von einem Baume aus dem Geschlechte Amyris (Balsamodendron myrrha). Das Labanum ist das Laudan-Gummi, das durch Auskochen aus dem Saft gewonnen wurde, der aus den Blättern und Zweigen des Cistenstrauchs (Cistus creticus) schwitz. Im Alterthum sammelte man es von den Haaren und dem Warte der Ziegen, welche die Blätter abgefressen hatten, indem sich Labanumkügelchen in ihrem Warte bildeten, wenn man nicht etwa, was wahrscheinlicher ist und wenigstens vorthellhafter war, Ziegenfelle, mit der Haarseite oben, unter die Sträucher ausbreitete, um so die Tropfen aufzufangen. So läßt sich wenigstens die Stelle Herodots***) erklären: „Das Labanum ist in seiner Heimath noch

*) Jeremias 6, 20. Ritter XII. S. 356 ff.

**) Der feinste Weihrauch, den man bis jetzt kennt, kommt von dem Rundbaum (Boswellia) in den indischen Ghatsgebirgen; dieser wird jetzt für den ächten Weihrauch der Alten gehalten. Auf den Markt von London kommt zweierlei Weihrauch: 1) von Arabien, der selten zu finden und dessen Ursprung zweifelhaft ist; Lebna, der Hebräer; λίβανος, ὄσος, der Griechen; Thus, der Römer; 2) von Indien, das Erzeugniß der Boswellia serrata, B. glabra (B. thurifera). Der Weihrauch wird wie Myrrhe und Balsam durch Einschnitte in die Rinde, oder auch durch freiwilliges Ausschwitzen gewonnen.

***) Herodot III. 110—112.

wunderbarer, da es vom Uebelriechendsten herkommt und das Allerwohlriechendste ist. Denn es wird in den Wärdern der Ziegenböcke gefunden, wo es ausschwißt, wie Harz aus dem Holz“. Uebrigens ist das Labanumharz einer der ältesten Handelsartikel auch des gelobten Landes. Die Karavane midianitischer Kaufleute, welche den jungen Joseph von seinen Brüdern kauften, kam von Gilead, und ihre Kameele trugen Gewürze, Balsam und Labanum *).

Außer den Produkten ihres eigenen Landes unterhielten die Araber auch Niederlagen von indischen Waaren für den Verkehr mit den Phöniziern und Aegyptern. So waren die Aloe, wovon man die beste von der Insel Sokotra bezog, ferner Zimmt, Manna und Balsam fremde Handelsartikel.

Ein Hauptgegenstand ihrer sorgfältigsten Kultur war bei den Arabern die Dattelpalme, deren Früchte ihnen die hauptsächlichste Nahrung darbot. Das Kameel und die Frucht der Dattelpalme sind die Bedingungen ihres Lebens. Sie schätzten die Dattelpalme so hoch, daß Abu Bekr in seinem vierten Gebote seinem Volke befahl: „Berühret keine Dattelhäume“. In einigen Gegenden Arabiens wird der Preis der Braut gewöhnlich in Dattelpalmen bezahlt. Daher begleitete die Araber diesen Baum überall auf ihren Eroberungszügen, sowohl ostwärts an die Ufer des Indus, als auch gegen Abend in die wärmern Gegenden Spaniens und Italiens. So kam die Dattelpalme**) zu Anfang des 8. Jahrhunderts unter Chalif Walid über Mekran, Tatta nach Sind und Multan; in Europa wurde sie in die schönen Thäler Andalusens, in die paradiesischen Gefilde von Granaba und Balenzia, in Italien nach Nizza und Genuas warme Strandgegend, sowie nach Dalmatien und Sicilien verpflanzt***). Das Vaterland der Dattelpalme ist das nördliche Afrika, Nubien und in Asten Syrien und das glückliche Arabien. Sie geht nicht weiter östlich, als bis zur Mündung des Indus, und wurde nach Indien, wie wir gehört haben, durch die Araber verpflanzt. Auch die Dattelpalmen, welche um Batavia wachsen, sind aus Persien dahin gebracht worden. In Italien, auf Sicilien und in Morea wird die Palme an Mauern gezogen, aber die Früchte werden selten ganz reif; daher ist der herrliche Baum in Italien selten. Nur bei Brodighera ist ein Hain von 4000 Palmen, weil die Einwohner das Vorrecht haben, dem Papste die Palmen zu liefern, welche er am Palmsonntag weiht und in den Kirchen Roms austheilen läßt. In Spanien kommt die Palme zum Blühen, aber ihre Früchte sind, mit Ausnahme von denen in Südspanien, nicht so süß als die afrikanischen oder syrischen Datteln. Auch nach Amerika ist die Dattelpalme gebracht worden und soll auf den westindischen Inseln sehr gut gedeihen.

*) 1. Mos. 37, 25.

**) Ritter V. S. 832.

***) Plinius, hist. nat. XIII. 6, sagt noch: nulla est in Italia sponte genita.

Von Getreidearten bauten die Araber schon früh Weizen, Durrah (sorghum) und Reis an; letzterer wurde durch sie in Aegypten eingeführt.

b) Viehzucht.

Was die Viehzucht betrifft, so konnte das Rind nur in den fruchtbarsten, weidreichen Gegenden Arabiens vorkommen, in andern Theilen des Landes fehlte es; am persischen Meerbusen fütterte man das Vieh sogar mit getrockneten Fischen. Ueberall aber treffen wir das Kameel, das Schiff der Wüste, an, das noch jetzt durch seinen vielseitigen Nutzen das wichtigste Thier für Arabien ist.

Die edlen arabischen Pferde scheinen erst mit dem Muhamedanismus aufgekommen zu sein, da die Alten sie nicht kannten. Zwar läßt die dichterische Beschreibung des Pferdes bei Hiob *) schon auf edle Racen schließen, aber doch nicht auf das jetzige arabische Pferd, dessen Schönheit mehr in der Anmuth seiner Formen, als im wilden Feuer besteht; denn die dort geschilderten Züge des Stolzes, des kriegerischen Feuers, des erhabenen Muthes und der Vorahnung des Schlachttages sind nicht das Erste, was der heutige Krieger an seinem Pferde lobt, sondern es ist die leichte Beweglichkeit, der zwanglose und anmuthige Tritt, der elastische Schwung, die behenden Wendungen und das gehorsame Stehen, besonders das wunderbare plötzliche Anhalten und ebenso rasche Ummenden im heftigsten Lauf, — Eigenschaften, worin dem arabischen Pferde kein anderes gleichkommt. Wer hingegen die in Rom stehenden Pferde des Phidias **) betrachtet, der hat ein Bild von dem Schlachtroß Hiobs. Die breite Stirn, die aufgerissenen Nüstern, die vorgetriebenen Augen, die angeschwollenen Adern, die gewaltigen Schenkel bilden gegen die verfeinerte Schönheit des jetzigen arabischen Renners einen großen Contrast. Die heilige Schrift schweigt von der antilopenartigen Zierlichkeit, von der vertraulichen Gutartigkeit, von dem verständigen und willigen Gehorsam, von seiner Anhänglichkeit an den Herrn und seine Familie; ja sie spricht das Gegentheil davon aus, preist dagegen die Stärke seiner Schenkel, das Feuer seiner Augen, den Klang seines Wieherns ***), — lauter Eigenschaften, welche gewiß das Streitwagenpferd der Alten in höherm Grade besaß, als die beste der heutigen Pferderacen, neben welchen es aber die feinem Tugenden des Reitpferdes noch nicht besitzen konnte †).

Die große Ueberlegenheit des arabischen Pferdes verdankt man zum Theil der außerordentlichen Sorgfalt der Beduinen in Erhaltung der Reinheit des Bluts, zum Theil der wohlwollenden und freundlichen Art,

*) 39, 19.

**) Die Pferde in dem untern Schloßgarten in Stuttgart sind eine Nachahmung der berühmten Rosse auf dem Monte cavallo in Rom, die Thiere aber vom Bildhauer Hofer den reinern Formen der edelsten arabischen Pferde aus den königl. Gestüten nachgebildet.

***) Psalm 32, 9. Spr. 26, 3. Hiob 39. Habakuk 1, 8.

†) s. auch Ausland 1833. S. 700.

mit der das Pferd im Zelte des Herrn behandelt wird, wo es der Liebling der Kinder und gleichsam ein Familienglied ist*).

Die von Abraham stammenden nomadischstrebenden Araber, die Ismaeliten und Midianiten hatten übrigens zu Moses Zeit noch keine Pferdebeziehung**). Unter der Beute, welche die Israeliten unter Moses von fünf von ihnen geschlagenen Hirtenstämmen der Midianiten erhielten, wurden 675,000 Schafe, 72,000 Kinder, 61,000 Esel, aber keine Pferde gezählt. Auch Strabo sagt von Arabien, daß das Land keine Pferde habe***), und von Salomo wissen wir, daß er zwar aus Arabien Spezereien holte, aber alle Pferde für seine Reiterei und seine Wagen aus Aegypten bezog. Zwar gehen manche Stammregister †) edler arabischer Pferde mit orientalischer Uebertreibung bis zu Salomos Stuterei zurück, allein die meisten reichen nur bis auf die Zeit von Muhamed. Die edelste Race in Arabien ist nämlich die K d h e i l l ober K o c h l a n i ††), die Nachkömmlinge der fünf Rasse, auf welchen Muhamed und seine vier Begleiter in der Nacht der Hedschra von Mecca nach Medina sich flüchteten.

Selbst zu Muhameds Zeiten hatten die Araber noch keine vorzüglichen Pferde, aber Rasse aus Kappadocien und andern Gegenden Asiens, die diese von ihren Nachbarn erhielten, wurden so sorgfältig gepflegt und so gleichförmig und mit so strenger Auswahl durch die schönsten Thiere derselben Race fortgepflanzt, daß schon im 13. Jahrhundert das arabische Pferd in hohem Rufe stand.

Uebrigens ist es eine zwar allgemein verbreitete, aber irrige Meinung, daß Arabien reich an Pferden sei. Die Pferdebeziehung ist nur auf die wenigen fruchtbaren Weidegründe beschränkt; die Beduinen, welche Gegenden von schlechterem Boden inne haben, halten nur selten Pferde. Die meisten Pferde findet man daher bei den Stämmen, welche die, im Vergleich mit Arabien, fruchtbaren Ebenen von Mesopotamien, die Ufer des Euphrat und das Flächenland Syriens bewohnen. Die Gesamtzahl aller Pferde in ganz Arabien, vom Euphrat und der syrischen Grenze bis zum Rothen Meer und dem indischen Oeean, kann daher höchstens auf 50,000 geschätzt werden, was bei weitem weniger ist, als man auf einem ähnlichen Flächenraum in irgend einem andern Theil Asiens oder Europas finden würde. Die schönste Race von acht arabischem Blut trifft man in Syrien, und hier wieder in dem Houran, wo man die ausgezeichnetsten Thiere aus erster Hand in den Lagern der Araber kauft, die im Frühlinge diese Ebenen durchziehen †††).

Während man aber in Afrika nie Stuten zum Reiten gebraucht,

*) Ausland 1848. S. 1239.

***) 4. Mos. 31.

***) Ritter IX. S. 367.

†) Ein Beispiel eines solchen Stammbaums s. Ausland 1832. S. 600. Klemm, allg. Culturgesch. IV. S. 136.

††) Kochlani = geschwärzt.

†††) Ausland 1830. S. 1287.

reitet man in Arabien nie Hengste. Denn da die Araber stets im Kriege leben, so würde das Wiehern der Hengste, wenn sie im feindlichen Lager eine Stute wittern, die Absicht, einen Ueberfall zu machen, leicht vereiteln. Auch verkaufen die Araber lieber Hengste als Stuten, freilich auch zu hohen Preisen. Sie gehen nämlich von dem richtigen Grundsatz aus, daß die Stute auf die Vorzüge der Abkömmlinge mehr Einfluß habe, als die Beschäler, und die Genealogien ihrer Pferde werden stets von den Müttern gerechnet*).

Von andern Hausthieren zogen die Araber Ziegen, deren Milch und Haare sie benützten, und feinhaarige Schafe, deren Wollschaf schon früh ein bedeutender Handelsartikel war. Die liebsten Hausthiere des Arabers waren sein Pferd und sein Schaf; es waren zwei Juwelen, die er überall mit sich hinnahm, wo er sich niederließ.

c) Einfluß der Araber auf die Kultur Europas.

Als die Araber in ihren neu erworbenen europäischen Wohnsitzen von ihrem raschen Siegeslaufe ausruhten, übten sie nicht nur durch ihre Ueberlegenheit in den Künsten und Wissenschaften, sondern durch ihren ausgebreiteten Handel einen großen Einfluß auf den Occident aus, sondern auch durch ihre Kenntnisse im Landbau, in der Baumzucht und in der Kultur einiger Gewerbs- und Handelspflanzen.

Unter ihrer 700jährigen Herrschaft blühte Spanien wie ein Garten und hatte über 20 Millionen Einwohner, eine Bevölkerung, welche es seither nie mehr erreicht hat, und Sismondi hat in seiner vortrefflichen Geschichte der italienischen Freistaaten mit Wahrheit behauptet, daß Sicilien seit Besetzung der Araber nie wieder eine wohlgeordnete Regierung gehabt habe. Wie die Chalifen im 7. Jahrhundert den Anbau des Reises in Aegypten einführten, so wurde durch die Saracenen im 9. Jahrhundert die Kultur des Zuckerrohrs in Syrien und Aegypten, auf Rhodus, Cypern, Kandia, Malta, Sicilien und in Spanien (und zwar in Valenzia und Murcia) begründet**). Die Seidenzucht führten sie im südlichen Spanien, in Portugal und auf Sicilien ein; den Anbau des Safrans in Katalonien und in der Gegend von Granada, die Kultur der Moorhirse und des Reises in den Thälern der Quadiana und des Duadalquivir, sowie bei Valenzia, das sie künstlich bewässerten. Die Mauren haben nämlich die Huerta von Valenzia, wie man die Umgegend dieser Stadt nennt, mit einem Bewässerungssystem beschenkt, das noch jetzt besteht, wie sie es begründet haben, und welches den Einwohnern es möglich macht, dem Boden drei Ernten abzugewinnen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde auch der Baumwollen-

*) Die Richtigkeit dieses Grundsatzes wird am besten durch die Bastardzeugung der Maulthiere und Maulesel bewiesen. Die größere Pferde- und Mauleselstute erzeugt mit dem kleinen Eselhengste das größere und mit vorzüglicheren Eigenschaften begabte Maulthier; die kleinere Eselstute erzeugt mit dem Pferdehengste den kleineren Maulesel.

***) Ausland 1847. S. 482.

baum von den Arabern nach dem westlichen Europa verpflanzt. Zu Muhameds Zeit war der Gebrauch von Baumwollenzug bei ihnen allgemein, und das erste Land in Europa, in welchem der Baumwollenzug (Goss. herbaceum) als eines Gegenstandes des Anbaues erwähnt wird, ist ebenfalls Spanien. Der arabische Schriftsteller Ibn Alwan erwähnt ihrer als einer in dem letztgenannten Lande allgemein kultivirten Pflanze.

Die erste Sorge der Araber, welche Sicilien besetzten, ging dahin, Gärten anzulegen, um Schatten zu haben; das Gleiche thaten sie auf Malta und, wie wir oben gehört haben, in Indien. Wie die Araber im Orient hauptsächlich die Dattelpalme in waldbartigen Gruppen anpflanzten, um in ihrem Schatten das Leben zu genießen, so pflanzten sie in Sicilien die Limone und (bittere) Pomeranze an; ja es wird ihnen sogar die erste Verbreitung dieser Bäume zugeschrieben. Auch beweist das Interesse, das die ersten arabischen Befehlshaber an den durch sie angelegten Anpflanzungen nahmen, daß diese Bäume für sie den ganzen Reiz und Werth der Neuheit hatten.

Die Limone (Citrus Limonum Risso), deren Vaterland Indien jenseits des Ganges ist, wanderte nach und nach bis an die Küsten des Mittelländischen Meeres und wurde von den Kreuzfahrern in Syrien angetroffen. Durch sie und früher durch die Araber wurde der Baum auf Sicilien und in Italien verbreitet, wo er die alte Citrone größtentheils verdrängt hat und jetzt die häufigste und bekannteste aller Hesperidenfrüchte ist. Die Limonen werden aber nicht gegessen, wohl aber dient ihr ausgepreßter Saft zu verschiedenen Zwecken*). Um's Jahr 1317 war die Limone in ganz Italien verbreitet.

Die bittern Pomeranzen (Citrus Bigaradia Duhamel), welche ebenfalls durch die Araber**), oder wenigstens durch die Kreuzzüge im 11. und 12. Jahrhundert nach Europa gekommen sind, wurden bald in Italien einheimisch. Auf Sicilien waren sie schon 1150 bekannt; auch kommt der Flecken Pomeranze im Volterratischen, welcher von dieser Frucht den Namen erhalten hat, schon 1162 unter diesem Namen vor, und 1336 wurde die Pomeranze bei Nizza genannt.

Noch später als die bittern Pomeranzen kamen die Apfelsinen oder süßen Orangen (Citrus aurantium sinensis), deren Vaterland, wie auch ihr Name andeutet, China ist, von wo sie der Portugiese Juan de Castro 1520 (nach Andern 1548) nach Portugal brachte. Noch im vorigen Jahrhundert***) stand im Garten des Grafen von St. Laurent

*) Von der den Alten schon bekannten Citrone (Citrus medica L.), die sich hauptsächlich durch ihre Größe auszeichnet, bereitet man das Citronat; selten wird die Citrone selbst, in dünnen Schnitten, mit Zucker bestreut, gegessen. Martens, Italien II. S. 205.

**) Nach Des Fontaines I. p. 418 waren sie schon im Jahre 922 aus Indien nach Vorderasien und Aegypten gekommen.

***) Galesto glaubt, der Pomeranzenbaum sei durch die Venetianer

in Lissabon der Drangenbaum, welcher nach Europa gebracht worden war und welcher der Stammvater aller derjenigen geworden ist, die man gegenwärtig besitzt. Die Apfelsinen heißen daher bei den Italienern Portogalli, wie sie die Araber Portaghan nannten*). Die süße Orange ist die einzige in der ganzen Familie der Agrumen, welche den Namen eines Obstes verdient, und hat deswegen auch das entschiedenste Uebergewicht über die bittere Pomeranze erlangt.

Außer der Dattelpalme und den Limonen wanderte auch der *Pisangbaum***) (*Musa paradisiaca*) schon früh mit den Arabern längs den Ufern des Mittelmeeres nach Tunis, Algier und an die spanische Küste bei Malaga. Noch jetzt giebt es in Spanien und Portugal neben den Dattelpalmen auch noch Pisangbäume***), wiewohl die meisten Schöpfungen dieser Art mit der Herrschaft der Mauren verschwunden sind. *Linck†*) sah Pisangbäume in Faro in Algarbien; Peter Thomas de Verlangas traf zu Anfang des 16. Jahrhunderts die Musa in Spanien, zu Armeria in Granada und auf Gran Canaria kultivirt, auf welche Insel sie aus Guinea verpflanzt worden war. In Italien reifen ihre Früchte im Freien nur in den Gärten von Catania, und auf Malta füllt ein Wäldchen von Bananenstämmen einen Theil des Stadtgrabens von La Valetta.

Auch den *Johannisbrodbaum* (*Ceratonia Siliqua L.*) scheinen die Araber in Italien eingeführt zu haben. Er war, wie wir bei den Israeliten gesehen haben, den Alten schon bekannt; die Griechen nannten es *κεραυλα*, Hörner; die Römer richtiger, *siliqua*, Schote. In den Vorrathskammern von Pompeji fand man Johannisbrod, doch scheint es damals in Süditalien mehr als Waare aus Afrika eingeführt und nicht selbst in Italien gezogen worden zu sein. Was nun die Einführung des Johannisbrodbaums betrifft, so scheint der Umstand auf die Sarazenen hinzudeuten, daß er da am häufigsten in Italien vorkommt, wo einst diese herrschten, und daß er überall den arabischen Namen *carroba*, *carruba* führt.

Die *Trauerweide* (*salix babylonica*) ††), welche der arabisch-

oder Genueser zwischen dem 10. und 13. Jahrhundert nach Europa gekommen. Des Fontaines I. p. 92. Le grand d'Aussy I. p. 199.

*) Auch im Neugriechischen heißen die Drangen *ποτρογαλέα*, die Wildlinge *νεράντζα*. Fraas S. 85. In Portugal heißen sie *laranja* (scha), in Spanien *naranja* (cha).

***) *Klitter V. S. 880.*

***†) *Linck, Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal I. S. 179, 190.* Auch *Casiri* sagt in seiner *Bibl. arabico-hispana I. p. 338: Ex ceteris vero capitibus plane liquet, quantum in Hispania floruerit olim rei rusticae studium, quae frugum, pomorumque copia, quot arbores, quot plantae extiterint etc. quae Maurorum temporibus maxime excolebantur. Arabes enim et Africani praecipuis regionum earum plantis in Hispaniam suo jam imperio adjunctam invectis singularem culturam adhibuere: quas una cum ipsis solum mutasse perdolemus.*

†) *Linck II. S. 201.*

††) *Sprengel I. p. 270.*

Schriftsteller Avicenna zuerst erwähnt, ist der einzige orientalische Gartenbaum, welcher auch die Alpen überschritten hat und in Deutschland fortkommt, obgleich seine Zweige häufig erfrieren. Uebrigens giebt es in Deutschland wie in Italien nur weibliche Trauerweiden.

Auch die Johannis- und Stachelbeeren sollen durch die Saracenen in Europa eingeführt worden sein, wenigstens scheint ihr Name darauf hinzudeuten, da *ribes* im Arabischen ein „voll Früchte hängender Zweig“ heißt. Nach Italien, wo sie übrigens wenig kultivirt werden, sollen sie durch Mönche gekommen sein, woran auch der Name, den sie in Italien haben, *uva di frati*, erinnert. Uebrigens sind sie wohl nicht südasiatischen Ursprungs, sondern stammen eher aus Nordafrika, wenn wir nicht das nördliche und gemäßigtere Europa, wo sie wild vorkommen, als ihre Heimath annehmen wollen. In Italien werden sie kurz vor Entdeckung von Amerika erwähnt. Johannes Tollat von Wochensberg's „Meisterlich Büchlein der Arzenei und Kräuter 1497“*) ist das erste botanische Werk, in welchem die Johannisbeere unter dem Namen *Ribes Joannis* vorkommt. Sowohl die Johannis- als auch die Stachelbeeren sind durch Kultur verebelt worden und haben sich in viele Sorten getheilt. Man zählt bereits 400 Sorten von Stachelbeeren, wovon die besten aus England kommen.

Nur das edelste Gewächs, die Weinrebe**), hatte sich der Sorgfalt der Araber nicht zu erfreuen. Muhamed hat die Weinkultur mit Gewalt zerstört. Der Koran verbietet den Muhamedanern den Genuß des Weins; Millionen Menschen hörten daher auf, Wein zu trinken; die kostbaren Weingärten, die in den ruhigen Zeiten der Griechen und Römer angelegt und erweitert worden waren, wurden ihren Besitzern unnütz. Was die erste fanatische Wuth nicht schon zerstört hatte, mußte allenthalben ausgehauen werden, wo sich die Muhamedaner niederließen; kaum daß sie einzelnen Völkern ihres Reichs, den Griechen, Armeniern, Juden, Guesbern und ihren Religionsverwandten, den Bau der Rebe gestatteten. Diese Beschränkung der Weinkultur im Oriente hatte wenigstens die Folge, daß der Weinbau im Abendlande dadurch sehr gewann***). Und doch wird auch im Morgenlande, wo in Persien bei Ispahan und Schiras ein vorzüglicher Wein wächst, Wein, obschon mit großer Vorsicht, getrunken, wie wir in den Märchen von Tausend und eine Nacht lesen. Personen von einem gewissen Range trinken nur des Abends Wein und vertrauen sich nur den zuverlässigsten Dienern an. Der Diener bringt dann den Wein, für den sie 132 Namen haben, als ein Getränk, das er beim Apotheker geholt hat, und reicht es dem Herrn in silbernen Gefäßen; so kann nur der Geruch, nicht aber die Farbe den Wein verrathen. Ueberdies trinken sie den Champagner mit ruhigem Gewissen, denn er ist für sie kein Wein, da er nicht so heißt.

*) Sprengel I. p. 297.

**) Klemm, allg. Culturgesch. VII. S. 21.

***) Galatl, der Weinbau des Österreich. Kaiserthums S. 10.

Noch verdankt Europa den Arabern die Einführung des Salzkrautes, um Soda zu bereiten, einiger Blumen, Obstbäume und Küchengewächse. Der bei uns so verbreitete Jasmin soll von den Saracenen eingeführt worden sein. Unter den Küchengewächsen, welche die Araber in Spanien einführten, ist der Spinat deswegen merkwürdig, weil er sich schnell in ganz Europa verbreitete und mehrere Gemüsepflanzen, welche die Griechen und Römer angebaut hatten, aus der Küche vollständig und beinahe auch aus den Gärten verdrängt hat*), namentlich die weiße, rothe und bunte Gartenmelde (*Atriplex hortensis* L.), die Beermelde (*Blitum capitatum* und *virgatum* L.), die Gartenampfer (*Rumex patientia*) und das schwarze Gemüse (*Smyrnum olusatrum* L.)

Sogar wilde Thiere scheinen durch die Saracenen in Südeuropa verbreitet worden zu sein; so sollen durch sie die Stachelschweine nach Italien gekommen sein, wenigstens gibt Plinius nur Indien und Afrika als ihr Vaterland an**).

Bekanntlich verdankt Spanien, dessen Pferde schon von den Römern „Söhne des Windes“ genannt und wegen ihrer Leichtigkeit und Schnelligkeit mit den parthischen verglichen wurden, seine schönen feurigen Rasse ebenfalls den Arabern. Selbst zur Verbesserung der fränkischen Pferdezucht trugen die Araber mittelbar bei; denn nach der Besiegung der Mauren bei Tours durch Karl Martel blieben viele ihrer Pferde in der Gewalt der Sieger, welche sie zur Zucht benützten***). So entstanden der Limousiner Schlag und einige andere in dem südlichen Frankreich, in der Nähe der spanischen Grenze, die noch jetzt die besten Pferde in Frankreich liefern. Auch waren es die Mauren, welche in Spanien das feinswollige arabische Schaf einführten und so die Gründer der veredelten Schafzucht in Europa wurden †), wiewohl die spätere zweimalige Einführung der eigentlichen Merinos in Spanien aus Nordafrika dem König Peter IV. von Aragonien gegen die Mitte des 14. Jahrhunderts, sowie 200 Jahre nachher dem bekannten Cardinal Ximenes zu Anfang des 16. Jahrhunderts zugeschrieben wird. Diese letztere geschichtliche Notiz mindert jedoch durchaus nicht das Verdienst der Mauren um die Schafzucht, denn immer waren es arabische Schafe, welche in Nordafrika Arabern abgekauft und in Spanien eingeführt wurden. Der Name Merinos wird von Einigen von *transmarinus* abgeleitet, weil die Mauren die Schafe übers Meer nach Spanien brachten; Andere nennen die Merinos Wanderschafe. In Spanien unterscheidet man die Merinos von dem gemeinen Landschafe dadurch, daß dieses auf den Grundstücken seiner Eigenthümer bleibt und in Ställen überwintert, während die Merinos

*) Martens, Italien II. S. 160.

**) Martens, Italien II. S. 263.

***) Jäger, das orient. Pferd S. 86.

†) Auch Glöner, der neueste Geschichtschreiber der Schafzucht, sagt in seinem Edelshaf (S. 176): vom Ende des 8. Jahrhunderts kann man unbedenklich die Ueberfödelung des Edelshafes nach Spanien datiren.

immer im Freien bleiben, im Sommer auf die Gebirge getrieben werden, den Winter aber in den wärmeren Ebenen zubringen. Die Nachrichten über dieß Wandern der Merinos gehen bis in das 13. Jahrhundert zurück, wo die Christen die Oberhand über die Muhamebaner gewannen und sich nach dem Süden verbreiteten.

33. Verdienste Karls d. G. um die Landwirtschaft.

Les arts ne se perfectionnent que lorsqu'ils favorisent le goût du prince. Juvenel III. p. 290.

Die größten Verdienste um die Landwirtschaft im weitern Sinne hat im Mittelalter unstreitig Karl d. G., der durch Musterwirthschaften auf seinen Landgütern und durch weise Gesetze die Viehzucht, den Ackerbau, die Baumzucht, den Garten- und Weinbau hob.

a) Die Viehzucht

beschäftigte sich, wie früher, mit der Zucht von Pferden, Rindvieh, Schweinen, Schafen und Ziegen, wozu noch das Hausgeflügel kam. Zu Karls Zeiten waren die Pferde noch nicht allgemein, wenigstens wurden sie nicht zum Fahren gebraucht; die vornehmsten Franken spannten noch Ochsen an den Wagen. So erzählt der Geschichtschreiber von dem französischen Könige Hilberich, er sei überall auf einem Ochsenwagen*), in Begleitung eines Ochsentreibers gereist, und auch Hadrian sagt von den Merovingischen Königen, sie seien wie Philosophen auf Ochsenwagen herumgefahren**).

Karl hatte auf seinen Gütern Stutereien***); zu einer solchen rechnete man zwölf Mutterpferde und einen Hengst. Der Kaiser hatte Gelegenheit, durch die edlen Racepferde, welche er von Harun al Raschid, seinem Zeitgenossen, zum Geschenk erhielt, seine Pferdezuucht zu veredeln. Die Streitrosse nannte man zu seiner Zeit Waranionen; außerdem unterschied man: Saumarius, Sagmarius, Soumare, Saumros; Sellarius, Satilros, Reityferd; Currulis equus, Fahryferd; Ambulator, Zeltir, Caballus domitus, Jamitros, ein zugerittenes Pferd; Paredrus, Vorderspannpferd.

Das Pferd wurde bei den Deutschen anfangs ors genannt, wie es jetzt noch im Englischen horse heißt. So steht noch im Percival, von Wolf van Eschenbach, der im 12. und 13. Jahrhundert lebte,

Dort unter jenes Belsenwant
Soll iwer ors durch ruowe sten

*) quocunque eundum erat, carpento ibat, quod bobus junctis et bubulco rusticorum more agente trahebatur. Eginhard c. 1. Noch dem Kaiser Friedrich III. wurden auf einer Reise bei Schwäbisch-Hall etliche Joch Ochsen vorgespannt. Friedrich scherzte: „Seht, bei Gott, man fährt das Römisch Reich im Land mit Kühen um“.

***) in carpento boum sicut philosophi circumferebantur. Raumer, Hohenstaufen II. S. 96.

****) Anton I. S. 190, 425 ff.

und weiter unten:

Alsus sprach der guete man,
Dem wirtz wart der zom verlan
Der zoch das ors ndern stein
Da selten sunne hin erschein.

Erst gegen das 14. Jahrhundert entstand daraus der Name Rosß. Früh schon hatte die deutsche Sprache die Namen Hengst, Stute und Mähre (daher Wahrschalk, Marschall) und Fohlen.

Im 7. und 8. Jahrhundert kostete ein gewöhnliches Pferd nach den im alemannischen Gesetze enthaltenen Bußbestimmungen 6 Schillinge, im Jahre 884 kostete ein solches Pferd 10 Schillinge*).

Daß die Pferdezzucht auf den kaiserlichen Gütern in bedeutender Ausdehnung und mit Sorgfalt betrieben wurde, ersehen wir aus dem Inventarium einiger Meierhöfe und aus der Verordnung des Kaisers über die sorgfältige Absonderung der Pferde nach Alter und Geschlecht. In Asnapium waren 51 alte Pferde, 7 dreijährige, 5 zweijährige, 7 einjährige Stutenfüllen, 10 zweijährige, 8 einjährige Hengstfohlen und 3 Beschäler. In Grisenweiler waren 70 Stuten, 24 dreijährige, 12 zweijährige, 13 einjährige Stutenfüllen, 6 zweijährige, 12 einjährige Hengstfohlen, 6 Beschäler oder Maulthiere. Auf einem andern Gute standen 24 Stuten, 10 dreijährige, 12 zweijährige, 15 einjährige Füllen, 7 zweijährige Hengstfohlen, 2 Beschäler oder Maulthiere. Auf den kleinern Gütern und Wirthschaften finden wir wenig Pferde, theils weil keine gezogen werden konnten, theils weil die Ackergeschäfte durch Kühe besorgt wurden. Höchstens reichte ein Pferd hin, den Pflug und Karren zu ziehen; selten wurden zwei gehalten, und selbst in Stefanswerth war nur ein einziges Zugsferd.

Auch einen bedeutenden Rindviehstand unterhielt Karl auf seinen Meiereien. Zu einer ordentlichen Kuhwirthschaft gehörten 12 Kühe und 1 Zuchstier. Das Vieh wurde auf die Weide getrieben und blieb auf diese Weise gesund und munter. Jedes Stück hatte eine Schelle anhängen, was bei den weitläufigen Waldungen sehr nöthig war. Die Kühe wurden auch in den frühesten Zeiten nicht nur zum Melken, sondern auch zum Ziehen gebraucht, und zwar nicht bloß bei armen, sondern auch bei reichen Gutsbesitzern. Von der Milch der Kühe machte man Butter und Käse, bei deren Vereitung Karl Reinlichkeit empfahl.

In Stefanswerth waren 20 Kühe, 1 Stammochse, 61 Stück junges Vieh, 5 Kälber; in Asnapium 50 Kühe mit Kälbern, 20 Stück junges Vieh, 38 einjährige Kalben, 3 Stammochsen; in Grisenweiler 30 Kühe mit Kälbern, 3 Stammochsen, 10 Stück junges Vieh; auf einem andern kleinern Gute 6 Kühe mit Kälbern und 5 Stück junges Vieh.

Auch bedeutende Schäfereien hatte Karl auf seinen Höfen. In Asnapium waren 150 Schafe mit Lämmern, 200 Zweijähner, 120 Stäre;

*) Anton I. S. 422.

in Grisenweiler 80 Schafe mit Lämmern, 50 Jährlinge, 82 Schöpfe; an einem andern Orte 150 Schafe mit Lämmern, 200 Jährlinge und 100 Schöpfe. Die Schafe hatten übrigens in jenen Zeiten noch gefährliche Feinde an den zahlreichen Wölfen. Zu einer vollen Schafheerde gehörten nach dem alemannischen Rechte 80 Stück. Diese wurden von einem Hunde gehütet, der darauf abgerichtet war, Wölfen, welche die Heerde angriffen, das Geraubte aus dem Rachen zu reißen. Die Schafe wurden nach ihrem Alter eingetheilt. Schon früh kommt der Name *Lamb* vor; die Lämmer weiblichen Geschlechts hießen *Kilber*, die männlichen *Stärlämmer*. Der Werth eines jungen Schafes war 1 Schilling, ein Stár kostete 6 Schillinge. Von den gemästeten Schafen ließ Karl Insekt oder Schmeer (Unschlitt) machen.

Von den Ziegen, welche auf Karls Höfen gehalten wurden, benützte man Hörner, Felle und Fleisch; auch mußte man von ihnen fette Schinken liefern. Wegen des Schadens, den sie in Wäldern anrichteten, wurde ihre Hütung selten erlaubt. In Stefanswerth befanden sich 17 Böcke, 58 Ziegen, 12 Zickel; in Aßnapium 30 Ziegen mit Zickeln, 30 Jährlinge oder Böcke, in Grisenweiler 15 Ziegen mit Zickeln, 6 Jährlinge, 6 Böcke; auf einem andern Gute 30 Ziegen mit Zickeln, 90 Jährlinge, 10 Böcke.

Das beliebteste und allgemein verbreitetste Hausthier war immer noch das Schwein. Karl sah so sehr auf die Schweinezucht auf seinen Gütern, daß man ihm jährlich auf den 1. September berichten mußte, ob Eichelmast fein werde oder nicht. Denn noch immer wurden die Schweine in die Wälder getrieben; ja die Wälder wurden sogar nach der Menge der Schweine, die darin gemästet werden konnten, taxirt; es gab Wälder zu 600—1000 Schweinen. So wurde im Jahre 863 dem Kloster Lorsch ein Wald geschenkt, in welchem 1000 Schweine zur völligen Mast getrieben werden konnten. Die Anzahl von Schweinen, welche auf den kaiserlichen Gütern gehalten wurden, ist so groß, daß dieselbe nur durch die Leichtigkeit, sie zu ernähren, sich erklären läßt. So waren in Aßnapium 260 große, 100 junge Schweine und 5 Parke (*verres*); in Grisenweiler 150 große, 100 kleine Schweine.

Wenn die Deutschen den Hüter ihrer Lieblinge auch nicht nach homerischer Art „den göttlichen Saubirten“ nannten, so waren doch die Schweine und ihre Hirten durch die Gesetze geschützt. Besonders genau war das salische Gesetz in seinen Bestimmungen, zum Beweis, in welchem Werthe die Schweine standen. Wer die Leitsau raubte, gab bei den Sallern 17½ Schillinge. Auch war der Genuß von Schweinefleisch, geräucherter Speck und Schinken unter Hoch und Nieder allgemein. Der gewissenhafte Bonifacius fragte bei Paps Zacharias an, nach welcher Zeit es wohl erlaubt sei, daß seine Neubekehrten Speck und Schinken essen dürften, worauf er zur Antwort erhielt, wer sie lieber ungekocht essen wolle, dürfe es erst nach dem Ostersfeste thun. Noch jetzt essen die Norddeutschen keinen Speck roh vor Ostern. Auch Würste machte man schon

zu Karls d. G. Zeiten und aß sie frisch und geräuchert; sogar die Eingeweide, selbst die Gruben kamen auf die Tafel der Großen. Die Schinken und überhaupt alles Fleisch wurde zum Andreastag in den Rauch gehangen und um Mariä Reinigung verspeist, und jeder Schinken mußte drei Finger breit Fett haben, wenn er gut sein sollte. Auch die Klöster betrieben die Schweinezucht, denn auch innerhalb der Klostermauern war das Schweinefleisch eine beliebte Speise. Der Abt von Korvey brauchte täglich neben vielem Andern 5 fette Schweine, 1 nicht festes Schwein und 2 Ferkel, und zu der Hofhaltung des Erzbischofs von Köln kamen täglich 24 große und 8 mittlere Schweine, welche in den drei heiligen Festen noch mit 4 vermehrt wurden.

Von Geflügel hielt Karl außer Hühnern, Enten und Gänsen (pro dignitatis causa) auch noch Pfauen, Fasanen, Rebhühner, Tauben und Turkeltauben; im salischen Gesetze kommen außerdem noch Kraniche und Schwäne als Hausvögel vor.

Die Hühner sollen zuerst durch einen Bischof Martin im 4. Jahrhundert nach Frankreich und Deutschland gekommen sein.

Auf Hauptgütern hielt Karl 50 Hühner und 30 Gänse, auf Hufengütern 50 Hühner und 12 Gänse. Er verordnete auch, daß auf seinen Höfen immer gemästete Gänse und Hühner zum Verschicken in die Pfalz bereit gehalten werden mußten; was man an Geflügel und Eiern nicht brauchte, verkaufte man. Auch auf den Mühlen, welche dem Kaiser gehörten, mußten Hühner und Gänse gehalten werden, um den Abfall (an Getreide, Mehl und Mehlstaub) zu benützen.

Die Tauben hatten kein Wehrgeld; wer sie auf seinem Acker antraf, konnte sie fangen, nach dem Sprichwort:

Die Tauben haben keine Galle,

Sie sind der Menschen alle.

Bienenstöcke hatte Karl auf seinem Hofe Stefanswerth 17, in Grisenweiler 50. Honig und Wachs befahl er reinlich zu bereiten und ein gewisses Quantum an seine Hofhaltung abzuliefern. Nach Karls Regierung hob sich die Bienenzucht noch mehr und wurde durch die Gesetze beschützt. Das sächsische Recht setzte auf den Diebstahl eines eingeschlossenen Bienenstocks die Todesstrafe; auf die Entwendung eines freistehenden den neunfachen Ertrag.

b) Ackerbau.

Von Getreidearten baute man Spelt (Dinkel), Waizen*); Roggen, Gerste, Haber; von Hülsenfrüchten Linsen, Erbsen, ferner Hirse. Karl gab für die verschiedenen Zweige des Ackerbaues die umsichtigsten und ins

*) Der Waizen wurde immer mehr die Hauptfrucht und verdrängte nach und nach die Gerste als Brodfrucht. In einem im 11. Jahrhundert verfaßten Gesetzbuche von Barcellona wird ein vornehmer Mann als Jemand bezeichnet, der reitet und Waizenbrod isst, wie man in Sudan von einem reichen Manne sagt: der Mann isst Salz zu seinen Speisen. Martens, Italien II. S. 119.

Einzelnste gehende Verordnungen. So befahl er seinen Verwaltern ausdrücklich, daß sie keine andere Frucht zur Saat abgeben sollten, als von vorzüglicher Güte. Er führte auf seinen Domänen die Dreifelderwirthschaft ein, welche er in Italien kennen gelernt hatte, und welche auch in Allemannien vorherrschte. Zu seiner Zeit berechnete man das Getreide nach Muten (modios) und Malter; 1 Malter = 5 Muten; der Vorrath an Dinkel wurde auch nach Körben bestimmt. Die Aecker, wozu man immer mehr Wälder ausrottete, wurden nach Morgen, Jochen, Pflügen und Aussaat berechnet. Karl setzte den Preis für das Getreide fest; das Verhältniß war: für den Roggen 1, für den Spelt $\frac{3}{4}$, für die Gerste $\frac{1}{2}$, für den Haber $\frac{1}{4}$. Er selbst verkaufte Alles, und er hatte große Vorräthe, einen Denar wohlfeiler*), als der Marktpreis war. Aufkauf von Wein und Getreide zum Bedürfniß war erlaubt, zum Handel bei theurer Zeit als schändlicher Wucher verpönt, und zur Verhinderung des Mangels und der Armuth verboten, die Frucht auf dem Halme und Stamme zu verkaufen. In schlechten Jahrgängen durfte kein Getreide ausgeführt werden**).

c) Dem Weinbau

widmete Karl eine besondere Aufmerksamkeit und gab weise Verordnungen über das Anpflanzen der Reben, das Treten der Trauben und das Fassen des Weins in reine Gefäße. So verordnete er, daß seine Wirthschafter, welche Weinberge zu verwalten hatten, Fescher (crippaticos) einsenden mußten, damit an andern Orten ebenfalls Weinberge angelegt werden konnten; ferner befahl er, die Trauben nicht mit den bloßen Füßen zu treten. Auf großen Wirthschaften hatte man eigene Keltern; man nannte sie Trutta, wovon noch jetzt im Schwäbischen die Benennung Trotte für eine kleine Mostpresse gebraucht wird. Uebrigens muß auf den kaiserlichen Gütern schon ein guter Wein gewachsen sein, da Karl folgende Verordnung erließ***): „Wir verordnen, daß unsere Beamte unsere Weinberge, die in ihrem Sprengel liegen, übernehmen und gut besorgen, und den Wein selbst in gute Gefäße fassen und genau nachsehen, daß er auf keine Art Schaden leide. Den andern gewöhnlichen (Fischwein) sollen sie kaufen, von woher er auf die herrschaftlichen Landgüter geschafft werden kann; den Zins von unsern Landgütern (Gült- und Zehentwein), der in Wein gegeben wird, schicken sie in unsere Kellerhäuser“. Die Beamten, welche Weinberge unter sich hatten, mußten 3—4 Kränze von Weinreben, d. h. Reifwirthschaften, in ihrem Bezirke halten, um den herrschaftlichen Wein auszuschenken.

Man suchte schon zu Karls Zeiten den Geschmack des Weins dadurch noch zu erhöhen, daß man ihn mit Gewürzen, Kräutern, Beeren oder Honig kochte oder an der Sonne destilliren ließ †).

*) Dippold, Leben Karls d. G. S. 124 ff.

***) Hüllmann, Finanzgesch. S. 202.

****) Capitulare de villis Imp. tit. 8. Anton I. S. 185.

†) Anton I. S. 415.

Geschichte und Sage haben den Namen Karls d. G. in einigen Gegenden als Gründer des Weinbaues erhalten. So soll er, als er die Bemerkung machte, daß an den damals noch öden Rudesheimer Bergen vor allen andern Orten der Schnee zuerst schmelze, Neben aus Frankreich, namentlich aus Orleans, dahin verpflanzt haben*). Geschichtlich begründet ist zwar diese Sage nicht, denn die älteste Urkunde für den Weinbau in Rudesheim, welche Bodmann (Rheingauische Alterthümer I. S. 102) mitgetheilt hat, ist erst im Jahre 864, mithin volle 50 Jahre nach dem Tode Karls, ausgestellt, und die eigentliche Gründung des Rudesheimer Weinbaues fällt in eine spätere Zeit.

In Frankreich, im heutigen Burgund, zwischen Alore und Bommar, besaß Karl einen großen Bezirk von Weinbergen, der noch seinen Namen trägt**). Er schenkte ihn im Jahre 775 dem Abt von Saulieu. Die Großen der dortigen Gegend ahmten sein Beispiel nach, und so kamen die geistlichen Herren nach und nach in den Besitz der besten Weinberge. Sie setzten einen hohen Werth darauf, und nicht mit Unrecht. Papst Gregor XI. belohnte während seines Aufenthalts in Avignon den Abt von Cîteaux Jean de Bussières für ein Geschenk von 30 Fässern Beaune- und Chambertinweins mit dem Kardinalshut.

d) Obstzucht.

Von Obstbäumen, sagt Karl im 70. Titel seines Capitulare etc., sollen die Verwalter haben Apfelbäume verschiedener Art, Birnbäume verschiedener Art, Pflaumenbäume verschiedener Art, Ebereschens***), Mispeln, Kastanien, Pfirsiche verschiedener Art, Quitten, Haselnüsse, Mandelbäume, Maulbeer- und Lorbeerbäume, Kiefern***), Feigen und Nußbäume. Und es blieb nicht bloß beim Befehl, sondern diese Bäume wurden wirklich gepflanzt. Die Vistatoren (missi dominici) der Hofgüter sagen ausdrücklich: „Wir fanden auf dem Kammergute zu Treola an Bäumen: Birnen verschiedener Art, Äpfel verschiedener Art, Mispeln, Pfirsiche, Nüsse, Pflaumen, Haselnüsse, Maulbeeren, Quitten, Kirschbäume“. Auf einem andern Meiergute ließ Karl 100 Birn-, 115 Pflaumen- und 1125 Kirschbäume setzen†); dieß setzt große Baumschulen voraus.

Jährlich mußte dem Kaiser ein Verzeichniß der veredelten Obstsorten eingeschickt werden. Die Äpfel wurden schon damals, wie jetzt, durch besondere Namen als Spielarten unterschieden. Es gab Gomaringer, Gerolbinger, Krewedeller, süße und herbe Speleräpfel (spirauoa); lauter Sorten, welche über den Winter dauerten. Auf Trockenplätzen wurden die dritte und vierte Art, süße und herbe, und Spätlinge aufbewahrt. Im Inventarium (specimen breuiarii rerum fiscalium) eines Hofes

*) Carlowiz, Kulturgeschichte des Weins S. 75.

**) Ausland 1832. S. 40.

***) Auch Waldbäume, welche Früchte trugen, wurden zu den Fruchtbäumen (beerhaften Bäumen) gerechnet.

†) Le Grand d'Aussy I. p. 150.

finden wir, nach dem Berichte der Visitationsschöffen, auch richtig Birnen, Äpfel, Nispeln, Pfirsiche, Haselnüsse, Nüsse, Quitten und Maulbeeren.

Die Feigen- und Lorbeerbäume konnten wohl schwerlich im Freien ausbauern, sondern mußten in Treibhäusern (*per aricia servatoria*) gezogen werden. Aus Äpfeln und Birnen ließ Karl Moff machen und aus der Frucht des Maulbeerbaums Maulbeerwein. Apfelwein wurde schon unter der merovingischen Dynastie an der königlichen Tafel getrunken; denn Le Grand d'Aussy spricht von *cidre bu à la table des rois de la première race*. Billig staunen wir über die Reichhaltigkeit des Verzeichnisses der Obstsorten, welche Karl anpflanzen ließ, und bebauern nur die Lücke, welche die Geschichte hier gelassen hat, indem sie uns über die allmähliche Ausbreitung der veredelten Obstsorten in Deutschland im Dunkeln läßt. Um diese Lücke auszufüllen, müssen wir einerseits unter dem wilden Obst (*poma agrestia*), welches *Lacitus*, als in Deutschland vorkommend, anführt, wie wir es schon oben darzustellen versucht haben, kein ungenießbares Obst uns denken, andererseits den Einfluß der Römer auf die Kultur Deutschlands für bedeutender annehmen, als er gewöhnlich angenommen wird, was wir ebenfalls oben angedeutet haben. Wir finden hier Acker-, Weinbau und Obstzucht, überhaupt einen Grad von Kultur*) des Bodens, den wir unerklärlich finden würden, wenn wir die ersten Anfänge desselben nicht in die Zeit der Römer versetzen dürften.

Und dann suchte Karl d. G. selbst, der mit seinem Riesengeiste das Große wie das scheinbar Kleine umfaßte, dessen Scepter vom Lande, wo im dunklen Laub die goldene Orange glüht, bis an den kalten Welt herrschte, gewiß auf seinen Reisen nach Italien und in die spanische Mark Alles auf, um seine deutschen Länder mit den edlern Produkten seiner südlichen Provinzen zu bereichern und zu verschönern. Ja, die französischen Pomologen führen sogar in ihren Katalogen noch eine Obstsorte auf (den Apfel *Male carles*), die Karl d. G. von Italien mitgebracht haben soll. Auch durch seine freundschaftlichen Beziehungen mit Harun al Raschid bekam Karl manche edle Frucht, die er auf seine Höfe verpflanzte, und ein Gartengewächs (die Erbsen), das in den Kapitularien vorkommt, führt wirklich den Namen *pisus mauriscus*.

e) Gartenbau.

Mit Karl d. G. fing auch für den Gartenbau eine neue Epoche an. Er ließ auf seinen Hofgütern Gärten anlegen, worin außer den schon genannten Obstbäumen auch Küchengewächse und andere Pflanzen angebaut werden mußten. Der große Kaiser setzte ein langes Verzeichniß von Pflanzen auf, die er auf seinen Gütern anbauen ließ. Auch unter ihnen sind manche so beschaffen, daß man sie wohl schwerlich im Freien anbauen konnte, sondern in Treibhäusern erziehen mußte. Die Zahl der verschiedenen Pflanzen ist nicht klein, und man wird bei genauerer Ansicht finden,

*) Säger, Gesch. von Heilbronn I. S. 14.

daß fast alle in der Heilkunde gebraucht werden, oder wenigstens ehemals in dieser Hinsicht für nützlich gehalten wurden.

Es folgt hier nun das Verzeichniß der im 70. Titel des Capitulors den Wirthschaftsbeamten zum Anpflanzen in den Gärten der Domänen empfohlenen Gewächse, wobei wir sie, der leichtern Uebersicht wegen, unter Rubriken zu klassificiren versucht haben*):

1) Hülsenfrüchte**): Fasolen (Witsbohnen, Schminkebohnen), faseolum (Phaseolus); Welsche Kichern, cicera (Cicer arietinum, italicum); Saubohnen (Ackerbohnen), fabae majores (Vicia faba); Maurische Erbsen (gemeine Erbsen), pisi maurisci (Pisum sativum).

2) Gemüse- und Salatar ten: Lattich, lactuca (Lactuca sativa); Kresse (Brunnenkresse), nasturtium (Sisymbrium nasturtium); Selleri, Apium (A. graveolens); Mangold, beta; Möhre (gelbe Rübe), carruca (Daucus carotta); Pastinak, pastenaca (Pastinaca); Sonnenblumen, Sonnenwirthila (Ackerfalat), in Schwaben Sonnenwirthel, Solsegium (Fedia olitoria), nach Anton Heliotropium europaeum; Kettige, radices (Raphanus sativus); Meerrettig; Melbe (Gartenmelbe), Adripia (Atriplex hortensis); Kohlrüben (Bodenkohlrabi), Ravacauli (Brass. napobrassica); Kohl, caulus (Brass. oleracea); Hindläufte (wilde Wegwarte, vielleicht Endivien), Intubus (Cichorium Intybus); Maierkraut, blidae (Sprengel: Amaranthus blitum), wilder Amaranth, der als Spinat gegessen wird, Erbbeerspinat (Wilderbeet S. 3); Polei, Olusatrum (Smyrniolum olusatrum); das schwarze Gemüse (aus olus und atrum) wurde noch im 17. Jahrhundert statt Selleri gebraucht.

3) Zwiebel- und Gurkengewächse: Schnittlauch, britta (Allium schoenoprasum); Porre (Lauch), porri (Allium porrum); Zwiebeln, uniones (Allium porrum var. margaritacea Sprengel); Schalottenzwiebeln, Ascalonitae (Allium ascalonicum); Lauch, cepa, unio (französisch oignon); Knoblauch, Alium (Allium sativum). Gurken, cucumeres (Cucumis sativa, Sprengel, melones); Pfedem, Melonen? Pepones (vielleicht Cucurbita Pepo, Frühgurke); Wildkürbis (Koloquinte), Coloquintidae (Sprengel: Cucumeres, Anton: Cucumis colocyntis); Kürbis, cucurbita.

4) Delvflanzen: Mohn, papaver, maga (Papaver somniferum).

5) Gespinnstpflanzen: Flachs, Hanf.

6) Färbepflanzen und Fabrikgewächse: Röhre (Krapp), Warentia (Rubia tinctorum); Waib, evaisda (Isatis tinctoria), der aber nicht unter den zu pflanzenden Gewächsen steht, weil er wild wuchs, son-

*) Anton I. S. 234, 453, 467. Sprengel I. p. 219; f. auch Correspondenzblatt des württemb. Landw. Vereins. 1846. I. S. 135.

***) Der erste deutsche Name ist die Uebersetzung von Anton; der deutsche Name in der Klammer ist die heutige Benennung der Pflanze; der erste lateinische Name ist der Ausdruck des Originals, der lateinische Name in der Klammer ist der systematische Name der Pflanze; bei ganz bekannten Pflanzen sind die Synonymen weggelassen.

bern nur in die Weiberhäuser geliefert werden mußte; Karpendisteln, cardones (*Dipsacus fullonum*).

7) Gewürz- und Arzneipflanzen: Kostwurz, *costum*, nach Anton *Costus arabicus*, italienisch *erba amara*, *Salbia romana*, nach Sprengel *Balsamita vulgaris*, Wilden.; Raute, *ruta*; Salbei, *salvia*; Stabwurz (Stabwurzwermtuth), *Abrotanum*, nach Anton *Artemisia abrotanum*; (Röm.) Kümmel, *cuminum* (*Cuminum cyminum*); Karbe (Kümmel), *careium* (*Carum carvi*); Anis; Körbel, *cerfolium* (*Scandix cerfolium*); Schlangenwurz (Dragun, Kaisersalat), *dragontea* (*Artemisia dracuncululus*), als gewürzhafter Zusatz dem Salat beigemischt; Amalameum (*Ammi majus*); Schwarzkümmel, Gith (*Nigella sativa*); Klette, *Parduna* (*Arctium Lappa*, nach Anton *Lapacium majus*, nach Sprengel *Rumex acutus*); Haselwurz, *vulgigina* (*Asarum europaeum*); Peterflie, *pedresilinum*; Liebstöckel, *Levisticum* (*Ligusticum levisticum*); Sadebaum, Sävinbaum, *Savina* (*Juniperus Sabina*); Dill, *Anethum*; Fenchel; Quänel (Quendel, Bohnenkraut), *satureia* (*Sat. hortensis*); Brunnenfresse (nach Anton *sisymbrium*, nach Sprengel *Mentha sylvestris*); Weißwurz, *diptamnus* (nach Sprengel *Origanum dictamnus*); Senf, *sinapi* (*Sinapis nigra* ?); Münze, *mentha*; Rosenmünze, *menthastrum* (Sprengel: *Mentha aquatica*); Reinfarren, *Tanarita* (*Tanacetum vulgare*); Bergfagel, *nepta* (Sprengel: *Nepeta cataria*); Fieberwurz (Fieberkraut), *febrifugia* (Anton: *Gentiana centaurium*, Sprengel: *Chironia centaurium*); weißer Senf, *Wiz*, *Senaph* (Rauke), *eruca alba* (*Brassica eruca*); Ibisch-Mißmalven (Ibisch), *Ibischa mismalva* (*Althaea officinalis*); Koriander; Springwurz (die kreuzblättrige Euphorbie), *lacterida* (*Euphorbia lathyris*); Scharlei (sinkende Salbei, Scharlachkraut), *Selareia* (*Salvia sclarea*), Muskateller Salbei; im südlichen Europa gibt man durch seine Blätter dem Weine einen Muskatellergeschmack und macht das Bier damit berauschend*).

8) Stierpflanzen: Meerzwiebeln, *Squilla* (*Scilla maritima*); Lilien; Rosen; Rossmarin; Siegwurz (Schwertel), *Gladiolus* (auch officinell); Pappeln; Malven (Herbstrosen), *Athaea rosea*.

Effard hat in seinem Commentar. rer. franc. eine Mischung (*sarragenem*) von verschiedenen officinellen Kräutern angegeben, die zur Zeit Karls d. G. in Gebrauch waren, und welche dieselben zu sein scheinen, die Anton (I. S. 447 ff.) in seinem Recept zu einem Pulver aufführt, das wider alle Fieber und wider alle Gifte, wider jeden Schlangenbiß und wider alle Beängstigungen des Herzens und des Körpers dienen sollte. Nach Sprengel (I. S. 221) sind es (außer einigen schon genannten Kräutern) folgende Pflanzen: *Vibernell*, *pipinella* (*Pimpinella saxifraga*); Maßholder, *Acer Gundereba* (*Acer campestre*, nach Anton *Glecoma hederacea*, *Gunderebe*); Ackergamanber, *Campiteum* (*Ajuga chamaepitys*); Flockenblume, *Centauria* (*Centaurea Centaurium*, nach Anton

*) Willerbeck S. 9.

Gentiana centaureum, Tausendguldenkraut); Akerbronnbeerstrauch, erdbroma Anton, frassifolia erobroma Sprengel (*Rubus caesius*); Rübe (Zettinger, Teltower Rübe), *Cauli semi*, Cholsamo (*Brassica Napus*); Jungenkraut, *Bislingua* (*Ruscus Hypoglossum*); Geranium (Storchschnabel), Aitiotidem Chraneunito (*Erodium moschatum*); kriechendes Fingerkraut, *Quinquefolium* (*Potentilla reptans*); Schwalbenwurz, *Vincatossica* (*Asclepias Vincetoxicum*); Wasserbenediktswurz, *Benedictum* (*Geum rivale*); Basilienkraut, *Basilica* (*Ocimum basilicum*); Rhapontik, *Reoponticum* (*Rheum raponticum*); *Artemisia*, (nach Anton) Wermuth (*Artem. absinthium*); Wasserlilie (Wasserrose), *Nymphaea*, nach Anton *Nymphaea alba*; Nelken, *Gariofila* (*Caryophyllus aromaticus*); Ruhrwurz, *Turnella* (*Tormentilla*); Gamander, *Gamandrea* (*Teucrium Chamaedrys*); Vogelnöterig, *Centonodia* (*Polygonum aviculare*); wilder Majoran (*Origanum vulgare*); Gänsefuß, *Iva* (*Ajuga Iva*); Wegerich, *Plantago*; Zgeßelbolbe, Knoßengras, *Sparga* (Anton *Sparganium ramosum*); Steinbrech, *Saxifraga*, Steinpreha (*Asplenium trichomanes*); Hauf, *canape* (Anton *hanafsamo*, *Cannabis sativa*); Sauerklee, *Alleluia* (*Oxalis acetosella*); Wermuth (*absinthium* oder *Abs. vulgare*, Weisfuß); Schafgarbe, *Millefolium*; Enzian, *Gentiana* (*Gent. cruciata* Anton); Andorn, *Marrubium* (*Marr. vulgure* Anton).

Endlich sollte der Gärtner Hauswurz (*Jovis barbam*), Donnerbart (*Sempervivum tectorum*) an seinem Hause ziehen. Die häufigste, auch jetzt noch bis ziemlich weit gegen Norden gehende Anpflanzung dieses Gewächses auf Mauern und Dächern mag wohl in der alten Sage, daß es den Blitz ableite, seinen Grund haben, weshalb dasselbe auch den Namen Donnerbart führt. Vielleicht stand auch obige Verordnung Karls mit dieser Sage in Beziehung. Die frischen Blätter der Hauswurz waren übrigens ehemals in der Heilkunde gebräuchlich und sind zuweilen noch jetzt bei dem gemeinen Manne in Anwendung.

f) Karls Meierhöfe.

Die Meierhöfe, welche, seit den Zeiten Pipins angelegt, von Karl vermehrt, im ganzen fränkischen Reiche zerstreut waren und durch die Großen des Landes hin und wieder nachgeahmt wurden, waren ebenso viele Ackerbauschulen und Musterwirthschaften für die Umgegend. Die wichtigsten derselben waren*): Aachen, Heristal, Nymwegen, Diebeshofen, Rense, Andernach, Brüm, Ingelheim, Worms, Tribur, Paderborn, Salzburg, Augsburg, Koblenz, Kolmar, Frankfurt, Hörter, Ingolstadt, Kreuznach, Magdeburg, Metz, Oppenheim, Regensburg, Schlettstadt, Spaa, Speyer, Straßburg, Trier, Wesel, Worms, Zürich u. In Schwaben selbst besaß er die Willen Zurzach, Konstanz, Bodmann, Ermatingen, Lustnau (bei Bregenz), Heiligenberg (im bad. Seekreis),

*) Menzel. Gesch. d. Deutschen S. 176. In Fischers Geschichte des deutschen Handels I. S. 63 stehen 86 Meierhöfe aufgezeichnet, und Hüllmann zählt in seiner deutschen Finanzgeschichte des Mittelalters S. 20 bis 35 nicht weniger als 123 Reichsdomänen aus der Karolingischen Periode auf.

Truzzenweiler, Happenweiler (D. N. Ravensburg), Rotweil, Ulm, Gerbrechtingen, Pfullingen, Dußlingen (bei Tübingen), Kirchheim, Faurndau, Waiblingen, Winterbach, Holzgerlingen, Murrhard, Heilbronn, Laufen und andere mehr*).

Nicht selten hielten sich die Kaiser auf solchen Gütern auf, wie aus den Verordnungen erhellt, die hier erlassen wurden. So hielt sich Karl der Dicke viel in Ulm, Waiblingen, Lustnau und Bodmann am Bodensee, Minderödorf (im Sigmaringischen), Sasbach, Rotweil zc. auf.

Zur Uebersicht des Umfangs einer solchen Domäne siehe hier ein Auszug aus dem Inventarium eines Hofes**).

Auf einem Kammergute fanden die kaiserlichen Vistatoren ein wohl gebautes königliches Haus, auswendig von Steinen, inwendig von Holz, 2 Zimmer, 2 Ödler. Innerhalb des, mit einer Bretterwand umgebenen Hofraums waren die Wirtschaftsgebäude, Stall, Küche, Backhaus, 5 Speicher (spicaria), 3 Kornhäuser (granecae). Daran stieß der Gemüße- und Obstgarten. Letzterer, der mit Bäumen aller Art bepflanzt war, enthielt auch einen Fischteich. An Leinwand fanden sie Federbetten (vestimenta [ad] lectum parandum), Tischtücher (drappas ad discum parandum), ein Handtuch (toaclam); an Hausrath kupferne Geschirre, 2 kupferne und 1 eisernen Kessel, 1 Pfanne, 1 Becher, 1 Leuchter, 1 Kesselhaken, 1 Art, 1 Weil, 1 Hobel, 2 Bohrer, 1 Ziehflinge (plana), 2 große und 3 kleine Sichel, 2 Spaten, 2 eiserne Schaufeln und hinreichendes hölzernes Geräthe. An Vorräthen: 80 Körbe alter Spelt, woraus 400 Pfund Mehl gemacht werden können, 90 Körbe neuer Spelt zu 450 Pfund Mehl, von neuer Gerste zum Bedarf (ad servitium) 700 Mut, zur Saat 600 Mut***); alter Speck 80 Schinken, von der neuen Mast 100 Schinken mit Eingeweiden und Schmeer, 24 Pfund Käse. An Vieh: 79 Stuten, 84 dreijährige, 12 zweijährige, 13 einjährige Stutenfüllen; 6 zweijährige, 12 einjährige (heurige) Hengstfohlen; 4 Beschalier und Maulthiere; 30 Ochsen, 2 Esel, 30 Kühe mit Kälbern, 3 Zuchtstiere, 10 Stück Gelbvieh (alia animalia, wahrscheinlich Kalben nach Anton), 150 große und 100 kleine Schweine, 80 Schafe mit Lämmern, 58 Jährlinge, 82 Hammel, 15 Ziegen mit Jungen, 6 Ziegenböcke, 50 Bienenstöcke, 40 Gänse, 6 Enten, 100 Hühner, 8 Pfauen. Der Meierhof Anapium hatte 740 Morgen Ackerland und Wiesen zu 600 Karren Heu.

g) Die Industrie in den Weiberhäusern auf den Hofgütern des Königs und der andern Gutsbesitzer.

Bei allen Völkern des Alterthums und des Mittelalters war das Spinnen und Weben von Wolle und Flachs oder Hanf das Geschäft des weiblichen Geschlechts. Auch zu Karls Zeit mußten die leibeigenen Weiber

*) Stälin I. S. 344.

**) Anton I. S. 257 ff. Luitflen S. 60.

***) Auf Treola fanden die kaiserlichen Commissarien 730 Mut Wein vom herrschaftlichen Weinberge und 500 Mut Gefällwein.

und Wägde auf den Hofgütern, in besondern Häusern, den Weiberhäusern*), unter einer Schaffnerin Garn spinnen, Leinwand weben und Kleider daraus verfertigen. Ein Kleid aus Leinwand nannte man Kamistle (Kamisol und das franz. chemise), ein Wollenkleid hieß sarcile. Der Flachs wurde an der Kunkel mit der Spindel gesponnen, die Wolle am Wollenrocken. Karl widmete den Weiberhäusern eine besondere Aufmerksamkeit. Unsere Weiberhäuser, sagte er**), sollen gut eingerichtet sein an Häusern, Arbeitsstuben und Schuppen, d. i. Schreinen, sie sollen gute Umzäunungen und feste Thüren haben, damit sie (die Wägde) unsere Arbeiten gut verrichten können. Die festen Thüren und Zäune sollten die weibliche Tugend auch bei Nacht beschützen. Daß in jenen rohen Zeiten diese oft Gefahr lief, beweisen die Strafbestimmungen der ältesten Gesetze. Wer die Schaffnerin, sagt der Sachsenspiegel, „ohne ihren Dank beliegt“, gab 6 Schillinge, bei einer gewöhnlichen Wägde nur 3 Schillinge Strafe. Das alemannische Gesetz setzte in letzterem Falle für die Schwächung einer Wägde, die Kleider verfertigte, ebenfalls eine Buße von 6 Schillingen an.

In diese Weiberhäuser***) mußten außer Flachs und Wolle, Waid, rothgefärbte Wolle, Färberröthe, Kardendisteln u. geliefert werden. Aber auch die freien Mädchen und Frauen, ja selbst die Töchter des Kaisers, beschäftigten sich mit Spinnen, Weben und Kleidermachen. Eginhard erzählt von Karl d. G., daß er seine Töchter fleißig darin unterrichten ließ. Ueberhaupt waren die deutschen Frauen geschickt in Linnen- und Wollenarbeit, in Teppich- und Tapetenstickerei, Waffenröcken, später in Seidenarbeiten, Silber- und Goldstickereien. Schon zu Karls Zeiten sind in einem Kapitulare†), wo die Arbeiten in den Weiberhäusern an den Sonntagen verboten werden, solche Arbeiten erwähnt, Weberei treiben, Kleider zuschneiden, sie zusammennähen, Figuren hinein zu stecken††), Wolle zupfen oder bearbeiten, Flachs klopfen u. Als Harun al Raschid dem Kaiser unter andern Geschenken ein großes Zelt, Seide, Pelzwerk, Weihrauch, eine kunstreiche Uhr, ein Schachbret, dessen schöne Figuren noch jetzt im Pariser Museum aufbewahrt werden,

*) Die ältesten Namen für die Weiberhäuser waren Geneztunk (gynecum, gynaeceum), Schrein (screona); leider entstand daraus auch das spätere Wort Frauenhaus, was auf die Sittlichkeit, welche in diesen Weiberhäusern herrschte, kein gutes Licht wirft.

**) Capit. 49 tit.

***) Capit. 43 tit. Ad genicia nostra, sicut institutum est, opera ad tempus dare faciant, id est, linum, lanam, evaisda (Waid) vermicula (Kermes) warentia (frz. garance) (Kraup) pectines, laminas, cardones, saponem, unctum, vascula etc. und an einer andern Stelle: feminae nostrae quae ad opus nostrum sunt servientes, habeant ex partibus nostris lanam et linum, ut faciant sarcillos et camisilos.

†) Anton I. S. 346.

††) feminae opera textrilia non faciant, nec copulent vestitus, nec consuunt, vel acu pictile faciant, nec lanam carpere, nec linum battere etc.

einen Löwen, den aber Karls Hunde furchtlos anpackten, endlich einen Elephanten Namens Abulabaz (der Verwüster), der durch seine ungeheure, nie gesehene Größe alle Welt in Erstaunen setzte und Karls Liebling wurde, geschickt hatte, sandte ihm Karl friesische Mäntel von weißer, grauer, scharlachrother und (waid-) blauer Farbe, spanische Pferde, Maulesel*) und Hunde, stark genug, Löwen und Tiger damit zu jagen, zum Gegengeschenk**).

h) Würdigung Karls und seiner Capitularien.

Wie wir Karl überall als den Ersten seiner Zeit sehen, so war er auch der erste Landwirth seines Volkes. Er, welcher der ganzen Welt Geseze gab, in Kleidern, wozu seine Töchter das Garn gesponnen und gewoben und die ihm seine Gemahlin gemacht hatte, verordnet, wie man die Eier auf seinem Hofe verkaufen sollte.

Das Gesez über die Verwaltung seiner Meiereien ist ein bewunderungswürdiges Denkmal seiner Einsichten in die Landwirthschaft und seiner ungemeynen Sorgfalt für ihre Aufnahme. Die zwei wichtigsten Actenstücke für die Kultur des Landes in dieser Periode sind 1) Capitulare de villis vel curtibus imperatoris etc. und 2) Specimen breviarum rerum fiscalium C. M.

Das Capitulare ist, wie wir gesehen haben, als unmittelbare kaiserliche Verordnung an die Verwalter der Domänen gerichtet und als Specialinstruction für die Wirthschaftsführung zu betrachten; das Breviarium dagegen, oder Bestandsverzeichnis über die kaiserlichen Güter, ist ein Bericht der Oberbeamten (missi dominici) an den Kaiser über den landwirthschaftlichen Zustand, in welchem sie, bei der ihnen aufgetragenen Besichtigung, die einzelnen Güter und Höfe in Betreff des daselbst vorhandenen Wirthschaftsmaterials nach Gebäuden, Viehbestand, Getreidevorräthen angetroffen, und die Beschaffenheit dieser letztern Urkunde zeigt, daß sie genau nach einem vorher empfangenen Plan abgefaßt worden, so daß eigentlich beide Actenstücke als Ergebnis der landwirthschaftlichen Einsichten und Erfahrungen des Kaisers selbst betrachtet werden können. Die Güter werden in diesem Bericht genau nach ihren Wohnhäusern, übrigen Gebäuden und Hofeinrichtungen beschrieben, der Vorrath an Bett-, Tisch- und Waschzeug angegeben, die Landwirthschaftsgeräthe aufgezählt, der Ertrag jedes einzelnen Gutes nach altem Getreidevorrath, Ausdrasch und Saat, nach Fleisch-, Honig-, Wachs-, Butter- und Käsebestand bemerkt; die Zahl der Pferde, Esel, Ochsen, Kühe, Schweine, Schafe, Ziegen und Ziegenböcke größtentheils mit Anführung des Alters

*) Monach. Sangall. in vita Caroli. Regi persarum direxit nuntios qui deferrent equos et mulos hispanos, palliaque frisonica alba cana, vermiculata etc.

**) Die Hunde, wie b'Aussy glaubt, vielleicht Nachkommen der belgischen Race, erregten, als sie nach Asien kamen, die Bewunderung des Chalifen, als sie bei einer Löwenjagd furchtlos den Löwen angriffen und so lange festhielten, bis er erlegt war.

dieser Thiere notirt, und das Federvieh beigefügt. Sodann werden die Pertinenzgüter und Wohnungen der Dienstleute, die Handwerksleistungen derselben und der richtige Befund der wirthschaftlichen Maße und Gewichte angegeben, und endlich ist noch ein Verzeichniß der Gartenpflanzen und Obstbäume angehängt.

Da diese Anordnung fast bei allen einzelnen Gütern festgehalten ist, deren Bestand mitgetheilt wird, so läßt sich schon hieraus auf die große Genauigkeit und Sorgfalt des Ganzen schließen; bei näherer Prüfung des Einzelnen leuchtet es aber noch mehr ein, wie weit man damals schon in der Landwirthschaftskunst gekommen sein mußte, selbst wenn man geneigt ist, die Trefflichkeit des Berichts ebenso aus der dabei zum Führer genommenen persönlichen Einsicht des Kaisers herzuleiten, als den hohen Werth der vorausgehenden landwirthschaftlichen Verordnung selbst, in welcher der berühmte Kaiser ganz als ein vielersahrener, ächt deutscher Hauswirth erscheint, der nach dem wahren Sprichworte: „Des Herrn Auge sieht am besten“ auch nicht die geringste Kleinigkeit in dem Bereiche seines landwirthschaftlichen Besitzthums ungeprüft vorüberschlüpfen läßt, sobald einmal davon die Rede ist, nicht nur den Gesamtzustand davon sich zu vergegenwärtigen, sondern auch dessen innere Verbesserung kräftigt einzuleiten.

Besonders leuchtet aus Karls Verordnungen die kluge Regel des Landwirths*) hervor, einen Borrath von landwirthschaftlichen Erzeugnissen aller Art bis zur nächsten Ernte aufzubewahren, damit kein Mangel entstand, und eine Hauptvorschrift des Kaisers war die, besseres Saatgetreide von entfernten Dörtern herbeizuschaffen. Die Wartung und der Bestand des Viehes, mit Ausnahme der Pferdezucht etwa, scheint sehr mangelhaft gewesen zu sein. Es war dieser Zustand eine natürliche Folge des ununterbrochenen Weidbeganges und Mangels an Winterfütterung; am meisten blühte noch die Schweinezucht, welche bekanntlich der geringsten Pflege bedarf. Auf den größten Gütern des Kaisers überstieg der Schafbestand selten 400 Stück; die Zahl der Schweine dagegen stieg fast ebenso hoch.

Wenn man die Menge der königlichen Güter und die Sorgfalt ihrer Benützung betrachtet, wenn man sieht, wie zugleich auf denselben die rohen Stoffe zu künstlichen Fabrikaten verarbeitet wurden, so daß Landleben und Gewerbe sich auf den Meiereien vereinigten, so stellt sich unsern Blicken ein Hof dar, der alle Bedürfnisse aus sich selbst befrucht, und der nicht vom Fett des Landes, sondern von seinem eigenen Ueberflusse zehrte. Der König war der erste Landwirth, der erste Fabrikant, der erste Handelsmann seines Reichs **)

*) Lengerke, s. den Artikel Karl d. G.

**) Vogel, Erfindungen II. S. 407.

i) Jagd, Wälder und Forste; Fischwasser.

So dürfen sie doch frei in Wäldern jagen? —
Dem Herrn gehört das Wild und das Geseher.
Schiller.

Noch immer war die Jagd eine Lieblingsbeschäftigung der Deutschen, und selbst Klöster und Geistliche hatten Jagdgerechtigkeiten. Karl schenkte dem Kloster Sithia die Jagd bergestalt, daß solche durch des Klosters Diensteute ausgeübt werden sollte, damit die Geistlichen Wildpret zur Labung der Kranken, Leder zum Einbinden ihrer Bücher, zu Handschuhen und Gürteln erhielten *); ebenso dem Kloster St. Denis. Im Jahre 789 aber verordnete er, daß die Diener Gottes sich aller Jagd, alles Herumschweifens mit Hunden, auch der Sperber und Falken enthalten sollten**), was aber nicht immer befolgt wurde. Im nämlichen Jahre befahl er, daß die Gaurichter (Grafen) an den Gerichtstagen nicht auf die Jagd gehen sollten. Was nun die jagdbaren Thiere betraf, so gehörten zu Karls Zeiten nur Hirsche und Rehe zum Wildbann; Schweine und Wären achtete man weniger, zog sie aber doch in der Folge oft bei. Der Ausdruck Roth- und Schwarzwild kommt schon im alemannischen Gesetze vor. Auch den Unterschied zwischen hoher und niederer Jagd findet man schon früh erwähnt. Zur hohen Jagd gehörten Hirsche und Rehe, zur niedern Hasen, Füchse und Wiber. Jedoch wurden Hasen und Wiber lange Zeit nicht zu den geannten Thieren gezählt; ja eine Zeit lang war es sogar vom Papste verboten, Hasenfleisch zu essen. Die Wölfe wurden gar nicht zu den Thieren gerechnet, die zum Jagdbann gehörten, obgleich ihre Felle sehr geschätzt, zu Kleidungsstücken benutzt und theuer bezahlt wurden. Es war Jedem erlaubt, sie zu fangen oder zu schießen***). Karl verordnete, daß jeder Hofverwalter in seinem Dienste zwei Wolfsjäger habe, welche die Wolfshäute in die kaiserliche Rentkammer abliefern mußten. Auch verlangte er jedes Jahr Bericht, wie viel Jeder Wölfe gefangen habe, und befahl, daß die Felle eingeschickt, im Monat Mai die jungen Wölfe aufgesucht und sowohl mit Asche und Regen, als auch in Gruben und mit Hunden gefangen würden. Die Wölfe waren damals so häufig, daß sie sich selbst größern Ortschaften näherten.

Die Hunde, welche die Deutschen zu Zwecken der Jagd und der Viehzucht, sowie zur Bewachung der Höfe hielten, hatten verschiedenen Werth. Wie sehr man sie gegen die andern Hausthiere schätzte, zeigt folgende Vergleichung: Ein Pferd galt 6, ein Handochse 3 Schillinge; ein anderer Ochse der besten Art 5 Tremisses †), aber der Schaphund 3, der Reithund 12 Schillinge; letzterer galt also zweimal so viel als ein Pferd,

*) Cles II. C. 392 f. Anm.

**) ut episcopi, Abbates et Abbatissae cuplas canum non habeant, nec falcones nec accipitres.

***) Anton I. C. 477.

†) 1 Schilling = 2–3 Tremisses, 1 Tremisse = 4 Denar = 20 — 24 Kreuzer.

viermal so viel als ein Handochse und fünf- bis siebenmal so viel als ein gewöhnlicher Ochse.

Der Hofhund*) (Hovewarth) wurde in den verschiedenen Gesetzen so verschieden taxirt, daß er nach dem bairischen Gesetz, wenn er vor Sonnenuntergang getödtet wurde, mit 1, wenn es aber in der Nacht geschah, mit 3 Schillingen gesühnt werden mußte, nach dem salischen Gesetz aber der Todschlag eines solchen Hundes unter allen Umständen mit 15 Schillingen bestraft wurde. Wer bei den Burgundern**) ein Wandspiel oder einen Leithund stahl, mußte öffentlich dem Hunde den Hintern küssen oder 7 Schillinge zahlen.

Die Wälder der Deutschen waren den Urwaldungen ähnlich; die Tische vorherrschend in den niedern Gegenden und am Abhange der Berge, die Tanne auf den Kuppen und Gebirgen.

Die in Karls Kapitularien vorkommenden Waldbäume sind: Ase, Esche (Fraxinus); Aspa, Espe (Populus tremula); Brama (Vepris rimex?); Birca, Birke (Vibex carpentum (Betula)); Bucha, Buche (Fagus); Dep Andorn, ramnus, Kreuzdorn (Rhamnus catharticus oder Faulbaum, Rh. Frangula); Dornlach (Rubus, Brombeerstrauch?); Eich, und zwar Ilex und Quercus; Erla, Erle (Alnus); Eschelboum (Aesculus); Erbbrame (frassifolia?), vielleicht Rubus fruticosus oder saxatilis nach Anton; Gundereba oder Mazzilbirn (Acer arbor), vielleicht Acer campestre, Maßholder (Mazis = Maß); Haginbuocha (Carpinus), Hagebuche; Holder (Sambucus); Hartrugilboum (Sanguinarius arbor), Hartriegel, Cornus sanguinea; Sulmblich (albare, Populus), Weißpappel (Populus alba); Salaha, salix (Sahlweide); Spinnelbaum, fusarius, entweder Evonymus europaeus oder Carpinus betulus, Spindelbaum; Tanna (Abies); Wichpoum (Cassia?), Wechelderboum, Wachholderstaude, Juniperus.

Die Wälder waren zuerst Gemeingut. Jeder hatte das Recht, die Wälder seiner Markung zu benützen, wie er wollte. Doch finden sich schon in den Gesetzen der Burgunder, Longobarden und Westgothen Spuren von eigenen Wäldern. Es mußten manche Verordnungen ergehen, ehe man begreifen konnte, daß auch die Wälder ein Eigenthum sein konnten. Zwar wurden sie schon früh durch Gesetze geschützt; dem großen Karl entging es nicht, daß es nothwendig sei, auch auf die Waldungen ein wachsameres Auge zu haben und sie zu schonen; er befahl daher seinen Beamten***), die Verwüstungen der Wälder zu verhindern. Nach und nach entstand aus dem Gemeingut ein Eigenthum, entweder des Landesherrn, oder eines Klosters, oder einer Gemeinde. So entstanden Ban nforste, in welchen Niemand außer den Besitzern Holz fällen oder jagen durfte. Dadurch kam der Unterschied zwischen Wäldern und

*) Die Namen der verschiedenen Hunde (Leithunt, Triphunt, Spürhant u. c.) s. Anton I. S. 151.

**) Anton I. S. 154.

***) Anton I. S. 207.

Handwritten note:
 ...
 ...

Forsten auf. Wer keinen eigenen Wald hatte, durfte nach dem burgundischen Gesetze dürres Holz und Winbrüche in einem fremden Walde holen, und wenn der Eigenthümer es ihm wehren wollte, wurde er gestraft.

Die Fischerei war anfangs frei; in den Wäldern gehörte sie zum Wildbann, in angelegten Teichen war sie Recht des Eigenthümers; später wurde sie allgemein beschränkt. Denn wie Alles, so verschwinden auch die Fische bald aus der Klasse der Gemeingüter. Nach dem Grundsatz: „Das Wasser ist des Reiches Straße“, glaubten die Kaiser, ein ausschließliches Recht darauf zu haben. Die Mönche ließen sich zur Fastenzeit, um sich für das verbotene Fleisch zu entschädigen, fette Aale und andere Fische liefern. Schon im Jahre 937 schenkte Kaiser Otto I. einem Geistlichen, Namens Hartbert, ein Fischwasser in der Gegend bei Hanau im Pfullinggau (oberhalb Pfullingen in Württemberg).

34. Weinbau am Rhein und in Franken unter den Karolingern.

Die Ufer des Rheins, die im 4. Jahrhundert zum Theil noch mit Wäldern bedeckt waren, wurden unter Karl ausgerodet und mit Reben bepflanzt, sowie sich auch die Obstzucht längs des Rheins und ins Innere von Deutschland zog. Die im Rheingau noch jetzt vorkommende Traubensorte, der Orleans genannt, soll schon von Karl aus Orleans an den Rhein verpflanzt worden sein. Ludwig der Deutsche legte ebenfalls im Rheingau Weinberge an und zugleich einen Weinkeller (vinicella), woraus der Name Winkel entstanden sein soll. Die benachbarte Gegend von Winkel nannte man Ludovici insula, woraus Lüzellau.

Welchen Werth damals der Weinbau einem Lande verlieh, beweist der Vertrag von Verdün im Jahre 843, wo Deutschland vom Frankenreich getrennt wurde. Ludwig der Deutsche erhielt außer seinem Landesantheil auf dem rechten Ufer des Rheins auch noch Mainz, Speyer, Worms, propter vini copiam. Es scheint also, daß damals das innere Deutschland noch keine, oder doch wenig Weinberge hatte. Auch war vor 757 der Wein in Ostfranken nicht sehr bekannt, und erst im Jahre 777 kommt der Weinbau in Franken*) zum ersten Male in einer Urkunde vor, in welcher Karl d. G. dem Fuldaschen Abte Sturm Hammelburg nebst einigen Ortshäusern schenkt, während der Weinbau 757 in Thüringen und Ostfranken, wenigstens zum gemeinen Volksgebrauche, noch unbekannt war. Die Bischöfe beförderten den Weinbau auch deswegen, damit sie bei Vermehrung der Christen Wein zum Messopfer im Abendmahl hätten. Der Wein scheint überhaupt in jener Zeit noch in manchen Gegenden selten gewesen zu sein; wenigstens setzt ein Edikt von Ludwig dem Frommen vom Jahre 819 unter dem, was man für einen königlichen Bevollmächtigten, wenn er ein Bischof war, täglich aufwenden mußte (Quartierlast, tractatoria), 40 Brode, 1 Schwein, 3 Frischlinge, 3 Hühner, 15 Eier,

*) Fischer, der fränkische Weinbau S. 8.

3 Tonnen Bier (also keinen Wein), und erst 10 Jahre nachher, neben dem Bier, 9 Sextarien Wein an*).

33. Alemannen unter den Karolingern.

a) Weinbau.

Während nun ringsumher, im Worms- und Speyergau, Weinberge vorkommen, während Karl gegen die allgemeine Trunkliebe seiner Franken eiferte, fingen die Alemannen erst an, den Weinstock auf ihre vaterländischen Hügel zu pflanzen, oder ihre Aeblander zu vermehren. Denn erst unter der Herrschaft der Karolinger läßt es sich urkundlich nachweisen, daß sich in Alemannien der Wein- und Obstbau ausbreitete, und zwar ersterer in mehrern Gegenden zugleich. Im untern Neckarthal findet man nach Urkunden**) vom Jahre 766 Weinbau in Biberach, Bödingen, Frankenbach; von den Jahren 775, 779, 793 in Eißsheim; von den Jahren 777, 781 auf dem Böllinger Hof; vom Jahre 788 in Gartach, sämmtlich Ortschaften des jetzigen württembergischen Oberamts Heilbronn; vom Jahre 793 auf dem Michelsberg***), Oberamt Brackenheim. Im 10. Jahrhundert finden wir den Weinbau ferner im Jahre 976 in Jartfeld und Horkheim, 978 in Marbach, Benningen, Weihingen, Heutingsheim, Meidelsheim, Murr und Steinheim; 950 in Bottwar u. Aber auch in höher gelegenen Gegenden unseres Landes muß man schon Wein gepflanzt haben, wenigstens schenkte Ludwig der Deutsche 875 seinem Diakonus Luitprand, um ihn für geleistete treue Dienste zu belohnen, das Klosterlein Faurndau mit allen dazu gehörigen Gütern und Weinbergen****), und bei Pfullingen, das schon 822 eine Reichsdomäne gewesen ist, war der Georgenberg, sowie bei Reutlingen die Südseite der Achalm schon früh mit Reben besetzt.

Biel früher kommt der Weinbau im Thurgau, Breisgau und am Bodensee vor. Im Thurgau kennt man den Weinbau schon vom Jahre 670; im Breisgau verkauft Erfoin (Erwin) im Jahre 716 ein Joeh seines Weinlandes zu Ebringen †) an das Kloster St. Gallen; ebenso kommen Weinberge zu Fischingen 772, Merzhausen 790, beide im Breisgau, 893 in Bittershausen im Thurgau vor ††).

Am Bodensee wurde das edle Gewächs, das jetzt mit seinen Ranken das ganze Gestade des Sees umschlingt †††), zuerst um Bodinghofen

*) Hüllmann, deutsche Finanzgeschichte S. 89.

**) Etälin I. S. 396. Correspondenzblatt d. württemb. landw. Vereins 1846. S. 134.

***) Klunzinger I. S. 18.

****) Neugart I. Nr. 487; s. auch Gleß I. S. 189 und Oberamtsbeschreibung von Göppingen S. 51, 192.

†) Neugart I. Nr. 7. — et in Ebringen unum juchum de vinea. — et in anno reddamus carram de vino.

††) Neugart I. Nr. 605 — vineam quae ibi plantata est.

†††) Schwab, Bodensee I S. 104.

(Bottikhofen) im 7. Jahrhundert angepflanzt. Auf dem Hofe Goldach im Arboner Zehnt trieben freie Hinzleute des Klosters St. Gallen Weinbau ums Jahr 850, und im Jahre 896 wurde um das, dem Kloster eigene Dorf Steinach Wein gewonnen; bei Romanshorn kommen schon im Jahre 779 Weinberge vor*). Der Weingarten bei Bodmann, in dem jetzt einer der besten Weine am Seeufer wächst, heißt noch der Königsgarten; Karl der Dicke soll ihn gepflanzt haben, und man nennt noch jetzt den Wein im Schlosse zu Bodmann Königswein**). Erst im 9. Jahrhunderte ist die Rede vom Weinbau auf der Insel Au (Reichenau), und im Jahre 1065 kommen eigene „Reblur“ (Rebleute) des Klosters vor***).

Die Reben (Framiner), aus welchen der beste Wein dieser Insel, der Schleithemer, gewonnen wird, wurden später aus der Rheingegend, namentlich von Johannisberg, durch die Erbschenken der Abte, die Keller von Schleithem, dahin verpflanzt****).

Nördlicher vom Bodensee wurde im Jahre 724 Wein gebaut bei Ermatingen, †) im Jahre 875 in Ailingen (D. A. Fetzang), Happenweiler (D. A. Ravensburg) in demselben Jahre ††). Wie ausgedehnt in Alemannien überhaupt der Weinbau um diese Zeit schon sein mußte, beweisen die vielen Reblände und Weinzinse, welche das Kloster St. Gallen besaß †††). Im 10. Jahrhunderte häufte sich der Weinvorrath in diesem Kloster so sehr, daß sogar volle Weinfässer (vasa vinaria) unter freiem Himmel, von Hütern bewacht, lagen, und angesehene Leute den rothen Wein gar nicht mehr trinken wollten. Auch die Urkunde der Wurmlinger Stiftung vom Jahre 1050, wobei dreierlei Wein in nicht sparfamen Maße vorkommt, läßt auf bedeutenden Weinbau in jener Gegend schließen. Doch spricht man schon im 9. Jahrhunderte auch von eingegangenen Weinbergen, sowie es auch schon Mißjahre gab. So war der Wein in dem kalten Jahre 820 herb und sauer geworden, und 809 war ein völliges Mißjahr. Auch im süddälischen Deutschland, in Tyrol und der östlichen Schweiz finden wir um diese Zeit den Weinbau in voller Blüthe und großer Ausdehnung. So nennt Hornmayer (sämmtl. Werke, Stuttgart 1821. II.) S. XXVII vom Jahre 967 Weinberge im Wintschgau und Engadin, S. XXIX bei Gäwis im Walgöw, XXX bei Veldkirch, XXXIV bei Stävis, XXXV im Sarganserland, XXXVI bei Maiensfeld, XXXVII bei Chur, XXXVIII bei Frimmis, Meils, XXXIX bei Meran, Fläsch, Weggis, XL bei Ilanz, XLI bei Schwäwis, Moßon, XLII bei Untersax, XLV bei Rhemis, XLVII im Lumlösch zc. II. S. 25 vom Jahre 950 bei Bogen

*) Neugart I. Nr. 72 — viniis.

**) Schwab, Bodensee II. S. 84, 91.

***) Neugart II. p. 31.

****) Hof, Weinbau am Bodensee, S. 34. In der neuesten Zeit haben mehrere Besitzer der Rebgüter auf Reichenau (die Herren von Seyfried und Reichmann in Ulm) viel für Veredelung des Weines in ihren Weingärten gethan.

†) Gleß I. S. 94, 357.

††) Stälin I. S. 396.

†††) Stälin I. S. 397.

(Bauzanam). Später (1070) wird ein Weinberg bei Bogen vinea praetiosa genannt. Form. I. S. 257.

Der Weinbau breitete sich in Schwaben hauptsächlich von der Zeit an aus, als Kaiser Heinrich der Vogler den Grafen Hermann von Franken, den Sohn des Grafen Gebhard, zum Herzog über Alemannien erhoben hatte, *) der von 926—948 nicht nur die sittliche, sondern auch die landwirthschaftliche Kultur seines Landes beförderte, namentlich die Kunst, Weinstöcke und Obstbäume zu pflanzen, in die Gauen unter dem Alptrauf verbreitet zu haben scheint. Zur Zeit der Ottone muß der Weinbau im süblichen Deutschland schon freudig geblüht haben, da man bereits vielen Wein nach England führte **).

Auch am mittlern Neckar wurde der Weinbau schon frühe eingeführt. Vineas und vinitores kommen wenigstens schon 778 in Eßlingen vor ***); auch läßt es sich wohl denken, daß schon frühe an den sonnigen Thalgehängen des mittlern Neckars Wein gebaut wurde, wenn auch keine Klosterstiftung davon sprechen würde. Eine Urkunde vom 11. Jahrhundert spricht von Weinbergen im Goldberg ****), der Stammburg von Württemberg gegenüber. Diese Gegend war damals schon als eine der besten in Schwaben bekannt, und Bertold von Zwiefelten nennt sie das Mark des Landes †). Gewiß übte das Stammschloß Württemberg, wo nicht den ersten, doch den wohlthätigsten und nützlichsten Schirm über den Weinbau in der Umgegend aus.

Wann im Stuttgarter Thal selbst die erste Rebe gepflanzt worden sei, ist unbekannt. Das Thal, in welchem die Hauptstadt Württemberg liegt, ist jetzt noch umkränzt von Wäldern, die in der Nähe der Stadt sich zwar auf die Bergrücken zurückgezogen haben, aber in dem Heschlacher Thale sich der Landstraße auf beiden Seiten nähern. Wenn wir aber hören, daß im Jahre 1491 in den Mönchshalden, jetzt eine der besten Weinbergshalden um Stuttgart, noch 62 Morgen Wald verkauft wurden, und daß der Birkenwald über den Kriegsbergen ††), in der anerkannt besten Lage, erst im Jahre 1606 vollends ausgerodet wurde, so dürfen wir annehmen, daß zur Zeit der Karolinger dichter Wald den ganzen Thalboden bedeckt habe.

b. Obstbau.

Auch vom Obstbau in Alemannien finden sich um diese Zeit schon Spuren. In Urkunden kommen Baumgüter (pomaria) †††) vor in Rieth

*) Got. Weinb. am Bodensee S. 11. Gratianus I. S. 36.

**) Hegewisch S. 70.

***) Beschreib. d. D. A. Eßlingen S. 146.

****) Schwäbisches Taschenbuch S. VI.

†) optima terrae medulla.

††) Memminger, Besch. v. W. S. 76.

†††) Stälin I. S. 397. In Neugart und im Württ. Urkundenbuch kommen oft Schenkungen, pomiferis, pomariis, ortiferis etc., vor.

bei Baihingen vom Jahre 813, in Schwaigern vom Jahre 818*), in Gartach vom Jahre 835, in Bddkingen bei Heilbronn 838, sogar schon in Wiesenstein vom Jahre 861. Auch im Blaugau und in der Gegend von Ulm waren schon im 9. Jahrhundert Obstgärten (pomalia)**). Noch früher kommen Baumgärten in Oberschwaben und am Bodensee vor; vom Jahre 735 bei Bettenweiler (D. N. Tetnang), 763 bei Weigheim (D. N. Tuttlingen), 797 bei Trostingen, 792 bei Dietingen (D. N. Rotweil), 744 im Thurgau, in Gebratsweiler am Bodensee, 779 in Romanshorn.

Auch einige Ortsnamen in Schwaben scheinen auf einen frühen Obstbau hinzudeuten. So kommen *villa Apfulhowa*, (Apflau, D. N. Tetnang), Apfalage in den Jahren 769, 822, 839 vor.

Merkwürdig ist es, daß das Kloster Reichenau schon im 9. Jahrhundert einen botanischen Garten hatte. Dieser war gegründet worden durch einen Jüdling der Reichenauer Klosterschule, Walafried Strabo, berühmt durch seine Gelehrsamkeit und selbst im Jahre 843 zum Abte des Klosters erwählt, welche Stelle er jedoch nur bis 849 bekleidete. In einem lateinischen Gedichte (hortuli) beschrieb Strabo den von ihm gegründeten Garten, der hauptsächlich solche Kräuter enthielt, denen man Heilkräfte zuschrieb, und die wir meistens schon auf Karls Meierhöfen gefunden haben***).

Wie Reichenau, so hatte auch St. Gallen bereits in der Mitte des 9. Jahrhunderts einen Arzneiwurzgarten.

Uebrigens war Alemannien noch in vielen Gegenden unangebaut. So war noch zu Pipins Zeiten, nach Aussage der Alemannenfürsten, die Gegend von Campodunum (Rempten) mit schädlichem Gewürm geplagt und unangebaut, aber die beste Wildbahn, weil unzählige Hirsche, Damhirsche, Rehe und Steinböcke (?) daselbst hausten. Auf den

c. Ackerbau

wirkten, wie schon mehrmals bemerkt wurde, die königlichen Meierhöfe günstig ein. Hier traf man bessern Landbau und bequemere Wohnhäuser, da nicht selten die Könige selbst sich eine Zeit lang auf ihren Höfen aufhielten.

Von Getreidearten, welche man in Alemannien erbaute, finden wir den Spelt †), ferner Roggen, Haber und Gerste. Weizen trifft man in schwäbischen Urkunden erst mit dem Beginne des 13. Jahrhunderts an. In dem alemannischen Theile der Schweiz baute man außer Dinkel und Haber auch noch Hirse, ferner die Hülsenfrüchte Bohnen und Erbsen und als das allgemeinste Gemüse die Rüben ††).

Wie stark die

*) Klunzinger, I. 19, hat das Jahr 839.

**) Jäger, Schwäb. Städtewesen, S. 605, 607.

***) Sprengel, hist. rei herb. I. p. 224 ff.

†) Spelt (Dinkel, Weesen) kommt schon im Jahre 773 am Bodensee vor. Neugart., cod. dipl. Alem. I. p. 153.

††) Joh. v. Müller, Gesch. der Schweiz, I. S. 214.

d. Viehzucht

in Alemannen betrieben wurde, beweist ein Inventarium des Viehstandes auf dem Weiser Deiningen*) im Rieß, als Pipin denselben im Jahre 762 an das Kloster Fulda schenkte. Es fanden sich daselbst 52 Pferde, 54 Füllen, 80 frei herumlaufende Pferde, 58 Kühe, 55 Kälber, 200 Stück Schafe und 90 Schweine. Besonders stark wurde die Rindviehzucht im Ulmer Gebiet getrieben**). Das dießseitige (linke) Uferland der Donau eignete sich mehr für Kornhöfe (Mansen und Hufen), das jenseitige, durch seine, den steten Ueberschwemmungen der Donau und Iller ausgesetzte Fläche mehr für Viehhöfe***) (Schwaigen). Daß die alemannischen Pferde auch im Auslande berühmt waren, beweist die Thatsache, daß Bischof Anton von Brescia sich von seinem Amtsbruder Salomo II., Bischof von Konstanz †), einen feurigen Hengst ausbat. Als allein taugliches Futter empfahl Salomo den Dinkel. Gewöhnlich wurden die Pferde mit Dinkels-, Haber- und Gerstengarben gefüttert; man rechnete fünf Habergarben auf einen Tag und eine Nacht ††). Daß die Schafe in Schwaben auch eine feine Wolle lieferten, beweisen die feinen Wollenarbeiten, welche hier und da vorkommen. So verschenkte Bischof Adelbert von Augsburg während seines Aufenthalts in St. Gallen weiße wollene Mäntel und andere fein gewobene und gestickte Gewänder.

Außer den gewöhnlichen Hausthieren hielt man sich auch zum Vergnügen gezähmte Rehe, selbst Bären, ferner Tauben, Störche, Raben, Krähen und verschiedene Singvögel, und zum Nutzen Hühner, Gänse und Enten. Hirsche richtete man zur Jagd ab. Besonders beliebt war die Falkenbeize. Wenn ein Edelmann aus seinem Schlosse ging, so hatte er immer einen Hund oder Vogel (Falken) bei sich, theils, um unterwegs zu jagen, theils, um sich von anderen Reisenden zu unterscheiden, weil er dadurch zeigte, daß er ein Privilegium habe, das nur dem Adel zukomme.

Die Bedeutung der Bienenzucht in Schwaben beweisen die vielen Zinse von Honig und Wachs, welche den Klöstern verliehen wurden. So kommt in einer Urkunde vom Jahre 782 eine Schenkung in cera, a. 806, unum solidum in cera, a. 834, VII. examina apium, a. 843, unum cadum mellis vor †††).

*) Etälin, I. S. 397.

***) Jäger, Schwäb. Städtewesen S. 604.

***)) Selbst im 14. Jahrhunderte behauptete die Viehzucht im Ulmer Gebiet so sehr die Oberhand, daß der Rath verbot, Wiesen in Acker und Acker in Gärten zu verwandeln. Jäger, Schwäb. Städtew. S. 613.

†) Etälin, I. S. 363, 398.

††) Im ältesten Lehenrecht:

Quinque manipuli singulis

Ad diem et noctem equis.

Zu deutsch: Jegliche perde uivnf garba sol man gebe 30 tage und 30 nacht. Anton, III. S. 372.

†††) Württembergisches Urkundenbuch, I. S. 25, 65, 109, 125.

36. König Alfreds Verdienste um die Kultur Englands.

Der Weinbau u. in England.

Ein würdiger, wenn auch jüngerer Zeitgenosse Karls war Alfred in England, der durch Herbeiziehung von Colonisten in sein durch Kriege verödetes Land und durch weise Verordnungen den Landbau hob, den ersten Grund zu Englands Seemacht legte und durch den Handel den Wohlstand seines Volkes vermehrte. Die Nachricht einiger Schriftsteller (z. B. Macpherson beim Jahre 897), daß er mit seinen Schiffen Entdeckungsfahrten in die südlichen Länder, wenn auch nicht nach Ostindien, habe machen lassen, welche ihm die feineren Producte des Südens zuführten, läßt mit Recht schließen, daß er auch auf Einführung und Anpflanzung mancher Kulturgewächse bebachtet gewesen sei.

Wie in Deutschland nach dem Sturze der Römerherrschaft die Kultur des Landes in den Stürmen der Völkerwanderung wieder gesunken war, so waren auch in England die von den Römern eingeführten feineren Kulturgewächse wieder verloren gegangen und wurden erst durch die eingewanderten Sachsen, sowie durch die Mönche wieder eingeführt.

Was den Weinbau in England betrifft, so hatte derselbe zu Alfreds Zeiten schon einige Fortschritte gemacht, indem sich hier und da Weinberge in dieser Zeit vorfinden.

Zwar scheint man nach Camden *) in England den Weinstock mehr des Schattens und der Pflanzung, als der Trauben wegen angepflanzt zu haben. So wie jedoch der Landbau sich hob, so machten die fremden Ansiedler Versuche mit dem Weinbau, die in einigen vorzüglich günstigen Lagen wohl nicht ganz mißlungen sein mochten. In den Gesetzen Alfreds und in anderen Urkunden wird des Weinbaues gedacht **) — *si quis damnus intulerit alterius vineae vel agro* — und Edgar schenkte Wyce einen Weinberg mit Winzern. Zur Zeit der Eroberung Englands durch die Normänner scheinen mehrere neue Weinberge angelegt worden zu sein, unter Anderem im Dorfe Westminster, zu Chanetone in Middlesex, zu Ware in Hertfordshire und zu Hanton in Worcesterhire ***).

Zu allen größeren Abteien, wenigstens in Südengland, scheinen Weinberge gehört zu haben. Da die Abteien meist in fruchtbaren und geschützten Thälern angelegt wurden, so fanden sich auch natürlich in ihrer Nachbarschaft am ersten für den Weinbau günstige Lagen †), und da viele Mönche aus dem Ausland stammten, so fehlte es nicht an Leuten, die mit

*) Camden, S. 303.

**) Camden a. a. D.

***) Cellii Eques auratus Anglo-Wirtembergicus, p. 201: Malmesburiensis de vinis anglicanis his verbis loquitur: Regio (Glocestriam intelligit) plus quam alia Angliae provincia vinearum frequentia densior, proventu uberior, sapore jucundior. Vina ipsa bibentium ora non tristi torquent acredine, quippe quae parum debeant Gallicis dulcedine.

†) Auch in England führen noch jetzt, wie in Deutschland, viele Häden neben den Ritterhöfen und Klöstern den Namen Weinberge.

dem Weinbau vertraut waren und die Schwierigkeiten, welche das Klima dieser Kultur entgegenstellte, am ersten beseitigen konnten.

So wurde in England im 11. und 12. Jahrhunderte ein, wenn auch geringer*) Wein und zwar in beträchtlicher Menge gewonnen, und auch noch im 16. und 17. Jahrhundert wurde ziemlich viel Wein gemacht und selbst im 18. ward in der Grafschaft Surrey ein dem Champagner ähnlicher Wein gefelktert. Uebrigens bezog England seinen Wein, da die eigene Production nie den Verbrauch decken, noch dem Geschmacke genügen konnte, im 10. und 11. Jahrhunderte aus Deutschland, und zwar aus den Rheingegenden, später aus Frankreich. Im ersten Regierungsjahre des Königs Johann kostete die Tonne Wein aus Anjou 24 Schillinge, die von Poitou 20 Schillinge, während der Preis der übrigen Franzweine zu 25 Schillinge festgesetzt wurde. Von jeder nach England gebrachten Schiffsladung Wein nahm der König eine Tonne vor und eine hinter dem Mast* unter dem Namen *prisa* in Anspruch, und im 14. Regierungsjahre Johanns betrug diese Prisenweine 507 Pfund 11 Schillinge**).

Das gemeine Volk blieb jedoch dem Getränke seiner Väter, dem Ale, treu; weder Trauben- noch Apfelmost war nach seinem Geschmack. Die Schlußzeile eines alten Trinkliedes aus der Zeit der normännischen Eroberung heißt: „Holt ins Haus gutes Ale!“

Auf einem angelsächsischen Kalender***) in 12 Monatsbildern, den wir noch besitzen, und welcher, ob er gleich aus dem 11. Jahrhunderte ist, doch unverkennbare Spuren älterer Sitten trägt, kommen vor: Auf dem ersten Bilde Arbeiten im Neulande, Schoren, Hauen, Säen; auf dem zweiten Bilde Gartenarbeiten, Beschneiden der Bäume, die schon veredelt sind; auf dem dritten Bilde Felbarbeiten, Pflügen; auf dem vierten Bilde Heuernte; auf dem fünften Bilde Holzfällen; auf dem sechsten Bilde Ernte; auf dem siebenten Bilde Schafzucht †); auf dem achten Bilde Dreschen und Scheunenarbeit; auf dem 9. Bilde Schmiedearbeit; auf dem zehnten Bilde Falken- und Entenjagd; auf dem 11. Bilde wilde Saujagd.

Das rasche Fortschreiten der Bevölkerung und Kultur hat das Verschwinden der wilden Thiere in England beschleunigt, und die isolirte In-

*) Im Archive der Kirche von Ely ist ein Ertragsregister über einen Weinberg, aus dem man ersieht, daß in einem ungünstigen Jahre kein Wein, sondern nur Sauerwein gemacht werden konnte, z. B.: Kein Wein, sondern Sauerwein gemacht, im 9. Regierungsjahre Eduards IV. Henderson, S. 306.

***) Ueber neuere Versuche des Weinbaues in England s. Henderson S. 310.

***) Nach Anton (I. S. 47 ff.), der aber den Monaten Namen gegeben hat und mit dem Februar anfängt (da der Januar der Ruhe geweiht ist), wodurch er die Heuernte in den Mai bringt während, wie schon früher bemerkt worden ist, vor 1000 Jahren die Heuernte im Juli war, woher dieser Monat den Namen Heumonat erhielt.

†) Der angelsächsische König Ina im 7. Jahrhundert gab ein Gesetz, welches verordnete, daß die Schaffsur nur in der Mitte des Sommers gehalten werden durfte. (*Ovis vellus suum retinere debet ad mediam aestatem.*) Anton I. S. 136.

fellage von Großbritannien das Ausrotten mehrerer reisenden Thierarten möglich gemacht. Die Bären, welche vor Alters daselbst hausten, sind schon frühe ausgerottet worden; es gab deren indef noch im Jahre 1057 in Schottland, wo ein Gordon für die Tapferkeit, mit welcher er eines dieser Raubthiere erlegt hatte, von dem Könige das Recht erhielt, drei Bärenköpfe im Wappen zu führen. Später kam die Reihe an das Wildschwein und den Wolf. In Schottland ward der letzte Wolf im Jahre 1680, in Irland im Jahre 1710 getödtet. Was den wilden Ochsen betrifft, so ist wenigstens wahrscheinlich, daß das Hornvieh in Chillingham-Park in Nordhumberland von demselben abstammt *). Culler gibt Folgendes über dasselbe an: Zu den Zeiten des Einfalls der Römer in England führten die Briten, die nur von Milch und Fleisch lebten, eine unstätte Lebensart, wobei das Vieh zuweilen zerstreut wurde, in Wäldern verloren ging und verwilderte. Als die Civilisation Fortschritte machte und man die Wälder lichteete, wurden diese Thiere seltener und verschwanden zuletzt ganz. Wenige blieben in einigen großen Parks bis auf den heutigen Tag übrig, so namentlich im Chillingham-Park. Die Thiere dieser wilden Race sind von Farbe schmutzig grauweiß, mit schwarzem Maul, rothen Ohren, oft schwarzen Untersfüßen, weißen, aufwärts gebogenen Hörnern. Das Gewicht ist 5—600 Pfund vom Stück.

37. Deutschland unter den Hohenstaufen.

In Deutschland wirkten gleich wohlthätig, wie Karl der Große, die Kaiser aus dem Hohenstaufischen Hause, von welchen mehrere durch Geist, richtige Beurtheilung der Gegenwart, so wie klaren Blick in die Zukunft über ihre Zeit erhaben waren und deren Ruhm und Einfluß sich über die Grenzen nicht bloß Deutschlands, sondern auch Europas erstreckten.

Friedrich I. ließ in Schwaben Obst- und Weingärten anlegen und sorgte, sowie auch Friedrich II., durch seine Gesetze für den Schutz und das Emporbringen des Landbaues. Ebenso waren die Meierhöfe der Hohenstaufen, wie zu Karls Zeiten, Musterschulen der veredelten Landwirtschaft **). Selbst die Kriege der Hohenstaufen mit den Lombardischen Städten blieben nicht ohne Einfluß auf Deutschland und die übrigen Nachbarländer Italiens. Nach der Eroberung von Mailand durch Friedrich Barbarossa flohen viele Künstler und Handwerker aus Italien und verbreiteten ihre Kenntnisse in andere Städte. Unter der Herrschaft der Hohenstaufen ergingen in Modena wichtige Gesetze für den Ackerbau über das AUSTAUSCHEN, TRENNEIN und ZUSAMMENLEGEN der zu sehr vereinzelt und zerstreut

*) Ausland 1839 S. 641.

***) Die Güter der Hohenstaufen in Alemannien waren unter andern Gmünd, Dinkelsbühl, Giengen, Bönnigheim, Rieth, Schwaigern, Flein, Etenheim, Nordheim, Helmerdingen, Malmshelm, Guadelsheim, Malsingen, Göglingen, Michelsfeld, Wälschenbeuren, Hohenstaufen, Loch, Weizheim, Ellingen, Laufen, Göppingen etc. Etältn II. S. 234 ff.

ten Grundstücke *). Aber auch Italien selbst bekam aus Deutschland Saatfrucht. In Kalabrien führt der Roggen den Namen Germano, am Aetna Gran tedesco, und die Volksfage schreibt den Ursprung dieser Benennung der Einführung dieser Getreideart durch die Hohenstaufen zu **).

a. Der Weinbau

griff in Deutschland immer mehr um sich, und es wurde Wein producirt von Bogen bis Sachsen***), aber natürlich in abnehmender Güte und Menge gewonnen, denn der Weinbau verbreitete sich in Gegenden, die nur in seltenen, warmen Jahrgängen einen guten Wein liefern konnten, und aus denen sich der Weinbau im Laufe der Zeit wieder zurückzog.

Die Ufer des Rheins wurden immer mehr mit den edelsten Reben bepflanzt; gegen das Ende des 11. Jahrhunderts legten die Mönche der Abtei Johannisberg die berühmten Weingärten an der südlichen Seite ihres Berges an, und im Jahre 1074 wurden die Rudesheimer †) Weinberge, welche 864 angelegt worden waren, vermehrt. Der Erzbischof Siegfried von Mainz erlaubte nämlich den Bewohnern von Rudesheim gegen Weingülten die Anpflanzung von Reben und munterte, da ihm an diesem Weinbau sehr viel gelegen war, die Leute dadurch noch mehr auf, daß er ihnen alle Zwangsfuhren erließ, wofür sie ihm nach einer Schätzung 40 Karren pontischen (rothen) Wein liefern mußten.

Auch in Norddeutschland machte man Versuche mit dem Weinbau, und an einigen Orten hat er sich bis auf unsere Zeit erhalten. Um's Jahr 1073 brachte Benno, Bischof von Meissen, „ein friedlicher Obst- und Weinpflanzer“ ††), den ersten Weinstock nach Thüringen. In der Altmark führten die Rheinländer 1150 den Weinbau ein, als Markgraf Albrecht sie in seinem Lande aufnahm. In Brandenburg kommen Weinzehnten vom Jahre 1184 vor †††), ebenso erhielt ein Kloster in der Niederlausitz den Zehnten von den Weinbergen in Elaverndorf und Belgern. In der Gegend von Gbrügge führt eine gutgelegene Berglehne noch jetzt den Namen Weinberg. Sogar nach Pommern brachte Bischof Otto von Bamberg 1128 ein Faß voll Weinreben, um sie daselbst zu pflanzen, und im Jahre 1285 wurde um Stendal schon so viel Wein gewonnen, daß man damit Handel treiben konnte. Der deutsche Orden ††††) zog nach Eroberung von Preussen Kolonisten aus den benachbarten sächsischen und wendischen Staa-

*) Raumer, Gesch. der Hohenst. V. S. 327.

**) Martens, Italien II. S. 118. Schouw, Naturschild. S. 79.

***) Raumer a. a. O. V. S. 323.

†) Cod. Lauresh. I. p. 447. Anton II. S. 275.

††) Menzel, deutsche Gesch. S. 257.

†††) Anton III. S. 296.

††††) Raumer, hist. Taschenbuch 1830. S. 178.

ten, vom Rheinstrom kam eine Menge geschickter Ackerleute und Winzer, die den Land- und Weinbau aufbrachten. Letzterer erhielt sich überdies lange in dieser Gegend; bis über Königsberg hinaus baute man Wein, selbst bei Elßlit*) wuchsen Reben. Seit 300 Jahren hat der Weinbau jene Gegenden verlassen, doch müssen sich selbst noch in Kurland Weinstöcke finden, denn in einem Aufsatze**) über diese russische Provinz heißt es: in günstigen Jahren reißt auch die Weintraube.

Auch im nordwestlichen Deutschland erstreckte sich ehemals der Weinbau weiter gegen Norden. So wurden ehemals in Göttingen Reben angelegt, ja, eine Zeitungsnachricht von Kiel im Jahre 1843 schrieb, bei den Erdarbeiten zur Eisenbahn habe man in der Nähe von Elmshorn eine große Menge wohlserhaltener Weinreben gefunden, welche den Beweis lieferten, daß auch hier vor Zeiten Weinbau stattgefunden habe. Dadurch wird es minder auffallend, daß im 13. Jahrhundert die Klöster in Dänemark durch päpstliche Breven in ihrem Besitze von Weingärten bestätigt wurden, obgleich die dänischen Geschichtschreiber gänzlich von einem Weinbau in Dänemark Schweigen und man seither diesen Zusatz für eine nichtsfagende Notariatsformel hielt.

Der nördlichste Punkt in Deutschland, wo die Kultur der Rebe als landwirtschaftliches Gewerbe noch in verhältnismäßig neuer Zeit (1780) getrieben worden ist, war Freienwalde***) ($52\frac{3}{4}^{\circ}$ n. B.), der nördlichste Punkt in jetziger Zeit ist Berlin ($52\frac{1}{2}^{\circ}$). Was drüber ist, das ist vom Nebel! Schon hier wachsen die edlen Sorten des Strumpf-, Wend- und Dreimännerweins. Der Geschmack des Potsdamer Landweins und selbst der berühmte Grüneberger, einst der Liebling der Berliner, beweisen dieß zur Genüge †).

Gewächs, sieht aus wie Wein,

Ist's aber nicht, man kann dabei nicht fingen,

Dabei nicht fröhlich sein.

b) Obstbau unter den Hohenstaufen.

Die Zehentfreiheit ††) aller Obstgärten, welche Barbarossa aussprach, und der Schutz der Gesetze begünstigten den Obstbau. Friedrich I. behandelte das Umhauen der Obstbäume und der Weinstöcke wie Mordbrennerei; es wurde mit der Acht bestraft im Landfrieden 1177. Nach den von diesem Kaiser gegebenen und von Otto IV. im Jahre 1209 bestätigten Gesetzen mußte der, welcher einen Baum umhieb, den zwölfsährigen Ertrag der Früchte geben, wenn der Baum gepropft (ein Belzer) war.

*) Meyen S. 438. Berghaus III. S. 166.

**) Aueland 1843. S. 488.

***) Berghaus III. S. 231.

†) Meyen S. 438; vergl. Berghaus III. S. 231, 245.

††) Vermöge dieses Befreiungsbriefes durfte Alles, was im Beschlusse des Hofes (intra septa curiae) gebaut war, als Hanf und quaelibet genera olerum und die Baumfrüchte keinen Zehnten abgeben. An einem andern Orte wurden 1286 die Gartenzehnten decima hortorum abgeschafft und in ein an Martini zu lieferndes gutes Huhn verwandelt Anton III. S. 425.

Dieselbe Strafe spricht auch der Schwabenspiegel aus*). Noch strenger waren die Gesetze der Augsburger gegen Baumsfrevel im 13. Jahrhundert. „Fällt Einer dem Andern einen gesunden, befruchteten Baum ab und wird auf der That ergriffen, so soll ihm der Vogt die Hand abschlagen lassen“**). „Der dem Andern schädigt in seinem Garten, Baumgarten, Wiesen, so soll er an den Pranger geschlagen, durch die Behen gebrannt und aus der Stadt geschafft werden. Wird der Thäter aber dennoch in der Stadt getroffen, so soll ihm die Hand abgeschlagen werden“***). In der Schweiz mußten Gartendiebe, wenn sie nicht bezahlen konnten, mit nacktem Leib von einem Ende der Stadt an das andere laufen****). Alle diese Gesetze beweisen, wie wichtig der Obstbau den Gesetzgebern erschien. Die Obstarten, welche in diesem Zeitraum hauptsächlich vorkommen, sind Äpfel, Birnen, Kirschen, Nüsse; in den Augsburger Statuten kommt auch der Ausdruck Steinobst vor.

c) Viehzucht und Ackerbau.

Unter den Hohenstaufen †) blühte neben dem Weinbau auch die Viehzucht und der Ackerbau. Auf jedem Hofe wurden neben dem gewöhnlichen Vieh nicht nur Gänse, Hühner und Kapazunen gehalten, sondern auch in sehr großer Anzahl als Zins eingeliefert. Die Tauben wurden in einigen Städten, der Unreinlichkeit wegen, verboten; z. B. in Nürnberg, wo im Jahre 1299 alle Taubenhäuser und fliegenden Tauben bei 50 Pfund Strafe verboten wurden. Die Schweinezucht war immer noch bedeutender als gegenwärtig. Ein Schwein kostete 5—10 Schillinge ††). Neben den Pferden wurden auch Hie und da Esel und Maulesel gehalten. Man rechnete die Maulesel für halbe Pferde; daher kommen in den Urkunden oft halbe Pferde vor †††). Die Schafe hatten in allen Ländern an den Wölfen gefährliche Feinde. Doch werden in Urkunden jener Zeit, die unmittelbar auf Schwaben Bezug haben, häufig Schafe und wollene Gewebe genannt; auch Vergabungen von Schafweiden kommen schon vor, und man wußte bereits, daß die Schafe den Waldungen schädlich seien. Im Jahre 1187 übergab Herzog Friedrich von Schwaben dem Kloster Bebenhausen den Reichswald Schön-

*) Anton III. S. 428.

***) Etetten; Anton III. S. 427.

****) Nach dem Altenhaaslauer und Oberurseler Willbann (1401) wurde dem, welcher einen Baum schälte, der Nabel aus dem Bauche geschnitten und er mit demselben an den Baum genagelt und so lange um den Baum geführt, bis das Gedärme usgeht. Grimm, Rechtsalterth. II. S. 519.

*****) Joh. v. Müller II. S. 405.

†) Raumer V. S. 324.

††) Neugart II. p. 233 im Jahre 1260 unum porcum novem solidorum; p. 311 vom Jahre 1282 duos porcos valentes 14 solidos denariorum; p. 461 vom Jahre 1363 1 Ewin 10 Schillinge und 1 anderes zu vierthalben Schilling.

†††) z. B. vom Jahre 1336 kommen 12½ Pferde = 12 Pferde und 1 Maulthier vor.

buch zur vollen Benützung und Weide für das Vieh, mit Ausnahme der Schafe. Auch auf verfeinerte Wollzucht scheint man schon Rücksicht genommen zu haben, wenigstens finden sich Nachrichten, die uns vermuthen lassen, daß man sich in Schwaben mit der Verfertigung künstlicher und kostbarer Wollenarbeiten beschäftigt habe. So verschenkte Pappst Innocenz III. im Anfange des 13. Jahrhunderts kostbare, höchst wahrscheinlich wollene Kirchengewänder, auf denen künstliche Gebilde von Gold eingewoben und die lauter schwäbische Arbeit (de opere alamannico) waren. Auch Ziegen und Böcke, deren Felle die gewöhnliche Kleidung des Landmanns, sowie der Widue (z. B. in St. Gallen und Hirschau) waren, wurden ehemals häufiger gehalten als jetzt.

Der zunehmende Gebrauch der Wachslichter in den Kirchen und des Honigs statt des noch unbekanntem Zuckers erweiterte die Bienenzucht; die zahlreichen Fasten beförderten die Fischelei, wirkten aber nachtheilig auf die Viehzucht. Man aß vorzüglich Aale, Salmen, Lachse, Hechte und Neunaugen. Der Ackerbau erlitt, wenn er sich auch erweiterte, doch keine wesentliche Veränderung. Man baute außer Roggen, Dinkel, Gerste und Haber jetzt auch Weizen*), zusammen hieß es Korn; gegerbt hieß der Dinkel, wie noch jetzt, Kernen (cherno; maltram de chernone**). Von Hülsenfrüchten pflanzte man Erbsen, Bohnen, Linsen und überdies noch Hirse. Das Pflügen, Säen, Schneiden, Binden und Einfahren des Getreides verrichteten die Dienstleute. In den Gärten pflanzte man Kohl, Rüben, Meerrettig, Raute, Salbei und Mohn. Zu den Garten gewächsen***) fügen die Monseischen Glossarien noch Chlovolouch (Knoblauch), Churpiz (Kürbis, Gurken) hinzu. Nach den Augsburger Statuten vom Jahre 1276 wurden in den Gärten Salbei, Raute, Pfeffer (?), Polei angebaut. Hauptsächlich zog man Kraut und Rüben, wofür auch das bekannte Sprichwort, das in Schwaben gebräuchlich ist, spricht. Unter den Fabrikgewächsen sind zu merken Hanf, Flachs (Haar), Hopfen, Weid, Mohn, Senf und Safran.

d) Jagd und Wälder.

Die Jagd war jetzt Jedermann, der kein Vorrecht hatte, verboten, und dem Fremden der Eintritt in den Wildbann streng untersagt. Doch erlaubte Friedrich I. 1157, daß man Neze, Siride und dergleichen (ad capiendas venationes) auf Bären, Säue und Wölfe legen dürfe. Besonders grausam waren die Forst- und Jagdgesetze der normännischen Könige in England †). Blendung, Entmannung, selbst an Edeln, waren die festgesetzten Strafen. König Johann schaffte 1213 die Lebensstrafe ab und verwandelte sie in Confiscation des Vermögens oder in lange

*) Man kannte schon Sommerweizen, den man trimensis nannte.

***) Württemb. Urkundenbuch I. S. 17 vom Jahre 797; S. 73 tres schellones de puro grano.

***) Anton I. S. 141.

†) Raumer, Hohenstaufen V. S. 329.

Gefängnißstrafe. Im Jahre 1333 verlangte der Graf von Dettingen ein Urtheil von dem Landrichter, daß es Jedermannlich verboten sei, das Wild zu fahen in der Grafschaft und in dem Wildbann, Wölfe, Schweine und Eichhorn ausgenommen; auch sollte Niemand fahen Fasanen*), Rebhühner und Wachteln. Auf den Schuß und Wiederanbau der Wälder richteten die Kaiser ebenfalls ihr Augenmerk. Im Jahre 1226 komihen verbotene Gehölze (ligna perhibitiva) und 1302 bei Nördlingen der Befehl vor, daß der Forst 10 Jahre lang gefrißet werden solle. Heinrich VII. befaßl 1309, die verwüßteten Wälder um Nürnberg wieder in guten Stand zu setzen und mit Bäumen zu bepflanzen.

e) Würdigung Friedrichs II. von Hohenstaufen.

Gleich Karl d. G. scheint Friedrich II.**) in dem Einfachsten und Häußlichsten eine Erholung von den schwersten Sorgen gefunden zu haben. In den Tagen, wo der heftigste Streit mit den Päpsten, wo der gefährlichste Krieg seine Kräfte ganz und ungetheilt in Anspruch zu nehmen schien, erließ er aus weiter Ferne Verordnungen über den Anbau seiner Landgüter. So befaßl er, man solle Palmen, Indigo (?) und andere Farbekräuter auf seinen Gütern bauen; den Stuten Gerste geben, damit sie mehr Milch für ihre Fohlen bekämen; bei mißrathener Eichelmaß die überflüssigen Schweine schlachten, ehe sie abmagerten; einen neuen Taubenschlag anlegen ic. Er verordnete, wie viel und wovon man den Knechten und Mägden Röcke, Jacken und Hemden machen solle, und schrieb dabei: „Da die Dienerinnen in unserm Palaste zu Messina aus unsern Raffen gelohnt werden, aber Nichts zu thun haben, so befehlen wir Dir, daß Du sie mit Spinnen oder auf eine andere nützliche Weise beschäftigest, damit sie ihr Brod nicht in Müßiggang essen.“ Und so bekümmerte sich der Kaiser, welcher hier zugleich als Land- und Hauswirth erscheint, um Jegliches, bis auf das Reinigen der Weinfässer, die Benützung der Gänsefedern, das Stopfen der Betten und das Verschneiden der Hähne. Und dieser Mann, der auf dem praktischen Standpunkte in die speciellsten Vorschriften einging, stand auf der andern Seite als Mann der Wissenschaft in mehreren Zweigen der Naturkunde da***). Sein Sterndeuter, Michael Scotus, übersezte das Thierbuch des Aristoteles; er selbst schrieb ein Werk über die Kunst, mit Vögeln zu jagen, das neben einer sehr scharfsinnigen Anweisung zum Behandeln der Jagdvögel und zur edelsten aller Jagdarten, zur Falkenjagd, so erstaunlich genaue und gründliche

*) Wann die Fasanen nach Deutschland gekommen seien, ist ungewiß; wie wir später hören werden, aßen schon 1130 Mönche Fasanenfleisch. Es läßt sich vermuthen, daß es schon im 14. Jahrhundert in Süddeutschland Fasanen gegeben habe, wiewohl sie in der württembergischen Jagdordnung von 1595 nicht erwähnt werden. In den kurfürstlich sächsischen Landesordnungen von 1543 und 1603 werden sie genannt; ebenso wurde es in der Jagdordnung des Kaisers Leopold vom Jahre 1657 unter sagt, Fasaneneler auszunehmen.

***) Raumer, Hohenhausen III. S. 476 ff.

***) vergl. Humboldt, Kosmos II. S. 448; S. 463 Anm. 41.

Forschungen über die Natur der Vögel enthält, daß Sachverständige selbst in unsern überkritischen Tagen behaupten, der Kaiser verdiene deshalb den größten Männern in diesem Fache beigelegt zu werden*).

Gleiche Aufmerksamkeit dürfte ein anderes Werk über die Natur und Behandlung der Pferde verdienen, welches Jordanus Rufus, der Stallmeister des Kaisers, nach dessen umständlichen Anweisungen abfaßte. Zur Verbesserung der Pferdezeit in Italien ließ Friedrich eine bedeutende Anzahl edler orientalischer, meist arabischer Hengste kommen**). Auch war Friedrich der Erste, welcher, seine freundschaftlichen Verhältnisse zu den morgenländischen Herrschern benützend, fremde Thiere, behufs naturwissenschaftlicher Zwecke, kommen ließ und in eigenen Häusern und Gärten unterhielt***). In seiner Menagerie waren Kameele, Leoparden, Tiger, ja sogar Giraffen. Er war ein großer Liebhaber der Jagd; überall begleiteten ihn seine zahlreichen Jäger, Falken und auch gezähmte Leoparden, welche hinter dem Reiter auf dem Pferde saßen und auf ein gegebenes Zeichen zum Fang hinabsprangen. Wenn dieß nun auch mehr der Fall in Italien war, so dürfen wir doch annehmen, daß durch den lebendigen Verkehr zwischen Deutschland und Italien diese Thiere auch jenseits der Alpen bekannter wurden. Daß wenigstens Papageien um diese Zeit in Deutschland nicht unbekannt waren, beweist eine Stelle in einem Minneliede des Christian von Hamle, der in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts lebte:

Ich wollte, daß der Anger sprechen sollte,

Wie der Sittig in dem Glas†).

Schon Abt Notker von St. Gallen († 975) hatte ein prächtiges Verhältniß für wilde und seltene (vierfüßige) Thiere und Vögel erbaut, von denen er viele zähmen ließ ††).

f) Weinbau in Schwaben unter den Hohenstaufen.

Daß Schwaben, das Stammland der Hohenstaufen, ein Gegenstand ihrer besondern Sorge gewesen sei, läßt sich leicht denken und ist auch oben ausgesprochen worden. Die Hohenstaufen beförderten mit allem Eifer, wie in ganz Deutschland, so besonders in Schwaben, den Wein- und Obstbau. Höchst wahrscheinlich verbandte auch der Weinbau um Gdypingen, am Fuße des Stammschlusses der Hohenstaufen, seinen Ursprung diesem Kaisergeschlechte. Denn der Weinbau dehnte sich nicht nur an den sonnigen Thalgehängen der mildern Gegenden aus, sondern erstreckte sich auch in rauhere Gegenden und wurde nach und nach die Hauptbeschäftigung der Einwohner.

Auch auf der Südseite der Ulmeralp wurde Wein gebaut. Ja schon

*) Das Buch erschien 1596 in Augsburg im Druck. Das Ausführliche darüber s. Köstlig II. S. 493.

***) Jäger, das orient. Pferd S. 91.

****) Raumer a. a. D. III. S. 492.

†) s. auch Klemm, allg. Culturgesch. I. S. 153.

††) Arr I. S. 235.

unter den Karolingern soll der Michaelsberg mit Neben*) ausgezehrt gewesen sein. Außer diesem Berge waren später der Safransberg, die Gärten bis zum Ruhethal und die südlichen Abhänge der Berge hinter dem Dorfe Söflingen mit Neben angepflanzt. Ebenso wurde bei Herrenberg, im Uracher Thal, bei Böhlingen, Bahlingen zc. Wein gebaut, mußte aber an den meisten dieser Orte dem dankbarern Obstbau weichen. Daß im Taubergau, wo gegenwärtig einer der besten Weine Frankens wächst, schon früh der Weinbau geblüht habe, läßt sich denken. In einer Urkunde vom Jahre 1224 werden 7 Morgen Weinberge bei Mergenheim erwähnt. In den bessern Lagen von Schwaben, am Neckar und in seinen Seitenthälern, treffen wir natürlich in dieser Zeit überall Weinberge an, wie wir aus den Schenkungsurkunden der Klöster sehen.

Wie sehr der Neckarwein schon früh auch im Ausland geschätzt war, beweist unter Andern auch der Umstand, daß Abt Berchtold von St. Gallen (Zeitgenosse Rudolfs von Habsburg), der Freund der Ritter und Sänger, welcher den Edeln alljährlich ein herrliches Fest gab, wobei er den Wein nicht sparte, neben den Böhner, Klevner und Elsäffer Weinen auch Neckarwein bezog, wobei der Berichterstatter die Bemerkung hinzusetzt, daß diese edlen Weine damals selbst in großen Städten noch eine theure Seltenheit waren**).

28. Verdienste der Klöster in Schwaben um die Landwirtschaft.

Große Verdienste um die Urbarmachung des Landes, um Einführung und Verbesserung der Kultur in Schwaben erwarben sich hauptsächlich drei Klöster: Hirschau, Zwiefalten und Maulbronn, obgleich auch die andern Klöster in Ellwangen, Faurndau, Gmünd, Eßlingen, Herbrechtingen, Murrhart, St. Georgen, Lorch, Alpirsbach, Blaubeuren, Herrenalb zc. für die Kulturgeschichte Schwabens wichtig sind.

Zwar ist geschichtlich erwiesen und auch oben schon bemerkt worden, daß in den Gegenden am Neckar, namentlich um Heilbronn, Laufen, Bessigheim, Gemrigheim, Walheim, wo die Natur selbst zum Anpflanzen des Weins aufforderte und die Mühe so reichlich belohnte, noch vor der Existenz der meisten Klöster im Anfange des jetzigen Königreichs Württemberg schon Wein gebaut wurde, wiewohl in der Urkunde, durch welche Kaiser Friedrich I. die Schenkung des Hofes Bessigheim an den Markgrafen Hermann zu Baden bestätigt (12. Juli 1153), noch kein Weinberg vorkommt, wenigstens nicht erwähnt wird; aber ebenso gewiß ist es, daß die Mönche den Weinbau sehr beförderten und in Gegenden brachten, wo man vorher nicht daran dachte. Namentlich erwarben sich der Benedictiner- und Cistercienserorden, wie um den Landbau überhaupt, so auch

*) Jäger, schwäb. Städtewesen S. 607.

***) Nach Hemmerlin (de arbore torculari ducendo in die festo) war der Wein noch im 15. Jahrhundert in der Gegend von Zürich so schlecht, daß er erst nach 30 Jahren Aufbewahrung trinkbar war. Man brauchte gewaltige Kelterbäume, um die harten Trauben zu zerbrücken.

um den Wein- und Obstbau große Verdienste. Das Benedictinerkloster Hirschau war im Jahre 830 vom Grafen Erlafried von Calw gestiftet und 1063 vom Graf Walbert II. erneuert worden. Die größten Verdienste um das Kloster erwarb sich Wilhelm, der von 1069—1091 Abt des Klosters war*). Er gab dem ganzen Klosterwesen einen höhern Schwung durch seine Constitutionen, durch neue Klosterstiftungen und Reformationen, durch den wissenschaftlichen Fleiß, wozu er die Mönche angetrieben, und durch die Arbeitsamkeit, an welche er die Kalenbrüder gewöhnt hatte.

Wie weit man damals schon in der Obstzucht und im Gartenbau gewesen sei, beweist das Verzeichniß**) der Früchte und Küchengewächse, welche im Kloster genossen wurden. Abt Wilhelm nennt unter den einheimischen Obstarten Äpfel, Birnen, Quitten, Pflirsche, Nispeln, große und kleine Nüsse, Trauben, Zwetschgen, Pflaumen, Kirscheln und verschiedene Arten von essbaren, schwarzen und rothen Beeren.

Von Fischen kannte und brauchte man Störe, Salmen, Lachse, Lampreten, Hechte, Karpfen, Forellen***), Aale, Barben, Eschen, Gärringe, nebst einigen andern Seeischen. Von diesen Fischgattungen waren die meisten ausländisch. Von fremden Gewächsen wurden im Kloster gebraucht: Citronen, Feigen und Kastanien; von essbaren einheimischen Kräutern und Erdgewächsen nennt der Küchensettel: Zwiebel, Pfeffer oder Melonen, Rauten, Fenchel, Anis, Apium (Selleri?), Salbei, Lattich, Korbhel, Portulak, Peterzelle, Kresse, Delmagen, Hop, Stabwurz, Rauch, Wermuth, Rettige, Bohnen und Rüben. Von Mehlspeisen kommen kleine Klöße (crispellae, Spägle) oder Nudeln, eine Art von Hippen (raseolae), Kuchen und in Schmalz gebackenes Brod, ferner Käse, Eier, Kohlkräuter, klein geschnitten, und Zugerichte vor. Von gemeinen Gewürzen finden sich Pfeffer und Ingwer. Die namhaft gemachten Getränke sind Bier, Meth, Karet und noch ein anderes Getränk aus Honig und Wermuth, nebst rothem und weißem Wein. Das gewöhnliche Del war Ruchöl.

Die Mönche von Zwiefalten bekamen im Jahre 1089 vom Graf Runo von Urach Neuhausen†) an der Erms sammt dem benachbarten Kohlberg, eine Landschaft, wie der Zwiefalter Geschichtschreiber Ortlieb später sagt, ähnlich dem Lande der Verheißung, reich an Wein und Getreide. Damals war es aber noch ein wilder Wald; die Mönche sinnen an, die wilden Bäume umzuhauen, die Dornhecken auszuroden, die Waldplätze umzureißen, und pflanzten Reben und die verschiedensten Frucht- bäume an. Von dem Ertrag ihrer gepflanzten Weinberge glaubten sie

*) Pfister, schwäb. Taschenbuch 1820. S. XLIV.

**) Gleß II. S. 259 ff.

***) Aristoteles und Plinius wissen nichts von der Bachforelle, erst Ausonius besingt sie im 5. Jahrhundert. Purpureis salar stellata tergora guttis (Denn die Forelle, den Rücken besprengt mit purpurnen Sternchen).

†) Gleß II. S. 256.

kaum auf jeden Apostel einen Karren Wein rechnen zu dürfen; da übertraf der Erfolg ihre Erwartung so reich, daß noch drei andere Kirchenpatrone damit versehen werden konnten. Durch solche Beispiele wurden auch die Umwohner zu besserem Anbau des Landes ermuntert, der Weinbau unter der Kraufe der Alp allgemeiner, und ausß Neue verbreitete sich die Obstzucht aus den Klostergärten in die Baumgüter der Landleute.

Das Cistercienserkloster Maulbronn wurde um die Mitte des 12. Jahrhunderts (1138) vom Bischof Günther von Speyer*) in einer Gegend gegründet, welche durch traurige Kriege zur Wildniß und zu einem Schlupfwinkel für Räuber geworden war. Durch Schenkungen erhielt das Kloster bald Zuwachs an Land und Leuten, und zählte endlich nicht weniger als 94 umliegende Orte, von denen ein ziemlicher Theil nach und nach ganz an Maulbronn kam. Eines seiner vorzüglichsten Güter erwarb das Kloster von Württemberg; dieß ist der wegen seines ausgezeichneten Weins mit Recht berühmte Elßinger**) Hof, welchen Graf Ludwvig von Württemberg im Jahre 1159 an das Kloster abtrat. Wenige Klöster haben eine so gute Verwaltung gezeigt, als Maulbronn. Schon der Bischof Günther legte Alles darauf an, nicht faule Bäume zu mästen, sondern gemeinnützige Thätigkeit zu begründen. Wenn Hirschau durch den Fleiß seiner gelehrten Mönche zunächst in der Reihe neben St. Gallen steht, so hat dagegen Maulbronn vorzüglich das Institut der Laienbrüder und Wärtlinge ausgebildet. Dieß war jene Klasse von Mönchen, welche hauptsächlich zu Hand- und Feldarbeiten bestimmt waren und daher weniger ascetische Studien hatten, auch mehr nächtliche Ruhe und nahrhaftere Kost erhielten. Durch das Institut dieser Wärtlinge wurde das Kloster in Stand gesetzt, wüste Plätze in fruchtbares Ackerland und Waldhänge in Weinberge zu verwandeln und in eine wilde Gegend voll Räuber den Segen der Kultur zu bringen. Auch andere Klöster widmeten sich diesem schönen Berufe. So ist es zwar eine bloße Tradition***), aber nicht unwahrscheinlich, daß Mönche vom St. Peter im Breisgau die ersten Weinreben in die Gegend von Weilheim und Bissingen unter Teck gebracht haben, wo sie jetzt auch einen guten Wein geben.

Auch um die Viehzucht machten sich einzelne Klöster verdient. So ließ das Kloster Maulbronn †) im 12. Jahrhundert reiche Schafheerden, worunter allein 1200 Stück von der Freigebigkeit des Bischofs Günther von Speyer herrührten, auf seinen fetten Tristen weiden, sowie auch das Kloster Denkendorf seine eigenen Schafhöfe hatte. Sogar die Pferdezucht zogen die Klöster in den Bereich ihrer Oekonomie, und einige industrielle Aekte bereicherten ihre Klöster durch den Verkauf von erzogenen Pferden, z. B. das Kloster Königsbronn. So mußte Graf Ulrich von

*) Pfister, schwäb. Taschenbuch S. LVII ff.

**) Alosfingen, wahrscheinlich von Aalfang, sowie Delbronn von Aelbronn.

***) Gies II. S. 258.

†) Etälin II. S. 778.

Württemberg im Jahre 1264 dem Kloster Abelberg seine Liebhaberei zu einem guten und schönen Pferde mit 70 Pfund Heller bezahlen und (weil er gerade kein Geld hatte) dafür Güter zu Nassach, Schornborn und Schornbach verpfänden*).

39. Heppigkeit in den Klöstern.

Wenn übrigens die Klöster sich um den Weinbau Verdienste erworben hatten, so genossen sie auch oft die Früchte ihres Fleißes in einem Maße, das dem Gelübde der Mäßigkeit schnurstracks entgegen war. Denn daß der Wein eigentlich gar nicht für die Mönche und Geistlichen geschaffen sei, galt schon früh für eine abgeschmackte Meinung. Nicht einmal vermischet, sondern lauter, wollte man den Wein zu Bernhards von Clairvaux Zeiten trinken; ja dieser strenge Tadler der Mönche konnte sich gar nicht darein finden, daß, sobald Einer Mönch werde, er über Magenbeschwerden klage. Doch das wäre noch Alles wohl zu ertragen gewesen, aber es war doch gar zu arg, daß man an manchen Klosterischen an hohen Festen mehrere halb volle Becher mit verschiedenen Weinen zum Nischen und Versuchen herumgab, um den stärksten ausfindig zu machen. Mit frommer Betrübniß erzählt er, daß es Abte gebe, die an 60 Pferde im Stalle und so viel Wein im Keller haben, daß es unmöglich sei, auch nur die Hälfte davon bei einem Mahle zu versuchen. Ebenso klagt Peter von Clugny, der Ehrwürdige genannt, ums Jahr 1130: Unsere Mönche laufen von einem Orte zum andern, wie Habichte und Geier, wo sie den Rauch einer Küche sehen oder einen Braten riechen. Hülsenfrüchte, Eier, Käse und Fische sind ihnen zuwider, sie sind lüstern nach den Fleischtopfen Aegyptens. Jetzt brechen die Fische von fetten Schweins-**) und Kalbsbraten, Hasen, außerlesenen Gänsen und Hühnern. Aber auch das ist Manchen noch nicht genug; wir suchen ausländische Speisen, wir streifen in den Wäldern umher, wir suchen Fasane (!) und Turteltauben, wir mästen uns mit rothem und schwarzem Wildpret, damit ja der Knecht Gottes nicht Hunger sterbe. Ein Mönch behauptete, daß das gute Wildpret nur für Klostergeistliche erschaffen worden sei, und daß, wenn die Feldhühner, die Fasanen und Ortolane sprechen könnten, sie ausrufen würden: „Diener Gottes, verspeiset uns, damit unsere Substanz, der Curia gen einverleibt, dereinst in Ruhm und ewiger Freude schwelge und nicht mit den Gottlosen in die Hölle fahre“***).

Nicht alle Geistlichen wußten ihre Würde so zu behaupten, wie Bischof Salomo zu Konstanz, von dem die Geschichte sagt: „bei seinen Predigten stieß das Volk in Thränen; an der kaiserlichen Tafel war Keiner, der geistreicher scherzte, noch mit so viel Anstand und gleichwohl so munter zechte“†). Nicht selten mußte das zügellose Leben der Geistlichen durch

*) Gleß III. S. 693.

**) Das Kloster St. Remy in Rheims hatte eine Heerde von 450 Schweinen.

***) Berghaus, Grundlinien der Ethnographie S. 274.

†) Joh. v. Müller I. S. 192.

Strafen eingeschränkt werden. Eine Kirchenversammlung *) zu Canterbury fand sich im Jahre 1236 veranlaßt, Wettfaufen der Geistlichen in Wein und Bier zu verbieten. Auch in den Klöstern am Bodensee lautete im 11. Jahrhundert der Küchenzettel ganz anders, als er zur Zeit des Stifters des Klosters zu St. Gallen gewesen war **). Zahlreiche Fleischspeisen, darunter Schlachtvieh, Steinböcke, Murmelthiere, Wisente, Auerochsen, Wildpret, Biberfleisch, freilich auch Fleisch von Bären und wilden (?) Pferden waren nicht Seltenes; Vögel aller Art kamen vor, namentlich Birkhahnen, Fasanen, Pfauen, Rebhühner, Tauben und Schwäne. Von einheimischen Fischen bemerkte man den Rheinlanken, den Rothfisch, Salmen und Hausen; von fremden, Heringe und Stockfische; dazu kam noch edles Obst, darunter Pflirsche, Melonen, Feigen, Kastanien und Datteln. Noch üppiger ging es bei den sogenannten Jahreszeiten her, wo aus einer Stiftung den Mönchen eine bessere Kost gereicht wurde.

Daß auch die schwäbischen Klöster sich eine allzustrenge Enthaltensamkeit nicht zur Regel gemacht haben, bewiesen einige dadurch, daß sie ihre Ueppigkeit, durch Binsel und Meisel verewigt, zur Schau trugen. In dem Vorhofe der Kirche zu Maulbronn war oben im Gewölbe eine Gans abgemalt, an welcher eine Flasche, Bratwürste, Bratpfieß u. dergl. hingen, neben einer zur nassen Andacht gar wohl componirten Fuga, mit unterlegtem Text, jedoch nur mit den Anfangsbuchstaben M. W. K. L. W. S. (Alle voll, keine leer, Wein her!) Noch ein abenteuerlicheres Gemälde soll in dem Vorhofe des Augustinerklosters zu Lübingen gewesen sein ***). Auch war in einem der Gänge des Maulbronner Klosters, gegen das Viridarium hinein, eine hohe und ziemlich breite Halle gesprengt, in deren Mitte, von einem steinernen Fuß getragen, eine kolossale Steinschale ruhte, in welcher die Mönche des Sommers ihren Labewein †) gekühlt haben sollen; ferner ist an einer Säule des Kreuzganges als Kapitäl ein kleiner nackter Mönch mit Fonsur ausgehauen, der, Trauben naschend, auf einer Traube reitet und so ganz im Weine schwelgt.

Mäßiger lebten im 16. Jahrhundert die Mönche des Blaubeurer Klosters. In einem Manuscripte ††), *Familiae blaüburensis Monasterii Regimen*, in welchem „alle mögliche temporum consuetudines und anders zu einer hushaltung dienendes“, namentlich die Küchenzettel für alle Fest-, Sonn- und Feiertage (*Ciberiorum ordo pro conventu ante carnum esum observatus per totum annum*) vorkommen, werden unter Andern Krutt und Rieben (Krutt und Rüben), Erbs, Linssen, Bonen, grüns Krutt, Zwiibel, öpfelmuß, kachene öpfel, geschweißte und bratte Byren, Bretschen und Hanfsupp (!?) genannt.

*) Raumer a. a. D. VI. S. 197.

***) Schwab, Bodensee I. S. 127. Arr I. S. 250.

***) Pfister, schwäb. Taschenbuch S. LXI.

†) s. auch Menzel S. 610. Weber, die Möncherel. Stuttg. 1810. III. 2. Abth. S. 105.

††) Auf dem Stuttgarter Staatsarchive.

40. Lieferungen und Abgaben an die Klöster und Herren.

Was des Leibeigenen oder Zinspflichtigen Fleiß erzeugen oder gepflanzt hatte, davon mußte er den Klöstern oder seiner gnädigen Herrschaft in Küche, Keller und Speicher liefern. Nicht alle Lieferungen waren so mäßig und so gut angewendet, als bei einem Bischof im armen Irland, der im Jahre 1179 keine andere Einnahme hatte, als den Ertrag von 3 Kühen, welche jedoch seine Untergebenen immer mit neumiolkenden vertauschten, sobald sie keine Milch mehr gaben. Hühner und Gänse, so wie die Eier des Hausgeflügels finden wir am meisten unter den Angaben, welche die Leibeigenen ihren Herren, der Kirche und den Klöstern liefern mußten. Da gab es Fastnachtshühner, im barbarischen Mönchslatein jener Zeit *pullus carnis privialis* oder *abstintialis*, Sommer-, Herbst-, Weihnachts-Rauchhühner und Eier in Menge*). So erhielt das Petersstift in Salzburg**) 3300 Stück Eier, und zwar 250 an Ostern, ebensoviel an Pfingsten und die übrigen am Rudpertustage im Herbst. Nach Fulda lieferten zwei Güter 600 Eier; dieß waren gewöhnlich Hühnereier, die von Gänsen kommen seltener vor; doch erhielt das obengenannte Petersstift nach einer andern Urkunde außer 600 Hühnereiern auch 12 Gänseier. In der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts schenkte ein Bürger von Tübingen dem Kloster Pfüllingen testamentarisch 100 Hühner und dazu eine Gült von 16 Maltern Haber und 15 Schillingen. Die Zahl der Hühner sollte immer vollständig erhalten und stets Einem aus dem Convente die Sorge dafür mit einer kleinen Besoldung überlassen werden***). Eberhard, Graf von Berg, hatte (im 12. Jahrhundert) dem Kloster Hirschau *villam Dettenhausen cum omni jure* geschenkt; daher empfing das Kloster jährlich 1000 Käse, ebensoviel Eier, 2 Mast- und 4 kleine Schweine, 12 Malter Hülsenfrüchte und 2 Ochsen, eine Abgabe, welche ebenso für die Ausdehnung des Ackerbaues, als auch der Viehzucht spricht†).

Unermesslich waren die Zinse, welche das Kloster St. Gallen bezog. Aus Kronländern zinsete man vorzüglich Früchte, Schweine, Gänse, Honig, darrtes Fleisch, Lächer und Wolle; von Höfen, die am See lagen, Fische; aus andern, die an Bergen standen, Ziegen, Schafe oder deren Häute. So zahlte Appenzell 2044 Alpenkäse, 24 Ziegen, 12 Kühe; Schwyz 1070 Käse, 12 Ziegen, 6 Kühe††) u. Das Kämmeramt

*) Gieß II. S. 442.

**) Anton II. S. 323.

***) Gieß II. S. 268.

†) Gieß II. S. 135. Merkwürdig ist es, daß schon früh Ablösungen solcher Abgaben vorkommen. Auf dem Stadtarchiv in Stuttgart befindet sich eine Urkunde, ein Ablösungsvertrag zwischen Graf Ulrich von Württemberg und Stuttgarter Bürgern, vom Jahre 1447. Ein *Simri* Haber wurde zu 16 Heller, 1 Huhn zu 8 Heller, 100 Eier zu 3 Schillinge berechnet; im Ganzen wurden um 1967 Gulden 45 Kreuzer 153 $\frac{1}{2}$ Scheffel Haber, 16 Kapannen, 490 Hühner, 15 $\frac{1}{2}$ Gänse, 200 Eier, 10 $\frac{1}{4}$ *Simri* Del abgelöst. Moser, die bauerlichen Lasten S. 221.

††) Arr I. S. 344.

210 Die Kreuzzüge und ihre Folgen für die Kultur Europas.

im Kloster bezog aus 23 Ortschaften, außer einer bedeutenden Geldsumme, folgende Abgaben in Naturalien*): 270 Mütt (Mut, Muth), 34 Viertel Kernen, 69½ M. Haber, 7 M. Gerste, 7½ M. Bohnen, 2 M. Erbsen, 2 Buscheln Flachs, 4 M. Nessel, 12 Malter Nüsse, 1 Saum Knoblauch, 1 Pfund Pfeffer, 36 Schweine, 13 Schafe, 106 junge Hähne, 59 Fische, 122 Schulterblätter, 4 Schafmagen, 5435 Eier, 36 Sechstheil (?) (wahrscheinlich Sextarius = ⅙ Urna) Wein, 2733 Käse, 18 Brode, 50 Ellen Tuch zc. Der Abt zu Fulda bekam von 3 Alpen, von jeder 3000 Käse**). Noch bedeutender war die Vogtsteuer, welche die Schirmvögte bezogen.***)

Wie groß der Verbrauch der Fische in den Klöstern und bei den Geistlichen und Bischöfen war, beweist folgende Angabe †): Wenn ein Billicus den Tafeldienst beim Erzbischof von Köln hatte, so lieferte er 28 Salmen, 24 Lachse, 5 Bündel (à 10 Stück) Hechte, 200 Haringe, 100 gesalzene, 200 ungesalzene Plasmen (?) und von anderen Schuppenfischen 25 Schüsseln.

Wie Alles, so mußten auch frühe Küchengewächse an Gutsherrschaften und Klöster abgeliefert werden. So mußte man dem Petersstifte in Salzburg unter Anderem auch 3 Mut Rettige, 2 Mut Rüben liefern. Korvey erhielt von einem Ort 500 Gebündel Borre, so wie auch ein Quantum Kohl. Eine eigene Freiheit hatten oft die von Klöstern gehaltenen Zuchtstiere, zum Schaden des Ackerbaues. Ein solches Wucherrind ††) hatte das Recht, „daß es mag gehen, wohin es will, es sei im Samen, im Korn und in Gräsern, und wo es gaut, da verliert es keine Ammung, und soll es auch Niemand schlagen noch übel handeln; wohl mag es einer usser dem feinen treiben, und in das nächst kehren.“ Und damit die Bauern ihre Gülten und Zehnten gewissenhaft abliefern, mußten die Geistlichen bald der Sage Glauben zu verschaffen, der Teufel freffe denen die Aehren aus, die den Zehnten nicht bezahlten †††).

41. Die Kreuzzüge und ihre Folgen für die Kultur Europas.

Der Faden der Geschichte, den wir wieder aufnehmen, führt uns zu den Kreuzzügen im 11. und 12. Jahrhunderte. Wie diese auf die geistige und politische Entwicklung des Akenlandes einen großen Einfluß ausübten, so blieben sie auch für die Kultur des Bodens nicht ohne wichtige Folgen, und es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß gleich den großen Völkerverwanderungen, die von Osten gegen Westen zogen

*) Arr I. S. 475.

**) Anton II. S. 302.

***) Arr I. S. 438. Anton II. S. 135 ff., 195.

†) Anton II. S. 362.

††) Gieß II. S. 440.

†††) Moser, bauerliche Lasten, S. 244. Experimento enim didicimus, in anno quo illa valida fames iurepsit, ebullipa vacuas annores a damonibus decoratus. Capitulare v. Jahre 794.

und in gewissen Zeitabschnitten Europa neue Bewohner zuschickten, jetzt plötzlich eine religiöse Idee die Völker gegen Osten trieb, wodurch, abgesehen von der dem Unternehmen zu Grunde gelegenen höheren Aufgabe der Weg wieder geöffnet wurde, auf welchem neue Kulturgewächse und Producte nach Europa kamen *). Bald wurden sie in der Wandertasche der Pilger getragen, bald rückten sie näher, indem sie von Garten zu Garten, von Provinz zu Provinz verpflanzt wurden, bald wurden sie von einflüchtigen Fürsten in ihr Land als eine neue Quelle des Wohlstandes gebracht.

Manche edle Frucht, Obstarten, Rebsorten, Blumen u. dgl., wenn auch nur als Seltenheit, wanderten mit den rückkehrenden Franken ins Abendland und bereicherten die Kloster- und Schloßgärten, wenigstens scheinen die Namen einiger Pflaumenarten, z. B. die cyprische Eierpflaume, die große Damascener-, die Sct. Katharinen-, Jerusalemspflaume, die türkische Zwetschge, darauf hinzudeuten **). Eine dieser Pflaumenarten, die Jerusalemspflaume, soll durch den Herzog von Anjou, der Jerusalem besucht hatte, nach Europa gebracht worden sein ***). Auch den Limonien- und Pomerangenbaum sollen die Kreuzfahrer aus Syrien nach Sicilien und Italien gebracht haben. Aus dem letzten Kreuzzuge brachte Guipape de St. Auban, Seigneur d'Alban, den ersten (?) Maulbeerbaum nach Frankreich, und von diesem Baume sollen die meisten dortigen Maulbeerbäume abstammen. Von Blumen soll die Damascenerrose durch die Kreuzzüge nach Europa gekommen sein, die nun die Stammutter vieler prächtigen Varietäten geworden ist †). Am meisten brachten die Pilger Rosen von Jericho (*Anastatica hierocuntica*), die botanisch zu der Familie der kreuzblüthigen Siliquosen gehören, als Andenken an ihre Wallfahrt mit, wobei zugleich auch die wunderbare Eigenschaft dieser Blume eine Rolle spielte. Die Pflanze bietet nämlich die merkwürdige Erscheinung dar, daß sie, abgestorben, alle Zweige und Wurzeln zu einem Knoten zusammenzieht, wenn sie aber durch Menschen oder auch nur durch den Wind an einen feuchten Ort oder ins Wasser gebracht wird, durch das Eindringen von Wasser ihre Zweige wieder entfaltet und sie wieder aufzuleben scheint. Uebrigens kommt die Pflanze bei Jericho nicht mehr vor. Manches andere Gewächs mag durch die Kreuzfahrer nach Europa gekommen sein, und es ist nur schade, daß die Geschichte die wichtigsten Erwerbungen im Reiche der Pflanzen nicht aufgezeichnet hat. Und leider kann man die wenigen unbedeutenden Gartengewächse, welche die Geschichte als Erwerbungen für die Küche während der Kreuzzüge nennt, als keine neuen, früher in Eu-

*) Michaud VII. S. 230.

***) Juvenel III. p. 296. Les prunes de Damas et de St. Cathérine et plusieurs sortes de raisins.

****) Michaud VII. p. 230. Le Grand d'Aussy I. p. 218.

†) Von ihr stammt unter andern unsere Monatrose *R. semper florens* ab.

ropa unbekanntem Pflanzen betrachten, denn die Schalottenzwiebel; welche nach der allgemeinen Annahme der Geschichtsschreiber durch die Kreuzfahrer aus Afsalon nach Europa gebracht worden sein soll, finden wir schon bei Theophrast (*σκόποδον ασκαλανικον*), bei den Römern und unter den Gartengewächsen Karls d. G. angeführt; und der Wirsingkohl (*Brass. oleracea sabauda* oder *sabellica*) und die Kohlrübe (*Brass. campestris Napobrassica*), die ebenfalls ein Gartengeschenk der Kreuzzüge gewesen sein sollen, sind auch schon früher bekannt gewesen*). Schon die Griechen und Römer kannten den Kohl, und Diofletian schrieb im Jahre 305 aus Salano an Maximinian: „Wenn Du die schönen Kohlköpfe sehen könntest, die ich mit eigener Hand gepflanzt habe, so würdest Du mir nicht mehr zumuthen, den Genuß einer glücklichen Ruhe gegen die Sorgen der Herrschaft zu vertauschen.“ Wenn nun aber auch einige dieser Früchte oder Pflanzen, welche die Sage durch die Kreuzzüge aus dem Morgenlande nach Europa bringen ließ, nicht asiatischen Ursprungs sind, so ist doch die Menge der wirklich asiatischen Pflanzen so groß, daß ein französischer Gelehrter den Gedanken gehabt hat, eine Flora der Kreuzzüge herauszugeben, ein Unternehmen, dessen Nichtausführung wir nur bedauern können. Auch einige Farbpflanzen scheinen durch die Kreuzzüge theils nach Europa verpflanzt, theils bekannter geworden zu sein. Zwar wird der Krapp schon in Karls Kapitularien als *Warentia* genannt, allein sein Anbau kann sich erst einige hundert Jahre später in Frankreich verbreitet haben. In einem Vergleich vom Jahre 1275 zwischen dem Prior von St. Denis und einer anderen Person kommt der Krapp zum erstenmal als Zehnte vor. Sogar Waldbäume scheinen durch die Kreuzzüge nach Europa gekommen zu sein, wenigstens soll die Pinie von Aleppo (*Pinus halepensis*) während der ersten Kreuzzüge nach Marseille verpflanzt worden sein, wo sie jetzt auf den unfruchtbarsten Punkten, auf den bedeutendsten Anhöhen, den steilsten Abhängen, im Felsgrund wie im Ufersand wächst.

Endlich mögen auch die Kreuzzüge wesentlich dazu beigetragen haben, die Pflanzarten im westlichen Europa zu veredeln, indem die Ritter manches arabische Ross, das sie erbeuteten, wenn es auch zu schwach war, sie selbst in ihrer schweren Rüstung zu tragen, mit in ihre Heimath nahmen und als leichten Renner, zum Zelter der Frauen, oder zur Nachzucht gebrauchten.

Die wichtigsten Erwerbungen in der Kultur und Industrie während der Kreuzzüge sind die Seidenzucht und der Zuckerbau.

a. Die Seidenzucht.

Nachdem Justinian im 6. Jahrhunderte die Seidenzucht in das griechische Reich eingeführt hatte, bildete sich dort ein neuer Gewerbs-

*) Damit wird nicht geläugnet, daß neue Arten von Kohl, einem Gewächse, das so leicht ausartet, während der Kreuzzüge nach Europa gekommen sein können.

zweig, die Seidenweberei. Die Festgewänder der hohen Geistlichkeit, die Prachtmäntel der Fürsten und vornehmen Ritter in ganz Europa kamen aus Constantinopel. Zu Tripolis und in mehreren Städten Griechenlands gab es eine bedeutende Anzahl Seidenstühle, deren Erzeugnisse die Aufmerksamkeit der Kaufleute und Pilger, welche das Morgenland besuchten, auf sich ziehen mußten. Die Araber hatten im südlichen Spanien gelungene Versuche der Seidenkultur gemacht, und zu Almeria, Lissabon und Granada waren schon um die Mitte des 12. Jahrhunderts Seidenstühle in vollem Gange. Auch auf Sicilien hatten sie die Seidenzucht schon seit dem Jahre 827 angefangen und, wiewohl nur im Kleinen, Seidenarbeiten verfertigt. Als aber Roger II., König von Sicilien, im Jahre 1130 *) mit dem morgenländischen Kaiser Emanuel einen Krieg führte und die Städte Athen, Theben, Argos, Korinth, Negroponte eroberte, wobei er viele Seide erbeutete, so nahm er auch etliche Tausend Seidenarbeiter mit und ließ durch sie in Palermo und Kalabrien die Seidenzucht begründen und die ersten ordentlichen Seidenmanufacturen anlegen. Im Jahre 1133 wurde schon das Pluviale oder der seidene Mantel, der bei der Kaiserkrönung gebraucht wurde, in Palermo gemacht. Von Sicilien verbreitete sich die neue Industrie schnell über das übrige Italien, wiewohl die Seidenweberei viel früher in Oberitalien aufkam, als die Seidenzucht, wenn auch die weißen Maulbeerbäume sich unter dem schönen Himmel Italiens eben so schnell vermehrten, als unter dem von Morea. Dadurch wurde es den Sicilianern leicht, den Gewerbsleiß der Griechen in einem Zeitraum von 20 Jahren zu übertreffen. Namentlich machte unter Friedrich II. die Seidenzucht so große Fortschritte in Italien, daß rohe und gesponnene Seide ein bedeutender Handelsartikel in den folgenden Jahrhunderten wurde.

In Venedig gab es Seidenmanufacturen im Jahre 1249 **); nach der Zerstörung von Lucca im Jahre 1314 zerstreute sich ein Theil der geistlichen Seidenarbeiter dieser Stadt nach Florenz, Mailand, Bologna, wo sie mit offenen Armen aufgenommen wurden. Auch nach Deutschland, Frankreich und England flüchtete sich ein Theil der Seidenarbeiter aus Lucca und fing in jenen Ländern die Seidenweberei an. Zürich hatte schon während der Kreuzzüge, im 13. Jahrhunderte, Seidenwebereien. In Deutschland selbst gab es zwar vor den Kreuzzügen keine freien Seidenwirker, die auf das Lager und für Geld gearbeitet hätten, doch kommt schon im 10. Jahrhunderte das merkwürdige Beispiel vor, daß die weiblichen Personen der höheren ministerialen

*) Diese Jahreszahl wird verschiednen angegeben, 1130, 1143 (Hülsmann, das Städtewesen, I. S. 65). Mac Culloch und Martens 1147. Mehrere 1146.

***) Nicht erst 1309, wie gewöhnlich angenommen wird; Morin versichert, daß in Venedig schon 60 Jahre vor 1309 Seidenzeuge verfertigt worden seien.

Familien*) des Erztifts Mainz für ihre Grundherrschaft außer der Leinwand und des Wollentuchs auch Seidenzeug weben mußten.

b. Der Zucker.

Wie wir gehört haben, verdankt Europa die nähere Bekanntschaft mit dem Zucker, und zwar nicht bloß dessen erste Zufuhr, sondern auch dessen Anbau, den Saracenen. Die Kreuzfahrer entdeckten 1173 auf ihrem Marsche durch Syrien, in der Gegend von Tripolis, eine Pflanze, deren Saft süßer als Honig war, das Zuckerrohr, das damals in verschiedenen Gegenden Syriens, hauptsächlich aber in der Umgegend jener Stadt, gebaut wurde und aus dem die Einwohner einen Saft bereiteten, den sie Zucker nannten. Auch muß der Gebrauch des Zuckers in diesem Lande schon damals nicht ganz unbedeutend gewesen sein, da die Kreuzfahrer den Muhamedanern einmal elf Kameelladungen Zucker wegnahmen. Zugleich sahen sie bei Tripolis, daß das Rohr in Mörsern zerquetscht oder unter Pressen ausgedrückt wurde, und daß man dann den dadurch erhaltenen Saft einkochte, bis er Zucker wurde. Dieß ist das erste Mal, daß in der Geschichte die Anwendung des Feuers zur Bereitung des Zuckers erwähnt wird. Den Arabern verdankt man also die Kunst, den Zucker zu raffiniren, oder wenigstens den Zucker aus dem Rohre zu ziehen und krySTALLINISCH darzustellen. Nach dem Berichte Alberts von Achen**) gewährte der Genuß des Zuckerrohrs den bei der Belagerung von Archas und Maarha von der Hungersnoth bedrängten Christen eine bedeutende Hülfe. So mußte es aber kommen; nicht einzelne Reiche mußten davon naschen, sondern ein ausgehungertes Heer mußte diesem Produkte sein Leben verdanken, um ihm allgemeine Verbreitung im Abendlande zu verschaffen. Zwar hatten die Venetianer, die damaligen Großhändler zwischen Asien und Europa, schon ums Jahr 996 Rohrzucker aus den Häfen Aegyptens und der Levante nach Europa gebracht und ihn dreis bis viermal raffinirt, wie sie es den Chinesen abgelernt hatten***), aber erst seit den Kreuzzügen vermehrte sich der Gebrauch desselben, und in

*) Ottonis dipl. a. 976. Illam egregiam familiam donamus ut (ecclesia) in lineis, laneis et sericis ornamentis femineo honoretur artificio. Hüllmann. deutsche Finanzgesch. S. 212.

***) Michaud II. p. 14. Albert v. Achen, l. V., c. 37. Calamellos mellitos per camporum planitiem abundanter repertos, quos vocant zucra, suxit populus, illorum salubri succo laetatus, et vix ad saturitatem prae dulcedine expleri hoc gustato valebant. Hoc enim genus herbae summo labore agricolarum per singulos excolitur annos. Deinde, tempore messis maturum mortariolis indigenae contundunt, succum colatum in vasis suis reponentes, quousque coagulatus indurescat sub specie nivis vel salis albi. Quem rasum cum pane miscentes aut cum aqua terentes, pro pulmento sumunt et supra favum mellis gustantibus dulce ac salubre videtur. His ergo calamellis melliti saporis populus in obsidione Alhariae, Marrae et Archas multum horrenda fame vexatus, est refocillatus.

***) Ausland 1830. S. 1379.

Sicilien, wo die Zuckerkultur, wie auf Cypern, Rhodus und in Spanien, von den Arabern gegründet worden war, scheint sie von den rückkehrenden Kreuzfahrern mit neuem Eifer betrieben und verbreitet worden zu sein. Allerdings wurde der Zuckerbau schon ums Jahr 1148 auf Sicilien*) getrieben, aber erst seit den Kreuzzügen wurde der Zucker ein Ausfuhrartikel und namentlich durch Friedrich II. die Kultur und das Raffiniren befördert. Vom Jahre 1166 wird eine Zuckerrohrstampfmühle auf Sicilien erwähnt.

Während früher der meiste Zucker aus Aegypten, von Kreta oder Kandia (daher *saccharum candiense*, Kandis?) und den Häfen der Levante kam, fanden es jetzt die europäischen Kaufleute vortheilhafter, ihren Zucker von Sicilien und Malta zu holen. Aus jener Zeit stammt auch der Name Melis (*saccharum melitense*), den der Zucker noch jetzt im Handel führt.

Noch unter Pius V. (1566—1572) wurde in Kalabrien Zucker gebaut. In der 1503 erschienenen Tariffa des Bartolomeo di Vast kommen unter der Ausfuhr Siciliens schon verschiedene Sorten von Zucker vor; Melassi di Zuccari, Confetti in Siroppo (eingemachte Früchte), Confetti bianchi d'ogni sorte, cio é zache, peri, pomi, limoni, citroni, candirtes Obst, Xuccari d'una cotta, polvere di Zuccaro, rottami di Zuccari, Zuccari fini. Von Spanien aus, wo zu derselben Zeit in Andalusien, Valencia, Granada, Murcia der Bau des Zuckerrohrs bedeutend war, und wo die Mauren Siebereien**) hatten, so wie von Sicilien verbreitete sich die Kultur des Zuckerrohrs theils in das benachbarte südliche Frankreich (1549), von wo es aber bald wieder durch einige strenge Winter vertrieben wurde, theils auf die neu entdeckten canarischen Inseln. Beaujeu, der ums Jahr 1551 schrieb, sagt, daß die Provenzalen seit zwei Jahren Zucker bauen. Zu Heinrichs IV. Zeiten war übrigens der Zucker in Frankreich eine noch so seltene Waare, daß man ihn lothweise in den Apotheken verkaufte***). Noch zu Etiennes Zeiten bezog man den besten Zucker aus Alexandrien, Kandia, Cypern, Rhodus, Malta und Spanien †). Madrid bekam noch zu des englischen Botanikers Miller Zeiten (1691—1771) seinen Zucker aus Andalusien. Der englische Reisende Willoughby, der 1664 Spanien bereiste, gibt eine belehrende Beschreibung der damaligen Zuckerpflanzungen in jenem Lande, so wie der Methode, deren man sich bei dessen Zubereitung bediente.

Gegenwärtig wird in Spanien nur noch bei Belez-Malaga und auf Sicilien bei Melilli und Arola Zucker gebaut. Seitdem Amerika den

*) Hugo Falcanus erwähnt das Zuckerrohr im 12. Jahrhunderte bei Palermo.

**) Die älteste Nachricht von Zuckersiebereien in Europa sind vom Jahre 1254. Hüllmann, Gesch. des byzantinischen Handels, S. 67.

***) Ausland 1834. S. 820. Schouw, Naturgesch. S. 134.

†) Le Grand d'Aussy II p. 184.

Zucker sammt Fracht wohlfeiler liefern kann, hat in Spanien*) und Italien der Zucker aufgehört, ein Ausfuhrartikel zu sein. Indessen hatte sich der Gebrauch des Zuckers allmählig über ganz Europa verbreitet. Denn während er früher so selten war, daß man ihn nur als Arznei gebrauchte, wozu er, wie wir oben gehört haben, von den Arabern zuerst angewendet wurde, und wo er auch von unermesslichem Nutzen ist, indem er als versüßendes, auflösendes und nährendes Mittel, sowohl für sich, als auch vermischt mit andern Substanzen gebraucht wird, wurde er nun zu Confitüren sehr stark verwendet, namentlich in Italien, wo der Geschmack an Confect im 14. Jahrhundert so sehr überhandgenommen hatte, daß es die gesuchteste Leckerei wurde. Auch im Norden Europas wurde der Zucker bald bekannt. Im Jahre 1319 führten die Venetianer eine Ladung von 1000 Centnern Melis und 100 Centnern Kandis nach London. Im Jahre 1328 wurden bei dem Begräbnißschmause des schwedischen Reichsrathe Petersson 4 Pfund Zucker verbraucht. Im Jahre 1400 empfahl ein Freund von Leckereien in Schweden, den Kirschtrank mit Zucker zu versüßen**). In einem Briefe des Königs Gustav I. (Wasas) an seine Tochter Katharine, Gräfin von Nifriesland, wirft er ihr vor, sie habe ihre Kränklichkeit dem vielen Zuckereissen in ihrer Jugend zu verdanken; dadurch sei ihr Magen angegriffen worden.

Auch in Deutschland, wo man anfangs den Zucker noch zu theuer fand und daher die Speisen mit Syrup und Honig versüßte, machte man früh Gebrauch vom Zucker, und nicht selten wurde er im Uebermaße verschwendet. Bei einem Feste des Erzbischofs Albrecht von Bremen***) im Jahre 1376 sah man geharnischte Männer von Zucker und Backwerk. In dem von der Königin Agnes gestifteten Kloster Königfelden bekamen die Kranken Speisen mit „Hünern, Fleisch, Cuern, Mues, Zucker †), Nis, Mandel, Figen, Winber ic.“, und in einem alten Kochbuche „Buch von der guten Epise ††)“ aus dem 14. Jahrhundert kommt eine halbe Mark „wizges Zuckers“ vor. Zu Ende des 16. Jahrhunderts gehörte es zur guten Sitte, eine Dose mit Zuckerwerk bei sich zu führen, die man einander anbot, wie man heut zu Tage die Tabaksdosen bei sich trägt.

Die älteste Nachricht vom Vorkommen des Zuckers als Waare, und zwar als Arznei, in Württemberg finden wir in der ersten württembergischen Apothekertaxe †††) vom Jahre 1486 „des Apothekers zu Stutt-

*) Nach neuern Nachrichten wird das Zuckerrohr in Andalusien, namentlich gegen Gibraltar hin, wieder sehr eifrig gebaut. Man zählt 9 Zuckermühlen, welche 15 Millionen Kilogramme Zucker für den spanischen Markt liefern. Man baut das creolische und haitische Rohr. Ausland 1846. S. 140.

***) Bergius, über die Leckereien I. S. 44 ff.

***) Menzel, deutsche Geschichte S. 399.

†) Neugart II. S. 427 vom Jahre 1335.

††) Vom liter. Verein in Stuttg. IX. Bb. 1844. S. 2.

†††) Sattler, Gesch. v. Württemb. 4. Fortf. S. 354. Seit her hielt man die Apothekertaxe von Florenz vom Jahre 1498 für die älteste.

gart Nhd und Geseß". Hier kommt 1 Vng (Unz) Zucker zc. vor. Schon 30 Jahre vorher war Joh. Kettner vom Graf Ulrich von Württemberg als Arzt, Materialist, Apotheker und Lebküchler angestellt gewesen. Das Pfund Confect mußte er dem Hofe zu 12 Schillingen liefern*). „Er sol vns auch gut gemeln confect geben so vil wir bedürfen und zu im nimen werden vnd süßen wir Im geben für 1 Pfunt sollich confect zwölf Schilling heller.“ Man nahm aber zum süßen Backwerk im sparsamen Schwaben keinen Zucker, sondern Honig und Süßholz; wenigstens brauchte man bei Herzog Ulrichs von Württemberg Vermählung im Jahre 1511, wo gewiß nicht gespart wurde, statt des Zuckers 35 Pfund Süßholz, während beim Hochzeitsfeste des Herzogs Ludwig 1575 schon Zucker vorkommt**). Ebenso kommen in einer Augsburgerischen Rechnung von 1485, also 26 Jahre vor Ulrichs Vermählung, — Kostung des Statthalts — 4 Pfund Zucker fini und im Jahre 1513 bei einer andern Gelegenheit 32 Pfund Zucker (um 6 Gulden 12 Kreuzer) vor. Konrad Roth, ein Geschlechter aus Augsburg, der ums Jahr 1573 ein bedeutendes Handlungshaus besaß, legte in Augsburg, im Raugengäßlein, vor dem Liebtrauenthor, eine Zuckersiederei an, wozu das westindische Zuckerrohr, d. h. der Muscovadzucker aus Spanien oder Portugal, geholt wurde.

Auch in der Beschreibung einer Fastnachtsmahlzeit in Ulm***) vom Jahre 1495 finden wir für 2 Schillinge Zucker. Als Kaiser Ferdinand 1546 zu Mergentheim übernachtete, brauchte man unter Anderem 27 Pfund Zucker. Als Gegenstand der indirekten Besteuerung kommt der Zucker in Württemberg erst in der achten Acciseordnung vom Jahre 1696 vor.

c) Einfluß der Kreuzzüge auf den Handel.

Eine Hauptfolge der Kreuzzüge war die Belebung des Handels †), dieses natürlichen und notwendigen Bandes zwischen den verschiedenen Völkern und Ländern der Erde, indem durch die Kreuzzüge der Verkehr zwischen dem Orient und Europa außerordentlich erweitert wurde. Die Genueser, Venetianer und andere italienische Seefahrer führten die Pilger auf ihren Schiffen nach Asien, wodurch sie die Produkte des Orients näher kennen lernten, die sie nun in Menge Europa zuführten und überhaupt Gelegenheit fanden, neue Verbindungen zur Erweiterung ihres Verkehrs anzuknüpfen, so daß endlich der Haupthandel der Welt in die Hände dieser Italiener kam. Aber nicht bloß zu Wasser, sondern auch zu Lande gingen die orientalischen Waaren ins Abendland. Der Hauptstapelplatz für den Landhandel war Konstantinopel, von wo aus die Waaren dann die Donau herauf durch Ungarn nach Deutschland kamen ††). Auch deutsche

*) Sattler 4. Fortf. S. 330. Auf der Kirchenversammlung von Konstanz 1414—18 waren 77 Apotheker, die natürlich nicht bloß Arzeneien, sondern auch Confect bereiteten.

***) Nic. Frischl S. 22. dulci certantia sacchara melle.

****) Jäger, schwäb. Städtewesen S. 523.

†) Raumer, die Hohenstaufen V. S. 366.

††) Hüllmann, Gesch. des byzant. Handels S. 100 ff.

218 Einfluß der Römerfahrten auf die Kultur Deutschlands.

Schiffe nahmen thätigen Antheil an den Kreuzzügen und an dem levantischen Handel. Die Bremer finden wir bei der Belagerung von Jerusalem und die Lübecker halfen bei der Eroberung von Ptolomais. Ein reger Geist durchwehte seit den Kreuzzügen ganz Europa; ja man darf die Behauptung aufstellen, daß die fernern Unternehmungen, die Entdeckung von Amerika und die Auffindung des Seewegs nach Ostindien durch die Kreuzzüge vorbereitet wurden, indem der Unternehmungsgeist geweckt und der Industrie überall neue Wege geöffnet wurden. Endlich trugen die Kreuzzüge dazu bei, die Bewohner des nördlichen Europas mit den feinern Genüssen der Südländer bekannter zu machen. So lernten die Engländer die süßen Weine Italiens und Griechenlands kennen, deren zuweilen die alten englischen Dichter erwähnen.

42. Einfluß der Römerfahrten auf die Kultur Deutschlands.

Außer den Kreuzzügen wirkte die politische und commerzielle Verbindung Deutschlands mit Italien wohlthätig auf die Kultur unseres Vaterlandes ein. Die Deutschen sahen auf den zahlreichen Römerfahrten, welche sie im Gefolge ihrer Kaiser machten (schon König Arnulf zog 894 mit einem alemannischen Heere über die Alpen), wohl manche schöne Frucht, welche sie in ihr Vaterland zurückbrachten, so wie sie in Italien feinere Sitten kennen lernten. Aber auch Italien gewann bei diesem Verkehr. Die Leinwand ist eigentlich in Deutschland zu Hause. Die Italiener gingen zur Zeit der Hohenstaufen noch in schlechten, schmutzigen Kleidern, meist von Wolle und Baumwolle. Durch den lebhaften Verkehr mit Deutschland kam mehr Leinwand nach Italien; die Kleidung wurde reinlicher, und selbst die Krankheiten, die um diese Zeit so häufig wütheten, wurden dadurch allmählig vermindert, während auf der andern Seite die reinliche Sitte der Nasentücher aus Italien nach Deutschland sich verbreitete*).

Zwei Waaren lernten die Deutschen auf den Römerzügen hauptsächlich näher kennen: Seide und Gewürze. Die Italiener fanden ihre Rechnung dabei, die Begierde der Deutschen nach diesen Waaren zu befriedigen, und bald wurde eine Straße gefunden, jene Waaren nach Deutschland zu schaffen. Sie ging durch die Schweiz**) über Zürich. Hier theilte sie sich in zwei Wege; der eine ging den Rhein hinunter und führte jene Waaren nicht nur den deutschen, auf diesem Striche liegenden Ländern, sondern auch von Köln aus den Engländern, die damals weder Schifffahrt noch Handel trieben, und über Braunschweig, Hamburg und Lübeck den mehr nördlich wohnenden Völkern zu. Der andere Weg ging durch das innere Deutschland über Nürnberg bis nach Polen und Preußen.

*) Hormayer, Taschenbuch 1839. S. 449.

**) Schon während der Kreuzzüge kam Wein aus Cypern nach Basel.

43. Vorbereitung auf die neuere Zeit; Eifer für Entdeckungen.

Auch die Hanfa, die mit ihrem Nege das ganze nördliche Europa umspannte und nach und nach alle Handelspunkte in ihren Wirkungskreis zog, trug zur Verbreitung der Kulturgewächse bei. Der Wohlstand der Städte erhob sich durch Handel und Gewerbe, wichtige Entdeckungen, die schnell auf einander folgten, weckten die schlummernden Kräfte und strengten die erwachten zu neuer Thätigkeit an. Fast in allen Ländern Europas wurde rastlos im Stillen an Ausbreitung der Kultur gearbeitet. So gründete Kaiser Karl IV. vom Jahre 1344*) an den Weinbau in Böhmen und pflanzte in Melnik Burgunderreben an, von denen der noch jetzt beliebte dunkelrothe Melniker herflammt. Auch den Ackerbau beförderte dieser Kaiser, und reiste nie, ohne mit allen, an der Straße wohnenden Besthern über den Landbau zu reden. Unter Italiens heiterem Himmel legten die Kunstliebenden Medicer Gärten an, und in Portugal, zu dessen Größe Dionys Labrador (der Anbauer) 1279—1325 durch weise Gesetze über Gewerbe, Handel und Ackerbau den Grund gelegt hatte, zeigte sich ein reger Eifer für Entdeckungen.

Marko Polos Reisen (1271—1295) nach Vorderasien, China und Indien hatten die Lust zu Entdeckungen geweckt.

So wurden im Jahre 1395 die canarischen Inseln entdeckt. Zur Zeit des Plinius gab es noch keine Menschen auf diesen Eilanden; die ersten Einwohner waren höchst wahrscheinlich Libyer, welche dem Andrang der fanatisirten Araber aus Afrika weichen mußten. Ihre Nachkommen, die Guanches, wurden von den Spaniern ausgerottet. In den Jahren 1401—5 wurden die Inseln von den Spaniern in Besitz genommen, und Infant Heinrich (Dom Enriquez) ließ 1421 aus Malvasia in Griechenland und aus Kreta Reben nach Madera bringen, die unter dem milden Klima und auf dem vulkanischen Boden dieser Insel so vorzüglich gediehen, daß sie nach dem Zeugniß des venetianischen Reisenden Alois da Mosto, welcher Madera im Jahre 1455 auf seiner Reise nach Afrika besuchte, mehr Beeren als Blätter und Trauben von ungeheurer Größe**) trugen. Später wurden auch rheinische Reben nach den Canarien verpflanzt. Der beste Wein, welcher auf Madera gewonnen wird, ist der Dry-Madera (der trockene), der aus dem Saft der allerreifsten, schon etwas gewelkten Trauben bereitet wird***).

Durch den Infanten Heinrich (den Entdecker) wurde im Jahre 1418 auch die Kultur des Zuckers nach Madera, von da 1420 nach der Insel Thomas im Meerbusen von Guinea, und durch den portugiesischen

*) Nach Haindl, der Weinbau des österr. Kaiserthums im Jahre 1358 S. 12.

**) Le vite producono quasi piu uve che foglie e gli graspi sono grandissimi di lungheza di duvi palmi. s. Anderson S. 274. Einzelne Trauben sollen 15—20 Pfund wägen.

***). Jährlich werden 12—15,000 Faß (?) Wein ausgeführt. Ausland 1841. S. 1412. Gültig, gesch. Darstell. I. S. 234. 25—30,000 Pipen.

Prinzen Don Henrique, Herzog von Visco, nach Porto Santo, und von da auf die übrigen canarischen Inseln verpflanzt. Man legte Plantagen an, besonders auf Gran Canaria; der Zuckerbau wurde auf diesen Inseln mit Negerflaven betrieben und von Jahr zu Jahr bedeutender. Auch auf Madera gedieh das Zuckerrohr so gut, daß nach einigen Jahren schon in einem Umkreise von 9 englischen Meilen der fünfte Theil des Ertrags, welchen der Prinz Heinrich für seinen Ritterorden vorbehielt, über 60,000 Arroben (à 25 Pfund) betrug. Nach andern Nachrichten*) sollen jährlich 20,000 Centner Zucker ausgeführt worden sein. Es gab eine Zeit, wo 40 Zuckerpresseu auf der Insel waren; jetzt ist keine einzige mehr vorhanden; nur auf der Insel Palma sind 2 ingenios (Zuckermühlen). Denn wie in Spanien und Italien hat der Zuckerbau auf den canarischen Inseln seit Entstehung der Zuckerplantagen in Westindien aufgehört. Der canarische Zucker war übrigens der feinste, und sein Name lange in der Medicin, Conditorei und Kochkunst vorherrschend.

Auf der Insel Fortaventura**) sind viele Kameele (Dromedare), die zum Ackerbau gebraucht werden und deren Fleisch bisweilen vom Volke gegessen wird. Vor der Eroberung der Inseln durch die Bethencourts (1402) waren diese Thiere noch nicht vorhanden und wurden von Nordafrika eingeführt. Das Frettchen und die Kage, welche ebenfalls auf der Insel sind, kamen aus Afrika und Spanien. Das erstere wurde wegen der überhandnehmenden Anzahl der Kaninchen auf die Inseln verpflanzt. Prinz Heinrich hatte nämlich den berühmten Bartolomáo Perestrello mit 3 Schiffen abgesendet, welche viel Saamen zur Aussaat und allerlei Thiere zur Besetzung des Landes mitnahmen. Auf den Schiffen waren auch 2 Kaninchen, welche sich auf den Inseln so schnell vermehrten, daß das neugesäete Korn und die Pflanzen von ihnen verheert wurden.

*) Ausland 1841. S. 1412.

**) Humboldt, Reise I. S. 114.

44. Die Entdeckung von Amerika und die Auffindung des Seewegs nach Ostindien und ihre Folgen für Handel und Kultur.

Venient annis

Secula seris, quibus oceanus
Vincula rerum luxet, et ingens
Pateat tellus, Tiphysque novos
Detegat orbes, nec sit terris.
Ultima thule.

Seneca.

Späte Jahrhunderte

Sehen die Zeit, wo der Ocean
Löst die Bande der Dinge, wo großer
Erstreck sich aufthut, ein Tiphys
Neue Welten entdeckt, nicht der Länder
Letztes ist Thule.

Den wichtigsten Einfluß auf Handel und Kultur, wie überhaupt auf alle Lebensverhältnisse der Europäer übte die Entdeckung von Amerika und die Auffindung des Seewegs nach Ostindien aus. Mit zauberhafter Schnelligkeit bewirkten diese Begebenheiten eine gänzliche Ummwälzung des Handels aller Nationen und zogen selbst die Völker der neuentdeckten Länder in den Zauberkreis dieser Bewegungen.

Nicht zufrieden, wie ehemals die Phönizier und Araber, Handel zu treiben mit den Eingebornen der neuentdeckten Länder, traten die europäischen, seefahrenden Nationen nach einander als Eroberer auf, und es war keine Verleumdung, als im Jahre 1498 die Muhamedaner, oder vielmehr die Europäer überhaupt, den Vasco de Gama beim Zamorin von Calicut verdächtig machten, als kämen sie, dem Könige das Reich zu rauben, so daß Gama mit seinen Schiffen entfliehen mußte. Schon zwei Jahre nachher bewiesen die portugiesischen Kanonen dem Zamorin, daß die Muhamedaner Recht gehabt hatten, und zwanzig Jahre nachher hatte Portugal schon mehrere der mächtigsten Fürsten Ostindiens überwältigt.

In Amerika vertilgte der unersättliche Goldburch der Spanier das friedliche, heitere, mit allen Tugenden der Geselligkeit und Gastfreundschaft geschmückte Naturvolk auf den westindischen Inseln und zerstörte durch den Sturz der zwei, wenigstens einigermaßen civilisirten Staaten von Mexiko und Peru die einzigen Sitze einheimischer Kultur in Amerika. Allerdings eröffnete sich auch bald zwischen Amerika und Europa ein Tauschhandel der Produkte des Thier- und Pflanzenreichs, der für diese, so weit von einander entfernten Continente von welthistorischer Wichtigkeit wurde.

45. Verpflanzung europäischer Thiere und Gewächse nach Amerika.

Schon im Jahre 1493 nahm Kolumbus bei seiner zweiten Abfahrt von Spanien Kornfrüchte (Weizen, Reis), verschiedene Sämereien, Weinreben, junge Bäume, Pferde, Ciel, Hornvieh und andere Hausthiere mit, wozu noch unterwegs von den canarischen Inseln *) Kälber, Ziegen, Schafe, 8 Schweine, vielerlei Geflügel, ferner Zuckerrohr, (bittere) Orangen,

*) Irving 4.—6. Bd. S. 7.

Citronen, Bergamotten*), Melonen und eine Menge von Gartenfrüchten kamen, die nun zum ersten Male den Inseln im Westen aus den Gärten der Hesperiden oder den glücklichen Inseln der alten Welt dargebracht wurden. Um den Anbau der europäischen Gewächse zu leiten, kamen im Jahre 1494 Gärtner und Landwirthe in die neue Welt, und herrlich gediehen die Pflanzen**) und Thiere in dem neuen Boden. Als Kolumbus 1494 von einem Streifzuge in das Innere der Insel Hispaniola nach Isabella zurückkehrte, fand er, daß die Pflanzen und Fruchtbäume, die er aus Europa gebracht hatte, in ihrem neuen Vaterlande mit außerordentlicher Schnelligkeit aufwuchsen und gediehen. Das Zuckerrohr hatte erstaunliche Fortschritte gemacht, die Sprosslinge des Weinstocks fingen schon an, Trauben zu treiben, und am 30. März (1494) brachte ein Landbauer dem Admiral Mehren von dem Walzenselde, das erst in der zweiten Hälfte des Januars besät worden war.

a) Weinbau.

Die Nachrichten über die Entdeckung von Amerika sprechen hie und da von Weinstöcken und Trauben, welche die Entdecker auf dem festen Lande von Südamerika gefunden hätten; auch die Normänner, welche ums Jahr 1000 einen Theil von Nordamerika entdeckt haben sollen, nannten es, wegen der darin gefundenen Trauben, Weinland. Allein es scheint eine von unserm Weinstock verschiedene Art, vitis, gewesen zu sein, wie es auch jetzt noch in verschiedenen Gegenden der neuen Welt wilde Neben gibt***). Irving, der neueste Biograph des großen Entdeckers, spricht an vielen Stellen seiner Schilderungen von diesen Trauben. Als z. B. Kolumbus (auf seiner dritten Reise 1498)†) an der Küste von Baria ans Land ging, fand er dasselbe schön und an vielen Stellen angebaut. Die Wohnungen der Eingebornen standen malerisch zwischen Baumgruppen, die mit Blüthen und Früchten prangten. Weinreben wanden sich an ihnen hinauf und Vögel mit herrlichem Gefieder flatterten von Zweig zu Zweig. Als vier Jahre vorher Juan de Luxan, ein spanischer Ritter, einen Streifzug ins Gebirge von Hispaniola machte, fand er große Nebenpflanzen, die bis zu den Gipfeln der Bäume emporranken und Trauben mit ganz ausgekochten, völlig reifen Beeren trugen, voll Saft und von Wohlgeschmack. Ebenso trafen die Spanier auf der Südküste Kubas eine Menge Weinstöcke an, die sich bis zu den Wipfeln der höchsten Bäume empor schlangen, sie mit ihrem Laube bedeckten, von

*) Abart des Pomeranzenbaums; der Uebersetzer des Irving a. a. O. hat hier wohl unrichtig Bergamotbirnen.

**) Peter Marthyr schreibt aus Alcalá vom 10. Januar 1494: Kürbisse, Melonen, Kufumer u. dergl. kann man 36 Tage nach dem Säen essen; Lattich, Rettige, Orange u. dergl. nach dem 15. Tage. Von den Weinstöcken haben sie, nach ihrer Aussage, schon im zweiten Jahre gute (suavos) Trauben gesammelt. Aus den Sprosslingen des Zuckerrohrs wuchsen innerhalb 20 Tagen ellenlange Stengel hervor. Schläger, Briefwechsel II. S. 220.

***) Berghaus III. S. 229.

†) Irving 4.—6. Bd. S. 324 ff.

Zweig zu Zweig rankten und schwere Trauben voll saftiger Beeren trugen. Kolumbus schickte große Trauben von der wilden Weinrebe an die Königin Isabella nach Spanien. Später ist der europäische Weinstock in viele Gegenden Amerikas verpflanzt worden und gibt an vielen Orten einen guten Wein. Francesco Caravantes von Toledo brachte die Rebe nach Peru*). Aber obgleich der Wein, den man gewann, von vorzüglicher Güte war, so zogen die Indianer ihm doch ihr altes Getränk vor.

Auch nach Brasilien wurden schon früh Reben gebracht; allein statt den Weinbau zu ermuntern, verbot die portugiesische Regierung nicht nur den Anbau des Weinstocks im Großen zum Verkauf, sondern sie erlaubte nicht einmal, den dortigen Wein zu eigenem Gebrauch zu bauen, um dem portugiesischen Weine einen größern Absatz und somit der Hofkassa eine bedeutende Einnahme zu sichern. Ebenso ging es in Chili; auch hier wurde, um dem Mutterlande das Monopol zu sichern, die Kultur der Rebe und des Delbaums verboten, sogar die Zerstörung solcher Pflanzungen angeordnet**). Glücklicherweise sind jedoch diese Befehle, wie auch leider viele andere und weisere, nicht ausgeführt worden. Die Pflanzung von Reben in andern Theilen von Amerika gehören zum Theil einer spätern Epoche an und werden in einem nachfolgenden Abschnitte berührt werden.

b) Getreidebau.

Wie wir gehört haben, wurden dem Entdecker von Amerika schon im Jahre 1494 die ersten Weizenähren gebracht. Der Gelddurst der Europäer ließ sie aber die Geschäfte des Ackerbaues, als minder lukrativ, vernachlässigen, und so mußte von Zeit zu Zeit Proviant aus Spanien nach Amerika geschickt werden. Ein Negerknecht des großen Kortej***) fand 1528 unter dem Reis, den man aus Spanien als Proviant für die Armee mitgebracht hatte, drei Weizenkörner, pflanzte sie und wurde so der Gründer des Getreidebaues in Neuspanien. Im Franziskanerkloster in Quito soll noch der irdene Topf gleichsam als Reliquie aufbewahrt sein, in dem der erste Weizen enthalten war, welchen der Franziskanermönch Frai Sodoco Rixi de Gante (Gent) zu Quito aussäete. Nach Lima†) kam der erste Weizen im Jahre 1535 durch die Donna Maria de Escobar, Wittve des Don Diego de Chares; der ganze Vorrath bestand nur aus wenigen Körnern, welche diese Dame selbst säete und pflegte. Einige Aehren davon sollen noch auf dem Altar der Dominikanerkirche in Lima zum Andenken aufbewahrt werden.

Von unsern Kornarten, die in Amerika vortrefflich gedeihen, gibt der Weizen in Kalifornien nur etwa das 17. Korn, in Mexiko das 30.††), bei Cholula zuweilen das 80., während der einheimische Mais das 200.

*) Xerez, Entdeckung von Peru S. 247.

***) Humboldt, Neuspanien III. S. 92.

****) Humboldt, Ansichten 3. Aufl. I. S. 210 ff.

†) Sommer 1827. S. 152.

††) Humboldt, Neuspanien III. S. 66.

Korn gibt. In Louisiana trägt ein Morgen Landes an Reis 18 Barile, an Weizen und Haber 8, an Raß 20 und an Erdäpfeln 26. In Virginien gibt ein Morgen 20—30 Buschels Reis und 15—16 in Weizen*). Auf den kältern Hochgebirgen baut man auch Roggen, Gerste und etwas Haber. Die Kultur des Weizens beginnt am Abhange der Cordilleren erst auf einer Höhe von 1400 Metern und reicht nicht über die Gebirgskuppen hinaus, die 3000 Meter hoch sind.

Die Getreideproduktion Amerikas ist gegenwärtig sehr wichtig und das amerikanische Mehl bereits Gegenstand einer bedeutenden Ausfuhr. In dem Augenblicke, wo der Verfasser diese Zeilen schreibt, wartet Europa mit Sehnsucht auf die Zufuhr von amerikanischen Früchten und Mehl, die der Theuerung von Jahre 1847 entgegenwirken soll**).

c) Bäume und Gartengewächse.

Man brachte, wie Humboldt***) sagt, sehr oft die Frage in Anregung, ob die Pomeranzen schon vor Entdeckung Amerikas in diesem Erdtheile vorhanden waren, oder ob sie durch die Europäer von den canarischen Inseln, der Insel Thomas oder den afrikanischen Küsten dahin gebracht worden seien. Humboldt nimmt an, daß ein Pomeranzenbaum mit kleinen, bitteren Früchten und ein dorniger Citronenbaum mit kleinen, grünen Früchten in Westindien (Kuba) wild wachse, daß jedoch die Citrone mit großen gelben Früchten (Limon sutil), sowie der bekannte (süße) Pomeranzenbaum erst durch die Portugiesen und Spanier eingeführt worden sei. Daß dieß früh geschehen sein müsse, beweist eine Anekdote aus dem Leben Pizarros, welche Zarate uns aufbewahrt hat****). Um dem Herrada ein Zeichen seiner persönlichen Achtung zu geben, pflückte Pizarro selbst einige Drangen und gab sie ihm; diese, setzt Zarate hinzu, waren damals noch eine Seltenheit in Peru.

Thomas de Berlangas verpflanzte 1516 den Pisang †) (die Gattung Camburi) von den Canarien nach Domingo; andere Arten scheinen im Laufe der Jahrhunderte durch Neger aus Afrika nach Amerika gebracht worden zu sein ††). Doch scheinen zwei Pisangarten, Arton und Dominico, dort einheimisch gewesen zu sein †††). In Westindien ist die Pisangfrucht das tägliche Brod und vertritt die Stelle des Reises und der Cerealien. Die Leichtigkeit, womit der Bananast- (oder Pisang) Baum wieder aus seinen Wurzeln aufwächst, gibt ihm einen außerordentlichen Vorzug vor den Fruchtbäumen. Denn wenn sich Völkerschaften bekriegen und die gewöhnlichen Obstbäume zerstören, so ist dieses Unglück

*) Humboldt, Neuspanien III. S. 85.

***) Im Jahre 1831 führten die vereinigten Staaten von Nordamerika 121,518 Quarter Getreide in Körnern und 397,587,160 Pfund an Mehl aus.

****) Humboldt, Neuspanien III. S. 91.

*****) Perez, Entdeckung von Peru S. 133.

†) Ritter V. S. 880. Humboldt, Neuspanien III. S. 13.

††) Humboldt, Ansichten II. S. 166.

†††) Meyen S. 380. Irving 10.—12. Bb. S. 346; f. a. Oen II. S. 517.

lange nachher noch fühlbar; eine Bananapflanzung hingegen ermannt sich in wenigen Monaten durch Sprößlinge.

Kortez verpflanzte den andalusischen Delbaum nach Mexiko, und jetzt finden sich in vielen Gegenden dieses Landes, sowie in Peru die üppigsten Olivenpflanzungen mit ausgezeichneten Früchten. Besonders gut gedeiht der Delbaum auf der Westküste von Peru. Um die Kultur dieses Landes machte sich hauptsächlich Antonio Ribera verdient*). Er pflanzte im Jahre 1560 die ersten Oliven, Feigen, Granaten, Drangen und Melonen; er legte einen großen Garten an, ließ denselben aber von 100 Negern und 30 Hunden bewachen, damit Niemand einen Olivenzweig sich verschaffen und ihn anderswohin verpflanzen könnte. Trotzdem mußte man wahrscheinlich einen Neger zu gewinnen, der einen Zweig lieferte und dadurch die größere Verbreitung dieses Baumes beförderte.

Ebenso pflanzte man daselbst mit vielem Glück das Zuckerrohr und die verschiedenen europäischen Küchengewächse an, als Rüben, Cichorie, Lattich, Zwiebeln, Spinat, Artischofen, Spargeln, Pastinaken, Petersilie; ferner Wicken, Bohnen, Linsen, Anis, Senf, Paradieskörner, Reis; desgleichen viele Blumen, wie Rosen, Jasmin**). Alle diese Pflanzen und noch viele andere gediehen in dem herrlichen Klima aufs beste und verbreiteten in den Gegenden, wo man sie angebaut hatte, reichlichen Ueberfluß; unter Anderm trug das Korn 270fältig. So erzählen die Spanier von Rüben; die so schwer geworden seien, daß sie nur von mehreren Pferden fortgezogen werden konnten; sie waren nämlich so dick, daß ein Mann sie nicht umfassen konnte***).

d) Thiere.

Die europäischen Hausthiere, wozu von Zeit zu Zeit frische Sendungen und neue Arten kamen, vermehrten sich so stark in Amerika, daß

*) Commer 1827. S. 152.

**) Einige dieser Gewächse waren einheimisch, namentlich Zwiebeln und Bohnen. Kortez sagt ausdrücklich in einem Berichte, auf dem Markte von Mexiko finde man alle Gattungen von Gemüßen, besonders Zwiebeln, Lauch, Knoblauch, Garten- und Brunnenkresse, Boragen, Sauerampfer. Mit rührender Naivetät erzählt der Inca Garcilasso, wie sein Vater Andres de la Vega alle seine alten Waffengenossen vereinigte, um mit ihnen die drei ersten Spargeln zu essen, welche auf dem Plateau von Cuzco gewachsen waren. Humboldt, Neuspanien III. S. 86, 89.

***) Es sind keine Rüben, sondern Yamswurzeln (*Dioscorea alata*), in der neuen Welt Igname genannt, deren Wurzeln eine ungeheure Größe erreichen; dreißigpfündige sind ganz gewöhnlich. Kinlayson sah deren in Cochinchina, die 9½ Fuß im Umfange hatten und 474 Pfund wogen. Berghaus III. S. 186; s. auch Humboldt, Neuspanien III. S. 79. Wegen der ungeheuren Menge Nahrungsstoffe, den diese Wurzeln enthalten, wären sie den Kartoffeln weit vorzuziehen, wenn sie anders mit Erfolg in Ländern gebaut werden könnten, wo die mittlere Temperatur unter dem 18° des hunderttheiligen Thermometers steht. Im Jahre 1596 kamen die ersten Wurzeln der *Dioscorea* von der Insel St. Thomas nach Portugal.

sie in einigen Gegenden bald verwilderten; 27 Jahre nach Entdeckung von Hispaniola waren Heerden von 4000 Stück Rindvieh gar nichts Unge-
wöhnliches, und es gab deren sogar von 8000 Stück *). Zu dem Ge-
flügel kamen in der Folge auch Pfauen, die sowohl nach Nord- und Süd-
amerika, als auch nach Westindien gebracht wurden. Merkwürdigerweise
waren die Gänse und Hühner, die gleich bei der zweiten Reise des Kolum-
bus nach Hispaniola gekommen waren, in den ersten Generationen sehr
unfruchtbar, d. h. sie legten wenig Eier. Erst als sie sich akklimatisirt
hatten, wurden sie fruchtbarer. Auch wurden, nach dem Naturgesetze:
„Je größer der Continent, desto größer seine Thiere“ **) — die nach
Amerika gebrachten Hausthiere, Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen &c., in
ihren Individuen kleiner. Wie wichtig in Amerika die Zucht des Feder-
viehes ist, beweist folgende Angabe: Im Jahre 1834 schickte ein Federvieh-
händler in Boston in den zwei letzten Wochen des Decembers 13,000 Stück
Gänse und 2000 Stück Puter auf den Weihnachtsmarkt nach London, und
von 1828—34 wurden jährlich im Durchschnitt 21½ Millionen Stück
Schreibfedern ausgeführt. Der Truthahn war in einigen Gegenden
Amerikas schon gezähmt; ebenso ist die Wisamente (*Anas moschata*)
amerikanischen Ursprungs und die einzige dort gezähmte Species. Die
von Europa oder Afrika eingeführten Perlhühner sind auf Kuba wild
geworden.

Die ursprünglich von den Spaniern in den verschiedenen Gegenden
von Amerika eingeführten Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Ziegen &c.
haben sich in allen Ländern so stark vermehrt, daß ihre Zahl fast nicht zu
berechnen ist. Zahllose Schaaren verwilderter Stiere ***) und Pferde
schwärmen in den Steppen von Südamerika umher; die ungeheure Ver-
mehrung dieser Thiere der alten Welt ist um so bewundernswürdiger, je
mannigfaltiger die Gefahren sind, mit denen sie in diesen Erdstrichen zu
kämpfen haben.

Die Pferde erweckten bei ihrem ersten Erscheinen bei den Ein-
gebornen ein gemischtes Gefühl von Bewunderung und Schrecken †).
Sie glaubten zuerst, Reiter und Pferde seien ein lebendiges Wesen, und
Nichts glich ihrer Bewunderung, als sie sahen, wie die Reiter abstiegen;
ein Umstand, welcher zeigt, daß der Ursprung der alten Fabel von den
Centauren ganz in der Natur des ersten Eindruckes begründet ist. Bald
aber befreundeten sich die Amerikaner mit dieser neuen Thierart und wur-
den Reitervölker, wodurch ihre ganze Lebensart und Kriegsführung ver-
ändert worden ist. Sie jagen jetzt zu Pferde, sie ziehen zu Pferde von
einem Flußgebiet zum andern, zu Pferde legen sie ungeheure Märsche

*) Berghaus III. S. 501. Bronn II. Bd. III. Abth. S. 286.

**) Bronn II. Bd. III. Abth. S. 86. Europa, Asien und Afrika als
zusammenhängend für einen Continent gerechnet, sind natürlich größer als
Amerika.

***) Humboldt, Ansichten 3. Aufl. I. S. 26.

†) Irving 4—6. Bd. S. 85.

zurück, um die Bewohner der angebauten Strecken zu überfallen, und so sind die Pferde in Amerika zum Theil die Ursache, daß Strecken, die größer als Deutschland sind, unbewohnt bleiben, daß die Ureinwohner weniger empfänglich für europäische Kultur wurden, ja daß sogar Abkömmlinge der Europäer, z. B. die Gauchos, der Civilisation entfremdet wurden.

Ebenso haben die Patagonier*), seit sie mit dem Pferde und mit den Waffen ihrer nördlichen Nachbarn versehen sind, das Hirtenleben aufgegeben und das Jägerleben ergriffen, das leicht in ein Räuberleben ausartet. So war also der Erwerb des Pferdes auch für dieses Volk eigentlich ein Verlust; denn dadurch, daß das Pferd den Patagonier der Abhängigkeit entriß und ihn jeder Anhänglichkeit an seinen Boden entwöhnte, wurde er der Civilisation unzugänglich.

Auch in den Steppen von Nordamerika gibt es wilde Pferde; bei den Stagen sind diese Thiere ein Hauptgegenstand der Jagd. Die wilden Rasse auf den ausgedehnten Prairien im Westen des Mississippi stammen von Pferden, die aus den spanischen Besitzungen in Mexico entflohen sind. Das zahme Pferd ist für die nomadischen Indianerstämme von unschätzbarem Werth, es ist ihnen nicht nur bei Abführung ihrer Zelte und Familien von Nutzen, sondern auch zu der Büffeljagd, die ihre liebste Beschäftigung ausmacht, unentbehrlich**). Im Jahre 1535 kamen andalusische Pferde nach Buenos Ayres, welche aber bald den Wäldern überlassen wurden, weil die Einwohner nach Paraguay auswanderten. Von diesen zurückgelassenen Thieren stammen die wilden wie die zahmen Pferde, die gegenwärtig in den La Plata-Provinzen sind. Sie haben aber den schönen Wuchs und die Stärke der andalusischen Race verloren, was nach Azaro davon herrührt, daß bei der Fortpflanzung keine Auswahl der Geschlechter mehr stattfindet.

Die wilden Pferde leben in Heerden von vielen Tausenden frei auf den Ebenen und fallen nicht selten zahme Pferde an oder entführen sie. In dürren Jahren, wo besonders südlich von Buenos Ayres das Wasser äußerst selten ist, laufen die wilden Pferde wie toll umher, um einen Sumpf oder See zu suchen. Die ersten, welche sich nun hineinstürzen, werden von den nachfolgenden zertreten und zerstampft. Die Farbe der verwilderten***) ist kastanienbraun oder rothbraun; die der zahmen, wie überall, sehr mannigfaltig. Die Leichtigkeit, solche wilde Thiere zu fangen, macht, daß der ärmste Mann sich eines halten kann und daß selbst Bettler vom Pferde herab um ein Almosen bitten †). Da die ganze weite Ebene von Rio de la Plata auf 200 Meilen weit rings umher ganz mit wilden um-

*) Ausland 1839. S. 1012.

***) Ausland 1830. S. 282.

***) Die verwilderten Pferde bieten eines der Kennzeichen wilder Thiere dar, die Uebereinstimmung der Farbe mit der des Gegenstandes der Nahrung. Ausland 1828. S. 1284.

†) Ausland 1833. S. 112.

berittenden Pferden bedeckt ist, so kann nämlich Jeder davon nehmen, so viel er will. In wenig Tagen bringen etliche Reiter viele Tausend Pferde nach Hause *). Einzelne Meiereien besaßen 50,000 Pferde. Im Jahre 1697 kaufte B. Sepp für einen Thaler Werth 20 Pferde, für ein Hufeisen 6, für eine Peise 3 und für zwei Nähnadeln ein Pferd. Noch ums Jahr 1800 kostete ein bereits zugerittenes Pferd nur 2 Thaler **). Natürlich sind diese Pferde, wie wir oben gesehen haben, weder schön noch stark; doch zeichnen sich einige Meiereien durch bessere Pferde aus. So waren zur Zeit der Jesuiten ***) die Pferde in der Mission St. Jacob de Storia viel besser als die andern, sie wurden mit Johannisbrot gefüttert.

Mit den Pferden schwärmen in den Pampas von Südamerika Millionen wilder und zahmer Rinder umher, jene mehr im Süden, diese mehr im Norden des La Plata, vom 30.° an gegen Süden. Daher kommt es, daß Fleisch in diesen Gegenden wohlfeiler ist, als Brod. Auch werden Pferde und Rinder mehr der Haut und des Fettes, als des Fleisches wegen getödtet †). Nicht einmal Milch und Butter benützt man; denn selten wird eine Kuh gemolken, daher auch die Kühe viel kleinere Euter haben, als in Europa. Ja durch das Unterlassen des gewöhnlichen Melkens haben die Kühe das Milchgeben, mit Ausnahme der zur Ernährung des Kalbes erforderlichen Milch, in späteren Generationen ganz verloren.

Diese Thiere, welche in großen Heerden haltwild, unter Aufsicht ebenfalls haltwilder Hirten, in den grasreichen Pampas leben, oder auch ganz frei zu Tausenden umherstreifen, liefern die Haupthandelswaare des Landes: Hüte, Pferdehaare, Talg, Hörner und Fleisch. Früher war der Preis des Rindviehs in Südamerika sehr niedrig. In Paraguay, wo das Hornvieh von einigen wenigen Thieren abstammt, welche die Spanier bald nach Entdeckung des Landes dahin führten, ist es von der Größe des ungarischen, dabei vielfarbig, trägt aber, da es wild geworden, den Kopf hoch und trotzig. Die (ganz) wilden Rinder sind auf den obern Theilen des Körpers gewöhnlich braunroth und an den übrigen Theilen schwarz ††). Das Rindvieh, welches Kolumbus auf seiner zweiten Reise nach Domingo gebracht hatte, war ebenfalls von schwarzer Farbe. Die wilden Stiere machen das Reisen in manchen Gegenden sehr gefährlich,

*) Ueber die merkwürdige Art, wie die nordamerikanischen Indianer die wildesten Pferde und die Büffelälber durch Einblasen in die Nasenlöcher der Thiere zähmen s. Manners and customs of the North American Indians. The Athenaeum 1842. N. 470. Ellis, Horse training. Correspond. Bl. des württ. landw. Vereins 1842. II. S. 296.

***) Ganz anders waren die Preise der Hautthiere zur Zeit ihrer Einführung in Amerika. In der Mitte des 16. Jahrhunderts kosteten in Peru 2 Paar Schweine 8000 Livr. tourn., 1 Kameel 35,000, 1 Esel 7,700, 1 Kuh 1200 und 1 Schaf 200 Livr. Humboldt Neuspanien III. S. 141.

****) Der Viehstand der Jesuiten belief sich auf 1 Mill. Rindvieh, 100,000 Pferde und eine halbe Million Schafe. Ausland 1831. S. 553.

†) Ueber das Schlachten des wilden Rindviehs und der wilden Pferde in Südamerika s. Ausland 1843 S. 553, 1844 S. 1048.

††) Raup I. S. 201. Zimmermann VI. S. 150. Sommer 1828 S. 8.

denk sie fallen die Menschen oft so plötzlich an, daß kaum noch an Rettung zu denken ist *).

In Paraguay giebt es Meiereien, welche 100,000 Stück Rindvieh zählen, in Buenos Ayres besitzen die reichsten Kolonisten über 60,000 Stück Vieh. Jeder Spanier, der seine Meierei vergrößern will**), mietet für einige Ellen Zeug Reuter, und diese fangen ihn dafür in wenigen Wochen 10,000 Stück Ochsen und Kühe. In den Planos von Caracas zeichnen einige Eigenthümer jährlich 14,000 Kälber. Um's Jahr 1750***) galt ein Ochse einen Silberreal (also 5 gute Groschen, 22—23 Kr. rh.). Der aus Holz schön geschnitzte Altar zu St. Borgia am Uruguay soll ohne Vergoldung 30,000 Ochsen gekostet haben, ein Beweis, daß diese damals einen geringen Werth hatten. Eine Ochsenhaut galt im Jahre 1760 sechs Gulden, der ganze Ochse nur vier. Der Unterschied kam daher, daß nicht jede Haut beim Abziehen und Zubereiten kaufwürdig ausfiel und das Zurüsten derselben mehr kostete, als das lebendige Thier. Die beiden Brüder Robertson verschickten in neun Monaten aus Goya 50,000 Ochsenhäute und 100,000 Pferdehäute****). Das wilde Pferd kostete 1 Medio (9 Kr.), das Schlachten kostete 1 Medio weiter, das Ausstrecken und Reinigen der Häute abermals 1 Medio, endlich der Transport nach Goya einen vierten Medio, so daß die Pferdehaut auf 2 Realen oder etwa 36 Kr. kam. In England aber wurde für das Fell dreißig Mal mehr bezahlt, als in Goya das Pferd gekostet hatte. Ehemals nahm ein Schiff 80—100,000 Häute, jetzt ladet es nur noch 30,000. Schon im Jahre 1587 führte St. Domingo allein 35,444 und die Häfen Neuspaniens 64,340 Häute aus†). Humboldt schätzte das Rindvieh in den Pampas von Buenos Ayres, gestützt auf die Angaben Azarás, auf 12 Millionen, die Pferde auf 3 Millionen. In der Ebene nördlich vom Drinoko bis zum See von Maracaibo weiden nach Depons 1,200,000 Ochsen und 180,000 Pferde††).

Nach Vinheiro Fernandez bekam die Provinz St. Pedro in Brasilien, deren ganzer Reichthum jetzt in ihrer Viehzucht besteht, das erste Rindvieh aus San Vincente, dagegen behaupten die Jesuiten, alles Vieh Brasiliens stamme von 11 Kühen und einem Stiere, welche die Missionäre nach Guyana gebracht hätten †††). Vielleicht stammt das Rindvieh auch von den Thieren ab, welche die Spanier 1539 an den Ufern des Rio de la Plata zurückließen. Man findet in Brasilien zwei sehr verschiedene Rindviehracen; die eine, von geringer Größe, unterscheidet sich wenig von der europäischen, die andere aber, welche besonders in der Provinz Rio Janeiro verbreitet ist, zeichnet sich durch ihre ungeheuren Hörner aus.

*) Eschubi Reisekizzen aus Peru II. S. 102.

**) Zimmermann V. S. 150. Bronn II. Bd. III. Abth. S. 286.

***) Zimmermann VI. S. 191.

****) Ausland 1843 S. 560.

†) Humboldt Neuspanien III. S. 140. Berghaus III. S. 501.

††) Bronn II. Bd. III. Thl. S. 286. Berghaus III. S. 501.

†††) Denys Brasilien S. 46.

Auch auf den großen Hazlenbas im Innern von Mexico kann man oft nicht mit Genauigkeit die Stärke der Pferde- und Viehheerden angeben; Viehheerden von 30—40,000 Stück gehören nicht zu den Seltenheiten. Der einzige Staat Veracruz besaß 1830 an 50,000 Pferde und 300,000 Stück Rindvieh*).

In den nördlichen Ebenen von den mexicanischen Staaten irren jetzt Tausende von wilden Rindern und Pferden umher, welche sogar die Gegenden unsicher machen und sich so ungeheuer vermehren, daß in Kalifornien im Jahre 1805 wenigstens 20,000 Stück, die von fünf im Jahre 1776 dahin gebrachten Rindern abstammen sollen, getödtet werden mußten.

Ebenso sind in Texas und im Gebiete der freien Indianer die Wälder mit verwilderten Thieren angefüllt.

Das Rindvieh in Kanada stammt aus Frankreich. Auch in Patagonien findet man Heerden verwilderter Pferde und Rinder, die von den Thieren abstammen, welche Bougainville zurückgelassen hat.

Die Maulthiere ersetzen in den Gebirgsgegenden Südamerikas die Lamas, welche vor Einführung derselben häufiger gebraucht wurden, als gegenwärtig.

Esel, die in den Tropenländern Amerikas besonders gediehen, laufen auf dem Hochlande von Quito in so außerordentlicher Menge wild umher, daß sie beschwerlich werden. Auch in Paraguay giebt es wilde und zahme Esel**). Viele derselben schlachtet man wegen ihrer Haut.

Ebenso schnell vermehrten sich und verwilderten die Schweine in Amerika. Diese Thiere verlieren in den heißen Thälern von Südamerika, wo sie ganze Tage in den Wäldern zubringen und größtentheils von Früchten leben, in kurzer Zeit ihren Charakter als Hausthiere und nehmen den der wilden Schweine an***). Auf Hispaniola sind die verwilderten Schweine ein Gegenstand der Jagd geworden. Die Schweine, welche Kolumbus 1493 dort eingeführt hatte und die von den Spaniern in den folgenden Jahren auch in andere Gegenden gebracht wurden, haben sich nach Verlauf eines Jahrhunderts in Amerika vom 25° †) in der nördlichen bis zum 40° in der südlichen Hemisphäre verbreitet. Ein mittelmäßiger Gutsbesitzer hält 2—300 Schweine; in Cincinnati werden jährlich über 150,000 Schweine geschlachtet ††). Weniger geachtet ist das Schweinefleisch in Südamerika, wo es, da man die Schweine meistens mit Eingeweiden von Ochsen füttert, einen abscheulichen Geschmack hat.

Auch die Ziegen haben sich sehr stark vermehrt, und auf der Insel Fernandez sind die seit 1705 verwilderten Thiere dieser Gattung ebenfalls ein Gegenstand der Jagd geworden.

Das Schaf allein ist in Amerika zahm geblieben. In den gemä-

*) Verghaus III. S. 501.

***) Verghaus a. a. D.

***) Ausland 1828 S. 1284.

†) Bronn II. Bd. III. Abth. S. 286. Ausland 1828 S. 1284.

††) Ausland 1833 S. 1190, 1835 S. 844.

figten Himmelsstrichen wächst es so frei auf, als in Europa, ohne daß es Luft zeigt, sich der Herrschaft des Menschen zu entziehen. In der heißen Zone hat man Mühe, es als Hausthier zu erhalten. Seine Wolle wächst langsamer, wenn sie jedoch immer zur geeigneten Zeit geschoren wird, so zeigt sich dieser Unterschied kaum; läßt man aber diese Zeit verstreichen, so hilft sich die Natur, die Wolle fällt aus, ohne daß sich ein neues Wollschaf ansetzt, sondern das Schaf bekommt kurzes, glattes und helles Haar, ähnlich dem der Ziegen unter denselben Himmelsstriche. In Amerika, wo sich die Schafe ebenfalls sehr vermehrt haben, ist ihre Wolle, wenn gleich von der spanischen ausgeartet, dennoch nicht schlecht. Uebrigens scheinen die durch die Spanier im 16. Jahrhunderte eingeführten Schafe keine Merinos gewesen zu sein, in jedem Falle nicht von der edlen Race von Leon, Segovia und Soria. Erst im Jahre 1804 oder 1805 nahm der amerikanische Gesandte am spanischen Hofe 40 spanische Schafe mit in sein Vaterland zurück, und im Jahre 1846 führte ein Deutscher in Chili Merinoschafe ein. Für die schönste Wolle galt zur Zeit, als Humboldt in Mexico war, die von der Intendantenschaft Vallabollid. Einige Quaranische Kolonien*) zählten gegen 300,000 Schafe und einige große Meiereien Heerden von 10—30,000 Stücken. Ebenso giebt es in Peru Haciendas, welche 60—80,000 Schafe besitzen**).

In Mexico trafen die Spanier eine Art stummer Hunde (Techici), deren Fleisch gegessen wurde. Auch den Spaniern war diese Speise vor Einführung des Rindviehs so unentbehrlich, daß dadurch nach und nach die ganze Race ausgerottet wurde***). Die europäischen Hunde, welche zu verschiedenen Zeiten mit den Europäern über den atlantischen Ocean wanderten, sind ebenfalls schon im 16. Jahrhunderte verwildert. Namentlich brachten die Spanier eine Race großer Bullenbeißer mit sich, deren sie sich zur Bekämpfung der Landeseingebornen bedienten, und die sie zum Angriff und zur Verteidigung abrichteten. Diese Thiere vervielfältigten sich in einigen Jahren auf eine Schrecken erregende Weise und sind jetzt für gewisse Landstriche eine wahre Geißel geworden. Sie schweifen truppweise umher und sind nicht allein für Schweine, Kälber und Fohlen auf der Weide zu gefährlichen Raubthieren geworden, sondern greifen sogar blutigierig den Menschen an, für dessen Verteidigung ihre Stammväter meist kämpften. Der auch in Europa bekannte Neufundländer Hund (*C. terrae novae* Blumenbach) ist eine, wahrscheinlich aus Kreuzung einer Schäfer- und Jagdhundrace neu entstandene Spielart, wenigstens fanden sich diese Hunde noch nicht vor, als die Engländer im Jahre 1622 sich zuerst in Neufundland niederließen†).

Die Sendungen von Hausthieren wurden natürlich in den ersten Jahren wiederholt, sobald ein neues Land von frischen Kolonisten in Besitz

*) Zimmermann VI. S. 154.

***) Eschubi Peru II. S. 101.

***) Humboldt Ansichten 3. Aufl. I. S. 136.

†) Reichenbachs Naturfreund S. 160.

genommen wurde. So kamen im Jahre 1846 Merinoschafe nach Chili, die dort, wie alle europäischen Hausthiere, außerordentlich gut gediehen*). Aber auch neue Thiergattungen kamen von Zeit zu Zeit hinzu. So wurde im Jahre 1675 die *Hausbiene* nach Amerika gebracht und hat sich dort (namentlich im Jahre 1772) so sehr vermehrt, daß schon 1790 aus Nord- und Mittelamerika 236,000 Pfund Wachs ausgeführt werden konnten. Uebrigens hatte Amerika schon früher seine eigene Art Honigbienen, und die Eingebornen sehen die Ankunft der europäischen Biene, welche stets weiter vorbringt und sich bereits durch entflozene Schwärme in die Wälder verbreitet hat, als einen unwillkommenen Vorboten der bald nachkommenden Europäer oder Blafsgesichter an. Sie nennen sie die *Fliege der Engländer*, den *Vorläufer des weißen Mannes*, so wie der Bison (der amerikanische Büffel) der des rothen Mannes ist. Die Bienen waren also die Herolde der Civilisation, der sie, seitdem diese von den Küsten des atlantischen Oceans aus ihren Zug begann, beharrlich voranschritten, und einige alte Anstiedler im Westen behaupten sogar, das Jahr angeben zu können, in welchem sie zuerst über den Mississippi kamen. Mit Erstaunen fanden die Indianer plötzlich die verwitterten Bäume ihrer Wälder mit ambrossischer Süßigkeit gefüllt, und unbeschreiblich soll das Entzücken gewesen sein, mit dem sie zum erstenmal von dieser, gleichsam vom Himmel gefallen Götterspeise schmausten**).

Schon durch Cortez war die *Seidenraupe* und der *Maulbeerbaum****) nach Amerika verpflanzt worden, und beide vermehrten sich sehr stark. Man gewann schon damals eine ziemlich beträchtliche Quantität Seide. In der Mitte des 16. Jahrhunderts war der weiße Maulbeerbaum ganz gemein in Mexico†). Später kam die Seidenraupe auch nach Nordamerika. Georgien hat schon in einzelnen Jahren 20,000 Pfund Seide nach England geschickt. In Karolina machte Nathanael Johnson 1703 den ersten Versuch mit der Zucht der Seidenraupen. Im Jahre 1836 führte man die Seidenzucht in Konnectikut ein; gegenwärtig geben sich Franzosen und Engländer Mühe, sie in Westindien einzuführen.

Selbst *Fische*, z. B. die Karpfen, wurden von Europa aus in die süßen Gewässer Amerikas verpflanzt.

Während sich so die europäischen Thiere in Amerika ungeheuer vermehrten, machte man in Nordamerika die Bemerkung, daß, wie die Civilisation gegen Westen vorrückte, mit dem Indianer sich auch der Büffel verlor. Die Annäherung der Weißen war für beide das Signal zum Rückzug. Einst waren die Ebenen von Illinois und der noch östlicher gelegenen Staaten mit Büffeln bedeckt, und die Indianer hausten dort in großen Schaaren. Jetzt sind sie beide fort über das große Wasser, den Mississippi; auch dorthin scheint ihnen ein panischer Schrecken gefolgt zu sein, denn sie

*) Ausland 1848 S. 8.

**) Ausland 1835 S. 428.

***) Ausland 1833 S. 793; 1838 S. 1076; 1842 S. 67; Rochelle S. 119.

†) Humboldt Reusp. III. S. 146.

sind weiter fortgewandert an die Rocky Mountains*). Die Verheerung der Weissen unter den Büffeln war aber auch ungeheuer; 10—12,000 Büffelzungen wurden oft in einem einzigen Boote zu Markte gebracht. Dieß mag der Grund sein, warum der Büffel aus den unermesslichen Ebenen verschwand, die er Jahrhunderte hindurch bewohnt hatte.

46. Würdigung der Unternehmung des Kolumbus von seinen Zeitgenossen.

Wie sehr die Zeitgenossen des Kolumbus die Wichtigkeit seiner Unternehmung zu würdigen wußten, erhellt aus mehreren Aeußerungen, welche die Geschichte aufbewahrt hat, und nicht zu viel sagt die Inschrift auf dem marmornen Denkmal, das der König von Spanien dem Entdecker in der Domkirche von Sevilla setzen ließ:

Por Castilla y por Leon
Nuevo mundo halló Colon.

Kolumbus, sagt Peter Martyr** (1455—1526), hat angefangen, eine Stadt zu bauen, wie er mir kürzlich geschrieben, unsere Sämereien zu säen und unsere Thiere dorthin zu verpflanzen. Wer von uns kann nun noch mit Bewunderung von Saturn, Ceres, Triptolemus reden, welche fremde Erdstriche besuchten, um neue Erfindungen unter den Menschen zu verbreiten, oder von den Phöniziern, welche Sidon und Tyrus gründeten, oder von den Bewohnern der genannten Städte selbst, deren weitgreifende Wünsche sie nach fernen Ländern reifen lehrten, um neue Städte zu bauen und neue Vereine zu gründen?

47. Trauriges Schicksal der Eingebornen.

Und allerdings lag etwas wunderbar Großes in dem Gedanken, auf solche Weise neue Geschlechter von Thieren und Pflanzen in einem neu entdeckten Erdtheile einzuführen, Städte zu bauen, Kolonien zu gründen und den Saamen der Civilisation in diesem schönen, aber wilden Lande zu verbreiten, nur daß leider unter den blutigen Händen der Spanier die ganze ursprüngliche Bevölkerung der westindischen Inseln zu Grunde ging, ehe sie des Segens der Civilisation theilhaftig werden konnte. So waren, um nur ein Beispiel anzuführen, von der ursprünglichen Bevölkerung von St. Domingo, welche vor der Entdeckung eine Million betragen hatte, nach 15 Jahren noch 60,000 Menschen übrig. Benzoni behauptet sogar, daß von zwei Millionen, welche Kolumbus bei seiner ersten Landung auf Hispaniola fand, im Jahre 1545 nur noch 145 am Leben

*) Nach Ausland 1849 S. 312 haben sie schon den Arkansas verlassen.

**) Humboldt, krit. Untersuch. I. S. 29. Schöber, Briefwechsel II. S. 218. Quid jam mirabimur Saturnos, Cereres, et Triptolemos, nova inventa hominibus praeuisse? Quid Phoenices, ut Sidona, ut Tyrum, conderent? Quid Tyrios ipsos, ut alias regiones inhabitarent, ad alienas terras migrasse, novasque urbes erexisse, novos populos formasse? P. Martyr Alcalá 5 Dec. 1494.

waren. Die Indianer auf Kuba brachten sich, aller Mühe der Spanier, es zu verhüten, zum Tröge, in großer Anzahl ums Leben, um nur nicht in den Bergwerken arbeiten zu müssen. Kolumbus selbst schrieb an die Königin bei seiner Rückkehr, sechs Stübentel der Einwohner von Hispaniola seien umgekommen. — Die fünf großen Stämme, welche zur Zeit der Entdeckung alle Berge und Thäler inne hatten, und mit ihren abwechselnden Städten, Dörfern und Saatzfeldern die reichen Landstriche der Vega mit so vielen malerischen Gärten verschönert hatten, waren nun größtentheils verschwunden und ihre angestammten Fürsten waren fast alle eines gewaltsamen und schimpflichen Todes gestorben. Und diese Vertilgung erstreckte sich später auch auf Nordamerika, wo die Urvölker, zur ewigen Schande der Europäer, systematisch durch Einführung des Feuerwassers (Branntweins) degenerirt und mehrere Nationen ganz ausgerieben wurden. Zwar sind zu allen Zeiten zahlreiche kleine Völker spurlos untergegangen *) in wenigen großen, und wie die Ausrottung der Pflanzen, so geschieht auch diese Vertilgung nicht einmal völlig absichtlich. Wie nicht allein Art und Pflugschaar, sondern schon die Nähe der menschlichen Kultur, Lichtung der Wälder, Entwässerung des Landes vielen Pflanzenarten den Untergang bereiten, so hat auch jene Völker nicht immer das Schwert des Eroberers, sondern oft schon die alleinige Nähe europäischer Civilisation, Gewöhnung an die Lebensbedürfnisse der Europäer und Ansteckung mit ihren Lastern und Krankheiten, durch geistige Getränke, Blattern und andere Geißeln unserer Zeit weggerafft.

In Amerika kam aber zu diesen nothwendigen Folgen des Zusammenstossens eines sogenannten civilisirten Volkes mit einem rohen Naturvolke die raffinirteste Grausamkeit und Habsucht, welche die Spanier zu Weinigern der Ureinwohner der neuen Welt machten. Nicht ohne Wehmuth lesen wir die Nachrichten von den Grausamkeiten, welche an dem heitern Naturvolke auf den westindischen Inseln ausgeübt wurden, und die so empfindend sind, daß in Spanien die Bekanntmachung eines Werkes von Las Casas **) nicht gestattet wurde, damit die schrecklichen Gemälde, welche es von den Grausamkeiten gegen die Indianer entwirft, keinen Haß gegen die Eroberer erwecken. Und was hätte bei humaner Behandlung aus jenem, mit den besten Naturanlagen ausgerüsteten Volke werden können? Die Indianer in Amerika, sagt Viton, haben das Auge eines Blinden, das Ohr eines Blinden, die Füße eines Hirsches und die Gelehrigkeit eines Hundes. Und, wie wir schon früher bemerkt haben, nicht alle Völker Amerikas standen auf der niedern Stufe des Fischer- oder Jägerlebens. Die Mexicaner und Peruaner standen schon auf einer höhern Stufe der Civilisation. Auch der Indianer war kein eigentlicher Wilder, und so wirkte die europäische Civilisation nicht auf den reinen Naturzustand, sondern auf die beginnende amerikanische Civilisation. Hätte sie Nichts

*) Zuccarini a. a. D. 1844.

**) Irving, 10.—12. Bd. S. 230.

vorgefunden, so hätte sie Etwas erschaffen können. So aber hat sie Sitten gefunden und sie zerstört, weil sie die Stärkere war und die Vermählung mit diesen Sitten verschmähte*).

Als Kolumbus auf seiner zweiten Reise an der Südküste von Kuba hinfuhr, war er entzückt beim Anblick der grünen Ufergegend, die von unzähligen Flüssen und Bächen durchschnitten und mit indianischen Dörfern besetzt war. Die Eingebornen bewillkommten mit Jauchzen die Ankunft der Spanier, deren Ruf sich auf der ganzen Insel verbreitet hatte, und welche, nach dem Glauben der Insulaner, die Segnungen des Himmels mit sich führten. Sie kamen schwimmend oder in ihren Kanoes an die Schiffe, um ihre Früchte oder übrigen Landesprodukte darzubringen, und blickten die weißen Männer mit beinahe andächtiger Verehrung an.

Nach dem gewöhnlichen Abendregen, als der Wind von der Küste wehte und die süßen Düfte vom Lande herübertrug, kamen damit auch die entferntesten Töne von den Gesängen der Eingebornen und der Klang ihrer rauhen Musik zu den Ohren der Spanier; wahrscheinlich feierten sie mit ihren Nationalgesängen und Tänzen die Ankunft der weißen Männer. Die würzigen Gerüche und die fröhlichen Töne waren für Kolumbus so entzückend, daß er erklärte, die Nacht sei ihm wie eine Stunde dahin geschwunden.

Es ist hier unmöglich, bei der Erinnerung an dieses heiter idyllische Bild den Gedanken an die Gegenwart zurückzubringen. Die hier als so volkreich und lebendig beschriebene Küste, welche sich des Besuchs der Entdecker erfreute, ist dieselbe, die sich westlich von der Stadt Trinidad längs der Bay von Cagua hinstreckt. Alles ist nun still und verödet. Die Civilisation, welche einige Striche von Kuba mit glänzenden Städten bedeckte, hat aus dieser Gegend eine Einöde gemacht. Das ganze Geschlecht der Indianer ist seit jener Zeit längst verschwunden, sich vertauernd und auflösend zwischen den Besitzungen der Fremden, die sie an ihren Küsten so freundlich bewillkommten hatten. Humboldt entwirft über den nämlichen Küstenstrich ein ganz anderes Bild als Kolumbus. „Ich brachte, sagt er, einen großen Theil der Nacht auf dem Verdecke zu. Welch verödete Küsten! Nirgends ein Licht, welches die Hütte eines Fischers verathen hätte. Und doch war zu Kolumbus Zeiten dieses Land bis zum Rande des Meeres bewohnt.“ Wie geschah nun diese traurige Veränderung? Bald nach der Ankunft der Spanier änderte sich das Schicksal der Indianer. Das heitere Dasein der Eingebornen war dahin; der Schlummer an der kühlen Quelle, an dem Strome oder unter den weithin schattenden Bäumen während der brennenden Mittagshitze, und der Gesang, der Tanz, das Spiel an den heitern Abenden, das Alles war auf ewig verschwunden. Die Einwohner waren gezwungen, tagtäglich mit gebücktem Körper und ängstlichem Auge an den Gefaden ihrer Klänge hinzukriechen und den Sand durchzuschwenmen, um die Goldkörner heraus-

*) Chateaubriand, Voyage en Amérique VII. p. 93.

zufinden, welche sie seither nur als unnützen Puz betrachtet hatten, nach denen aber ihre Beiniger lüftern waren; leider wurden diese Goldkörner jeden Tag seltener, und dieß machte daher die Aufzucht täglich schwieriger. Oft mußten sie auch auf dem Felde arbeiten unter dem Brande der tropischen Sonne, um Nahrung für ihre Zuchtmeister zu sammeln oder den Tribut von Früchten und Baumwolle zu gewinnen, der ihnen, den rechtmäßigen Eigenthümern des Feldes und Herren der Insel, auferlegt war. Erlaubte ihnen ihre Müdigkeit, sich dem Vergnügen eines Nationaltanzes zu überlassen, so waren die Lieder, welche dabei gesungen wurden, von einem melancholischen und klagenben Charakter, in welchen sie mit traurigen Tönen den Verlust ihrer Freiheit und die drückende Sklaverei bejammerten. Und von diesen so zart und tief fühlenden Menschen behauptete der Papst geradezu, sie seien keine wahren Menschen, ja selbst ein ganzes Concilium bestritt die Menschheit der Indianer! — Natürlich hielten sich die rohen Spanier nach solchen Urtheilssprüchen zu allen Grausamkeiten berechtigt. Denn zum größten Unglück hielt die christliche Religion von solchen Abscheulichkeiten nicht zurück; die reine, Liebe athmende Lehre Jesu kannten die Spanier nicht; ihre Religion war in schändlichen Aberglauben ausgeartet, spornte die Grausamkeit noch an und forderte auf zu den schrecklichsten Mißhandlungen.

Im Jahre 1503 wurde dem Statthalter von Hispaniola ein Befehl geschickt, keine Mühe zu sparen, um die Eingebornen an die Spanier und an den katholischen Glauben zu fesseln. Er sollte ihnen mühselige Arbeit auferlegen, wenn Beschäftigung zu ihrem eigenen Besten nöthig wäre; aber er sollte die Machtgebote durch Ueberredung und Güte mildern. Die Indianer sollten regelmäßige und gehörige Bezahlung für ihre Arbeit und an gewissen Tagen Religionsunterricht empfangen. Ovando wies nun jedem Spanier eine bestimmte Zahl von Indianern an. Die Bezahlung war so gering, daß sie kaum des Namens werth war; der Unterricht war wenig mehr, als die bloße Ceremonie des Taufens, und die Zeit der Arbeit wurde auf 8 Monate im Jahre gesetzt.

Unter dem Vorwande solcher Vermietthungen, welche zum Besten ihrer Körper und Seelen dienen sollten, wurden ihnen unerträgliche Lasten aufgelegt und fürchterliche Grausamkeiten verübt*). Sie wurden oft auf eine Entfernung von mehreren Tagereisen von ihren Weibern und Kindern getrennt und zu unerträglichen Arbeiten aller Art verurtheilt, die man mittelst der Peitsche von ihnen erzwang. Zur Speise diente ihnen das Kaffavabrod, ein unkräftiges Nahrungsmittel für Menschen, welche arbeiten müssen; manchmal wurde eine kleine Portion Schweinefleisch unter eine große Menge Arbeiter vertheilt, wobei kaum ein Mund voll auf Jeden kam. Wenn die Spanier, welche den Bergwerken vorstanden, bei Tisch saßen, sagt Las Casas, krochen die ausgehungerten Indianer wie Hunde unter dem Tische herum, wartend, daß ihnen ein Knochen zugewor-

*) S. n. Humboldt krit. Untersf. II. S. 204 ff.

fen wurde. Nachdem sie ihn abgenagt und ausgefogen, zerrieben sie ihn zwischen Steinen, damit nichts von einem so kostbaren Lebensmittel verloren gehe. Viele starben vor dem Ende ihrer Arbeitszeit; Viele kamen unterwegs um; die, welche ihre Heimath erreichten, fanden sie größtentheils öde. Während ihrer Entfernung hatten Weib und Kinder entweder den Ort verlassen, oder sie waren durch Hunger umgekommen; die Felder waren mit Unkraut bewachsen, und es blieb ihnen nichts übrig, als in Verzweiflung auf der Schwelle ihrer Wohnung zu sterben.

Der Anbau der Felder wurde durchgängig vernachlässigt; auch später betrieben die Spanier nur den Bergbau und vernachlässigten lange den Ackerbau und den Anbau von Handelspflanzen. Mehrere Provinzen waren im Laufe der durch die Bedrückungen der Spanier herbeigeführten Unruhen verwüstet worden, eine große Menge Einwohner hatte sich in die Gebirge geflüchtet, und die, welche zurückblieben, hatten allen Muth zur Arbeit verloren, da sie sahen, wie die Früchte ihrer Anstrengungen den Erpressungen mitleidloser Fremdlinge zur Beute wurden. Die Vega auf St. Domingo war zwar im Jahre 1498 wieder im Zustande der Ruhe, aber es war die Ruhe der Einöde, oder, wie der Dichter sagt, die Ruhe des Kirchhofs. Diese schöne Ebene, welche die Spanier erst noch vor vier Jahren so volkreich und glücklich gefunden hatten, welche in ihrem üppigen Schooße alle Reize der Natur zu bergen und deren Bewohner frei von aller Sorge und Mühe der Welt zu sein schienen, war jetzt ein öder Schauplatz des Jammers. Viele jener indianischen Städte, wo die Spanier, von Gastfreundschaft gefesselt, fast wie Götter verehrt worden waren, standen jetzt still und verödet. Einige von ihren vorigen Bewohnern blickten lauernd zwischen Felsen und aus Höhlen hervor, andere waren in die Sklaverei geschleppt, viele hatte der Hunger aufgerieben und eine Menge war durchs Schwert gefallen. Und wen das Schwert der Spanier nicht erreichen konnte, gegen diese schickte man die Bluthunde. Man hatte nämlich 20 ungeheure englische Doggen kommen lassen, die auf den Mann dressirt waren. Die nackten Körper der Wilden hatten keinen Schutz gegen ihre Angriffe; die Hunde sprangen an ihnen hinauf, warfen sie zur Erde und rissen sie in Stücke. Die Doggen waren militärisch besoldet. Der berühmte Bullenbeißer Berceillo hatte monatlich zwei Realen Sold von seiner katholischen Majestät, und ein großer, zum Menschenmorden trefflich abgerichteter Windhund erregte durch seinen Tod in der Armee des Generals Soto bei der Eroberung von Florida tiefe Trauer.

48. Traurige Folgen der Entdeckung von Amerika für Europa.

Für Europa mag die Entdeckung von Amerika noch wichtigere und ebenso traurige Folgen gehabt haben; denn sobald sich die Europäer im Besitz jener Länder sahen, so ging ihr ganzes Dichten und Trachten dahin, von allen Seiten Gold und Silber*) zusammenzuscharren. Dieß wurde

*) Zimmermann VIII. S. 11. Aus Mexiko und Peru strömte eine so ungeheure Masse der edeln Metalle in Spanien ein, daß man nur allein

238 Verpflanzung amerikanischer Thiere und Gewächse nach Europa.

dann in großer Menge nach Europa eingeführt und veranlaßte allmählig eine völlige Umgestaltung aller unserer Verhältnisse. Was der Mensch zu seinem Fortkommen und zu seiner Bequemlichkeit bedarf, stieg ungeheuer im Preise, während Gold und Silber in ihrem Werthe verloren. Nach Eroberung von Mexiko und Peru sank das Geld auf ein Drittel seines Werths herab. Der Arbeitsmann brauchte fortwährend ein gleiches Quantum Unterhalt; ihm mußte daher dreimal so viel an Geld bezahlt werden, um ebenso viel Nahrungsmittel kaufen zu können. So kaufte man vor der Entdeckung von Amerika in Holland für 2 Stüber einen halben Sack Weizen. Im Jahre 1784 zahlte man für den Sack 65 Stüber. Jedoch dieß war nicht so hoch anzuschlagen, wenn es nicht noch andere, wahrhaft verderbliche, moralische Folgen gehabt hätte. Mit dem Gelde nämlich wuchs auch die Habsucht; Wollust und Ueppigkeit zeigten sich in neuen Gestalten; überhaupt wurde der Charakter und die ganze Weise der Europäer verschlechtert. Welche Unruhe, welches Unglück zog nicht schon das nach sich, daß beinahe alle europäische Völker, die an der See lagen, um Besitz in Amerika buhlten! So drängte ein Krieg den andern; nicht nur Europa wurde deshalb verheert, sondern auch in Amerika vergossen die Europäer öfters ihr eigenes Blut, als es dort keine Einheimischen mehr zu morden gab. Bedenkt man dieß, so muß man gestehen, Europa habe die dort begangenen Greuel hart, wenn auch nicht zu hart büßen müssen.

Allerdings hatte die Entdeckung der neuen Welt für Gewerbe und Handel unermessliche Folgen. Der Handel gewann außer seiner neuen Richtung über das Atlantische Meer auch eine größere Ausbreitung, und jetzt erst war die Menschheit durch Handelsverkehr wirklich verbunden. Zwar sanken die italienischen Handelsstaaten Genua und Venedig von der Höhe des Welthandels herab und wurden zu der untergeordneten Rolle von Fischhändlern zwischen der Levante und Südeuropa verwiesen, allein auf der andern Seite wirkte das europäische Colonialsystem, das auch über Amerika europäische Bildung verbreitete, welthistorisch auf die rasche Entwicklung der neuen Welt, wo die verfolgte Freiheitsliebe eine Zuflucht und die Befenner aller Religionen Duldung fanden.

49. Verpflanzung amerikanischer Thiere und Gewächse nach Europa.

Nicht minder reich als die europäischen Sendungen in die neue Welt ist das Verzeichniß der Produkte, womit Amerika uns beschenkte. Außer

das Fünftel, welches dem Könige als Abgabe des gegrabenen Goldes zukam, in 50 Jahren auf 111 Millionen Pfster berechnet. Berghaus III. S. 558. Man rechnet, daß von 1492 bis zur Eroberung der Stadt Mexiko (1521) über 10½ Millionen Reichsthaler nach Europa kamen und von 1492—1546, d. h. bis zur Entdeckung der Silberbergwerke von Potosi 120 Millionen Reichsthaler. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, nach Eröffnung mehrerer Silberbergwerke, betrug der Ertrag in 54 Jahren 793¼ Millionen Reichsthaler. Die berühmten Gold- und Silberminen von Potosi haben seit ihrer Entdeckung (1544—1820) die Summe von 1500 Millionen Reichsthalern geliefert; vergl. Humboldt IV. S. 218 ff.

feinen edeln Metallen und einer Menge der wichtigsten Arzneipflanzen, z. B. der Chinarinde, der Ipecacuanha und anderer schätzbarer Produkte, gab uns Amerika zwei kostbare Nahrungspflanzen, die Kartoffeln und den Mais, ferner den Tabak, die Kakaobohne und die Vanille; die beiden letztern Produkte nur als Waare; aus dem Thierreiche hauptsächlich die Truthühner und die Kochenille, in neuester Zeit auch das Alpaka.

Uebrigens lernten die Ureinwohner Amerikas nicht erst durch die Spanier die Schätze ihres Landes kennen; Mais, Kartoffeln, Baumwolle, Guajaholz, die Ipecacuanha, die Chinarinde, die Kakaobohne, der Tabak, die Orleansfarbe, die Kochenille, das Brasilienholz waren bei den Eingebornen schon lange im Gebrauch und oft sogar unter den rohesten Stämmen verbreitet. Erst durch die Eingeborenen lernten die Europäer den Werth dieser Produkte kennen und führten sie nach und nach in der alten Welt ein.

Schon bei Kolumbus Rückkehr von der ersten Reise (Mitte April 1493) wurden bei seinem Einzuge in Barcellona, wo das spanische Herrscherpaar gerade residierte, wie bei den Triumphzügen der römischen Imperatoren, die Trophäen seiner Entdeckung vorgeführt und vorgetragen*). Zuerst im Zuge kamen die sieben Indianer, nach ihrer wilden Sitte bemalt und mit ihrem goldenen Nationalschmuck geziert; zugleich wurden die goldenen Diademe der Kuziken, ihre Waffen und sonstigen Geräthe getragen. Hinter ihnen wurden verschiedene Arten von lebendigen grünen Papageien nebst andern ausgestopften Vögeln und Thieren von unbekanntem Geschlechtern, ausgehälgte Kaimans und Lamentins**), welche man für die wahren Sirenen der Alten hielt, dann seltene Pflanzen, denen man besondere Eigenschaften beilegte, Ballen Baumwolle, Kisten mit westindischem Pfeffer***) vorgetragen.

Wahrscheinlich kamen schon damals Saamen und Früchte mancher amerikanischer Pflanzen für immer nach Europa, da wir sie nicht lange nachher in Spanien angebaut finden. Aber welche Umwälzung und welchen Aufschwung erlitt erst der Anbau der Produkte Amerikas, seitdem die Europäer sich desselben bemächtigt und die Erzeugnisse der neuen Welt zum Gegenstand des Welthandels gemacht, ja sogar das alternde Asien in den Zauberkreis der Bewegung, die von Amerikas Entdeckung ausging, gezogen haben.

a) Die Kartoffel und ihre Verbreitung †).

Das vorzüglichste Geschenk, das die alte Welt von Amerika erhielt, die Krone aller neuen Agrikulturpflanzen, sind ohne allen Widerspruch

*) Irving 1.—3. Bd. S. 359.

**) wahrscheinlich Manati. Irving 1.—3. Bd. S. 311; 10.—12. Bd. S. 353.

***) Agi (Aht, Ari), Pfeffer, Pimont oder rother Pfeffer, eine Art Capsicum. Humboldt, Neuspanien III. S. 83.

†) Nach einem Aufsatze des Verfassers: „Ueber die Einführung der Kartoffeln in Europa“ in dem Correspondenzbl. des k. w. landw. Vereins. Stuttgart. Bd. I. Heft 1. S. 1 ff.

die Kartoffeln *); ja ihr Anbau in Europa ist von welthistorischem Interesse. Diese Frucht steigerte das Wachstum der Bevölkerung, aber freilich auch den Pauperismus in Europa. Ihre allgemeine Verbreitung hat, wie Buckland, ein Landmann aus Sommersetshire, der sie empfahl, schon 1663 prophezeit, das kräftigste und wohlfeilste Mittel an die Hand gegeben, um einer allgemeinen Hungersnoth, wovon früher die Bewohner Europas so häufig in Fehljahren heimgesucht wurden, in deren Folge oft die schrecklichsten Seuchen einzogen, entgegenzuwirken **).

Wie vielfach greift die Kartoffel als Nahrungspflanze ein! außerdem, daß wir sie fast täglich essen, daß selbst in vielen Ländern das Roggenbrod mit Kartoffeln vermischt wird, gibt die Bereitung des Stärkemehls, des Sagoß, des Branntweins und sogar des Zuckers eine Quelle des Unterhalts für Millionen. Ja, Fleisch, Milch, Butter und Käse***), Alles dieses kann heutigen Tags nur durch den Kartoffelbau so wohlfeil erhalten werden, da die Kartoffel, neben der Nahrung für den Menschen, ein vorzügliches Futter für die Hausthiere ist.

In manchen Ländern Europas, z. B. in dem armen Irland, sind Kartoffeln und Haberbrod die gewöhnliche Nahrung, und mißrathen erstere †), so sind Hunderttausende dem Mangel und Hunger preisgegeben. Auch in Deutschland haben die Kartoffeln als Nahrungsmittel für die Menschen, als Futter für das Vieh und als Stoff zur Bereitung der oben erwähnten Produkte die größte Wichtigkeit erlangt und sind auch bei uns in manchen Gegenden, wie auf dem Thüringer Wald, im Voigtlande, im Erzgebirge, auf dem Schwarzwalde, überhaupt in einem großen Theile Süddeutschlands das vorzüglichste Nahrungsmittel, die Grundlage der dichten Bevölkerung geworden. Diese Wichtigkeit verdanken sie ihrer Ergiebigkeit. Derselbe Acker, mit Kartoffeln bepflanzt, liefert noch einmal so viel Nahrungstoff, als wenn er mit Weizen bestellt wäre ††).

Mißrath aber in einem Lande die Kartoffelernte, so sind die Armen in der unglücklichsten Lage, da es für sie kein wohlfeileres Lebensmittel mehr gibt, und die Existenz der armen Bevölkerung auf das Gedeihen der wohlfeilsten Brodfrucht gegründet ist, weil der Arbeitslohn in einem Lande vorzüglich durch die Gattung der daselbst gebräuchlichen Lebensmittel bestimmt wird. Auch kann für Mißjahre kein Vorrath †††) aufgespeichert werden, da die Kartoffeln in einem Jahre aufgezehrt werden, und der Einfuhr steht die Masse und das Gewicht derselben entgegen.

*) Klemm, allg. Culturgeschichte I. S. 113.

***) vergl. Zeitschrift für die Staatsarzneikunde. Freiburg im Breisgau 1847. I. Bd. 1. Heft S. 3.

****) In Frankreich machte man im Jahre 1848 Versuche, wirklichen Käse aus Kartoffeln zu machen, indem man sie mit saurer Milch vermischte. Ausland 1848. S. 1094.

†) Wie in den Jahren 1845—51.

††) Mac-Culloch.

†††) In den Möglin'schen Annalen (V. Bd. S. 611) ist das Verfahren angegeben, wie man Kartoffeln zwei Jahre lang frisch aufbewahren könne.

Das Vaterland der Kartoffeln sind die kältern Regionen der Cordilleras in Südamerika, und noch heutigen Tages bildet diese Frucht die Hauptnahrung auf der Hochebene von Peru *); an den Ufern des Sees von Titicaca werden diese Erdfrüchte noch gegenwärtig, ganz so, wie zur Zeit der Incas, mit der größten Sorgfalt gepflanzt, wie dieses selbst in unserm Lande nicht stattfindet **). Die Peruaner trocknen die Kartoffeln in der Sonne, zerstoßen sie zu Mehl und bewahren dieses unter dem Namen Chuna auf. Nach der Versicherung von Reisenden soll dieses Mehl eine gesunde und nahrhafte Speise sein ***). Humboldt hält die Maglia von Chill für die Stammart der Kartoffel und Chill für das Vaterland ****). Noch jetzt wird die Kartoffel in letzterem Lande, sowie in Peru wild wachsend angetroffen †). Die beste Art Kartoffeln in Peru (Papa amarilla) wächst 22 Leguas von Lima in Huamantanga in einer Höhe von 7000 Fuß ††).

Schon ein Jahr nach Entdeckung von Amerika scheint der Name der Kartoffel genannt worden zu sein, wiewohl sie anfangs oft mit den Bataten verwechselt wurde. Sie hieß in Peru Papa, Papas, Pagny. Mehrere Pflanzen, sagt schon Garcilasso †††), die von den Indianern gegessen wurden, besonders in den Provinzen, wo der Mais nicht gedieh, wuchsen unter dem Boden. Das vorzüglichste dieser Gewächse hieß Papa und vertrat die Stelle des Brodes. Der Papa wurde gekocht oder geröstet gegessen, oder zu Brühen verwendet. Auch wurde dieser Papa, welcher sehr zart war, roh (?) genossen; der Geschmack war süßlich ††††). Der erste Schriftsteller, welcher der Kartoffel unter dem Namen Ayes, Agies erwähnt, ist Peter Martyr a). Auch er sagt, daß zur Zeit der Eroberung von Peru die ganze Bevölkerung des Reichs sich von Mais und Papas nährte. Selbst die Europäer zogen nach ihm die Kartoffel dem

*) vergl. Humboldt, Ansichten II. S. 377.

***) Meyen S. 365.

****) Ausland 1830. S. 1250.

*****) Eine neue wilde Kartoffel, der zahmen Pflanze sehr ähnlich, wurde auf den Chonosinseln entdeckt und von Ginzger für die Stammart gehalten. Ausland 1840. S. 824. Ueber die wilde Kartoffel s. Correspondenzbl. des württemb. landw. Vereins 1841. I. S. 340 ff.

†) Zimmermann IV. S. 113. Berghaus III. S. 189.

††) Eschubi I. S. 262.

†††) Kerez, Entdeckung von Peru S. 244.

††††) Dieß scheint offenbar auf Bataten hinzudeuten.

a) Peter Martyr, der erste Geschichtschreiber des Kolumbus, schrieb unter dem 13. September 1493 an den Erzbischof von Granada: „Colon fand eine Insel (Hispaniola), deren Einwohner von einem Wurzelbrod (pane radicali) leben. An einem kleinen Strauche wachsen Knollen (globi turgescunt), so groß wie Birnen oder kleine Kürbisse. Wenn diese reif sind, werden sie, wie bei uns Rüben und Rettige, herausgegraben; dann trocknet man sie an der Sonne, zerschneidet, reibt sie zu Mehl und bäckt sie zu Brod, das man gekocht ißt. Diese Knollen heißt man Agies“ (wiewohl dieß auch Bataten gewesen sein können). Schöbzer, Briefwechsel II. S. 209, 381.

Malzen vor*). Ebenso erwähnt sie Pedro de Cieza 1553 in seiner Chronik von Peru unter dem Namen Papas und Openacak, sowie sie Garate unter den peruanischen Pflanzen unter dem Namen Papas erwähnt. Im Jahre 1554 geschieht ihrer durch Lopez de Gomara unter dem Namen Openamk, Pape, Papuz Erwähnung. Wiso und Margraf geben ihnen 1648 in ihrer Beschreibung von Brasilien den Namen Opananck**).

Nach Irving fand Kolumbus schon auf seiner ersten Reise im Jahre 1492 auf Kuba die Kartoffel, „damals ein unscheinbares Knollengewächs, wie er sagt, gering geachtet, aber eine kostbarere Entdeckung, als alle Spezereien des Ostens“. Jedoch hörte man beinahe 100 Jahre in Europa Nichts von dieser Frucht.

Ein Sklavenhändler Namens Hawkins erhielt sie im Jahre 1566 (Berghaus hat die Jahreszahl 1545) in St. Fe in Neuspanien als Schiffsprovision und brachte die erste Nachricht davon nach Europa. Er beschrieb sie als die trefflichste Wurzel vom höchsten Wohlgeschmack. Doch ist zu vermuthen, daß sowohl die Angabe Irvings, als die Nachricht von Hawkins auf die Batate sich beziehe***), durch welche Verwechslung überhaupt die größte chronologische und naturhistorische Verwirrung entstanden ist. In jedem Falle wurden die Kartoffeln in Irland, wenn sie Hawkins solche dahin brachte, damals noch nicht beachtet.

Uebrigens scheint die Kartoffel auf zwei Wegen ins Innere von Europa gekommen zu sein, aus Virginien durch die Engländer nach England und Irland und durch die Spanier schon früher aus ihren amerikanischen Besitzungen (und zwar aus den Gebirgen um Quito) nach Spanien und von da nach Italien, denn Humboldt†) sagt ausdrücklich, daß die Kartoffeln in Spanien und Italien schon allgemein gewesen seien, als sie von Virginien nach England geschickt wurden. Durch die Spanier scheint nämlich diese Frucht zwischen 1560—70 nach Italien und Burgund gebracht worden zu sein. In letzterem Lande sollen sie von Hieronymus Cardanus††) (Gerónimo Cardano), einem italienischen Naturforscher, im Jahre 1580 mehr bekannt gemacht und im Jahre 1588 sogar angebaut worden sein. In Spanien nannte man sie Batatas, in Italien, wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Trüffeln, Taratufoli, Turtuffoli, Tartufi, Tartafali.

Gewisser ist es, daß im Jahre 1584 Walter Raleigh sie aus Virginien

*) Martyr. Alcalá, 10. Jan. 1495. Radicali pane vesci malunt nostri, quam triticeo, quod sapidi sit gustus, faciliusque stomacho concoquatur, utrumque sunt experti.

***) Etiam radices edules sponte hic proveniunt in primis quas Indigenae Opananck vocant; in aqua coctae aut igne tostae boni sunt alimenti

***) s. auch Ausland 1829. S. 296. Ebenso scheint sich die Nachricht, daß eine Ehrendame der Königin Katharine, Gemahlin Heinrichs VIII. von England, die 1536 starb, unter Andern eine Schüssel Kartoffeln mit zerlassener Butter aß, auf Bataten zu beziehen.

†) Humboldt, Neuspanien III. S. 75.

††) Cardanus spricht schon 1557 von einer Art Trüffeln, die in Peru Papas heißen und getrocknet den Namen Cinno führen.

nach Irland brachte, wo er sie zuerst in seinem Garten in Doughall bei Cork anpflanzen ließ. Virginien war übrigens, wie wir oben erwähnt haben, nicht das Vaterland der Kartoffeln, sondern sie müssen entweder schon früh dort eingewandert und durch die Pflege der Indianer erhalten worden sein *), oder sie waren durch die Engländer selbst aus dem südlichen Amerika oder aus Mexiko nach Virginien gebracht worden **).

Gewöhnlich schreibt man die Einführung der Kartoffeln dem englischen Admiral Franz Drake zu, allein bei der ersten Reise dieses Seemanns im Jahre 1573 wird diese Frucht nicht erwähnt, wenigstens kommt sie bei der Beschreibung jenes Gastmahls, das Drake der Königin Elisabeth auf seinem Schiffe gab, und wobei alle Speisen genannt werden, nicht vor***); und wenn er sie auch im Jahre 1586 bei seiner Rückkehr von einer zweiten Reise nach England brachte, so gebührt doch Raleigh der Ruhm des ersten Verbreitens, wiewohl Drake dadurch nicht das Verdienst abgesprochen werden soll, die Kartoffel unter seinen Landsleuten und im Auslande bekannter gemacht zu haben.) Thomas Harriot beschrieb sie um jene Zeit unter dem Namen Openadok. Die ersten Samenkartoffeln****) gab Drake dem berühmten englischen Botaniker Gerard, der sie im Jahre 1596 in seinem Garten zu London zog †). In demselben Jahre gab dieser eine Abbildung von der Frucht heraus und nannte sie *Batata virginiana*, *Virginia potatoes* oder *Norembeya* ††). Denn in England kannte man die süße Kartoffel (*Convolvulus Batates*, *sweet potatoes*) lange vor Einführung der virginischen Kartoffel als Lederbissen. Daher hielt man auch die wahre Kartoffel in England anfangs eher für einen Lederbissen, als für ein gewöhnliches Nahrungsmittel. Man benützte sie lange Zeit zu Confitüren und Confect oder mit Mark und Gewürzen gebacken. In einem geschriebenen Haushaltungsbuche der Königin Anna, Gemahlin Jakobs I., welche 1618 starb, ist der Einkauf einer geringen Quantität Kartoffeln zu 2 s. (Schilling) das Pfund aufgeführt †††).

In England und Irland scheinen aber die Kartoffeln bald wieder in Vergessenheit gerathen zu sein, denn ums Jahr 1610 oder 1623 brachte sie Raleigh zum zweiten Male aus Virginien nach Irland und ließ sie anpflanzen. Im Jahre 1663 traf die Royal Society Maßregeln, den Anbau der Kartoffeln zu befördern, um auf diese Weise der Hungernoth vorzubeugen, und doch dauerte es noch lange, bis sie allgemein angepflanzt

*) Ausland 1840. S. 824.

***) Humboldt, Neuspanien III. S. 75.

****) Meyen S. 366.

*****) Die bekannte Anekdote, wo ein Engländer die Samentrollen der Kartoffeln seinen Gästen aufsticht, und diese den gehofften Beifall gar nicht fanden, bis ein Zufall die wahren Früchte und ihre Vorzüge kennen lehrte, bitte ich, in Schuberts Lehrbuch d. Naturgesch. für Schulen nachzulesen.

†) Nach Mac-Gulloch 1590.

††) Humboldt, Neuspanien III. S. 74.

†††) Mac-Gulloch.

wurden. Erst gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts wurden sie in England allgemeiner bekannt und seit dieser Zeit in größerer Quantität angebaut. Selbst in englischen Gartenbüchern vom Jahre 1719 werden sie nicht erwähnt, und in einigen Gegenden wurden sie noch 1783 und 84 nur in den Gärten des Adels und der Reichen gezogen *).

In Schottland wurden die Kartoffeln bis 1728 nur in Gärten gepflanzt; aber selbst noch im Jahre 1740 wußte man in manchen schottischen Gärten wenig von ihrer Kultur. Graham hat sie 1746 in Kylesith zuerst angebaut; erst 20 Jahre nachher fing man an, sie auf den Feldern anzubauen. Ja nach neuern Forschungen bauten in einigen Gegenden Schottlands, z. B. in Dallothian **), bis zum Jahre 1757 die bedeutendsten Landbauern noch keine Kartoffeln an.

Im armen Irland, wohin die Kartoffel zuerst gekommen ist, übertrifft dieselbe alle Nationalspeisen, sowohl an Verbreitung, als an Beliebtheit. Sie erscheint dort auch in mehr Varietäten als in England und ist geradezu das einzige Nahrungsmittel für Millionen von Irländern, da selbst die Reichen mehr daraus machen, als anderswo. Ganze Schüsseln voll heißer Kartoffeln, meist „with their jackets on“, d. h. „in ihrer Montur“, werden, eine nach der andern, beim Essen hereingebracht.

Bei vier Fünfteln der Einwohner Irlands sind die Kartoffeln ohne allen Zusatz die einzige Nahrung, und glücklich ist dort die Familie zu preisen, welche sich dieselben in hinreichender Menge verschaffen kann. Gewöhnlich verzehren die irischen Armen die Kartoffeln mit dünner Buttermilch oder auch mit Haring; die, welche sich beides nicht verschaffen können, mit Salz. Mit dem Haring gehen sie sehr sparsam um, und oft essen sie ihn nicht, sondern reiben nur die Kartoffeln ein wenig daran herum, um ihnen doch den Geschmack von irgend Etwas zu geben. Der Haring oder das Salzstück hängt dabei über dem Fische an einem Bindfaden von der Decke herab. Eine andere Art, die Kartoffeln zu speisen, ist bei den phantastereichen Iren, die *Potatoes and point*, „Kartoffeln mit Fingerzeig“ zu essen. Wenn nämlich die Leute so arm sind, daß sie sich weder einen Haringsschwanz noch Salz verschaffen können, so essen sie die Kartoffeln ohne beides, und zeigen, indem sie dieselben in den Mund stecken, auf die Stelle hin, wo der Haring hängen sollte. Es hilft gewiß ein wenig, denn die Phantastie der Irländer ist mächtig, und das Gericht ist ein ächt irisches *ben trovato* ***).

In Deutschland war der berühmte Botaniker Klusius der Erste, welcher die Kartoffel im Jahre 1588 in Wien und Frankfurt als botanische Seltenheit anpflanzte. Er hielt übrigens die Pflanze für die *Arachidna* des Theophrast (*Lathyrus tuberosus* oder *Arachis hypogaea*), wie Korstüß für *πυρρόκαρον* des Dioskorides †), gab 1591 die erste Beschrei-

*) Mac-Gulloch.

**) Ausland 1836. S. 355.

***) Morgenblatt 1814. S. 259.

†) Glaubte ja noch 1774 ein Tübinger Professor, die Kartoffeln im

lung davon, nachdem ein anderer Botaniker, Kaspar Bauhin (Bauhinus), 1590 eine kolorirte Abbildung der Pflanze gegeben hatte. Bauhin, der 1590 von Schulz in Breslau diese Abbildung der Kartoffel unter dem Namen Papas der Spanier erhalten hatte, gab der Kartoffel den Namen, den sie noch jetzt im System hat, *Solanum tuberosum esculentum* *).

Kluffus sagt in seiner Geschichte der seltenen Pflanzen **) unter der Ueberschrift: *Arachidna Theophrasti*, forte *Papas Peruanorum*: „Die erste Kenntniß dieser Pflanze verdanke ich Philipp von Sivry, Herrn von Walheim und Präfecten von Bergen in Belgien, der mir gegen den Anfang des Jahres 1588 zwei Knollen dieser Frucht nach Wien schickte. Er selbst hatte sie, wie er mir schrieb, von einem Freunde des päpstlichen Gesandten in den Niederlanden im Jahre vorher unter dem Namen *Taratoufli* ***) erhalten. Schon im Jahre 1595 hatte der päpstliche Gesandte in Amsterdam Kartoffeln als amerikanische Seltenheit ausgestellt. Woher die Italiener diese Frucht zuerst erhalten haben, wissen sie nicht zu sagen, gewiß ist es aber, daß sie dieselbe entweder aus Spanien, oder (unmittelbar) aus Amerika bekommen haben. Zu verwundern ist es aber, daß, während der Gebrauch dieser Frucht in einigen Gegenden Italiens so häufig sein soll, daß man die Knollen mit Hammelfleisch gekocht, wie Rüben oder Pastinaken †), ißt, ja sogar den Schweinen zum Futter gibt, die Kenntniß dieser Pflanze so spät zu uns gekommen ist. Jetzt aber (Kluffus gab sein Werk 1601 heraus) ist die Pflanze in den meisten Gärten Deutschlands ziemlich allgemein geworden, zumal da sie so fruchtbar ist“.

Durch Kluffus' Bemühungen verbreiteten sich die Kartoffeln allmählig weiter. Im Jahre 1613 waren sie schon im botanischen Garten des

4. Nov. 11, 5, im *Lacitus* und in *Karls d. G. Kapitularien* zu finden. Schldzer, Briefwechsel II. S. 229.

*) *Casp. Bauhinus: Plantae hujus cum anno 1590 iconem suis coloribus delineatum a D. Schulzio, Papas Hispanorum nomine accepissem et a nemine descriptum invenirem, in Phytopinace sub solano tuberoso et in Matthiolo sub solano tuberoso esculento, figura addita descripsimus, ejusque iconem Dno Clusio transmisimus.*

**) *Rar. plant. hist. l. IV. p. LXXX.*

***) Aus *Taratoufli*, das aus *terrae tubera* durch eine Verkümmelung des italienischen Namens der Trüffel, *Taratuffola*, entstanden sein soll, leiten Einige unser Wort „Kartoffel“ ab, *Tartuffel*, *Artoffeln*, *Toffeln*, *Tuffelgen*, *Cardoffeln*. Theodor Zuinger führt in seinem Kräuterbuche (Basel 1696. S. 892) alle gebräuchlichen Namen an: *Ortleblingbaum*, *Tartuffeln*, *Nachtschatten mit knorrigten Wurzeln*, *indianischer Papas*, *Solanum tuberosum esculentum C. B.*, *Papas americanum I. B.*, *Arachidna Theophrasti forte Peruanorum Clus.*; italienisch *Tartoffoli*, französisch *Tartuffen*, englisch *Potatoes of Virginia*. Spätere Namen sind: *Grundbirnen*, *Rudeln*, *Wollen*; in Dietrichs „*Pflanzenreich*“ kommen sie unter dem Namen „*Erdtuffeln*“ vor.

†) *Cl. non minus autem alere puto quam castaneas et pastinacas, flatulentas tamen esse; propterea ad proritandam venerem nonnullos uti.*

Bischofs von Eichstädt, wiewohl Dr. Erhardt in Memmingen, der Herausgeber von Ronicrs Kräuterbuche, 1737 sie noch nicht kannte, im Anhang wenigstens nicht erwähnte. Hingegen finden wir sie im Kräuterbuche des Tabernamontanus von 1625 unter dem Namen „Orüblin“, als Knollen von einer Faust groß und einer Hand lang, knorrig, saftig“, beschrieben. Er sagt, daß sie schon bei den Deutschen, Engländern, Franzosen, Italienern und Spaniern gemein wären, daß man sie nicht allein durch die Knollen fortpflanze, sondern daß die Burgunder auch das Kraut niederlegen und mit Erde bedecken, um so noch mehr Knollen zu erhalten. Nach ihm wurden sie nicht allein gekocht, sondern auch in Asche gebraten, geschält und mit Pfeffer gegessen. Die Engländer essen sie mit Del, Essig und Pfeffer.

Im 17. Jahrhundert scheint der Anbau der Kartoffeln keine sonderlichen Fortschritte gemacht zu haben, am wenigsten in den untern Volksklassen, denn sie hatten Vorurtheile und die Macht der Gewohnheit gegen sich. Die deutschen und slavischen Volksstämme, an Wehlspelsen und Hülsenfrüchte gewöhnt, die Italiener an ihre Polenta aus Maismehl, die Franzosen an Gemüse und Brod, wollten ihre alte Kost gegen die Kartoffeln, welche sie Schweinefutter nannten, nicht vertauschen.

In Italien, wohin die Frucht, wie wir oben gehört haben, schon frühe aus Spanien gekommen war, ist sie übrigens bis auf den heutigen Tag noch nicht recht einheimisch geworden. Nach Lissabon waren die Kartoffeln 1625 durch Karmelitermönche aus Spanien gebracht worden, allein das Volk liebte sie nicht und sie wurden dort bis auf die neueren Zeiten in Gärten nur für den Bedarf der Reisenden und Fremden gebaut. Wie jedoch die Theurung der Jahre 1770 und 71 die Verbreitung der Kartoffel in Deutschland beförderte, so bewirkte die Missernte vom Jahre 1817 den vermehrten Anbau der Kartoffeln in Italien. Die verschiedenen Regierungen und reiche Gutsbesitzer beeilten sich, sie einzuführen. In Venedig ließ das Handlungshaus Treves eine ganze Schiffsladung Kartoffeln aus England kommen und vertheilte sie zur Anpflanzung; im Königreiche Neapel, wohin 73 Jahre vorher, im Jahre 1741, durch einen Württemberger Saatkartoffeln von Stuttgart aus gekommen waren, wurde ihr Anbau von der Regierung befohlen und die Landleute durch ausgelegte Preise dazu ermuntert; die ökonomische Gesellschaft theilte im ganzen Lande Kartoffeln mit einer gedruckten Anweisung zu deren Anpflanzung aus; die Wohlhabenden gingen mit ihrem Beispiel voran, und es gelang endlich, sie in den Apenninen so einheimisch zu machen, wie in den Alpen. In den Ebenen hat sie jedoch der Maïs sogleich wieder verdrängt, sobald die Theurung aufhörte, auch ist ihnen hier wirklich Boden und Klima weniger günstig*). Auch in Portugal waren die Kartoffeln im Jahre 1798 noch selten**).

*) Martens Italien II. S. 144; Reise nach Venedig II. S. 131 ff.; Ausland 1848 S. 23.

***) Link, Reise durch Frankreich und Portugal I. S. 206, II. S. 150.

In Frankreich wurde die Kartoffel im Jahre 1616*) als Seltenheit auf die königliche Tafel gebracht und 1630 wahrscheinlich zuerst angebaut; am frühesten kannte man sie in Lothringen und im Jhonnais. Uebrigens wurde sie auch in Frankreich nicht vor der Mitte des 18. Jahrhunderts allgemein verbreitet, und erst die Hungernoth von 1793 trug dazu bei, ihren Nutzen als allgemeines Nahrungsmittel zu zeigen.

Die meisten Verdienste um ihre Einführung in Frankreich erwarb sich Parmentier, der die Kartoffel als Nahrung für die Menschen in Deutschland, wo er, als Apotheker bei den französischen Spitalern angestellt, den Krieg seit 1755 mitmachte, kennen gelernt hatte, während sie in Frankreich hauptsächlich als Schweinefutter benutzt wurde. Doch scheint das Volk sie schon als Nahrung gekannt zu haben, denn ein französischer Schriftsteller, der Verfasser de l'école du potager**), schreibt im Jahre 1749: Es ist der allgemeinen Meinung nach das schlechteste Gemüse, jedoch nährt sich das niedere Volk davon. Er nennt sie L'opinambour***). Im Jahre 1761 suchte Turgot, Intendant von Limoges, die Kartoffeln in Frankreich zu verbreiten. Zehn Jahre nachher hatte die Akademie von Besançon einen großen Preis ausgesetzt für die Entdeckung eines neuen Nahrungsstoffes, der in Zeiten einer Hungernoth das Getreidemehl zu ersetzen vermöchte. Da trat Parmentier mit der Kartoffel auf. Er war als Apotheker im Invalidenhaus angestellt und hatte im Jahre 1771 im Garten des Hauses zuerst die Kartoffel angepflanzt. Ludwig XVI. überließ ihm in der weiten Ebene von Sablons †) 50 Morgen unfruchtbaren Landes, welche Parmentier mit Kartoffeln anbaute. Als er die ersten Blüten dem Könige brachte, steckte dieser eine derselben in sein Knopfloch; Marie Antoinette trug Abends solche Blüten in ihrem reichen Haare ††); Herzoge, Prinzen, Grafen und Herren suchten jetzt die Freundschaft des armen Parmentier, um — von ihm auch eine solche Blume zu erhalten; ganz Paris sprach nur von ihm †††). Der König selbst sagte zu Parmentier: F r a n k r e i c h

*) In der englischen Originalausgabe von Mac-Culloch richtig, in der deutschen Uebersetzung irrig 1671.

**) Le Grand d'Aussy I. p. 111.

***) Das wäre Helianthus tuberosus, die Erdäpfel, die allerdings eben so oft mit den Kartoffeln verwechselt wurden, als die oben genannten Bataten.

†) Jardin des Plantes II. p. 7. P. défie et les savants et les ingrats et tout le monde dans la plaine de Sablons. Là il cultive quelques arpents de pommes de terre; — la racine prospère, le pied fleurit. Ce que Parmentier offrit alors à Dieu, nous l'ignorons; mais des premières fleurs qui parurent au soleil, il fit un bouquet pour le roi: ce roi c'était Louis XVI., c'était le roi des améliorations, raisonnables, sages, utiles.

††) Wie die Griechen ihrer Königin 1836, bei ihrem Einzuge in Athen, einen Strauß von Kartoffelblüthen überreichten, weil diese die seltensten Blumen in Griechenland und, ihrer Meinung nach, in Oldenburg noch unbekannt waren.

†††) La pomme de terre, fügt ein neuerer französischer Schriftsteller bei, est reçue par la cour; elle eut les courtisans pour elle; le reste de la nation suivit; le peuple avait trouvé une nouvelle garantie d'existence, la vie de plusieurs millions d'hommes était devenu plus facile et plus certaine.

wird es Ihnen einst danken, daß Sie das Brod des Armen erfunden haben.

Ganz ohne Zwang und List ging es aber beim Landvolk mit der Verbreitung der Kartoffeln nicht ab. Parmentier verkaufte zuerst die Kartoffeln zu sehr niedern Preisen an die Landleute in der Umgegend, aber wenige Leute kauften davon; im folgenden Jahre vertheilte er sie unentgeltlich; Niemand wollte davon haben. Endlich gebrauchte er eine wohlberechnete List. Er stellte die unentgeltlichen Austheilungen ein und ließ beim Schall der Trompete in allen benachbarten Dörfern verkünden, daß Jeder nach aller Strenge des Gesetzes gestraft werden würde, der die Kartoffelfelder beschädige oder bestehle. Bald meldete man dem guten Parmentier von allen Seiten, daß seine Felder geplündert würden*); die Kartoffel hatte nun den Reiz der verbotenen Frucht erhalten, und ihre Kultur verbreitete sich mit reißender Schnelligkeit fast über alle Theile von Frankreich**).

Und doch mußte auch in Frankreich, wenigstens in einigen Gegenden, erst die Theuerung vom Jahre 1817 dazu kommen, um die Kartoffeln noch mehr zu verbreiten, z. B. im Departement der Haute Vienne***). Jetzt werden in ganz Frankreich Kartoffeln gebaut und von Zeit zu Zeit neue Arten eingeführt. Ein Prinz von Rohan führte die Rohankartoffel ein, die sich durch ungeheure Knollen auszeichnet. So sandte der Prinz einem Pariser Agronomen eine Frucht zu, die allein 30 Menschen habe satt machen können.

Im Jahre 1844 machte man in Frankreich den Versuch, Winterkartoffeln zu ziehen, indem man am 24. August Kartoffeln steckte und am 2. April 1845 sie ausgrub. Die Knollen waren zwar den Winter hindurch gewachsen, hatten aber nicht ihre volle Reife erlangt. Vielleicht könnte in südlichen Ländern, wo der Boden auch im Winter die Triebkraft nicht verliert, bei zweckmäßiger Behandlung der Versuch doch gelingen, und so eine doppelte Ernte†) gewonnen werden.

In Deutschland, wo Klusus die ersten Kartoffeln anpflanzte, wie wir oben gehört haben, scheint sie erst durch den dreißigjährigen Krieg recht verbreitet worden zu sein; zwar sagt Kaspar Baubin 1613: „dieses Kraut ist jetztmalen bei den Deutschen, Engländern, Franzosen, Italienern und Spaniern gar gemein.“ Allein noch fehlte viel, daß die

*) Auf eine ähnliche Weise bewerkstelligte die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins in Württemberg die Verbreitung der englischen Hornkartoffel und der Solberbsen. Man stellte sie bei dem landwirthschaftlichen Volksfest in Cannstatt als Muster auf und — ließ sie fehlen.

***) In Montdidier, im Departement der Somme, wird Parmentier eine Bildsäule errichtet.

****) Ausland 1829 S. 684.

†) Nach einer Nachricht des Commerce machte man im südlichen Frankreich zwei Ernten von den Kartoffeln, die erste im Junius, diese blieb 1845 von der Krankheit verschont, die zweite im October war von derselben ergriffen worden. Ausland 1846 S. 40.

Kartoffel in allen Gauen Deutschlands zur allgemeinen Nahrung geworden wäre, denn nur hier und da finden sich Spuren ihres Anbaues in Deutschland. So verbreitete sie im dreißigjährigen Kriege ein niederländischer Offizier in Böhmen; von da kamen sie ins Bayreuthische, wo sie von Edelknechten und Bauern angepflanzt wurden; doch auch nur in einzelnen Orten, denn ums Jahr 1715 waren sie in der Umgegend von Bayreuth unbekannt und wurden durch den Superintendenten Voitzig von Wunsiedel dahin verbreitet *). Stadtpfarrer Werner führte sie 1716 in Bamberg ein, und Zinkl, Pfarrer zu Deiningen, verbreitete sie 1724 in seiner Gemeinde und Umgegend. Um dieselbe Zeit, von 1710—24, verbreitete sich der Anbau in Schwaben und in der Rheinpfalz. Aber schon früher, im Jahre 1640, war die Kartoffel nach Süddeutschland gekommen. Im Jahre 1648 wird in dem Kirchenbuche der Gemeinde Bieberau in Hessen-Darmstadt neben andern Feldfrüchten, von welchen der Pfarrer den Zehnten zu erhalten hatte, auch der Kartoffel erwähnt. In Baden fing man im Jahre 1716 an, die Kartoffeln, die man seither in Gärten gepflanzt hatte, auf Aeckern anzubauen. In demselben Jahre wurde in Baden die erste Verordnung wegen des Kartoffelzehnten erlassen, wobei die Regierung den Zehnten für sich in Anspruch nahm und ihn den Pfarrern absprach.

Durch Anton Mindenschwender**), einen armen Holzhauer, wurden sie 1740 im badischen Murgthale verbreitet. Er hörte, daß in dem benachbarten württembergischen Dorfe Loffenau Handarbeiter zum Ausgraben der Kartoffeln gesucht würden und verdingte sich zu dieser Arbeit. Er gerieth in große Versuchung, einige Kartoffeln, die damals noch selten waren, zu entwenden, um sie in seinem Geburtsorte Gaggenau zu pflanzen. Aber er widerstand dieser Versuchung und bedung sich statt des Lohnes so viel Kartoffeln aus, als die Eigenthümer glaubten, daß er verdient hätte. Er erhielt neun Körbe voll, von denen er fünf nach Hause brachte und dadurch der erste Verbreiter derselben im badischen Murgthale wurde.

In Sachsen, wohin zwar die Kartoffel schon 1647 gedungen war, nach Westphalen und Niedersachsen schon 1640, nach Braunschweig ebenfalls 1647, wurde sie erst 1680 bekannter und zwar zuerst im voigtländischen Kreise. Ein Bauernsohn aus dem Dorfe Würschnitz bei Plauen***) soll den Anlaß dazu gegeben haben. Er hatte nämlich diese nützliche Frucht bei seinem Aufenthalte in England kennen gelernt und machte nach seiner Zurückkunft Anpflanzungsversuche in seines Vaters

*) Nach Berchthold.

**) Starb 1803 als Oekonomierath und hinterließ ein Vermögen von 300,000 Gulden.

***) Nach Berchthold soll Hans Rogler, ein Bauer aus Selb im Voigtlande, die Kartoffeln im Jahre 1647 und 48 aus Rosbach in seine Heimath gebracht haben. Man kann übrigens wohl zwei Epochen der Anpflanzung derselben und an verschiedenen Punkten annehmen. — Auch eine Frau von Poserne im Voigtlande, welche 1650 die ersten Knollen aus England bekam soll zur Verbreitung der Kartoffel beigetragen haben.

Garten. Seine Mühe wurde mit gutem Erfolge belohnt, und darum fand er bald Nachahmer. Aus dem Voigtlande zog sich der Kartoffelbau etwa 30 Jahre später in das benachbarte Gebirge, und von da ging er allmählig in die übrigen Landestheile über. Doch hatte auch in Sachsen das Emporbringen dieser Nahrungsfrucht, gleich andern ökonomischen Neuerungen, eine lange Zeit hindurch mit großen Hindernissen zu kämpfen. Nur der Umstand, daß man in einigen erzgebirgischen Dörfern so sorgfältig war, anfangs jedes zweite oder dritte Jahr die Saamenkartoffeln wieder aus dem Voigtlande, dem Anfangspunkte ihrer inländischen Kultur, herbeizuholen, wirkte der Wiedervernachlässigung dieses Oekonomiezweiges kräftig genug entgegen, um den Kampf mit dem althergebrachten Schlandrian und Vorurtheil in Sieg zu verwandeln. Selbst im Obererzgebirge, wo doch das Getreide so unzureichend gebeißt, daß eigentlich der dafür in den Kartoffeln sich darbietende Ersatz gleich anfangs hätte doppelt willkommen sein sollen, ward diese Frucht ziemlich lange nur als ausländische Zukost betrachtet und von den gemeinen Leuten in der ersten Zeit häufig wie Butter zum Brode geessen. Eben darum würde man den vollen Werth derselben wohl schwerlich richtig erkannt haben, wenn nicht einige einsichtsvolle Mittergutsbesitzer sehr thätig und klug in dieser Angelegenheit verfahren wären. Namentlich erwarb sich der damalige Oberforstmeister Alexander von Beulwitz zu Schlettau in den Jahren 1715—25 dieses große Verdienst um das Erzgebirge. Denn er wirkte vorzugsweise dahin, daß von seinen Gütern im Voigtlande der Kartoffelbau in die Gegend von Schlettau verpflanzt und also gerade in dem rauhesten Theile des Gebirges einheimisch gemacht wurde.

Auch der Generallieutenant von Milkau soll sich damals (1717) um die Nationalisirung des Kartoffelbaues wesentlich verdient gemacht haben. Er brachte sie mit aus dem brabantischen Kriege. Indessen darf man nicht glauben, daß die weitere Verbreitung dieses wichtigen Zweiges der Oekonomie ohne Anfechtung geblieben sei. Im fruchtbaren Theile von Sachsen war der Anbau der Kartoffeln bis 1717 noch unbedeutend. In den durch ergiebigen Korn- und Waizenbau gesegneten Flächen der Meißner und Lommatzcher Gegend wurden die Kartoffeln von den reichen Bauern noch ums Jahr 1730 als voigtländische Knollen verachtet, und Landprediger, welche sich die Mühe gaben, ihrer Einführung das Wort zu reden, wurden anfangs spottweise Knollenprediger genannt. Auch in der Gegend von Leipzig, wo die Kartoffeln sich erst 1740 verbreiteten, herrschte dieses Vorurtheil, und der Prediger Christian Gottfried Ungebauer zu Naunhof bei Grimma, welcher als geborner Voigtländer den Werth dieser Frucht aus Erfahrung kannte, hatte lange mit dem Widerwillen seiner Gemeinde zu kämpfen, als er im Jahre 1734 zuerst dieselbe ermunterte, den Kartoffelbau mit Eifer vorzunehmen. Doch wird die Frucht in den Dresdner Anzeigen vom Jahre 1757 schon als ein großer Segen Gottes für das Gebirge gerühmt, und im Jahre 1773 lesen wir: „die nunmehr sehr bekannte und brauchbare Frucht der Erdbiren und Erd-

äpfel werden in diesen Kreislanden in verwunderlicher Menge und auch in besonderer Größe erzeugt. Im Weisnischen, im Ober- und Erzgebirge und im Voigtlande ist, so zu sagen, ihr rechtes Vaterland (für Sachsen).“

Nach Berlin waren zwar schon 1650 die Kartoffeln gekommen, und der kurbraunenburgische Hofmedicus Dr. Elsholz nennt in seinem Unterricht von der Gärtnerei vom Jahre 1666 und 1684 schon weiße und rothe Kartoffeln und sagt auch schon, daß man sie durch den Saamen fortpflanzen könne; auch künnte er schon die Art, sie im Winter in Gruben aufzubewahren. Nach ihm wurden sie schon auf mancherlei Art zubereitet; aber doch werden sie noch 1699 als merkwürdige und seltene Pflanzen im kurfürstlichen Garten zu Berlin beschrieben, und ihr Anbau verbreitete sich in den preussischen Staaten erst im Jahre 1738, nach Andern schon 1720 durch eingewanderte Pfläzer. Schon Friedrich Wilhelm I. wandte die Kartoffeln für den Unterhalt der Armen und der Kranken in der Charité an und wollte sie auch in Pommern*) einführen, wo er aber die Vorurtheile der Bewohner mit Gewalt unterdrücken mußte. Ja, noch Friedrich der Große mußte die Pommern mit Gewalt zur Annahme dieser großen Wohlthat zwingen.

Am auffallendsten bewährte sich der Nutzen der Kartoffeln im siebenjährigen Kriege, welcher auch, so wie früher der spanische Erbfolgekrieg von 1700—1713 in Süddeutschland, am meisten zur Verbreitung des Kartoffelbaues in Sachsen, Böhmen und Schlessen beitrug. Denn ohne den Grafen von Sclabendorf, der sie auf Friedrichs Befehl in die schlessischen Aemter schickte, um sie zur Ausfaat zu vertheilen, wäre in Schlessen**) bei dem Andrang so vieler Heere die Hungersnoth schrecklich geworden, wie sie es in dem Fehljahre 1770 wirklich wurde, wo in Schlessen 100,000, in Böhmen 180,000 Menschen verhungerten und 20,000 nach Schlessen, ins Land der Kartoffeln, auswanderten. Und doch hatte noch 1763 Friedrich der Große den schlessischen Kammern befehlen müssen: „durch Dragoner darauf zu vigiliren, daß die Bauern Kartoffeln pflanzten.“

Auch in Böhmen, wo sie, wie wir früher gehört haben, im dreißigjährigen Kriege bekannt wurden, wollte sich ihr Anbau nicht recht verbreiten.

Irlandische Franziskaner, die in Prag ihr Kloster hatten, pflanzten zwar Kartoffeln in ihrem Garten an, aber auf das offene Feld konnte die Frucht nicht bringen. Bergleute aus dem Erzgebirge brachten sie nach Joachimsthal und Schlaggenwald; aus dem schlessischen Gebirge verbreitete sich ihr Anbau in das böhmische Riesengebirge.

So wurde die Kartoffel lange nur auf dem Gebirge angebaut, ehe sie sich in das innere Land verbreitete. Man versuchte endlich auch das Mittel, das, wie wir oben gesehen, später auch Parmentier nicht ohne Erfolg angewendet hat; man pflanzte die Kartoffeln aus dem Gebirge auf das offene Feld und

*) Nach Gülich gesch. Darstellung II. S. 229 sollen sie gegen 1740 in Pommern bekannt geworden sein.

**) Menzel, deutsche Geschichte S. 1018.

gab den Landleuten Gelegenheit, sie zu — stellen. So mußte die unerlaubte Begierde zum Mittel werden, die Landleute zum Anbau der Frucht zu reizen.

Erst die Theuerung in den Jahren 1771—72 zwang die Landleute, den Werth der Kartoffel anzuerkennen, denn ohne diese Frucht wäre damals die Hälfte von Deutschlands Bewohnern durch Hunger umgekommen.

Um dieselbe Zeit verbreitete sich der Kartoffelbau auch in Ungarn; jedoch ist die Frucht in einigen Gegenden dieses Landes noch jetzt unbekannt, wird wenigstens nicht angebaut.

Nach Mecklenburg kamen die Kartoffeln 1708 von England*) aus. Ein Edelmann, der als Offizier mit den dänischen Hülfstruppen zur Vertreibung des englischen Brätendenten Jakob III. nach Schottland gekommen war, nahm bei seiner Rückkehr einige Knollen mit in sein Vaterland.

Die Schweiz bekam die Kartoffeln aus dem Elsaß und Holland; im Jahre 1730 wurden sie in Bern angebaut. Hier verstand man es schon, sie in Scheiben zu zerschneiden, zu dörren, auf der Mühle zu mahlen und das Mehl sowohl zu Brod als zu Brei zu benutzen.

Nach Schweden kamen sie 1726 durch Kommerzienrath Jonas Alström, fanden aber anfangs wenig Zutrauen; in Finnland**) wurden sie 1737 bekannt, ihr Anbau aber erst 1762 allgemeiner eingeführt. Der Kartoffelbau macht Fortschritte in Schweden und Norwegen und verspricht dem Landmanne Vortheile, aber die Früchte bleiben klein. Bei Ådraas baut man sie schon lange, ungeachtet sie nicht viel größer als Haselnüsse werden***). Von 1825—1842 ist die Consumtion der Kartoffeln in Norwegen von 1 bis auf 4 Millionen Pfund gestiegen.

Nach Württemberg soll bekanntlich der Waldenser Antoine Seignoret (Signoret), der sich, nachdem er als Kaufmann mehrere Länder Europas durchreist, hatte, unter der Regierung des Herzogs Eberhard Ludwig in Wurmberg niederließ, die ersten Kartoffeln gebracht haben, wenigstens hat kein württembergischer Schriftsteller eine frühere Epoche, und allerdings datirt sich von jener Zeit die allgemeine Verbreitung der Frucht in Württemberg, obgleich auch hier anfangs Zwangsmaßregeln angewendet werden mußten, um die Landleute zum Anbau derselben zu bewegen, da sie die Pflanzen bei Nacht wieder ausriffen und vorgaben, sie seien durch die wilden Schweine ausgewühlt worden. Es kam so weit, daß vorurtheilskfreie Leute nur verstoßen von diesem „Viehfutter“ genoßen, und obgleich sie und da Proben damit gemacht wurden, auch in Württemberg erst ein Getreidemißwachs sammt Theuerung, wie solche 1771 und 1772 eintraten, mithelfen mußte, die Frucht allgemein zu machen. Antoine Seignoret brachte den 22. April 1701 die ersten Kartoffeln und zwar 200 Stück nach Schönenberg bei Dürrmenz zu Henri

*) Nach Lengerke von Schottland.

**) Ausland 1838 S. 1299.

***) Ausland 1836 S. 1335.

Arnaud, Pfarrer und General der Waldenser. Dieser pflanzte sie in seinen Garten und erntete noch im nämlichen Herbst 2000 Stück davon, die er an sämmtliche Waldensergemeinden Deutschlands verschickte, damit seine Landsleute diese Frucht, welche sie von ihren Thälern aus schon kannten, wieder anpflanzen und als Nahrung gebrauchen könnten. Dadurch wurden die Kartoffeln, die viele Jahre lang fast nur ein Erzeugniß und Eigenthum der Waldenser gewesen waren, unter ihren deutschen Nachbarn bekannter. Als Seignoret im Frühjahr 1710 von einer Reise nach England und Irland, wo er den großen Werth und Nutzen der Frucht noch mehr und im Großen kennen gelernt hatte, zurückkehrte, brachte er eine große Menge davon nach Deutschland, die er dann zuerst wieder unter den Waldensern in Württemberg, dann in Baden und in den Rheingegenden verwerthete, wodurch die Kartoffeln in diesen Ländern bekannter und verbreitet wurden.

Ohne dem wackern Seignoret seinen Ruhm schmälern zu wollen, muß der Verfasser doch bemerken, daß er in einem Werke des Johann Bauhin (als Nömpelgarder Jean Bauhin, in seinen lateinischen Schriften Johannes Bauhinus) unter den ausländischen Pflanzen*), die im Jahre 1595, also 115 Jahre vor Seignoret, in der Umgegend von Boll cultivirt wurden, auch die Kartoffeln als botanische Seltenheit entdeckte**).

Die Beschreibung der Pflanze lautet in dem angeführten Werke, das in lateinischer Sprache verfaßt ist, also: *Papas* (dieß ist, wie wir oben gehört haben, der Name, den die Ureinwohner Amerikas den Kartoffeln gaben) in horto illustrissimi Comitum ab Helstein in Wiesensteig — *radice esu grata*.

Dr. David Förster, der im Jahre 1602 eine Uebersetzung jenes Bauhinischen Werkes herausgab, unter dem Titel: *Ein New Babbuch Vnd Historische Beschreibung von der wunderbaren Krafft vnd würkung des Wunderbrunnen vnd Heilsamen Bads zu Boll* &c., Stuttgart 1602, übersezte im vierten Buch S. 229, 230 jene Stelle also: „*Pappas*, wechß in des Wolgeborenen Graffen zu Wisensteig Garten, vnd hat eine Wurzel, die gar lieblich zu essen ist. Kaspar Bauhinus nennets Knobicht Nachtschat.“

Wie und durch wen die Kartoffeln so frühe (sieben Jahre nach ihrem ersten Erscheinen in Deutschland und elf Jahre nach Einführung derselben

*) *Hist. novi et admirabilis fontis balneique bollensis in Ducatu Wirtembergico. Montisbelligardi MDXCIX. lib. 4. p. 205.*

***) Diese Entdeckung, welche der Verfasser im Sommer 1844 machte, war für ihn neu: es fragte sich nur noch, ob die Thatsache auch Andern unbekannt war. Als ihn aber die ausgezeichnetsten Kenner der Geschichte und Naturkunde versicherten, daß sie ihnen seither ebenfalls unbekannt gewesen sei, so trug der Verfasser kein Bedenken, seine Entdeckung zum ersten Mal in einem Vortrag über die Kulturgeschichte, gehalten den 24. Juni 1844 in der allgemeinen Reallehrerversammlung zu Stuttgart, bekannt zu machen. In den Nummern 173—176 der Allgem. Schulzeitung vom Jahre 1844 ist der Vortrag abgedruckt.

in Europa durch Raleigh) in diese Gegend kamen, ist leicht zu errathen. Klusius, der diese Frucht, wie wir oben gehört haben, zuerst in Deutschland anpflanzte und beschrieb, erhielt die erste Zeichnung von dem Botaniker Kaspar Bauhin, dem Bruder unseres Schriftstellers (Johann Bauhin), und Letzterer hatte von Herzog Friedrich I. von Württemberg, dessen Leibarzt er schon in Württemberg gewesen war, den Auftrag erhalten, „einen herrlichen, schönen und lustigen Garten“ in Woll zu pflanzen, ein Auftrag, dessen er sich auch zur Zufriedenheit seines Fürsten entledigte.

Ohne Zweifel kam diese Pflanze durch Vermittelung der Gebrüder Bauhin aus dem botanischen Garten des Klusius, der mit den ausgezeichnetsten Botanikern in ganz Europa in Verbindung stand und sich um die Anpflanzung und Verbreitung von Bäumen und Gartengewächsen unsterbliche Verdienste erwarb, als botanische Seltenheit nach Wiesensteig, wo der Graf Rudolph von Helfenstein einen Garten besaß, in welchem schon 1596 außer den gewöhnlichen Obstbäumen auch Pomeranzen- und Feigenbäume waren.

Es geschah dieß zu einer Zeit, wo in allen Ländern Europas der Sinn für Gartenkunst erwachte, selbst Fürsten sich damit beschäftigten und einander die auserlesensten Früchte ihrer landwirthschaftlichen Studien nebst freundnachbarlichen Grüßen zuschickten, wie Herzog Christoph von Württemberg und Kurfürst August von Sachsen.

Merkwürdig ist es aber, daß es noch 115 Jahre dauerte, bis die Kartoffel allgemein in Württemberg angepflanzt wurde, während sie in Italien, nach Klusius, damals schon häufig von Menschen und Thieren genossen wurde, und die erste Erwähnung der Frucht in Schwaben den Beisatz hat: „mit einer Wurzel, gar lieblich zu essen“, während zugleich Klusius schreibt, sie sei jetzt (1601) in den meisten Gärten Deutschlands gemein. Ja, Kaspar Bauhin kannte schon ziemlich genau den Nutzen und Gebrauch der Kartoffel, schrieb ihr sogar mehr Kraft zu, als wir selbst bisher wußten, wie dieß aus seiner Beschreibung *) der Pflanze, von welcher wir in deutscher Sprache einen kurzen Auszug geben, erhellt: „Die Indianer gebrauchen die Wurzel statt des Brodes. Auf der Insel Virginia kochen sie dieselbe in Wasser. Unsere Landsleute braten sie in der Asche und speisen sie mit Pfeffer; Andere braten und zerschneiden sie in Schnitze, gießen eine Brühe darüber und essen sie ad venerem excitandam et semen augendum.“

Aber auch nach Seignoret stand es noch lange an, bis die Kartoffeln in allen Gegenden Württembergs verbreitet wurden, und wieder waren es Einzelne und zwar aus dem Volke selbst, welche der Frucht bei den Stadt- und Landleuten Eingang verschafften. Heinrich Esseren, Apotheker von Reutlingen, erzählt als eine Merkwürdigkeit, daß er 1728 in Stuttgart

*) Prodromus Theatri botanici Casp. Bauhini. Francofurti ad M. 1620 p. 90.

Kartoffeln zum Rindfleisch gegessen habe. In Reutlingen selbst wurden sie zwischen 1750 und 1760 bekannt*). Im Jahre 1760 wurden sie durch eine Müllerin aus dem Pfullinger Thale, wo noch jetzt auf den Anbau der Kartoffeln die größte Sorgfalt verwendet wird, in Gutenberg, D. A. Kirchheim, eingeführt und waren schon nach zwölf Jahren allgemein beliebt**). In Kirchheim selbst waren sie 1719 eingeführt worden. Auf der schwäbischen Alp wurde die Frucht erst in den Jahren 1745—50 bekannt; jetzt macht sie, wie überall, die Hauptnahrung aus***). In Ulm scheinen die Kartoffeln wenigstens von den Gärtnern viel früher gepflanzt worden zu sein, als in Württemberg, da in einer im Jahre 1786 erschienenen Beschreibung †) der alten Reichsstadt die Bemerkung steht, daß man seit mehr als hundert Jahren Erbbirn und Erdbäpfel oder Kartoffeln in Gärten baue; jetzt (1786) werden sie aber auch theils in den sogenannten Krautländern, theils auf den Ackerfeldern gepflanzt. Sie seien gemeinlich von der gelben oder rothen Art und nur darin verschieden, daß eine Gattung käsicht (speckicht), die andere mehlsreich sei.

In der Gegend von Nottenburg hat der im Jahre 1788 verstorbene Stadtpfarrer Knecht diese Frucht eingeführt. Auch in Württemberg hat erst die Eheurung in den Jahren 1770 und 71 den Anbau der Kartoffel befördert, Herzog Karl verbot damals die Ausfuhr, da sie so selten waren, daß in Heilbronn das Simri 1 fl. 4 kr. kostete. In den unter den Manuscripten des Professors Adler in Stuttgart befindlichen Relationen der Pfarrämter über die Naturgeschichte Württembergs von dem Jahre 1771 werden die Kartoffeln bei vielen Dörfern gar nicht erwähnt, bei andern wird bemerkt, daß ihr Anbau unbedeutend sei, und nur bei wenigen liest man die Bemerkung, daß die Kartoffeln in der Gegend von Jahr zu Jahr mehr angebaut werden. Doch scheinen sie noch immer mehr als Viehfutter benutzt worden zu sein, da in einer Relation steht, der Anbau der Kunstgräser wolle nach und nach die Erbbirnen verdrängen. Ja man hielt sie sogar für schädlich. Die vornehmen Leute suchten die Kinder, die gern davon naschten, möglichst davon abzuhalten. In einer Belehrung der Heilbronner Stadtärzte vom 11. Februar 1777, wie man sich verhalten solle, wenn die Blattern in Heilbronn herrschten, wird gerathen, die Kinder wenig Erbbirnen essen zu lassen. Uebrigens erzeugte bereits im Jahre 1790 Württemberg 348,576 Scheffel Kartoffeln; gegenwärtig berechnet man den Ertrag auf 1½ Million Scheffel ††). Durch Kultur, Verschiedenheit des Bodens und des Klimas sind eine Menge Abarten entstanden, die noch vermehrt wurden durch neue Sorten, welche aus Ame-

*) Gayler, hist. Denkw. von Reutlingen vom 16.—18. Jahrh. S. 356.

***) Beschreib. des Oberamts Kirchheim S. 124 und 186.

****) Beschreib. des Oberamts Münsingen S. 71.

†) Heid, Ulm und sein Gebiet S. 426, 432.

††) Der Morgen kann bis 500 Simri Kartoffeln ertragen; wenigstens bezog der Pfarrer von Hortheim schon als Lehenten von 1 Morgen 49 Simri. Memminger, Besch. v. W. 1820. S. 288.

rifa von Zeit zu Zeit nach Europa kamen. So werden in Hohenheim 64 Varietäten*) gebaut, von welchen die ausgezeichneten und neuern Arten auf dem Ganstätter Volksfeste zur Schau ausgestellt werden. So soll eine neue Gattung Kartoffeln, die wegen ihrer Kleinheit die Bohnenkartoffel genannt wird, äußerst nahrhaft und schwachhaft sein**). Wahrscheinlich ist es dieselbe Art, welche von Heilbronner Kaufleuten von Zeit zu Zeit aus Holland verschrieben wird***) und welche die kleine (baumnußgroße) runde gelbe Kartoffel genannt wird. Im Jahre 1842 erhielt Papierfabrikant Scheuffelen in Heilbronn Saamen von Kartoffeln von den Corbilleren, welche von der Gartenbaugesellschaft in Paris sehr empfohlen worden sind.

Im Jahre 1774 machte Friedrich Vertinger, jur. cand., in Tübingen die Kartoffeln zum Gegenstand einer juridischen Dissertation unter dem Titel: Solani tuberosi esculenti (der Grundbirnen) jura quaedam. Die Einführung des Anbaues der Kartoffeln auf den früher mit Getreide angepflanzten Aekern führte nämlich manche Streitigkeiten zwischen den Zehentberechtigten und den Bauern herbei. Der berühmte Rechtsgelehrte Friedrich Karl von Moser stellt in seinen vertrauten Briefen über das protestantische geistliche Recht (24. Bd. S. 329) die Frage auf: ob ein Pfarrer, der von seinen Pfarrkindern den Zehnten bekomme, ihn auch von den Erdäpfeln, als von einer neuen Frucht, fordern könne, und bejaht diese Frage, wenn ein Pfarrer den Zehnten von allen Feldfrüchten bekomme, sagt aber, wo ein Pfarrer den Zehnten nur vom Getreide bekomme, da seien die Kartoffeln dem Zehntrecht stricto jure nicht unterworfen, fügt hingegen dazu, dafern jedoch der Anbau sich merklich vermehrt, ja sogar häufiger wird, als die Getreideausaat, diese Frucht zugleich zur Kost und Fütterung von Menschen und Vieh so gut als Getreide zu gebrauchen, so seien die Erdäpfel billig als ein Surrogatum des Getreides anzusehen und dem Zehntrecht zu unterwerfen.

Leider herrscht seit einigen Jahren (1845—51) fast in ganz Europa eine Krankheit †) unter den Kartoffeln, welche die nachtheiligsten Folgen für die Ergiebigkeit dieser Nahrungsfrucht hat und deren Ursache noch jetzt nicht genau erkannt worden ist. Man hat übrigens schon seit längerer Zeit die Erfahrung gemacht, daß die erzeugende Kraft der Kartoffel auf einem Boden, der, ohne auszuruhen, längere Zeit angebaut worden war, allmählig erschlafe. Ein Herr Stirrat, ein Engländer, fand dagegen ein einfaches Mittel, welches wohl auch bei Anwendung gesunder Saatkartof-

*) Ueber Kartoffelvarietäten s. Correspondenzbl. des württemb. landw. Vereins III. S. 343 IV. S. 823. S. 15 ff. Ueber eine Kartoffel, welche jährlich eine gedoppelte und jedesmal ebenso reichliche Ernte liefert, als die andern Sorten s. Correspondenzblatt 1832. II. S. 145. Ueber die englische Kartoffel s. Correspondenzblatt 1834. I. S. 74.

**) Ausland 1841 S. 1000.

***) Correspondenzblatt des württ. landw. Vereins 1846. I. S. 187.

†) Ueber den Gang und die Ausdehnung der Krankheit s. Ausland 1845 S. 1016, 1846 S. 1097.

fein die Entstehung der Krankheit verhindern könnte. Er pflanzte Kartoffeln in Neubrucl), und die so gewonnenen Saatkartoffeln schlugen nie fehl*).

In Europa wird die Kartoffel nun überall, sogar in Island, wo unsere Kornarten nicht mehr gedeihen, angebaut. Doch mußte noch im Jahre 1844 die russische Regierung Belohnungen aussetzen, um das Volk zum Kartoffelbau zu ermuntern. In Griechenland kam die Frucht erst durch die Deutschen (Baiern) in Gebrauch, verbreitet sich aber jetzt allmählig weiter. In Montenegro ist sie erst durch den letzten Wladiken eingeführt worden; sogar in Illyrien geschah ihre Einführung erst in neuerer Zeit**).

Europa hat schon Gelegenheit gehabt, dem Mutterlande der Kartoffel einen Gegen dienst zu erweisen, indem bereits 1826 mehrere Schiffsladungen dieser Frucht von Hamburg aus nach Amerika abgingen.

Von Amerika selbst sind von Zeit zu Zeit neue Arten zu uns gekommen, so wie auch durch Kultur, Verschiedenheit des Bodens und des Klimas eine Menge Abarten bei uns entstanden sind.

Vor 60—70 Jahren wurden die Kartoffeln auch nach Asien, und zwar nach Bengalen, an das Himalajagebirge***), nach Ceylon †), Madras, China, namentlich in die Gegend von Macao ††), Java, Kamtschatka und auf die Philippinen verpflanzt. Nach Indien wurden sie vom Kap der guten Hoffnung, wo sie schon früher durch die Holländer angebaut worden sind, ums Jahr 1800 eingeführt, worauf die Kultur derselben sich über ganz Bengalen verbreitet hat. In Persien führte sie der englische Gesandte Malcolm in den 1820er Jahren ein, daher sie auch in diesem Lande nach ihm Malcolmspflanzen genannt werden.

So wächst dieses herrliche Knollengewächs in der ganzen Welt, in den Thälern und auf Bergen, auf den Hügeln und auf Ebenen, auf der Andeskette in Amerika in einer Höhe von 9—10,000 Fuß; in den Schweizeralpen, z. B. im Kanton Bern, erhebt sich die Kartoffelgrenze bis zu einer Höhe von 4500 Fuß.

b) Die Batate (*Convolvulus Batates*), welche in der Geschichte der Kartoffeln so häufig erwähnt und noch öfter anfangs mit ihr verwechselt wurde, ist ebenfalls knollig, außen roth, innen gelblich, sehr süß, angenehm schmeckend und zart, und wurde daher oft die süße Kartoffel genannt. Sie wird in allen Tropenländern als gewöhnliche Nahrung und in den gemäßigten Zonen als Gemüse angebaut und wird in beiden Indien angetroffen. In Spanien und Portugal †††)

*) Ausland 1840 S. 779. Noch verdient hier als Seltenheit bemerkt zu werden, daß im Jahre 1847 ein Landmann in Württemberg für einen Saß voll Kartoffeln 20 Säcke mit Obst erhielt.

**) Ausland 1830 S. 607.

***) Nach Ritter III. S. 887 durch Hodgson.

†) Sommer 1836 S. 256.

††) Ausland 1848 S. 688.

†††) Einl. Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal II. S. 201.

werden die Bataten wie die Kartoffeln zubereitet und abgekocht auswärts als Leckerbissen versendet. Für unser Klima sind sie zu zärtlich, und man hat sie nie anders als in Mistbeeten fortbringen können. Im Oesterreichischen hat man Versuche gemacht, sie im Freien zu ziehen; aber die Durchwinterung derselben macht Schwierigkeiten, da die Pflanze perennirend ist. In Frankreich ist sie schon seit Ludwig XV. eingeführt *). Gomara erzählt, Kolumbus habe nach seiner Zurückkunft in Spanien, da er sich der Königin Isabella zum ersten Male vorstellte, derselben Mayskörner, Ignamen und Batatenwurzeln gebracht. Auch war der Anbau der letzteren gegen das Ende des 16. Jahrhunderts schon ganz allgemein im südlichen Theile von Spanien, und man verkaufte sie 1591 sogar auf dem Markte von London. Gewöhnlich glaubt man, daß der berühmte Drake oder Sir John Hawkins sie in England bekannt gemacht haben, wo man ihnen lange Zeit die geheimen Eigenschaften beimaß, wegen deren die Griechen die Zwiebeln von Megara empfahlen **). Falstaffs Zuckerplätzchen und ähnliche Leckeren wurden meistens aus dem ausgepreßten Saft der Bataten und aus Mannstreuwurzeln verfertigt ***). In Frankreich werden die Bataten angebaut und sind ergiebiger als die Kartoffeln †).

c) Die *Topinambour* (*Heliantus tuberosus*),

welche ebenfalls in der Geschichte der Kartoffeln erwähnt worden sind, sollen ihren Namen von den Topinambas, einem Volke in Brasilien, erhalten haben. Allein Humboldt behauptet, daß er nirgends in den spanischen Kolonien diese Pflanze habe bauen sehen, und daß sie nach der Angabe des Herrn Correo nicht einmal in Brasilien vorkomme ††). Sie haben nach Einigen einen wässerigen, süßlichen, nach Andern einen angenehmen Geschmack, und man nannte sie auch Erdartischoken. In Frankreich waren sie ehemals unter dem Namen der Trüffel von Canada bekannt. Man pflanzt sie durch die Knollen fort, indem man sie im Frühjahr 3 Zoll tief und 1 Zoll weit aus einander legt. Sie brauchen wenig Wartung. Im November sind sie reif; sie erfrieren aber nicht, wenn man sie auch den ganzen Winter stehen läßt. Wo sie einmal angepflanzt sind, wuchern sie ungemein stark und sind schwer wieder auszurotten. Sie werden zwar die Kartoffeln nicht ersetzen, was sie auch da, wo man ihren Anbau seit längerer Zeit kennt und zu betreiben fortgeföhren hat, keineswegs thaten; aber sie können neben denselben sehr gut bestehen und einen bedeutenden Beitrag zur Viehfütterung geben. Sie wurden von Fabius Columna in seiner *Eophrasi stirpium* 1616 zuerst und zwar unter dem Namen *Flos solis farnesianus* †††) beschrieben; nach England kamen sie

*) Ausland 1839 S. 251.

**) Humboldt, Neuspanien, III. S. 82.

***)) Mac Culloch.

†) Ausland 1847 S. 95.

††) Humboldt, Neuspanien, III. S. 83. *Oekonomische Neuigkeiten* 1812 S. 192.

†††) Sprengel I. p. 412 u. 443.

1617 aus Brasilien. Die Ursache, warum die Topinambour früher als die Kartoffeln verbreitet wurden, liegt ohne allen Zweifel in dem Glauben der früheren Zeiten, daß das ganze Geschlecht der Solaneen (Nachtschatten), zu welchen die Kartoffeln gehören, giftig sei. In den Niederlanden, England, Lothringen und Elsaß werden sie im Großen angebaut. In Württemberg, z. B. in der Gegend von Heilbronn, wurden sie schon im 18. Jahrhunderte angepflanzt. In neuerer Zeit, wo eine Krankheit den Ertrag der Kartoffeln für längere Zeit zu mindern droht, haben mehrere Schriftsteller die Aufmerksamkeit der Landleute auf die Topinambour zu lenken gesucht, und in Hohenheim werden sie in Menge angepflanzt, um von da im ganzen Lande verbreitet zu werden.

d) Der Mais*) und seine Verbreitung.

Der Mais war in Amerika vor Ankunft der Europäer das hauptsächlichste Getreide dieses Continents und schon lange im Gebrauch, denn Eschsch fand Mais in den ältesten Gräbern von Peru**). Der Name kommt von dem haitischen Mahiz her und ist zweisylbig. Die Frucht wurde von dem südlichsten Theile von Chili an bis nach Pensylvanien***) gebaut und ist noch jetzt das Hauptnahrungsmittel des Volkes, sowie der Hausthiere. Zum Glück ist er sehr fruchtbar, denn es gibt Ländereien, wo das 800fache Korn gewonnen wird†). Die Indianer vom Arkansasflusse aßen als gewöhnliche Speise die grünen Kolben des Maises in Bisonfett gebraten, auch dienten ihnen die Maiskörner zum Rechnen; aus den Stängeln zogen sie eine Art Zucker, welchen Cortez den Honig des Maises nennt. Außerdem wird der Mais zur Bereitung von verschiedenen gegohrnen Getränken benützt, welche in Peru schon zu den Zeiten der Incas unter dem Namen Chico bekannt waren.

Der Mais, der weit verbreiteter und mit seinen wunderbaren Aehren in die Augen fallender wuchs, mußte den Spaniern viel baldere auffallen, als die unsichtbar wachsende Kartoffel, und kam daher schon in den ersten Jahren nach Entdeckung von Amerika, und zwar durch Kolumbus selbst, der ihn schon 1492 bemerkt hatte, 1493 nach Europa. Die Spanier trafen nämlich auf verschiedenen Inseln, in der Nähe der Dörfer, Maisfelder an, und an der Küste von Veragua fanden sie sogar so große Strecken mit Mais angepflanzt, daß sich eine solche sechs Stunden weit ausdehnte. Die Peruaner machten aus Mais Mehl, beutelten es mit Baumwollentuch und bucken Dreierlei Brod daraus ††). Ueberhaupt befand sich der Ackerbau der Peruaner in sehr glänzendem Zustande, denn sie wandten alle nur

*) Die Maiskultur steigt in Amerika bis zum 54° n. B. und bis zu einer Höhe von 12000', in Deutschland bis zum 50—52° und bis zu einer Höhe von 1200', an den Pyrenäen bis 3000'. Er braucht zu seiner Reife eine Sommerwärme von wenigstens 18—19° Cent.

***) Klemm, allg. Culturgesch. V. S. 11.

***) Auch die Entdecker und ersten Colonisten von Virginien fanden 1684 reiche Maisfelder der Indianer.

†) Humboldt, Neuspanien III. S. 35.

††) Xerez, Entdeckung von Peru S. 221, 225.

mögliche Sorgfalt zur Vermehrung der Produktionsfähigkeit des Bodens an. Sie kannten schon den Guano *) als Düngungsmittel, der jetzt erst in Europa bekannt zu werden anfängt. Die Vögel überziehen nämlich den Boden der benachbarten Inseln mit einer solchen Masse weißen Mistes, daß man aus der Ferne Schneeberge zu erblicken glaubt. Dieser Dünger wurde genau unter die Städte und Gemeinden vertheilt. In Mexiko, sowie in Peru ist der Mais noch heut zu Tage die gewöhnliche Nahrung der niedern und mittlern Klassen **); ja die Tortillas, d. h. die Maispfannkuchen, sind sogar bei den höhern Ständen sehr beliebt. Fehlt einmal die Maisernte, so stellen sich Hunger und Elend bei den Bewohnern von Mexiko ein, da nicht nur Menschen, sondern auch Thiere davon leben, die dann durch den Mangel zu Grunde gehen.

Es ist ein schöner Zug auch des, noch nicht durch das Christenthum veredelten Gemüths, daß es diejenigen Gaben der Erde, deren Ursprung und Entstehung dem Naturmenschen unbegreiflich ist, als aus der Hand Gottes unmittelbar empfangen ansieht. Dr. Franklin erzählt aus dem Munde eines Häuptlings der Susquehannah-Indianer folgende Mythe des Maises, die in den Sagen der verschiedenen Indianerstämme fortlebt:

„Anfangs hatten unsere Väter bloß das Fleisch der Thiere zur Fristung ihres Lebens, und war ihre Jagd erfolglos, so drohete ihnen der Hungertod. Zwei unserer jungen Jäger, welche einen Hirsch erlegt hatten, zündeten ein Feuer an, um einen Theil der Beute zu braten. Als sie eben in Stillung ihres Hungers begriffen waren, sahen sie ein schönes junges Weib aus den Wolken herabsteigen und sich auf einen Hügel niederlassen. Sie sagten zu einander: Das ist ein Geist, der vielleicht den Duft unseres Bratens gerochen hat; wir wollen ihm Etwas anbieten. Sie legten der Erscheinung den leckersten Theil, die Zunge, vor. Die Frau zeigte sich mit dem Geschmack derselben zufrieden und sprach: Eure Güte soll belohnt werden; kommt nach 13 Monaten wieder an diesen Ort und Ihr sollt Etwas finden, das zu Eurer und Eurer Kinder Ernährung durch alle Geschlechter hindurch dienen wird. Sie thaten, wie ihnen geheißen war, und fanden zu ihrem nicht geringen Erstaunen — Pflanzen, die sie nie zuvor gesehen, die aber seit jener grauen Vorzeit fortwährend mit großem Nutzen von uns angebaut wurden. Wo die rechte Hand der Frau den Erdboden berührte, fanden sie Mais, auf der Stelle, welche ihre linke bedeckt hatte, weiße Bohnen, und wo sie gesehnen, war Tabak ausgeschossen.“

In Europa verbreitete sich der Anbau des Maises mit reißender Schnelligkeit. Denn begünstigt durch den Ruf seiner großen Fruchtbarkeit und durch die Ähnlichkeit mit der wohlbekannten, aber schlechtern Moorhirse, trat der Mais schnell um das ganze Becken des Mittelmeeres

*) Eigentlich Huano, da in der Dutschuasprache, welcher das Wort entnommen ist, das G fehlt; das H wird stark aspirirt. Eschubt I. S. 327.

***) Eschubt I. S. 206; Ausland 1847. S. 425.

als wichtige Saatfrucht auf und wurde im Tieflande allgemeine Nahrung des Landvolks*).

Im Jahre 1525 wurde er schon in Spanien auf den Feldern angebaut**); in Portugal hat er nach und nach alle andern Kornarten verdrängt; in Frankreich, wo man ihn nach Ruellius 1536 in Gärten anpflanzte, wurde er erst unter Heinrich IV. bekannter. Champier spricht 1560***) vom Mais, als von einer kurz vorher in Frankreich eingeführten Frucht. Nach England kam er 1560 und wurde daselbst in den Gärten angepflanzt. Schon vor 1532†) wurde die Frucht in einem botanischen Werke, und zwar in deutscher Sprache, erwähnt; in Tragus (Vox) neuem Kräuterbuche (Liber de stirpium historia). Der alte Botaniker Fuchs (1542) nahm an, der Mais sei aus Griechenland nach Süddeutschland gebracht worden. Es erhob sich nämlich gleich nach dem Erscheinen des Maises in Europa ein Streit über sein ursprüngliches Vaterland. Daß er aus Amerika gekommen sei, konnte nicht geleugnet werden; man stritt nur darum, ob die Alten ihn nicht auch schon gekannt haben.

Eine Stelle von Herodot, in welcher er von vier Finger breiten Blättern des Weizens und der Gerste spricht, und die Beschreibung des Theophrast von Fruchtkörnern, die so groß seien, wie die Olivenkerne, brachten ältere und neuere Botaniker auf die Vermuthung, daß auch die Alten schon den Mais gekannt haben, derer zu geschweigen, welche ihre Ansicht auf den ganz unhaltbaren Grund bauten, die Benennung „turkisches Korn“ deute auf den Orient hin. Daher wurde der Mais von den ältern Botanikern meistens zu den Hirsearten gezählt. Ruellius nennt ihn (1601) *Panicum americanum*, gibt auch eine Zeichnung von einem $1\frac{1}{2}$ Fuß langen Maiskolben (*Panici americani sesquipedalis spica*). Die Maisähre hatte er 1592 aus London von Jakob Garetus erhalten, der sie von einem englischen Schiffer gekauft hatte. Er unterscheidet den Mais übrigen von der Hirse (*Melica*), indem er sagt: *folia harundinacea e singulis articulis prodeunt, longa, lata, dura, Melicae foliis non valde dissimilia etc.* Matthiolus (1500—1577) nennt den Mais in seinem *Compendium de Plantis* (Venedig 1571): *Fruentum indicum, Indis Maitz, Italis Grano sive formento, Germanis Türkischen Korn, Bömis Turken zisto*. Caspar Bauhin nennt ihn (1623) *Fruentum indicum, Mays dictum*. Er rühmt seine Fruchtbarkeit und sagt, daß er in Peru 600fältige und in Westindien 1000—2000fältige Frucht gebe. Bonicer hingegen scheint den Nutzen und das Vaterland desselben noch nicht zu kennen, denn er sagt: *Fruentum indicum s. turcicum, Türkisch*

*) Martens, Italien II. S. 127. Link, Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal II. S. 54.

**) Humboldt, Neuspanien III. S. 33.

***) Le Grand d'Aussy I. p. 106. Quelques gens, au défaut de blé, en font du pain. Mais il est moins fait pour les hommes que pour les bestiaux qu'il engraisse promptement.

†) Sprengel I. p. 315.

oder Indianisch Korn, wird von seiner Seltenheit wegen bei etlichen gezählet, ist aus Asia, wie man sagt, zu uns gekommen. Man möchte zur Noth auch Brod davon backen.

Schon Dalechamp (1587) hingegen sagt in seiner Geschichte der Pflanzen: „Das indische Korn wird heut zu Tage unrichtig türkisches Korn genannt, denn es ist aus Westindien zuerst zu uns gebracht worden, nicht aus der Türkei und Asien, wie Fuchs glaubte“. Ebenso sagt Camerarius in seiner Ausgabe des Matthioli (Frankf. 1590): „Dieses Korn wirdt unbillich Türkisch genannt, denn es wechset nicht in Asia und in der Türkei, sondern in India &c.“*) Merkwürdiger Weise haben ganz neuerdings einige Botaniker, z. B. Bonafous im Jahre 1836, den asiatischen Ursprung des Maysses angenommen und denselben, wie Dobonäus (1517—1586), für *Milium indicum* des Plinius, heut zu Tage *Sorghum vulgare*, *Holcus sorghum*, Moorhirse, gehalten**).

Auch Richaud, der Verfasser des Geschichtswerkes über die Kreuzzüge, glaubte, der Mayss sei durch die Kreuzzüge nach Europa gekommen, indem Bonifacius von Montferat ihn im Jahre 1204 nach der Einnahme von Konstantinopel nach Italien unter dem Namen Meliga geschickt habe***). Daß dieses Meliga und das Melica des Klusius identisch seien, ist offenbar. Es ist die Moorhirse, die im Toskanischen Meliga, in der Lombardei Melga heißt, die zwar mit schwarzen Körnern schon von Plinius gekannt war, hier aber in einer Spielart mit gelbem oder weißem Saamen allerdings erst ums Jahr 1204 in Italien eingeführt worden sein mag.

Diese Moorhirse hat nun, ehe sie blüht, eine große Aehnlichkeit mit dem Mayss und wird auch ebenso behandelt; die Frucht dagegen weicht ganz von der des Welschkorns ab und ist eine große, starke Rispe, welche weißlichte, aber in eine glänzende, gefärbte Hülle eingeschlossene Körner von der Größe der Gerstengraupen trägt †).

Aber auch Fraas, welcher in neuester Zeit die in den klassischen Schriften des Alterthums vorkommenden Pflanzen an Ort und Stelle untersucht und in einem eigenen Werke ††) beschrieben hat, neigt sich zu der Ansicht derjenigen hin, welche einen asiatischen Ursprung beim Mayss annehmen. Er sagt: *Zea Mays*; Theophrast *σῖτος*; Strabo *βόσμορον*; *Melica seu milium indicum* Paladii; italienisch *grano turco*. In der Türkei und Griechenland *κόκκορον* (kukuruz) *ἀραβοστῖ* †††).

*) Dalechamp S. 114.

**) Mone (Urgeschichte des badischen Landes I. S. 26, 27) nimmt sogar an, daß die Römer das Welschkorn in Deutschland eingeführt haben.

***) Richaud III. S. 333.

†) Auch Willerbeck sagt in seiner Flora classica p. 22: *Melica s. milium indicum* dürfte unmöglich *Zea Mays* sein, weil dieser in Amerika wild ist. Und in der That hat ihn A. de St. Hilare in den Urwäldern Brasiliens wildwachsend angetroffen.

††) Fraas S. 312.

†††) Der letztere Name scheint auf die Einföhrung des Maysses durch die Araber hinzudeuten.

Endlich kommt noch dazu, daß der berühmte Reisende Siebold in Japan eine Schrift gelesen haben will, in welcher die Angabe enthalten war, daß der Maÿß schon vor 1200 Jahren nach Japan gekommen sei *), wiewohl die Wahrheit dieser Behauptung mit Recht bezweifelt wird.

Der Name Türkisches Korn scheint daher gekommen zu sein, daß beim Vordringen der Kultur desselben nach Italien und Griechenland der Maÿß über Ungarn nach Deutschland gekommen sein mag.

Im Jahre 1560 wurde der Maÿß bei Rovigo angebaut; 1575 gab es schon im Mailändischen Maÿßfelder; 1590 kam er durch Dborico Pilori nach Belluno und durch Benedetto Miani nach Friaul; im Jahre 1610 war er schon ein bedeutender Handelsartikel der Venetianer. Von diesen wurde er wahrscheinlich in der Levante und, wie wir oben angedeutet haben, von den Türken in Ungarn eingeführt. Einer unverbürgten Sage nach soll der Maÿß durch die Zigeuner aus Ungarn in einige Gegenden Süddeutschlands gekommen sein. Auf einem andern Wege wurde er 1647 von Verona nach Roveredo und von da nach Innsbruck gebracht. Von Mailand gelangte er über die Schweiz an den Rhein und Neckar, daher er im südwestlichen Theile Deutschlands den Namen „W e l s c h o r n“ **) führt. Im Jahre 1690 wurde in der Gegend von Straßburg in Menge Maÿß gebaut. Noch jetzt ist der Maÿß das Lieblingsgetreide in Italien ***) und wird sogar mehr angepflanzt, als die segensreiche Kartoffel; nur auf den Gebirgen, wohin der Maÿß nicht folgen kann, tritt jene in ihre angestaumten Rechte, da sie mehr eine Pflanze für die Berge als für die Ebenen und Thäler ist. Auch hat die Einführung des Maÿßbaues in Italien die Kultur der Gerste und der Hirse bedeutend vermindert und das Gerstenmehl als Volksnahrung völlig verdrängt. Noch immer macht der Maÿß unter allen Halbsrüchten die stärksten Fortschritte; in Tyrol haben sich die Maÿßfelder seit 30 Jahren beinahe um die Hälfte vermehrt; in Krain nährt sich schon das Volk von der Polenta; in Steiermark hingegen wurde er erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts bekannt. In einigen Gegenden Ungarns †) ist Kukuruz (Maÿß) die Hauptfrucht und vertritt dort die Kartoffel; man benützt ihn als Nahrung für den Menschen und zur Mästung für das Vieh.

In Württemberg muß der Maÿß schon früh bekannt gewesen sein, freilich vorerst nur als seltene Pflanze, denn unter den Gewächsen, welche im fürstlichen Lustgarten zu Stuttgart ††) angepflanzt wurden, kommt schon 1665 gelbes und rothes türkisches Korn vor, und auch in dem von Joh. Bauhin angelegten Badgarten in Boll wurde der Maÿß 1595, aber wohl nicht im Großen, angepflanzt. Bauhin †††) erwähnt ihn unter

*) Meyen S. 353 ff.

**) Der Deutsche bezeichnet gern die aus Südeuropa eingeführten Produkte mit dem Namen „w e l s c h“; welsche Hühner, Rüsse, Trauben, Welschkorn etc.

***) s. auch Martens, Reise nach Venedig II. S. 107.

†) Ausland 1846. S. 460.

††) Pfaff, Gesch. von Stuttgart S. 274.

†††) Bauhin, Hist. fontis etc. l. 4. p. 154.

dem Namen *Triticum indicum*, vulgo *Turcicum*, Türkisch Korn, anno sequenti in horto admir. Baln; *Trago turcicum frumentum*. *Milium indicum* Plinianum vel *Mais occidentalium*, und sein Uebersetzer, Förter *) nennt es geradezu Türkisch Korn.

Aber erst seit dem Anfange des 17. Jahrhunderts ist der Mais in Württemberg ein Gegenstand der landwirthschaftlichen Kultur und wurde von 1750 an in den meisten Weinbau treibenden Gegenden fleißiger angebaut. In Heilbronn, wohin das Welschkorn von Straßburg aus gekommen war, ist in einem Rathsprotokolle von 1751 zum ersten Male die Rede davon, wiewohl es schon ums Jahr 1700 daselbst angebaut wurde**).

Es gibt eine Menge Spielarten vom Mais, und von Zeit zu Zeit werden neue entdeckt. Man hat Sorten mit gelben, weißen, blauen, rothen und buntfarbigen Körnern. Wichtiger ist der Unterschied zwischen der großen und kleinen Art, die man in Deutschland anzubauen pflegt. Die große und gangbarste Maisart liefert einen höhern Ertrag, kommt aber in kalten Sommern nicht zur Reife. Die kleine Art, in Italien Quarantino genannt, ist zwar im Ertrag weit weniger lohnend, dagegen ihre Reife sicherer. Eine andere, ebenfalls früh reisende Sorte Welschkorn, Cinquantino, welche wegen ihrer frühen Reife auch in solchen Gegenden gedeihen soll, die dem gewöhnlichen Welschkorn sonst nicht zusagen, wurde im Frühjahr 1848 in Württemberg zur Ausfaat empfohlen.

Neuerdings sind einige neue Arten Mais***) bekannt gemacht worden, von denen sich die erste dadurch empfiehlt, daß sie in schnellerer Zeit reift und weniger zärtlich ist; es ist der sechsmonatliche Mais****). Eine andere Art, *Zea rostrata*, reift ebenfalls früher als die gewöhnlichen und ist mehkreicher †).

In Südfrankreich hat man Versuche mit dem Anbau des weißen, sogenannten chinesischen Maises gemacht, die einen glücklichen Erfolg gehabt haben. Der chinesische Mais hat ein kleineres Korn als der pennsylvanische, er gibt aber reichlicher aus und liefert ein feineres Mehl ††).

Wohin die Kultur der Europäer gelangt ist, da wird jetzt auch der Mais gebaut, wenn klimatische Verhältnisse es erlauben. So hat sich seine Kultur schnell über den alten Continent verbreitet und ist nach Indien †††), China und Japan auf einem Wege gekommen, welcher keine

*) Förter 4. Buch S. 170.

**) Correspondenzblatt des würt. l. B. 1846. I. S. 151.

***) Correspondenzblatt d. w. l. B. XX. S. 243. In Württemberg wurden in den 1820er Jahren die vorzüglichsten italienischen Sorten aus Stalien selbst beigebracht und verbreitet. Auch mit Mais aus Kuba und Mexiko hat man Versuche gemacht.

****) *Maiz de ses meses*. Ausland 1839. S. 192.

†) Ausland 1842. S. 628.

††) Ausland 1829. S. 1400. Ueber Anbau des Zwergmais in Irland s. Ausland 1847. S. 1000. Das Preisverzeichniß der Sämereien in Hohenheim vom Jahre 1846 gibt 13 Sorten Mais an.

†††) Meyen S. 355. Rauwolf traf den Mais, den er rothen Hirsen nennt, schon 1579 bei Anah, der Araberstadt am Guphrat. Ritter XI. S. 719.

Erbdittion hinterlassen hat. Die Malaien auf Sumatra und Oceanien, sowie auf den philippinischen Inseln bauen den Mais an. Nach Guinea ist er schon im 16. Jahrhundert durch die Portugiesen gekommen.

Der Nutzen des Mayes ist beträchtlich, denn außer dem Gebrauche als Brodfrucht, wozu das Mehl in Südtirol und Italien, um eine Gährung zu bewirken, zur Hälfte mit Weizen- oder Roggenmehl vermischt wird, macht man eine gute Grütze daraus, die in Süddeutschland zu einem guten, wohlschmeckenden Welschkornbrei, in Italien zur beliebten Polenta benützt wird. In Frankreich, hie und da auch in Deutschland, ist man junge, in Essig eingemachte Mayskölbchen (epis de maïs confits) als Delikatesse. Der Hauptnutzen des Mayes besteht aber in seiner Anwendbarkeit zur Viehmast, indem zur Nahrung und zum Mästen der Ochsen, Schafe, Schweine, Gänse 2c. kein anderes Getreide so tauglich ist. Endlich gibt auch das Kraut ein gutes Viehfutter und das Stroh eine gute Streu. Seitdem die Kartoffeln krank sind, dehnt sich die Mayskultur in mehreren Ländern, z. B. in England und Irland, immer mehr aus, und der May verspricht dadurch einer der wichtigsten Handelsartikel zu werden.

Man hat die merkwürdige Entdeckung gemacht, daß überall, wo der May allgemeine Nahrung geworden ist, bald oder später eine Hautkrankheit, die Bellagra, sich zeigt. In Spanien, wo der May am baldesten gebaut und zur Hauptnahrung verwendet worden ist, zeigte sie sich am frühesten und zwar am Anfange des 18. Jahrhunderts; in Frankreich erst 1818. In Italien, wo man den Maybau seit Ende des 17. Jahrhunderts kennt, und wo er seit der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts sich ausbreitete und die Cerealien verdrängte, trat die Bellagra seit 1790 endemisch auf*).

e) Der Tabak**).

Denk wol jez langt au in Saad
Und trink e Piffli Rauchtubal. Hebel.

Keine Pflanze hat wohl eine größere Verbreitung erlebt, keine ist wohl so sehr zum Bedürfnis aller Völker und Stände, wenige Individuen ausgenommen, geworden; keine verschafft, ohne zur Speise oder zum Trank zu dienen, einen, wenn auch nur eingebildeten, größern Genuß, als der Tabak. Vom Lehrlingen, der zum ersten Male seinen Porto Caserno mit Entzücken raucht, bis zum gebildetsten Stutzer, der mit grazioser Haltung seine ächte Havanna oder Manilla schmaucht, von dem Galeerenflaven, der aus seiner Bindendose seinen Tabak schnupft, bis zum Minister, den von dem Deckel seiner brillanten Tabatiere das Bild seines Monarchen gnädig anlächelt, glauben Alle zu genießen, und genießen auch, weil sie es glauben.

*) Ausland 1845. S. 743; 1846. S. 244.

***) Obgleich der Tabak in der heißen Zone der neuen Welt einheimisch war, so hat doch die Kultur seine Verbreitung weit darüber hinausgeführt.

Und wer möchte jetzt noch den Tabak entbehrlich nennen? Der gemeinste Tagelöhner würde seinen „rothen Reiter“ oder seine „drei Könige“ so lebhaft vertheidigen, wie der Dandy seine Savacigarre; der Türke würde seinen Fschibauk, der Matrose sein Brimchen zu schützen wissen; die junge Elegante würde ihr parfümirtes Cigaretto, die gräuliche alte Hexe am Nordseegeflade ihren kurzen Thonstummel um keinen Preis missen wollen. Der Maurer, der so viel Zeit gebraucht, eine Prife „Rothen“ zu nehmen, als der Schauspieler zu einer Flasche Champagner; der Schulmeister Jean Pauls, der schnupfte, um zu niesen und seine Kinder „Helf Gott, Herr Schulmeister!“ rufen zu hören, der Diplomat, dem die Prife Spaniol eine Verlegenheit bemäntelt, Alle, Alle würden über ihn als einen Räuber herfallen! —

In Amerika, dem Vaterlande der Tabakspflanze, war das Rauchen schon bei mehreren Völkern im Gebrauch. Die Entdecker Amerikas sahen mehrere von den Eingebornen von Kuba mit Feuerbränden herumgehen, indem sie getrocknete Kräuter, die sie in ein Blatt davon wickelten und so eine Rolle bildeten, an einem Ende anzündeten und das andere in den Mund nahmen. Diese Rollen, aus welchen sie beständig Rauchwolken ausstießen, nannten sie Tabacco, ein Name, den man seitdem auf die Pflanze selbst, woraus die Rollen gemacht wurden, übertragen hat. Gewöhnlich nimmt man an, der Vater Romano Pane, den Kolumbus 1496 auf St. Domingo zurückließ, habe die erste Nachricht vom Rauchen gegeben. Allein in seinem Berichte kommt weder das Wort Tabak, noch etwas vom Feuer vor, wiewohl nicht zu läugnen ist, daß er bei seiner verwirrten Schreibart leicht vergessen haben könne*), Beides zu erwähnen. Nach Oviedo, der Alcaide zu St. Domingo war, von dem wir die erste genauere botanische Beschreibung des Tabaks haben (in seiner Historia general de las Indias 1535), rauchten die Insulaner ihren Tabak durch die Nase. Eine Kalebasse füllten sie mit einem Kräuterpulver, das sie Cogioba, Cohoba, Guioja nannten. In die Kalebasse steckten sie einfache oder gabelsförmig gestaltete Röhren, so daß eine oder beide Oeffnungen in die Nasenlöcher paßten. Es scheint, daß die berausende Kraft zuerst von ihren Zauberern bei Wahrsagungen angewendet wurde. Wohl mag der Tabakrauch auch gegen die Mosquiten angewendet worden sein. Die Wilden in Panama wickelten ein Blatt Tabak dicht zusammen, zündeten es an einem Ende an und ließen sich durch das andere Ende den Rauch von einem Knaben ins Gesicht blasen. Die Indianer in Kanada hatten eine große, mit allerlei Wändern und Läppchen gezierte Tabakspfeife, die sie Calumet nannten.

*) In seinem kleinen Aufsatze de insularium ritibus, der schon im Jun. 1497 geschrieben sein mußte, da Peter Martyr in einem Briefe von jener Zeit ihn erwähnt, spricht er von einem Wund- und Religionskraut, von einer herba inebrians, Cohoba, Cohobba, Gioia, ohne freilich den Namen Tabak zu gebrauchen. Von demselben Kraute spricht Martyr in einem Werke, das schon 1511 erschien. Schöler, Briefwechsel II. S. 157.

Als Jacques Cortier*), der Vater des französischen Entdeckers, 1534 auf seiner Reise nach Kanada den Lorenzstrom hinabfuhr, sah er die Wilden ebenfalls rauchen. Sie zogen den Rauch durch ein Rohr mit einem Mundstück ein, so daß sie sich ordentlich benebelten, dann bliesen sie den Rauch durch Mund und Nasenlöcher wieder aus, und diese Wirkung, sagten sie, halte sie warm und gesund.

Zu Oviedos Zeit (1535) hatten schon die Neger**) angefangen, auf den Pflanzungen ihrer Herren für sich Tabak zu bauen und die Blätter zu rauchen, was auch viele Spanier thaten, weil sie es für ein Heilmittel hielten.

Die Amerikaner auf dem festen Lande nannten das Kraut Petun, woraus bei den Kaufleuten später die Aufschrift „Petum optimum“ entstanden ist.

Die Mexikaner, bei welchen sich die Hofleute des Kaisers nach dem Essen durch dieses narkotische Mittel zu ihrer Siesta einschläferten, und wo, wie in Peru, die Eingebornen rauchten und schnupften, nannten die Tabakpflanze Yeil oder Pyetil***), eine andere Art hieß Quauhyeil; das Rohr, wodurch man es rauchte, hieß, wie die zusammengerollten Blätter bei den Einwohnern von Kuba und Hayti, Tabaccos, und von ihm hat die Insel Labago durch die Spanier ihren Namen erhalten, weil sie viel von diesem Rauchkraute daselbst antrafen †). Daß das Rauchen in Amerika eine uralte Sitte war, beweisen die unter andern amerikanischen Alterthümern ausgegrabenen Pfeifenköpfe.

Wer den Tabak zuerst nach Europa gebracht ††) habe, ist unbekannt. Einige nehmen an, Geronimo Benzono, nach Andern hieß er Girolamo Vesconi, der von 1542—56 in Westindien war, habe die erste Nachricht davon nach Europa geschickt oder gebracht; Andere glauben, Franz Andrea Thévet, der 1555 in Brasilien das Petun kennen lernte, habe in demselben Jahre den Tabak nach Europa herausgebracht, wenigstens erschien in seiner Kosmographie 1575 die erste Abbildung der Pflanze; noch Andere schreiben die Einführung der Pflanze dem Francisco Hernandez de Toledo (1560) zu, der 1200 amerikanische Pflanzen zeichnen ließ. Nach einer Aeußerung des Lopez de Gomara, der die Nachrichten des Peter Martyr nachschrieb, soll der Tabak im Jahre 1553 noch nicht in Spanien gewesen sein. Gewiß ist, daß im Jahre 1559 der erste Tabaksaamen, und zwar wahrscheinlich aus Brasilien, nach Portugal kam. Die Pflanze galt, wie schon bemerkt wurde, für ein hauptsächliches Heil-

*) Dr. Julius, Nordamerikas sittliche Zustände I. S. 437.

**) al presente muchos Negros de los. que estan en esta cibdad y en la Ysla toda, han tomado la misma costumbre. Schölszer, Briefwechsel II. S. 229.

***) Humboldt, Neuspanien III. S. 133.

†) Monardes ist der Erste, welcher den Irrthum verbreitete, der Tabak habe den Namen von der Insel Labago erhalten.

††) Ueber die erste Bekanntwerdung des Tabaks in Europa s. Schölszer, Briefwechsel II. S. 153 unter der Aufschrift: Origines Tabaci.

mittel. Der französische Gesandte in Lissabon, Nicot, welcher diesen Saamen erhalten hatte, säete ihn 1560 in seinen Garten, wo die Pflanze gediehen. Von ihm hat nachher die Tabakspflanze ihren Systemnamen *Nicotiana* erhalten. Der Verwandte eines seiner Vagen heilte sich zufällig durch Tabaksumschläge den schon weit vorgeschrittenen Nasenkrebs, und der Gesandtschafts Koch einen Pulsaderschnitt an der Hand. Diese beiden Kuren erregten Aufsehen; man nannte die Pflanze *Gesandtenkraut*, und Jedermann wünschte davon zu bekommen. Nicot schickte noch im nämlichen Jahre die Pflanze nebst der Gebrauchsanweisung nach Frankreich, wo sie Katharina von Medicis, Mutter und Vormünderin Franz II., in ihren eigenen Gärten zu Paris und Marly pflügen ließ und von ihren Heilkräften Gebrauch machte. Der Tabak bekam in Frankreich verschiedene Namen, *Herbe de la reine mère*, *Herba medicaea*, das Pulver *Poudre à la reine*, und nach dem damaligen Großprior aus dem Hause Lothringen, der den Tabak stark brauchte, *Herbe du Grand prieur*. Nach dem Cardinal Prosper Bolicola de la Cruce, der den Tabak nach seiner Zurückkunft aus Portugal, wo er päpstlicher Gesandter gewesen war, mit nach Rom brachte und in Italien bekannt machte, nannte man ihn *Herbe de la sainte croix*, sowie nach dem Bischof Nikolaus Tornabona, der den Tabak 1580 ebenfalls nach Italien brachte, *Tornabona*.

Die Pflanze wurde nun nach und nach bekannter und von mehreren Botanikern jener Zeit in ihren Gärten angepflanzt, so daß man in den Jahren von 1560—80 in Portugal, Spanien, Frankreich, Deutschland, in der Schweiz und Italien Tabakspflanzen fand. Im Jahre 1565 lernte Gefner in Zürich den Tabak kennen; er hatte ihn von Adolph Deco, Stadtphysikus in Augsburg, der ihn in Deutschland zuerst anpflanzte, erhalten*). In demselben Jahre war er auch in Bern von einem Geistlichen, Professor Aretius, angepflanzt worden. Aber immer noch galt die Pflanze als Heilkraut. Auch zu Klustus Zeiten rauchte man den Tabak noch nicht, sondern haute ihn wegen seiner Heilkräfte an. Er wird, sagt dieser Botaniker, nicht sowohl als Zierpflanze, sondern wegen seiner ausgezeichneten Eigenschaften, absonderlich von einigen edeln, der Kräuterfunde besessenen Matronen sorgfältig gezogen, welche aus seinen frischen, oder im Schatten getrockneten Blättern durch Destillation einen Saft gewinnen, woraus eine Salbe bereitet wird, mit der sie mit glücklichem Erfolg alte faulende, bössartige Geschwüre, den Brand, die Raube, Flechten, Krätze und Nebel der Augen heilen.

Ebenso günstig spricht sich 1656 Bancovius in seinem Kräuterbuche über die Heilkräfte des Tabaks aus. Nachdem er alle Namen desselben, *Tabacum*, *Nicotiana*, *Petum*, *Hyoscyamus peruvianus*, *Tornabona*, *Sana Sancta*, *Sanctae crucis*, Indianisch oder heilig Wunderkraut aufgezählt hat, sagt er: „Dieses Kraut macht Niesen und Schlaffen, reinigt den

*) In *Epistolarum medicinalium Conradi Gesneri libri III.*, Zürich 1577, kommen vier Briefe Gesners über den Tabak vom Jahre 1565 vor.

Gaumen und Haupt, vertreibt die Schmerzen und Müdigkeit, stillt das Zahnweh und Mutteraufsteigen, behütet den Menschen vor der Pest, versaget die Käuse, heilet den Grind, Brand, alte Geschwüre, Schaden und Wunden“.

Durch solche übertriebene und abenteuerliche Behauptungen über die Heilkräfte der narkotisch wirkenden Pflanze begünstigt, schlich sich nun auch in Europa die Sitte ein, die Blätter derselben in kleinen Töpfen oder Rollen zu verbrennen und den Rauch durch den Mund zu ziehen, oder auch sie gepulvert in die Nase zu stopfen, und ehe 150 Jahre vergingen, rauchte und schnupfte man in der alten Welt Tabak von Lissabon bis Peking und von Island bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung. Holländische und englische Matrosen scheinen die Sitte des Rauchens zuerst nach dem Norden von Europa gebracht zu haben. Schiffeleute, sagt Lonicer 1570 in seinem Kräuterbuche, so aus Indien und Portugal kommen, pflegen die Blätter dieses Krauts gedörrt oder zusammengewickelt in einem Trichterlein oder Röhrlein, von Balmenblättern gemacht, zu stecken und zünden solches an einem Ende an, schöpfen, ziehen und saugen den Rauch oder Dampf mit dem Munde in den Leib. Solches vertreibt ihnen den Hunger und Durst und gibt ihnen solche Kraft, daß sie ganz stark, kräftig und fröhlich darnach werden und auch davon entschlafen, als wenn sie von Wein trunken worden.

Nach England soll die Sitte des Rauchens durch die Flotte Drake's (1583 oder 86) aus Virginien gebracht worden sein; hier hatten die Briten zuerst unter den Wilden Tabakspfeifen*) von Ihon gesehen. Der erste bedeutende Mann aber, der rauchte, war Walter Raleigh, der 1578 von Virginien Tabak mitbrachte, was ihm nachher bei seinem unglücklichen Proceß von seinen Richtern unter Andern auch zum Verbrechen angerechnet wurde. Hariott, welcher Raleigh auf seiner Reise nach Virginien begleitet hatte, gibt in seiner Beschreibung dieses Landes an, wie er dort dieß Kraut gefunden und wie er sich gewöhnt habe, auf indianische Weise zu rauchen.

Zuerst nahmen bloß Matrosen und Schiffsoldaten die Sitte an, allein bald riß sie auch unter den höhern Ständen ein. Unter der Regierung der Königin Elisabeth verbreitete sich die Gewohnheit, und der Engländer Stow, der ums Jahr 1631 schrieb und den Tabak ein „sinkendes, zu Gottes Unehre viel gemißbrauchtes Kraut“ nennt, erzählt, daß zu jener Zeit das Rauchen sogar unter vielen Frauen gewöhnlich gewesen sei. Unter Jakob I. sungen sogar die Hofleute das Rauchen an; ja man rauchte in Theatern und Kirchen. Der König selbst erklärte sich dagegen und erließ 1604 ein Verbot gegen das Rauchen bei einer Strafe von 6 Schilling für das Pfund, ließ auch Schnupfer und Raucher vom gemeinen Volk erbärmlich prügeln, Edle barfuß, mit geschorenem Bart, aus London verweisen. In Oxford wurde in Gegenwart des Königs über den Tabak

*) Clusii Exot. 1605 p. 310.

disputirt und die Schädlichkeit des Rauchens zu des Königs großem Wohlgefallen bewiesen, worauf er selbst eine Schrift herausgab: *The counterblast to tobacco* (Gegenblaser wider den Tabak). Allein der Blaser war zu schwach gegen den Rauch, und seine väterliche Majestät suchte vergeblich seine treuen Kinder dadurch zu schrecken, daß er ihnen vorstellte, sie machten aus ihrem Innern eine Sudelfüchse und beschmukten die edelsten Theile des Leibes mit einem fettigen Ruße, wie denn bei starken Tabakßeffern nach ihrem Tode bei Eröffnung derselben gefunden worden. Ja der König pflegte zu sagen, wenn er den Teufel zu Fische haben wollte, würde er ihm Dreierlei vorsezen, ein Ferkel, Stockfisch und Senf und eine Pfeife Tabak zur Verdauung. Später (1619) schrieb der König gegen die Raucher das satyrische Buch *Misocapnos*, wogegen die Jesuiten in Polen den *Antimisocapnos* herausgaben.

Der König hatte in seiner Schrift gesagt, es sei unwürdig für eine civilisirte Nation, Gebräuche von solchen Barbaren, wie die wilden Amerikaner, anzunehmen. Der Gebrauch des Tabaks schade der Gesundheit, schwäche den Körper, stumpfe den Verstand ab, führe Unreinlichkeit mit sich und wirke schädlich auf den Geist des gesellschaftlichen Lebens ein; wenn nämlich das Tabakrauchen in dem Grade zunehmen sollte, wie es angefangen habe, so würden zuletzt selbst die Frauen genöthigt sein, auch zum Tabak ihre Zuflucht zu nehmen, weil sie es sonst nicht würden aushalten können, mit ihren stinkenden Männern zu leben.

Von Thorius erschien hingegen 1628 ein Lobgedicht, *Hymnus tabaci*. In England gab es aber auch schon, wie Camden in seinen Annalen vom Jahre 1585 sagt, ebenso gut Tabakshäuser, als Bier- und Weinschenken.

Auch in andern Ländern, wo sich die Sitte des Rauchens mit reißender Schnelligkeit verbreitete, erhoben sich Verfolgungen gegen den Tabak. Geistliche und weltliche Obrigkeit eiferten bis zum Ende des 17. Jahrhunderts gegen das Tabakrauchen und Schnupfen, das merkwürdigerweise, gegen alle Regeln der Mode, nicht von der vornehmen Welt, sondern von Matrosen und Soldaten ausgegangen war. Sogar auf den Kanzeln predigte man dagegen. Aber, ein eifriger Theolog des 17. Jahrhunderts, sagt in einer solchen Straßpredigt: „Man sehe und höre es doch an, wie es an Sonn- und Fiertagen in den Schänken und Krügen dahergeht; da füllet und überfüllet man sich mit diesem Getränke, und damit man immer mehr saufen könne, macht man den Hals zur Feuermauer und zündet dem Teufel ein Rauchwerk an“.

Philander von Sittenwald, der ebenfalls um jene Zeit lebte, sagt: „Als ich etliche Menschen sahe Tabak trinken, sprach der Herr zu mir Unwürdigen: Menschenkind! Siehest Du den Gräuel der Verwüstung, welcher sich in der Menschen Herz verborgen gesetzt und sich als einen Gott anbeten läßt, durch das vielfältig verdamnte Tabaktrinken und Schnupfen, daran sich bald alle Menschen, durch Betrug und List des Teufels, gewöhnt haben und diesen stinkenden Tabaksgott ohne Unterschied anbeten und verehren. Merkt es doch, liebwürthe Menschen, wie ihr als Tabakß-

brüder und Tabakschweftern Alle, ja Alle vom Teufel betrogen seib. Denn schauet, wie Diejenigen, die allerlei Speisen fressen, davon sie dick und fett werden, ein Zeugniß ablegen, daß der Rauch ihr Gott ist, so ziehet auch ihr durch dieß Unkraut die Feuereffenz in' euch hinein und blaset den Rauch zum Zeichen eurer Verdammniß wieder zum Mund hinaus“.

Alle diese Predigten halfen so wenig, als die Strafen der weltlichen Obrigkeit. Die Sitte des Rauchens verbreitete sich immer weiter. Einige junge Engländer, welche die Universität Leyden besuchten, lehrten und theilten die Sitte des Rauchens den Holländern als eine seltene Merkwürdigkeit mit.

Nach Deutschland soll der Gebrauch des Tabaks durch die Heere Karls V. aus Spanien gekommen sein, sowie er sich auch von Holland aus über Belgien nach Deutschland verbreitete. Durch schwedische Soldaten, die den Tabak erst in Deutschland kennen lernten, kam das Rauchen 1630 nach Sachsen, und zwar nach Meissen, durch einige Compagnien Engländer 1620 nach Bittau.

In der Türkei, wohin das Rauchen 1605 durch europäische Kaufleute gekommen war, verbot Amurat IV. 1605 das Tabakrauchen bei Todesstrafe *), und um die Sitte lächerlich zu machen, ward 1610 ein Türke mit durch die Nase gestoßener Pfeife in den Straßen herumgeführt.

Ebenso streng wurde das Rauchen in Rußland **) verboten, vornehmlich wegen der dadurch verursachten Feuersbrünste. Selbst der Patriarch mischte sich in den Streit und behauptete, der Tabakrauch besudle die Bilder der Heiligen. Im Jahre 1634 wurde die Strafe des Nasenabschneidens darauf gesetzt, im Jahre 1650 das Verbot erneuert, überhaupt war in Rußland unter allen europäischen Ländern das Rauchen am längsten verboten. Die Altgläubigen in Rußland haben jetzt noch einen Abscheu vor dem Tabak, sie nennen ihn ruchloses, Gott mißfälliges Gras und babilonisches Kraut.

In Schweden kam der Tabak unter der Königin Christine mehr in Gebrauch, denn als nicht lange vor ein Schiff an der schwedischen Küste gestrandet war und die Bauern Tabakrollen zu sehen bekamen, so glaubten sie, es wären Stricke, um das Vieh damit anzubinden; aber schon im Jahre 1641 war das Rauchen gemein in Schweden.

In Norwegen soll der Rauchtobak schon 1616 bekannt gewesen sein, man verkaufte die Elle für 3 Mark.

In Bern erließ man im Jahre 1661 eine neue, nach Art der zehn Gebote eingetheilte Polizeiordnung, in welcher gleich nach dem Verbot: du sollst nicht ehebrechen, das Gesetz kam: du sollst nicht rauchen. Dieses

*) Daß aber schon Muhamed verboten habe, während des Ramadan vor Sonnenuntergang eine Pfeife zu rauchen, wie Berghaus in seinen Grundrissen der Ethnographie S. 226 bemerkt, ist unrichtig.

**) Nach Olearius orientalischer Reise war der Tabak schon 1542 in Rußland; s. Bergius I. S. 24.

Verbot wurde 1675 erneuert, und das deshalb niedergesetzte Tabaksgericht *Chambre du tabac* hat sich bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts erhalten.

Im Jahre 1670 wurde das Rauchen in *Clarus* mit einer Krone bestraft; in Appenzell fing man im Jahre 1653 an zu rauchen. Unfänglich liefen die Kinder denen nach, welche auf den Straßen rauchten; da ließ der Rath die Tabakraucher vorladen und bestrafen, auch den Gastwirthen befehlen, diejenigen anzuzeigen, welche bei ihnen rauchen würden. In andern Theilen der Schweiz wurden ebenfalls Tabakraucher und Gastwirthe, welche das Rauchen in ihren Häusern geduldet hatten, gerichtlich verfolgt, in einigen Kantonen kamen sie sogar an den Pranger.

In Siebenbürgen und Ungarn wurde im Jahre 1689 das Rauchen bei 300 Gulden Strafe verboten, im ersteren Lande das Tabakpflanzen sogar mit Einziehung der Güter bedroht.

Das Schnupfen soll bei den Spaniern zuerst aufgekomen und von ihnen auf die Italiener und Deutschen übergegangen sein. Die ersten Tabaksschnupfer in Spanien sollen um das Jahr 1620 existirt haben. In Portugal, wo gegenwärtig das ganze Volk, Mann und Weib, Jung und Alt, schnupft, war das Schnupfen im Jahre 1663 schon so beliebt, daß Alfons VI. *) nach der Schlacht bei Almerial (Almerial) jedem der englischen Soldaten, die so tapfer für ihn gefochten hatten, zwei Pfund Schnupftabak anbieten ließ. Die in vieler Hinsicht belebende Wirkung des Tabakpulvers auf den Geist machte die Sitte des Schnupfens bald allgemeiner beliebt, und namentlich ging sie von Spanien aus nach Frankreich über. Doch soll schon die Königin Katharina von Medicis ihrem Sohne, König Karl IX., der oft an heftigen Kopfschmerzen litt, das Tabaksschnupfen als Heilmittel angerathen haben. Die Tabaksdosen sind im 17. Jahrhundert aufgekomen. Auf einem Gemälde aus diesem Jahrhundert steht man einen Herrn, der in der rechten Hand eine Art Kugel hält, aus welcher er durch eine kleine Röhre auf den Rücken der linken Hand Tabak schüttet und ihn so an die Nase bringt. Als später der französische Hof den auswärtigen Fürsten goldene Tabatières als Zeichen einer besonderen Gnade zu schenken anfing, verbreitete sich das Schnupfen auch über die andern Länder, jedoch zuerst nur unter den höhern Ständen, obgleich der witzige Voltaire den Tabak eine herbe puante, d. h. ein Stinkkraut, nannte **). Der im Jahre 1763 gestorbene sächsische Minister Brühl hatte mehrere Hundert Kleider und für jedes eine besondere Tabatière.

Im Jahre 1624 that Papst Innocenz VIII. Alle in den Bann, die in den Kirchen zu Sevilla schnupfen würden, weil schon damals spanische Geistliche Tabak in der Messe nahmen; die Pöbelle wurden beauftragt,

*) Link, Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal, I. S. 220; nur daß Link unrichtig Alfons IV. nennt.

**) Vogel, Erfindungen, II. S. 154. Im Pfenningmagazin (Brockhaus) IV. Bb. S. 357 ist die Abbildung einer aus Elfenbein zierlich gearbeiteten Dose mit Raschel.

den Schnupfern die Dosen wegzunehmen, eine Maßregel, die viel Gewinn abwarf, da diese meistens von Silber oder von Gold waren. Pappst Innocenz XII. erneuerte 1690 diesen Bann für Diejenigen, welche in der Peterskirche zu Rom schnupften, und erst 1724 wurde das Verbot durch Benedikt XIII. aufgehoben, weil dieser sich selbst an den Tabak gewöhnt hatte.

Anfangs machten sich bloß Männer *) des Verbrechens schuldig, zu rauchen oder zu schnupfen; doch scheint das Wunderkraut schon frühe auch die Lüsternheit des schönen Geschlechts gereizt zu haben, davon zu naschen. Wenigstens konnte die Königin Charlotte von Preußen bei ihrer Krönung im Jahre 1701 sich nicht enthalten, die Langeweile, welche sie bei dieser Feierlichkeit beschlich, durch eine heimlich genommene Prise Tabak zu unterbrechen, was ihr Gemahl mit Unwillen bemerkte. Ein desto eifrigerer Anhänger des Tabaks war ihr Sohn, Friedrich Wilhelm I., der Gründer des berühmtesten Tabakcollegiums. Hingegen war die Prinzessin Elisabeth Charlotte von Orleans**), Enkelin des unglücklichen Böhmentönigs Friedrich von der Pfalz, keine Freundin vom Tabak. Im Jahre 1713 schreibt sie an ihre Halbschwester Louise: Es ist eine abschauliche Sache mit dem Tabaque, Ich hoffe, daß Ihr keinen Nehmt, liebe Louise, Es ärgert mich recht, wenn Ich hier alle Weibsleut mit den schmutzigen Nasen, als wenn sie sie In Dreck mit Verlaub gerieben hätten, daher kommen und die Finger In alle der Männer Tabactiere stecken sehe, dann Muß Ich gleich speyen, so Eckelt es mir. — Von einer Enkeltochter schreibt sie 1715: Es ist ein metgen Von 14 Jahren, wie sie noch Ein Kind war, meinte ich, sie würde recht schön werden, aber Ich bin sehr in meiner Hoffnung betrogen. Es ist Ihr Eine große habichs Nase kommen, die hatt alles Verderbt; Ich rathe woll, was Es ist, man hatt Ihr erlaubt, schnupftabak zu Nehmen, daß hat Ihr die Nase so wacksen machen. — In einem andern Briefe sagt sie: Nichts in der welt Eckelt mich mehr als der schnupftapak, Er macht heßliche Nasen, durch die Nase reden, und abschaulich stinken. Ich habe Leute hier gesehen, so den Süßsten ahtem von der welt gehabt haben, und nachdem sie sich dem tapak Ergeben, seindt sie In 6 monden stinkenbt geworden wie Bode, Ich find nichts heßlicher als Tapak Nehmen undt die Nasen zu haben, als wen sie mit Verlaub Im Dreck gefahren wahren ic.

Gegen das Ende des 17. Jahrhunderts trat ein Wendepunkt für den Tabak ein. Als die europäischen Staatskünstler auch die finanziellen Kräfte des Wunderkrauts kennen lernten, wurde der Tabak nicht nur geduldet, sondern sein Anbau sogar befohlen, und durch eine feierliche Akte, Monopol genannt, dem lange verfolgten Fremdlinge das Indigenat erteilt.

Auch die Einführung des Kaffees in den, seit dem Ende des 17. Jahr-

*) In dem Register der Einnahme und Ausgabe eines deutschen Fürsten vom Jahre 1700 kommt vor: für 1 Pfund spanischen Schnupftabak 2 Rthlr. 30 pf. Schläger, Briefwechsel, X. S. 16.

**) Menzel, Briefe, S. 169, 212, 216.

hundertß aus der Türkei nach Frankreich, England, Holland und Deutschland verpflanzten öffentlichen Kaffeehäusern, machte das Tabakrauchen auch in den höhern Ständen beliebt und einheimisch. Je mehr die Männer ein Behagen daran fanden, ihre Pfeife Tabak bei einem Krüge Bier oder einer Tasse Kaffee in größerer Gesellschaft zu genießen, oder dem gemeinlichen Strome der politischen Kannegießerei durch oft wiederholte Prisen einen bedeutsamen Nachdruck zu geben, desto wichtiger mußte die Sitte des Rauchens und Schnupfens im Laufe der Zeit für die geselligen Verhältnisse werden. Geschäftsleute, welche dem düstern Comptoir zu einer bestimmten Zeit entwichen, um sich im Kaffeehause an dem schwarzbraunen levantischen Tranke zu erfreuen, bemerkten bald, wie sehr die erheiternde Kraft dieses Getränkes durch den gleichzeitigen Genuß von einer Pfeife Tabak verstärkt werde; und selbst der Gelehrte in der einsamen Studierstube konnte sich nicht verhehlen, daß eine Erholungspause an einem öffentlichen Orte durch den ätherischen Dunst des Tabaks eben so viel Berklärung erhalte, als durch den innerlich belebenden Geist der arabischen Bohne. Selbst Dichter besangen die Annehmlichkeiten und die Genüsse des Rauchens, und wenn die deutschen Raucher stolz sind auf ihr hübsches Lieb: „Wenn mein Pfeifchen dampft und glüht“, so sang ein französischer Dichter:

Tabac, dont mon âme est ravie,
Lorsque je te vois perdre en l'air,
Aussi promptement qu'un éclair,
Je vois l'image de ma vie etc.

Die jetzt so sehr verbreiteten Cigarren sind in Deutschland schon zu Anfang des 18. Jahrhunderts durch die französischen Heere bekannt geworden; verbreitet aber haben sie sich unter uns erst seit dem Durchzug der spanischen Truppen des Marquis Romano durch Deutschland im Jahre 1808. Fast aber hat in neuester Zeit der Verbrauch der Cigarren die ruhigere Consumtion des Tabaks in den Pfeifen schon verdrängt; zwar zum Nutzen der Kaufleute, nicht aber zum Vortheil der Raucher selbst, da das Rauchen der Cigarren den Augen und dem Gaumen weit gefährlicher ist, als das ruhige Verdampfen des Tabaks in den Pfeifen, und auch mehr kostet.

α) Anpflanzung des Tabaks in Europa.

Sobald die Regierungen einsahen, daß der Tabak ein unentbehrliches Lebensbedürfnis geworden sei, so dachten sie darauf, wenigstens das Geld dafür im Lande zu behalten, und begünstigten daher den inländischen Anbau der Tabakspflanze*).

*) Die Gattung *Nicotiana* gehört im Allgemeinen der wärmern Zone an, doch haben einige Arten derselben einen sehr ausgedehnten Verbreitungsbezirk und eine große Fähigkeit gegen die Einwirkungen des Klimas, denn man kann sie unter dem Aequator und in der gemäßigten Zone, selbst bis mit über 55° n. B. hinaus ziehen, wo die mittlere Sommerwärme 15°/100 C. ist. Meyen S. 423.

Schon im Jahre 1615 wurde in Holland bei Ammersfort der erste Tabak gepflanzt; im Jahre 1620 brachte Robert Königsmann die erste Tabakspflanze aus England nach Straßburg; doch verbot 100 Jahre nachher der Magistrat dieser Stadt aus landwirthschaftlichen Gründen den Anbau des Tabaks auf seiner Markung.

Im Jahre 1676 versuchten ein Paar Juden den Tabaksbau in der Mark Brandenburg, der jedoch erst 1681 und 1687 zu Stande kam.

In Schweden muß der Tabaksbau ums Jahr 1690 angefangen haben, da die Regierung im Jahre 1687 die Einfuhr fremden Tabaks verbot, im Jahre 1696 aber gegen hohen Zoll erlaubte.

In Baiern wurde der Tabaksbau durch Hans Johann Schwingshärlein 1630 und in Thüringen durch Wilhelm Heumann bei Wausungen eingeführt.

In Hessen und in der Pfalz fing man 1697 an, Tabak zu bauen. Im Kanton Basel nahm der Tabaksbau im Jahre 1786 den Anfang.

Im Jahre 1626 wurde der Tabak schon verfälscht. Man brachte es darin bald so weit, daß ein der Verfälschung des Tabaks Angeklagter losgesprochen wurde, weil er bewies, daß zu dem Tabak, den er verkaufte, kein Blatt Tabak kam. Nach und nach behielten die Regierungen den Tabakshandel sich vor, kauften fremden Tabak, ließen den im Lande erzeugten an die Regien abliefern, und duldeten keinen andern Tabak, als den ihrigen, wobei sie ungeheure Summen gewannen.

So erhielt 1740 Frankreich von der Tabakregie 2 Millionen Reichsthaler, 1753 Portugal aus der Verpachtung des Tabakshandels 2½ Mill. Thaler, Spaniens Einnahme vom Tabak betrug 7,330,930 Thaler, 1769 erhielt Dänemark von seinem Tabakregal 40,000 Thaler, 1770 Oesterreich von Tabaksgefällen 806,000 Thaler, 1773 Neapel und Sicilien aus seinem Tabakregal 446,000 Thaler.

Wie finanzielle Rücksichten den inländischen Anbau in einem Lande empfahlen, so konnten Verhältnisse eintreten, daß dieser aus denselben Gründen eingeschränkt wurde. So schränkte Ludwig XIV. den Anbau des Tabaks in Frankreich ein, damit die Zolleinkünfte, welche die Einfuhr des amerikanischen Tabaks abwarf, nicht geschmälert würden.

In Württemberg scheint der Tabak ebenfalls im dreißigjährigen Kriege bekannt geworden zu sein, wenigstens kommt er schon im Jahre 1657 in der 7. Zollordnung Württembergs vor. „Führt einer einzellig Citronen-, Pomeranzen- und Tabaksküsten, gibt jede Küste 20 Kreuzer; ingleichen von einer Tabakspfeiffenküste 6 Kreuzer*.“ Aber schon früher war der Gebrauch des Tabaks in Schwaben ebenfalls verboten, und auch hier eiferten Regierung und Geistlichkeit gegen „die hochschädliche und gefährliche Sitte des Tabaktrinkens.“ Ein Kreisaus schreiben vom Jahre 1652 sagt: „Ebenmäßig soll auch durchgehends aller Tabak und Fruchtbranntwein und insonderlich das Tabaktrinken, als eine sowohl der Ge-

*) Keyßers Sammlung Württemb. Gesetze 17. Bb. S. 207.

sundheit halber, als wegen der Feuergefährlichkeit und sonst in viel Weg hochschädliches Wesen gänzlich ab geschafft werden."

Auch der alte Tübinger Theolog und Kanzler Jäger eiferte in einer Predigt gegen die Sünden der Zeit: Sie saufen, sie fressen, sie buhlen, sie rauchen sogar Tabak! Der Ulmer Rath verordnete am 16. Februar 1642: Demnach der Lawack allhie in sehr starkhen vnd ansehnlichen verschleiß kommen vnd sehr viel kauft vnd verbraucht wird, davon bisher nichts gereicht worden, so hat E. E. Rath beschlaffen, das die Cramer vnd andere so damit handeln, usserhalb in den Apotheken, von Lawack, so sie verkauffen, den halben Theil, wenn sie solchen erkauffen, darauff schlagen und E. E. Rath widerfahren lassen sollen. Und in einer Verordnung vom 21. Februar 1642 heißt es: den Apothekern soll gesagt werden, sie sollen (ohne Abgabe) den Lawack allein zur Arznei und Medicamenten gebrauchen, wenn sie aber denselben andern zum Schnupfen vnd trinkhen verkauffen, sollen sie davon die Auflage wie die Cramer erstatten. Diese Einschränkung konnte aber den Gebrauch des Tabaks nicht verhindern, denn schon am 20. Januar 1651 erließ der Rath eine neue Verordnung: Dieweilen das Lawacktrinken und Schnupfen noch immer im Schwang geht, und sowohl in Bierkellern und Wirthshäusern, als sonst insgemein fortgetrieben wird, so solle den Gassenknechten, Bütteln und Marktnechten ernstlich anbefohlen werden, nit allein des Lawacktrinkens und Schnupfens selbstn müßig zu gehen, sondern auch darauf fleißig zu achten, und wenn sie Jemanden darüber betreten würden, solchen sogleich anzuzeigen und hiermit niemanden zu verschonen. — Und als dieß nicht zu helfen schien, folgte vier Tage darauf ein zweites Edikt: „Krämer sollen bei Confiscation des Lawacks keinem Burger einigen Lawack zu kaufen geben; Wirths und Biertrauer sollen bei ihnen das Lawacktrinken und Schnupfen durchaus nicht zulassen, bei 4 Gulden Strafe.“ — Ebenso wurde 1653 zu Hall das Tabakrauchen zur Verhütung von Feuergefährlichkeit unter gewisser Strafe von 4 Gulden, besonders im Haal (Salinengebäude), per decretum verboten; Krämer sollen auch bei 4 fl. Strafe keinen mehr feil haben.

Aber die Mode war auch in Württemberg mächtiger als die Geseze, und so begnügte man sich zuletzt, nur der Feuergefährlichkeit vorzubeugen und verbot das Tabakrauchen in Mühlen, Kammern, Stallungen, Scheunen und andern Orten, wo leicht entzündbare Gegenstände sich befinden (6. Mai 1683). Das Generalrescript vom 10. Juli 1688 gestattete unter gewissen Vorbehaltmaßregeln die Durchfuhr; nach dem vom 26. April 1689 war auch die Einfuhr erlaubt, der Debit aber zwei Hauptfactoren in Stuttgart übertragen, welche die Factorien im Lande nach Nothdurft zu versehen hatten; unter dem 24. November 1690 wurde jedoch der Handel allen Kaufleuten und Krämern gegen Erlegung des Zolles und der Accise freigegeben. Da aber die Finanzverwaltung sah, daß viel Geld für den Tabak ins Ausland gehe, so wurde der ausländische Tabak in Württemberg verboten, dagegen im Jahre 1700 bekannt gemacht, daß im Lande selbst eine

Tabakfabrik errichtet worden sei, wodurch der fremde Tabak entbehrlich gemacht *) und der Anbau dieser Pflanze im Lande bezweckt werden sollte. Die Fabrik leitete Peter Kornmann, Kaufmann und Tabakfabrikant aus Strassburg. Die damals in Württemberg einwandernden französischen Réfugiés verstanden den Tabaksbau ebenfalls. Die Maulbronner und Bayhinger Aemter scheinen den Tabaksbau zuerst eingeführt zu haben; die Gegend um Mundelsheim und Pleibelsheim folgte. Durch die Einfälle der Franzosen gerieth die Sache ins Stocken; doch trug die Fabrik in 8 Jahren 228,313 fl. ein, die dadurch im Lande blieben. In den Jahren 1710—13 wurden die württembergischen Bauern gezwungen, eine gewisse Anzahl Aecker mit Tabak anzupflanzen, was für sie namentlich während des Mißjahres 1713 drückend war, indem „nicht allein solches Jahr der Fruchtwachs abgegangen, sondern auch die Aecker ausgemergelt wurden.“ Dieser Zwang machte die württembergischen Bauern mißtrauisch auch gegen die besser gemeinten Rathschläge und Verordnungen der Regierung, so daß sie auch zum Anbau der Kartoffeln gezwungen werden mußten.

Als botanische Seltenheit kommt übrigens der Tabak, und zwar in zwei Sorten, schon im Jahre 1598 unter den ausländischen Gewächsen, welche Johann Bauhin im Garten zu Boll anpflanzte, unter seinem amerikanischen Namen *Petum* vor**).

Petum, multis Nicotiana major in horto admirabilis balnei sequenti anno; sana sancta Indorum sive Nicotiana gallorum. (Nicotiana Tabacum) Priapeia multis Nicotiana altera florens a semine maturo in horto Ill. E. C. Göppingae et in Kircken in horto Jo. Lutz pharmac. Hyoscyamus luteus; (Nicot. rustica). Der Uebersetzer Förster***) hat dieß also gegeben: *Petum*, welches etliche Groß-Nicotiana heißen ic. Also war ihm der Name Tabak im Jahre 1602 noch nicht bekannt, sonst würde er ihn beigelegt haben. Die obengenannte Tabakfabrik dauerte bis zum Tode Herzog Eberhard Ludwigs. Unter seinem Nachfolger Carl Alexander wurde im Jahre 1736 ein Tabakconcessionsgeld eingeführt, aber 1736 wieder aufgehoben und dagegen 1737 zu Ludwigsburg eine herrschaftliche Tabakfabrik angelegt, von welcher ausschließlich alle Sorten von Tabak bezogen werden sollten. Durch ein Decret vom 4. Februar 1737 wurde nämlich „das Tabakcommercium auf 20 Jahre lang dem Churfürstlichen Geheimden Rath und Tabak Manufaktur- auch Commerzien-Generaldirectori Dom Bartholemi Pancorbo überiragen.“ Da dieser die Erlaubniß hatte, auch aus der Churfürstl. Blätter zu beziehen, so scheint dadurch der inländische Anbau des Tabaks sich vermindert zu haben. Im Jahre 1758 (26. August) befahl ein Generalrescript die Errichtung eines herzoglichen Tabakmagazins und verbot den Handel mit

*) Reyscher, Sammlung Württ. Gesetze, XIII. S. 730.

***) J. Bauh. Hist. fontis balneique boll. l. 4 p. 205.

***) Förster, New Babbuch, Bd. 4 S. 229.

fremdem Tabak. Zwölf Jahre nachher wurde jedoch der Handel gegen ein Tabakſaufgeld wieder geſtattet. Später ſcheint der Tabaksbau in Württemberg ſich verloren zu haben oder ganz unbedeutend geworden zu ſein. Durch das unter der vorigen Regierung eingeführte Tabakſmonopol erlitt der Tabaksbau in Württemberg vollends einen Stoß, ſo daß er ſeit her ſich nie wieder zu einiger Bedeutung erhoben hat. Im Jahre 1809 gewann man 3599 Pfund Blätter, 1810 30,405 Pfund, 1811 161,838 Pfund, 1814 54,646 Pfund, 1815 111,531 Pfund, 1816 24,784 Pfund *).

Biſ auf die neueſte Zeit wurde in Württemberg hauptſächlich in Dürrenz und Mühlacker Tabak gebaut; im Jahre 1851 wurden 1200 Centner Friederichsthaler und 300 Centner Streichtabak gewonnen. Erſt in neuerer Zeit ſcheint man in Württemberg, durch das Beiſpiel der nahen Pfalz angeregt, wo der Tabaksbau zu den einträglichſten Kulturen gehört, zur Anpflanzung des Tabaks ernſtlicher ſchreiten zu wollen, wozu Kottensburg, das durch Einführung des Hopfenbaues einen gewinnreichen Induſtriezweig ins Leben rief, im Jahre 1851 das ehrende Beiſpiel gab.

β) Anbau des Tabaks in den Colonien.

Der Tabak war jetzt ein Handelsgewächſ geworden und wurde nun auch in den Colonien angepflanzt. Im Jahre 1616, ja ſchon 1581 ſingen die Coloniften in Virginien an, den Tabak anzupflanzen. Anfangs war der Bau des Tabaks den Coloniften nachtheilig, weil ſie den Getreidebau darüber vernachläßigten. Allein Argols weiſe Geſetze ſtillten die Unruhen und ſetzten ſchon 1618 den Tabak als Surrogat des Geldes feſt. Im folgenden Jahre nahm der Handel mit demſelben ſeinen Anfang, und ſchon damals wurden 20,000 Pfund nach England geſchickt, während England außerdem an Spanien jährlich 60,000 Pfund Sterling für Tabak zahlte. Von dieſer Zeit an hatte der Tabaksbau in den engliſchen nordamerikaniſchen Colonien immer mit Verboten zu kämpfen; ſo beſahl Jakob I. 1619, daß kein Pflanzer über 100 Pfund Tabak bauen dürfe. Doch nahm der Tabaksbau trotz aller Verbote zu, umſ Jahr 1700 führte Nordamerika jährlich 28—29 Millionen Pfund Tabak in England ein, und Maryland und Virginien lieferten 1771 ſchon 34 Millionen Pfund an die Stadt Glasgow und 1773 weit über 20 Millionen Pfund nach London. Um die Tabakſteuer nicht zu ſchmälern und auch wohl, damit die Kultur des Tabaks in den jungen Colonien nicht benachtheiligt werde, wurde der Anbau des Tabaks in England ſelbſt 1643 verboten.

In Neuſpanien durfte zur Zeit der ſpaniſchen Herrſchaft zum Nutzen des Monopolſystems nicht überall Tabak gebaut werden. Nur in einigen Diſtrikten der Intendantſchaft Veraeruz war es erlaubt, und dieſe gaben 2 Millionen Pfund. Dagegen verkaufte die Regierung in Neuſpanien für 38 Millionen Livres (tourn.) bei einer Bevölkerung von 2½ Millionen **) und gewann dabei 20 Millionen.

*) Correſpondenzbl. 1825 VIII. S. 125, XIV. S. 39, XX. S. 250 ff.

**) Als Humboldt dieſ ſchrieb, hatte Mexiko 5,800,000 Einwohner, aber 3½ Mill. Eingeborne rechnet er als Nichttraucher ab. Humboldt, Neuſpanien III. S. 135.

Bekanntlich erzeugt Kuba den besten Tabak und seine Havannacigarren sind weltberühmt. Jährlich werden 400,000 Ballen Tabak à 120—140 Pfund erzeugt*). Nun werden aber täglich auf Kuba selbst 5 (?) Millionen Cigarren und jährlich 228,162 Ballen geraucht; 200 Millionen Cigarren werden zu einem Werth von 3 Millionen Piafter ausgeführt**).

Außerdem wird in Amerika Tabak gebaut: a) in Westindien: auf Portorico, 3½ Mill. Pfund, Hayti, b) in Südamerika: in Caracas, namentlich in der Provinz Barinas, c) in Mittel- und Nordamerika: Mexico, Virginien, Kentucky, Karolina, Maryland. Im Jahre 1834—35 führten die Tabaksdistrikte von Nordamerika 59 Millionen Pfund für 8 1/5 Millionen Dollars aus.

Im Anfang des 17. Jahrhunderts fing der Tabaksbau auch in Ostindien an.

Einige Schriftsteller, auch der berühmte Pallas, haben behauptet, in Asien sei schon vor Entdeckung von Amerika das Rauchen Sitte gewesen, die Bewohner der Türkei, Persiens und anderer östlichen Länder, die Chinesen und Japaner, wo jedes Alter und jedes Geschlecht raucht, lieben den Tabak so sehr und haben solche Verfeinerungen in der Kunst des Rauchens eingeführt, daß man bezweifeln müsse, ob diese Gewohnheit in Asien wirklich so neu sei, als in Europa. Aber in den ältesten morgenländischen Werken, welche die Gewohnheiten und Genüsse der Völker genau beschreiben, z. B. in den „Tausend und eine Nacht“ wird das Tabakrauchen nicht erwähnt. Und wenn auch die Chinesen***) schon früher geraucht haben, so waren es in jedem Fall nicht die Blätter der amerikanischen Tabakspflanze†). Wahrscheinlich haben die Chinesen den ersten Tabak aus Indien erhalten, wohin die Portugiesen 1599 ††) den Samen der Pflanze gebracht hatten. Auch die Perser scheinen durch die Portugiesen mit dem Tabak bekannt geworden zu sein, wenigstens erhielt Persien noch 1628, zwei Jahre nach der Vertreibung der Portugiesen vom persischen Meerbusen, seinen Tabak aus Indien. Die Japaner, bei welchen gegenwärtig sogar das weibliche Geschlecht raucht, sollen den Gebrauch durch die Jesuiten kennen gelernt haben.

Allerdings haben schon die Völker des Alterthums diese oder eine ähnliche Sitte gehabt. Wir wissen, daß die alten Celten ein Kraut hat-

*) Berghaus III. S. 258 nur 22 Millionen Pfund.

***) Ausland 1845 S. 630.

****) Nach Klemms Kulturgesch. VI. S. 16 kommt übrigens auf sämtlichen Vasenbildern aus chinesischem Porcellan, die sich in der königl. sächsischen Sammlung befinden, und sämtlich vor 1700 verfertigt worden sind, nicht ein einziger Tabakraucher vor, wiewohl Schouw (die Erde zc. S. 264) annimmt, man habe schon 1601 in China zc. geraucht.

†) Andreas Libavius, † 1616, Director des Gymn. in Erfurt, behauptete sogar, man habe den Tabak auf dem Harze wild wachsend gefunden. Schöblers Briefwechsel II. S. 229.

††) Nach Mac Culloch 1617.

ten, welches sie kaulen, rauchten und schnupften, daß die alten Scythen ein Kraut ins Feuer warfen und den aufsteigenden Dunst einathmeten, der bei ihnen ebenso wirkte, wie bei den Griechen der Wein. Allein dieß geschah bloß bei gewissen Ceremonien, der Gebrauch war nicht Lebensbedürfniß geworden, und die Pflanze war eine ganz andere, als unser Tabak.

7) Ausdehnung der gegenwärtigen Tabakskultur.

Der Gebrauch und Anbau des Tabaks hat nun die ganze Erde durchwandert. In Europa herrscht die Sitte des Rauchens unter Reichen und Armen, in den vereinigten Staaten von Nordamerika aber wird es oft bis zum Uebermaß getrieben*). Nicht ungewöhnlich ist es dort, Knaben den ganzen Tag mit einer Pfeife oder einer Cigarre im Munde zu sehen, und es gehört eben nicht zu den Seltenheiten, den Tod eines Kindes in der Zeitung mit dem Zusatz angezeigt zu sehen: „wahrscheinlich in Folge des übermäßigen Schmauchens.“ Der Tabak wird außer Amerika und Europa in Ostindien und in China angebaut.

Von den Spaniern wird auf den Philippinen vieler und in ganz Indien geschätzter Tabak gewonnen, der für die spanische Verwaltung um so mehr Gewinn abwirft, da seine Kultur monopolisirt ist, so daß sogar zahlreiche Beamte überall herum reisen, um den unerlaubten Anbau dieses Krautes zu verhindern.

In Europa wird Tabak in großer Menge, doch von verschiedener Güte gebaut. Holland und Belgien bauen viel Tabak; England betreibt den Tabaksbau, zu Gunsten seiner Colonien, nicht stark; bedeutender ist er in Schottland; Dänemark und Schweden Tabaksbau deckt nicht den ganzen Verbrauch dieser Länder. In Rußland ist der Tabaksbau erst seit 1762 in Aufnahme gekommen; die Türkei und Ungarn bauen vielen und zum Theil vorzüglichen Tabak. Italien erzeugt in mehrern Theilen Tabak, weniger die Schweiz. Frankreich**) baut in acht Departements Tabak; Spanien baut zwar wenig einheimischen, verarbeitet aber sehr viel amerikanischen Tabak. Deutschland baut in Europa den meisten Tabak, aber freilich darunter sehr geringe Waare; die bessern sind die Pfälzer***), die Hanauer und Nürnberger; minder gut wird der Tabak in Sachsen, Thüringen, Hannover, Westphalen &c.

Das unscheinbare Kraut, das dem Menschen nur einen eingebildeten Genuß gewährt, ist durch den Anbau, die Fabrikation und den Handel für Millionen eine höchst ergiebige Quelle des Erwerbes, für Tausende eine Quelle des Reichthums geworden.

Im Jahre 1821 schätzte man die Einfuhr des amerikanischen Tabaks in Europa auf $64\frac{3}{5}$ Millionen Pfund; man darf sie aber wohl durchschnittlich auf 80 Millionen Pfund anschlagen. Im Jahre 1835 wurden

*) Berghaus III. S. 260.

**) In Frankreich hob sich der Tabakbau namentlich während der Continentsperre.

***) Im Jahre 1850 gewann man 50,000 Centner.

nur über Bremen*), Deutschlands Hauptzufuhrort für amerikanischen Tabak, 29,670,000 Pfund Tabak eingeführt, und im Jahre 1845 führten die deutschen Zollvereinsstaaten rohen Tabak 323,039 Centner, Rauchtabak 15,848 Centner, Cigarren 23,762 Centner ein.

f) Der Kaka o (Theobroma Cacao)**).

Die äußerst nährrende Kraft, sowie der Anbau der Kakaobohne war den Amerikanern schon vor Kolumbus bekannt, und der Gebrauch namentlich bei den Mexikanern schon vor der Eroberung des Landes durch Cortez verbreitet. Legterer schrieb selbst an den Kaiser Karl V.***), daß auf einem Pacht Hofe 2000 Stämme Cacap gepflanzt worden seien, welche eine Frucht tragen, die den Mandeln ähnlich sei und gemahlen verkauft werde. Diese Körner seien im ganzen Lande so geschätzt, daß man sie als Münze†) brauche. Die Mexikaner, welche den Kakao Caca huatl nannten, lösten die zerstampften Bohnen im Wasser auf und setzten Wismuth zur Verdauung, nebst Roucou (Orleans) zur Farbe hinzu; manchmal nahmen sie auch Vanille (Muskoschil) und Maismehl und formten daraus Tafeln. Diesen herben Trank nannten sie Chocolatl††). Nachmals hat man dem Getränk zwar den Namen gelassen, dagegen durch Verfeinerung mit Zucker und allerlei Gewürze ist es zwar schmackhafter, aber auch oft zu hitzig geworden.

Bei Montezuma, dem vorletzten Beherrscher von Mexiko, fand man bedeutende Vorräthe, da seine Unterthanen die Steuern auch in Kakaobohnen bezahlen durften. Um so mehr ist es zu verwundern, daß gegenwärtig die Kultur des Kakaobaums in Mexiko vernachlässigt ist, so daß es seinen Kakao selbst aus Quatimala, Caraccas, Maracaibo und Guayaquil bezieht†††).

Von den Mexikanern lernten also die Spanier die nährrende Kraft des Kakaotranks, sowie die Pflanze selbst kennen. In Europa wurde die Chocolade und die Kakaobohne früh, und zwar schon 1520 durch die Spanier bekannt; Klusius beschreibt sie schon 1593 in seinen Exoticis. Anfänglich war die Bereitung des Getränks in Europa ein Geheimniß, seitdem aber 1606 der Florentiner Carletti, der lange in Westindien gewesen war, die Chocolade in Florenz eingeführt hatte, wurde sie in ganz Europa, besonders in Spanien und Italien, Lieblingsgetränk. In dem im Jahre 1657 in London wöchentlich einmal erscheinenden Public Advertiser las man am 16. Januar jenes Jahres folgende Anzeige: „In Bishopsgate Street und Queens Hand Alley, in dem Hause eines Franzosen

*) In Bremen, dem Hauptfabrikort der Cigarren in Deutschland, beschäftigen sich 25,000 Menschen ($\frac{1}{3}$ der Bevölkerung) mit Cigarrenfabrikation; im Jahre 1850 gingen 18,780 Centner Cigarren allein über Bremen in die Zollvereinsstaaten in einem Werthe von 2 Mill. Thalern.

***) Der Kakaobaum ist ein tropisches Gewächs.

†††) Humboldt, Neuspanien III. S. 122.

†) Humboldt a. a. O. Auch Klusius sagt: Monetae usum illis praebet.

††) Humboldt, Neuspanien III. S. 120.

†††) Humboldt, Neuspanien III. S. 121.

ist ein herrliches, westindisches Getränk, Chokolade genannt, zu haben, wo man es zu jeder Stunde bereitet oder auch ungekocht zu billigen Preisen haben kann“*)).

Nach Frankreich soll die Chokolade durch Marie Theresie von Oesterreich, als sie 1661 Ludwig XIV. heirathete, von Madrid eingeführt worden sein; aber sie scheint aus diesem Genuße ein Geheimniß gemacht zu haben, denn der Berichterstatter sagt: *La reine se cachait pour prendre son chocolat*. Doch muß das Getränk bald in den adeligen Familien bekannt gewesen sein, da Frau von Sévigné 1671 an ihre Tochter schreibt: „*Vous ne vous portez pas bien, le chocolat vous remettra*“. Im Jahre 1684 stellte in Paris ein Arzt Namens Bachot in einer Disputation den Satz auf, daß die Chokolade eine so edle Erfindung sei, daß sie mehr als Nektar und Ambrosia verdiene, die Nahrung der Götter zu sein **). Fast könnte man meinen, der begeisterte Lobpreis der Chokolade habe der Pflanze ihren systematischen Namen gegeben, der bekanntlich Götterspeise bedeutet.

Ganz anders urtheilte Benzo, der einige Jahre in der neuen Welt als Militär gelebt hatte; derselbe fand die Chokolade so wenig nach seinem Geschmack, daß er sie nach Plinius *porcorum verius colluvies quam hominum* nannte.

In den 1650er Jahren kam der erste Kakao***) durch Reisende in kleinen Portionen aus mexikanischen Häfen nach Europa; lange jedoch benützten ihn die Portugiesen und Spanier für sich, ohne ihn in den Handel zu bringen †). Der eigentliche Handel begann erst, als der Kakaobaum in Caraccas zu Anfang des vorigen Jahrhunderts angepflanzt und kultivirt wurde. Auf den Antillen versuchte im Jahre 1660 Benjamin d'Alcosta den Anbau des Kakaobaums.

Erhart, der 1737 Lonicers Kräuterbuch mit einem Anhang herausgab, eifert gutmüthig gegen die Einfuhr der Kakaobohnen. „Die Chokolade,“ sagt er, „ist kein so ohnentbehrlich Krank vor die Europäer, daß es die Noth erfordert hätte, die Cacao als die einzige Kraft und Labung der guten Indianer in Amerika ihnen zu so viel tausend Zentnern vor dem Maul wegzunehmen, denen es doch glaublich vor ihr eigen Klima von der gütigen Schickung des Schöpfers zubereitet ist. Es ist mit Bewundern aus so vielen auctoribus einmüthig confirmirt zu lesen, was vor eine Begierde die wilden Indianer nach dieser Frucht haben, und wie emsig sie diesen Baum zu pflanzen pflegen. Denn es ist fast aller Kakao keine wilde, sondern mit Fleiß plantirte Frucht“. Und in der That betrachtet

*) Ausland 1833. S. 576.

**) Le Grand d'Aussy III. p. 103—106.

***) Carletti scheint also schon Chokoladetafeln aus Mexiko bezogen zu haben.

†) In der Hansrechnung eines deutschen Fürsten vom Jahre 1700 kommen 12 Pfund Chokolade à 1 Thlr. 6 Gr., aber kein Kaffee vor. Schlözer, Briefwechsel X. S. 16.

man in den ehemaligen spanischen Colonieländern von Amerika die Chokolade nicht als einen Gegenstand des Luxus, sondern als ein erstes Nahrungsbedürfniß. Sie gewährt ein gesundes, sehr nahrhaftes Lebensmittel.

Die Einträglichkeit des Kakaobaums ist außerordentlich groß. In dem Jahre vor dem Ausbruche des amerikanischen Krieges wurden allein in den Häfen von Marseille 968,123 Pfund Kakaobohnen eingeführt, und Humboldt schätzte im Jahre 1818*) den Verbrauch in Europa auf 23 Millionen Pfund, an Werth gegen 3½ Millionen Thaler.

Die Kultur des Kakaobaums hat sich in Amerika über die Antillen**), über Surinam, Brasilien und durch die Spanier nach den canarischen und philippinischen Inseln, sowie durch die Franzosen auf der Insel Bourbon und durch die Holländer auf Java verbreitet.

Nach der Gebrauch

g) der Vanille (*Epidendrum Vanilla****)

ging von den Eingebornen auf die Spanier über. Ihr mexikanischer Name war *tilixoschil*, ihre gegenwärtige Benennung ist das Diminutiv *Vaynella* von *Vayna*, was auf Spanisch eine Scheibe, lateinisch *vagina* bedeutet. Sie wächst in den Tropenländern der neuen Welt überall wild, wo Wärme und Schatten ist und viel Feuchtigkeit herrscht. Ihre Kultur wird unbegreiflicher Weise von den Einwohnern des ehemaligen spanischen Amerikas vernachlässigt †). In Oaxaca und Veracruz befindet sich die Kultur der Vanille, die sehr einfach ist, ganz in den Händen der Indianer. Am Fuße eines Storax- oder Pfefferbaums (*Piper arborescens*) werden einzelne Schosse in den Boden gesteckt, die Wurzeln schlagen aus und die Pflanze rankt sich nach und nach bis zum Gipfel des Baumes hinauf. Vom dritten Jahre an bringt die Ranke ununterbrochen bis ins 30 und 40ste Jahr Früchte. Im Jahre 1762 galt ein Paket von 50 Schoten in Holland 10—20 Gulden. In Deutschland kostete das Pfund Vanille 10—11 Thaler, im Jahre 1821 aber 30—40 Thaler.

Wir erhalten alle Vanille hauptsächlich aus Veracruz; ein Mitteljahr der Ausfuhr berechnet Humboldt ††) zu 60,000 Pfaster. In neuerer Zeit wurde die Vanille auch auf einige Inseln von Oceanien verpflanzt. Sogar in Europa hat man ihre Kultur versucht. Le bon jardinier (Paris 1839) sagt: *Cette plante précieuse a commencé à fructifier en Europe en 1836, et ses fruits (préparés) y possèdent le même arôme qu'au Brésil.*

*) Berghaus III. S. 220. Mac-Culloch hat die nämliche Summe im Jahre 1806.

**) Im Jahre 1649 wurde auf Santa Cruce der erste Kakaobaum gepflanzt, und 1655 wurde er auch auf Martinique entdeckt.

***) Die Vanille ist ein tropisches Gewächs aus der Familie der Orchideen und wächst überall wild, wo Wärme, Feuchtigkeit und Schatten ist.

†) Humboldt, Neuspanien III. S. 123.

††) Humboldt, Neuspanien III. S. 130. 910 Millares nämlich berechnet er zu 30—40,000 Pfaster; im Jahre 1802 gingen aber 1793 Millares Vanille aus dem Hafen von Veracruz, was jener Summe gleichkommen wird.

Daß dieß wohl möglich sei, beweist der Umstand, daß einige Ranken der Vanillepflanze, welche der englische Botaniker Miller in Papier gelegt erhalten hatte, und die er dann pflanzte, bald neue Blätter, Knoten und Wurzelfasern trieben.

Ebenso ist die Vanilleranke auch in europäischen Gewächshäusern zur Erzeugung reifer Früchte gebracht worden, die der feinsten mexikanischen Vanille nicht nachstanden. So hat Professor Moreau im botanischen Garten zu Rüttich (Vanille gezogen*), und im Jahre 1847 blühte eine in St. Loup bei Orleans.

Bekanntlich ist die Vanille ein beliebtes Gewürz und wird als Zusatz zu Manchem benützt; außer zur feinen Chokolade zu süßen Cremen, Biqueurs, zu Eis ic.; sie wirkt aber auf den Organismus ziemlich aufregend. Ebenso hat man sie als Arzenei bei örtlicher oder allgemeiner Schwäche als stärkendes und aufregendes Mittel benützt.

h) Die Ananas (Bromelia Ananas).

Eine interessante Eroberung machten die Feinschmecker an der Ananas, die schon Kolumbus im Jahre 1493 auf seiner zweiten Reise auf der Insel Guadeloupe entdeckte**). Sie wurde zuerst von Peter Martyr 1514 erwähnt. Alle Europäer waren entzückt von dem Wohlgeschmack der Frucht, und Peter Martyr, der einige Stücke an den Madrider Hof schickte, sagt: „An Geschmack übertrifft sie jede Gartenfrucht; auch der König (Ferdinand) erkannte ihr den Preis zu. Ich selbst habe am wenigsten davon gegessen, weil von wenigen, die gekommen waren, sich nur eine einzige unverdorben fand, da die übrigen auf der langen Seefahrt in Fäulniß gerathen waren“.

Gonzalo Hernandez d'Oviedo***) gab zuerst eine Beschreibung von der Ananas mit einer Abbildung 1535. Geronimo Benzoni, der sich 1541—1555 in Mexiko aufhielt, gab 1568 eine Geschichte der neuen Welt heraus. In dieser rühmte er die Pinas (so nannten die Spanier zuerst die Frucht) ungemein und glaubt, keine Frucht auf Gottes Erdboden könne angenehmer sein. Thevet (1555—1556 in Brasilien) beschreibt sie unter dem Namen Nanas. Damals machte man sie schon in Zucker ein. Jean de Lery (1557 in Brasilien) gebrauchte zuerst den Namen Ananas. Christoph Acosta (1578) nennt die Pflanze ebenfalls Ananas und erzählt, sie sei von Santa Cruz nach Westindien, Ostindien und China versetzt worden. Im Jahre 1594†) war die Ananas schon häufig in China. In Ostindien wurde eine Ananas anfangs mit 10 Dukaten bezahlt, jetzt kostet sie kaum ein paar Pfennige. M. Bohmius, Jesuitenmissionär, erwähnt sie in seiner Flora sinensis 1636 zuerst.

Man versuchte sehr früh (1594), die Ananas nach Europa zu verpflanzen. Die Versuche im 17. Jahrhundert mißlangen, die Ananas

*) Ausland 1838. S. 506, 1132; 1847. S. 812.

***) Beckmann, Erfindungen IV. S. 278. Sprengel I. S. 369.

†) Humboldt, Neuspanien I. S. 435.

†) Humboldt, Neuspanien III. S. 88. Nach Andern schon 1578.

wurden nicht reif. In Italien war die Frucht im Jahre 1616 noch nicht, sowie in Frankreich nicht im Jahre 1682. Ein Prinz von Sicillia pflanzte sie zuerst auf Sicilien. In England kannte man 1690 schon vier Arten; im Jahre 1686 kamen sie nach Holland.

In Deutschland wurden sie zuerst im Garten des Herrn von Münchhausen zu Schwöbber in Hannover gepflanzt, ferner in Leipzig, wo sie 1711 zuerst zur Reife kamen; 1702 in Breslau, Frankfurt a. M., Nürnberg; 1715 in Cassel. In Stuttgart finden wir sie schon unter Herzog Karl Alexander (1733—37).

i) Verbreitung einiger Medicinalpflanzen.

Auch die Heilkunde ist seit Entdeckung von Amerika mit den kräftigsten Arzeneimitteln bereichert worden.

Die berühmte Fieberrinde bekam ihren Namen Chinarinde von der ersten, durch sie geheilten Europäerin, der Gemahlin des Grafen von Chinchon, welcher im Jahre 1638 Vizekönig von Peru war; Andere leiten den Namen vom peruanischen Wort quinquina (Rinde) ab. Die Indianer hatten schon längst ihre Heilkräfte benützt, und Einer derselben machte dem Corregidor von Loxa diese Entdeckung bekannt*). Da der Graf Chinchon im folgenden Jahre (oder 1640) nach Europa zurückging, so nahm er eine große Quantität von dieser Rinde mit. Seine Gemahlin theilte das Pulver mehreren Kranken in Europa mit, welche es mit gutem Erfolg gebrauchten. Dadurch bekam es den Namen Gräfinpulver (Pulvis comitissae). Da es später von den Jesuiten häufig vertheilt wurde, nannte man es Jesuitenpulver, und da diese 1649 durch ihren Generalprocurator eine Partie nach Rom an den Cardinal Lugo sandten, der es an die Armen unentgeltlich vertheilte, von Reichen aber mit Silber oder Gold aufwiegen ließ, erhielt es den Namen Kardinalspulver. Es kam in großen Ruf in ganz Europa, besonders in England. Zwischen 1671 bis 81 kostete in Paris die Dosis Chinapulver einen Louisd'or. Im Jahre 1676 kaufte Ludwig XIV. das Geheimniß einem Engländer, Namens Talbot, ab, welcher mit dem Pulver den Dauphin geheilt hatte, und erst seit jener Zeit erhielt man in Frankreich die China als Rinde. Damals war sie aber noch so selten, daß das Pfund 100 Louisd'or kostete. Es bedarf hier kaum der Bemerkung, daß bei den protestantischen Ärzten sich Jesuitenhass und religiöse Intoleranz in den langen Streit über den Nutzen oder die Schädlichkeit der Fiebrerrinde einmengten**).

Ueber den Baum selbst (Cinchona condaminea), von dem man die Rinde abschälte, blieb man in Europa noch lange in Unwissenheit oder Zweifel, bis 1737 La Condamine ihn durch eigene Untersuchungen in Peru entdeckte***).

*) Un jeune péruvien qui aimait la fille du gouverneur, et qui la voyait dépérir, sacrifia son patriotisme à son amour et fit prendre secrètement plusieurs doses de quinquina à sa maîtresse; on épia ses démarches, et son secret fut découvert. Jardin des plantes I. p. 186.

***) Humboldt, Ansichten II. S. 322.

****) Etwas äh. b. Fiebrerrinde aus Pöppigs Reisen s. Auel. 1838. S. 1005.

Ein Neger Namens Quassy, der in den 1760er Jahren in Surinam lebte, hat das Bitterholz, das von ihm nachher den Namen Quassia erhielt, wenn auch nicht entdeckt, doch die Kraft desselben dem schwedischen Obristleutnant Dahlberg bekannt gemacht. Dieser brachte Linné einen Zweig mit, welchen der berühmte Naturforscher untersuchte, worauf er den Baum und seine Heilkräfte in Europa bekannt machte.

Die *Speca cuanha* ist seit 1648 in Europa bekannt, ihre Pflanze erst seit 1801. Sie war in Amerika schon lange angewendet worden und wurde in Europa zuerst unter Ludwig XIV. in Frankreich bekannt, wohin ein französischer Kaufmann, Namens Grenier, 150 Pfund einfuhrte, womit die ersten Versuche im Hotel Dieu gemacht wurden.

Das Guajakholz wurde 1517 durch Gonzalvus Ferrandus zuerst in Europa als Heilmittel bekannt; im Jahre 1532 war es noch so selten, daß ein Pfund 4 Dukaten kostete. Die Entdeckung seiner Heilkraft war für die damalige Zeit eine unschätzbare Wohlthat, wo eine neue Krankheit Europa heimsuchte, unter welcher Könige, Kaiser und Päpste hilflos seufzten. Man schreibt die Bekanntmachung von den Heilkräften des Guajakholzes dem berühmten spanischen Geschichtschreiber Oviedo zu*), welcher, der Beobachtung zufolge, daß die wichtigsten vegetabilischen Gegengifte der Krankheiten, welche in einzelnen Theilen der Erde herrschen, sich fast jeder Zeit mit ihren Feinden in gleicher Heimath befinden, nach St. Domingo zurückging, als er heftig an der Lustseuche litt, um dort Rettung zu suchen. Auch betrog er sich nicht; die Amerikaner boten ihm sofort den Guajak. Er heilte sich und brachte dieses damals allein bekannte Gegenmittel für jene Krankheit zurück**). In Deutschland nannte man das Holz, das sonst den Namen *Lignum sanctum*, *L. indicum*, *L. Guajacum* führte, bezeichnend genug Franzosenholz. Gegenwärtig hat das Guajakholz viel von seinem Ruhme und Werthe verloren und ist wenig mehr im Gebrauch.

Die *Cassafra*s wurde 1574 durch Monardes in Europa bekannt; die *Cassaparill* 1550. *Matanhia* wurzel (*Krameria triandria* R. P.), die aus Brasilien und Peru kommt, wurde 1779 von Ruiz entdeckt und 1783 bekannt gemacht. Im Jahre 1808 wurde sie in England und 1817 durch den Kaufmann Jobst in Stuttgart in Deutschland eingeführt. Auch diese Wurzel war den Indianern schon seit den ältesten Zeiten bekannt.

Später kamen zu diesen Produkten der neuen Welt auch noch

k) Die Farbehölzer.

Die Färbekraft des Brasilienholzes***) wurde von den Euro-

*) Zimmermann VIII. S. 17.

***) Ulrichi de Hutten, opera. Berolini 1823. III. p. 229 (de Guajaci Medicina).

****) *Caesalpina echinata* Lam., *Guilandina ech.*, auch *Caesalpina Brasiletto*. Mit den Namen *bresill*, *brasilly* etc. benannte man schon im Jahre 1193 ein zum Färben von Wolle und Baumwolle geeignetes Holz, das man auf dem Landwege aus Ostindien bezog. Humboldt, kritische Untersuchungen I. S. 440.

päern entdeckt, als ein Franzose, der mit Lery nach Brasilien gegangen war, beim Waschen seiner Hemden sich der Asche dieses Holzes als Lauge bediente. „Das Brasilienholz“, sagt Lonicer, „wird aus der neuen Insel zu uns herausgeführt und zum Färben des Lebers gebraucht, welches so schön damit bereitet wird, daß es leicht einem Purpur gleicht. Auch dient es dazu, die besondere fürnehme Sentenz, die man gern in Gedanken behalten will, damit zu zeichnen und zu unterstreichen.“ Man machte also bald rothe Dinte daraus. In Württemberg kommt in der sieben-ten Zollordnung vom Jahre 1657 zum ersten Male „Brissl oder Fernes-koft“ vor.

Das Campecheholz (Haematoxylum campechianum) wurde etwa 1570 in England zuerst eingeführt. Da man aber in der damaligen Zeit noch nicht die Kunst verstand, die von dem Blauholze herrührenden Farben gut zu fixiren, so erschien im 23. Regierungsjahre der Königin Elisabeth eine Parlamentsakte, worin die Einfuhr und der Gebrauch des Blauholzes, weil es nur unächte Farben liefere, gänzlich verboten wurde. Das Verbot dauerte 100 Jahre, und erst gegen das Ende des 17. Jahrhunderts wurde das Blauholz allgemein angewendet.

Die Färberelche, Quercitron (Quercus tinctoria), die in Nordamerika einheimisch ist, wird in neuerer Zeit auch in Deutschland (Baiern) und seit 1818 in Frankreich (im Bois de Boulogne) gezogen.

1) Das Mahagoniholz (Swietenia Mahagoni) wurde im Jahre 1595 von den Europäern unter Walter Raleigh auf Trinidad entdeckt und zuerst zur Ausbesserung des Schiffes benützt. Im Jahre 1724 wurde es durch den Kapitän eines Westindienfahrers, Namens Gibbons, nach England gebracht. Er schenkte die Bohlen, die er als Ballast mitgenommen hatte, seinem Bruder, dem Doctor Gibbons, in London, der sich eben ein Haus bauen ließ und solche den Zimmerleuten zum Verarbeiten gab. Diese fanden aber das Holz zu hart; es wurde daher einige Zeit bei Seite gelegt, bis die Frau des Doctor Gibbons ein Kästchen brauchte und dieses Holz dem Tischler Wellaston dazu gab. Das Kästchen fiel so schön aus, daß sich Gibbons einen Schreibtisch von gleichem Holze machen ließ. Die schöne Farbe und Politur des Holzes bewog den Doctor, ihn seinen Freunden als eine Seltenheit zu zeigen. Die Herzogin von Buckingham hat sich etwas von dem Holze aus und ließ sich ebenfalls einen Schreibtisch daraus machen, wodurch das Holz bald in Mode kam.

Der Mahagonibaum wächst sehr schnell, und wenn man beim Schlagen dieser Bäume sorgfältiger verfahren und diejenigen schonen würde, welche sich zur Fortpflanzung eignen, so dürfte man nicht über die Seltenheit und den hohen Preis dieses Holzes zu klagen Ursache haben, das für unsere Holzarbeiter einen so hohen Werth hat. Allein man verfährt beim Hauen dieser Bäume ohne alle Vorsicht; schon vor 1789 lieferten die Wälder von St. Domingo und Jamaica kein Mahagoniholz mehr, und ganz Europa mußte sich aus dem spanischen Amerika damit versehen.

Im Jahre 1829 führte England beinahe 24,000 Kubikmetres oder 19,335 Tonnen Holz ein. Auch die Spanier benutzten ehemals das Mahagoniholz zum Bau ihrer Schiffe, und als der Kapitain Franklin seine Polarreise antrat, nahm er Mahagonibötte mit, indem dieß Holz leichter als alles andere Holz zu transportiren ist. Die aus demselben geschnittenen Bretter sind nämlich äußerst hart, daher bedürfen sie nicht solcher Dicke, als die andern Holzarten, und vereinigen auf diese Weise Leichtigkeit mit Stärke.

30. Verbreitung amerikanischer Thiere.

Von Thieren bekam Europa aus der neuen Welt, die so arm an Hausthieren war, nur wenige Arten; aus der Klasse des Geflügels die Truthühner und die Bisamente, aus der Klasse der Insekten die Cochenille; von Säugethieren außer einigen Affenarten hauptsächlich das Meer-schweinchen und in neuester Zeit eine Lamaart, das Alpaka.

a) Der Truthahn (*Meleagris gallo pavo*) und der Hoco (*crax*), sowie auch Enten waren schon von den Mexikanern, der Truthahn auch in Nordamerika *) gezähmt. Wild findet man ihn noch jetzt in den großen Wäldern von Pennsylvanien, Virginien, Mexiko und am Mississippifluß in Heerden zu vielen Hunderten und oft zu Tausenden auf den Bäumen.

Schon Kortezerzählt, daß mehrere tausend Stück dieser Vögel, welche er Hühner nennt, in den Geflügelhöfen des Montezuma gehegt worden seien **). Von Mexiko kamen sie nach Peru und auf die Antillen. Gonzalez de Oviedo gab 1515 die erste Nachricht von den Putern ***). Er nennt sie Pfauen wegen ihrer Ähnlichkeit mit diesem Vogel und erzählt, daß sie schon damals wegen ihres Nutzens und wegen des sehr schmackhaften Fleisches von den Einwohnern nicht allein in Neuspanien, wo sie zuerst gefunden wurden, sondern auch in Neufastilien und auf den Inseln gezogen werden †). Lopez de Gomara gebraucht 1553 zuerst den Namen Gallopavo.

Im Jahre 1524 (oder 1532) kamen sie nach England, vielleicht auch schon nach Frankreich, wahrscheinlich von Spanien aus, wohin sie schon frühe ††) aus Mexiko gebracht worden zu sein scheinen; wenigstens sollen sie nach Scaliger schon 1540 in Frankreich gewesen sein.

Nach Bergius †††) sollen sie durch Vespucci nach Portugal gekommen

*) Pink hält Nordamerika, Humboldt Mexiko für das Vaterland des Truthahns.

***) Humboldt, Neuspanien, III. S. 144.

****) Hanno il Collo e la testa coperta di una carnosità senza piuma, la quale mutano di diversi colori quando gli vien sa fantasia, e specialmente quando fanno la rota.

†) Beckmann Gesch. d. Erfind. III. S. 239.

††) Nach Humboldt erst 1534. Neusp. III. S. 145.

†††) Bergius, Lektereien, II. S. 162.

sein. Sonst schrieb man allgemein ihre Einführung den Jesuiten zu*). Aber schon Beckmann versichert, daß ihnen das Verdienst nicht gehöre, diese Vögel in Frankreich einheimisch gemacht zu haben.

Ungefähr ums Jahr 1555 gab Bellon die erste Abbildung der Truthühner in seinen *Portraits d'oiseaux* und Gyllius die erste Beschreibung derselben.

Zu derselben Zeit schreibt Bruyere (Champier**), sie seien vor Kurzem nach Frankreich gekommen***). Doch waren sie von 1560—1570 in Frankreich noch so selten, daß der Rath von Amiens dem König Karl IX., als er durch diese Stadt reiste, zwölf Truthühner als Geschenk überreichte, und daß bei Karls Hochzeit 1570 ein gebratener Puter eine Tierde der Tafel war. Im Jahre 1585 war es schon ein gewöhnliches Gericht in Frankreich. Nach Italien †) müssen die Puter um dieselbe Zeit gekommen sein, denn der Rath von Venedig ††) bestimmte 1557 in einer Verordnung zur Einschränkung des Luxus, auf welche Tafeln indianische Hühner und Rebhühner kommen durften, und 1570 kommt der Puter im Kochbuch des päpstlichen Koches Scappi vor.

Nach Deutschland sollen die Puter schon ums Jahr 1530 gekommen sein; in diesem Jahre kamen sie wenigstens aus Schlessen nach Böhmen. Bei einem „Bantzet“, das Jakob Fugger in Augsburg †††) den 29. Juli 1561 gab, kommen vor: Item umb 2 alt indianischen hanen, ain p 3½ fl., item umb 4 junge 2 fl.

Auch in dem Kochbuch des M. Marr Rumpolt, Churfürstlich Mainz'schen Mundkochs (1581 S. XVI) werden gebratene indianische „Hanen“ erwähnt, sowie zwanzig verschiedene „Speiß und Trachten von einer indianischen Henn“ angegeben. Doch war an einigen deutschen Höfen noch eine solche Einfachheit in den Genüssen der Tafel, daß z. B. dem Landgrafen Philipp von Hessen ein welscher Hahn noch für einen besondern Federbissen galt.

In D a n e m a r k wurden die Truthühner ebenfalls im 16. Jahrhunderte bekannt.

*) Daher der beißende Witze Talleyrands auf die Bourbonn: Les Jésuites nous ont apporté les dindons, et voilà les dindons qui nous rapportent les Jésuites.

**) Champier de re cibaria 1560. Venerant in Gallias annos abhinc paucos aves quaedam quas gallinas indicas appellant.

***) Unter Franz I. durch Admiral Philipp von Chabot. Die Verfasser des *Jardin des plantes* (p. 146) gestehen ganz bescheiden: Il paraît que la France fut, comme pour beaucoup d'autres importations utiles, une des dernières à en recevoir, puisque on dit que les premiers n'y parurent qu'en 1570, aux noces de Charles IX. Buffon rapporte néanmoins une tradition populaire qui en fait remonter l'introduction au règne de François, et qui l'attribue aux Jésuites.

†) Nach Humboldt, kritische Unterf., II. S. 153 schickte Bischof Alexander Geraldini schon vor 1516 unter anderen Geschenken auch einen Truthahn an Papst Leo X.

††) Beckmann, Grfnd. III. S. 252.

†††) Paul Stettens Kunst- und Gewerbesgesch. von Augsburg.

In Württemberg werden in der 8. Acciseordnung von 1696 die welschen Hähnen erwähnt, aber schon 1575 bei der Hochzeit *) des Herzogs Ludwig und 1609 bei der Vermählung des Herzogs Johann Friedrich kommen „indianische Hanen“ vor, und 1600 kostete in Württemberg ein welscher Hahn 30 Kreuzer **).

Wie über so Vieles, so stritten die Naturforscher auch über das Vaterland des Truthahns, und schon der Name kalekutischer Hahn zeigt an, welches Vaterland sie ihm anweisen wollten. Andere ließen ihn aus Afrika stammen, indem sie die Truthühner für die Aves afrae oder Meleagrides der Alten, die Perlhühner, hielten. — Geöner, der 1553 schrieb, hatte noch keine Truthühner gesehen und verwechselte sie mit den persischen Haushühnern. Aldrovand (1525—1605) hielt sie für die Meleagrides der Alten. Der schwerste und einfachste Beweis, daß die Truthühner nicht asiatischen Ursprungs sind, ist die Aeußerung des Großmoguls Dschehangir, Nachfolgers von Akbar; er hatte mit dem portugiesischen Vicekönig von Goa einen Handelsvertrag geschlossen und bei dieser Gelegenheit viele ausländische Seltenheiten bekommen. Später sagte er nun zu dem Engländer Gladwin, er habe durch die Portugiesen den ersten Tabak, die erste Ananas und auch den ersten Truthahn erhalten***). Cavendish will die Puter zwar 1588 auf St. Helena gefunden haben, es werden aber wohl Perlhühner gewesen sein, die durch die Ostindienfahrer von der Küste von Guinea zum zweitenmal nach Europa gebracht wurden. Wir haben diese Vögel unter dem Namen Gallinae africanae bei den Griechen und Römern gefunden. Wegen der tropfenähnlichen Flecken nannte man sie auch Aves variae oder guttatae. Man glaubte früher, sie seien nach der Römern Zeit in Europa wieder abgekommen, und allerdings mögen sie seltener geworden sein, allein schon 1377 kommen in England Aves afrae, africanae vor.

Von Europa aus verbreiteten sich die Truthühner nach Ostindien und China, wo sie jetzt ebenfalls Hausvögel sind; nach Persien, wo sie noch zu Charbins Zeiten 1664 selten waren, kamen sie durch Armenier, nach Batavia wurden sie durch die Holländer gebracht. Nach neuern Reisebeschreibungen trifft man die Truthühner auch in Congo, auf der Goldküste, am Senegal und in andern Gegenden von Afrika an, wohin sie durch die Portugiesen und andere Europäer gebracht wurden. Sie werden aber bloß auf Factorien von Europäern gehalten, und die Eingebornen wollen noch wenig Gebrauch von ihrer Zucht machen.

b) Die Wisamente (*Anas moschata*)

stammt ebenfalls aus Amerika und zwar aus Brasilien, wo sie zum Theil auf Bäumen lebt und die einzige gezähmte Ente war.

*) Der Uebersetzer des Hochzeitgedächts von Nic. Frischlin sagt:

Ein Schwan in einer Mandelbrü,
In Bratpfannen bratne Antvögel,
Capaunen und auch Welsche Gökkel.

***) Württ. Jahrb. 1841 S. 397.

****) Zimmermann XV. S. 34; Eink I. S. 204.

c) Die Cochenille (*Coccus Cacti*)

gehört bekanntlich zu der Familie der Baumschildläuse und hat ihr Vaterland in der heißen Zone der neuen Welt, und zwar in Peru, Duito, Neugranada und auf einigen westlichen Inseln, ganz besonders aber in Mexiko und Guatemala. Ihre Bekanntwerdung und Einführung in Europa bildet für die Färbekunst eine neue Epoche. Von den Mexikanern wurde die Zucht der Cochenille schon lange vor der Entdeckung Amerikas betrieben, und Humboldt glaubt, daß ihre Einführung vor den Einfall der Tolteken zu setzen sei; die Mexikaner gebrauchten den ausgepressten Saft zum Färben und zum Anstreichen der Häuser. Mehrere Ortschaften mußten jährlich den alten Regenten von Mexiko 20 Säcke voll Cochenille als Tribut entrichten*).

Schon Acosta gibt im Jahre 1530 Nachricht von dem animalischen Ursprung der Cochenille; denn lange Zeit hielt man sie für die getrocknete Blüthe oder Frucht eines Gewächses, und noch in den zwanziger Jahren des 18. Jahrhunderts erhob sich darüber in Holland ein so wichtiger Streit, oder vielmehr eine so bedeutende Wette, daß ein dort angesehener Mann sein ganzes Vermögen dadurch verlor. Dieser hatte es nämlich auf die Pflanzennatur gewettet, während ein gewisser Herr von Ruuscher das Gegentheil behauptete**). Letzterer bekam nun durch einen Freund in Mexiko mehrere dort gerichtlich bekräftigte Zeugnisse über den thierischen Ursprung der Cochenille und trug so den Sieg davon. Er ließ 1729 diese Nachrichten spanisch und französisch drucken, zog seines Gegners Vermögen wirklich an sich, war aber so billig, nach dem geringen Abzug der auf den Streit verwendeten Kosten dem Gegner, der zugleich sein Freund war, das Seinige wieder zuzustellen. Diese Wette rief ein Buch hervor in holländischer Sprache: *Natuerlyke Historie van de Couchenille beweezen met authentique Documenten 1729*. Bekanntlich leben die Thierchen auf einer kultivirten Varietät der *Cactus opuntia*, welche noch jetzt sorgfältig in Mexiko angebaut wird. Schon im Jahre 1523 verlangte der König von Spanien Bericht***) von Cortez, ob es wahr sei, daß man in Mexiko Kermes in Menge finde, und ob man solchen mit Vortheil nach Castillen kommen lassen könne. Wenn dieß der Fall wäre, so sollte er darauf Bedacht nehmen und fleißig einsammeln lassen. Kurze Zeit nachher muß die Cochenille in den Handel gekommen sein, denn Guicciardini, welcher 1540 starb, nennt sie unter den Waaren, welche Antwerpen damals aus Spanien bezog. Im Jahre 1736 wurden 880,000 Pfund nach Europa gebracht, was ungefähr 57 Millionen Thiere sein mochten, da man 70,000 Cochenillen auf ein Pfund rechnet.

Früher war die Zucht der Cochenille viel ausgebreiteter in den Provinzen des ehemaligen Neuspanien †). Allein die Bedrückungen, welchen

*) Oken, V. Bb. III. Abth. S. 1543, 1546.

**) Zimmermann V. S. 128.

***) Beckmann, Erfindungen III. S. 29.

†) Ueber die Cochenillepflanzungen in Guatemala s. Ausland 1847 S. 1245.

die Eingebornen im Anfang der Eroberung ausgesetzt waren, und der niedrige Preis, um welchen die Encomenderos die Pflanze zwangen, ihnen die Cochenillen zu verkaufen, haben verursacht, daß dieser Zweig der indianischen Industrie überall, außer in der Intendantenschaft Daraka vernachlässigt wurde. In den Jahren von 1770—1799 wurden aus Daraka *) 21,554,562 Pfund Cochenille im Werth von 49 Millionen Piafter ausgeführt, und in den Jahren von 1800—1830 nur 11,221,275 Pfund, aber im Preis von 31½ Millionen Piafter. Dieser Umstand beweist, daß die Nachfrage nach diesem Farbstoff auf den europäischen Märkten, obwohl unstreitig nicht mehr so stark, als im vorigen Jahrhundert, wo die Scharlachfarbe mehr als jetzt beliebt war, sich dennoch bei weitem nicht, gleich der Produktion, um die Hälfte vermindert hat. Den Ausfall der Ernte erklären zur Genüge die seit 1810 stattgefundenen Bürgerkriege, in welchen das Volk vielfach von der Arbeit abgehalten und manche Royalpflanzung gänzlich verwüstet wurde.

Bekanntlich theilt der Saft des Cactus coccinellifer, auf welchem die Thierchen leben, denselben den Farbstoff mit; man sammelt aber nur Weibchen ein, deren Zahl sich aber zu der der Männchen verhält wie 300 zu 1. Die Indianer machen, damit sich die den Winter über erzeugten Cochenillen recht vermehren können, eine Art kleiner Nester aus zartem Moos oder Heu. Diese Nester, in welche 12—14 Cochenillen gesetzt werden, lassen sich an den Stacheln der Nopalen leicht befestigen und so verpflanzen. Von einem Morgen Land kann man 200 Pfund Cochenillen einsammeln, und zur Besorgung und Einsammlung soll ein Mann hinreichend sein.

Unter die Merkwürdigkeiten der Erziehung der Cochenille gehört ihr künstliches Wandern, welches in der Gegend der Stadt Daraka fast wie das Wandern der Merinoschafe in Spanien und in Apulien und wie das Wandern der Bienen in Norddeutschland stattfindet. Da es nämlich in den Thälern von Daraka vom Mai bis zum October regnet, auf den benachbarten Gebirgen hingegen nur vom December bis zum April, so trägt man die Cochenillennüster, in Körben von Lianen, schichtenweise mit Palmblättern bedeckt, auf das nahe Gebirge von Itepeje, da dann die Cochenillenweibchen während ihrer Wanderung die Jungen ausbringen. Hier bleiben sie bis zu Ende der Regenzeit, also des Octobers, worauf sie alsdann vom Gebirge wieder in die Nopalarien der untern Gegend zurückgetragen werden **).

Obgleich die Spanier mit eifersüchtiger Wachsamkeit die Verpflanzung lebendiger Cochenillen zu verhindern suchten, so gelang es doch 1777 dem Botaniker und Parlamentsadvokaten Ménonville de Chierry, freilich unter großen Gefahren, Nopalzweige mit Cochenillennestern nach Domingo zu bringen, wo sie aber nach seinem Tode durch Vernachlässigung

*) Zimmermann I. S. 130; Berghaus III. S. 470; Humboldt, Neuspanien III. S. 150.

**) Humboldt, Neuspanien III. S. 161.

wieder zu Grunde gingen. Nach Rio Janeiro brachte Henriquez de Payna, Mitglied der Akademie von Lissabon, 1770 die *Grana sylvestra*; ebenso wurde sie schon frühe nach Peru verpflanzt. Im Jahre 1795 nahm Capitain Nelson *) diese Insekten nach Ostindien mit, wo in der Gegend von Kalkutta und Madras Nopalereien angelegt wurden. Jetzt ist von Bourbon aus die ächte Cochenille *Grana fina* **) in Indien eingeführt worden ***). Sogar in Frankreich selbst hat man die Erziehung dieser Insekten versucht, allein das Klima setzt der Anpflanzung der *Cactus opuntia*, die übrigens schon 1596 von Gerard in England in freiem Lande angebaut wurde, wenn es wirklich die Varietät *Cactus coccinellifer* gewesen ist, unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Doch wurde die Cochenille durch Dr. Presas nach Spanien, wo die *Opuntia* schon seit 1782 einheimisch ist, verpflanzt und kommt bei Malaga und Valenzia ganz gut fort; ebenso auf der Insel Corfica.

Seit dem Jahre 1827 wurde die Cochenille durch Bertholot auch auf den kanarischen Inseln eingeführt, wo sie auf der indischen Feigendistel *Opuntia ficus indica* so gut gedeiht, daß im Jahre 1838 bereits 18000 Pfund Cochenille ausgeführt wurden †).

Im Jahre 1828 brachte sie ein listiger Holländer auf Befehl des Königs nach Java ††). Auch in Algier hat man seit 1831 Versuche gemacht. Ebenso kam 1831 eine Versuchsendung nach England.

Als Rolander, ein Schüler Linné's, in Amerika war, schickte er auf Verlangen seines Lehrers eine Nopalpflanze mit Cochenillen nach Upsala †††). Sie kamen 1756 an, als Linné eben einer Disputation bewohnte. Der Gärtner, der die Absicht des Senders nicht wußte, reinigte die Pflanze sorgfältig von allem vermeintlichen Ungeziefer und verpflanzte sie, so daß Linné bei seiner Nachhausekunft nur noch ein Insekt lebendig fand.

d) Das Meer schweinchen (*Cavia cobaja*)

wurde schon in der ersten Zeit der Entdeckung von Amerika nach Europa gebracht und daselbst, wie noch jetzt, in der Stube oder in einem Stalle zum Vergnügen gehalten. Sie vermehren sich, wie alle Kaninchenarten, schnell und stark, sind aber ohne Bedeutung für landwirthschaftliche Zwecke.

e) Das Alpaka ††††).

Da die Wolle des Alpaka, einer aus der Gefangenschaft hervorge-

*) Humboldt, Neusp. III. S. 151.

***) Man unterscheidet im Handel Cochenille Mesteque oder Mestica, auch *Grana fina* genannt, die kultivirte Art, und Cochenille sylvestre, *Grana sylvestra* oder *Capesiana*, die von wild wachsenden Pflanzen gesammelt wird.

****) Ausland 1839 S. 152.

†) Bischof, III. Bb. I. Abth. S. 350.

††) Im Jahre 1844 wurden 46 Ballen und 326 Kisten Cochenille von Java in Amsterdam eingeführt, vergl. Ausland 1847 S. 632.

†††) Beckmann, Erfind. III. S. 34.

††††) Andere schreiben Alpako oder Pako.

gangenen Varietät des Lama, in Europa so geschätzt ist (im Jahre 1840 führte man 3 Millionen Pfund Alpakawolle in England ein), so hat man schon früher den Vorschlag gemacht, diese Thiere in Europa einzuführen. Schon im Jahre 1773 hatte ein Abt de Melis, einer der unterrichteten Agronomen Belgiens, eine Abhandlung über die Nützlichkeit und Vortheile der Naturalisirung des Alpaka in Belgien geschrieben, sein Plan scheint aber nicht ausgeführt worden zu sein. Im Jahre 1839 sind etwa 20 Alpakas nach England gebracht worden, um die Probe zu machen, ob diese Thiere auf den schottischen und englischen Gebirgen fortkommen. Schon früher sind von Buenos Ayres Alpakas nach Spanien gekommen*). Sie sind leicht zu zähmen; mit dem Vikunna gekreuzt, dessen Wolle die Alpakas- oder Alpagnaswolle oft beigemennt wird, liefern die Thiere eine Wolle, die sechsmal reichlicher, viel feiner und länger ist, (12—13 Zoll lang), als die der Vikunna's. Kopf und Hals geben allein so viel, als ein ganzes Schaf. Schon in Peru macht man aus Vikunna Wolle, die metallisch glänzend und von bewunderungswürdiger Feinheit und Weichheit ist, sowie von Alpakawolle die kostbarsten Zeuge. Es gibt PUNCHOS von Vikunna Wolle, die mit 100—120 Thalern bezahlt werden und die feinsten europäischen Gewebe übertreffen**). Seitdem die Einfuhr der Alpakawolle in Europa zugenommen hat (in England allein von 8000—34,000 Ballen) denkt man ernstlicher daran, die Alpakas bei uns einheimisch zu machen, und in Frankreich beschäftigte sich eine Compagnie, diese nützlichen Thiere in ausgedehntem Maasstabe in Frankreich zu naturalisiren***). Seit einigen Jahren werden auf der königlichen Domaine Seegut (Monrepos) in Württemberg einige Alpakas gehalten.

51. Verpflanzung ostindischer Colonialgewächse nach Amerika und Rückblick auf den Handel der Alten und im Mittelalter.

Zu den einheimischen Produkten Amerikas, welche in kurzer Zeit bedeutende Handelsartikel wurden, und deren Kultur durch die Nachfrage ins Unehliche gesteigert wurde, sowie zu den aus Europa nach Amerika übergesiedelten, bekam aber dieser Continent auch bald die Colonialgewächse aus Asien. Da aber die Anpflanzung und Pflege derselben den Europäern zu beschwerlich war, die Eingebornen auf den Inseln der neuen Welt aber bereits dem Kummer um ihr verlorenes Paradies der Freiheit, dem Schwerte der Spanier und den Bissen ihrer Bluthunde unterlegen waren, kam eine neue Bevölkerung nach Amerika, die Neger aus Afrika, und als Folge ihrer Vermischung mit den Europäern und Eingebornen entstanden Farbige, welche mit den Schwarzen jetzt schon fast ein Viertel der ganzen Bevölkerung ausmachen.

Doch ehe wir an die Ueberfiedelung der asiatischen Produkte kom-

*) Ausland 1848 S. 539; 1844 S. 343.

**) Ueber das Alpaka s. Correspondenzblatt des württ. landw. Vereins 1841. I. S. 343; Eschudt, Reiseskizzen aus Peru II. S. 87, 174.

***) Ausland 1849 S. 452.

men, müssen wir diese in ihrem ursprünglichen Vaterlande auffuchen und nachweisen, wann und durch wen sie im Abendlande bekannt geworden sind, wobei wir zugleich auf die früheren Andeutungen bei Erwähnung der Phönicië, des Feldzugs von Alexander und der Araber verweisen und jene Andeutungen hier nur ergänzen.

Daß den Alten das Vaterland der Gewürze im Allgemeinen möge bekannt gewesen sein, kann man nicht wohl läugnen, allein höchst wahrscheinlich war die Kunde davon nur durch Sagen zu ihnen gelangt, und nur so viel wußten sie, daß sie aus weit entlegenen Inseln des Ostens herkommen. Phönicië und Aegypten besuchten diese Inseln wohl zuerst; ihnen folgten die Araber. Durch diese Nationen wurden dem Occidente zuerst die trefflichen Produkte Ostindiens bekannt.

Der Handel ging über Arabien oder doch an den Küsten des arabischen Meeres vorbei, und aus dem persischen Meerbusen über Babylon nach Tyrus und später nach Aleppo. Phönizien und Vorderasien waren für den Handel mit dem Occident außerordentlich günstig gelegen. Was das Schiff der Wüste diesen Ländern von Süden oder Osten zuführte, das wurde in ihren Häfen auf Schiffe geladen und weiter versendet. Ihre Bewohner, Griechen und Afiaten, bildeten sich, von ihrer Lage begünstigt, zu seefahrenden Völkern, indem sie die Zwischenhändler zwischen drei Welttheilen wurden, und vertauschten auf ihren Märkten spanisches Silber und Bernstein von der Küste des baltischen Meeres gegen indische Gewürze und arabischen Weibrauch.

Jahrtausende ging vielleicht so der Handel mit den ostindischen Produkten friedlich seine Straße und entfaltete sich am ungestörtesten und freudigsten zu der Zeit, als die Völker, die um das Becken des mittelländischen Meeres wohnten, in einem gewissen politischen Gleichgewicht waren, der stolze Römer noch nicht auf Karthagos Trümmern saß, sondern der Handel dieser Tochter Sidons noch friedlich neben den unbedeutendern Anfängen der römischen Kaufleute blühte, die Etrusker die Erzeugnisse ihrer Kunst, wetteifernd mit den Phöniciern, auf den Weltmarkt brachten, die ordnungsvolle Regierung des Darius Hydaspis und seiner nächsten Nachfolger Asten und Aegypten in innerer Ruhe und Sicherheit hielt, so daß man ohne Schwierigkeit von den Grenzen Indiens bis an das Ufer des Mittelmeeres reisen konnte, und die Palmenstadt noch den ermüdeten Karavanen ihre gastlichen Säulenhallen öffnete. Als aber Alexander das persische Reich gestürzt und den phöniciischen Handel vernichtet hatte, folgten schwere, unsichere Zeiten für den Handel. Alexanders Reich zerfiel; die Karavanenstraße wurde durch die Grenzen oft feindlich einander gegenüberstehender Reiche durchschnitten, und nur der weisen Sorge der Ptolemäer verdankte Alexandrien seinen blühenden Welthandel.

Der Verkehr Aegyptens mit Indien dauerte mit gleicher Lebhaftigkeit auch unter der Herrschaft der römischen Kaiser fort, und Alexandrien blieb lange die Hauptniederlage der ostindischen Waaren. Erst als Konstantinopel sich hob, sank der Handel Alexandriens, der übrigens nie ganz auf-

hörte, ob sich gleich ein dritter Weg für jene Waaren öffnete. Die Straße ging den Indus hinauf, durch den Drus ins kaspische Meer, und von da durch den Kur und Phasis ins schwarze Meer. Dieser Weg wurde von den Zeiten des Justinian bis zur Zeit der Kreuzzüge benützt. Die ältesten Handelsplätze zum Verkehr zwischen dem Norden und Südosten waren Tanais (Asow), Byzanz, Olbia.

Im Westen hatte sich nach Karthagos Fall Roms Handel gehoben. Denn, so wenig geachtet der Handelsstand bei den alten Römern war, so wichtig wurde er nun nach der Vernichtung ihrer Nebenbuhlerin.

Durch die Eroberungen der Araber erlitt der Handel eine heftige Erschütterung; doch dauerte die Störung nicht lange. Unter den Nachfolgern Muhameds wurde die heilige Stadt Mekka zugleich der Mittelpunkt des indischen Handels. Von 1074—1280 ging die Straße von Aegypten und Asien nach Mekka durch die Wüste Adab. Die Kaufleute aus Indien, Yemen und Abyssinien kamen zur See nach dem Hafen von Adab und gingen von da durch die Wüste nach Aegypten. Diese Wüste war damals stets mit Karavanen von Pilgern und Kaufleuten bedeckt*). Man fand oft ganze Ladungen von Pfeffer und andern Gewürzen auf der Straße aufgestellt, die liegen blieben, bis ihre Eigenthümer sie abholten.

Unter dem Chalifate hatten übrigens die Europäer noch keine direkte Verbindung mit dem Orient, erst nach dem Untergange desselben und während der Kreuzzüge fangen die Verbindungen der Venetianer und ihrer Landsleute mit Aegypten, Kleinasien, Syrien und Konstantinopel an.

Aber auch während der Kreuzzüge**) behauptete Aegypten seine natürliche Wichtigkeit für den Handel. In neun Tagereisen gingen die Karavanen von Aden nach Chus am Nile, dann über Kairo nach Alexandrien. Aethiopische, arabische und persische Waaren kamen schon um die Hälfte des 12. Jahrhunderts dahin, und vom Jahre 1218 wird bezeugt, daß Kaufahrteischiffe aus Indien nach Aegypten segelten und die Güter über Alexandrien und Damiette nach Syrien, Antiochien, Armenien, Cypren, Griechenland zc. verführt wurden. Die schweren und wohlfeilen Waaren gingen in der Regel über Aegypten, nur die leichtern und theuren trugen die Kosten des Landwegs. Zu jenen rechnete man Pfeffer, Ingwer, Weisrauch, Zimmt u. dgl.; zu diesen Muskatnüsse, Kubeben, Narden, Gewürznelken.

Eine arabische oder ägyptische Karavane***) , welche Richard Löwenherz erbeutete, führte unter andern Waaren Arzneien, Pfeffer, Zimmt, Zucker mit sich. Seit den Kreuzzügen rissen die Italiener, oder, wie man sie im Norden von Europa nannte, die Lombarden, den ausgedehnten Verkehr mit Asien an sich. Sie hatten Handelsniederlagen in Konstantinopel und am schwarzen Meere errichtet, sowie sie auch Kaufhäuser in Alexandrien und Konsuln in allen Haupt handelsstädten Asiens be-

*) Heeren II. 2. Abth. S. 683.

**) Raumer, die Hohenst. V. S. 368.

***) Raumer, die Hohenst. V. S. 369 ff.

faßen. Für ihren nordeuropäischen Verkehr hatten sie Faktorien selbst in den entlegensten Ländern, sogar in den kalten Regionen Rußlands und Scandinaviens.

So blieb es, bis Amerika entdeckt und der Seeweg nach Ostindien aufgefunden wurde. Nun trat eine ganze Umwälzung in den Handelsverhältnissen Asiens und Europas ein, und neue Handelsnationen brachten auf neuen Wegen dem staunenden Europa die alten Schätze des Orients.

Die Abendländer holten nun ihre asiatischen Bedürfnisse unmittelbar in Indien; die Häfen Europas und die Uferstädte Ostindiens wurden jetzt Sitze des ostindischen Handels. Die Einwohner der Gewürzinseln hatten früher erst durch die Araber und Chinesen den wahren Werth einiger Produkte ihres Vaterlandes, z. B. der Gewürznelken und Muskatnüsse, als Handelswaare kennen gelernt *); die vermehrte Nachfrage steigerte nun den Anbau und den Preis der Gewürze, bis die Gewaltthätigkeit der Europäer die Eingebornen aus ihrem Besitze vertrieb, und die Inseln sammt den Pflanzungen in die Hände der Europäer kamen. Jetzt erhob sich unter diesen selbst ein Kampf um den Besitz der Inseln. Schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts sank die Macht der Portugiesen in Ostindien, im Jahre 1622 nahmen die Holländer Besitz von den Colonien**) und dem Handel derselben und hatten nun den Alleinhandel mit Gewürzen in ihrer Gewalt, bis sie in neuerer Zeit durch kriegerische Ereignisse gezwungen wurden, auch andere Nationen sowohl am Anbau der Gewürze, als am Handel mit denselben Theil nehmen zu lassen.

a) Die Gewürze

Ostindiens waren in dem kältern Abendlande schon in den frühesten Zeiten ein Gegenstand des Luxus und wurden es immer mehr, während sie unter dem brennenden und feuchten Himmel der südlichen Länder Bedürfniß waren, wenn die Natur der Säulniß widerstehen sollte. Schon im persischen Zeitalter wurden von den Europäern Gewürze und Räucherwerk in unermesslicher Menge verbraucht. Noch stärker wurde der Verbrauch zur Zeit der schwelgerischen Römer. Das römische Reich allein verschwendete jährlich nach der geringsten Berechnung 1,250,000 Thaler***) für ostindische Produkte; das meiste brauchten die Frauen, und Plinius, der uns zwei solcher Rechnungen aufbewahrt hat (Plin. hist. nat. VI. 20 und XII. 18), setzt hinzu: tanto nobis deliciae et seminae constant †).

*) Nullius autem pretii fuisse caryophylla intelligo apud Molucanos, donec eo delati navibus Sinenses, inde magnam eorum copiam in suam regionem exportarunt et inde in Indiam, Persiam et Arabiam. Clusius Aromat, lib. I. p. 180.

**) Zuerst setzten sie sich auf Amboina und einigen benachbarten Inseln (1607), bald darauf (1618) auf Java fest, zuletzt vertrieben sie die Portugiesen auch aus Ceylon (1658).

***) HS quingenties et millies = 150 Mill. Sesterzten, nach Andern = 19 Mill. Thaler.

†) Cichhorn, Gesch. d. ostind. Handels, S. 75 ff. hat die Preise der indischen und arabischen Gewürze bei den Römern nach unserm Gelde berechnet.

Zu den bekanntesten Gewürzen gehören die Zimtrinde, der Pfeffer, der Ingwer, die Gewürznelken, die Muskatnüsse und Muskatblüthen. Von diesen ist der Zimmt am längsten bekannt; den Ingwer führt schon Hippokrates an; die Muskatnüsse nennt zwar schon Dioscorides, wiewohl sie den Naturforschern vor ihm nicht bekannt waren; die Gewürznelken wurden erst im Mittelalter bekannt.

Das Land, wo diese Gewürze wuchsen, war schon frühe ein Gegenstand der Furchung und des Neides. Man pries die Menschen glücklich, denen die Götter das Glück verliehen hatten, ihr Leben lang solche Wohlgerüche einzuathmen und solche Früchte zu genießen, und da diese Waaren hauptsächlich durch die Araber an die Küsten des Mittelmeers gebracht wurden, so hielt man Arabien*) für das Vaterland der Gewürze, eine Ansicht, welcher die Araber, in wohlverstandnem Interesse, nicht zu widersprechen für gut fanden.

a) Der Zimmt,

den Herodot für ein Produkt Arabiens hielt, während schon Jeremias**) Arabien nicht sein Vaterland nennt, war schon zu Moses Zeiten bekannt und wurde zum heiligen Oel in der Stiftshütte gebraucht, und zwar schon unter dem Namen, den er noch führt, *קִינָמוֹן* (kinnamon) (cinnamomum, *κιννάμωμος*). Dieser Name scheint auf die Chinesen hinzudeuten. Sie holten den Zimmt zu einer Zeit, als sie die Weltseher waren, von Ceylon, dem alten Taprobane, das damals noch keine Schifffahrt hatte, und brachten ihn nach Westasien und Ostafrika***).

Die Rhönler, Chinesen und Araber, welche den Handel mit Gewürzen trieben, hatten absichtlich Fabeln verbreitet, die Andere irre führen oder abschrecken sollten, näher nachzuforschen. Der Weihrauch sei nicht ohne Mühe einzusammeln, weil der Baum (*ὄλισσινος*) von kleinen, bunten, geflügelten Schlangen bewacht werde, und daß man nur, indem man Storar verbrenne, den Weihrauch einsammeln könne, weil nur durch dessen Dampf jene vertrieben würden, und vom Zimmt erzählt er: †) „Den Zimmt sammeln die Araber noch wunderbarer (nämlich als die Kaffia), denn wo er entsteht und welches Land ihn hervorbringt, sind sie nicht einmal im Stande, anzugeben, nur daß Einige behaupten, er wachse in denjenigen Gegenden, in welchen Bacchus erzogen ward. Und große Vögel, sagen sie, seien es, welche die Spähne bringen, die wir von den Rhöniciern cinnamomum zu nennen gelernt haben; und zwar bringen sie die Vögel zu den Nestern, die sie mit Roth an jähe Felsen anbauen, wo kein

*) Einen interessanten Aufsatz über das Gewürzland von Ostafrika s. Ausland 1849. S. 493.

**) 6, 20.

***) Ueber den Zimmt, dieses Hauptprodukt von Ceylon, welcher die verschiedensten Völker durch seinen ausschließlichen Handel bereicherte, von den noch fabelhaften Zeiten der Rhöniciern an, durch die der Chinesen, Araber, Muhamedaner, Portugiesen, Holländer bis zu den Briten in der neuesten Zeit s. Ritter VI. S. 123 ff.

†) Herodot III. c. 107, 111.

Mensch hinkommen könne. Dafür hätten denn die Araber folgendes kluge Mittel. Sie zerschneiden das Fleisch von Rindern, Eseln und sonstigem größeren Vieh in recht große Stücke, tragen dieselben in jene Gegenden und lassen sie nahe bei den Nestern liegen, während sie selbst weit davon weggehen. Da fliegen die Vögel herunter und tragen die Stücke Fleisch in ihre Nester hinauf, die das (Gewicht) aber nicht aushalten können und auf die Erde herunterstürzen, worauf Jene hinzugehen und so den Zimmt einsammeln, welcher alsdann von ihnen in die andern Länder kommt.“ *) So weit Herobot. — Merkwürdiger Weise wiederholen sich diese Fabeln in veränderter Gestalt zur Zeit der Kreuzzüge **). Joinville sagt in seinen Memoiren ganz ernsthaft, die Bäume des irdischen Paradieses tragen Zimmt, Ingwer und Nelken, und man fische diese Gewürze aus den Gewässern des Nil, wohin sie durch den Wind getrieben würden.

Unter den Wohlgerüchen und Gewürzen des Orients spielte der Zimmt schon im höchsten Alterthum eine große Rolle, wie aus mehreren Stellen der heiligen Schrift erhellt***). Daß auch den gefallsüchtigen Römerinnen diese kosmetischen Mittel nicht unbekannt waren, beweist das Sinngebicht Martials †):

Kommst du, so scheint der Salbenkrämer Kosmos zu kommen,

Und ein zerbrechliches Glas Zimmtöl verschüttet zu sein.

Laprobane, das Vaterland des Zimmtes, war schon vor Alexander eine wichtige Fundgrube für den Handel, und auch in der Blüthezeit des muhamedanischen Verkehrs ging der Zimmt nach Europa durch die Hände der Perser und Araber, ohne daß diese seine Heimath kannten; man nannte sie Dar Chini, d. h. chinesisches Holz. So deutet also auch dieser Name, wie der älteste kinnamon, auf die Chinesen, als Vermittler des Zimmt Handels hin. Noch deutlicher sagt es Kluffius ††) in der Beschreibung der Gewürze. Er vermuthet, daß die Bewohner von Ormuz und der Küstländer des arabischen und persischen Meeres den Zimmt von den Chinesen kauften. Erst mit der Besitznahme von Ceylon durch die Portugiesen †††) (1518) wurde die Naturgeschichte des Zimmtbaums nach und nach erforscht. Er blieb aber wilder Baum im Innern der Wälder; ja die Ceyloner behaupteten, guter Zimmt müsse allein wild wachsen. Man über-

*) Wem fällt hier nicht die Uebereinstimmung mit der Erzählung des Seefahrers Sinbad in Tausend und eine Nacht auf (260. Nacht), wo die Kaufleute, um die Diamanten aus dem unerseiglichen Thale zu erhalten, große Fleischstücke hinabwarfen, die dann von den Vögeln sammt den daran hängen gebliebenen Diamanten heraufgeholt werden. Beide Erzählungen haben offenbar gleichen Ursprung, ein Beweis für das Alter der arabischen Märchen.

**) Michaud VII. p. 231.

***) Hohelied 4, 14. Esther 2, 12.

†) III. 53.

††) Hist. arom. l. I. p. 169. Dar Chini, quod Persis lignum sinense sonat, cinnamomum quod significat lignum odoratum quasi Amomum ex Sina delatum.

†††) 1505 besuchten die Portugiesen Ceylon zum ersten Male.

ließ also den Baum lediglich der Natur und der zufälligen Fortpflanzung desselben durch die Vögel. Die Eistern (*Turdus zeilanicus*, *κινναμώλογος*) verzehren nämlich die reifen Beeren, geben den Kern unverdaut wieder von sich und pflanzen so in den Wäldern den Zimmtbaum fort. Deswegen wurden diese Vögel nie geschossen, sondern immer gehegt. Das Einsammeln des Zimmts war mit Gefahr und Beschwerde verbunden. Die Zimmtsammler waren den größten Mißhandlungen unterworfen, sie wurden von den Randhern nicht selten mit abgeschnittenen Nasen und Ohren oder sonst verstümmelt zurückgeschickt; ihr Schicksal in den Wäldern war ohnehin oft sehr gefährlich durch die Fieber oder durch den Kampf mit den wilden Elephanten, oder wurden die Leute geplagt von einer Menge ausfaugender Blutegel, die den dortigen Wäldern eigen sind*).

Erst nach der Mitte des 18. Jahrhunderts (1765, nach Andern 1770) machte der holländische Gouverneur Falk auf Ceylon einen Versuch bei Pass, unweit Colombo, den Zimmtbaum in seinen Gärten regelmäßig anzupflanzen, und war so glücklich, von einigen Tausend gepflanzten Bäumen Zimmt von der vorzüglichsten Güte zu bekommen. Der große Rath in Batavia, von welchem der Gouverneur in Ceylon abhängig war, widerstrebte anfangs diesen Unternehmungen, weil man seit 150 Jahren doch immer auf die alte Art sein Zimmtquantum erhalten habe, und dem Rathe das Schicksal der Zimmtsammler wenig am Herzen lag**). Allein der Vortheil war zu sehr in die Augen fallend, und die Sache der kultivirten Zimmtbäume siegte. Das Erzeugniß stieg allmählig, und die Holländer führten endlich 8000 Ballen zu 88 Pfund aus, wovon 6000 nach Europa kamen. Der nachfolgende Gouverneur Van der Graff führte die Versuche Falks weiter aus, und ihm verdankte man den blühenden Zustand der Plantagen, in welchem sie die Engländer bei der Besitznahme von Ceylon (1795) fanden. Die Holländer hatten den Zimmthandel zu einem Monopol gemacht. Nur eine bestimmte Anzahl von Zimmtbäumen wurde gezogen; man behauptet sogar, daß, wenn der Ertrag höher war, als der Bedarf, der Ueberschuß verbrannt worden sei. Privatleuten war der Anbau des Zimmts verboten; sie durften, selbst wenn der Baum wild auf ihren Grundstücken gewachsen war, bei Strafe des Handabbaus, nicht einmal einen Ast oder Zweig davon abschneiden; auf absichtliche Beschädigung eines Zimmtbaums stand die Todesstrafe.

Nach der Besitznahme von Ceylon durch die Engländer erhielt die ostindische Compagnie das Monopol des Anbaues und des Verkaufs, welches ihr bis 1832 blieb, seit welcher Zeit sowohl die Kultur als die Ausfuhr des Zimmts freigegeben worden ist***). Im Jahre 1805 wurden 3000 Ballen Zimmt gewonnen, 1840 schon 4500 Ballen und im nächsten Jahre 9000 Ballen. Die Holländer, welche jährlich 6—800,000 Pfund Zimmt

*) Ritter VI. S. 132.

**) Ritter VI. S. 133.

***) Seit 9. März 1833. Ritter VI. S. 138.

aus Ceylon führten, kauften das Pfund an Ort und Stelle um 5 Pence*) und verkauften es in Europa um 11 Schillinge, was einen Gewinn von 2500 Procent ausmachte. In guten Jahren betrug der Ertrag der Zimmtbäume 1 Millon Pfund, nach Andern sogar 4 Millionen**).

Seit dem Jahre 1823 wurde in England für Zimmt aus Ceylon jährlich zwischen 52,409 und 170,524 Pfund Sterling bezahlt. Einige Einwohner von Ceylon haben in der neuesten Zeit angefangen, eigene Zimmtplantagen***) anzulegen, und die Regierung nimmt Zimmtzinde für Bezahlung der Abgaben an.

Schon im Jahre 1798 hatten die Engländer den Zimmtbaum zugleich mit dem Muskat- und Gewürznelkenbaum nach Sumatra verpflanzt, später hat man ihn auch mit glücklichem Erfolg nach Java (1825), Isle de France, Brasilien, Cayenne, Martinique zu verpflanzen gesucht. Auf Java schätzte man den Zimmtzweig im Jahre 1842 schon auf 117,000 Pfund****). Auch auf der Küste von Koromandel in Süddekkan hatten die Engländer Zimmtplantagen angelegt, die sie aber wieder eingehen ließen, als sie in den Besitz von Ceylon kamen. Seit dieser Ausbreitung der Zimmitkultur ist natürlich von einem Monopol Ceylons keine Rede mehr †).

β) Der Pfeffer,

eines der ältesten Gewürze, ist die Frucht einer vieljährigen ausdauernden Rankenpflanze, welche nur in den tropischen Ländern kultivirt werden kann. Er hat bei der kleinsten Kultursphäre den größten Verbrauch. Schon Hippokrates kennt den schwarzen Pfeffer, ebenso Theophrast, Dioskorides ††) und die Römer. Dem Quantum nach ist er das wichtigste Produkt für den ostindischen Handel.

Schon seit den ältesten Zeiten holten arabische Schiffe den Pfeffer und die übrigen Gewürze von Travankore, Malabar und Canara nach Ahen und Socotora, von wo sie auf den Markt der Aethiopier und Aegypter, zu den Griechen, Byzantinern und Römern kamen. Der Pfeffer, auf den Tafeln der Römer zu Plinius Zeit mit schwerem Gelde als ihr Lieblingsgewürz bezahlt, mundete auch schon Marich, dem Gothenkönig, der im Jahre 409 bei der Kapitulation Roms sich nebst ungeheuren Geldsummen und andern Kostbarkeiten auch mit 3000 Pfund Pfeffer Contribution abfinden ließ. Merkwürdig ist es übrigens, daß der Pfefferhandel †††) seit der Entdeckung des Seewegs nach Ostindien den europäi-

*) Ausland 1832. S. 700.

**) Bischof, III. Bd. II. Abth. S. 752.

***) Ueber die Zimmtgärten in Ceylon s. Ausland 1849. S. 295.

****) Ausland 1842. S. 951.

†) Ritter V. S. 7. Ausland 1842. S. 951.

††) Dioskorides verwechselt den *πέππερι* (II. 182) mit *caspicum baccatum*, wenn er sagt: *fructum oblongum instar siliquae profert*; hingegen gibt er wieder eine richtige Beschreibung, indem er bemerkt: *eadem arbor nigrum et candidum profert*.

†††) Nach Schiede.

sehen Kaufleuten und Consumenten keinen größern Vortheil in der Preisermäßigung des Pfeffers gebracht hat, indem eine Vergleichung des jetzigen Werths mit dem Preise des Gewürzes zur Zeit der Römer zeigt, daß diese so viel dafür zahlten, als die Europäer in späterer Zeit. Die Römer zahlten nämlich nach sächsischem Gelde für das Pfund Pfeffer 16 gGr. bis 1 Thlr. 4 gGr.*); die Engländer im Mittelalter 1 Thlr. 4 Gr. 2¹/₁₀ Pfg. Der Grund dieser auffallenden Erscheinung lag in den Monopolen der holländischen und englisch-ostindischen Compagnie.

Nach Crawfords**) Berechnung hatte der römische Kaufmann 1600 Procent Gewinn; dieser Gewinn fiel zur Zeit der Portugiesen (1583) auf 600 Procent, stieg aber unter dem Monopol der Holländer wieder auf mehrere Tausend. Erst seitdem die Franzosen im Pfefferhandel concurrirten und seitdem die englisch-ostindische Compagnie ihre Privilegien zum Theil verloren hat, änderte sich der Preis zu Gunsten des europäischen Käufers, so daß letztere Compagnie gar keinen Pfeffer mehr nach Europa verschickte und den Handel Privatleuten überließ, wodurch die Einfuhr in Europa ungeheuer zunahm.

Bekanntlich kommt der beste Pfeffer von der Küste Malabar, wo der Strauch allein wild gefunden wird***). Nach Borneo, Sumatra, auf die malaiische Halbinsel und nach der Ostküste des Meerbusens von Siam, wo gegenwärtig ebenfalls Pfeffer gebaut wird, wurde er ohne Zweifel von Malabar aus eingeführt, sowie ihn die Engländer im Jahre 1786 nach Koromandel und auf einige Inseln, nachher nach Pulopinang oder Prinz Walesinsel, die Holländer aber nach Java brachten. Der Gesammttrag beträgt nach Crawford jährlich 50 Millionen Pfund im Werthe von beinahe 5 Millionen Thalern; die Consumption in Europa schlägt man auf wenigstens 16 Millionen Pfund †) an.

Der spanische Pfeffer kommt nicht von einer Pflanze der Piperaceen, sondern von Capsicum annum und wird auch Guineapfeffer genannt. Den ersten guineischen Pfeffer brachte Alphonso Daveiro, als er Benin entdeckte, nach Portugal. Er übertraf an Geschmack und Schärfe bei weitem den gemeinen Pfeffer und wurde auch in England doppelt so theuer bezahlt. Weil aber die Könige von Portugal befürchteten, daß durch diese Gattung von Pfeffer die große Menge, die sie jährlich aus Kalikut erhielten, im Werthe verlieren würde, so wandten sie Alles an, um jene Quelle zu verstopfen. Daher mußte der portugiesische Arzt Garzias den ostindischen schwarzen Pfeffer in einem eigenen Werke besonders empfehlen, was der ehrliche Klusius in seiner Uebersetzung verbesserte.

Die Kultur des Guineapfeffers wird in der heißen Zone der alten, wie der neuen Welt in großer Ausdehnung betrieben, und die beißend

*) Nach Schiebe 1 Thlr. 3 Gr. 8¹¹/₁₆ Pfg.

**) Ritter V. S. 872.

***) Ritter V. S. 866. Meyen S. 463.

†) Ritter V. S. 873. Schouw, die Erde und die Pflanzen S. 251, und Berghaus l. c. S. 224 nehmen 50 Millionen englische Pfund an.

scharfe Frucht bildet, mit Ausnahme des Salzes, diejenige Würze, welche in den Tropenländern am meisten verbraucht wird. Reife Früchte, theils ganz, theils pulverisirt, wo sie dann Cayennepfeffer genannt werden, kommen auch, doch selten, in den europäischen Handel. Die Kultur des Kubebenpfeffers (*Piper cubeba*) ist ausschließlich auf Java beschränkt.

γ) Der Ingwer (*Amomum Zingiber*)

wird zuerst von Hippokrates erwähnt. Die Griechen und nachher die Römer *) erhielten ihn aus Afrika und vermuthlich auch aus Indien über Arabien, daher sie glaubten, er wachse dort, obwohl er daselbst nicht vorkommt. Der Zingiber der Alten ist sicherlich unser Ingwer **. Man gebrauchte ihn als Arznei, Apicius als Würze zur Speise. Der beste wächst in Malabar und Bengalen und auf allen Inseln, vorzüglich in der Nähe der Küste, sowohl in Gärten, als auf Bergen. Er wurde von den Spaniern *** im 16. Jahrhundert nach Amerika gebracht, wo er sogar besser wird, als in Ostindien und daher größtentheils nach Europa kommt, besonders von St. Domingo (Hayti). Außerdem wird er in Cayenne und Guinea gebaut. Die ersten Wurzeln sollen, wie man versichert, aus den philippinischen Inseln nach Mexiko verpflanzt worden sein, und zwar durch Franciscus de Mendoza, den Sohn des Vicekönigs †).

Einen bedeutenden Handelsartikel machten schon früh

δ) Die Muskatnüsse und Gewürznelken

aus. Die ersteren (*Myristica moschata*) erwähnt schon Dioskorides ††). Die spätern Griechen nannten den in Kalk gebeizten Kern der Nuß *κάρνον ἀρωματικόν*, die Römer *nux moschata*, *nux indica*; die fleischige, zerschlitzte Saamendecke, die uneigentlich sogenannte Muskatblüthe (*Macis*) heißt bei Galenus *μάκερ*, bei Plinius *macir*, bei Dioskorides *μακέρ*. Kluftus hingegen sagt in seiner Geschichte der Gewürze von der Muskatnuß: „Diese Nuß sammt ihrer Umhüllung (Muskatblüthe) war den alten Griechen unbekannt“.

Die Gewürznelken (*Caryophyllus aromaticus*) erwähnt zuerst Symeon Sethus (unter dem griechischen Kaiser Ducas) unter dem Namen *καρυοφύλλα*.

Die Holländer, welche 1623 den Portugiesen die Gewürzinseln wegnahmen, hatten bis zu Anfang unseres Jahrhunderts den Alleinhandel mit Muskatnüssen und Macis an sich gerissen, indem sie die ihnen widerstrebenden Einwohner der Bandainseln verjagten und gegen einen jährlichen Tribut die Fürsten der benachbarten Inseln dahin brachten, daß sie die

*) Plin. XII. p. 7. Diosc. II. p. 90.

**) Beckmann, Waarenkunde I. S. 235.

***) Oken, III. Bd. I. Abth. S. 499.

†) Beckmann, Waarenkunde I. S. 236.

††) Willerbeck, Flora classica p. 123. Schouw, die Erde und die Pflanzen S. 258, hingegen glaubt, daß man im Alterthum in Europa weder die Muskatnüsse, noch die Gewürznelken gekannt habe, indem man die ersten Spuren von der Kenntniß der Nelken erst während des Verfalls des griechischen Kaiserthums finde.

Bäume auf denselben austroteten und keine neuen mehr aufkommen ließen (1638); bloß auf Bula Ny, Banda und Neira pfliegten sie den Muskatnußbaum. Auch auf Banda überließ man anfangs das Verpflanzen des Baumes einem Vogel, der Muskattaube, einer blauen Taubenart, welche man Rußeffet nennt (*Columba aenea*). So schossen die Engländer auf Tanna eine Taube, welche die Muskatnuß noch im Schnabel hatte. Dieser Vogel verdaut nur die Schale und Muskatblüthe (*Macis*) und gibt die Nuß wieder von sich. Von 1662 an überließ man die Fortpflanzung des Muskatnußbaums nicht mehr bloß dem Zufall, sondern zog die Bäume mit glücklichem Erfolg aus gesteckten Kernen auf*).

Für die Anpflanzung der Gewürznelken bestimmten die Holländer ausschließlich die Insel Amboina, obgleich sie ursprünglich hier nicht einheimisch waren, sondern erst zur Zeit, als die Portugiesen nach diesen Gegenden kamen, von Ternate nach Ceram und darauf nach Amboina und den übrigen Inseln verpflanzt worden waren**). Auf Amboina waren 4000 Nelkengärten zu je 125 Bäumen und ein Baum gab 2 Pfund Nelken.

52. Das Kultur- und Handelssystem der Holländer.

Nach obigem Vertrag mit den eingeborenen Fürsten sollten nun alle Gewürzbäume auf den andern Inseln ausgerottet und nie wieder solche gepflanzt werden. Jährlich mußten auf diesen Inseln, soweit die Wälder und wilden Thiere durchzudringen erlaubten, die wieder aufgeschossenen Gewürzbäume vertilgt werden; um darüber zu wachen und den Schleichhandel mit Gewürzen zu verhüten, bereifte jährlich der Gouverneur von Amboina mit einem Geschwader von 20—50 Schiffen in einem prachtvollen Aufzuge sein Gouvernement.

Diese Rundreisen, Hognzüge genannt***), wurden zu verschiedenen andern Nebenzwecken benützt; den Landvoigten gaben sie Gelegenheit zu neuen Entdeckungen, denn die Radschas kauften sich durch Geschenke von der Theilnahme am kostspieligen Zuge los; später erlaubte man den Eingeborenen, den Landvoigt in Rähnen zu begleiten. Bisweilen ward der Zug gerade zur Zeit der Nelkenernte angesagt, wenn man ihren Ertrag zu vermindern wünschte, weil dadurch, daß die Arbeiter auf dem Hognzuge waren, nicht alle Früchte gehörig gesammelt und bereitet werden konnten.

Allein aller dieser Vorsichts- und Gewaltmaßregeln ungeachtet wuchsen die Gewürzbäume, das eigentliche Erzeugniß dieser Inseln, überall, wohin die Gewalt der Holländer nicht dringen konnte, und die Engländer trieben einen beträchtlichen Schleichhandel mit den gedrückten Eingebornen. Viele Bäume wurden von den Einwohnern verheimlicht,

*) Oen, III. Bd. III. Abth. S. 1520.

**) Zimmermann XVIII. S. 64. Nach Ausland 1842. S. 310 lange vor Ankunft der Portugiesen.

***) Zimmermann XVIII. S. 71 ff.

manche standen unter einem besondern Schutze. Bei der Geburt eines Kindes wurde nämlich in der Nähe der Wohnung ein Nelfenbaum gepflanzt, um daran durch eine Kerbe jedes Jahr das Alter des Kindes zu bestimmen. Diese Bäume wurden gewissermaßen für heilig gehalten, und selbst der holländische Geiz wagte es nicht, sie anzutasten.

Ueberhaupt entsprang das Betragen der Holländer in Ostindien aus dem engherzigsten Krämergeiste. Es ist unglaublich, mit welcher Gleichgültigkeit und Geringschätzung sie auf Alles herabsahen, was nicht unmittelbar bereicherte. Sie bekümmerten sich nicht um Ausbreitung des Christenthums; die Religion selbst lag ihnen nicht am Herzen, und man kann die Worte des Plinius *) auf sie anwenden: „Die Handelsleute, welche in der Folge dahin schifften, legen den weiten Weg nicht der Wissenschaft zu Lieb, sondern des Gewinns wegen zurück“.

Weit entfernt nämlich, den Segen der Civilisation unter den Eingeborenen zu verbreiten, oder durch großmüthige Unterstützung der Gelehrten die Wissenschaften zu bereichern, bekümmerten sie sich gar nicht um die nähere Kenntniß der Länder, deren Herren sie waren, ihrer Bewohner und Erzeugnisse; ja sie schienen der Erdkunde und Nautik selbst jede zufällige Bereicherung zu mißgönnen, die ihre Schifffahrt und ihr Verkehr diesen Wissenschaften hätten gewähren können. Die holländisch-ostindische Compagnie sorgte nicht einmal für genau und richtige Karten zum Behuf ihrer eigenen Seefahrer; selbst die alten, von Fehlern wimmelnden Karten wurden mit der ängstlichsten Verheimlichung jedem Blicke entzogen, und die Compagnie wollte lieber jährlich einige Schiffe durch Schiffbrüche verlieren, als Fremde in den Stand setzen, die Gewässer zu besuchen, die sie ausschließlich beschiffen wollten. Sie machten sogar einen Versuch, gleich den Arabern, durch erdichtete Erzählungen von fürchterlichen Abenteuern und Gefahren die Fremden von dem Besuche ihrer Inseln abzuhalten.

Schon Beckmann, der als Kapitän eines, der englisch-ostindischen Compagnie gehörigen Schiffes im Jahre 1713 die südliche Küste von Borneo besuchte, macht die Bemerkung, daß die vielen fürchterlichen Erzählungen von der Grausamkeit und Wildheit der Bewohner im Innern von Borneo wohl nur erfunden seien, um den Muth kühner Reisenden niederzuschlagen und sie von nähern Nachforschungen abzuhalten. Das Princip **) der Holländer war, nicht die Kultur und den Handel aufzumuntern und zu erweitern, sondern im Gegentheil, beide in die möglich engsten Grenzen zu pressen. Sie hatten es vorgezogen, einen großen Gewinn aus einem kleinen Handel, einem wahren Krämerverkehr, zu ziehen, statt sich mit einem mäßigen Profit zu begnügen, den große Kapitalien abwerfen könnten, und um diese beschränkten und selbstsüchtigen Ansichten durchzuführen, haben sie die Eingeborenen aus Furcht, daß ihrerseits diesen Grundstücken etwa entgegengearbeitet werden möchte, der empörendsten Tyrannei

*) Mercatores, qui postea eo navigarunt, lucri, non scientiae causa tantum iter emetiuntur.

***) Berghaus III. S. 226.

unterworfen. Die Eingebornen von Banda wurden ausgerottet oder vertrieben, so daß im Jahre 1810 unter 5700 Einwohnern nur noch einige Weiber von den Ureingeborenen vorhanden waren, die Anfdmmlinge aber aus dem Auswurf des übrigen Ostindiens bestanden. Das Land war in kleine Loose oder Parcs getheilt und zuerst 1627 oder 1628 freien Bürgern, theils Europäern, theils Mischlingen, überlassen worden. Diese aber mußten alle Muskatnüsse und Blüthen der Compagnie gegen einen geringen Preis abliefern, wobei letztere einen ungeheuren Gewinn hatte. Denn das Pfund Nüsse, das sie mit 1 Stüber bezahlte, verkaufte sie zu 2 R. 18 Stüber, und das Pfund Blüthe, das $7\frac{1}{2}$ Stüber kostete, zu 3 R. $7\frac{1}{2}$ Stüber*). Im ersten Falle gewann sie 5800 Procent, im zweiten 900 Procent.

Bei der Eroberung der holländischen Colonien durch die Briten (1810) fanden diese auf Banda 160,000 Pfund Nüsse und 46,000 Pfund Muskatblüthe; 37,000 Pfund Muskatnüsse waren verdorben und in Staub verwandelt. Der Ueberrest, den man nicht absetzen konnte, und der Ausschuß wurden jährlich verbrannt, z. B. 1760 für 2 Millionen Gulden. Große Haufen, wie Heuschaber, wurden angezündet, und die Gluth dauerte acht Tage und Nächte ununterbrochen; das Del floß ins Meer, und damit Niemand sich einige Nüsse zueignen möchte, waren überall Wachen aufgestellt.

So mußte die Compagnie, um ihre Zwecke auszuführen, wie Graf Hogendorp, ehemaliger holländischer Gouverneur in Ostindien, selbst sagt, eine Menge Gewaltthätigkeiten ausüben, kostspielige Besatzungen unterhalten, Festungen bauen, den einheimischen Fürsten Jahrgelder bezahlen und sich aller übrigen Einkünfte des Landes berauben. Die Compagnie hatte in gewöhnlichen Jahren nie mehr als für 2 Millionen holländische Gulden Nelken, Muskatnüsse und Macis verkaufen können, während sie, um diese zu erhalten, oft mehr als 3 Millionen ausgeben mußte und zugleich diese schönen Länder, aus welchen sie bei kluger Verwaltung unermessliche Vortheile hätte ziehen können, zu Grunde richtete.

In neuerer Zeit hat die Regierung bessere Maßregeln ergriffen und der alte Monopolgeist weicht nach und nach**). Die Anpflanzung der Gewürzbäume ist jedem Einwohner freigegeben und das Ausrotten der überzähligen Bäume verboten. Man rechnet, daß von 500,000 Nelkenbäumen auf den Molukken jährlich im Durchschnitt 600,000 Pfund Nelken gewonnen werden; davon kommen 350,000 Pfund nach Europa und 150,000 Pfund werden in Indien verkauft, und der Rest wird für Mißjahre aufbewahrt.

*) Zimmermann XVIII. S. 57, 71; XVII. S. 72. Bergmans III. S. 226.

***) Doch hat der Wuchergeist auch auf den in neuerer Zeit aufblühenden Kaffeebau gewirkt. Der Landmann bekommt für das Pfund Kaffeebohnen von der Regierung 3 R. 1 Pf., während der Marktpreis 18 und 24 R. ist, was er gern von Privaten bekommen würde. So muß er 294 Kaffeebäume anpflanzen, wenn er nur 100 Gulden Brutto einnehmen will. Ausland 1849. S. 396, 404.

53. Verpflanzung der Muskatnüsse und Gewürznelken.

Trotz der ängstlichen Wachsamkeit der holländischen Regierung gelang es Poivre, dem französischen Gouverneur von Bourbon, unter Verachtung der darauf gesetzten Todesstrafe, in den Jahren 1770 und 1772 junge Muskatnuss- und Gewürznelkenbäume zu entführen und sie auf Île de France und Bourbon anzupflanzen*), deren Klima zu ihrem Anbau geeignet war, und die schon Pfeffer- und Zimmtplantagen hatten, wozu die Stecklinge aus Malabar und Ceylon bezogen worden waren. Von Île de France und Bourbon verpflanzte man die Gewürzbäume 1772 und 1773 nach Cayenne, wo die Gewürznelken sehr gut gediehen, der Muskatnussbaum aber weniger gut fortkam. Im Jahre 1816 waren in Cayenne 12,000 Bäume angepflanzt, später 22,000.

Auf Bourbon machen sie jetzt einen bedeutenden Handelsartikel aus, und die Insel liefert gegenwärtig jährlich 200,000 Pfund Gewürznelken. Auch auf der Insel Zangibar, auf der Ostküste von Afrika, sind gegenwärtig Pflanzungen von Nelkenbäumen.

Ebenso haben die Franzosen seit 1780 auf drei Inseln der Seeellen Niederlassungen angelegt, um Kaffee, Muskatnüsse und Gewürznelken anzupflanzen, deren Kultur aber nicht erheblich geworden ist. Auch auf die Insel Mahé haben sie den Muskatnussbaum verpflanzt. Die Produktion der französischen Colonien deckt gegenwärtig den vierten Theil alles Bedarfs von Frankreich an diesen Gewürzen. Die französischen Gewürznelken sind etwas kleiner und blässer, jedoch eben so gut, als diejenigen, welche sonst die Holländer allein auf den Weltmarkt brachten.

Auch die Engländer haben die zweimalige Eroberung der Gewürzinseln in den Jahren 1796 und 1810 dazu benützt, Ableger und Schößlinge von diesen kostbaren Gewächsen in ihre Colonien zu verpflanzen. So kamen im Jahre 1796 und 98 Pflanzen nach Bencoolen**), auf der Westküste von Sumatra, wo im Jahre 1812 schon 33 Pflanzungen von Muskat- und Nelkenbäumen waren, und 1820 gegen 100,000 Muskatbäume standen. In neuerer Zeit wurden mit glücklichem Erfolge von den Engländern Nelken- und Muskatbäume auf Ceylon und Prinz Wales-Insel (Pulo Pinang), sowie letztere auf Balambangan verpflanzt; weniger gut gedeihen sie auf den britischen Inseln in Westindien. Ceylon führt bereits Nelken und Muskatnüsse aus.

Durch diese Verbreitung der Gewürzbäume wurde dem Monopol der Holländer ein Ende gemacht und es trat eine gänzliche Veränderung im Gewürzhandel ein***).

*) Das Ausführliche s. Le Grand d'Aussy II. p. 165 ff.

***) Bis 1824 englische, jetzt holländische Besitzung.

****) Ueber Ausfuhr und Consumtion einzelner Gewürze s. Berghaus III. S. 222 ff.

54. Verbreitung der Gewürze in Deutschland und einige Blicke auf den Handel Deutschlands im Mittelalter.

Auf zwei Wegen kamen diese Gewürze im Mittelalter nach Deutschland. Der eine ging aus Italien über die Alpen, der andere von Konstantinopel und aus dem Schwarzen Meere die Donau herauf.

Deutschland stand seit seiner theilweisen Unterjochung durch die Römer in Handelsverbindung mit Italien. In Germanien zogen viele Römer als Kaufleute herum, oder hatten sich dort als solche niedergelassen, wie die vielen römischen Grabsteine beweisen, die in Deutschland schon gefunden wurden*). Diese Kaufleute handelten nicht nur mit den römischen Garnisonen, sondern auch mit den Einwohnern selbst. In die Fußstapfen der römischen Kaufleute traten später die Lombarden und besorgten mit den Juden hauptsächlich den Binnenhandel. Der Handelsweg zwischen Italien und Deutschland war also nie ganz unterbrochen, durch die Römerfahrten der deutschen Kaiser oft erneuert; die Handelsverbindung war namentlich unter den Hohenstaufen lebhaft.

Schon zu Karls des Großen Zeiten kamen aus Italien nach Deutschland unter Anderem Gewürze und Spezereien**). Letztere müssen schon in Masse vorrätbig gewesen sein, da das Grabgewölbe dieses großen Kaisers mit Weihrauch, Balsam und Spezereien angefüllt wurde. Wenn nun auch die Kreuzzüge den Weg, welcher die Donau heraufführte, neu belebten, so war doch die Straße von Italien nach Deutschland kürzer und wohlfeiler.

Um die Mitte des 12. Jahrhunderts kamen Schwaben, Baiern und Ungarn nach Venedig, um ihren Waarenbedarf abzuholen***). Der Weg ging über Tyrol und über den St. Gotthard. Zur Zeit Ottos IV., Friedrichs II. war der Verkehr zwischen Venedig und Deutschland so lebhaft, und die Zahl der deutschen Kaufleute und die Menge ihrer Waaren so groß, daß man ein besonderes Lagerhaus in Venedig für sie errichtete.

Die Städte, welche hauptsächlich an diesem Handel Antheil nahmen, waren Wien, Regensburg, Augsburg, Nürnberg und Ulm. Die Kaufleute von Wien und Regensburg bekamen 1268 in Venedig eine eigene Handelsloge, das deutsche Haus. Augsburg (seit 1320), Ulm und Nürnberg (seit 1390), welche im 14. Jahrhundert an der Spitze des Schwäbischen Städtebundes standen, wurden die großen Stapelplätze des Handels mit den indischen Produkten und hatten beinahe den ganzen italienischen Spezereihandel an sich gezogen. Selbst Lindau, das deutsche Venedig, stand in so lebhaftem Verkehr mit Italien, daß es eigene Boten (eine Briefpost) nach Venedig unterhielt. Dieser italienisch-oberdeutsche Handel war besonders lebhaft im 14. Jahrhundert. Die Kaufleute von Augsburg, wo im Jahre 1326 Zimmt und Ingwer, auch Pfeffer und Saffran schon bekannte Gewürze waren, sammelten sich ungeheuren Reichthum durch

*) Jäger, Schwab. Städtewesen S. 6.

**) Hüllmann, deutsche Finanzgeschichte S. 211.

***) Raumer, die Hohenstaufen V. S. 370.

den Gewürzhandel. So hatten die Fugger lange Zeit ein ausschließliches Privilegium für den deutschen Gewürzhandel und konnten daher die Preise ganz nach ihrem Belieben ansetzen. Sie wurden so reich, daß Kaiser und Fürsten bedeutende Summen von ihnen entlehnten, und Anton Fugger zündete bekanntlich vor Kaiser Karl V. im Kaminfeuer eine Rolle Zimtrinde mit des Kaisers Schuldverschreibung von 2 Millionen an.

Der zweite Weg, auf welchem die Waaren des Orients nach Deutschland kamen, war, wie schon oben vorläufig bemerkt wurde, die Wasserstraße der Donau. Der Hauptstapelplatz für diesen Waarenzug war Konstantinopel, und so lange diese Stadt im Besitze des Handels war, ging der Waarenzug ununterbrochen auf der Donau. Auch an diesem Handel nahmen die Städte Wien, Regensburg, Augsburg und Ulm*) lebhaften Antheil. Letztere Stadt hatte sich schon im 12. Jahrhundert von den Markgrafen und Herzogen von Steiermark Rechte und Freiheiten zu verschaffen gewußt. Unter den Gütern, welche auf der Donau heraufkamen, werden ausdrücklich indische genannt, als Pfeffer, Ingwer, Gewürznelken, Muskatnüsse u. c.**), und in dem Zolltarife von Rain an der Donau kommen vor: „von aim saum pfeffers xxx pfenn., von aim pfund saffrans ii pfenn., von aim saum ingwers lx pfenn., von aim saum galgans — pfenn., von aim saum nágelein — pfenn., von aim saum legritz xxx pfenn. u.“

Der Nordwesten von Europa und Deutschland erhielt die ostindischen Waaren theils durch die Bremer und Lübecker Kaufleute, theils von Antwerpen und Brügge, wohin sie durch die Genueser und Venetianer gebracht wurden. Von den Kreuzzügen an hatten die Bremer und Lübecker immer Schiffe in den Häfen der Levante und brachten asiatische Waaren nach der Ost- und Nordsee. Nach England lieferte die Hanse (nach der Handelsakte von 1303 unter Eduard I.) unter andern Waaren Gewürze und Spezereien, und nach den Niederlanden Safran, Ingwer, Kanellen (Zimmt), Pfeffer, Galgant, Zittwer, Kubeben u.

Wie die oberdeutschen Städte in Venedig, so hatten die norddeutschen in London ihre Waarenhäuser (der Stallhof, Steelgard, Guiltshall). England konnte damals nur seine Wolle in die Waagschaale des Handels legen. Was die Ostseeländer Deutschlands betrifft, so bekamen sie die asiatischen Waaren auf der Donau und March über Olmütz, von wo sie an die Oder auf der Ache geführt wurden***). So wird noch im Jahre 1438 unter den in Breslau aus Ungarn eingeführten Waaren Pfeffer genannt. Die Russen holten die Waaren in Konstantinopel und lieferten dafür die rohen Produkte ihres Landes, selbst Sklaven.

In Frankreich hatte Marseille, die alte phocäische Colonie, nie aufgehört, ihre Blicke nach den Häfen und Märkten ihres Stammlandes

*) Jäger a. a. D. S. 687.

***) Hüllmann, Städtewesen des Mittelalters I. S. 335. Geschichte des byzant. Handels S. 100 ff., 105.

****) Hüllmann, Städtewesen I. S. 355.

zu richten und Handelsverbindungen mit Syrien und Griechenland zu unterhalten.

So blieb es bis zur Entdeckung des Seewegs nach Ostindien. Und selbst dieses wichtige Ereigniß hatte für die Handelsverhältnisse der oberdeutschen Städte keine nachtheiligen Folgen. Sie blieben im Besitze des Gewürzhandels. Die Augsburger trauten zwar ihren Augen kaum, als sie von Antwerpen*) aus, wohin der König von Portugal einige Agenten geschickt hatte, um mit den Holländern und durch diese mit den Deutschen Handelsverbindungen anzuknüpfen und dadurch Venedigs Handel zu schwächen, ostindische Waaren erhielten, die sie sonst nur landwärts, auf der Donau und aus Venedig bezogen hatten. Sie hielten anfangs die Waaren für verfälscht, wußten sich aber bald darin zu finden und nahmen später selbst direkten Antheil am portugiesisch-ostindischen Handel. Die Augsburger Kaufherren Fugger, Welser und Hochstetter rüsteten, in Gesellschaft mit einigen Nürnberger, Florentiner und Genuessischen Häusern, drei Schiffe aus, welche sie 66,000 Dukaten kosteten. Sie ließen dieselben mit der portugiesischen Flotte nach Ostindien gehen, und der reine Gewinn betrug nach deren Rückkehr 175 Procent. Gleich starken Antheil nahmen die Augsburger später am westindischen Handel.

Karl V. verpfändete den Welsern (Welsaris) die Provinz Venezuela in Südamerika. Mit Genehmigung des Kaisers rüsteten sie 1528 drei Schiffe in Spanien aus, welche unter dem Befehle Ambros Dalfingers, eines Ulmers, nach Amerika abgingen und die Provinz in Besitz nahmen. 480 Deutsche gingen mit dieser Expedition nach Venezuela, um sich dort anzuseteln. Aber ihre Gabsucht und die wilde Grausamkeit, mit welcher sie, nach der Versicherung der Geschichtschreiber**), fast eine Million der eingebornen Indianer auf verschiedene Art tödteten, führte für sie selbst die Katastrophe herbei, daß sie Alle nach und nach ermordet wurden. Dennoch blieben die Welsler 26 Jahre im Besitze von Venezuela, aber nach dem Tode Karls V. wurde ihnen diese Provinz von den Spaniern wieder entzogen.

Auch andere historische Notizen beweisen den großen Antheil, welchen die oberdeutschen Städte, namentlich Augsburg, am Seehandel nach Ost- und Westindien nahmen. Die Kaufleute Mannlich zu Augsburg verlorren, während des Kriegs der Niederländer mit Spanien, auf den spanischen und portugiesischen Schiffen, welche 1572 durch die Wassergeusen bei Bliessingen weggenommen wurden, allein für 50,000 Gulden Pfeffer, und machten in Folge dieser und anderer Verluste sammt ihrem Schwiegersohne Reibhard einen Bankrott von 200,000 Gulden. Konrad Roth, ein Geschlechter von Augsburg, schloß 1573 mit König Sebastian von

*) Das erste Schiff, welches aus Lissabon mit diesen Waaren nach Antwerpen kam, soll im Jahre 1503 dort eingetroffen sein. Galtich II. S. 149.

**) Der Bischof Las Casas sagt sogar, sie hätten ein bevölkertes und fruchtbares Land von 4 bis 500 Meilen zur Größe gemacht und über 4 bis 5 Millionen (?) Seelen umgebracht.

Portugal einen Vertrag, ihm für 1,300,000 Scudi indischen Pfeffer abzuzahlen.

Aber auch andere deutsche Handelsstädte nahmen am ostindischen Handel Theil. So klagte 1587 die Stadt Köln bei der Königin Elisabeth über den englischen Admiral Franz Drake, daß er ein ostindisches Schiff auf der Fahrt nach Lissabon weggenommen habe, dessen Fracht ihren Bürgern „zu stände“ und um deren Rückgabe sie bäten.

Manche deutsche Handelshäuser hatten sogar eigene Waarenlager in den asiatischen Stapelplätzen. So versah ein Kaufmann von Ulm, Hans Ulrich Kraft*), 1573 den Augsburgerischen Doctor Leonhard Rauwolf auf seiner Reise von Aleppo nach Bagdad mit Waaren. Nach der Aussage dieses Reisenden waren viele Deutsche in Aleppo; auch in Famagusta auf Cypern hatten sich deutsche und niederländische Kaufleute niedergelassen.

Um den Kredit zu erhalten, unterwarf man bei dem Gewürzhandel die Waare einer Prüfung und bestrafte die Verkäufer schlechter oder verfälschter Spezereien. So erließen die Behörden von Barcellona 1372 Verbote gegen Betrug im Handel mit Gewürzen, als Pfeffer und Ingwer**). In Nürnberg errichtete man 1441 und 43 eigene Saffran- und Nelkenbäuden und bestrafte damals und 1447, 48 und 84 die Verfälscher neben Verbrennung ihrer verdorbenen Waare sehr streng. So wurde z. B. im Jahre 1441 durch die Saffranbäu zu Nürnberg einem Ulmer Bürger ein Saß gefälschten Saffrans verbrannt***). Die Nürnberger Gewürzbäuordnung wurde auch in Heilbronn 1537 angenommen****). Ebenso hatten Augsburg (1545) und Ulm eine Gewürzbäu†).

Die Polizeiordnungen von 1531 und 48 verbieten in ganz Deutschland den Verkauf des gefärbten Ingwers ††), desgleichen die Beimischung fremder Materien zum Zucker, Pfeffer, Saffran und zu den übrigen Gewürzen. Die Ulmer holten den spanischen Saffran auf den Märkten zu Genf, nahmen ihn aber auch nur als Rückfracht. Uebrigens sollen im 14. und 15. Jahrhundert auf dem Saffranberge bei Ulm selbst Versuche mit dem Anbau dieses Gewürzes gemacht worden sein †††).

Ehemals war aber auch der Verbrauch der Gewürze größer, als jetzt. Nicht nur zu allen Erzeugnissen der Küche glaubte man sie nöthig zu haben, sondern man mischte sie auch mit den Weinen und andern Ge-

*) Rauwolf, Raif in die Morgenländer S. 132.

***) Hüllmann, Städtewesen IV. S. 80.

****) Roth, Gesch. des Nürnberg. Handels IV. S. 221.

*****) Jäger, Heilbronn II. S. 145. Fortan soll kein, weder roth noch weiß gefärbter Ingber, er sei ganz oder gestoßen, sondern allein weißer, ungefärbter Ingber verkauft werden ic.

†) Heib, Ulm ic. S. 302.

††) z. B. in Württemberg nach den Landesordnungen von 1567 und 1661. Tit. 63.

†††) Jäger, schwäb. Städtewesen S. 607.

tränken. Der Genuß vieler unverdaulicher Speisen, wobei Fleisch-, Eier- und Mehlspeisen bei Mangel an Gemüsen vorherrschten, machte den starken Verbrauch von Gewürzen im Mittelalter erklärlich.

Am Tage vor Ludwigs IX. Aufbruch zu einem Kreuzzuge wurden z. B. beim Abschiedsfeste gegessen: frische Bohnen in Milch gekocht, Reis mit Milch, Mandeln und Zimmt, Fische, Torten, gebratene Aale mit einer trefflichen Sauce und Alpasteten. Solche Speisen verlangten freilich eine Zuthat von Gewürzen, um den Magen zu größerer Thätigkeit aufzureizen.

Um den Absatz der ost- und westindischen Waaren zu befördern, stellten die Handelsnationen Aerzte und andere Gelehrte auf, welche in Büchern, die nachher in alle Sprachen übersezt wurden, die Spezereien und Arzeneien anpreisen mußten. Auf der andern Seite eiferten allerdings auch einige Patrioten gegen das Einreißen des Luxus im Genuße der Gewürze. „Ehemals“, sagt Thom a s L a n s e, „diente unsern Deutschen ein bloßer Brei von Habergrüße zur Nahrung; aber jetzt besteht für die meisten das höchste Glück in einer würzhaften Speise, und wenn sie die Finger nicht mit Saffran besalbt haben, wenn ihnen nicht der Zimmt aufstößt und sie Nägelein athmen, so glauben sie nicht, behaglich und anständig zu leben. Obschon unser Vaterland zureichende Lebensbedürfnisse hervorbringt, so sehnt man sich doch, wie von der Natur verlassen, nach dem Auswärtigen. Kleider, Speisen, Arzeneien holen wir von den Säulen des Herkules, von Ceylon, vom Ganges, von den Quellen des Nil, oder von Orten her, die noch weiter, als diese, entfernt sind“*).

Ebenso heftig eifert Ulrich von Hutten gegen die Gewürze und sagt, daß sein Großvater nie in seinem Hause Pfeffer, Saffran, Ingwer und bergleichen fremde Gewürze zugelassen habe.

Und selbst unser ehrwürdiger Luther eifert in einem seiner Briefe über den Verlust an Geld, das Deutschland für Schmuck und Fraß ausbebe. „England“, sagte er, „sollte wohl weniger Geldes haben, wenn Deutschland ihm sein Tuch ließe, und der König von Portugal sollte auch weniger haben, wenn wir ihm seine Würze ließen.“

Das älteste Vorkommen von Gewürzen in Deutschland finden wir in einem Rezept zu einem Pulver, das in die Zeit Karls d. G. fällt**), und welches gegen alle Nöthen helfen sollte, worüber man sich nicht wundern wird, wenn man hört, daß das Pulver aus 47 verschiedenen Kräutern und 8 Säften zusammengesetzt war, worunter wir schon Zimmt, Ingwer, Rhabarber, Pfeffer und Nelken finden. In einem andern Recepte zu einem Kopfschlag***) kommen Myrrhen, männlicher Weihrauch u. vor. Wenn wir nun auch nicht von jedem Jahrhundert urkundlich den Gebrauch der Gewürze nachweisen können, so dürfen wir doch nicht annehmen, daß sie in Deutschland gefehlt haben. Dichter sogar

*) Fischer, Geschichte d. deutschen Handels IV. S. 729.

**) Anton I. S. 447 ff.

***) Anton I. S. 449.

entlehnten in ihren Gesängen Bilder davon, um den Gegenstand ihrer Verehrung poetisch zu schildern.

Häufige Spuren vom Gebrauch der Gewürze finden wir in den vielen Tischordnungen im Mittelalter. Speisen mit Safran, gebratene Gänse mit Nüssen, Dulciten und Knoblauch gefüllt, Sardellen *ic.* waren nur die gewöhnliche Hausmannskost der Wohlhabenden. Bei Gastgeboten ging es höher her. In Piacenza kommen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts Rapphahn mit Zucker, Mandeln und Gewürzen gefüllt vor, in der Fastenzeit mit Mandelmilch und Gewürzen *).

Bei dem Gastmahle, das Kurfürst Johann von Sachsen 1526 zu Speyer auf dem Reichstage gab, kommen vor**): Der erst gangt: Rapphan auf die suppen, mit ganzem Ingber, Muskatblumen, Tzibeben *ic.* Der ander gangt: Eingemacht byren. Inn Zucker mit ganzen wurz bestekt *ic.* Der vlerdt gangt: Ein marzegan von Zucker, mandel, Rosenwasser, darumb ein zaun von zucker gemacht, und auf dem marzegan meines Gnädigsten herrn wappen fürgulbet.

Im Küchenzettel für die Hof- und Herrentafel in Berlin (1638) kommt Hammelzunge mit Mäuseblumen (Muskaten) vor.

Am gefuchtesten und verbreitetsten unter allen Gewürzen war der Pfeffer, dermaßen, daß selbst in mittlern Handelsstädten die Gewürzhändler immer einen großen Vorrath davon auf dem Lager hatten, und der Name desselben häufig als Stellvertreter bei den meisten übrigen Gewürzen galt, weshalb Indien, selbst von den Morgenländern, vorzugsweise das Pfefferland genannt wurde. Der Pfeffer galt in manchen Ländern Europas sogar als Abgabe. Die steuerpflichtigen Bauern mußten ihn oft neben Wachs und Weizen abliefern, und mancher Heilige erhielt von seinen frommen Verehrern an seinem Festtage ein Pfund Pfeffer. So mußten die Bürger von Beziers wegen der Ermordung des Biscomte Royer jährlich (jede Familie) als Strafe drei Pfund Pfeffer liefern***).

Wenn der Nürnbergische Kaufmann ums Jahr 1219 am Feste Johannis des Täufers zu Worms ein Pfund Pfeffer ablieferte, so hatten alle seine Landsleute für dieses Jahr keine weitem Zollabgaben zu entrichten. Im Jahre 1313 zahlte in Magdeburg der Centner Pfeffer ein Loth (wahrscheinlich Pfeffer); im Jahre 1433 in der Mark 4 Pfennige. Gewürze hielt man überhaupt im Mittelalter für ein passendes Geschenk, das den Statthaltern, selbst Königen bei ihrem Einzuge in die Städte überreicht werden konnte; am neuen Jahr, bei Hochzeiten, bei Taufen gab man Gewürze zum Geschenk.

Was Württemberg betrifft, so sind freilich die geschichtlichen Nachrichten über seinen Handel im Mittelalter sehr selten, doch lassen sich aus

*) Hüllmann, Städtewesen IV. S. 151.

**) Weesenmayer, Sammlung *ic.*

***) Le Grand d'Aussy II. p. 169. Anton III. S. 157.

einigen historischen Daten Schlüsse ziehen, daß auch dieses Land an jenem Handel Antheil nahm, der den Süden mit dem Norden verband und Ostindiens Produkte in die Uferstädte des Rheins beförderte. Die damalige Reichsstadt Ulm besuchte die Märkte von Venedig und Genua und war in lebhaftem Verkehr mit dem Württemberger Lande. In den Ulmischen Zollregistern vom 14. Jahrhundert kommen vor*): 1 Centner Wachs, Spezerei u. dergl. m. 8 Heller, und bei einer Fastnachtshelze in Ulm im Jahre 1495 finden wir 1½ Pfund Weinbeeren 10 Schillinge; 1½ Loth Safran, 9 Loth Ingber, 2 Loth gemengt Gewürz, Röhrken 5 Schillinge 2 Heller; 1 Loth Nägelein, Zucker für 2 Schillinge; zusammen 24 Schillinge**).

Als Nürnberg und Augsburg den Mittelpunkt des oberdeutschen Landhandels im 14. und 15. Jahrhundert bildeten, zog eine der acht Straßen, die strahlensförmig von jenen Mittelpunkten ausgingen, durch das württemberger und badische Land nach Basel. So wurde zu Freiburg im Breisgau schon 1120 Pfeffer verzollt***). Urkunden vom Grafen Ulrich von Württemberg vom Jahre 1272 sprechen schon von Fuhren aus Regensburg über Württemberg †), die an den Oberrhein gingen, sowie Urkunden des Erzbischofs Conrad von Köln vom Jahre 1259 beweisen, daß Ladungen Gewürze von Regensburg nach den Niederlanden gingen. Ohne Zweifel kamen auf diesem Wege auch die ostindischen Gewürze in das Binnenland. Von Ulm selbst aus, das thätigen Antheil am Handel jener Städte nahm, gingen Handelsstraßen über Vöhrach, Stockach, Schaffhausen, Basel nach Frankreich, sogar nach Spanien; eine andere Straße führte von Ulm über Blaubeuren, Reutlingen, Tübingen nach Straßburg, wo die Güter auf den Rhein kamen; ein dritter Weg ging über Geißlingen, Göppingen, Tübingen, Cannstatt, Heilbronn, Heidelberg und ebenfalls an den Rhein; eine Seitenstraße über Brackenheim nach Speyer; eine zweite Seitenstraße über Wforzheim, Durlach ebenfalls an den Rhein; eine vierte Hauptstraße führte von Ulm aus über Albeck, Heidenheim mit vielen Verzweigungen ins nördliche Deutschland ††).

Daß die württembergischen Kaufleute sogar selbst Theil an diesem Handel hatten, beweist eine Stelle bei Böm †††) (de omnium gentium ritibus 1520), wo er sagt: „Heut zu Tage legen sich die angesehensten Häuser (in Schwaben) auf den Handel, treten in Gesellschaften zusammen, in welchen Jeder eine bestimmte Geldsumme einlegt, um die sie nicht nur Gewürze, Seide, Baumwolle und andere kostbare Waaren aus den entferntesten Weltgegenden, sondern auch Kleinigkeiten u. kaufen. Diese

*) Jäger a. a. D. S. 372.

**) Jäger a. a. D. S. 523.

***) Raumer, Hohenhausen VI. S. 602.

†) Hüllmann, Städtewesen I. S. 338, 388.

††) Jäger a. a. D. S. 706 ff.

†††) In Goldast script. rer. suev. p. 26.

Großhändler, welche unser Verfasser wegen ihres wucherischen Wein- und Kornhandels Greife nennt, hatten ihren Sitz in Stuttgart*).

Aber auch schon früher trafen wir fremde Gewürze in Württemberg an. Im Kloster zu Hirschau**) findet sich schon 1069—1091 von gemeinen Gewürzen Pfeffer und Ingwer. Wie tief der Genuß der Gewürze auch ins Leben des Volks übergegangen sei, lesen wir bei Bebel, einem württembergischen Dichter, der von 1475—1516 lebte. Im 5. Buche seines Gedichtes Triumphus Veneris klagt er über die Ausartung der niedern Stände in Württemberg zu seiner Zeit und wirft den Bürgermädchen vor, daß sie schon von ihrem zehnten Jahre an Koketten seien***), die gelehrt werden, jeden Mann anzulächeln und Alle zu betrügen. „Wein und Gewürze“, sagt er, „Zimmt, Pfeffer und Ingwer****) haben ihr Blut verdorben und es werde einst eine flechte Nachkommenschaft daraus entstehen“.

Bei der Vermählung des Herzogs Ulrich von Württemberg 1511 und des Herzogs Ludwig von Württemberg 1575 kommen schon alle bekannten Gewürze nicht ungen-, sondern pfundweise vor †); Pfeffer, Zimmt, Safran, Ingwer, Nelken, Muskatnuß und Muskatblüthe; außerdem Eibeben, Feigen, Damascener Pflaumen, Bisquit, Marcipan und anderes Confect, geröstete Mandeln ††) zc., und damit Gebäck und Braten von allen möglichen Thieren, sowie die verschiedenen Fische recht saftig ausfüelen, verbrauchte man 8000 Pfund Butter †††).

Umß Jahr 1607 singt ein württembergischer Dichter ††††):

Ueberzogen Fenchel und Mandel,
Anis, Kardamomen, Zuckerandel,
Rosinlein, Feigen und Eibeben,
Der Koriander auch daneben,
Gut eingemachte Zitronen,
Pomeranzen und Limonen,

*) Gleß III. S. 676.

**) Gleß II. S. 259.

***) Civiles dominae duo vix dum lustra videntes
Verba dedisse solent et cunctos fallere doctae
Omnibus arrident nec fido pectore cuiquam etc. Bebel p. 84.

****) Quid memorem merces externas cum Cynamomo
Rugosumque piper vel quos dat Tmolus odores
Zinziber atque Arabum silvas vel Balsamo Judae. p. 87.

†) So brauchte man 1511 bei Ulrichs Hochzeit 36 Pfund Ingwer, 120 Pfund Nelken, 40 Pfund Safran, 35 Pfund Süßholz (aber noch keinen Zucker).

††) Pemmatique obducto candentia saccharo et albo
Saccharo biscocti panes et amygdala frixa,
Martius huc fertur panis et saccharo dulci
Itria confecta et fusco de saccharo fuscae
Accedunt, albaeque ex albo saccharo pupae.

†††) Butyrique octo librorum millia flavent.

††††) Dettinger, Beschreibung des Hofenbanordens: Ritterfestes in Stuttgart vom Jahre 1605 S. 75. Württemb. Jahrbücher 1841. S. 338.

Desgleichen war auch da zu finden
Die wohlriechenden Zimtrinden
Und sonst manche kräftige Tracht
Von Spezerei und Zucker gemacht.

Und Nicodemus Frischlin in seiner Beschreibung vom Hochzeitfeste des Herzogs Ludwig von Württemberg 1575:

In Silbernen verguldeten Schalen,
Darin man brachte dazumal
Die Edle Zimmetrinden werd,
Cnis, Fenchel überzuckert,
Den Cardamom und Zuckermandel
Den Benedickt und Zucker Candel.
Auch gute, liebliche Citronen,
Dazu die Edle Limonen &c.

Um's Jahr 1600 kostete in Württemberg 1 Pfund Safran 6 Gulden, 1 Pfund Nelken 2 Gulden, 1 Pfund Zimmt 1 Gulden 32 Kreuzer, 1 Pfund Ingwer 1 Gulden, 1 Pfund Pfeffer 2 Gulden 48 Kreuzer, 1 Pfund Muskatnüsse 1 Gulden 24 Kreuzer, 1 Pfund Muskatblüthe 4 Gulden *).

In den Zollgesetzen Württembergs werden die Gewürze Pfeffer und Ingwer neben Zucker zuerst in der achten Acciseordnung vom Jahre 1696, und zwar in der vierten Classe erwähnt; in der zehnten Acciseordnung von 1744 werden erst Muskatnuß und Nägelein aufgeführt. Uebrigens ist anzunehmen, daß die „Citronenträger, Wallonen, Saphoyer“ (Savoyarden), welche schon in der vierten Acciseordnung vom Jahre 1651 vorkommen, im Kleinhandel die Gewürze im Lande verbreitet haben werden. Wenigstens sagt obige Verordnung: „Citronenträger, Wallonen und Saphoyer müssen jeden Wochenmarkt 10 Kreuzer Accise geben“**).

Im Jahre 1701 (d. d. 6. Juni) verordnete ein Generalescript in Rücksicht auf den Handel mit Gewürzen, daß „von denen beahdigten Gewürzbeschauern alles hereinbringende ganze Gewürz Gewissenhaft visitirt, was nicht just und gerecht, gleich weggenommen, und nichts denn was der Ordnung gemäß passirt werden solle“.

35. Verpflanzung des Zuckerrohrs***) nach Amerika und in die übrigen Colonien der Europäer.

Berghaus †) nimmt mit Andern an, daß nicht das Zuckerrohr selbst, welches in mehreren Gegenden Amerikas wild gewachsen sei, als Kolumbus die neue Welt entdeckte, sondern nur die Zubereitungsart des Zuckers

*) Württemb. Jahrbücher 1841. S. 397.

**) Reyscher, Gesetzsammlung XIII. S. 254.

***) Das Zuckerrohr, eine tropische Pflanze, gedeiht am besten bei einer mittlern Wärme von 24 und 25°, wächst aber auch bei 19 bis 20°. In China steigt der Zuckerbau bis zum 30°, in Nordamerika bis zum 32° n. B.; in Sicilien und Spanien hat man schon unter 37° n. B., bei einer mittlern Wärme von 17½° Zucker gebaut.

†) III. S. 203 ff.; s. auch Mac-Culloch.

durch die Europäer nach Amerika gebracht worden sei. Zwar nennt schon Cortez in seinem Berichte an Kaiser Karl V. unter den bei seinem Einzuge in Tlotalco auf dem Markte befindlichen Waaren ausdrücklich mexikanische Zucker; er war aber wahrscheinlich von Mahs, aus dessen Stängeln man auch in neuerer Zeit in Neuorleans mit so glücklichem Erfolge Zucker gezogen hat, daß man aus dem ausgepreßten Saft 16% Procent krystallisirbaren Syrup erhielt*).

In jedem Falle ist das gewiß, daß schon Kolumbus auf seiner zweiten Reise (1490) von den canarischen Inseln das Zuckerrohr nach Amerika gebracht hat**). Mit den rückkehrenden Schiffen schickte er Briefe an die Königin von Spanien, worin er von der unglaublichen Fruchtbarkeit des Bodens von Hispaniola sprach, die er mit dem kräftigen Fortkommen des Zuckerrohrs und mannigfacher Hülsenfrüchte und Pflanzen aus Europa bewies.

In jedem Falle spricht hier Kolumbus von verpflanztem, nicht von einheimischem Zuckerrohr, sonst hätte er keine Ursache gehabt, sich über dessen kräftiges Wachsthum zu wundern.

Wie dem aber auch sei, erst seit dem Anbau des Zuckers in Amerika durch die Europäer erhielt der Zuckerhandel eine solche Wichtigkeit und der Verbrauch des Zuckers einen solchen Umfang, daß er auf der einen Seite einer der bedeutendsten Handelsartikel, auf der andern einer der unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse geworden ist.

Der erste Punkt in Amerika, wo das canarische Rohr im Großen angepflanzt wurde, war St. Domingo, wo es 1520***) Piedro von Attenza (nach Andern der Spanier Aguillon) zuerst baute. Im Jahre 1535 zählte man auf St. Domingo schon über 30 Zuckerröbereien, von denen mehrere durch 100 Negerflaven bedient wurden. Die Insel war auch lange Zeit der Hauptzuckerlieferant für den europäischen Markt; bis zum Jahre 1790 wurden jährlich nicht weniger als 65,000 Tonnen Zucker, nur allein aus dem französischen Antheil, zur Ausfuhr gebracht †).

Von Domingo verbreitete sich der Anbau des Zuckers nach Cuba und dem festen Lande von Amerika. Auf Cuba hat sich der Anbau des Zuckers in neuerer Zeit stark vermehrt. Im Jahre 1760 war die Ausfuhr noch unbedeutend, jetzt beträgt sie 80 Millionen Kilogrammen.

In Mexiko, wo die Kultur des Zuckers ebenfalls durch die Spanier, und zwar schon zu Cortez Zeiten, eingeführt worden war, und von wo schon 1553 nach Spanien und Peru ausgeführt wurde, ist sie jetzt so hoch gestiegen, daß die Ausfuhr über Veracruz mehr als eine halbe Million Arroben oder 12,300,000 Pfund und an Werth $7\frac{1}{2}$ Mill. Franken beträgt.

*) Ausland 1842. S. 976.

***) Irving I.—III. S. 392; X.—XII. S. 358.

****) Humboldt, Neuspanien III. S. 105. Andere nehmen die Jahreszahl 1506 an; nach Berghaus III. S. 204 waren im Jahre 1518 schon 28 Zuckerpresse im Gange.

†) Nach Ausland 1842. S. 922 betrug die Zuckerausfuhr vor 1789 jährlich 1,296,360 Centner.

Nach Brasilien hatten die Portugiesen, und zwar Alfonso de Souza, schon früh (nach Humboldt 1531) von Madeira aus Sekreifer von Zuckerrohr gebracht. Alpharez Karrea, der an der Küste von Brasilien Schiffbruch gelitten und später die Tochter eines Kaziken geheirathet hatte, soll die ersten Zuckerplantagen in Brasilien angelegt haben. Das vorzügliche Gedeihen derselben erregte die Aufmerksamkeit des ersten portugiesischen Generalgouverneurs. Er suchte die Zuckerkultur im Großen zu betreiben und glaubte, hierzu die Ureinwohner von Brasilien als Sklaven gebrauchen zu können. Allein die freiheitsliebenden Brasilianer widersezten sich, suchten Gewalt mit Gewalt zu vertreiben und nahmen oft blutige Rache. Im Jahre 1568 wurde der Anbau des Zuckerrohrs in der Gegend von Rio Janeiro durch den Statthalter Mem de Sa eingeführt*). Der Zucker wurde bald ein wichtiger Handelsartikel und würde sich noch mehr gehoben haben, wenn die verkehrten Maßregeln der Regierung dem Anbau nicht Hindernisse entgegengestellt hätten. Statt den Anbau zu ermuntern, legte die unkluge Politik der Portugiesen einen Zoll von 20 Procent auf die Ausfuhr, wahrscheinlich, um dem Zuckerertrage der Insel Madeira nicht zu schaden**).

Wie wichtig dessenungeachtet der Zuckerbau in Brasilien war, lesen wir in einer Beschreibung dieses Landes, die Bischof und Markgraf 1648 herausgaben, nach welcher 1 Million Arroben (à 32 libras = 26¼ Pfd.) Zucker geerntet wurden***).

Als die Portugiesen ihre Colonien in Indien verloren, erweiterten sie die Zuckerkultur in Brasilien, und eine Zeit lang versorgte Portugal fast ganz Europa mit seinem brasilianischen Zucker. In neuerer Zeit ist das Rohr von Taiti und durch den portugiesischen General Narciso das Zuckerrohr von Cayenne (canna cayana) aus Haiti in Brasilien eingeführt worden †).

Die Ausfuhr von Zucker aus dem Hafen von Rio betrug im Jahre 1817 17,000 Kisten oder 68,000 Arroben ††). Im Jahre 1839 betrug die Zuckerausfuhr von Brasilien 75,000 Tonnen (à 19,71 Centner) oder beinahe 1½ Million Centner. Auch in Peru †††) hat sich seit etwa 40 Jahren durch die Einführung des otaheitischen Zuckerrohrs die Qualität, besonders aber die Quantität des jährlichen Zuckerertrags sehr verbessert.

In die englischen und französischen Colonien in Amerika kam der Zuckerbau von Brasilien aus, indem die von den Portugiesen aus Brasilien vertriebenen Holländer die Zuckerkultur 1643 auf Barbados

*) Sommer, Taschenbuch 1825. S. 387.

***) Zimmermann, die Erde 2c. VII. S. 54.

****) Saccharorum, ex omni Brasilia olim colligebantur arrobae decies centies mille.

†) Denys, Beschreibung von Brasilien S. 66.

††) Sommer 1825. S. 387.

†††) Eschubi I. S. 258.

einführten, wo schon 1646 der Zucker ein Ausfuhrartikel wurde; im Jahre 1644 wurden durch Franzosen auf St. Christoph und 1648 auf Guadeloupe und Martinique Zuckerplantagen errichtet. Gegenwärtig sind auf Martinique 400 Zuckerplantagen, die $1\frac{1}{2}$ Million Centner Zucker liefern.

Jamaika hatte, als es 1656 unter England kam, nur 3 kleine Zuckeranlagen, gegenwärtig besitzt es über 1000. Im Jahre 1791 wurden nämlich neue Pflanzungen angelegt und im Jahre 1802 producirte die Insel 840,548 Centner Zucker. Im Jahre 1742 wurden aus den französischen Inseln in Westindien 1,470,500, aus den britischen nur 791,400 Centner Zucker ausgeführt. Erst gegen das Ende des 18. Jahrhunderts fing man auch in Pensylvanien an, das Zuckerrohr mit Erfolg zu bauen.

Nach Mauritius *) und Bourbon wurde das Zuckerrohr von den Franzosen verpflanzt; auf letzterer Insel macht der Zucker gegenwärtig die Hauptausfuhr aus und betrug im Jahre 1830 schon 72 Mill. Pfund.

Bei der Entdeckung von Australien fand man auf Otaheiti ein viel ergiebigeres Rohr. Es wird von den Einwohnern, wie seit unbenklichen Zeiten in ganz Asien, gekaut und macht einen großen Theil ihrer Nahrung aus. Cook und Forster haben es zuerst bekannt gemacht, aber seinen großen Werth noch nicht hinlänglich gekannt. Es ist saftreicher und gibt daher ein Drittel mehr Zucker, als das canna criolla**). Der kühne, aber unglückliche englische Kapitän Blyth verpflanzte es auf Veranlassung des englischen Admirals Laforey 1789 sammt dem Brodfruchtbaume***) zuerst nach den Inseln Antigua und Jamaika; von da wurden beide nach St. Domingo, Kuba, Trinidad und von der letztern Insel nach Caraccas verpflanzt. Auch nach Martinique und Cayenne wurde das tahitische Rohr noch unter Ludwig XVI. (1792 †) gebracht. Durch Cassigny wurde dieses Rohr 1801 von Martinique in den Jardin des Plantes ††) versetzt.

So wird also in Westindien nicht nur das gemeine Zuckerrohr (canna creolia, canna criolla), sondern auch das Rohr der Südsee (canna d'Otaheiti) angepflanzt. Letzteres heißt auf Kuba Caraccas, Canne Bourbon. Es ist für diese Gegenden wichtiger, als der Brodfruchtbaum geworden.

Auf Jamaika hielt man das ostindische Zuckerrohr, mit dem man Versuche gemacht hatte, zwar für ergiebiger, als das westindische, gibt aber jetzt doch dem Rohre von Taiti den Vorzug. Gleichwohl ist nach

*) Von Mauritius betrug die Ausfuhr von Zucker 1845—46 schon 102,168,168 Pfund. Ausland 1846. S. 1412.

**) Ritter IX. S. 260. Humboldt, Ansichten 3. Aufl. I. S. 44. Meyen S. 447.

***) Ritter IX. S. 261.

†) Nach Andern kam es schon 1788 durch den Botaniker Martin aus Isle de France, wohin es von dem berühmten Bougainville gebracht worden war.

††) Ritter IX. S. 261.

Humboldt der Ertrag des Zuckerrohrs in Bengalen *) doppelt so groß, als in der Savanna, wobei der Tagelohn der Hindus (bei allerdings geringerer Leistung im Arbeiten) beinahe dreimal so gering ist (er steigt selten höher als auf 1 gGr.), als früher die Unkosten der Unterhaltung eines Sklaven und jetzt der Tagelohn eines freien Arbeiters in Westindien.

Eine Fläche von 5368 Quadratmeter in Mexiko mit Weizen angebaut, erträgt 180—200 Franks, mit Baumwolle 250 Franks, mit Zucker 450 Franks. In Veracruz liefert ein Hectare bewässerter Boden für 2500—3400 Livr. tourn. Zucker, aber nur für 260 Livr. Weizen. In Bengalen hingegen gibt ein Acre 2500 Kilogramme und ein Hectare 4630 Kilogramme Zucker, also doppelt so viel als in Amerika **).

Seit einigen Jahren hat sich der Zuckerbau auch in den kaukasischen Provinzen des asiatischen Rußlands festgesetzt, indem mehrere große Grundbesitzer in der Umgegend von Tiflis mit glücklichem Erfolge Versuche gemacht haben, Zuckerrohr zu pflanzen. Eine Raffinerie wurde für einheimischen Zucker angelegt und lieferte 1839 schon in den ersten drei Monaten 3000 Pud (120,000 Pfund) in Zuckerhüten und Kandis.

Gegenwärtig wird das Zuckerrohr in Amerika auf den Antillen, in Guiana und Brasilien, in Afrika auf Mauritius und Bourbon, in Asien in Bengalen, Siam, auf Java, auf den Philippinen ***) , in Grusien und in China angebaut. Aus letzterem Lande verbreitete sich der Anbau nach Siam und Korea ****). In manchen Gegenden Asiens, z. B. in Assam, dient der Zucker als allgemeines Nahrungsmittel, und wird entweder frisch gegessen, oder der Saft ausgepreßt †). Auch auf den Philippinen wird aus dem Rohr von Dabetti nicht Zucker bereitet, sondern die Stängel werden zum Essen verbraucht. Das Nämlische geschieht auf den Südseeinseln ††).

Nach neuern Nachrichten (4. März 1844) aus Jamaika schadet die Emancipation der Sklaven dem Ertrage der Zuckerplantagen nicht. Die Schwarzen arbeiten als freie Tagelöhner fleißig, und zu Löhnen, die selbst von den Pflanzern billig gefunden werden. Andere und frühere Nachrichten dagegen sagen, daß seit 1831 bis 1841 der Zuckerertrag Westindiens um die Hälfte abgenommen habe †††).

Dies sagen auch neuere Nachrichten über die Unproduktivität des

*) Die Zuckereinfuhr aus Ostindien ist im Steigen begriffen; im Jahre 1817 wurden in Liverpool aus Ostindien 6220 Ballen Zucker eingeführt, im Jahre 1821 aber 12,900 Ballen; im Jahre 1835 erntete Java 20 Millionen Kilogramme, die Philippinen 7 Millionen, Bengalen 14 Millionen, China und die Nachbarländer 18 Millionen Kilogramme.

***) Humboldt, Neuspanien III. S. 113.

****) Ausland 1839. S. 1111; 1840. S. 736.

†††) Ritter IV. S. 634.

†) Ritter IV. S. 326.

††) Ritter IX. S. 246.

†††) Ausland 1842. S. 709; vergl. Schouw, die Erde, die Pflanzen etc. S. 211.

jetzigen, durch die hohen Tagelöhne vertheuerten Plantagenbaues (Ausland 1846. S. 182, 1240); daher in Amerika der lange Streit zwischen den Anhängern der freien Arbeit und denen der Sklaverei. Letztere sehen ein, daß sie zuletzt aus Amerika werden weichen müssen, und streben in den letzten Jahren nach neuen Eroberungen von Ländern, wo die Sklaverei noch feste Wurzeln gefaßt hat. Aus diesem Grunde haben die neuen Sklabbändler, mit Unterstützung von nordamerikanischen Pflanzern, die abenteuerlichen Expeditionen gegen Kuba, die Perle der Antillen, unternommen, deren letzte in dem Augenblicke, wo der Verfasser diese Zeilen niederschreibt, unter Lopez, zum Troste der Menschheit, gescheitert ist.

Da jetzt der Zucker nicht mehr ein Gegenstand des Luxus, sondern ein nothwendiges Lebensbedürfniß geworden ist, selbst für die Bewohner der gemäßigten Zone, wie er es für die der heißen Zone stets gewesen ist, so stieg auch in neuerer Zeit die Produktion und Consumtion ungeheuer. Während die erstere im Jahre 1833 ungefähr 12 Millionen Centner*) betrug, was (samt Zoll und Steuer) eine Summe von fast 121½ Millionen Thalern ausmacht, berechnete man den jährlichen Verbrauch des Zuckers in Europa, der im Jahre 1736 etwa 250 Millionen Pfund betragen hatte, gegenwärtig auf 16—18 Millionen Centner**). So beliest sich, um das Steigen der Consumtion bei einem Lande zu zeigen, im Jahre 1700 der Gesamtverbrauch an Zucker in Frankreich auf eine Million Kilogramme, im Jahre 1789 war er auf 23 Millionen gestiegen; 1812, bei der Continentsperre, war die Consumtion auf 7 Millionen gefallen, im Jahre 1815 betrug sie wieder 19 Millionen, 1822 stieg sie auf 55 Millionen, 1823 auf 40 Millionen***). Ebenso stieg von Jahr zu Jahr die Einfuhr über Hamburg, welche Stadt nächst London unter allen europäischen Handelsstädten die größte Quantität einführt; im Jahre 1814 betrug die Einfuhr 34 Millionen Pfund, 1815 über 42 Millionen Pfund und 1818 gegen 67 Millionen Pfund.

Im Jahre 1844 wurden in die deutschen Zollvereinsstaaten 2050 Centner raffinirten Zuckers und 1,343,867 Centner Rohzucker für vereinsländische Siedereien eingeführt, im Jahre 1846 aber 1,358,645 Zollcentner mit einer Einnahme für die Zollkaffe von 6,793,225 Thalern†).

*) Berghaus III. S. 204

***) Ausland 1847. S. 72, 881. Schouw (die Erde, die Pflanzen u. S. 208) berechnet die Ausfuhr von 1828—30 jährlich von Westindien 766 Millionen Pfund, von Brasilien 140 Millionen Pfund, von Bengalen, Java und Bourbon 60 Millionen Pfund, von Mauritius 50 Millionen Pfund; zusammen 1016 Millionen Pfund, also 10—11 Millionen Centner. Mit Abzug von 70 Millionen Pfund für Nordamerika rechnet er für Europa 950 Millionen Pfund.

****) Ausland 1834. S. 820.

†) Während England weit weniger Kaffee consumirt, braucht es desto mehr Zucker. In Frankreich brauchte man in den Jahren von 1820—24 jährlich 110 Millionen Pfund Zucker, in Deutschland 5—10 Millionen mehr, in Großbritannien 400 Millionen Pfund. Wenn man den Verbrauch des

36. Der Runkelrübenzucker.

Trotzdem, daß Amerika allein im Stande ist, ganz Europa mit Zucker zu versehen*), hat man sich doch, besonders in Zeiten des gehemmten Handels, vielfach bemüht, Surrogate für den Zucker zu finden. So weit verbreitet nun auch der Zuckerstoff in den Naturprodukten ist, so scheint doch kein Vegetabil außer dem Zuckerrohr so geeignet zur Gewinnung desselben zu sein, als der Zuckerahorn und die Runkelrübe. Diese ist eine Abart der *Beta vulgaris*; vorzüglich reich an Zucker ist die kleine runde, gelbe Sorte von Castelnandary und die weiße schlesische.

Die Quäcker in Nordamerika fanden, daß es gegen ihr Gewissen stritt, Zucker zu genießen, welcher durch Hülfe der Sklaven producirt wurde, weil sie auf diese Weise mittelbar zur Fortdauer und Erweiterung der Sklaverei und des Sklavenhandels beitrugen. Sie fanden ein Surrogat in dem Saft des Zuckerahorns (*Acer saccharinum*), eines nordamerikanischen Baumes, welcher, wie unsere Birke, im Frühling einen reichlichen Vorrath süßen Saftes enthält, aus welchem man durch Auskochen Zucker bereiten kann. Der Ahornzucker, dessen Bereitung sich fast bloß auf Nordamerika beschränkt, verhält sich zum Verbrauch des Rohrzuckers wie 8:1. Bedenkt man dies, und hat man dabei im Auge, daß dieser Saft nur 2½ Procent Zucker gibt, der Saft des Rohrzuckers dagegen 12 bis 16 Procent, so wird man leicht sehen, daß der Ahornzucker dem Rohrzucker keinen Abbruch thun werde**).

Die Entdeckung, daß aus den Runkelrüben, sowie aus andern einheimischen Wurzelgewächsen Zucker bereitet werden könne, verdanken wir einem Deutschen, dem Chemiker Marggraf (1747); die Ausführung der Zuckergewinnung versuchten 50 Jahre später Achard, Klapproth u. A. Die erste Runkelrübenzuckerfabrik errichtete Lampadius in Freiberg; Achard legte zu Anfang unseres Jahrhunderts große Fabriken in Schlesien an, und bald thaten Andere ein Gleiches in andern Gegenden Deutschlands. Schon im Jahre 1809 producirte die Zuckerfabrik von Grauvogt in Augsburg 20,000 Pfund Rübenzucker.

Die Versuche, Ersatzmittel des Rohrzuckers zu finden, gaben besonders während der durch das Continentsystem veranlaßten Hemmung des Handels mit Colonialwaaren der Betriebsamkeit vielen Stoff, doch gingen die meisten Fabriken der Art in Frankreich und Deutschland wieder ein, als nach aufgehobener Continentsperre die indischen Zuckersorten herbeiströmten. Seit einigen zwanzig Jahren ist die Zuckerrückfabrikation aus Runkelrüben durch deutsche und französische Landwirthe so vervoll-

Zuckers als Maßstab des Wohlstandes annimmt, so ist England das, bis auf die niedersten Klassen, wohlhabendste Land, denn in Oesterreich und Rußland rechnet man auf den einzelnen Menschen 1½ Pfund Zucker jährlich, in Norwegen 3½ Pfund, im deutschen Zollverein 5 Pfund, in Deutschland überhaupt 6 Pfund, in Frankreich und Dänemark 7½ Pfund, in England aber 20 Pfund.

*) Lorenz IV. S. 270. Schouw, Naturschilderungen S. 135.

**) Schouw, die Erde, die Pflanzen etc. S. 209.

kommnet, daß sich der Gebrauch des indischen Zuckers wirklich verminderte. Die Runkelrübenzuckerfabrikation wird jetzt besonders in Oesterreich und Rußland*), wo dieser Industriezweig keiner Besteuerung unterworfen ist, ausgebehnt und mit glücklichem Erfolge betrieben.

In Frankreich, wo dieselbe, namentlich durch die Continental-sperrre hervorgerufen, sehr schwunghaft betrieben wurde, — im Jahre 1810 waren schon 200 Fabriken im Lande, welche jährlich 2 Millionen Pfund Zucker lieferten, — und von wo die meisten Erfindungen und Verbesserungen in der Zuckerbereitungsmethode ausgingen, hatte dieser Industriezweig ebenso, wie in den deutschen Zollvereinsstaaten, mit belastenden Steuern zu kämpfen, und in den deutschen Ländern erhielt er namentlich durch den holländischen Lumpenzucker einen bedeutenden Stoß. Im Jahre 1844 betrug die Zuckersfabrikation 30,206,277, 1846 53 Millionen und 1847 schon 70 Mill. Kilogramme; hingegen sank im Jahre 1848 die Zahl der Fabriken von 308 auf 283 und die Fabrikation von 53 Millionen Kilogrammen auf 35 Millionen**), erhob sich 1849—50 auf 41,108,000 Kilogr. In den Zollvereinsstaaten bestehen 91 Fabriken, welche im Jahre 1840 4,730,077 Centner Runkelrüben verarbeiteten, woraus 236,505 Centner Rohzucker gewonnen wurden; die Fabrikation des Rübenzuckers hat sich in den letzten Jahren im Zollverein verdreifacht.

Es wäre zu wünschen, daß die inländische Fabrikation des Runkelrübenzuckers die Einfuhr des indischen Rohrzuckers unndthig machte, und so Deutschland von einem der drückendsten Tribute befreit würde. Schon im Jahre 1819, zu einer Zeit, in welcher die Fabrikation des Zuckers aus Runkelrüben bei weitem noch nicht die Fortschritte gemacht hatte, welche sie späterhin machte, sagte Chaptal: „Wir sind heut zu Tage so weit gekommen, zwei unbestreitbare Wahrheiten aufstellen zu können; erstens, daß der Runkelrübenzucker sich durchaus nicht vom Rohrzucker unterscheidet, zweitens, daß die Runkelrübenzuckerfabriken in Europa selbst zur Friedenszeit mit den Rohrzuckerfabriken concurriren können“***).

Außerdem ist der Anbau der Runkelrübe, weit entfernt, den Boden zu erschöpfen, durch Lieferung eines gesunden Viehfutters ganz geeignet, den Ackerbau zu heben.

*) Im Jahre 1820 besaß Rußland zwei unbedeutende Runkelrübenzuckerfabriken, die nicht mehr als 1500 Pud Puderzucker zum Werth von 50,000 Rubel Affanaten erzeugten. Im Jahre 1845 bestanden 200 Fabriken, welche ungefähr 300,000 Pud Puderzucker erzeugen, was einen Werth von $7\frac{1}{2}$ Millionen Rubel Affanaten gibt: am Ende des Jahres 1845 waren es 219 Fabriken, welche über 16 Millionen Pfund Rohzucker lieferten zu einem Werthe von 3,959,091 Rubel Silber (Ausland 1849. S. 212); im Jahre 1851 in 23 Gouvernements 307 Fabriken, welche 799,000 Pud Zucker erzeugen

**) Ausland 1848. S. 116, 332; 1849. S. 316; 1850. S. 300.

***) Gegenwärtig (1851) läßt Kaufmann Friedrich Reihlen in Stuttgart eine Rübenzuckerfabrik bauen und hat die Landrente der Umgegend zum Anbau der Runkelrüben aufgemuntert.

57. Der Kaffee;

a) sein Vaterland, seine Verbreitung und Verpflanzung im Morgenlande.

Der Kaffee, welcher gegenwärtig vom Palast bis in die Hütte hinab genossen wird, und den weder die Straßpredigten der Aerzte, noch Napoleons tyrannische Auflagen und Verbote der Colonialwaaren verdrängen konnten, ist, wie Zucker, Thee und Gewürze, welthistorisch geworden. Die Pflanze, *Coffea arabica* L., hat seit anderthalb hundert Jahren auf ihrer Wanderung von Habesch über Arabien, Java, die Manillen, über Ceylon, Isle Bourbon bis nach Westindien, Surinam, Cayenne und Brasilien so viele neue Kaffeegärten erzeugt, daß in dieser neuen Heimath Hunderttausende von Arbeitern aller Art mit deren Pflege beschäftigt sind, daß deren Ertrag von mehr als 300 Millionen Pfund Kaffeebohnen in mehr als 100,000 Tonnen jährlich in mehrern hundert Segelschiffen den indischen wie den atlantischen Ocean durchschwimmt, und auf den Märkten Europa's, durch Preis, Zoll und Umsatz aller Art, nicht allein von Einfluß auf die Lebensfragen der Völker, sondern auch der Politik, der Staaten und selbst auf das Schicksal einer ganzen Menschenrace geworden ist*). Was den Namen der Pflanze betrifft, so wurde sie von den Arabern Cahvah, von den Türken Cahveh, von den Aegyptern Cahava und von den Persern Cahvoe genannt**); die Bohnen selbst hießen im Arabischen Ban, Bon, Bun***), Buun, daher Cavah al Buniat. Für das Vaterland des Kaffeebaums wurde seither das glückliche Arabien gehalten, allein glaubwürdige Zeugnisse älterer und neuerer Reisenden weisen auf Aethiopien hin†).

Schon Karl Jak. Bonneret sagt in seiner Reisebeschreibung (1698, 99 und 1700), daß in den genannten Jahren noch (wilde) Kaffeebäume in Aethiopien angetroffen worden seien. Niebuhr, der von 1762—67 das Morgenland bereiste und 1774 eine Reisebeschreibung von Arabien und den angrenzenden Ländern herausgab, erzählt, daß die Araber selbst gegen ihn behauptet haben, sie hätten den Kaffee ursprünglich aus Aethiopien bekommen ††). Diese Angabe wird noch durch die Thatsache bestätigt, daß in Arabien der Kaffeebaum nicht im wilden Zustande vorkommt, wohl aber in Aethiopien wild angetroffen wird. Der kühne Schotte Bruce, welcher von 1768—73 im Oriente reiste, sagt, daß der Kaffeebaum im Hochlande von Abyssinien in großer Menge wild wachse, und zwar von den Ufern des Nils nördlich bis Kaffa, dem südlichen Distrikt der Hoch-

*) Ritter XIII. S. 536.

**) Französisch café, englisch coffee, italienisch cafe, holländisch koffy. Das arabische Verbum Cahouah bedeutet keinen Appetit haben, also einen Trank, der vom Essen abhält.

***) Auch jetzt noch wird in Schoa und beiden Habesch der Kaffeebaum und bei den Arabern die Bohne selbst Bun genannt. Ritter XIII. S. 555.

†) Ritter XII. S. 537.

††) s. auch Ausland 1838. S. 115.

ebene Marea, der Urheimath des Kaffees, wie Ritter sagt *). Von Kassa, vermuthet Bruce, habe die Pflanze ihren Namen erhalten.

Im Jahre 1613 besuchte ein Jesuit die Gegend von Kassa und fand sie mit Kaffeebäumen ganz besetzt. Endlich ward Bruce's Vermuthung auch durch das Zeugniß der Araber selbst bestätigt; denn Abd-el-Kader sagt in seiner Geschichte des Kaffees, der Gebrauch desselben als Getränk reiche in Yemen nur bis ins 9. Jahrhundert der Hedschra hinauf, während man in Aethiopien den Kaffee seit undenklichen Zeiten kenne. Neuerdings hat auch der unermüdbliche Ruppel die Kaffeestaude in Abyssinien gesehen und dabei bezeugt, daß unter allen Reisenden, die über dieses Land geschrieben, Bruce der glaubwürdigste sei. Am Gossop, im Reiche Kutscho in Habesch, sagt eine andere Nachricht**), wächst der ächte Kaffee wild; er trägt hier größere Früchte, als selbst in Arabien, und diese sind von noch besserem Geschmack, als selbst der Mokka-Kaffee. Auch Ehrenberg hat solchen Kaffee aus Abyssinien mitgebracht, der nach dem Augenschein eine nicht unerheblich größere Bohne zeigt, als selbst der Kaffee aus Yemen. Endlich sagt auch der neueste Reisende in jener Gegend, der englische Major Harris, in seinem Werke***) über Aethiopien, daß Kaffee von der besten Sorte, der im europäischen Handel Mokka-Kaffee heiße, in den von Muhamedanern bewohnten Bezirken Aethopiens wild wachse. Ebenso glaubt der Franzose Rehnier, daß der Kaffeebaum und der Gebrauch des Kaffees durch Aethiopier in Yemen eingeführt worden sei †), welche bei den Einfällen ihrer Landsleute nach Arabien kamen und sich dort niederließen. Der Gebrauch der Kaffeebohnen habe sich anfangs wahrscheinlich auf diese Familien beschränkt; später, als Muhamed den Genuß geistiger Getränke abrieth, habe vielleicht dieses Verbot den Gedanken erzeugt, diese Getränke durch Kaffeeabguß zu ersetzen, welche Sitte sich dann allmählig den Ländern, in welchen der Islam eingeführt wurde, mitgetheilt habe.

Die arabische Mythe des Kaffees ist folgende: Ein armer Dermisch, der in einem Thale des glücklichen Arabiens nur eine elende Hütte und einige Ziegen besaß, bemerkte an den letztern eines Tags bei ihrer Rückkehr von der Weide eine mehr als gewöhnliche Lebhaftigkeit und Munterkeit. Er folgte ihnen des andern Tags auf ihre Weide, um zu erfahren, was wohl die Veranlassung zu dieser ungewöhnlichen Erscheinung gewesen sei, und bemerkte, daß diese Thiere lüftern an den Früchten, Blüten und

*) Ritter VI. S. 119.

**) Deutsche Vierteljahrschrift 1844. 3. Bb.

***) The Highlands of Aethiopia by Major W. Cormallis Harris 1844.

†) Diese Ansicht scheint in Frankreich allgemein zu sein, denn die Verfasser des Jardin des plantes I. p. 186 sagen: Raynal, dans son histoire philosophique, nous apprend que le cafié est originaire de la haute Ethiope, d'où il a été transporté dans l'Arabie heureuse vers la fin du XV. siècle. Dagegen hält Vogel (Gesch. der Erfindungen I. S. 323) noch Arabien für das Vaterland des Kaffees.

Blättern eines kleinen Strauchs sich labten, deren Genuß offenbar jene Wirkung hervorbringen mußte. Diese Vermuthung ward zur Gewißheit, als er selbst von den Früchten genossen hatte und eine ungeweine Fröhlichkeit und unermüdlche Geschwägigkeit, die ihn selbst bei seinen Nachbarn verdächtig machte, als nächste Wirkung empfand. Er theilte seine Erfahrung andern Derwischen mit, welche dieselben Wirkungen empfanden und den Genuß des Kaffees immer weiter verbreiteten.

Diese Fabel, welche ein gewisser Maronit Faustus Notron in einer eigenen Denkschrift (de saluberrima potione Cahve sive Caffé Romae 1691) mittheilt, scheint von den Arabern nur erfunden worden zu sein, um entweder den Ursprung des Kaffees ihrem Vaterlande zuzuschreiben, oder durch Hervorhebung jener besondern Wirkungen die Käufer anzulocken und den Genuß ihrer Waare allgemein zu machen.

Unter den Persern erhielt sich die Sage, daß der Engel Gabriel selbst dem Propheten Muhamed in einer Krankheit einst diesen Trank als Heilmittel gereicht habe. Eine andere Sage erzählt, daß der Abt eines arabischen Klosters, dem die Geschichte jenes Derwishes zu Ohren gekommen war, durch jenes aufregende Getränk seine Mönche, welche in den nächtlichen gottesdienstlichen Verrichtungen gewöhnlich vom Schlafe überfallen wurden, wach erhalten wollte. Sein Versuch gelang so vollkommen, und seine Untergebenen fanden dieses Getränk so sehr nach Wunsch und Geschmack, daß sie sich fortan ganz daran gewöhnten und seinen Gebrauch verbreiten halfen.

Dies soll im 12. und 13. Jahrhundert unserer Zeitrechnung geschehen sein. Wie dem nun auch sei, so viel wenigstens läßt sich historisch begründen, daß der Gebrauch des Kaffees im 9. Jahrhundert der Hebschra, d. h. im 15. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, unter den Arabern so allgemein war, daß man sich eifrig auf den Anbau desselben legte. Und allerdings ist es wahr, daß der Kaffee nirgends so gut wird, als in Arabien, und zwar da, wo er in einiger Entfernung vom Meere auf Hügeln angepflanzt wird. Arabien, das einst das glückliche genannt wurde, gewann jetzt den Ruhm, der schönste Kaffeegarten des Orients und die Heimath des Trankes zu werden, der nun schon fast zur leiblichen wie geistigen Lebensordnung aller Kulturvölker der Erde zu gehören scheint und zu einem der wichtigsten Gegenstände des Welthandels herangewachsen ist *). Es war auch ganz natürlich, daß er insbesondere in jenem Lande, wo das Wasser äußerst selten und dabei meist so schlecht ist, daß man es nicht lauter genießen kann, schnell Verehrer und Anerkennung fand, um so mehr, als durch religiöse Sagenungen jedes andere, natürliche oder künstlich geistige Getränk dem Araber verboten ist. Muhamed selbst trank übrigens noch keinen Kaffee, auch im Koran wird er nicht erwähnt.

Die früheste historische Nachricht, die man vom Kaffee hat, ist aus einem arabischen Manuscript in der königlichen Bibliothek zu Paris unter

*) Ritter XIII. S. 536.

der Nummer 944 entlehnt, aus welchem Sylvestre de Sacy in seiner arabischen Chrestomathie *) Bruchstücke mittheilt, wiewohl Sprengel**) die erste Erwähnung des Kaffees dem arabischen Schriftsteller Avicenna zuschreibt, der von 980—1036 unserer Zeitrechnung lebte.

In jenem arabischen Manuscripte schreibt nun Schehab-eddin Ben, ein arabischer Schriftsteller aus dem 9. Jahrhundert der Hedschra, einem Gemal Eddin ***), Mufti von Aden, einer Stadt des glücklichen Arabiens, welcher beinahe sein Zeitgenosse war, die erste Einführung des Kaffeetrinkens und des Anbaues der Pflanze in diesem Lande zu. Er erzählt, dieser Gemal Abu Abdalah Muhamed Ben Said, mit dem Beinamen Dhabani, weil er aus Dhaban †), einer kleinen Stadt im Lande Yemen, gebürtig war, habe als Mufti in der Hafenstadt Aden am östlichen Ufer des Rothen Meeres gelebt. Auf einer Reise nach Ajam ††), wo er sich eine Zeit lang aufgehalten hatte (gegen 1450 unserer Zeitr.), lernte er den Gebrauch und die vortheilhaften Eigenschaften des Kaffees kennen. Nach seiner Rückkehr nach Aden litt Gemal Eddin einst an einer Unpäßlichkeit, von der er sich durch einen Absud von Kaffee heilte. Diese heilsame Kraft und der angenehme Geschmack ließen den Mufti diesen Trank so lieb gewinnen, daß er sich von Stund an desselben ausschließlich bediente und, weil der Kaffee etwas sehr Kostbares war, denselben selbst zu pflanzen versuchte. Von Aden und Mocha aus kam die Pflanze nach Mecca, wo man im Jahre 1567 die erste Kaffeepflanze sah.

Das Gelingen des Anbaues machte den Kaffee gegen das Ende des 9. Jahrhunderts der Hedschra immer allgemeiner, und bald labten sich nicht allein die höhern Stände, sondern auch das Volk bis zu den Fakirs herab an diesem Getränke. In den Moscheen sogar wurde Kaffee getrunken und unentgeltlich in großen Gefäßen den Geistlichen wie den Laien gereicht. Im Derwischquartier zu Kairo hatte man einen gemeinsamen größern Kaffeetopf, in dem der Trank bereitet wurde, aus welchem der Superior des Convents selbst allen Ordensgliedern die besondere Tasse einschlenkte, die sie voll Respect empfingen und leerten.

Gemal Eddin starb im Jahre 857 der Hedschra (1459 unserer Zeitrechnung †††)) und erlebte es noch, daß Aden die Blüthe seines Handels dem starken Anbau des Kaffees, der dort seinen Hauptstapelpfad hatte,

*) Ausgabe von 1826. I. Thl. S. 417 u. 454.

**) Hist. rei herb. I. p. 249.

***) Nach Ritter XIII. S. 772 war es der Scheich Schädell, der Schutzherrliche von Mocha und der Patron aller Kaffeewirthe der Sunniten, die seiner alle Morgen in ihrem Fatha (Gebete) gedenken, d. h. sie danken Allah, daß er dem Menschengeschlecht durch Scheich Schädell den Gebrauch des Kaffees gelehrt habe, und bitten ihn, daß er auch dessen Nachkommen gnädig sei.

†) Nach Sacy identisch mit Aden. Ritter XIII. S. 570.

††) Nicht Abjam, d. h. Persien, wie de la Roque irrig übersetzte, sondern Ajam, die Westküste des Rothen Meeres.

†††) Revolutionen in der Diät von Europa seit 300 Jahren in Schözers Briefwechsel VIII. S. 104.

verdanfte, und noch heut zu Tage wünscht der Araber, so oft er Kaffee trinkt, jenem Gemal Eddin das Paradies für die Einführung des Kaffeehauses. Von Aden verbreitete sich noch in demselben Jahrhundert der Gebrauch des Kaffees nach Mecca und durch die vielen Pilgrime von hier aus über ganz Arabien; man errichtete eigene Schenken (Kaffeehäuser) für dieses Getränk, wo die Besuchenden gewöhnlich bei einer Schachpartie ihre Tasse tranken, oder ein belebtes Gespräch über irgend einen interessanten Stoff unterhielten. Die Volksdichter und Märchenerzähler wählten wegen des Zusammenflusses so vieler Menschen diese Orte zu ihren Vorträgen und Deklamationen, und die sonst äußerst strenge Obrigkeit gestattete diese Häuser*).

Von Arabien aus kam der Kaffee nach Aegypten, wo es z. B. in Kairo im Anfange des 16. Jahrhunderts bereits Kaffeehäuser gab, und wo der Kaffee überall von allen Geistlichen empfohlen wurde.

Die erste Anfeindung, welche der Kaffee erlebte, fand im Jahre 1511 in Mecca statt**); zwei Brüder, beide Aerzte, suchten den Emir Khair Beg Rimar zu überzeugen, daß der Genuß des Kaffees, als eines gleich dem Wein herauschenden Getränkes, nach den Aussagen des Propheten verboten sei. Khair Beg, ein gar frommer Moslem, ward darüber sehr bestürzt; er berief eine Versammlung von Schriftgelehrten und Aerzten, durch deren Ausspruch das Sein oder Nichtsein des Kaffees entschieden werden sollte. Einige Fanatiker unterstützten die Meinung der beiden Aerzte, während Andere den Kaffee für ein ebenso gesundes als erlaubtes Getränk erklärten; man wurde allmählig hitzig, und einer der Fanatiker wagte zu behaupten, daß er vom Kaffee schon ebenso trunken worden sei, als vom Wein. — „So hast Du also schon Wein getrunken!“ rief die Gegenpartei, und trotz alles Sträubens belohnte Khair Beg dieses naive Geständniß mit einer Bastonade auf die Fußsohlen. Weil aber die Versammlung zu keinem Ausspruche sich vereinigen konnte, sandte der Emir einen Boten an den Sultan in Kairo, mit der Bitte um Entscheidung; einstweilen ließ er die Kaffeebuden schließen und belegte den öffentlichen wie den heimlichen Genuß dieses Getränkes mit schweren Bußen. Die Antwort des Sultans fiel aber dem Wunsche aller Kaffeetrinker günstig aus. „Die Doktoren von Mecca und der Emir selbst“ — so lautete ein Theil des in reinem orientalischem Kanzleistyle gehaltenen Schreibens — „sind allesammt Esel! Unsere Aerzte und Schriftgelehrten in Kairo, deren Einsicht größer ist, als die Cure, haben den Kaffee für ein erlaubtes und gesundes Getränk erklärt, das keinem wahren Sohne des Propheten den

*) Neben dem Kaffee ist in Arabien das Rauen der Blätter und Sprossen vom Kat (Celastrus edulis, Catha edulis) zum Bedürfniß geworden, und im Innern Demens ist dieser Handel noch einträglich, als die Kultur des Kaffeebaums. Der Gebrauch des Kaffees hat den Aufguß auf die Katblätter verdrängt. Ritter XII. S. 796; XIII. S. 573. Ausland 1847. S. 611.

***) Schouw, Naturschilderungen S. 120; die Erde, die Pflanzen und der Mensch S. 194.

Verlust des Himmels bringen wird.“ — Der Emir ward ausgelacht, die beiden Nerzte fanden, als die türkischen Eroberer unter Sultan Selim I. im Jahre 1516 in Kairo einzogen, ihren Tod, denn der neue Thronherr ließ sie niederhauen, und der Kaffee stieg in seinem Ansehen.

Ähnliche Anfeindungen wiederholten sich 1525 und 1534; aber aus allen diesen Kämpfen ging der Kaffee siegreich hervor, obgleich bei der letzten Verfolgung die Kaffeefeinde behaupteten, die Kaffeetrinker werden am jüngsten Tage mit Gestächtern auferstehen, die schwärzer sein werden, als der Kaffeetopf, aus dem sie ihr Gift trinken, und der Koran verbiete ausdrücklich, Kohlen zu trinken*).

Im Jahre 1534 (nach Andern erst 1551 oder 1554**), unter der Regierung Solimans II. oder des Großen, kam der Gebrauch des Kaffees auch in die europäische Türkei und insbesondere nach Konstantinopel. Ein Damascener, Namens Schems, und ein Eingeborner von Aleppo, Hakem, kamen dorthin und errichteten Jeder ein Kaffeehaus, wo die Gäste auch Sophas trafen. Anfangs kamen nur Mitglieder der vornehmen Stände, Priester, Richter, Nerzte, Lehrer und Derwische dorthin und führten ernste Gespräche über allerhand Gegenstände, so daß man jene Orte gewöhnlich die Schulen der Weisheit nannte. Die Derwische und Imams eiferten auch hier in den Moscheen gegen den Genuß des Kaffees, und auf ihre Veranlassung wurden die Kaffeehäuser geschlossen, aber bald wieder geöffnet. Da aber in der Folge die nüchternen Unterhaltungen in den Kaffeehäusern politischer Natur wurden, und der häufige Besuch derselben die Verschwörungen und Rebellionen zu begünstigen schien, so wurden die Kaffeehäuser auf Befehl des Großveziers Kuprull, während der Minderjährigkeit Muhameds IV., in Konstantinopel eine Zeit lang aufgehoben und nur noch zwei in der Vorstadt geduldet. Aller dieser Verbote ungeachtet gewöhnten sich die Türken immer mehr an das Getränk und wurden so leidenschaftliche Verehrer desselben, daß man binnen Kurzem eine Masse solcher Kaffeehäuser für alle Stände entstehen sah; im Jahre 1630 waren allein in Kairo 1000 öffentliche Kaffeehäuser***). In diesen Kahwa Khavehs, auch Schulen der Weisheit, wie man sie nannte, versammelten sich alle Müßigen und solche, welche aus dem Müßiggang Anderer die Mittel zu ihrem Lebensunterhalte ziehen wollten, Musiker, Dichter, Erzähler, Tänzerinnen, Taschenspieler u. Der Kaffee wurde immer mehr zum Bedürfnis aller Stände. Die türkischen Frauen hatten sogar später das Recht, auf Ehescheidung zu dringen, wenn sie von ihren Männern nicht hinreichend mit Kaffee versorgt wurden.

Sach theilt in seiner arabischen Chrestomathie mehrere Gedichte mit, worin dem Kaffee die außerordentlichsten Tugenden beigelegt werden und welche die Begeisterung der Zeit für den köstlichen Trank zeigen. In einem Gedichte heißt es: „Aden sah ihn entstehen; siehst du es nicht an dem

*) Ausland 1828. S. 1052. Silv. de Sacy in Chrest. arab. I. p. 413.

**) Schouw, die Erde, die Pflanzen u. S. 195 hat 1554.

***) Busch, Erfindungen III. S. 11.

frischen Dufte seiner Jugend, an den rothen Wangen seiner Kinder, die er nährt; es ist der Frank Allahs, die Quelle der Gesundheit.“

Ein anderes ruft ihn an:

Kaffee, du Sorgenverdränger, du erwünschter der Stublen!

Krank der Freunde Allahs, denen er Gesundheit gibt, seine Weisheit zu erlangen u. *)

Der türkische Dichter Belighi sagt in einem Sonnet von der Kaffeebohne nach der deutschen Uebersetzung:

Zu Damas, Alepp und in der Residenz Kairo

Hat sie die Kunde gemacht, mit großem Hallo!

Die Kaffeebohne, der Ambrosiadust!

Bevor im Cerail sie einzog, in der Bosphorluft.

Es ist nicht zu leugnen, daß der Kaffeetrank für die muhamedanischen Völker als Verdränger des bei ihnen unerlaubten Weines eine große Wohlthat gewesen sei, weil ihre hitzigen Temperamente, eben des Verbotes und ihrer sinnlich aufgeregten Leidenschaft wegen, im Trunk desselben und aller seiner Steigerungen den furchtbarsten Excessen sich hinzugeben pflegen, im Kaffee zwar den erwünschtesten Genuß der Aufregung ihrer Sinne, aber doch in deren milderem Surrogate für Nebenfaß und Branntwein zugleich auch die Befänstiger derselben erhalten haben **).

Gegenwärtig ist nicht allein in der Türkei, sondern im ganzen Oriente (doch ist er in Kurdistan noch unbekannt (Ritter X. S. 887)) der Kaffee so verbreitet, daß er die Stelle des Weines süglich vertritt und bei Besuchen allen Fremden gereicht wird, die man ehren will. Wie sehr der Genuß desselben in das Leben des Volkes hineingewachsen ist (mit Ausnahme der Wachabiten, bei denen der Kaffee und Tabak verboten ist), beweist der Umstand, daß das, was man bei uns Deutschen Trinkgeld, in Spanien und Portugal das Schnupftabaksgeld nennt, im Oriente Bakschisch, d. h. Kaffeegeld, heißt. Kaffee und Tabak sind aber in der Türkei unzertrennlich, wie das Sprichwort der Perser anzeigt: „Kaffee ohne Tabak ist eine Speise ohne Salz“.

Auch in Ostindien war der Gebrauch des Kaffees schon früh bekannt, und schon im Jahre 1642 führten die Holländer 83,540 Pfund dahin. Dabei sagt der Handelsagent Burffhain: „Cauwa ist eine Art Bohnen, die allein in dem um Mochha liegenden Gebirge zu wachsen pflegen und von den Muhamedanern sowohl in der Türkei, als auch durch ganz Indien zu Erhaltung der Gesundheit täglich überflüssig gebraucht werden; und zwar, wenn sie selbige im Feuer ganz kohlschwarz gebrannt, dann gestoßen und gekocht, trinken sie das Wasser davon ganz sied- und brennheiß u.“

b) Bekanntwerden des Kaffees im Abendlande.

In Europa, die Türkei ausgenommen, hatte man indessen vor der Mitte des 17. Jahrhunderts nur sehr geringe Kenntnisse vom Kaffee.

*) Ritter XIII. S. 578.

***) Ritter XIII. S. 589.

Die ersten Europäer, welche von demselben Nachricht gaben, waren der Augsburgerische Arzt und Reisende Bernhard Rauwolf, der den Kaffee in Aleppo kennen lernte, und der Italiener Prosper Alpinus. Das Werk*) des Erstern, der von 1573—76 Syrien, Palästina, Mesopotamien und Aegypten durchreiste und 1596 starb, erschien im Jahre 1582**) und heißt: *Wagentliche Beschreibung der Maisz etc. in die Morgenländer.* „Vnder andern“, sagt er***), „habens (die Türken in Halepo) ein gut getränk, welches sie hoch halten, Chaube von ihnen genennet, das ist gar nahe wie Dinten so schwarz vnd in gebresten, sonderlich des Magens gar dienlich. Dieses pflegens am Morgen fru, auch an offenen orten, vor jedermeniglich one alles abscheyden zu trinken auß Irndin und Porcellanischen tiefen Schällein, so warm, als sie es köndten erleiden, sezend oft an, thond aber kleine trinklein und lassens gleich weiter, wie sie neben einander im krahß sitzen, herum gehen. Zu dem wasser nemmen sie frucht Banna von Inwohnern genennet, die aussen in irer größe und farb schier wie die Lorbeer mit zwal dünnen schällein umgeben, anzusehen, vnd ferner ihrem alten berichten nach auß India (Aethiopen) gebracht werden. Wie aber die an In selb ring (rund) seind, vnd innen zween gelblechte körner in zwaien häußlein vnderschiedlich verschlossen haben. Dieses trank ist bei ihnen sehr gemain, darumb denn deren, die da solches ausschenken, wie auch der Krämer, so die Frucht verkauffen, im Batzar hin vnd wider nit wenig zu finden: zu dem, so haltens das auch wol so hoch vnnnd gesund sein, als wir bey vns jrgend den Vermutwein oder noch andern Kreuterwein.“

Prosper Alpinus, der von 1580—1584 als Arzt des venetianischen Consuls in Aegypten lebte und in den Jahren 1591 und 93 sein Werk über die Pflanzen Aegyptens erscheinen ließ, ist der Erste gewesen, der einige botanische Nachrichten vom Kaffeebaume nebst einer Zeichnung †) desselben lieferte (*Arbor Bon cum fructu suo Buna*, der Türken-Beeren-trank), und wohl auch die Frucht selbst 1591 mit nach Europa brachte ††). Er erwähnt des Tranks als eines in Europa seltenen Heilmittels und sagt zugleich, daß die Aegypter ebenso wie die Araber nicht nur aus den Kaffee-

*) Ein Auszug aus Rauwolfs Reisebeschreibung steht in Jucks Taschenbibliothek der See- und Landreisen. Ueber Rauwolf s. Gormayer, Taschenbuch für die vaterländische Geschichte 1832. S. 120.

**) Die Vorrede ist 1581 geschrieben. Berghaus III. S. 206 und Mac-Gulloch haben unrichtig 1573.

***) S. 102 ff.

†) Alpinus p. 26^b. *Ex his (seminibus) omnes tum Aegyptii tum Arabes parant decoctum vulgatissimum, quod vini loco ipsi potant venditurque in publicis coenopoliis, non secus quam apud nos vinum, illique ipsi vocant caova. Haec semina ex felice Arabia asportantur. Arbor evonymo similis observata est, sed tamen folia crassiora durioraque habebat, viridiora perpetuaque virentia.*

††) Der französische Gesandte M. de Nointel ließ einen Kaffeebaum, der noch 1696 nahe am Arsenal in Konstantinopel stand, abzeichnen und schickte das Gemälde nach Paris.

bohnen, sondern auch aus der Schale und der Haut, welche die Bohne umschließt, ein Getränk bereiten, welches man Kaffee à la Sultans nenne. Dieses Getränk wird jetzt noch von vornehmen Personen im Morgenlande getrunken und von Einigen höher geschätzt, als der Kaffee aus den Kernen. Für einen europäischen Gaumen soll es aber ein sader Trank sein; ebenso erwähnt Jakob Cotovich 1598 des Kaffees unter den verschiedenen Getränken der Türken.

Anton Sherley*), der 1599 eine Reise nach Aleppo machte, beschreibt den Kaffee also: „Die Türken haben eine gewisse Art von Getränk, welches sie Kaffeh nennen. Es wird sehr heiß getrunken, ist weder schmackhaft, noch wohlriechend, allein sehr gesund. So wie wir in England in die Schenke gehen, um die Zeit in freundschaftlicher Gesellschaft hinzubringen, so haben sie sehr schöne Häuser, worin dieser Kaffeh aus-
geschenkt wird“.

Adam Olearius (Delschlager)**), der 1635 mit einer Gesandtschaft nach Moskau und Persien kam, erzählt vom Chan zu Ardebil: „Den Tabak liebte er sehr und sog den Rauch durch lange Röhren, die durch ein Wasserglas laufen, an sich. Dabei trank er heißes, schwarzes Wasser, Cahowá genannt, was ein Mittel gegen die Geilheit sein soll“.

Der bekannte Botaniker Klusius kannte weder die Frucht noch den Trank aus eigener Ansicht. In seiner Hist. arom. II. p. 236 schreibt er unter dem Namen Buna, wobei eine Abbildung einiger Kaffeebohnen nebenan steht: „Man sagt, daß man in Alexandrien einen erfrischenden Trank daraus bereite. Diese Frucht scheint Rauwolf in seiner Reisebeschreibung unter dem Namen Bunna zu beschreiben“. Dalechamp schrieb den Klusius fast wörtlich ab, ebenso Bancovius.

Als Waare lernten unter den Europäern die Venetianer, die damals am meisten nach der Levante handelten, den Kaffee zuerst kennen, und durch sie soll er auch zuerst als Arznei (1580, 1591?) ins christliche Europa gekommen sein. Mocca in Yemen war der erste Hafen, aus welchem Kaffee ausgeführt wurde. Pietro della Valle schrieb im Jahre 1615 aus Konstantinopel an einen seiner Freunde, er wolle ihm unter andern Seltenheiten auch Kaffee mitbringen, welcher, wie er glaube, in seinem Lande eine unbekannte Sache sei. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß man in Rom, nach Della Valles Rückkehr (1626), die erste Tasse Kaffee in Europa getrunken. Im Jahre 1624 schrieb Franz Baco de Verulam vom Kaffee — dem türkischen Getränke — und in demselben Jahre brachten die Venetianer zuerst Kaffee in größeren Sendungen nach Europa***). Linné behauptet übrigens, daß schon 1645 der Kaffee im südlichen Italien gebräuchlich gewesen sei.

*) The three brothers; or the travels and adventures of Sir Antony, Sir Robert and Sir Thomas Sherley in Persia, Russia, Turkey etc. in Jaks Taschenbibliothek der See- und Landreisen XVIII. Bdn., Persien I. Thl. I. Bdn. S. 86.

***) Ják, Reisen XVIII. B., Persien II. Thl. I. Bdn. S. 83.

***) Doch schrieb noch Weellingius, der Pr. Alpinus Werke neu her-

Nach Frankreich brachte Herr von Merville, der in der Levante Reisen gemacht hatte, bei seiner Rückkehr 1644 den ersten Kaffee, und zwar nach Marseille, zugleich auch die tauglichen Gefäße und den Apparat, um den Trank zu bereiten. Nach Paris kam der Kaffee zuerst als ausländische Kuriosität durch den bekannten Thvenot, der im Jahre 1657, als er von seinen Reisen zurückkam, seine Freunde mit Kaffee bewirthete. Doch blieb das Getränk bis 1669 in Paris ziemlich unbekannt. Indessen hatten sich schon Marseiller Kaufleute in der Levante an den Kaffee gewöhnt, daher sie ihn nicht nur selbst tranken, sondern auch im Jahre 1660 einige Säcke zum Verkauf mit nach Marseille nahmen, nachdem schon 1644 der Vater von de la Rocque die Kaffebohne und das schönste orientalische Kaffeefervice nach Marseille gebracht hatte.

Am bekanntesten wurde der Kaffee in Paris, als der türkische Kaiser Muhamed IV. einen Gesandten, Namens Soliman Aga, dahin schickte, welcher sich vom Juli 1669 bis zum Mai 1670 am Hofe Ludwigs XIV. aufhielt. Dieser brachte Kaffee in Menge mit dahin, bewirthete nach der Sitte seines Landes die Personen, welche ihn besuchten, mit Kaffee und zeigte den Parisern die Bereitung desselben. Er beschenkte die Damen damit und erleichterte auch, als er nach Konstantinopel zurückkam, den Handel mit Kaffee, damit es den Frauen in Paris nicht daran fehlen möchte. „Wenn ein Franzose“, sagt ein französischer Schriftsteller *), „um den Damen zu gefallen, ihnen sein schwarzes und bitteres Getränk angeboten hätte, so würde er auf immer sich lächerlich gemacht haben; aber dieser Trank wurde überreicht durch Sklaven, welche auf den Knien den Damen auf Kissen die Kaffeetassen präsentirten; das war hinlänglich, um ihn einen unendlichen Werth zu geben. Zudem bot der levantische Trank eine Zeit lang ein reiches Sujet de Conversation dar.“ Labet (Voyage aux Antilles) versichert, daß das Pfund Kaffee anfangs 40 Lhr. kostete; im Jahre 1671 wurde es (nach Blegny) in Paris mit 24 bis 25 Sous bezahlt.

Im Jahre 1671 (nach Andern schon 1664) wurde zu Marseille das erste Kaffeehaus in Frankreich errichtet, das von Personen aller Art, besonders türkischen Kaufleuten und Levantehändlern, besucht wurde, und ein Jahr darauf bekamen auch die Pariser ein Kaffeehaus. Unter Ludwig XIV. errichtete nämlich der Armenier Bascal die erste Kaffeebude, einige Jahre nachher ein Sicilianer Procope ein zweites Kaffeehaus, das jetzt noch unter dem Namen Café Procope besteht. Man trug sogar den Kaffee in den Straßen von Paris feil. Damen vom höchsten Range hielten in ihren glänzenden Equipagen häufig vor den Kaffeehäusern und leerten eine jener duftenden silbernen Tassen. Die Tasse kostete damals in Paris 2 Sous 5 Deniers. Die berühmtesten Gelehrten Frankreichs, die sich damals in Paris aufhielten (Fontenelle, Saurin, Crebillon, Biron,

ausgab, 1638, daß der Kaffee, dieses trefflichste Medicament in der Levante, zu gesucht und darum zu kostbar sei. Ritter XII. S. 593.

*) Le Grand d'Aussy III. p. 110.

Voltaire) besuchten das Kaffeehaus Procope und lasen ihre Schriften vor, wodurch immer mehr Gäste angezogen wurden und die Sache in Mode kam.

Von Frankreich aus verbreitete sich der Kaffee in die vornehmsten Städte Europas. In England soll 1652, nach Andern schon 1628, der Kaufmann Edwards, der einen starken Handel nach der Levante trieb, der Erste gewesen sein, der einige Säcke Kaffee mit nach Hause brachte. Er hatte einen griechischen Bedienten, Panhya aus Smyrna (nach Andern eine griechische Sklavin), der die Zubereitung des Kaffees verstand. Als die Sache bekannt wurde, war sein Haus nie leer von Freunden und Bekannten, die Alle das neue Getränk sehen und kosten wollten. Da ihm das doch zuletzt zu lästig wurde, so gab Edwards seinem Bedienten die Erlaubniß, den Kaffee öffentlich zu schenken, oder nach einer andern Nachricht, er gab seiner Sklavin die Freiheit, verheirathete sie und legte dem neuen Ehepaare ein Kaffeehaus*) in London an. So entstand hier das erste Kaffeehaus in St. Michaels Alley, Cornhill, an der Stelle, wo jetzt das Virginia Coffeehouse steht. In einer Nummer des Londoner Advertisers vom 25. Mai 1657 liest man: „In Bartholomew-Lane, hinter der alten Bank, kann man das Getränk, Kaffee genannt, haben, und zwar Morgens und um drei Uhr Nachmittags“**).

Im Jahre 1660 wird der Kaffee zuerst in englischen Gesetzen (Statute Books) genannt, da man von Allen, die mit Kaffee ein Gewerbe trieben, eine Abgabe forderte. König Karl II. verbot die Kaffeehäuser im Jahre 1663, und zwar aus dem Grunde, weil solche von übelgestimmten Leuten errichtet würden, um die königliche Regierung zu verunglimpfen und dadurch die Ruhe und den Frieden der Nation zu stören. Allein schon nach wenigen Tagen mußte das Verbot wieder aufgehoben werden, weil die Kaffeetrinker mit einem Aufruhr drohten.

Von Frankreich aus hatte sich der Gebrauch des Kaffees auch nach Deutschland verbreitet, wo er um das Jahr 1670 bekannt geworden zu sein scheint***). Die zweite Gemahlin des großen Kurfürsten von Brandenburg, welche man die brandenburgische Agrippina nannte, wollte 1675 den Kurprinzen in einer Tasse Kaffee vergiften. In Wien wurde 1683 das erste †) Kaffeehaus errichtet, in Nürnberg ††) und Regensburg 1686, in Hamburg †††) 1687. Im Jahre 1694 brachten die Holländer den ersten rohen Kaffee nach Europa, denn merkwürdigerweise hatten sie zwar den Muhamedanern Kaffee in großen Massen geliefert, aber im Jahre 1664 noch keinen nach Europa gebracht. Im Jahre

*) Mit der Anzeige: The virtue of the Coffee-drink first publicly made and sold in England by Posqua Rosee etc.

***) Ausland 1833. S. 576.

***) Köllnik, Memoiren I. S. 156, 200, 540.

†) Aber Martin Manupar, Kaffeehändler in Wien, bewarb sich im Jahre 1708 um ein Privilegium, den Kaffee allein brennen und stoßen zu dürfen. Oesterreich. Markt. S. 151.

††) Nach Andern 1696.

†††) Durch Cornelius von Bontekoe selbst errichtet.

1694 kam auch der erste ungeröstete Kaffee nach Leipzig, denn früher scheint er nur in geröstetem Zustande versendet worden zu sein.

Kaffee und Chocolade wurden nun das allgemeine Frühstück bei Vornehm und Nieder. Im Jahre 1700 trank man schon in Danzig Kaffee. Im nämlichen Jahre wurde zuerst in Wittenberg Kaffee getrunken, und zwar schenkten ihn Italiener in ihren Kellern aus, weil ihn andere Personen nicht zu bereiten wußten. Erst später wurde der Kaffee durch eine vornehme Wienerin in Wittenberg mehr verbreitet. In Sachsen überhaupt wurde er erst gegen das Jahr 1720 mehr bekannt, wenigstens wurde in diesem Jahre in Leipzig das erste Kaffeehaus errichtet.

In Stuttgart ward im Jahre 1712 das erste Kaffeehaus von David Ulrich Kulber (Gasthof zum König von England) errichtet; noch im Jahre 1718 nannte man den Wirth, der es unterhielt, Kaffeesieder; er stand unter der Gerichtsbarkeit des Hofes. Der berühmte Jude Süß machte im Jahre 1736 das Recht, Kaffeehäuser zu halten, zu einem Monopol, das er, wie manche andere Gewerbszweige, an den Meistbietenden verpachtete. In den württembergischen Acciseregistern kommt übrigens der Kaffee erst 1744 vor. In der zehnten Acciseordnung heißt es nämlich: „Die dritte Klasse begreift kostbare Gewürz, Safran, Zimmet, Muskatennuß, Nägelein u. dergl., item Chocolate, Caffé und Théo ic.“

Jedoch dauerte es noch lange, bis der Kaffee auf dem Lande und in den untern Klassen der Gesellschaft Eingang fand, wie es jetzt der Fall ist. Im Jahre 1766 ließ sogar der Magistrat in Ravensburg mittelst öffentlichen Trommelschlags den Kaffeeschank und das Kaffeetrinken verbieten, und zwar bei Strafe von 5 Gulden und Confiskation des Kaffeegeschirrs in jedem Entdeckungsfalle. Zu Reutlingen, wo das Kaffeetrinken zwischen 1760 und 70 anfing, nannte man den Trank, bezeichnend genug*), Sautwasser. In manchen Gegenden Württembergs wurde der Kaffee erst in unserem Jahrhundert bekannt, z. B. in Genkingen auf der Alp, wo man ihn im Hungerjahre 1817 zum ersten Male trank, weil er damals für die wohlfeilste Nahrung galt**). Noch im Jahre 1791 war der Kaffee dem Landvolke auf der Alp meistens ein nur dem Namen nach bekanntes Getränk, und in M u ß b e r g auf den Fildern, einem sonst wohlhabenden Dorfe, war in den 1790er Jahren im ganzen Orte noch keine Kaffeemühle.

Die Augsburger bekamen 1713***) das erste Kaffeehaus. „In diesem Jahre“, sagt Paul von Stetten, „wurde man aufmerksam auf die Kaffeehäuser, und die starke Nahrung, welche die Kaffeeschenken hatten, veranlaßte, daß man sie zu bürgerlichem Mitleiden zog und sie dem Umgeldamt untergab“. Im Jahre 1717 wurde die Zahl der Kaffeeschenken

*) Eben, Geschichte von Ravensburg II. S. 28.

**) Rösler, Naturgesch. Württembergs III. Heft S. 51. Oberamtsbescheid. von Reutlingen S. 44.

***) Nach Galletti S. 370 schon 1703.

auf sechs festgesetzt, 1762 waren es acht. Im Jahre 1758 wurde in Nürnberg ein zweites Kaffeehaus errichtet.

Zur Verbreitung des Kaffeetrinkens in Deutschland trugen namentlich auch die Franzosen bei, welche im siebenjährigen Kriege nach Deutschland kamen und ihre Gewohnheiten mit sich brachten.

In Preußen und Polen wurde der Kaffee erst spät bekannt; im Jahre 1721 wurde das erste Kaffeehaus in Berlin gegründet. Friedrich II. ließ Staatskaffeebrennereien errichten, wo man den Kaffee sechsmal theurer zahlen mußte, als beim Kaufmann. Um nämlich das niedere Volk vom Kaffeetrinken abzuhalten, machte Friedrich 1781 den Kaffeehandel zum Monopol; nur der Adel, Geistliche, höhere Beamte erhielten sogenannte Brennscheine und durften die Kaffeebohnen selbst brennen. Die Andern mußten 24 Loth gebrannten Kaffee mit 1 Thaler, nachher mit 16 Groschen bezahlen*). Es wurden damals $3\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Kaffee in Preußen verbraucht, von 1820—23 gegen 11—12 Millionen, jetzt 30—40 Millionen Pfund. Friedrich war ein Gegner des Kaffees, weil dieser ein Bedürfniß auch des gemeinen Volkes zu werden drohte; er ließ den 13. September 1779 den hinterpommernischen Ständen antworten: „Es ist abscheulich, wie weit es mit der Consumtion des Kaffees geht, und wie viel Geld dafür aus dem Lande geschickt wird**). Das macht, ein jeder Bauer und gemeiner Mensch gewöhnt sich jetzt zum Kaffee, da solcher auf dem Lande so leicht zu haben. Wird das aber ein bischen erschweret, so müssen sich die Leute wieder an das Bier gewöhnen. Seine Königliche Majestät höchstselbst sind in der Jugend mit Biersuppe erzogen worden, das ist gesunder, als Kaffee; mithin können die Leute dort ebensogut mit Biersuppen erzogen werden“.

Um das Volk auf dem Lande vom Kaffeetrinken abzuhalten, verbot auch Kurfürst Georg III. von Hannover (24. October 1781) den Handel mit Kaffee auf dem Lande und erlaubte ihn nur in den Städten, aber nicht unter einem Pfunde***).

In Schweden kannte man den Kaffee nicht vor 1700; in Dalekarlien untergrub sein Genuß Gesundheit und Wohlstand des sonst so kräftigen und glücklichen Volkes †). In Dänemark ††) war aber der

*) Im Jahre 1781 kostete das Pfund Kaffee im Halberstädtschen 7 Gr., die Acctse betrug aber 6 Gr. 4 Pf. davon, also kam das Pfund nur auf 8 Pf.; dieß hatte zur Folge, daß vieler Kaffee eingeschmuggelt wurde.

***) In einer Cabinetsresolution vom 14. Januar 1781 sagt der König selbst, daß bloß für Kaffee wenigstens jährlich 700,000 Rthlr. aus dem Lande gehen. Schlözer, Briefwechsel VIII. S. 210.

****) Schlözer, Briefwechsel VIII. S. 123.

†) Ausland 1829. S. 1016. Bergius, ein Schwede, dessen Buch über die Leckereien 1792 in deutscher Uebersetzung herauskam, führt den Kaffee noch nicht an, wohl aber den Thee. Auf dem stürmischen Reichstage von 1786 wurde der Brantwein verboten; da drang der Bauernstand, den dieß Verbot verdroß, darauf, daß auch der Kaffee verboten wurde.

††) Schouw, die Erde, die Pflanzen etc. S. 197.

Kaffee zu Anfang des 18. Jahrhunderts noch nicht bekannt; erst durch Kriege wurde er im Norden von Europa mehr verbreitet.

Im Jahre 1744 trank man den Kaffee an allen deutschen Höfen und wohl auch in vielen Privathäusern; doch blieb er wegen seines hohen Preises noch immer eine Delikatesse für Reiche, bis die Europäer durch den vermehrten Anbau desselben ihn wohlfeiler bekamen.

Gegenwärtig gibt es wohl wenig Städte Deutschlands, wo die höhern und mittlern Stände bis zum Handwerker herab nicht zu verschiedenen Tageszeiten dieses Getränk genießen. Sein Verbrauch ist so allgemein, daß er als Nahrungsmittel beinahe mit der Kartoffel rivalisirt. In Theuerungsjahren, wie im Jahre 1817 und 1847, hat der Kaffee sich als das wohlfeilste Nahrungsmittel bewährt, das Tausende, wenn auch nicht gesättigt, doch vor dem Hungertode gerettet hat. Die ärmern Klassen, besonders in fabrikreichen Bezirken, leben meistens von diesem Nahrungsmittel*), das freilich an und für sich wenig Nahrungstoff enthält, letztern erst durch Zugabe von Milch, Zucker und Weißbrod bekommt. Beim weiblichen Geschlecht machte sich der Kaffee vorzüglich dadurch beliebt, daß er die Fähigkeit hatte, den Geist zu beleben, ohne zu berauschen, und ein großer Theil der Frauen gewöhnte sich mit der Zeit daran, als wirkliches Getränk fast nur Kaffee zu genießen. Aber auch bei Männern hat man die Bemerkung gemacht, daß ein Kaffeetrinker selten ein Trunkenbold ist, und daß die Wöllerei bei ganzen Völkern Schritt vor Schritt wich, je mehr der Genuß des Kaffees bis in ihre untersten Stände gedrungen ist; namentlich hat der Kaffee den Genuß des Branntweins vermindert.

Uebrigens wurde das neue Getränk nicht überall ohne Widerspruch eingeführt. Aerzte**) predigten gegen dieses langsam schleichende Gift, bei welchem freilich Voltaire 85 Jahre alt wurde, und noch neuerdings haben die Homöopathen ihr Anathema gegen den Kaffee geschleudert. Denn während die Einen den Kaffee verdammten, priesen Andere seine guten Eigenschaften. Der französische Arzt Hecquet rieth Jedermann den Gebrauch des Kaffees, und Le Mery behauptete, daß dieses Getränk ein erprobtes Mittel sei, die Reizungen der sinnlichen Liebe zu überwinden. In England warf 1663 ein satyrisches Pamphlet den Kaffee trinkenden Christen vor, sie würden jetzt Türken; im Jahre 1672 schimpfte man über die schlechten Gesellschaften in den Kaffeehäusern, und 1674 wiederholte man den Vorwurf des Neriuss, daß der Trank die Männer unfruchtbar mache, wie das wüste Land, dem die Bohne entsprosse; man prophe-

*) Im russischen Feldzuge von 1812 verdankten Viele die Rettung ihres Lebens dem Genuße von Kaffee, dessen Wunderkraft sich, wenn er auch nur in den kleinsten Portionen genossen wurde, herrlich erprobte. Literaturblatt zum Morgenblatt 1846. S. 104.

**) Der Arzt Daniel Duncan († 1698) schrieb in Berlin *Avis salulaire contre l'abus des choses chaudes et particulièrement du Café, du Choquolat et du Tée.*

zeite ein feiges, herabgesunkenes Geschlecht von Hygmen und Affen. Auch ist in England noch jetzt der Kaffee nicht so sehr ein Nationalgetränk geworden, sondern wurde später vom Thee verdrängt. Im Jahre 1671 hob der Italiener Magri in einem kleinen Buche, betitelt *Virtu del Café*, alle guten Eigenschaften dieses morgenländischen Getränks heraus.

Da der Kaffee den Geist wach erhält, so ist in Frankreich der Ausdruck *boisson intellectuelle*, d. i. Getränk für den Geist, klassisch geworden; freilich verwandelten es die Gegner des Kaffees in *poison intellectuel*, d. i. Gift für den Geist. Auch behaupteten die Liebhaber desselben, er sei ein sicheres Mittel gegen Melancholie, Trübfinn und Schmerz, und die *Chronique pittoresque et critique de l'oeil de boeuf* erzählt vom Jahre 1690 folgende Anekdote: „Eine Dame des Hofes empfing (kürzlich) die Nachricht, daß ihr Mann in Irland geblieben sei. Ach! ich Unglückliche! rief sie aus; man bringe mir nur schnell meinen Kaffee! Sie trank ihn und war getröstet“.

Werkwürdig ist aber, was eine deutsche Prinzessin, Elisabeth Charlotte, Gemahlin des Herzogs von Orleans, die wir schon als Gegnerin des Schnupftabaks kennen gelernt haben, aus Paris an ihre Schwester in Deutschland vom Kaffee schreibt*): „Daß Kafe ist nicht so nöthig vor Pfarrer, als vor katholische Priester, so nicht heirathen dürfen, denn es solle keusch machen. — Es ist mir leyds, liebe Louise, zu wissen, daß Ihr Euch ahns Kafé gewöhnt habt; nichts ist ungesunder In der Welt, undt alle Tage sehe ich Leute hier, so es quittiren müssen, weiln Es ihnen große Krankheiten verursacht. — Ich kann weder Thé, Kafe noch Chocolate vertragen, kann nicht begreifen, wie man es gerne drinkt. Thé kommt mir vor wie Mist, Kafé wie Ruß und Feigbohnen und Chocolate ist mir zu süß, kann also keins leiden. Chocolate thut mir weh im Magen; was ich aber wohl Essen möchte, were eine gutte Kalteschale oder eine gute Bier sup, daß thut mir nicht weh im Magen, daß kan man hier (Paris) nicht haben, denn daß Bier daugt nichts hier, man hat auch hier keinen braunen Kohl noch gut Sauerkraut (1712). — Ich bin also verwundert, wie so viel Leute den Kafé lieben, der einen so bitter übeln Geschmack hat. Ich finde, daß er eben schmeckt, wie ein stinkender Urhein“.

Die allgemeine Verbreitung des Kaffees, die Erfahrung, daß eine Menge Menschen bis in das späteste Alter dem Kaffee treu bleiben, der Umstand, daß die Sterblichkeit seit seiner Einführung sich nicht erhöht habe, deuten übrigens darauf hin, daß er der körperlichen Natur des Menschen zusage, ob schon er weit mehr als arzneilich belebendes und ein körperliches Wohlgefühl erzeugendes Reiz-, denn als Nahrungsmittel genossen werden sollte; auch spricht die Hülfe für ihn, die er in leichten Unpäßlichkeiten durch Erweckung des Nervenlebens, lebhafteren Antriebs des Blutes und Beförderung der Verdauung leistet. Dagegen schadet er aber auch oft, obgleich mehr durch Mißbrauch, indem er Herzklopfen, Zittern, allgemeine Schwäche u. erzeugt.

*) Menzel, Wolfgang u., Briefe der Prinzessin S. 98, 158.

Was nun

c) die Zubereitung des Kaffees

betrifft, so sollen die Gallashorden in Abyssinien zuerst die Kaffeebohnen geröstet haben, und von ihnen habe sich der Gebrauch weiter verpflanzt. Uebrigens trinken die Araber den Kaffee ohne Milch und Zucker, aber oft mit Würze*). Um's Jahr 1680 fing man in Frankreich an, den Kaffee mit Milch zu trinken; wenigstens gibt Frau von Sévigné, welche die merkwürdige, nicht in Erfüllung gegangene Prophezeiung aussprach: der Kaffee wird aus der Mode kommen wie Racine, in einem Briefe von diesem Jahre ihrer Tochter den Rath, ein wenig Milch zum Kaffee zu nehmen, um ihn unschädlich zu machen (pour en tempérer le danger). Im Jahre 1690 schreibt sie über diesen Gegenstand von ihrem Landgute aus: „Wir bekommen hier gute Milch. Wir haben im Sinne, von dieser guten Milch viel Rahm zu machen und sie mit Zucker und gutem Kaffee zu mischen. Mein liebes Kind, das ist eine herrliche Sache, welche mir während der Fastenzeit einen großen Trost gewähren wird“.

Welch komische Scenen die Zubereitung des Kaffees in Deutschland in den ersten Zeiten seines Bekanntwerdens veranlaßte, — einige Frauen sotten à l'Aubry die ungerösteten Bohnen ab, andern wollte es nicht gelingen, den gemahlten Kaffee weich zu kochen, — hat Hermann Kurz in seinem Roman: „Schillers Heimathjahre“**) ergötzlich beschrieben. Er läßt eine Frau Pfarrerin auf dem Schwarzwalde einem Gaste aus der Residenz einen Kaffee, den ersten, den sie in ihrem Leben gemacht hatte, vorsetzen, welchen sie wie den Haberbrei schmälzte; „denn Schmälzen,“ sagte der Pfarrer, „ist das Höchste, was sie weiß, und mehr oder weniger Schmälz, das ist hier zu Lande das Maß der Achtung, welche man einem Besuche erweisen will“.

d) Verpflanzung der Kaffeestauden.

Noch bleibt uns übrig, die Wanderungen der Kaffeestauden von Land zu Land, von Continent zu Continent zu besprechen***).

Da wir Aethiopien als das ursprüngliche Vaterland des Kaffeebaums annehmen zu dürfen glauben, so wäre als seine erste Wanderung die Verpflanzung nach Arabien anzuführen, wo er gegen das Ende des 15. Jahrhunderts angebaut wurde. Die Kaffeebäume gediehen hier so gut, daß dieß Land bald alle benachbarten Morgenländer damit versehen konnte. Bis zum Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts wurde in Arabien, Aegypten und der Türkei nur Mocca-kaffee getrunken. Ob der

*) Ueber die Vereitung des Kaffees bei den Arabern s. Ausland 1832. S. 312. Ritter XIII. S. 583.

**) Ausgabe von 1843. II S. 287.

***) Der Kaffeebaum gedeiht in den heißesten Ländern der Tropen; sein künstlicher Verbreitungsbezirk ist jedoch so groß, daß er weit über die Tropen, selbst bis über den 36° n. B., hinausgeht, wo er nur noch eine mittlere Wärme von 19—20° Cels. findet. Er gedeiht in einer Höhe zwischen 1200—2000', selten über 6000'. Meyen S. 449.

Großherr die beste Sorte, die wenigstens ehemals allein für ihn bestimmt war und Bahouri hieß, noch bekommt, ist unbekannt. Gegenwärtig bringt Mokka keine Bohne mehr hervor; man muß 50—100 Stunden landeinwärts dringen, bis man dahin gelangt, wo die Kaffeepflanzungen beginnen. Jetzt werden daher große Massen Kaffee aus den Antillen nach Smyrna und Alexandrien gebracht und von da durch die ganze Türkei verschickt*).

Der starke Verbrauch und der hohe Preis des Kaffees in Europa veranlaßte die Holländer, den Baum in ihren ostindischen Besitzungen anzupflanzen. Um das Jahr 1650 brachten sie einige Bäumchen aus Mokka nach Batavia**), und da diese hier ganz gut fortamen, so wurden auf Veranlassung des Gouverneurs von Batavia von Horn und des Bürgermeisters Nikolaus Wythsen von Amsterdam 1680 und 1690***) Pflanzungen im Großen angelegt, und ungeachtet sie 1697 durch Erdbeben zerstört wurden, so erneuerte man sie doch wieder 1706 mit solchem Eifer, daß im Anfange des 18. Jahrhunderts ein ansehnliches Quantum Kaffee aus Java ausgeführt werden konnte. Im Jahre 1719 kam der erste javanische Kaffee nach Holland, zu gleicher Zeit wurden auch auf Sumatra und auf den übrigen Sundainseln (1723) Kaffeepflanzungen angelegt†). Während Java im Besitze Englands war, ließ der Gouverneur St. Kaffees, der die große Wichtigkeit dieser Kultur erkannte, 11 Millionen junge Kaffeebäume anpflanzen. Die Zahl der Kaffeebäume hat sich auf dieser Insel auf 72 Millionen vermehrt. Im Jahre 1743 führten die Holländer aus Java allein 3,555,877 Pfund selbst gezogener Kaffeebohnen nach Holland, und im Jahre 1789 wurden aus der Regentschaft Tjandjar gegen 30,000 und 1793 schon 45,000 Pikuls Kaffee geliefert††). Im Jahre 1811 führte man 12,000 Pikuls (à 125 Pfund) aus. Im Jahre 1820—23 brachte Java 26 Millionen Pfund Kaffee hervor. Dieser starke Anbau des Kaffees auf Java hat seit 1834 ein Sinken der Preise um fast 50 Procent bewirkt. Auf Java rechnet man 4 spanische Piafter Baukosten auf 1 Pikul Kaffee; in Westindien kommt er auf 15²¹/₅₀ Piafter, also 285¹/₂ Procent mehr. In Ceylon, wo die Holländer 1720 und 1736 neben der Kaffeestaude auch den Pfeffer und Kardamom eingeführt hatten, gedieh der Kaffee so gut, daß sie jährlich 100,000 Pfund ausführten; nach Laschenault soll übrigens die Kaffeestaude wild in Ceylon vorkommen†††). Die Ausfuhr der Engländer aus der

*) Ausländ 1834. S. 816; 1837. S. 373. Die Ausfuhr aus Demen beträgt aber immer noch 10,000 Tonnen à 2000 Pfund; bis 1803 führte Mokka über Dschidda 16,000 Ballen Kaffee nach Aegypten aus.

**) Wonach die Notiz im Ausländ 1849. S. 457, das die Verpflanzung des Kaffees ins Jahr 1718 setzt, zu berücksichtigen wäre.

***) Schouw, die Erde, die Pflanzen etc. S. 197, nimmt die später auch in diesem Werke vorkommende Jahrzahl 1723 an.

†) Zimmermann XVII. S. 80.

††) Ausländ 1849. S. 457.

†††) Ritter XII. S. 601.

nämlichen Insel betrug 1832 sogar 2,824,998 Pfund*); im Jahre 1849 schon 30 und 1851 sogar 50 Millionen Pfund**).

Von Java, welches als die zweite Heimath des Kaffees angesehen werden kann, erhielt im Jahre 1710 der Bürgermeister Wythsen in Amsterdam eine Kaffeepflanze, welche er in den botanischen Garten bringen ließ, dessen Stifter und Erhalter er war. Das Bäumchen trug Früchte und in kurzer Zeit wurden viele junge Pflanzen aus dem Saamen gezogen. Von diesem Wythsenschen Kaffeebäumchen schreiben sich alle Kaffeepflanzen her, die in den botanischen Gärten Europas als Seltenheit und Zierde kultivirt wurden. Im Jahre 1712 schickte man dem Könige von Frankreich, Ludwig XIV., einen Ableger davon in einem gläsernen Kasten zu Wasser nach Paris zum Geschenk. Die Pflanze war etwa 5 Fuß hoch, der Stamm hielt einen Zoll im Durchmesser und stand in vollem Laube mit sowohl grünen als reifen Früchten.

Der berühmte Botaniker Jussieu, unter dessen Aufsicht die Pflanze im königlichen Garten von Marly stand, gab 1713 eine Beschreibung davon, hielt aber die Pflanze für eine Art Jasmin, womit Blüthe und Beeren wirklich Aehnlichkeit haben.

Der Arzt Isenberg brachte 1716 einen Abkömmling davon nach den Antillen, um ihn dort anzupflanzen; da aber der Ueberbringer gleich nach seiner Ankunft starb, so wurde diesmal aus der Pflanzung Nichts. Indessen hatten die betriebsamen Holländer schon im Jahre 1718 den Kaffeebaum nach Surinam verpflanzt; sowie sie ihn später von Batavia aus nach Berbice auf der Küste von Guinea brachten. Ein Deutscher, Namens Hansbach, soll ihn nach Surinam gebracht, wenigstens den ersten Kaffee dort angepflanzt haben.

Ludwig XIV., der die Wichtigkeit dieses Handelsartikels erkannte, — damals war der Kaffee schon 100 Jahre in Europa bekannt, — ließ im Jahre 1720***) durch den Schiffsführer Des Cieux ein, im botanischen Garten von Paris aus jener Amsterdamer Staude erzogenes Kaffeebäumchen nach Martinique bringen. Des Cieux erzählt die Sache selbst in einem Briefe vom 22. Februar 1774, der in Aublet's *Histoire des plantes de la Guiane française* steht. „Besitzer von einer so kostbaren Pflanze, schiffte ich mich mit vielem Vergnügen ein; das Schiff, welches mich führte, war ein Kauffahrteischiff; die Fahrt dauerte sehr lange, wir litten sehr Mangel an Wasser, so daß ich mehr als einen Monat gezwungen war, die Wasserportion, die mir zugemessen wurde, mit meinem Kaffeestämmchen zu theilen, auf welches ich die glücklichsten Hoffnungen baute, und welches allein mein ganzes Vergnügen ausmachte. Es hatte große Hülfe nöthig, indem es außerordentlich schwach und nicht größer als der Senker einer Nelke war. Als ich zu Hause (in Martinique) angekommen

*) Ritter VI. S. 120. Ausland 1839. S. 540; 1841. S. 1241; 1850. S. 688.

**) Ausland 1849. S. 596.

***) Schouw, die Erde, die Pflanzen u. S. 197 hat die Jahreszahl 1717.

war, ließ ich es meine erste Sorge sein, diejenige Stelle meines Gartens für dasselbe auszusuchen, welche seinem Wachsthum am günstigsten schien. Ungeachtet ich dasselbe immer vor Augen hatte, glaubte ich doch mehrermahl, es zu verlieren, so daß ich gezwungen war, es mit Dornsträuchern zu umgeben und einen Wächter bis zu seiner Reise hinzustellen“.

Der Erfolg krönte die Erwartung des Des Olieux. Er sammelte zum ersten Male ungefähr zwei Pfund Bohnen und vertheilte sie unter alle Personen, die er fähig hielt, dieser Pflanze die nöthige Wartung zu schenken und ihrem Gedeihen die größte Sorgfalt zu widmen. Die erste Ernte war außerordentlich ergiebig, und durch die zweite sah man sich in den Stand gesetzt, den Anbau des Kaffees ungemein zu vervielfältigen. Ein Ereigniß, welches mehr als Alles seine Verbreitung begünstigte, war, daß zwei Jahre nach der Anpflanzung der Kaffeestaude alle Kakaobäume des Landes, welche die einzige Beschäftigung und das einzige Erwerbsmittel von mehr als 2000 Einwohnern ausmachten, durch den Schrecklichsten, mit Ueberschwemmungen verbundenen Orkan, den man je in der Gegend erlebt hatte, bis auf die Wurzeln ausgerissen und weggeschwemmt wurden. Den ganzen weiten Raum, auf welchem diese reichlich tragenden Bäume sonst gepflanzt standen, wo mancher Erquickung und Nahrung und Viele selbst Wohlstand eingeerntet hatten, füllte eine große Wassermasse. Nun suchte man diesen Boden mit desto größerer Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit in eine Kaffeepflanzung umzuschaffen. Mit Bewunderung sah man den immer steigenden Ertrag dieser neuen Früchte. Die Colonisten fanden sich schon durch die erste Ernte in den Stand gesetzt, die Kultur des Kaffees mehr auszudehnen und ihn nach St. Domingo, Guadeloupe und andere benachbarte Inseln zu verpflanzen, wo er seit dieser Zeit mit dem glücklichsten Erfolg angebaut worden ist. So verdankten die französischen Colonien in Amerika den Bemühungen des Des Olieux die Kultur einer Pflanze, die seitdem die Quelle ihres Wohlstandes geworden ist. Aus Dankbarkeit setzten sie ihm eine Pension aus, welche er bis zu seinem Tode (1774) bezog*). Martinique hat gegenwärtig 8 Millionen Kaffeebäume und producirt 50,000 Centner Kaffee.

Zwei Jahre nach Verpflanzung des Kaffeebaums durch Des Olieux nach Martinique verschaffte sich der Lieutenant des Königs auf Cayenne, De la Mothe Nigron**), aller Voracht der Holländer ungeachtet, aus Surinam ein Pfund Kaffeebohnen in ihren Hülsen und pflanzte sie mit dem glücklichsten Erfolge in Cayenne an, wohin schon

*) Le Grand d'Aussy III. p. 122.

**) La Mothe Aigron, sagt d'Aussy, gagna un Français nommé Morgues, établi à Surinam. Il obtint de celui-ci mille ou douze cents fèves en casse, et fraîchement cueillies, qu'à son retour à Cayenne il planta dans son habitation. Morgues qu'il avait amené avec lui, se chargea de les cultiver. Bientôt elles donnèrent du fruit qui lui-même produisit d'autres arbres. Enfin quelques années après, l'île en comptoit plus de soixante mille.

drei Jahre vorher ein französischer Ueberläufer ebenfalls aus Surinam Kaffeebohnen gebracht hatte. Im Jahre 1727 erntete man schon 60,000 Pfund Kaffeebohnen. Die Pflanzungen in den französischen Colonien vermehrten sich überhaupt so schnell, daß schon im Jahre 1756 aus ihnen 18 Millionen Pfund Kaffee nach Europa ausgeführt werden konnten. Seit 1730 war auch auf St. Domingo der Anbau des Kaffees so gestiegen, daß diese Insel, sowie Martinique und Bourbon vor der Revolution allein den größten Theil des Kaffees für ganz Europa lieferten. Durch den Negeraufstand wurden alle Pflanzungen auf St. Domingo zerstört, und von jener Zeit an siedelte sich der Anbau des Kaffeebaums auf den andern Inseln, namentlich auf Kuba und in Venezuela, an. Im Jahre 1789 hatte Domingo über 10,000 Pflanzungen, welche 150 Millionen Franks abwarfen; jährlich trugen sie (z. B. 1792) 1,227,000 Centner, später nur noch 394,000 Centner*). In neuerer Zeit hat sich jedoch der Kaffeebau auf Hayti (Domingo) wieder gehoben; im Jahre 1843 betrug die Ausfuhr 35 Millionen Pfund**). Im Jahre 1783 war der Preis für das Quintal 50 Franks, 1788 schon 94 Franks. Auf ein Hectare pflanzt man 960 Bäume, und ein Kaffeebaum von mittlerer Größe gibt gewöhnlich 1 Pfund Kaffee, ein großer in voller Kraft liefert 3—4 Pfund.

Schon vor dem Jahre 1732 (nach Oken schon 1728) wurde der Kaffeebau durch den Engländer Nicholas Lawes auf Jamaica eingeführt und durch eine Parlamentsakte in Schutz genommen; im gedachten Jahre konnte von Jamaika nämlich schon so viel Kaffee nach England ausgeführt werden, daß es der Mühe lohnte, ihn gegen die Concurrnz der Franzosen und Holländer zu schützen. Im Jahre 1782 wurden schon über 60,000 Faß Kaffee verführt und 1791 vermehrte man die Pflanzungen so sehr, daß 1804 schon 18 Millionen Pfund Kaffee gewonnen wurden; jetzt beträgt die Ernte 25—30 Millionen Pfund. In ebendenselben Jahre producirte Kuba schon 12,000 und die Provinz Caraccas 5000 Quintale***). Im Jahre 1827 hatte Kuba schon 2067 Kaffeepflanzungen, jede wenigstens mit 40,000 Bäumen. Gegenwärtig beträgt der Ertrag des Kaffees auf Kuba 60 Millionen Pfund. Anfangs erfreute sich der Kaffeebau auf Kuba keines großen Beifalls; er wurde von reichen Kapitalisten gering geschätzt, weil zu seiner Betreibung im Vergleich mit dem Zuckerbau wenige Mittel erforderlich sind, und weil die große Anzahl vorhandener Sklaven nur auf Zuckerpflanzungen zu beschäftigen war, die weit mehr Hände erfordern. Mit der Zeit ist aber gerade die entgegengesetzte Neigung herrschend und eine große Reihe von Zuckerpflanzungen (Ingenios) aufgegeben worden. Die Menschenhände fehlten besonders aus dem Grunde, weil die freien Neger wenig zur Arbeit aufgelegt waren; weil nun aber auch Unbemittelte Gelegenheit fanden, Kaffeepflanzungen anzulegen, vermehrte sich die Zahl der Niederlassungen so, daß man gegenwärtig da

*) Berghaus III. S. 207.

**) Ausland 1845 S. 84.

***) Humboldt, Neuspanien III. S. 119.

meilenweit zwischen reinlichen Kafetalen hinreitet, wo vor 20—30 Jahren der Wald sich un durchdringlich erstreckte*). Ueberhaupt nimmt unter den Produkten Westindiens der Kaffee nach dem Zucker die erste Stelle ein.

Seit 1770 baut auch Brasilien Kaffee, und dieser Kulturzweig hat sich in neuerer Zeit vermehrt. Der brasilianische Kaffee war anfangs nicht beliebt, aber seitdem mehr Fleiß auf die Trocknung desselben verwendet wird, gewinnt er an Ruf. Brasilien führte im Jahre 1839 1,128,000 Centner Kaffee aus.

Nach Bourbon schickte die in Paris errichtete ostindische Handelsgesellschaft schon im Jahre 1717 Kaffeesaamen, den sie unmittelbar aus Mocca bezogen hatte; er ging auch auf, aber 1720 verdarben die Schößlinge wieder bis auf einen Baum, dessen Saamen wieder ausgefät wurde. Bourbon, welches die erste französische Colonie war, die Kaffee anpflanzte, war auch die erste, welche die Frucht in die französischen Häfen brachte; dieß geschah 1726. Gegenwärtig gedeiht der Kaffee ganz gut auf Bourbon und die Insel liefert einen Kaffee, der nach dem Moccakaffee der beste ist. Im Jahre 1776 besaß die Insel 8,493,583 Kaffeebäume.

Auf Isle de France nahm der Kaffeebau den Anfang im Jahre 1765, wozu der Botaniker Commer son, der mit Bougainville die Reise um die Welt machte, die Veranlassung gab, weil er in den Wäldern der Insel eine Pflanze aus dem Geschlechte des Kaffees wild wachsend angetroffen hatte. Ebenso wurde der Kaffee auch auf Madagaskar angebaut, wo er gut fortkommt. In neuester Zeit hat man seine Kultur auch auf dem Kap versucht.

Die Länder, in welchen gegenwärtig dieses Gewächs vorzugsweise angepflanzt wird, sind in Asien: Arabien**), Java, Sumatra, Celebes, Malacca, Malabar, auf den Philippinen und Ceylon; in Afrika: Bourbon, Isle de France, Madagaskar, Sierra Leone und das Kap; in Amerika: Brasilien, Caracas, Demerary, Cayenne, Surinam, Neu-Granada, Kuba***), Portoriko, Martinique, Guadeloupe und Hayti.

Mac-Culloch berechnete 1832 die jährliche Ausfuhr des Kaffees auf 147,000 Tonnen (à 19 $\frac{1}{2}$ Centner) in einem Werthe von 41 Millionen Thalern, und die jährliche Consumption in Europa und Nordamerika auf 132—138,000 Tonnen. Seither ist aber der Verbrauch des Kaffees gestiegen und dadurch auch die Erzeugung desselben, die man im Jahre 1843 auf 459 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund schätzte. Europa allein consumirt gegen-

*) Ausland 1839 S. 742.

**) Niebuhr beschreibt die idyllischen Kaffeegärten Demens. Ritter XII. S. 803.

***) Interessante Nachrichten über den Anbau des Kaffees in Sklavensländern und freien Ländern s. Ausland 1849. S. 247. In Venezuela hat sich der Anbau bei freier Arbeit seit 1840 vermehrt; auf Kuba, einem Sklavenstaat, hat sie bedeutend abgenommen.

†) Schouw, die Erde, die Pflanzen u. c. S. 198 nimmt nur 250 Millionen Pfund an. Ritter XII. S. 608 bringt folgende Angaben über die Exporten: Moccas Kaffeerausfuhr beträgt 1 Million Pfund, Manillas 2,

wärtig 225—230 Millionen Pfund; in Amerika verbrauchte man im Jahre 1821 nur 11,886,163 Pfund, aber 1847 schon 150,332,992 Pfund. Mit Ausnahme der Niederlande verbraucht kein europäisches Land so viel Kaffee, als Deutschland; am wenigsten wird in England consumirt, dafür aber mehr Thee. Man rechnet z. B. in Schweden $1\frac{1}{2}$ Pfund, in Dänemark 3 Pfund, in England $1\frac{1}{3}$ Pfund, im deutschen Zollverein 2 Pfund, in Nordamerika $7\frac{1}{2}$ Pfund Kaffee auf eine Person. In England verbrauchte man im Jahre 1805 kaum 1 Million Pfund Kaffee, 1832 schon 22 Millionen. In Deutschland wurde seither die Consumption auf 80 Millionen Pfund *) gerechnet. Im Jahre 1846 betrug die Einfuhr in die Zollvereinsstaaten 817,039 Centner Kaffee und Surrogate mit 5,310,453 Thalern Zolltrag. Ueberhaupt gibt der Zoll vom Zucker und Kaffee den höchsten Ertrag im Zollverein, nämlich beinahe die Hälfte der gesammten Einnahme.

In botanischen Gärten in Europa, wo, wie oben bemerkt worden ist, meistens Abkömmlinge des Wythsenischen Kaffeebaums gezogen wurden, waren die ersten Pflanzen in Leyden; im Jahre 1718 gab es schon bei Sagan im gräflich Melnigischen Garten, vor 1721 auch in Oesterreich Kaffeebäume; im Jahre 1723 blühte ein Kaffeebaum in Leipzig. Erhart erzählt in seinem Nachtrage zu Lonicers Kräuterbuche, Neumann habe in des Prinzen Eugenii Garten in Wien einen Wald von 60 Kaffeebäumen gesehen, die damals mehr Früchte trugen, als der Prinz consumirte, welches ungefähr Anno 1728 war. Im Jahre 1721 wurden in Danzig, 1723 in Gotha, 1725 bei Wolfenbüttel im Garten des Herrn von Münchhausen Kaffeebäume angepflanzt**); im Juni 1726 trug in Meiningen ein Kaffeebaum 1000 reife Früchte. Auch im Lustgarten zu Stuttgart gab es schon früh „Caffé Bäume sammt wirklicher weißer Blüthe, und tragenden rothen Kirschen, so man auch essen kann“***).

Seit 1800 machte man in Italien Versuche, den Kaffeebaum im Freien zu erziehen, die in einigen Gärten auch gelungen sind. Die Pflanze bedarf eine mittlere Temperatur von 27—28 Centigrade, im Winter darf die Wärme nicht unter 15—16 Grade fallen.

Bourbons 2, Ceylons 2, Sumatras 3, Porto Ricos 4, franz. Westindiens 4, südl. Vereinststaaten von Nordamerika 8, Holländisch Guianas 10, Britisch Westindiens 25, Javas 32, Haytis 40, Kubas 64, Brasiliens 72 Millionen Pfund = 120,000 Tonnen = 269 Millionen Pfund.

*) Hüfich, geschichtl. Darstellung etc. II. S. 438.

***) Nach dem Arzt Constantini war der Kaffeebaum schon 1710 im Garten in Schwöbber, wenigstens zeigte man ihn dem 1716 durchreisenden Czaar Peter dem Großen; damals kostete eine einzige frische Kaffeebohne in Holland 1 Dukaten. Ritter XIII. S. 596.

****) Wirt, kurze Beschreibung der Merkwürd. von Stuttgart S. 43.

58. Der Thee;

a) sein Vaterland und seine Verbreitung.

Der Name Thee*) ist nur der durch Europäer aus der gemeinen Volkssprache der Provinz Fokien aufgenommene, wo dieses Produkt im Watois Liá (Thee) genannt wird; in Kanton nennt man ihn Tschá oder Tschai, in der Schriftsprache heißt er Tschá oder Tschia. Der Baum wächst wild in China, Japan und dem ganzen nördlichen Theile der hinterindischen Halbinsel, wurde aber bis auf die neuere Zeit nur in China und Japan kultivirt. Die Japaner theilten Kämpfer die Mythe von der Entstehung des Thees mit, daß nämlich der Theestrauch aus den Augenlidern gewachsen sei, die sich ein frommer Bisher, Darma († 495 n. Chr.), abschnitt, um beim Gebet und bei frommer Meditation nicht in Schlaf zu versinken**). Der Thee, dessen unbestrittenes Vaterland China ist, war hier schon unter der zweiten Tsinndynastie, also von 265 bis 419 nach Chr., bekannt, so weit erstrecken sich nämlich die ältesten Nachrichten, kam aber erst 600 Jahre n. Chr. in allgemeinen Gebrauch, als ein chinesischer Kaiser durch den Genuß desselben vom Kopfweh befreit wurde. Im 8. Jahrhundert war die Theekultur schon bedeutend, denn im Jahre 783 wurde der Thee mit 10 Procent besteuert***). In den Annalen der Tangdynastie heißt es beim Jahre 793: „Im ersten Monate dieses Jahres wurde zum ersten Male Zoll auf den Thee gelegt“****).

Von den japanischen Schriftstellern wird der Thee erst ums Jahr 810 genannt. Auch in Korea ist die Theekultur über 1000 Jahre alt, wird aber jetzt nicht mehr getrieben†). Schon ums Jahr 1405 wurde Thee nach Tibet ausgeführt, und 1470 wurde er in der Mongolei getrunken. Wie bei den Türken der Kaffee, so ist bei den Chinesen der Thee zur Sache der Etikette geworden und wird jedem Fremden, den man ehren will, gereicht. Die ältesten Nachrichten anderer Völker vom Thee finden wir bei den Arabern, die seit dem 9. Jahrhundert China des Handels wegen mit ihren Schiffen besuchten. Sie beschrieben ihn unter dem Namen Cha oder Scha††), was dem oben angeführten chinesischen Worte Tschá entspricht.

Den Griechen und Römern war der Thee völlig unbekannt geblieben, und auch die Kreuzfahrer hatten Nichts von ihm erfahren, was sich bei der Verslossenheit der zwei Länder, in denen der Thee wächst, wohl erklären läßt. In Europa wurde er erst am Ende des 16. Jahrhunderts und im 17. Jahrhundert†††) durch die Portugiesen und Holländer bekannt. In einer Geschichte von Indien: Historia indica von Maffei 1589, wird

*) Ritter III. S. 231.

**) Ritter III. S. 233.

***) Meyen S. 452.

****) Ritter III. S. 233.

†) Ritter III. S. 240.

††) Tsah. C. Sprengel, Hist. rei herb. I. p. 264.

†††) In Schouw, die Erde, die Pflanzen u. S. 228, ist wohl durch einen Druckfehler das 7. Jahrhundert angegeben.

er zuerst genannt; nach Andern gab Giovanni Battista Ramusio, der das Kraut von einem Perser unter dem Namen Chiai Cobai erhalten hatte, oder der Italiener Giovanni Botero 1590 die erste Nachricht. In einem botanischen Werke kommt der Thee zuerst bei Bontius in Hist. natur. et medica Indiae orientalis 1658 vor.

De L'ariu s beschreibt im Jahre 1633 den Thee als ein ganz fremdes und seltenes Getränk. „Die Perser“, sagt er, „tranken ein schwarzbraunes Wasser, das sie aus einem Kraut, Cha (Scha) oder Chia (Schia), kochten und welches die uezbekischen Tartaren aus China bringen. Es hat längliche, spitzige Blätter, etwa einen Zoll lang, steht, wenn es gedbrt ist, schwärzlich aus, welkt und krümmt sich als Würmer zusammen.“ Man- de l'Lo he in seiner orientalischen Reisebeschreibung (1645) braucht schon das Wort Thee und schreibt diesem Kraute mancherlei heilsame Wirkungen wider allerlei Krankheiten zu; allein es war damals in Holland noch nicht in größern Quantitäten zu bekommen, obgleich die Holländer schon 1610 den ersten Thee als Waare nach Europa gebracht hatten*).

Was übrigens der Thee in seiner Neuheit den Europäern war, das galt anfangs (1610) die Salbei, welche die Holländer als Tauschmittel nach China nahmen, den Chinesen, die sie als Heilmittel gebrauchten. Sie sollen anfangs 3 Pfund Thee für 1 Pfund Salbei**) gegeben haben, wurden jedoch den Salbei bald überdrüssig, während der Thee in Holland immer mehr Verehrer fand. Im Jahre 1635 soll er zum ersten Male nach Paris gekommen sein, drei Jahre später erhielt ihn Rußland auf dem Landwege, indem russische Gesandte Thee, den man ihnen für ihre Geschenke an Zobeffellen wider ihren Willen aufgedrungen hatte, als Geschenk an den Moskowitzischen Czaar mitbrachten. In Moskau fand der Thee der Neuheit wegen Belfall; Kilburger fand ihn 1674 unter dem Namen Tschai häufig in Rußland, und noch jetzt führt er dort jenen Namen***).

In Engla nd wurde er erst ums Jahr 1650 bekannt und war in den ersten Jahren so selten, daß die ostindische Compagnie 1664 zwei Pfund Thee einkaufen lassen mußte, um ihn dem Könige von England zum Geschenk zu machen. Im nämlichen Jahre brachte die holländisch-ostindische Compagnie den Thee als Waare nach England. Im Jahre 1660 schenkte man bereits in den Londoner Kaffeehäusern Thee, denn eine Parlamentsakte von diesem Jahre belegte jeden Gallon Kaffee, Chocolate, Sorbet und Thee, der in den öffentlichen Schenken getrunken wurde, mit einer Steuer. In einem Tagebuche, welches ein Herr Pepys, Sekretär der Admiralität, geführt hat, befindet sich folgende Stelle: „25. Septbr. 1661. Ich schickte nach einem Becher Thee, einem chinesischen Getränk, welches ich früher noch niemals getrunken hatte“.

Um dieselbe Zeit scheint der Thee in Dänemark eingeführt wor-

*) Meyen S. 460. Nach Picrers Unversallerikon soll von Java aus 1654 Thee auf den Amsterdamer Markt gebracht worden sein.

**) Le Grand d'Aussy III. p. 99.

***) Ausland 1840. S. 608.

den zu sein. König Friedrich III., der den Genuß des neuen Getränkes liebte, gab seinem Leibbarzte, dem berühmten Botaniker Pauli, der ihn davon abhalten wollte, die bekannte zweideutige Antwort: *Credo te non esse sanum* *).

Im Jahre 1665 brachte Lord Arlinton den ersten Thee unmittelbar aus Ostindien, da die frühern Sendungen durch die Holländer oder andere Vermittler geschehen waren. Das Pfund kostete 3 Pfd. Sterling oder 30 Gulden. Jetzt erst gab die englisch-ostindische Colonie Befehl, Thee einzuführen, indem sie ihren Agenten in Bantam auf Java beauftragte, 100 Pfund von der besten Sorte, die er erhalten könnte, nach London zu schicken. Der Verbrauch des Thees in England machte übrigens bis zum Jahre 1720 nur langsame Fortschritte; von dieser Zeit an aber wurde er das gewöhnliche Getränk eines großen Theils der Bevölkerung.

Wie die Portugiesen Aerzte und Naturhistoriker besoldeten, um die in ihren Colonien erzeugten oder von ihnen eingeführten Produkte anzupreisen, so ließen es auch die Holländer nicht an erkaufte Lobpreisern des Thees fehlen, welche die vermeinten Tugenden desselben in Schriften ausposaunen mußten, so daß er bald in ganz Europa beliebt wurde. So rühmte ihn der Arzt und Consul Lupius 1641 zu Amsterdam als ein ungemein belebendes und vortreffliches Getränk; im Jahre 1648 behauptete sogar ein französischer Arzt, Namens Morisset, daß der Thee Verstand gebe **); im Jahre 1667 hielt der französische Arzt Bonquet dem Thee eine gleiche Lobrede; am weitesten ging wohl darin Cornelius Bontekoe, welcher 1667 ***) in einer eigenen Schrift zu beweisen suchte, daß man, um recht gesund zu sein, des Tags 100—200 Tassen Thee trinken müsse. Uebrigens ist die Lobrede, welche Bontekoe dem Thee hält, so beschaffen, daß man sie beinahe für eine Ironie halten muß. Nicht allein der Staatsmann soll im Cabinet weit besser arbeiten können, sondern der Schuster soll auch weit bessere Arbeit verfertigen, wenn er Thee trinkt. Schon der Jesuitenpater Martin Martini sagt †), dem Genuße des Thees schreibe man zu, daß die Sineser nichts vom Stein und Podagra wissen, daß er alle Unverdaulichkeit und Crudität des Magens mit wegnehme, dem Trunkenen Leichtigkeit bringe, neben neuen Kräften, mehr als gewöhnlich zu trinken. Er mache alle Ungelegenheit der Völlerei verschwinden, weil er die übrigen Feuchtigkeit verzehre und abführe, auch denen, so wachen wollen, die schlaffüchtigen Dämpfe vertreibe; also lasse er die fleißigen Studenten vom Schlafe nicht überfallen werden. Der Thee ist sogar von dem chinesischen Kaiser Kien-Lo ng besungen worden. „Schlürfe diesen köstlichen Trank“, sagt er am Ende, „und du wirst kräftig gegen die fünf Sorgen kämpfen, die gewöhnlich unser Gemüth beunruhigen. Die süße

*) Schouw, die Erde, die Pflanzen &c. S. 229.

***) Le Grand d'Aussy III. p. 99.

****) Nach Des Fontaines I. p. 438 erst 1678.

†) Ritter III. S. 235.

Ruhe, die man diesem Franke verdankt, läßt sich wohl schmecken, wohl fühlen, aber nicht beschreiben“*).

Der oben erwähnte Bontekoe, welcher Leibarzt des Kurfürsten von Brandenburg war, machte den Thee zuerst in Deutschland bekannt. Jedoch scheint sein übertriebenes Lob das gesunde Urtheil vernünftiger Männer in Deutschland nicht bestochen zu haben, denn der schon mehrmals erwähnte Memminger Arzt Erhart sagt 1737: „Der Mißbrauch oder, deutlicher zu sagen, der allzugroße Gebrauch (des Thees) hat gemacht, daß die Sineser nicht genug guten Thee vor die darnach unausländisch dürstenden Europäer haben aufreiben können; daher sie allen Mißschmack zusammengeschnitten und zuletzt die allerschlechteste Waare, die sie selbst nicht in Magen nehmen mochten, hergegeben, daß demnach jezo mit größtem Recht die meiste Vota, sonderlich des Frauenzimmers, dahin gehen, daß der Thee trockne und hize**); also daß, wie ich hoffe, Gottlob! eine viel kleinere Menge Thee gegen vorige Zeiten, zu großem Jammer der lieber in Geld als Theetrinken unerzättlichen Holländer, bei uns verbraucht wird. Das Gewächs, wovon die Theeblättlein geplückt werden, ist ein Baumlein oder Staude, kommt unsern Rosen am ähnlichsten. Bei Kaempferus, der als Autoptes (Augenzeuge) am redlichsten und deutlichsten davon geschrieben, heißt es: Thee, ein Bruder, dem Blatte nach, des Kirschbaums, der Blüthe nach, der wilden Rose. Es wird dieses Gewächs mit Fleiß kultivirt und wächst am kräftigsten in China und Japan. In jenem (legterem) Lande soll auch bei der Stadt Miaco, wo der Sineser (Japaner) Papst residirt, ein großer Theeberg sein. Außer beiden Ländern hat es noch kein anderes Land nachpflanzen können, weil der Samen in Baumlein zum Verführen äußerst delikat. Die Leute, welche mit dem Einsammeln und Dürren der Blätter umgehen, müssen besonders reinlich sein und dürfen drei Wochen vorher keine Fische oder solche Speisen essen, die einen übelriechenden Athem geben“.

Es gab schon im Jahr 1665 so viele verschiedene Arten von Thee, daß ein Pfund bei den Chinesen selbst von einem Heller bis zu zwei und mehrere Gulden stieg.

Die Einfuhr des Thees in Europa verschlang jährlich ungeheure Summen; wie sehr sie seit hundert und mehrern Jahren zugenommen hat, erhellt daraus, daß die ostindische Compagnie für den Verbrauch in Großbritannien (ohne Irland) an Thee einführte***):

*) Schouw, Naturschilderungen S. 162.

***) Das Ausland von 1839. S. 1208 bringt einen kleinen Artikel über die Tödtlichkeit von Chokolade, Kaffee und Thee. An drei zum Tode verurtheilten Verbrechern wurde die Probe gemacht; derjenige, welcher von Chokolade lebte, starb nach 8 Monaten, und zwar in einem grünlischen Zustande der Fäulniß; der Kaffeemann lebte 2 Jahre und starb verbrannt, der Theetrinker hielt es 3 Jahre aus und starb an der Auszehrung.

****) Nach Berghaus III. S. 212 mit Ergänzungen. Aus Ritter IV. S. 855. Ausland 1833. S. 812; 1850. S. 708. Schiebe, Handelslexikon f. d. A.

1668:	100 Pfund.	1793:	36,000,000 Pfund.
1711:	141,995 "	1800:	20,358,702 "
1721:	400,000 "	1820:	22,452,050 "
1741:	1,031,540 "	1830:	30,047,079 "
1760:	2,293,613 "	1837:	38,272,000 "
1766:	6,000,000 "	1846:	46,728,308 "
1776:	17,400,000 "	1848:	45,100,000 "
1789:	31,000,000 "	1849:	52,400,000 "

In Deutschland, namentlich im Binnenlande, wird nicht so viel Thee als in England getrunken; dieß erseht man auch daraus, daß der deutsche Zollverein im Jahre 1834 2827 Centner, 1835 2983 Centner und 1836 3250 Centner Thee einfuhrte, wovon aber zwei Drittel auf Preußen allein fallen, die übrigen Vereinsstaaten also nur ein Drittel der Einfuhr verbrauchen. Man berechnete im Jahre 1830 die jährliche Totalausfuhr des Thees auf 45 Millionen Pfund im Werthe von 37½ Millionen Thalern, auf dem Karawanenwege über Rußland*) 5 Millionen Pfund. Gegenwärtig stellt sich die Berechnung weit höher und kann nach Berg-haus auf 63 Millionen Pfund, die ganze Consumption auf 529 Millionen Pfund (China allein 345 Millionen Pfund) angenommen werden**).

Wenn man annimmt, daß schon jetzt die Theekultur für den östlichen Theil von Asien von einer außerordentlichen Bedeutung ist, obgleich kaum hundert Jahre vergangen sind, daß der Gebrauch des Thees in Europa etwas allgemeiner geworden ist; wenn man ferner bedenkt, daß der Geschmack der Menschen für den Genuß des Thees täglich zunimmt, so läßt es sich voraussehen, daß dieser Zweig der Kultur für gewisse tropische Länder bald eine neue und reiche Quelle des Wohlstandes sein wird.

b) Verpflanzung der Theestaude.

Man hat, theils um die großen Summen zu ersparen, welche für fremden Thee aus dem Lande gehen, theils aus Rücksicht für die Gesundheit, verschiedene einheimische Gewächse statt desselben zu gebrauchen empfohlen, allein es möchte wohl schwerlich eine allgemeine Einfuhrung irgend einer einheimischen Pflanze zu diesem Zwecke zu Stande kommen. Mehr glaubte man von der Anpflanzung des Theebaums in Europa selbst erwarten zu können, denn er ist lange nicht so zärtlich als der Kaffeebaum und liebt eine kühle Berggegend***).

*) Die Einfuhr in Rußland betrug:

a) Batchathee.	b) Ziegel-(Karym-)Thee.
1792: 686¼ Pnd.	1792: 11,552 Pnd.
1807: 39761 "	1802: 23,455 "
1820: 100,001 "	1814: 9080 "
1847: 226,410 "	1817: 41,004 "
	1836: 79,455 "

Ausland 1850. S. 533.

***) In Amerika, wo die englische Sitte oder Unsitte des Theetrinkens ebenfalls vorherrscht, belief sich der Verbrauch 1821 auf 4,586,223, 1832 auf 8,627,144 und 1847 auf 14,221,910 Pfund.

****) Der Thee ist eine Bergpflanze und wächst bis zum 40° n. B., in

Im Jahre 1658 wurde von Sonquet im Pariser botanischen Garten eine Theestaude gepflanzt, und 1768 brachte Cteberg den ersten ächten Theebaum nach Schweden, und zwar dem berühmten Linné. Der Theesamen war nämlich gefäet worden im Augenblick, als das Schiff unter Segel ging; die Samen keimten unterwegs und einige Theepflanzen kamen 1767 gesund in Stockholm an. Seit der Zeit hat man den Theebaum an mehreren Orten gezogen. Im nördlichen Klima muß die Pflanze natürlich den Winter über in ein Gewächshaus gestellt werden; aber in Südeuropa könnte sie ohne Zweifel im Freien fortkommen. Hielt sie doch schon in dem Garten von Hohenheim (in Württemberg) den strengen Winter von 1784 aus. Im Jahre 1800 sah Link den Theestrauch bei Porto in Portugal*). Man versichert, daß in neuerer Zeit nicht nur in Frankreich bei Marseille, Angers**) und Paris glückliche Versuche mit dem Anbau der Theestaude gemacht, sondern daß sie auch in England nahe an der Quelle des Ulsd ungefähr 1000 Fuß über der Meeresfläche im Freien angepflanzt worden sei***).

Es steht zu erwarten, ob diese Versuche, die Theestaude auf europäischen Boden zu verpflanzen, nachhaltig und gewinnreich sind. Wichtiger ist die Thatsache, daß sie von China aus in andere Länder Asiens und in einige Colonien Amerikas mit mehr oder minder gutem Erfolg verpflanzt worden ist.

So wird der Theestrauch außer China und Japan im Großen auch in der Türkei, in Kocchinina und in einigen Berggegenden von Ava angebaut. Wildwachsend hat man die Theepflanze neuerlich auch in Oberassam gefunden, was die Engländer veranlaßte, die Theekultur auch im englischen Gebiete von Indien, und zwar in Assam, Bengalen, Ceylon und auf der Prinz Wales Insel, einzuführen†). Sie zogen eine Colonie Chinesen ins Land, die den Thee anpflanzen und behandeln sollten. Im Jahre 1839 wurde Thee aus den Anpflanzungen von Assam durch die Engländer als Muster in den Handel gebracht. Die Broben, welche nach London geschickt wurden, bestanden in 8 Kisten von 80 Pfund. Es war Pecco- und Sonchangthee und soll dem chineesischen Produkte an Güte in Nichts nachgestanden sein. Im Jahre 1840 war der Ertrag 10,000 Pfund, im Jahre 1841 schon 40,000, im Jahre 1845 rechnete man auf 320,000 Pfund, die, zu 2 Schillinge das Pfund gerechnet, 32,000 Pfund Sterling einbringen konnten††). Seither ist die Thee-

China zwischen dem 25 und 33° n. B. bis zu einer Höhe von 6000 Fuß. Eine mittlere Jahreswärme von 16—22 Centigrad scheint ihm am meisten zuzusagen.

*) Link, Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal II. S. 70.

**) Nach neuern Nachrichten sind die Versuche nicht so günstig ausgefallen. Die kräftigste Staude in Angers gibt kaum $\frac{1}{8}$ Kilogramme (8 Loth), während in Kofien dieselbe Pflanze 2—2 $\frac{1}{2}$ Kilogramme gibt. Ausland 1846. S. 448; vergl. jedoch Ausland 1846. S. 971.

***) Ausland 1832. S. 836; 1840. S. 904.

†) Ritter III. S. 247. Ausland 1845. S. 968.

††) Ausland 1842. S. 216; 1848. S. 152, 215.

kultur in Indien noch mehr von den Engländern befördert worden, da man befürchtet, daß China bald des Opiums als Bezahlung für den Thee entbehren kann. Ebenso haben die Engländer den Theebau auf dem Kap und der Insel St. Helena und die Franzosen auf Bourbon einzuführen gesucht.

Schon im Jahre 1826 hatte der Burggraf Du Bas de Gessignies, Gouverneur von Batavia, die Holländer zum Theebau aufgemuntert und zur Probe Theestauden angepflanzt, und schon 1827 gelang es den Holländern auf Java, mit Hilfe von chinesischn Theepflanzern aus Fokien ein besseres Produkt zu erzielen, als sich von einem so warmen Klima erwarten ließ, und in so großer Menge (1,400,000 Pfund), daß es 1836 (nach Einigen schon 1834) auf den Markt von Amsterdam gebracht werden konnte. Im Jahre 1843 betrug die Ausfuhr bereits 6500 Kisten*).

Nächst diesen Gegenden hat man den Theestrauch schon im vorigen Jahrhundert auf Sumatra und ganz neuerlich auf dem Plateau von Dekan anzubauen versucht.

Minder glücklich als die Versuche der Holländer auf Java waren die der Portugiesen in Brasilien, wo überdies der Tagelohn (selbst mit Sklaven) den Thee vertheuert. Schon im Jahre 1812 fing man in Brasilien den Theebau an, aber erst seit 1825 fielen die Versuche günstiger aus und lieferten ein ziemlich gutes Blatt. Der Minister Graf von Linchares hatte die erste Pflanzung gegründet, wozu man die Schößlinge aus Mocoa bezog und zugleich 200 Chinesen zur Behandlung der Theepflanzen gebunden hatte**). Im Jahre 1825 belief sich die Zahl der Theestauden auf 6000, im Jahre 1829 waren es bereits 30,000 und 1830 erntete man 40 Arrobas Thee. Man machte jedoch bis jetzt dem brasilianischen Thee den Vorwurf, ihm fehle der feine, aromatische Geschmack der ersten Qualität chinesischn Thees; ein etwas harter, erdartiger Geschmack ist nicht zu verkennen, was sich nach und nach, wenn sich die Pflanze ganz akklimatisirt hat, geben wird. Mac-Culloch jedoch glaubt, die Theekultur werde in Amerika keine Vortheile gewähren, da dort der Arbeitslohn in hohem Preise stehe, und gerade bei der Theekultur viele Mühe und Arbeit aufgewendet werden müsse.

Im Jahre 1848 soll in Südkarolina die Theekultur mit Erfolg betrieben worden sein. Von demselben Jahre melden Nachrichten aus Mauritius, daß auch dort der Thee angebaut werde, da die Hauptstapelwaare der Insel, der Zucker, sehr im Preise gesunken sei***).

In der politischen Geschichte ist der Thee dadurch merkwürdig geworden, daß er den englischen Colonien in Amerika Veranlassung zu einer Revolution†) gab, in welcher sie sich die Unabhängigkeit erkämpften, sowie der Thee in Europa in die gesellschaftlichen Verhältnisse ein neues Element

*) Ausland 1844. S. 1173; 1849. S. 175.

**) Ausland 1828. S. 1048; 1832. S. 836; 1836. S. 77; 1837. S. 177; 1839. S. 164; 1840. S. 1145.

***) Ausland 1848. S. 1080.

†) Den 18. Juni 1773 Theestürmung in Boston.

brachte, die Theezirkel mit ihren Unterabtheilungen, dem Lese-, Sing- und ästhetischen Thee, den Thé dansant nicht zu vergessen.

39. Der Indigo;

a) sein Bekanntwerden und seine Verbreitung.

Die Indigopflanze (*Indigofera tinctoria*) ist den Ländern der heißen Zone und den wärmern Gegenden des gemäßigten Erdgürtels eigenthümlich und eine der wenigen Pflanzen, welche zwischen den Parallelen ihrer Vegetationsgrenze um die ganze Erde gewandert sind. Der Indigo war in der alten Welt schon seit mehr als 2000 Jahren bekannt, wurde seit undenklichen Zeiten in Ostindien kultivirt und wenigstens schon zu den Zeiten des Dioskorides und Plinius nach Europa gebracht. Die älteste Spur von Indigo glaubt man in der Beschreibung der königlichen Kleidung des Marbatschaj, sowie der Vorhänge in dem Palaste des Königs Ahasverus zu finden *), wiewohl auch andere Pigmente zum Färben jener Stoffe gebraucht worden sein können. Die alten Griechen bezogen den Indigo aus Oetrolien und gebrauchten ihn zum Färben und Malen. Arrian führt die Farbe als μέλας Ἰνδικόν, Dioskorides (V. 107) als τὸ Ἰνδικόν βαφικόν an; Plinius (XXXV. 6) erwähnt sie als Indicum und spricht von dem schönen blauen Farbestoffe, welchen sie liefert; ebenso Strabo; Vitruv **) führt sie als Color indicus an. Außer den obengenannten griechischen und lateinischen Schriftstellern nennt auch der Araber Abiscenna (1036 n. Chr.) oft den Indigo. Das arabische Wort Anil, womit der Indigo von den Portugiesen und Spaniern oft bezeichnet wurde, ist aus dem Sanskrit Nil entstanden und mit dem Artikel Al-Nil = Anil in die spanische Sprache übergegangen. So nannte Hernandez den mexikanischen Indigo „Anir“***).

Freilich ist noch nicht bewiesen, ob alle von den Alten genannten Farbestoffe von derselben Pflanze kommen, welche jetzt im System den Namen *Indigofera* führt, denn auch andere Völker der alten Welt scheinen die blaufärbende Eigenschaft der Indigoferarten gekannt zu haben, ohne jemals mit Indien in unmittelbarer Berührung gewesen zu sein. Im Jahre 1705 scheint man ja den Indigo in Deutschland selbst noch zu den Mineralien gerechnet zu haben; wenigstens kommt er in dem Freiheitsbriefe, den die Bergwerke im Fürstenthum Halberstadt erhielten, unter den Mineralien vor, auf welche den Gewerken zu bauen erlaubt wurde.

Vor Gründung der westindischen Colonien kam aller Indigo aus dem Orient, aus Indien, namentlich aus der Gegend von Gudscherat und Cambodscha; vor der Entdeckung des Seewegs nach Ostindien ging der Weg theils über den persischen, theils über den arabischen Meerbusen, entweder über Babylon und Aleppo ans Mittelmeer, oder über Arabien nach Aegypten und von da nach Europa. Durch alle Jahr-

*) Eüher I. 8. 15.

**) Vitr. VII. 14.

***) Humboldt, Reuspanien III. S. 186. Berghaus III. S. 270.

hunderterte hindurch wird der Indigo von Zeit zu Zeit genannt; nie wird er als eine neue Waare aufgeführt, sondern immer hat er seinen alten Namen *) behalten, was ein Beweis von dem ununterbrochenen Handel und Gebrauch desselben ist.

Durch die Kreuzzüge kamen Färber aus Asien und Griechenland nach Italien, und während dieser Zeit scheint der Indigo in Europa bekannter geworden zu sein. Bestimmt wird des Indigos in Europa zuerst in einer Urkunde vom Jahre 1194 gedacht, wo zwischen den Einwohnern von Bologna und Ferrara ein Vertrag wegen Versteuerung des Indigos geschlossen wurde, wiewohl man diesen für eine Malerfarbe hielt; wenigstens scheint ein späterer Schriftsteller, Giovanni Ventura Rossetti, welcher auch den angenommenen Namen *Plichto* führte und 1548 ein Buch über die Färbekunst schrieb, den ostindischen Indigo noch nicht gekannt zu haben.

Ob nun bloß unsere Indigopflanze das *Indicum* der Alten geliefert habe, ist nicht gewiß, da erst Marco Polo im 13. Jahrhundert erzählt, wie der Indigo in Ostindien angebaut und bereitet wird, früher aber jeder indische, als Sahtmehl aus Pflanzen gezogene blaue Pflanzenstoff so genannt wurde. Nikola Conti, der vor 1444 Indien bereiste, nennt den *Endego* unter den Waaren von Cambodscha. Zu Ende des 15. Jahrhunderts bezogen die Europäer den Indigo aus erster Hand in Ostindien, und seit dieser Zeit stieg sein Verbrauch in Europa. Im Jahre 1516 erwähnt der Portugiese *Doardo Barbosa* **) in einem Preiszettel der Waaren zu Kalkutta, was damals der *Endego vero e buono* dort gekostet habe. Ebenso führt *Corsali* in einem 1516 aus Indien geschriebenen Briefe unter den Waaren von Cambodscha den Indigo an. Nach Ludwig Guicciardini bezog Antwerpen schon 1563 Indigo aus Portugal (*Color indicum*, quem *Lusitani* dicunt *Anil*). In der Mitte des 16. Jahrhunderts wurde der Indigo durch die Holländer aus Ostindien gebracht; doch erst im 17. Jahrhundert wurde er in Europa allgemeiner bekannt. Wie schnell der Verbrauch zunahm, beweist der Umstand, daß im Jahre 1631 auf 7 holländischen Schiffen 580,345 ***) Pfund Indigo aus Batavia im Werth über 5 Tonnen Goldes nach Europa kamen. In Deutschland wurde er ungefähr ums Jahr 1600 †) bekannter. Als der Indigo eingeführt wurde, mischte man dem Waid einen kleinen Theil bei, um dessen Blau zu erhöhen und zu beleben; dieser kleine Theil vergrößerte sich fortwährend, bis der Waid gänzlich wegfiel.

*) Die verschiedenen Benennungen dieses Farbematerials sind: *Indicum*, *Endicum*, *Endegum*, *Endego*; italienisch *Indaco*, spanisch und portugiesisch *Anil*, Sanskrit *Nili*; wegen seiner Würfelgestalt, in welcher er nach Europa kam, nannte man ihn zuerst den indischen Stein. Hüllmann, Städtewesen I. S. 252. Vogel, Erfindungen III. S. 324.

**) Beckmann, Erfindungen IV. S. 517.

***) Nach Beckmann, Anleitung zur Technologie S. 102 auf 6 Schiffen 333,545 Pfund.

†) Beckmann, Erfindungen IV. S. 519.

Setzt zog die Farbe die Aufmerksamkeit der Regierungen auf sich. Da man concentrirte Schwefelsäure zur Auflösung des Indigo verwendete und mancher Färber diese Säure nachher nicht gehörig zu neutralisiren verstand, so wurde manche gefärbte Waare verdorben. Diesen Umstand benützten die Waidbauern in mehrern Ländern Europas (z. B. Thüringen, Frankreich [Languedoc], Italien z.), welche durch die neue Farbe ihren Erwerb bedroht sahen, und wußten den Indigo in ein so übles Licht zu bringen, daß die Regierungen die Anwendung des Indigo als Farbe verboten. Dieß geschah zuerst 1557, und die Verbote wurden 1577, 1594 und 1603 erneuert. In der Reichspolizeiordnung d. d. Frankfurt a. M. 1577 heißt es unter Anderem *): „Gleichfalls ist uns glaublich fürgebracht, daß durch die neulich erfundene, schädliche und betrüglliche, fressende oder corrosiv Farbe (so man die Teufelsfarbe nennt) Jedermann viel Schaden zugefügt wird, indem, daß man zu solcher Farbe statt des Waid Vitriol und andere fressende wohlfeilere Materien braucht, dadurch gleichwohl das Tuch im Schein so schön, als mit der Waidfarbe gefärbt und wohlfeiler hingeeben werden kann, aber es wird solch gefärbt Tuch, da man es schon nicht anträgt, sondern in den Truhen oder auf dem Lager liegen läßt, in wenig Jahren verzehrt und durchgefressen; derohalben wollen wir solche neue verderbliche Tuchfarbe gänzlich verboten, auch allen und jeden Obrigkeiten ernstliches Aufsehen zu thun hiermit auferlegt haben, in ihren Städten und Gebieten, damit solche fressende oder Teufelsfarb von den Tuchfärbern gänzlich vermieden bleibet.“

Dieses Mandat ist im Jahre 1595 auch in Württemberg bekannt gemacht worden. Es heißt darin unter Anderem: „Man wirft den Färbern und Kaufleuten im Reiche vor, daß sie statt der guten, bisher gebrauchten und bei dem Seidenhandel in den Städten approbirten Farben und Materialien gar fressende Materien gebrauchen“. Ebenso befahl die württembergische Landesordnung von 1621**), daß die Tücher nicht mit Teufelsfarbe oder Rinde, sondern allein mit Waid, Gallis, Kupfer und andern guten Farben gefärbt werden. Ein gleiches Verbot steht in der Ordnung der Tücher in Stuttgart: „Item, es soll auch beim Eid Niemand kein geblaute Woll aus der Teufelsfarb untermischen, noch verwirken“***).

Im Jahre 1632 wurde Gustav Adolph, als er in Deutschland war, angegangen, zum Nutzen der Waidbauern, den Indigo in Deutschland zu verbieten, und in Sachsen wurde er 1650, 1652 und 1653 sogar bei Leibes-

*) Nach Schlege.

**) Noch in einer Verordnung vom 19. Juni 1664 kommt die Stelle vor: „Die Reinewerber sollen keine Tücher färben, auch Nichts mit Teufelsfarbe oder Rinde, sondern mit Waid, Gallus, Kupfer und andern guten Farben“. Reyscher, Gesetzsammlung XIII. S. 464.

***). Waff, Geschichte von Stuttgart I. S. 294. Gegenwärtig ist Stuttgart einer der bedeutendsten Plätze für den Indigohandel in Deutschland.

strafe verboten, da dieses Land wegen seines Waldbauens am meisten durch den Indigohandel verlor *).

Im Jahre 1654 wurde obiges kaiserliche Edikt unter Androhung von Strafen an Gut, Ehre und bei Verlust der Waare erneuert und Maßregeln vorgeschrieben, welche auch die geringste Einfuhr verhindern sollten, weil der Waldbandel darunter leide, gefärbte Waaren beeinträchtigt werden und das Geld aus dem Lande wandere. Um diese Zeit hatte der Indigo den Namen „Teufelsauge“.

Die Stadt Nürnberg**) ging in ihren Verordnungen darüber wohl weiter, als irgend eine andere Regierung. Sie schrieb den in Nürnberg ansässigen Färbern einen jährlich zu erneuernden Eid vor, vermöge dessen sie bekräftigen mußten, keinen Indigo zu verwenden; eine Vorschrift, die noch spät in Kraft geblieben ist.

Im Jahre 1598 wurde auf die bringende Vorstellung der Generalstaaten von Languedoc, dem Antrage der Waldbauern gemäß, der Verbrauch des Indigo auch in dieser Provinz verboten; im Jahre 1669 wurde das Verbot gemildert, aber erst 1737 erhielten die Färber in Frankreich die Erlaubniß, sich jedes beliebigen Färbestoffs bedienen zu dürfen. Diese Verbote bewirkten wenigstens das, daß man sich bemühte, die Waldfarbe zu verbessern, um dadurch den Indigo entbehrlich zu machen. Man nannte diese verbesserte Waldfarbe Walbindig***). Alles dieß half aber Nichts; der Indigo siegte, und noch jetzt braucht Europa für 50—60 Millionen Thaler Indigo zu Färbereien in Wolle, Baumwolle, Luch, Leinen oder Seide, seltener zu Malerfarben.

b) Anbau und Verpflanzung der Indigoftaude.

So wie sich der Verbrauch des Indigo vermehrte, erweiterte sich auch der Anbau desselben. Seit 1783 bauen die Engländer†) den Indigo in Ostindien an, und gegenwärtig kommt auch der meiste und beste aus ihren Colonien, sowie auch London der Weltmarkt für diesen Artikel geworden ist. In den ersten 20 Jahren der Besitznahme Bengalens durch die Engländer war die Ausfuhr des Indigo gering; Europa bezog damals seinen Bedarf aus Amerika, und namentlich aus St. Domingo. Seitdem aber die Engländer selbst den Indigobau in Ostindien betreiben, hat

*) Der Wald, den wir schon auf den Meierhöfen Karls d. G. getroffen haben, wurde bis zur Bekanntwerdung des Indigo in Deutschland gepflanzt. Schon im 13. Jahrhundert war sein Anbau um Erfurt allgemein. Die bedeutendsten Waldbandelsstädte in Thüringen waren Erfurt, Gotha, Teusstädt und Arnstadt; im Jahre 1616 wurde in mehr als 300 thüringischen Dörfern Wald gebaut, und noch im 17. Jahrhundert war der Waldbau in der Gegend von Erfurt so stark, daß man jährlich 300,000 Thaler davon bezog.

**) Beckmann, Erfindungen IV. S. 530.

***) Auch während der Continentsperre wurde wieder mehr Wald angewendet. Güllch, geschichtl. Darstell. I. S. 329.

†) In England wurde der Indigo 1581 unter Elisabeth zum ersten Male in einem Gesetze erwähnt.

er sich außerordentlich gehoben. Denn obſchon das Verfahren, welches die Engländer beim Bau der Pflanze und der Bereitung des Pigments befolgen, ungefähr daſſelbe iſt, wie das der Eingebornen, ſo haben ſie doch aus ihrer größern Geſchicklichkeit und Intelligenz und aus den größern Kapitalien, die ſie darin anlegen konnten, ungeheure Vortheile gezogen. In ihren Händen iſt dieſer Zweig des Gewerbſeißeß, vom commerziellen Geſichtspunkte aus, bei weitem der wichtigſte für ganz Indien geworden; aller Indigo, den ſie gewinnen, iſt für die Ausfuhr beſtimmt, während das Erzeugniß der Eingebornen das einheimiſche Bedürfniß deckt*). Von welcher Wichtigkeit dieſe Kulturart iſt, kann man daraus ſchließen, daß ſie einen Raum von 1,200,000 englischen Morgen einnimmt**), 500,000 Familien ihren Unterhalt gewährt und 1,600,000 Pfund Sterling jährlich erfordert. Das Produkt von Bengalen beträgt jährlich 80—100,000 Centner. Neben dem bengaliſchen Indigo kommt der von Java immer mehr in Aufnahme; im Jahre 1829 wurden ſchon 152,000 Pfund ausgeführt, 1839 kamen 2055 Kiſten, 1842 4712 Kiſten und 1844 8519 Kiſten Indigo von Java nach Amſterdam.

In Europa hat man auf Malta im 17. Jahrhundert und in der Gegend von Mailand in neuerer Zeit gelungene Verſuche mit Anpflanzung des Indigo gemacht. Schon Kaiſer Joſeph II. hatte einen Preis von 200 Dukaten auf ein Pfund Samen, welcher von einheimiſchen Pflanzen gezogen werden würde, geſetzt; allein Niemand hatte ſich dazu gemeldet.

Früher glaubte man, daß der Indigo erſt durch die Spanier in Amerika eingeführt worden ſei; allein Humboldt***) hat nachgewieſen, daß Ferdinand Kolumbus, in der Lebensbeſchreibung ſeines Vaters, unter den Erzeugniſſen der Inſel Hayti auch den Indigo angeführt habe, und auch die alten Gemälde der Mexikaner bewieſen, daß ſie den Indigo kannten†). Der Gebrauch deſſelben war ſchon den alten Azteken in Mexiko vor deſſen Eroberung bekannt. Sie nannten die am Feuer getrockneten Brode von Indigo Mohuitli oder Tleuohuilli, und die Pflanze ſelbſt hieß mit mexikaniſcher Kürze Xiuhquilitzahuac. Die älteſte Nachricht vom amerikaniſchen Indigo ſoll Lopez de Gomara gegeben haben, welcher Kolumbus begleitet hatte††). Die Amerikaner, namentlich die Mexikaner, färbten ſich die Haare damit, und Ferdinand Kolumbus ſagt in der angeführten Stelle, daß ſie das Pigment daraus gemacht haben, welches die Lateiner Caeruleum nennen. Dreißig Jahre nach der Eroberung Neuſpaniens gebrauchten die Spanier den Indigo als Dinte, und noch heutiges Tags ſchreibt man in Santa Fé mit dem Saſte der Uvilla

*) Berghans III. S. 271.

**) Ausland 1830. S. 466.

***) Humboldt, Neuſpanien III. S. 136.

†) Clavigero, der 1780 eine Storia antica del Meſſico herausgab, ſagt: ei costa per la testimonianza di Don Fern. Colombo che una delle piante proprie della Isola Spagnuola era quella dell' Indaco.

††) Beckmann, Erfindungen IV. S. 524.

Costrum tinctorium (Berghaus *Cest. mutisii*); ja es war vom spanischen Hofe den Vicekönigen aufgegeben, alle amtlichen Schriften mit diesem Unbillablauf schreiben zu lassen, weil man erkannt hatte, daß es unverwüstlicher als die beste europäische Dinte sei.

Ob wir nun gleich Raynal nicht beistimmen können, der behauptet, daß die Kultur der Indigopflanze erst durch die Europäer in Amerika eingeführt worden sei, so ist es doch nicht unwahrscheinlich, daß die Europäer auch Indigoseedlinge von Ostindien nach Amerika verpflanzt haben, wenigstens verdankt die Indigokultur in Amerika der höhern Intelligenz der Europäer den schnellen Aufschwung.

So kommt also diese Waare aus beiden Indien nach Europa. In Amerika hat die Indigokultur bedeutenden Umfang in Venezuela und Guatimala; geringer ist sie in Mexiko, wo der beste auf der Westseite des Landes aus der *Indigofera argentea* bereitet wird; etwas bedeutender ist der Anbau in Westindien, besonders auf den britischen Inseln.

Im Jahre 1699 wurde der Indigobau in Karolina eingeführt; man hatte den Samen von Hindostan nach Westindien gebracht, und der Gouverneur Lufas sandte zufälligerweise eine Samenprobe an seine in Karolina sich aufhaltende Tochter, die eine Liebhaberei an Pflanzen hatte. Nach mehreren fehlgeschlagenen Versuchen gelang es ihr, die Pflanze zur Blüthe und Reife zu bringen. Der Gouverneur schickte jetzt einen gelehrten Indigobereiter; der erste Indigo in Karolina wurde gewonnen, und die Folge war, daß das unternehmende junge Mädchen, die erste Pflegerin der Pflanze, bei ihrer Verheirathung als reiche Aussteuer von ihrem Vater die ganze Indigoernte, die jenes Jahr auf der Pflanzung gewonnen wurde, erhielt. Jedermann wollte nun auch Indigo bauen, und bald wurden in einem Jahre 200,000 Pfund nach England gesendet, und vor dem Kriege im Jahre 1775 betrug die Ausfuhr 1,100,000 Pfund*).

In neuerer Zeit ließ Mehmet Ali aus Asien Indigopflanzen nach Aegypten kommen, und 1831 wurden schon 70,000 Oka (44 Oka = 1 Centner), im Jahre 1836 12,500 Centner Indigo gewonnen. Gegenwärtig wird der Indigo in Ostindien, und zwar in Bengalen, Madras, Bombay, Pondichery, Batavia und Manilla, in Amerika in Guatemala und Caracas, Haiti, in Karolina und Louisiana, in Afrika am Senegal, auf Bourbon und in Aegypten gebaut. In neuerer Zeit hat die russische Regierung den Indigo in Transkaukasien anbauen lassen, und in Armenien, Imeretien und der asiatischen Türkei hat man glückliche Versuche mit dem Anbau des chinesischen Indigo (*Polygonum tinctorium*) gemacht**).

Die Ausfuhr aus Ostindien beträgt jährlich gegen 8 Millionen Pfund (1829 wurden 9 Millionen Pfund ausgeführt), wovon nach Deutschland 2—2½ Millionen kommen.

*) Ausland 1838. S. 589.

**) Ausland 1836. S. 828.

60. Verbreitung der Baumwollenkultur.

Die Baumwollstaude (*Gossypium* *) fand Kolumbus ebenfalls in Amerika, wie wir schon oben an mehreren Stellen gehört haben. Die Einwohner von Guanahani brachten Baumwolle, zahme Papageien und Kaffavabrod als Geschenke dar. Als Kolumbus den Bewohnern von Hispaniola einen Tribut an Goldstaub auferlegte, mußten die Bewohner derjenigen Distrikte, welche von den Minen entfernt lagen, oder kein Gold enthielten, alle drei Monate eine Arroba (25 Pfund) Baumwolle liefern. Auf einer Streiferei in das Innere der Insel Kuba (1492) kamen die Gefährten des Kolumbus an großen Pflanzungen von Baumwolle vorüber und sahen in den Hütten der Indianer große Vorräthe von Baumwolle, theils zu Garn gedreht, theils zu Netzen geschlungen, die sie als Hängematten gebrauchten **).

Als Kolumbus auf seiner dritten Reise nach dem neuentdeckten Continente an die Küsten von Südamerika kam, fand er statt der nackten Indianer, welche er auf den westindischen Inseln getroffen hatte, die Eingebornen mit einem bunten baumwollenen Tuche um den Kopf und einer baumwollenen Schürze bekleidet. Auch unter den Geschenken, welche Montezuma, der Kaiser von Mexiko, dem berühmten Kortez vor die Füße legen ließ, waren 30 Ballen Baumwollmäntel, welche an Feinheit und Glanz einem seidenen Stoffe glichen, und unter den mexikanischen Gesandten waren Maler, die auf weiße baumwollene Zeuge Zeichnungen von allen europäischen Merkwürdigkeiten entwarfen, um die Berichte der Gesandten an den Kaiser erläuternd zu begleiten. Bei den Mexikanern war die Baumwolle fast das einzige Kleidungsmaterial, da sie weder Wolle, Hanf noch Seide besaßen. Sie hatten in dieser Arbeit einen hohen Grad von Kunstfertigkeit erlangt und verfertigten Röcke, Mäntel, Vorhänge, Teppiche u. dergl., die auf künstliche Weise mit Federn durchwoben und ebenso schön als reich waren. Unter den Geschenken, welche Kortez an Karl V. sandte, befanden sich ebenfalls allerlei baumwollene Kleidungsstücke, Mäntel, Teppiche u., die sich neben ihrer Feinheit noch

*) Die Baumwollpflanzen, welche fast alle zwischen dem 43° n. und 43° s. Breite vorkommen, sind verschiedener Art. In Ost- und Westindien wächst a) der Baumwollbaum (*Bombax*), von dem es 5 Arten gibt, nämlich: *B. gossypium* mit röthlicher, *B. globosum* mit rothgelber Wolle in Guinea, *B. heptaphyllum* mit schmutzigweißer, *B. ceila* mit grauer, *B. pentandrum* mit bräunlicher Baumwolle, die aber zu kurz, fast nur zu Matragen und groben Zeugen tauglich ist und fast gar nicht ausgeführt wird. Weit besser ist b) die Baumwollstaude (*Gossypium*), von der es ebenfalls mehrere Arten gibt; nämlich: 1) *G. herbaceum*, hat Ostindien zum Vaterlande und kam von da nach Afrika, Amerika, auf die griechischen Inseln, auf Malta, Sicilien, nach Italien, Spanien und versuchsweise nach Südfrankreich; 2) *G. arboreum* in Indien, China, Aegypten und einem Theile Amerikas; 3) *G. religiosum*, die gelbe, in Ostindien und China; 4) *G. barbadense*; 5) *G. hirsutum*; s. Pierer IV. S. 27.

***) Irving 4.—6. Bd. S. 14.

durch Schönheit der Färbung ausgezeichneten, welche ihnen die Mexikaner mit Hilfe des Indigo und der Cochenille zu geben wußten.

Auch die Brasilianer verfertigten ihre Hamaks und Jagdgarne aus Baumwolle. Ebenso hatten die Peruaner Hemden ohne Aermel und darüber Mäntel*). Alle Frauen woben in ihren Wohnungen Wolle (von Lama) und Baumwolle und verfertigten daraus die nöthigen Kleidungsstücke.

Die Kultur der Baumwolle und ihre Verarbeitung war also den Bewohnern der Inseln und des Festlandes von Amerika bekannt. Sie gewannen die Baumwolle aus der Staube (*G. arboreum***), welche sie anbauten. Alle Schriftsteller jener Zeit bewundern die Menge von Baumwolle, welche man bei den Indianern fand. Fernando, der Sohn und Biograph des Kolumbus, erzählt, daß ein Indianer von St. Salvador für drei Kupfermünzen vier Centner Baumwolle gegeben habe.

Doch erhielt die Baumwollenkultur in Amerika erst ihre Wichtigkeit, seit sie in die Hände der Europäer kam; ja, die Baumwolle ist der wichtigste Handelsartikel geworden und beschäftigt durch ihren Anbau und ihre Verarbeitung Millionen von Händen. Es kleiden sich mehr Menschen in Baumwolle, als in irgend einen andern Stoff. Und doch wurde die Kultur der Baumwolle erst spät von den Europäern in Amerika betrieben, und die Regierung von Neuspanien***) z. B. sah das Volk lieber mit Baumwollenzeugen bekleidet, die in Manilla und Kanton gekauft, oder auf englischen Schiffen nach Cadix gebracht worden waren, als daß sie die Manufakturen von Neuspanien beschützte.

Zwar soll (nach Ersch und Grubers Encyclopädie) schon im 16. Jahrhundert Baumwolle aus Amerika nach Deutschland gekommen sein, doch war sie ohne Zweifel kein Erzeugniß europäischer Colonisten, sondern durch Tausch den Indianern abgehandelt oder als Tribut von ihnen geliefert.

Von Europäern wurde der Anbau der Baumwolle zuerst 1680 in Karolina und 1737 in Surinam eingeführt, hatte aber bis 1750 wenig Bedeutung †). In Karolina war die Baumwolle 1747 Ausfuhrartikel; in diesem Jahre wurden 7 Ballen um 78 Dollars ausgeführt ††). Im Jahre 1781 kam die erste brasilianische Baumwolle in den Handel; die beste kommt von dem Alagoasbezirke in der Provinz Pernambuco †††).

Die Engländer lernten die Baumwolle schon früher als Gegenstand des Handels kennen, bezogen sie aber aus dem Oriente. Als nun im Jahre 1784 ein amerikanisches Schiff 8 Ballen Baumwolle nach Liverpool brachte, wurden sie von den dortigen Zollbeamten weggenommen, weil sie die

*) Geschichte der Entdeckung von Peru S. 55.

***) Irving 10.—12. Bb. S. 330.

****) Humboldt, Neuspanien III. S. 118.

†) Oken II. S. 371.

††) Ausland 1838. S. 589.

†††) Denys S. 67.

Baumwolle durchaus nicht als amerikanisches Produkt anerkennen wollten. So neu und unbekannt war damals noch die Thatfache, daß Baumwolle von den Colonisten in Amerika gebaut wurde. Doch wuchs die Produktion und mit ihr die Ausfuhr aus den amerikanischen Colonien bald. Von 19 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Baumwolle, die 1786 in England eingeführt wurden, waren 5,800,000 Pfund aus dem britischen Westindien, 5 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund aus den französischen und spanischen Colonien, 1,600,000 Pfund aus den holländischen Pflanzungen, 2 Millionen Pfund aus den portugiesischen Besitzungen und 5 Millionen Pfund aus Smyrna und der Türkei. In demselben Jahre wurde die beste amerikanische Sorte, die Seinselbaumwolle (sea island coton de la Georgie de longue soie), langfaserig und stark, glatt und seidenartig, durch einige nach dem Freiheitskriege von den Bahamainseln zurückgekommene Royalisten nach Georgien gebracht, dessen sandiger Boden, zumal auf den zwischen Charlestown und Savannah liegenden marschigen Inseln, ihrem Anbau sehr günstig war *).

Eine andere Art Baumwolle wird auf den westindischen Inseln angepflanzt, die dort Coton de Siam heißt, weil der Samen aus Siam gekommen sein soll. Die Wolle ist gelblich oder von verdünnter Kaffeefarbe; sie ist ungemein fein und seidenartig und läßt sich viel feiner als jede andere Art spinnen. Linné hielt die Pflanze für eine besondere Abart von *Gossypium hirsutum*.

In neuester Zeit wurde die Baumwollenkultur in Aegypten, wo sie schon zu Plinius Zeiten getrieben, aber später ganz vernachlässigt wurde, wieder im Großen eingeführt, und zwar durch Mehemet Ali. Im Jahre 1821 entdeckte nämlich ein Franzose, Namens Jumel, in Kairo in dem Garten eines türkischen Beys, der Maho oder Mako**) hieß, einige Baumwollenspflanzen, welche dort unbeachtet standen. Jumel machte den Pascha auf die Vortheile aufmerksam, die er aus dieser Pflanze ziehen könnte, und dieser benützte mit Freuden diese Mittheilung; die ersten Anpflanzungen, welche schon im Jahre 1821 einen Ertrag von 947 Centnern geliefert hatten, wurden so ausgebehnt, daß der Ertrag schon im Jahre 1823, wo die erste ägyptische Baumwolle auf den Markt nach England kam, fast bis auf 15,000 Centner stieg und 1824 schon 4,798,892 spanische Thaler betrug ***).

- Diese Sorte wurde im Handel Jumel- oder Makobaumwolle †) genannt. Auch mit brasilianischem Samen ließ der Vizekönig Versuche machen. Ebenso wurde seit 1827 die langfaserige Seaislandbaumwolle

*) Die Baumwollenausfuhr der Vereinigten Staaten, welche im Jahre 1790 nur 100,000 Pfund betrug, machte 1835 schon 387,358,992 Pfund aus. Bergmann III. S. 268. Die Gesamtausfuhr von Amerika betrug im Jahre 1843 792,297,106 Pfund in einem Werthe von 49,119,806 Dollars.

**) Ausland 1836. S. 685.

***) s. auch Valnes S. 129.

†) Englisch Common Egyptian.

in Aegypten eingeführt, die hier zwar besser als die *Mako*, aber doch minder gut als die Originalsorte der Georgia ist. Sie heißt im Handel *Sea-Island-Makobaumwolle* *), und ihr Anbau hat in Aegypten die weniger nughbare, kurzfasrige und der gewöhnlichen levantischen Baumwolle ähnliche Sorte fast ganz verdrängt. Der Vicetönig dehnt den Anbau der Baumwolle, deren Verkauf Monopol ist, noch immer weiter aus, so daß Aegypten in kurzer Zeit bloß für England so viel Baumwolle liefern kann, als dieses bis jetzt aus Amerika bezieht **). Im Jahre 1846 lieferte Aegypten schon 800,000 Ballen.

In Italien, wo der Anbau der Baumwolle ehemals bedeutend war, hat er sich durch die Concurrenz von Amerika und Aegypten sehr vermindert.

Aus Malta, wo auch die röthlich gelbe Art (*Gossyp. religiosum*) wächst, wurde im Jahre 1801 fast für eine halbe Million Pfund Sterling Baumwolle ausgeführt ***), und jetzt beträgt die Ausfuhr nur 6 Millionen Franks. Die braune Malteserbaumwolle wird meistens schon gesponnen ausgeführt; die weiße eignet sich nicht zur Maschinengarnspinnerei, wohl aber zu Lichtgarn und Watte.

In Sicilien wird die meiste Baumwolle bei Katanea gewonnen ****). Man kann sie bis Nr. 60 spinnen. Im Königreiche Neapel wurden unter der französischen Regierung bei Teramo und Civita di Veneta, längs der Küste des adriatischen Meeres, große Baumwollenspinnereien angelegt, welche jedoch nur eine mittelmäßige Wolle lieferten und nach dem Frieden die Concurrenz der amerikanischen Wolle nicht auszuhalten vermochten, daher sie größtentheils eingegangen sind †). Bedeutend hingegen ist die schon 1790 in Taranto eingeführte Baumwollenkultur in den Provinzen Terra di Bari, Terra d'Otranto und Basilicata. Die Baumwolle von Kastellamare läßt sich bis zu Nr. 50 verspinnen. Im Jahre 1805 wurde der Anbau der Baumwolle in den römischen Staaten in großem Maßstabe, und zwar mit dem glücklichsten Erfolge, versucht ††), scheint aber wieder aufgegeben worden zu sein.

Auch in Algier wurde seit 1831 die langfasrige brasilianische Baumwolle, statt der kurzen wilbwachsenden, angepflanzt, und schon im Jahre 1834 wurde die im Mustergarten gewonnene Baumwolle für vorzüglicher als die frühere gefunden.

Eine sehr feine, seidenartige Baumwolle wird in Abyssinien erzeugt †††).

*) In England *Sea Island Egyptian*.

**) *Commer* 1826. S. 256.

***) *Ausland* 1839. S. 372.

****) *Ausland* 1835. S. 141.

†) *Martens*, Italien I. S. 165.

††) *Ausland* 1835. S. 1320.

†††) Schon *Virgil* sagt: *Nemora Aethiopum molli canentia lana*.
Georg. II. 12.

Da Europa die ägyptische, levantische und amerikanische Baumwolle viel näher bekommt, so bleibt fast die ganze ostindische Ernte in Asien. Die seidenartige, reine und langhaarige Baumwolle von Bengalen wird gänzlich auf die Mousseline und ähnliche feine Zeuge verwendet; die Chinesen benützen die gröbere und härtere, die zu ihnen eingeführt wird*). In China selbst wächst im Süden des Kiang die Baumwolle mit jener gelblichen Farbe, welche den bekannten Nanking gibt. Die Färbung schreibt man der Beschaffenheit des Bodens zu und sagt, bei der Verpflanzung in andere Kantone und Länder arte ste aus**).

Die Sorten, welche in den Handel kommen, unterscheidet man nach den Ländern***). A) Die ostindische Baumwolle aus Ostindien, mit Einschluß der von Isle de France, Bourbon und den Philippinen; die beste ist die bengalische und siamische, nämlich die von Agra, Surate, Bombay, Madras, Java und Manilla; auch die chinesische Baumwolle gehört hierher, wird aber nicht ausgeführt. In neuerer Zeit haben die Engländer gelungene Versuche gemacht, die amerikanische Baumwolle in Ostindien anzupflanzen. Diese Versuche begannen im Jahre 1840. Im Jahre 1842 waren 600 Acres bepflanzt und man rechnete, daß im Jahre 1845 schon 15,000 Acres damit bepflanzt sein und einen Ertrag von 1 Mill. Pfund Baumwolle geben würden †). B) Die persische Baumwolle. C) Die levantische Baumwolle aus Cypern, Smyrna, Syrien, Macedonien, Morea und Aegypten. D) Europäische Baumwolle aus Malta, Sicilien, Neapel und Spanien. E) Amerikanische Baumwolle: a) nordamerikanische aus Georgien, Seaisland, Louisiana, Alabama, Tennesse, Karolina, Florida; b) südamerikanische von Cayenne, Martinique, Guadeloupe durch die Franzosen, aus Surinam, Demerary, Berbice, Essequibo von den Holländern angebaut; aus Peru, Lima, Coriaco, Drinoko, Sumana, Varinas u. von den Spaniern, aus Pernambuco, Maranhao, Minas Geraes, Rio Janeiro und Para von den Brasilianern; westindische aus Portoriko, Curaçao, Barbados, St. Domingo, Jamaika, Trinidad, Kuba u.

Die Gesamtternte der Baumwolle berechnet man auf ungefähr 2000 Millionen Pfund zu einem Geldwerthe von 500 Mill. Thalern ††).

61. Verbreitung der Baumwollenmanufaktur.

Wie wir schon früher gehört haben, war Ostindien, die Heimath der Baumwolle, auch dasjenige Land, wo sie zuerst und bis jetzt in unerreichbarer Feinheit verarbeitet wurde. Die bewundernswürdige Organisation

*) Nach China werden jährlich noch 330,000 Ballen Baumwolle aus Ostindien eingeführt. Ausland 1844. S. 137.

**) Ritter V. S. 265.

***) s. auch Ausland 1839. S. 1166; 1842. S. 841.

†) Ausland 1840. S. 236.

††) Berghaus III. S. 269. Gültich, gewerbł. Zustände III. S. 335.

der Hindus, namentlich ihrer kleinen Hände zu zarter Handarbeit, eignet sich besonders zu diesen feinen Webereien. Von dieser außerordentlichen Feinheit der indischen Mouffeline finden wir auch in mehreren Reisebeschreibungen des Mittelalters interessante Zeugnisse*). Manche Gewebe werden so fein geschildert, daß sie eher von Feen oder Insekten, als von Menschen gefertigt scheinen. Zwei Araber, die im 9. Jahrhundert Indien besuchten, erzählen uns, daß Kleidungsstücke dort gefertigt werden, die beinahe völlig durchsichtig seien, und so fein, daß ein ganzer Rock durch einen mäßigweiten Fingerring durchgezogen werden könne. Marco Polo, der im 13. Jahrhundert reiste, rühmt die Kattune von der Küste Koromandel als die prachtvollsten, die irgendwo zu finden sind, und dieß gilt auch noch jetzt von den dortigen Bizen, während die allerfeinsten Mouffeline aus Bengalen kommen. Ebenso spricht ein portugiesischer Reisender, D. Barbosa, der ums Jahr 1500 nach Indien kam, von den vielen kostbaren Kleidungsstücken, die in Bengalen sowohl aus weißen und gestreiften, als aus zierlich bemalten Baumwollenzengen gefertigt werden. Ein venetianischer Kaufmann, César Friedrich, der 1563 Indien besuchte, sagt, die Stoffe seien so kostbar, daß ein mäßiger Ballen solcher Waaren auf 1000 bis 2000 Dukaten zu stehen komme. Diesen Ruhm der Feinheit haben die ostindischen Gewebe sich auch in neuerer Zeit erhalten, obgleich die unvollkommenen Webstühle der Hindus den europäischen Webmaschinen nachstehen. Im Schatten eines Baumes schlägt der Hindu seinen aus Bambusrohr gefertigten, einfachen Webstuhl auf und beginnt das langsam fortschreitende Tagewerk. Tavernier, der in der Mitte des 17. Jahrhunderts im Oriente reiste, sagt, manche Zeuge seien so zart, daß sie in der Hand kaum gefühlt werden, und das Gespinnst so fein, daß es das Auge kaum zu sehen vermöge; zu Seconge (in der Provinz Malwa) fertigte man Kleidungen von völliger Durchsichtigkeit, die aber nicht in den Handel kommen, weil der Gouverneur sie ausschließlich dem Serail des Moguls und seinem Hofe überlassen müsse, da diese Herrschaften ein besonderes Vergnügen daran finden, ihre Frauen in solchen Gewändern tanzen zu sehen. Dasselbe Lob der Feinheit wird in einer englischen Schrift (vom Ende des 17. Jahrhunderts), die gegen die Zulassung der indischen Mouffeline gerichtet ist, diesen Geweben sogar unwillkürlich ertheilt, indem sie darin für „einen bloßen Schatten von etwas Nützlichem“ erklärt werden. Ein neuerer Reisender, Ward, spricht von so feinem Mouffelin, daß er, auf eine Wiese gelegt und vom Thau befeuchtet, ganz unsichtbar wird; daher nennen die orientalischen Dichter den feinen Mouffelin „gewebten Wind“ **).

Die Verbreitung der Baumwollenmanufaktur in China war wohl die Folge der Eroberung dieses Reichs durch die Tataren. Seither haben namentlich die chineßischen Rankings auch in Europa einen Ruf erhalten.

*) Baines S. 17.

**) Schouw, Naturschilderungen S. 152.

Jetzt ist Kattun der allgemeinste Kleidungsstoff der gemeinen Chinesen, während die Vornehmen stets in Seide gekleidet sind *). Ebenso kleiden sich die Einwohner von Japan, Borneo, Sumatra und allen Inseln des indischen und chineesischen Meeres insgesammt in Baumwolle. Von Indien aus verbreitete sich die Baumwollenmanufaktur nach Persien und Aegypten.

Wie die Araber den Anbau der Baumwolle in Europa einführten, so singen sie auch zuerst an, dieselbe zu verarbeiten, indem sie Baumwollenmanufakturen in Spanien gründeten **). Unter den Geschenken, die der maurische König Abu Abdallah an Karl v. G. sandte, waren auch baumwollene Zeuge, die in Spanien gefertigt worden waren. Der Anbau der Baumwolle im Großen, sowie die Fabrikation derselben wurde wahrscheinlich durch Abdarrhman III. (912—961) in Spanien eingeführt. Im 12. Jahrhundert blühte sie schon, und im 14. Jahrhundert wurde sie hauptsächlich in Granada schwunghaft betrieben. Auch in Barcellona hatten um die Mitte des 13. Jahrhunderts die Christen bedeutende Baumwollenmanufakturen. In Sicilien wurde sie im 12. Jahrhundert ebenfalls durch die Sarazenen eingeführt. In Italien blühte die Baumwollenmanufaktur im Anfange des 14. Jahrhunderts in Venedig; von da kam sie bald in die Schweiz, und zwar hauptsächlich nach Zürich, wo im 14. und 15. Jahrhundert der Handel mit Baumwolle und baumwollenen Zeugen sehr lebhaft war.

In England und in den Niederlanden wurde von den Genuesern und Venetianern schon zu Anfange des 14. Jahrhunderts Baumwolle eingeführt; zu was man sie aber, außer zu Licht- und Lampendochten, verwandte, ist nicht bekannt. Gewöhnlich hält man die Holländer für Diejenigen, welche zuerst in Europa Kattun, nach Art des indischen, verfertigten. Ihnen folgten die Engländer, wahrscheinlich zu Anfange des 16. Jahrhunderts. Wenigstens trieben schon im Jahre 1534 mehrere Schiffe von Bristol und London Handel nach der Levante und brachten unter andern Artifeln auch Baumwolle mit zurück. Einige protestantische Flüchtlinge brachten die Kunst, Baumwolle zu spinnen und zu weben, nach England. Unter Heinrich VIII. wurde in Lancashire Baumwolle verarbeitet, und in einer Parlamentsakte vom Jahre 1552 unter Eduard VI. ist schon die Rede von Baumwollenwaaren von Manchester, Lancashire und Geshire ***). Aber erst durch Einführung des Kattunbrucks und das Verbot der Einfuhr ostindischer Zeuge gegen das Ende des 17. Jahrhunderts kamen die englischen Baumwollenzeuge mehr auf, und seit Erfindung der Spinnmaschinen im 18. Jahrhundert ist die Baumwollen-

*) In China wird jährlich für 183 Millionen Pfund Sterling Baumwolle und für 12 Millionen Pfund Sterling Seide verarbeitet. Ausland 1860. S. 236.

**) Hüllmann, Städtewesen I. S. 70.

***) Ausland 1835. S. 172.

manufaktur der Engländer so erstaunlich gestiegen, daß sie die aller andern Länder Europas überflügelt hat*). Denn während im Jahre 1767 kaum 30,000 Menschen in den englischen Baumwollenfabriken beschäftigt waren, sind jetzt, in Folge der Erfindungen neuer Maschinen, welche aber die Arbeiter bei ihrer Einführung zerstören wollten, wenigstens eine Million angestellt; ja man kann annehmen, daß gegenwärtig mit der Verarbeitung der Baumwolle und dem Handel mit Baumwollenwaaren 1,250,000 Menschen beschäftigt sind. Der Arbeitslohn beträgt 22 Mill. Pfund Sterling. Die Baumwolle, welche gegenwärtig in England mit Maschinen gesponnen wird, würde ohne Beihülfe derselben wenigstens 60 Millionen Arbeiter erfordern**). Im Jahre 1820 betrug die Ausfuhr an Baumwollenwaaren 250,956,341 Dards à 1 Schilling, im Jahre 1845 aber 1,091,686,069, nur zu 4 Pence die Dard. Den Engländern ahmten die Franzosen, Schweizer und Deutschen bald nach. In Deutschland war Sachsen eines der ersten Länder, und Plauen die erste Stadt, wo Kattunfabriken im Großen angelegt wurden, und noch immer ist Sachsen das Hauptland für die deutsche Baumwollenmanufaktur.

Die Wichtigkeit der Baumwolle für den Handel mögen folgende Angaben beweisen***):

a) Gesamtproduktion an Baumwolle.

1791 490 Mill. Pfund, 1801 520 Mill. Pfund, 1811 555 Mill. Pfund, 1821 630 Mill. Pfund, 1831 820 Mill. Pfund, 1834 940 Mill. Pfund, 1845 1550 Mill. Pfund. Davon lieferten im Jahre 1840—42 die Vereinigten Staaten von Nordamerika 1,799,000 Ballen, Brasilien 105,000 Ballen, Peru 35,000 Ballen, Surinam 45,000 Ballen, Westindien 36,000 Ballen, Britisch Ostindien 260,000 Ballen, Aegypten 90,000 Ballen, Kleinasien 60,000 Ballen und Europa 25,000 Ballen. Der Verbrauch betrug also im Ganzen 2,470,000 Ballen à 440 Pfund. Im Einzelnen verbrauchte England 1,200,000 Ballen, Frankreich 370,000, Vereinigte Staaten 287,000, Oesterreich 115,000, Deutschland 90,000, Belgien 58,000, die Schweiz 32,000 und Holland 25,000 Ballen.

*) In England wurden gegen 1750 nur 3 Mill. Pfund eingeführt, 1775 schon 5 Mill. Pfund, 1820 152 Mill. Pfund. Der Werth der ausgeführten Baumwollenwaaren betrug im Jahre 1764 höchstens $\frac{1}{2}$ Mill. Pfund Sterling, im Jahre 1833 18 $\frac{1}{2}$ Mill. Pfund Sterling. Schoww, die Erde, die Pflanzen u. S. 238.

***) Nach Baines Zusammenstellung wurden 1833 in Großbritannien 303,660,000 Pfund Baumwolle eingeführt, davon 282,670,000 Pfund zu 256,170,000 Pfund Garn verarbeitet, was, unter der Voraussetzung der mittlern Feinheit Nr. 40, schon 10,247 Mill. Stränge (Schneller) ausmacht, oder einen Faden von 4890 Mill. englischer Dicken gibt, welcher mehr als 200,000mal um die Erde gewunden werden könnte und 8 $\frac{1}{2}$ mal die Erdbahn umspannt.

***)) Aus dem I. Supplementband zu Pierers Universallexikon. Altenburg 1851. S. 148 ff.

b) Baumwollenmanufaktur.

An Spindeln zählte 1844 Großbritannien 14,000,000, Frankreich 3,560,000, Vereinigte Staaten 2,290,000, Oesterreich 1,500,000, deutsche Zollvereinsstaaten 815,000, Rußland 700,000, Schweiz 650,000, Belgien 420,000; zusammen 23,875,000 Spindeln, wovon 14 Millionen allein auf Großbritannien und ungefähr 10 Millionen auf die andern Staaten kommen,

Im deutschen Zollverein rechnete man 1849

a) für Baumwollenspinnerei

in Preußen 171,053 Spindeln und 5981 Arbeiter, in Baiern 50,533 Spindeln und 1141 Arbeiter, in Sachsen 474,998 Spindeln und 8320 Arbeiter, in Baden 154,832 Spindeln und 2553 Arbeiter, in Hessen-Darmstadt 1800 Spindeln und 65 Arbeiter; zusammen 853,216 Spindeln und 18,060 Arbeiter: 85 Procent des Zollvereins; für die übrigen 15 Procent des Zollvereins nach Verhältniß 150,568 Spindeln und 3187 Arbeiter. Im Ganzen 1,003,784 Spindeln und 21,247 Arbeiter.

ß) für Weberei und Wirkerei in Baumwolle

in Preußen 67,285 Stühle und 84,540 Arbeiter, in Baiern 20,833 Stühle und 23,946 Arbeiter, in Sachsen 37,200 Stühle und 69,558 Arbeiter, in Baden 6189 Stühle und 5797 Arbeiter, in Hessen-Darmstadt 1094 Stühle, und 1147 Arbeiter; zusammen 132,601 Stühle und 184,988 Arbeiter; für die übrigen Staaten nach Verhältniß 23,400 Stühle und 32,645 Arbeiter. Im Ganzen 156,001 Stühle und 217,633 Arbeiter.

Die Ein- und Ausfuhr betrug im Jahre 1844 für die Staaten des deutschen Zollvereins:

	1) Rohe Baumwolle.	2) Ungebleichtes Garn.	3) Baumwollen- waaren.
Einfuhr:	358,727 Centner.	415,305 Centner.	9512 Centner.
Ausfuhr:	92,524 "	42,173 "	81,275 "

c) Das Baumwollenpapier.

Ehe das Linnenpapier erfunden wurde, hatte man Baumwollenpapier. Bekanntlich hatten die Chinesen schon vor Christi Geburt die Kunst erfunden, aus roher Baumwolle, die man zu einem Brei aufkochte, eine Masse zu bereiten, die dünner war als das theure Pergament, und auf der es sich sehr gut schreiben ließ. Von den Chinesen kam dieß sogenannte Baumwollenpapier in das mittlere Asien, in die Bucharei, wo man es besonders in der Stadt Samarkand verfertigte (im Jahre 648). Von hier kam es im Jahre 652 nach Persien. Als die Araber auf ihren Eroberungszügen im Jahre 704 auch nach der Bucharei kamen, lernten sie daselbst sowohl den Gebrauch, als auch die Verfertigung dieses Papiers kennen und legten 706 in Mecca Fabriken an. Durch sie, oder vielleicht schon von der Bucharei aus, kam es zu den Griechen nach Konstantinopel, von da nach Italien, und aus letzterem Lande nach Deutschland, wo man es

wenigstens um Karls d. G. Zeit, ums Jahr 800, kannte. Ums Jahr 1100 hatte man Baumwollenpapierfabriken in Spanien und auf Sicilien durch die Araber. Papst Sergius II. schickte im Jahre 844 dem Herzoge Ludolph von Sachsen eine auf Baumwollenpapier geschriebene Bulle. In England ist das älteste Dokument auf Baumwollenpapier vom Jahre 1049, in Frankreich von 1050, in Spanien vom Jahre 1090. Noch 1417 war Baumwollenpapier in Genua im Gebrauch.

62. Fortgesetzter Austausch der Produkte zwischen den Welttheilen und Ländern.

Wir haben nun die hauptsächlichsten Produkte angeführt, welche die alte Welt von Amerika bekam oder dorthin gab, oder deren Gewinnung durch die Europäer dort in höherem Schwunge betrieben wurde. Aber noch ist der Katalog der Tauschartikel nicht geschlossen; besonders seitdem eine europäische Bevölkerung von Amerika Besitz genommen hat und die fernsten Länder nicht mehr mit der Fackel des Kriegs, sondern mit dem Lichte der Wissenschaft durchforscht, wird der friedliche Produktaustausch noch immer fortgesetzt.

Wie sich die Nahrungspflanzen mit einigen Sorten vermehrt haben, durch deren Anbau und Ertrag, seit der Entdeckung von Amerika, zur Zeit einer Getreidetheuerung das Elend einer Hungersnoth von vielen tausend Familien abgewendet wurde, so sind unsere Baumfrüchte mit neuen Sorten vermehrt, unsere Wälder und Älleen durch nützliche Bäume und unsere Gärten mit den prächtvollsten Blumen bereichert worden.

Aber auch die neue Welt blieb nicht zurück; sie zog Vortheil aus jeder neuen Entdeckung, welche die Europäer in den fernsten Erdtheilen machten.

So hatten die englischen Colonisten in Amerika die Regierung gebeten, den Brodfruchtbaum nach Amerika zu verpflanzen, und ihre Bitte wurde gewährt. Ein Schiff ging 1787 unter Lieutenant Blich nach Taiti ab; mehr als 1000 Ableger vom Brodfruchtbaum wurden in Töpfe und Kisten gesetzt und mit dem zum Begießen nöthigen Wasservorrath eingeschifft. Die Rückfahrt konnte man erst im Anfange des Jahres 1789 antreten. Unterwegs brach Meuterei auf dem Schiffe aus, und der Lieutenant Blich wurde mit 18 Mann, die ihm treu geblieben waren, ausgelegt, gelangte aber doch glücklich nach England. Eine neue Expedition wurde ihm übertragen, die noch großartiger ausfiel. Mehr als 1200 Seelinge wurden an Bord gebracht; das Schiff glich einem schwimmenden Garten; eine ganze Plantage jenes nahrungsreichen Baumes kam glücklich von einem Welttheil zum andern. Jedoch wurden die Hoffnungen, welche man von dieser Verpflanzung gehabt hatte, nicht vollständig verwirklicht. Man glaubte, die Frucht würde in Amerika ein neues Nahrungsmittel für die Sklaven geben; diese aber ziehen die Bananen vor, und der Bananenbaum kann eben so leicht angepflanzt werden und trägt früher und mehr Früchte. Ein Jahr vorher, 1788, hatte La Perouse den Südssee-

kändern eine Baumschule von Drangen und andern Bäumen des wärmern Europas zugeführt.

Diese Begebenheiten bringen uns auf die Entdeckungen in den übrigen Welttheilen, so weit sie hierher gehören, und auf die dort gegründeten Colonien.

63. Verdienste der Missionäre und des Handels um die Kultur.

Wohin immer die christliche Religion gedrungen ist, — denn die Civilisation der neuern Zeit knüpft sich wesentlich an das Christenthum, — dahin sind ihr auch die Hausthiere gefolgt, welche in Europa seit Jahrtausenden einheimisch waren, sowie die europäischen Acker- und Gartengewächse und Bäume, die Handelspflanzen der alten und neuen Welt, soweit das Klima deren Anpflanzung erlaubte.

Große Verdienste erwarben sich in dieser Hinsicht, gleich den ersten christlichen Glaubensboten, die Missionäre der verschiedenen christlichen Glaubensbekenntnisse. Seit 1580 hatten sich die Jesuiten vorzüglich Paraguay zu ihren Missionen gewählt. Sie entwildbarten die Völkerschaften, lehrten sie Handwerke und Ackerbau und verwandelten ihr wildes, umherziehendes, die Nation selbst aufreibendes Jägerleben in ein ruhigeres, an einzelne fruchtbare Landstriche fixirtes Leben. Sie behandelten die rohen Kinder der Natur mit vieler Sanftmuth und Menschlichkeit und brachten ihnen einen gewissen Grad von Civilisation bei. Sie bauten Weizen, Reis, Mais, Baumwolle, etwas Zucker und Indigo, viel Tabak und besonders den Paraguaythee (von der Paraguay Stechpalme, *Ilex paraguayensis* Lam.) *), der aber schon in Südamerika getrunken wird und nicht in den europäischen Handel kommt**). Einige Pfarrer pflanzten in ihren Gärten Nopalen an, besetzten sie mit Cochenillelarven und zogen daraus eine beträchtliche Quantität dieses ergiebigen Produkts. Das weibliche Geschlecht lernte nähen, stricken und die ihm wöchentlich zugeheilte Baumwolle verarbeiten. Die Indianer hatten freilich kein Privateigenthum, fühlten aber diesen Mangel nicht, da sie alle ihre Lebensbedürfnisse von den Jesuiten bekamen. Diese hatten den wichtigen Handel mit dem Paraguaythee, den vielen hunderttausend Ochsenhäuten, den Maulthieren und Pferden, sowie den Ertrag der Baumwolle in den Händen. Als im Jahre 1768 die Missionen der Jesuiten aufgehoben wurden, erregte dieß bei den Colonisten keine Freude, sondern die größte Bestürzung, ein Beweis für die väterliche Verwaltung der Jesuiten***). In jedem Falle ist es ihr Verdienst, diese rohen Menschen in ruhige Landbauer und nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft umgebildet zu haben.

Nicht minder wohlthätig wirkten die protestantischen englischen, amerikanischen und deutschen Missionäre, besonders die der mäyrischen

*) Zimmermann, die Erde und ihre Bewohner VI. S. 180.

**) Eschubi, Reisestizzen aus Peru I. S. 14.

***) Zimmermann a. a. D. VI. S. 183.

Brüdergemeinde, als Sendboten der christlichen Religion, der europäischen Kultur und Civilisation. Wohin sie drangen, selbst in Grönland und Labrador, erleichterten sie den rohen Einwohnern ihr Dasein durch Unterricht im Land- und Gartenbau, so weit der kurze Sommer jener Länder den Anbau von Kulturpflanzen erlaubte.

Den größten Antheil an der Verbreitung der Produkte hatte indessen der Handel, der mit reißender Schnelligkeit alle Erdtheile in seine Kreise zog und in allen Gegenden der Erde Faktorien errichtete, von welchen aus die Europäer überall die Kulturgewächse verbreiteten, theils um ihr eigenes Dasein sich angenehmer zu machen, theils um sich neue Quellen zu öffnen, aus denen der Reichthum ihnen zufließen sollte. Im Großen geschah dies durch Einwanderung der Europäer in die neuentdeckten Länder, eine Völkerverwanderung, deren Strom, einem mehr als tausendjährigen Gesetze gemäß am meisten von Osten gegen Westen gerichtet, in Amerikas Urwäldern sein Ziel findet, obgleich auch in Australien und Afrika Europäer ein neues Vaterland gesucht und gefunden haben.

64. Australien,

dessen erste Entdeckung eigentlich das Werk Magelhaens (1521) ist, war zu arm an Hausthieren und geeigneten Früchten, als daß es Europa einen Tausch hätte anbieten können. Doch beschenkte Taiti Amerika mit dem ergiebigen Zuckerrohr und Brodbaum, und Neuseeland die Europäer mit seinem Flachß (Phormium tenax), der von größter Wichtigkeit für die Ausrüstung der Schiffe ist, da die daraus gefertigten Gewebe, Laue u. dergl. weit größere Haltbarkeit besitzen und wohlfeiler sind, als die von Hanf. Er wurde schon durch Kook's erste Reise bekannt. Im Jahre 1831 führte England, das sogar seinen Anbau versucht hat, bereits 15,725 Centner neuseeländischen Flachß ein, und im Jahre 1834 wurde er durch Eugen Bavy in Frankreich eingeführt und zuerst verarbeitet. Jetzt ist die neuseeländische Flachßsille nach Neuholland verpflanzt worden und um Sidney herum gibt es große Anpflanzungen davon, welche schon gegenwärtig so viel produciren, daß eine Ausfuhr nach England stattfindet*).

Desto dankbarer nahm Australien die europäischen Produkte auf, die ihm Kook, Wallis, Marion u. zuführten. Schon der Erstere führte das europäische Rind auf verschiedenen Inseln der Südsee ein. Er ließ den Einwohnern von Taiti einen Hengst, eine Stute, eine Kuh und ein Kalb zurück. Die Einwohner nannten das Pferd „das Menschen tragende Schwein“. Durch ein Mißverständnis schlachteten sie das Pferd, fanden aber an dem Fleische desselben keinen Geschmack und machten den nachtheiligen Schluß, eines dieser Thiere schmecke so schlecht wie das andere. Der englische Kapitän Wallis fand bei der zweiten Entdeckung der Insel Taiti (1767) Kokosnüsse, Brodbäume, wildwachsendes Zuckerrohr und Ingwer, von Thieren nur Schweine und Hunde gezähmt. Um den natür-

*) Meyen S. 474.

lichen Reichthum der Insel an Früchten zu vermehren, ließ er hie und da Kerne von Pfirsichen, Kirschen, Pflaumen, Citronen und Pomeranzen in die Erde stecken und allerlei Gartensamerien an solchen Stellen ausstreuen, wo er glaubte, daß sie am besten fortkommen würden. Als Bougainville Latt 1768 besuchte, gab er dem Häuptlinge Creti Gänse, Enten und ein paar welsche Hühner, um solches Geflügel ziehen zu können. Er beschenkte ihn auch mit Gartensamen und rieth ihm, einiges Land auf europäische Weise zu bebauen. Er selbst wählte einen Platz dazu, ließ ihn durch sein Schiffsvolk einfassen, umarbeiten, mit Weizen, Haber, Reis und Gerste besäen und mit Zwiebeln und andern Küchenkräutern bepflanzen.

So hat die Insel, die überhaupt eine der glücklichsten, von der Natur am reichsten begabten ist, nach und nach durch die Europäer Pferde, Rindvieh, Ziegen, Schafe, Pfauen, Truthühner, Gänse zc. bekommen; auch hat man außer den schon genannten Gewächsen Tabak und Kartoffeln angepflanzt, welsch letztere sehr gut fortkommen.

Auf den Gesellschaftsinseln sind durch Missionäre die europäischen Schweine eingeführt worden. Sonderbarerweise ist die einheimische Gattung, die früher äußerst reinlich war, seit ihrem Umgange mit der englischen Race ebenso säuisch geworden, als diese; ein in der Geschichte der Hausthiere merkwürdiger Umstand*).

Nicht alle Inseln der Südsee hatten die einheimischen Thierarten, Schweine und Hunde**). Neuseeland und einige andere Inseln hatten nur Hunde, die Nukahiva- und Tongainseln kannten nur Schweine, den Houainfeln, Karolinen und der Insel Waifu fehlten beide Thiergattungen. Die einheimischen Schweine sind von der chineesischen Art und ihr Fleisch ist sehr saftig und schmackhaft. Die Hunde haben Aehnlichkeit mit gewöhnlichen Schäferhunden, sind aber dickköpfig, dumm und werden gemästet. Jetzt sind sowohl die Schweine als die Hunde durch die Europäer auf den meisten Archipelen der Südsee verbreitet worden. Ehemals wurde auch das Rattenfleisch von den Eingebornen gegessen***). Ein Häuptling, welscher bemerkte, daß die europäische Art fetter sei, als die einheimische, wünschte, sie möchte in Neuseeland eingeführt werden, um eine Speise weiter zu haben, was wohl durch die europäischen Schiffe von selbst geschehen sein mag. Die von Cook auf Neuseeland zurückgelassenen Schweine haben sich nach den Berichten des Schiffes Astrolabe reißend vermehrt. Da sie aber die Begräbnisplätze entheiligten, so wurden sie von den Dörfern entfernt gehalten. Eben deswegen haben sich die Einwohner anfangs der Absicht der Missionäre, das Hornvieh auf ihrer Insel einzuführen, widersetzt †). Jetzt ist es jedoch eingeführt und verspricht zu gedeihen. Die Schweine haben sich bereits überall hin verbreitet und

*) Ausland 1830. S. 1118.

***) Ueber den australischen Hund s. Ausland 1849. S. 595.

****) Menz, Oceanien II. S. 57.

†) Menz, Oceanien II. S. 166 ff.

liefern sowohl den Eingebornen, als den Fremden ihre Hauptnahrung. Außer ihnen ist das Land auch mit einem Heere nutzloser, ja schädlicher Hunde überfüllt, vor deren Heißhunger kleinere Thiere, wie Kaninchen, Ziegen, Schafe; nicht aufkommen können. Seitdem bessere und reichere Nahrungsmittel, namentlich Hausthiere, in Neuseeland eingeführt worden sind, hat, wie wir schon oben in der Einleitung bemerkt haben, der Cannibalismus aufgehört. Von Pflanzen hatten die Australier, wo der Brodfruchtbaum und das Zuckerrohr nicht wuchs, die Farrenwurzel (*Pteris esculenta*), auf Neuseeland auch die Batate.

In der neuesten Zeit wurden Versuche gemacht, den Maisbau*) einzuführen, und die Missionäre haben in der Nähe der Inselbai viele Morgen, sowohl von ihrem eigenen Grund und Boden, als von den Feldern der Häuptlinge, mit englischem Walzen besät, der eine reiche Ernte trug. Den ersten Versuch des Anbaues von europäischer Kornfrucht auf Neuseeland hatte übrigens ein Eingeborner, Namens Quatterra, gemacht, welcher sich längere Zeit im Dienste englischer Schiffe auf Reisen zu bilden gesucht hatte. Als er Port Jackson zum zweiten Male verließ, um in sein Vaterland zurückzukehren, nahm er eine Quantität Weizen mit nach Hause und setzte seine Bekannten in nicht geringes Erstaunen, als er ihnen sagte, dieß sei der Samen, von welchem die Europäer den Zwieback verfertigten, den sie oft auf den Schiffen derselben gekostet hätten. Quatterra vertheilte von dem mitgebrachten Weizen unter sechs Häuptlinge, sowie unter einige seiner Stammgenossen, zeigte ihnen, wie sie bei dem Säen zu Werke gehen sollten, und behielt auch für sich selbst und seinen Oheim Schungia, einen mächtigen Häuptling, dessen Gebiet sich von der östlichen bis zur westlichen Küste Neuseelands erstreckt, zur Aussaat zurück. Alle Neuseeländer, welchen Quatterra Samenkorn gegeben hatte, säeten es aus, und es gedieh vortrefflich; allein bevor es noch zur vollen Reife gelangt war, wurden die meisten ungeduldig und wollten gern die Frucht sehen, die sie, wie bei ihren Kartoffeln, an den Wurzeln der Halme suchten**). Da sie nun hier Nichts fanden, wurden sie voll Mergers, rissen die Halme aus und verbrannten sie***). Nur Schungia hatte so viel Verstand und Geduld, die Ernte abzuwarten. Die übrigen Häuptlinge machten sich indeß nicht wenig über Quatterra lustig und sagten, er dürfe sich, weil er weit gereist sei, nicht einbilden, sie an der Nase herumzuführen zu können; kurz, aller Mühe ungeachtet, konnte er sie nicht überreden, daß man aus Weizen Brod machen könne. Seine und Schungias Ernte kam endlich zur Reife, wurde eingeheimst und gedroschen. Da verwunderten sich freilich die klugen Häuptlinge sehr, daß die Frucht oben an dem Halme und nicht unten an der Wurzel stehe; indeß konnten sie sich doch noch nicht über-

*) Ausland 1831. S. 873.

***) Nach Ausland 1838. S. 1178 erhielt Neuseeland die Kartoffeln schon durch Kooft.

****) Ähnlich machten es die Eingebornen von Taiti mit den von Europäern gepflanzten Weinstöcken. Sommer, Taschenbuch 1846. S. 298.

zeugen, daß diese Körner Brod geben sollten. Später erhielt Quaterra von seinem Freunde Marsden aus Port Jackson eine Handmühle zum Geschenk. Nun wurde unverzüglich ans Werk geschritten, und einiger Waizen in Gegenwart mehrerer Eingebornen gemahlen. Diese tanzten und schrien vor Freude, als sie das Mehl zum Vorschein kommen sahen. Quaterra machte hierauf einen Kuchen, back ihn in einer Bratpfanne und gab dem Volke davon zu essen, damit es sich nun handgreiflich von der Wahrheit überzeuge, daß Waizen Brod gebe. Seitdem beschäftigte man sich eifrig mit dem Getreidebau und erfreut sich auch der reichlichsten Ernten*).

„Die Nahrungsmittel der Neuseeländer,“ sagt Missionär *De la Motte***), „sind jetzt sehr mannigfaltig. Ehemals waren sie auf Süßkartoffeln, essbare Farrenkrautwurzeln, den essbaren Aaron (*Arum esculentum*) und Fische beschränkt, jetzt haben sie verschiedene Knollengewächse, eine größere Gattung von *Convolvulus Batatas*, als die ehemalige, ferner Melonen, Kürbisse, Kohl, Zwiebeln, Nams, Pfirsiche, Mais ic. und eine Menge Schweine und (anderes) Fleisch.“

Bei den Eingebornen von Königin Charlottensund lebt *Kook's* Namen noch in dankbarem Andenken***). Er hatte ihnen mehrere schätzbare Geschenke hinterlassen, namentlich Kartoffeln und Schweine, die jetzt die Hauptartikel ihres Handelsverkehrs mit den Europäern ausmachen.

Nach den Sandwichsinseln brachte Vancouver im Jahre 1794 Pferde und Rindvieh. Seit jener Zeit hat sich letzteres auf der Insel *Dwhyhee* so stark vermehrt, daß es wild umherläuft und den Bewohnern oft zur Last fällt.

Ebenso ließ *Perouse* auf der *Dsterinsel* Schweine zurück, die sich nach und nach fortpflanzten, und der Gärtner der französischen Expedition, *Collignon*, pflanzte Kohl, gelbe und rothe Rüben, Mais und Kürbisse.

Auf *Neuholland* wurde im Jahre 1788 in *Botanybay* eine Niederlassung eigener Art gegründet, später aber nach *Port Jackson* verlegt. Man schickte nämlich von England aus Verbrecher, die zum Theil den Tod verdient hatten, hierher, um sie durch strenge Aufsicht und Zucht zur Reue und Besserung zu bringen und ihnen dort eine neue Heimath zu gründen. Zu dem Ende nahm man europäische Hausthiere, Getreide und Sämereien aller Art mit, ließ die Gegend urbar machen und feste Wohnsitze anlegen. Die Niederlassung, deren Hauptstadt *Sidney* ist, befindet sich in einem sehr blühenden Zustande, und ist für England, sowie für die Menschheit, sehr nützlich, indem mancher von den Deportirten wieder ein nützlichcs Glied der menschlichen Gesellschaft wurde. Durch den schnell wachsenden Wohlstand der Colonie wurden in der neuesten Zeit auch viele

*) Von *Wandiemensland* wird sogar schon Waizen ausgeführt. Ein Schiff mit 2848 Säcken Waizen kam 1846 nach England und der Waizen wurde wegen seiner Vorzüglichkeit als Saattrucht verkauft. Ausland 1846. S. 1292.

**) Sommer 1838. S. 150.

***) Sommer 1845. S. 173.

freie Colonisten herbeigeloct, die bedeutende Kapitalien mitbrachten, was die Erweiterung und das Emporkommen der Niederlassung beförderte. Nur ist zu befürchten, daß die in neuester Zeit in Australien entdeckten reichen Goldlager auch in diesem Lande einen kalifornischen Schwindel erzeugen, die Bewohner einer langsam, aber sicher fortschreitenden Civilisation entfremden, eine Masse liederlichen Gesindels herbeiziehen und so die humanen Zwecke der Civilisation zerstören.

Die prächtigen Wälder und reichen Weiden von Neusüdwales sind ganz geeignet für die Viehzucht. Alles Vieh von Wales stammt von der Mischung fast aller Racen von England ab, die man mit Racen von Indien und vom Kap zusammengebracht hat. Auch die Pferde sind ein Produkt einer Mischung von acht englischen Pferden mit indischen und denen vom Kap. Sie sind, was Schönheit, Haltung, Geschwindigkeit und sichern Tritt betrifft, unerreicht und dürften mit der Zeit ein wichtiger Handelsartikel werden. Schon im Jahre 1829 wurden 10 Stück nach Kalkutta verkauft.

In neuerer Zeit hat man Kameele nach Südwales gebracht und will versuchen, ob sie sich akklimatisiren lassen *). Die eingeführten Hausthiere haben sich so schnell vermehrt, daß man im Jahre 1830 in Botanybai schon 22,000 Stück Rindvieh und 536,000 Schafe zählte. Im Jahre 1841 zählte man in Neusüdwales 82,000 Pferde, 1,348,022 Stück Hornvieh, 60,008 Schweine und 6,202,031 Schafe **).

Den Stamm einer veredelten Schäferei hatte Neusüdwales im Jahre 1793 durch ein Schiff erhalten, das die Merinoherde des holländischen Obersten Gordon auf dem Kap der guten Hoffnung gekauft und nach Australien übergeführt hatte, sowie zwei Jahre darauf wieder ein paar Duzend Schafe vom Kap durch Kapitän Waterhouse nach der obern Colonie von Neusüdwales kamen. Die Heerde kam in die Hände des John Mac Arthur, des eigentlichen Begründers der australischen Schafzucht, der sie mit dem grobwolligen Schafe, das man früher in Neusüdwales eingeführt hatte, kreuzte und so das gegenwärtige, feinwollige australische Schaf erzeugte. Im Jahre 1825 wurden sächsische Schafe eingeführt. Vier Jahre nachher kamen 964 Schafe, darunter 661 reine Merinos, aus England nach Vanbiemensland. Die reinsten sächsischen Schafe gewannen noch durch den Einfluß des Klimas bedeutend an Feinheit des Bliesses. Die wachsende Ausdehnung der Schafzucht beweist am deutlichsten die steigende Zunahme der Wollenausfuhr.

Jahrgang. Ausfuhr nach Etrn.		Jahrgang. Ausfuhr nach Etrn.	
1807	2,5	1832	15,000
1820	1000	1835	28,939,27
1822	1728,4	1840	76,689,60
1825	4116	1841	120,000
1830	8997,5	1842	156,130

*) Ausland 1842. S. 608.

**) Ausland 1847. S. 47.

Im Jahre 1840 zählte man aber auch in den Colonien schon gegen 180,000 Schafe; gegenwärtig rechnet man, daß es in Südaustralien über 14 Millionen Schafe gebe *).

Der Ertrag der englischen Schafheerden in Australien übt schon jetzt einen nicht unbedeutenden Einfluß auf den europäischen Markt aus; ja, im Jahre 1850 kam schon durch englische Kaufleute australische Wolle auf deutsche Messen.

Aus vier entlaufenen Kühen und einem Stiere hat sich in Botanybai ein gewaltiger Stamm von verwildertem Hornvieh gebildet, der schon im Jahre 1814 auf 4000 Stück geschätzt wurde. Man hat vorgeschlagen, den Lasso und die Volas, die in Südamerika zum Einfangen der verwilderten Pferde und Stiere gebraucht werden, auch in Australien einzuführen, was nicht verfehlen kann, zu bewirken, daß die Bewohner, selbst die Europäer, gleichfalls, wie dort, etwas verwildern **).

Ebenso reich ist Neuholland mit europäischen Gewächsen ausgestattet. Kohl, Möhren, Steckrüben werden in den niedern Gegenden und auf fruchtbarem Boden mit Erfolg angebaut. Obgleich die Kartoffeln ziemlich gedeihen, so sind sie doch nicht so gut, wie die von Neuseeland und von Vandiemensland, von wo man sie in sehr großen Quantitäten nach Sidney ausführt. Johannsbeeren und Weintrauben von Korinth kommen nur in höhern und kältern Gegenden fort. Äpfel und Birnen sind im Allgemeinen von seltener Schönheit. Die Pfirsiche, Aprikosen, Drangen, Kirschen, Mandeln und andere Obstarten erreichen im freien Felde den höchsten Grad von Vollkommenheit. Der Weinstock gedeiht in allen Lagen. Im Jahre 1837 zog eine Familie aus Hattenheim im Rheingau nach Neusüdwales und legte in der Nähe von Sidney Weinberge an. Nach den neuesten Nachrichten ist diese Unternehmung über alles Erwarten gelungen. Der Wein, den man gewonnen hat, ist zwar kein Rheinwein, aber doch in jeder Beziehung vortrefflich, und man erkennt ohne Mühe seine Abstammung ***). Nach Nachrichten von 1851 gedeihen Risling- und Burgunderreben vortrefflich. Kurz, keine Gegend der Welt ist reicher an Früchten, als Neusüdwales.

So werden also in Australien im Allgemeinen sowohl von den Eingebornen einzelner Inseln, als auch von den europäischen Colonisten alle europäischen Hausthiere gehalten; Getreide, Küchengewächse und Obstbäume, Südfrüchte, sowohl europäische als indische, kommen gut fort †). Der Anbau von Tabak, Flachs, Hanf und Hopfen nimmt immer mehr

*) Ausl. 1841. S. 1152; 1849. S. 416; s. auch Mac-Culloch. Gülich, die gewerb. Zustände III. S. 279.

**) Ausl. 1843. S. 480.

***) Ausl. 1841. S. 1396; 1843. S. 169; 1848. S. 885. Der Neuseeländische Wein stammt nicht vom Weinstock, sondern vom neuseeländischen Weinbeerstrauch, *Coparia sarmentosa* Forst., von welchem die Eingebornen nur den frischen Saft trinken, die Europäer aber eine Art Wein bereiten.

†) Ueber die botan. Gärten in Sidney s. Ausl. 1828. S. 1048.

zu, und ebenso ist der Delbau der allgemeinen Verbreitung nahe. Seitdem die Missionäre in dem Lande sich niedergelassen haben, d. h. seit ungefähr 1812, ist die Zahl der eingeführten Gewächse um Vieles vermehrt worden. In einem halben Jahrhundert wird sich in Australien dieselbe Erscheinung zeigen, welche in allen Ländern bemerkt worden ist, in welchen die Europäer Colonien gegründet haben. Die Flora des Landes wird bedeutende Veränderungen erlitten haben; mit den wirklich einheimischen Pflanzen wird eine Menge anderer vermischt worden sein, die, wie gewöhnlich, in ihrem neuen Vaterlande besser fortkommen, als in ihrer ursprünglichen Heimath.

So verbreiten sich also fast auf allen Inseln Südindiens europäische Kulturgewächse und Hausthiere und mit ihnen europäische Gesittung. Der Missionär, der Kaufmann und Colonist tragen die segensreichen Elemente des Christenthums und ihrer socialen Bildung, freilich auch der Deportirte und Matrose ihre Laster, unter das rohe Naturvolk der Südseeinsulaner. Und auch hier zeigt sich dieselbe Erscheinung, die wir in Amerika beobachtet haben. Das Fortschreiten in der Kultur wird in den meisten Fällen dadurch erzielt, daß die Europäer oder ihre Nachkommen die Eingebornen verdrängen, die gleichsam an einer langsamen Schwindsucht dahinsterven. Dasselbe Schicksal, welches die Guanachen auf den canarischen Inseln hatten, erwartet aller Wahrscheinlichkeit nach die eingebornen Stämme Nordamerikas, die wilden Völkerschaften Brasiliens, die Urbewohner Neuhollands, die nördlichen Völkerschaften Sibiriens und die Kamtschadalen *).

65. Afrika.

a) Die Kapcolonie.

Die Portugiesen, welche zuerst die Südspitze Afrikas besuchten und von 1498 an das Kap umfuhren, gründeten hier keine Niederlassung, ob schon ihre nach Ostindien gehenden Schiffe gastfreundliche Aufnahme bei den gutmüthigen Hottentotten fanden. Um's Jahr 1600 stiebelten sich die Holländer an, um eine Mittelstation auf ihren Fahrten nach Ostindien zu haben und gründeten die Kapstadt. Im Jahre 1650 erhielt die Colonie europäische Hausthiere und Getreidearten; den Weinbau gründeten Protestanten, welche die Aufhebung des Edikts von Nantes aus ihrem Vaterlande vertrieben hatte. Der steinige Boden des Kaplandes und die große Anzahl sanfter Abhänge mit südlicher Abdachung, mit leichten Humusschichten, eignet sich vorzugsweise für den Weinbau. Zwar hatten schon die Holländer den Weinbau eingeführt, trieben ihn aber mit so wenig Geschick, daß er ohne das Hinzukommen der französischen Flüchtlinge wohl wieder aufgegeben worden wäre.

Der erste holländische Statthalter, Jan van Riebeck, bezog vom Rheinstrom, aus Spanien, von Madera und selbst aus Schiras in Persien

*) Schouw, Naturschilderungen.

Neben und ließ sie an den geeigneten Orten der Colonie anpflanzen. Unter den neuen Namen, welche die Trauben auf dem Kap erhalten haben, läßt sich aber der Mutterstock unmöglich mehr erkennen. Am stärksten wird die sogenannte grüne Traube (groene Druyf) gebaut, und aus ihr wird besonders der Kapische Madeira bereitet. Die Steintraube (steen Druyf), welche weniger ergiebig ist, gibt ein dem Rheinweine ähnliches Gewächs. Unter den übrigen Traubensorten verdienen die Lacrymâ Christi, Pontac, Frontignac und der Muskateller genannt zu werden, aus denen man die gehaltvolleren Weinsorten macht *). Hauptsächlich wird der Weinbau in der Nähe der Kapstadt getrieben, hat aber seit der Besitznahme der Engländer (1814) zugenommen. Der berühmteste Kapwein ist der Konstantiawein, ein feiner, geistiger, gewürzhafter Liqueurwein, der auf den Landgütern Klein- und Groß-Konstantia am Fuße des Tafelberges gebaut wird. Ersteres liefert den weißen Konstantiawein und den sogenannten Kapischen Hochheimer, auf letzterem wächst der rothe, süße Konstantiawein. Es verhält sich übrigens mit diesem Weine, wie mit dem Johannisberger, Tokayer und andern Sorten edler Weine; das Ureal, auf welchem der eigentliche Konstantiawein wächst, ist verhältnißmäßig klein für den Credit, welchen dieser Wein genießt, und die Menge, in welcher er sowohl in England, als in Indien und Südamerika genossen wird.

Das Landgut Konstantia, etwa 6 englische Meilen von der Kapstadt entfernt, nimmt kaum einen größern Flächenraum ein, als der Johannisberg mit seinem Zugehör. Man unterscheidet vier Arten Konstantiawein; den Pontac, Frontignac, den weißen und den rothen Konstantia. Die erste Sorte wird aus zwei weißen und einer schwarzen Traubenart gewonnen, welche man zu gleichen Theilen anwendet; die weiße Traube gleicht ganz derjenigen, aus welcher man im südlichen Frankreich den Frontignac macht. Die Weinstöcke werden wie Johannissträucher gezogen und man läßt die Trauben am Stocke schrumpfen. Die Stöcke stehen in Reihen, 4 Fuß von einander entfernt, und man läßt sie nicht über 3 Fuß hoch werden. Das Beschneiden erfolgt im Frühling, und im April (dem Herbstmonat der südlichen Halbkugel) sind die Trauben reif. Bei der Lese werden alle schlecht aussehenden, beschädigten ausgeschieden. Das Auspressen geschieht theils durch Treten, theils durch die Schraubenpresse. Sobald der Most in den großen Tonnen zu gähren anfängt, wird er umgefüllt, um die Gährung zu unterbrechen. Die schwarze Traube, welche man zum Pontac neben der weißen anwendet, und welche die sogenannte Färbetraube (Teinturier?) des südlichen Frankreichs sein soll, läßt man auf dem Stamm stark eintrocknen und bringt die Trockenbeeren alsdann in den Most der weißen Trauben, wo sie anschwellen und bei dem nachmaligen Ausdrücken ihren Farbestoff und Zuckergehalt abgeben. Der Pontac ist der geschätzteste und theuerste der Konstantiaweine und kommt im Geschmack und in der Güte den edlern Weinen des südlichen Frankreichs

*) Henderson S. 286.

am nächsten, obwohl er noch immer etwas Herbes, Adstringirendes beibehält, was von dem sehr entwickelten Gerbestoff der schwarzen Traube herrührt.

Der Frontignac wird aus der weißen Traube allein bereitet; man unterdrückt seine Gährung durch mehrmaliges Schwefeln und füllt den Most in geeigneten Zeiten so oft um, bis er alle trüben Stoffe ausgeschieden und die erwünschte Klarheit bekommen hat. Nach dem Pontac ist der Frontignac der gesuchteste der Kapweine. Von dem weißen Konstantia, den man seine Gährung ungehemmt vollenden läßt, ist nicht viel Nühmliches zu sagen; nur eine einzige Sorte, die wir oben Kaptschen Hochheimer genannt haben, und eine Sorte Rothwein, die den Namen Rota führt, zeichnen sich vor den andern aus. Die Engländer geben sich gegenwärtig große Mühe, durch Anpflanzung neuerer edler Sorten, besonders von Madeira- und französischen Reben, und durch ein rationelleres Verfahren bei der Weinbereitung diese Kultur wesentlich zu heben, da gegenwärtig das Kap noch der einzige Punkt ist, wo der Weinbau in größerem Maßstabe betrieben wird.

Die besten Sorten werden aber auch jetzt noch vorzugsweise nur von französischen Colonisten oder deren Abkömmlingen gewonnen, mit welchen die durch Herrn von Ludwig (einem Württemberger) aus Schwaben und vom Rhein eingeführten Weinbauer neuerdings concurriren.

Vom Jahre 1816—1824 wurden 20,700,000 Gallonen (à 191 französische c^o = 3,78 franz. Liter oder $3\frac{3}{10}$ Berliner Quart) Wein gewonnen, im Jahre 1829 mehr als $1\frac{1}{2}$ Mill. Gallonen in England eingeführt *).

Auch die andern nuzbaren Pflanzen des Kaplandes sind beinahe alle aus Europa und Asien dahin verpflanzt worden; europäische Früchte wachsen in den Gärten der Colonie neben asiatischen; alle europäischen Gemüse gedeihen; Getreide wird mit Erfolg gebaut, nur der Reis kommt nicht fort. Selbst *Waldbäume* hat man dahin verpflanzt, z. B. Tannen, Eichen, Erlen und Pappeln. Von den *Obst*arten erlangen aber nur Pfirsiche und Aprikosen die Vollkommenheit, wie im südlichen Europa; selten trifft man eine gute Zwetschge, nur einige mittelmäßige Äpfel, unter andern die Reinette und den Kalville, nicht einmal eine gute Birne, außer der Bergamotte; Kirschen gibt es wenig, Nüsse aber viel. Le Vaillant sagt, man müßte gerade ein Elephant sein, wenn man diese Kirschen so gern essen wollte, wie jener das Laub.

Im November 1838 ging aus der Hohenheimer Baumschule in Württemberg eine Sendung von etwa 100 Stämmen verschiedener edler *Obst*sorten für den Baron von Ludwig auf das Kap der guten Hoffnung ab, welche einen sehr guten Erfolg versprachen.

In neuerer Zeit hat sich namentlich die *Schafzucht* auf dem Kap, wie in fast allen englischen Colonien, gehoben. Als die Holländer das Kap inne hatten, fanden sie nur das bekannte Kaptschaf mit sprödem Haar und Fettschwanz. Im Jahre 1724 versuchte die holländische Regierung,

*) Ausland 1830. S. 244; 1839. S. 776. Göllich, die gewerblichen Zustände I. S. 345.

feinwollige Schafe einzuführen, aber die Eifersucht der Schafzüchter in Holland selbst zwang sie, 1730 darauf zu verzichten. Im Jahre 1776 führte der Gouverneur Hemming aus Neusepanische Schafe ein; diesmal widersetzten sich die Colonisten selbst, welche den Fettschwanz höher achteten, als feine Wolle. Die holländisch-ostindische Compagnie schickte im Jahre 1785*) dem Obersten Gordon eine Schiffsladung Merinos**), die aber nach seinem Tode (1793) an ein englisches Schiff, das nach Neusewales ging, verkauft wurden. Gordon hatte jedoch vorher einige Widder an einen Colonisten, Namens Keener, verkauft, der durch sie eine veredelte Heerde bildete, welche die Grundlage der Kapischen veredelten Schafzucht wurde. Im Jahre 1816 führte man 96 Centner Wolle aus, 1820 etwas über 138 Centner, 1830 aber 334 Centner. Von dieser Zeit an war die Zunahme beträchtlich. Zugleich fingen die englischen Colonisten in Algoabai und einige englische Kapitalisten an, die Schafzucht im Großen zu treiben und zu veredeln, indem sie feine Widder aus Sidney und Sachsen in großer Zahl einfuhrten. Die Ausfuhr an Wolle stieg im Jahre 1836 auf 2700 Centner, 1838 auf 4900 Centner, 1840 auf 9000 Centner und 1841 auf 10,000 Centner***). Im Jahre 1842 wurden 16,000 Centner gewonnen, aber aus Mangel an Schiffen nur 12,000 Centner ausgeführt. Gegenwärtig besitzt das Kap 3 Millionen Schafe.

Auch andere Zweige der Colonialkultur sind auf dem Kap eingeführt worden. So wird seit 1831 die Cochenille daselbst gezogen, und um den Anbau asiatischer Produkte, z. B. Baumwolle, Kaffee und Thee, zu befördern, wurden Malaien und Chinesen angesiedelt.

b) Mauritius, Bourbon, Helena und Congo.

Nach Mauritius (sonst Isle de France) sind gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts die Hausbienen gebracht worden, sowie im Jahre 1780 von einem Froschkeulen liebenden Gourmand eine Colonie Frösche von den Sechellen dahin versetzt wurde. In neuerer Zeit haben die Pflanzer Kameele aus Arabien bezogen, um auf wohlfeilere Art ihre Lasten transportiren zu können. Durch Perrotet, den Aufseher der Gouvernementskulturen in Pondichery, wurde im Jahre 1839 der Seidenbau eingeführt, und in neuester Zeit ist von einem Privatmanne, Namens Jaunet,

*) Nach Lasteyrle S. 165 schon 1782.

**) Nach Hernandez de Barqas (Moglinische Annalen XI. S. 107) hatte der Holländer van Runen 400 spanische Schafe nach dem Kap ausgeführt.

***) Ausland 1842. S. 12, 792; 1846. S. 1091. Nach Gültich, die gewerblichen Zustände III. S. 279. 1831 48,000 Pfund, 1835 817,000 Pfund und 1842 1,266,000 Pfund. Die Wolleinfuhr in die fünf Haupthäfen Großbritanniens betrug:

	1836.	1849.
aus den Hansestädten, Oldenburg und Hannover	31,766,194 Pfund.	12,750,011 Pfund.
aus Südamerika	2,874,363 „	6,014,525 „
vom Kap	321,927 „	5,377,495 „
aus Ostindien	1,036,393 „	4,182,853 „
aus Australien	4,996,645 „	35,879,171 „

ein sehr glücklicher Versuch mit der Theepflanze gemacht worden*). Unter der britischen Regierung hat sich der Ertrag der Insel außerordentlich gehoben und liefert, außer Weizen, Reis, Maniok und vortrefflichem Schiffsbauholze, fast alle ostindischen Produkte, als Baumwolle, Indigo, Gewürznelken, Muskatnüsse und Pfeffer, hauptsächlich aber Zucker und Kaffee. Dabei hat man die europäischen Hausthiere, Rinder und Schafe.

Die Produkte, welche auf Bourbon angebaut werden, sind mannigfaltig, wie die Erdtheile, denen diese Insel ihrer geographischen Lage, ihrer Bevölkerung und der Aehnlichkeit des Klimas nach angehört; sie sind aus Asien, Afrika, Amerika und Europa, namentlich aus Indien und Frankreich, hierher verpflanzt. Die Insel hat Getreide, Reis, Indigo, Mais und Tabak; auf ihr wächst die Pfefferranke, der Zimmt- und Muskatnussbaum; Zuckerplantagen, Kaffee- und Kakaopflanzungen bedecken die Felder; neben dem europäischen Weinstock wächst der Brodfruchtbaum Oceaniens**). Das Hauptprodukt ist Kaffee, der nach der Mocca-bohne für den besten gehalten wird.

Nach Helena ist Obst aus Europa verpflanzt worden, das besser gedeiht, als auf dem Kap. Außerdem sind die gewöhnlichen Hausthiere dahin gebracht worden. Ebenso kam im Jahre 1788 von Bombay der gemeine Fasan dahin, sowie man auch den Goldfasan, das französische Rebhuhn, das Perlhuhn, die gewöhnlichen Hühner und die Tauben mit Leichtigkeit einheimisch gemacht hat***).

In Congo und an vielen Stellen der Westküste Afrikas sind europäische und amerikanische Pflanzen, und zwar Mais, Bataten, Hirse, Tabak u. eingeführt worden.

c) Algier.

Auch die Besitznahme von Algier durch eine europäische Macht wird nicht ohne Folgen für die Kulturgeschichte bleiben, obgleich die Franzosen in der ältern und neuern Geschichte gezeigt haben, daß sie die Kunst, zu colonisiren, nicht verstehen. Doch haben sie seit der Besitznahme Algiers Vieles zur Emporbringung der Kultur in dieser Colonie gethan †).

Das Del, das seither in Algier gewonnen wurde, war von schlechter Beschaffenheit und diente nur zur Seifebereitung. Im Jahre 1833 zeigte ein französischer Artillerieoffizier, d'Armandy, in Bona, daß man bei sorgfältiger Behandlung ein dem Provençeröl gleiches Produkt erhalten könne. Seitdem hat man viel zur Pflege und Veredlung des Delbaums gethan, und in einigen Jahren kann der Delhandel sehr günstig auf den Wohlstand von Algier einwirken, da die 16—20 Millionen Franks, für welche Frankreich bisher von Tunis, Candia, Italien und Spanien Del kaufte, künftig Algier zu Gute kommen werden. Ebenso wichtig für den künftigen Wohlstand Algiers sind die Maulbeerpflanzungen; seit

*) Ausland 1842. S. 207; 1844. S. 157.

**) Ausland 1836. S. 1004; 1847. S. 956.

***) Ausland 1830. S. 219.

†) Sommer 1843. S. 31.

1833 sind weiße und philippinische Maulbeerbäume angepflanzt, und im Jahre 1837 waren ungefähr 20,000 Secklinge gesteckt. Die hier gezogene Seide ist von außergewöhnlicher Feinheit und Güte und kann sich schon jetzt mit der besten von Italien messen. So könnte in Zukunft Frankreich auch seine rohe Seide, für welche es jährlich 50 Millionen Franks an das Ausland zahlt, aus Algier beziehen. Aus Nachrichten vom Jahre 1851 erhellet auch, daß die Seidenzucht große Fortschritte in Algier macht; im genannten Jahre erzeugte man 250 Unzen Eier.

Die Versuche der Zubereitung des Weins auf europäische Art haben ein befriedigendes Resultat geliefert. Schon früher wurden köstliche und große Weintrauben, zum Theil 5—6 Pfund schwer, gezogen. Man steht Weinstöcke, deren Stamm den Eichen an Dicke wenig nachsteht.

Sehr zahlreich sind in manchen Gegenden die Obstbäume, die jedoch bei der grausamen Art, Krieg zu führen, welche die Franzosen vor einigen Jahren angenommen hatten, der muthwilligsten Zerstörung ausgesetzt waren. Orangen, Citronen, Bananen, Granatbäume, Feigen und Mandelbäume sind in Menge vorhanden. In dem Thale von Koleah, wo sich seit 1839 deutsche Ansiedler, meist Elsässer, niedergelassen haben, gibt es viele Gärten mit Apfel- und andern europäischen Obstbäumen. Seit 1832 hat man auch Baumschulen gegründet; die Baumschule in Algier allein liefert jährlich 40—50,000 Bäume*).

Schon unter der römischen Herrschaft galt die Nordküste Afrikas für die Kornkammer Italiens, und ein Schriftsteller des Mittelalters nannte es *speciositas totius terrae florentis*, und noch jetzt erzeugt das Land Weizen, Reis und Mais in seltener Fülle und Güte**). Neuerdings haben die Franzosen den Anbau des Habers, zum Futter für ihre Pferde, eingeführt, während die Mauren und Araber die ihrigen mit Gerste fütterten. Der Klee gedeiht mit einer solchen Ueppigkeit, daß man denselben 5—6mal im Jahre abschneiden kann. Alle europäischen Gemüsesorten werden ohne Ausnahme in den Gärten von Algier gezogen und sind von einer auffallenden Größe und seltenem Wohlgeschmack. Zum Theil sind sie von den französischen Truppen selbst in ihren verschiedenen Garnisonen zu bauen angefangen worden. In neuerer Zeit hat man auch Handelsgewächse angepflanzt. Der Tabak***), der seit 1831 gepflanzt wird, ist vorzüglich. Im Jahre 1842 waren auf mehreren Punkten des algierischen Gebietes bereits 50,000 Tabakspflanzen und im Jahre 1847 erntete man schon 150,000 Centner †). Statt der kurzhaarigen wildwachsenden Baumwolle hat man die langfaserige brasilianische angebaut, und der Baumwollenhandel erfreut sich schon jetzt eines nicht unbedeutenden Schwunges. Die Baumwolle, welche im Jahre 1835 vom Jardin des Essais und auf dem Landgute des englischen Consuls gewonnen

*) Ausland 1844. S. 1412.

***) Ausland 1830. S. 623.

****) Ausland 1847. S. 880.

†) Ausland 1847. S. 880.

wurde, war von vorzüglicher Güte und Schönheit und übertraf(?) die ägyptische an Feinheit, Weiße und Länge des Fadens*).

Die Versuche, welche man mit der Indigo pflanze gemacht hat, haben alle Erwartungen übertroffen, und wenn der Indigo von Algier auch nicht die Güte des am Senegal erzeugten erreicht, so kann er doch dem Indischen an die Seite gesetzt werden.

Mehrere Colonisten haben kleine Plantagen von Zuckerrohr angelegt, welche, obgleich noch in der Kindheit, dennoch zu großen Hoffnungen berechtigten**).

Ebenso hat man die Zucht der Cochenille eingeführt. Der Marinechirurgus Loze hatte vom Kriegsminister den Auftrag erhalten, aus Andalusien ganz im Geheimen die Cochenille zu holen. Es gelang ihm; im Monat October und Anfangs November legten die mitgebrachten Insekten ihre Eier, und Loze brachte die ausgefrohenen Insekten auf 200 einheimische Kaktus, auf denen sie eben so gut fortkamen, als auf den aus Spanien mitgebrachten***). Die Cactus Opuntia, die schon lange in die Länder um das Mitteländische Meer eingeführt worden ist, bildet in Algier gewaltige Mauern, Schanzen und Wälle und dient oft zur undurchdringlichen Hecke um die Gärten. Die neuesten Nachrichten von Algier melden vom Jahre 1851, daß die Zucht der Cochenille fortschreitet, und daß die Verwaltung 105,000 Nopalsetzlinge an die Colonisten abgegeben habe.

Weniger günstig waren die bisher angestellten Versuche mit dem Anbau des Kaffeebaums, der zwar sehr gut fortkommt, aber keine gute Bohne erzeugt.

Endlich könnte der Besitz von Algier für Frankreich in Rücksicht auf die Veredelung seiner Pferde zucht, deren dieses Land so sehr bedarf, vortheilhaft einwirken, sei es dadurch, daß man Berberpferde nach dem südlichen Frankreich verpflanzte, oder in Algerien selbst Gestüte anlegte, wie deren früher dort bestanden, wobei man edles arabisches Blut mit den Berberpferden kreuzen könnte †).

Nach den neuesten Nachrichten vom Jahre 1851 wird in der Colonie auch die Schafzucht stark betrieben, und im Jahre 1850 konnte man schon 891,000 Kilogr. Wolle verkaufen.

Ueberhaupt ist es keinem Zweifel unterworfen, daß das Gebiet von Algier in einigen Jahren zu den angebauteften der Erde gehören dürfte, und es wäre daher sehr zu bebauern, wenn alle diese Hoffnungen, zu denen die Fruchtbarkeit und der Reichthum dieses schönen Landes berechtigen, durch unglückliche politische Ereignisse getäuscht, wie ein schöner Traum

*) Ausland 1835. S. 464; 1836. S. 804; 1837. S. 1090; 1840. S. 203; 1841. S. 679; siehe dagegen 1842. S. 1249.

**) Ausland 1837. S. 1091.

***) s. auch Ausland 1835. S. 204 über Kosten und Ertrag einer Pflanzung von 8000 Kaktus.

†) Jäger, das orientalische Pferd S. 89.

verschwinden müßten. Glückt der Plan, so wäre es die großmüthigste Rache der Europäer an den Raubstaaten, wenn sie den Segen der Kultur hier verbreiten könnten.

d) Aegypten.

So großartig auch die Schöpfungen sind, welche der energische Wille Mehemet Ali in Aegypten, dem alten Kulturlande, entstehen ließ, so wandte der Menschenfreund seine Augen doch mit Wehmuth von den Unternehmungen dieses Mannes ab. Denn statt seinem Volke durch diese Kulturen neue Quellen des Wohlstandes zu öffnen, waren es eben so viele neue Schröpfköpfe, um den armen Einwohnern das wenige Lebensblut, das ihnen noch geblieben ist, auszusaugen. Als Eigenthümer des ganzen, der Bebauung fähigen Bodens war Mehemet Ali auch der Herr der Ernte, und jeder neueingeführte Kulturzweig beeinträchtigte den Getreidebau; es war keine Seltenheit, daß in Aegypten, das Jahrtausende lang die Kornkammer für das Morgen- und Abendland war, das Volk Hunger litt, und Viele Hungers starben*). Der Weizenbau war ehemals viel bedeutender, als jetzt; jährlich liefen 8—900 europäische, mit Getreide beladene Schiffe aus dem Hafen von Alexandrien nach Marseille, Genua, Triest und Konstantinopel. Jetzt hat der Getreidebau einträglicherer Kulturarten weichen müssen.

Jahrhunderte hindurch und noch bis vor dreißig Jahren mußte Aegypten seinen Bedarf an Baumwolle in Nachbarländern kaufen, denn es hatte aufgehört, zu erzeugen. Wir haben gehört, daß der Vicekönig seit 1821 die Baumwolle aus Neu-Ansplanzen ließ, und jetzt kleidet Aegypten mit diesem Erzeugnisse seine Bevölkerung und führt noch für mehrere Millionen spanische Thaler jährlich aus. Ebenso rasch entstanden Indigo- und Opiumplantagen, und im Jahre 1831 wurden schon 70,000 Oka**) Indigo und 1832 40,000 Oka Opium gewonnen, 1836 für 538,000 Franken ausgeführt.

Früher hatte Aegypten keinen ordentlichen Stamm Bau- und Brennholz. Der Vicekönig bepflanzte in Oberägypten eine große Strecke mit Walb, und die Bäume gediehen herrlich. Aegypten mußte seither seinen Bedarf an Del vom Auslande kaufen. Mehemet Ali ließ Olivenplantagen anlegen; im Jahre 1835 standen schon 320,000 Bäume, von denen etwa 80,000 ertragsfähig waren, und heutigen Tages kauft Aegypten kein Del mehr im Auslande.

Ebenso begründete der Vicekönig die Seidenzucht. Er ließ im Jahre 1820 eine Million Maulbeerbäume im Thale Badi (Quadi), Tum-

*) L'Egypte, sagt ein neuerer französischer Schriftsteller, G. de Chateaubillon, n'est plus qu'un vaste domaine exploité par et pour un seul homme. Telle est aujourd'hui l'Egypte, nation d'esclaves, incarnée dans un despote de génie; monarchie orientale habillée à l'européenne, où la misère se drape de civilisation, où le revenu se décuple quand la population se décime, etc.

**) Zu ungefähr $2\frac{1}{2}$ Pfund.

lot (dem ehemaligen Lande Gosen) anpflanzen, einen Kanal vom Nil dahin ziehen, 3000 Schöpfmühlen bauen, in denen 6000 Ochsen den Pflanzen Wasser zuschöpfen mußten. Die ägyptische Seidenernte betrug in einem gewöhnlichen Jahre ungefähr 20,000 Okas (600 Centner), im Jahre 1833 nur 300 Centner Seide*).

Auch die Kultur des Zuckerrohrs hat der Vicetönig in Oberägypten und in der Landschaft Mingeh eingeführt, allein das Verfahren, den Saft zu gewinnen und die Raffinirung waren so unvollkommen, daß man nur ein sehr unbedeutendes Quantum Zuckerstoff erhielt, so daß das Produkt nicht einmal für die Bedürfnisse des Landes hinreichend war. Auch die Versuche des Paschas, Kaffee zu pflanzen und die Cochenille zu ziehen, sind mißlungen und aufgehoben worden.

66. Asien.

Obgleich Asien schon von der Natur mit den mannigfaltigsten Produkten ausgestattet war, so verpflanzte doch die Industrie der Europäer auch hierher theils europäische, theils amerikanische Gewächse, sowie selbst einige asiatische Pflanzen, die nur auf einzelnen Inseln wuchsen, weiter verbreitet wurden.

So erhielt Java außer dem schon oben erwähnten Kaffee (1680) und Thee (1826) in neuerer Zeit auch den Anbau von Kakao, Indigo, Baumwolle und Vanille und treibt jetzt auch die Zucht der Seidenraupe und Cochenille. Reinwärts verpflanzte den Zimmtbaum**) in die Gärten von Buitenzorg bei Batavia. Die Holländer ernteten im Jahre 1843 in ihren ostindischen Colonien 1,224,000 Centner Kaffee, 986,500 Centner Zucker und 349,000 Centner Thee***).

Von europäischen Gemüsen kaut man Kohl, Salat und Spargel, die vortrefflich gedeihen; an kühlen Bergabhängen zieht man auch die europäischen Obstarten, deren Früchte aber in keiner Hinsicht so gut sind, als in Europa. Dafür vereinigt die der Insel eigenthümliche Frucht des Mangustenbaumes (Garcinia Mangostura †) die Lieblichkeit der Traube, Erdbeere und Orange in sich. Von andern Ländern Asiens bekam Java Dattelpalme (aus Persien), ferner Feigen, Citronen, Pomeranzen, Bananen, endlich aus Amerika die Ananas.

Als Getreide erhielt es zu dem ihm eigenthümlichen Reis im Jahre

*) Ausland 1836. S. 685.

**) Menzi, Oceanen I. S. 119.

***) Ausland 1840. S. 1365; 1841. S. 1451. Die Ausfuhr aus Java stieg von 1825—40 an Kaffee um 3fache, an Zucker um 9fache, an Indigo um 244fache u. Die Erzeugung der holländisch-ostindischen Colonien im Jahre 1845 ist folgende: Kaffee 152 Mill. Pfund, Zucker 126 Mill. Pfund, Indigo 1,65 Mill. Pfund, Pfeffer 8,5 Mill. Pfund. Ausland 1847. S. 456.

†) Die „Revue Horticale“ meldet, daß der Mangustenbaum in Europa und zwar in den Gewächshäusern von Sir G. Straunton, Früchte getragen hat. Ausland 1846. S. 240.

1784 aus Europa den Waizen. Was die Hausthiere betrifft, so artet die europäische Kuh auf Java aus und gibt wenig und magere Milch*); man hält deswegen die Zebukuh. Außerdem zieht man Schweine von chinesischer Race, den europäischen Hund und die Kage. Aus Teneriffa wurden in neuerer Zeit 40 Kameele in Java eingeführt, und durch einen Europäer, welcher sechs Bärchen Sperlinge nach Java brachte und dort fliegen ließ, wurden diese Vögel dorthin verpflanzt und haben sich sehr verbreitet.

In Sibirien und Kamtschatka ist in neuester Zeit die Simalajagerste**) verbreitet worden, ein äußerst wichtiges Geschenk für diese Länder, wo bisher zum Theil keine Getreideart fortkam. Ebenso bekam in neuerer Zeit Transkaukasien durch die Bemühung der russischen Regierung den trockenen Reis***).

China, eines der ältesten Kulturländer der Erde, das durch Karavanen Kulturpflanzen und Hausthiere, z. B. die Weinrebe, den Klee und die Pferde, schon 120 Jahre vor Christi Geburt erhielt****), ist sehr gut angebaut und einzelne Provinzen bilden gleichsam einen großen Garten. Bei dieser ausgebreiteten Kultur hat daher China Mangel an Weiden und eben deswegen Mangel an Schafen. Sollte der Gebrauch von Tuchkleidern im Winter bei den niedern Klassen aufkommen, so wäre China für die europäischen Tuchfabrikanten ein guter Markt †). Die Gase Gamil oder Hami, welche durch ihre glückliche Lage und den Fleiß der Einwohner in ein wahres Paradies verwandelt worden ist, zeichnet sich durch außerordentliche Fruchtbarkeit aus. Den größten Gewinn hat Hami von seinen Reisfeldern und Obstbäumen ††). Ausgezeichnet ist die Geschicklichkeit der Chinesen in der Zucht der Zwergbäume. Aus der Beschreibung der englischen Gesandtschaftsreise in den Jahren 1792 und 93 erfahren wir, daß im Audienzszimmer auf mehreren Tafeln Behältnisse standen, die mit Erde gefüllt und mit Zwergkiefern, Eichen und fruchtragenden Apfelsinenbäumen bepflanzt waren, von welchen keiner über 2 Fuß hoch war; mehrere waren nur 5—6 Zoll groß, trugen aber trotz ihrer Kleinheit Früchte.

In Nordchina ist auch der Weinstock angepflanzt. Kaiser Konghi rühmt in seinen Schriften von sich selbst, daß er, da China nur wenig gute Reben erzeuge, drei neue Rebsorten von dem köstlichen Gewächse aus Hami in China eingeführt habe, und bemerkt dabei, daß ihm das Gelingen dieses Unternehmens lieber sei, als wenn er 100 Porcellanthürme erbaut hätte. Die Rebe scheint überhaupt in China mancherlei Schicksale erlebt zu haben †††). Dst wurde der Anbau des Weins verboten und die

*) Zimmermann, die Erde 2c. XVII. S. 95.

**) Ausland 1840. S. 964.

***) Ausland 1848. S. 763.

****) Ritter VII. S. 637.

†) Ausland 1849. S. 144.

††) Ritter II. S. 359 ff.

†††) Berghaus III. S. 232. Klemm, allg. Culturgesch. VI. S. 15.

Neben ausgerottet, so daß in gewissen Provinzen sich sogar das Andenken an die Neben verloren hat. Dennoch ist es gewiß, daß die Chinesischen Annalen des Traubenweins schon unter der Regierung des Kaisers Wou-th Erwähnung thun, der im Jahre 140 vor Chr. auf den Thron gelangte, und daß man von diesem Fürsten an den Gebrauch des Weins von Dynastie zu Dynastie bis ins 15. Jahrhundert verfolgen kann. Aber der Geschmack an Liqueuren und Liqueurartigem Weine, der in China vorherrscht, hat den reinen Wein verdrängt, und trotz der guten Eigenschaften der Trauben und ihrer Menge beschränken sich doch die Weinbauer auf die Fabrikation von Rosinen und auf den Verkauf der Trauben als Tafelobst, indem man sie lange Zeit frisch erhält und in Peking zu einem mäßigen Preis verkauft. Die Stadt Tai-hüen, in der Provinz Schon-si, überreichte zum letzten Male den Ehrenwein im Jahre 1373 dem Kaiser Tai-tsu*).

Der Ackerbau, welcher die Hauptbeschäftigung der Einwohner Chinas ist, wird mit musterhafter Sorgfalt betrieben, vermag aber doch nicht, die ungeheure Anzahl der Einwohner zu ernähren, und nur durch die Reiseinfuhr**) aus Indien (jährlich 320,000 Centner) kann der häufig ausbrechenden Hungernoth abgeholfen werden. Vorzüglich baut man Reis, in den nördlichen Gegenden Weizen, Gerste, Roggen, Buchweizen und Hirse, im Mittellande Mais, Hülsenfrüchte, Bataten, Wams, Kürben &c. Der den Chinesen eigenthümliche Fleiß lehrte sie, wo möglich zwei Kulturen mit einander zu verbinden, um so eine doppelte Ernte zu erhalten; so pfllegt man zwischen die Maulbeerbäume Mais zu pflanzen. In neuerer Zeit hat China, wahrscheinlich durch die Holländer, die Bohne und die Kartoffel bekommen. Die grüne Bohne heißt daher in China Holländerbohne und die Kartoffel Holländerham***). Beide sind in allen Provinzen des Reichs auf den Tischen der Großen unentbehrlich geworden, während das gemeine Volk sich nach wie vor von Reis nährt.

Trotz der ungeheuren Summen, welche China für das eingeführte Opium bezahlt, ist doch die Bilanz des Handels zu Gunsten der Chinesen, da England allein jährlich 42 Millionen Pfund Thee, eine halbe Million Pfund Seide, 6—800,000 Stück Ranking aus China bezieht, wobei die übrige Ausfuhr an Zucker (130,000 Centner), Seidenzeuge &c. nicht gerechnet wird.

In Siam, wo schon längst Muskat-, Gewürznelken-, Citronen- und Orangebäume eingeführt sind, brachten in neuerer Zeit ausgewanderte Chinesen den Theebau in Aufnahme. Hier und in Dekan†) sind durch Missionäre europäische Gemüsearten eingeführt worden.

Auf Ceylon††) wachsen neben dem ursprünglichen Zimmtbaume und den später hierher verpflanzten Muskat- und Nelkenbäumen und dem

*) Berghaus III. S. 232.

**) Ausland 1847. S. 221.

***) Ausland 1830. S. 168.

†) Ritter VI. S. 452.

††) s. auch Ausland 1835. S. 536.

ebenfalls eingeführten Theestrauche auch die europäischen Obstarten, namentlich Pfirsiche und Äpfel. Von Westindien aus ist die Pfeilwurzel (Arrow Root) mit Erfolg hierher verpflanzt worden. Ebenso ist die *Adansonia digitata* (der Affenbrodbaum) wahrscheinlich durch die Portugiesen aus ihren äthiopischen Colonien nach Ceylon versetzt worden*).

In Odeypur in Vorderindien hatte J. Tod Gärten angelegt, wo europäische Obstarten gezogen werden sollten. Im Jahre 1817 pflanzte er hier den ersten Pfirsichbaum und Apfelbäume nebst andern Obstsorten, die von ihm vorzüglich aus seinen frühern Stationen eingeführt wurden**).

Nach den Philippinen kamen aus Europa durch die Spanier Pferde und Rindvieh (letzteres ist zum Theil verwildert), Süßfrüchte, Gemüsesarten und Weizen; außerdem wurde die Kultur des Indigo, Kakaos, der Gewürze und des Tabaks eingeführt***). Aber das Monopolsystem der Spanier unterdrückt den Flor der Colonie. Die beiden Haupterzeugnisse der Insel Luzon sind Reis und Tabak. Aber nur zwei Provinzen im Norden haben das Recht, diese Pflanzen zu bauen; überall andernwärts werden sie vernichtet, und ein zahlreiches Kavalleriecorps ist mit der strengen Vollziehung dieser Maßregel beauftragt.

Auch Singapore ist jetzt einer der wichtigsten Handelsplätze in Ostindien. Außer Zucker und andern eigenthümlichen Natur- und Kunst-erzeugnissen führt es Kaffee, Pfeffer, Gewürznelken und Muskatnüsse aus†).

Im Jahre 1836 bildete sich in London eine Gesellschaft zu dem Zwecke, um die europäische Methode des Flachsbauens in Ostindien einzuführen. Hier wächst nämlich der Flachs um ein Drittel höher als in Europa und ist von vorzüglicher Güte. Da nun England jährlich aus Rußland gegen 700,000 Centner Flachs bezieht und dafür 2,800,000 Pfund Sterling zahlt, so hoffte die Gesellschaft, diesen Gewinn an sich zu ziehen, um so mehr, da Flachs und Indigo auf demselben Felde zu gleicher Zeit gesät werden können und der Flachs also ohne neue Ausgaben angebaut werden kann ††).

67. Amerika

besitzt jetzt fast alle Früchte Europas und Asiens, welche seinem Klima angemessen sind. Nordamerika hat außer Baumwolle, Tabak und Indigo, die schon oben erwähnt worden sind, alle europäischen Obst- und Getreidearten erhalten. Im Jahre 1690 wurde in Carolina der Reiskbau eingeführt. In diesem Jahre brachte nämlich ein Schiffskapitän Reis aus Madagaskar nach Charleston in Carolina. Er schenkte dem Gouverneur Smith einen Saß voll Reis und sagte ihm, daß diese Frucht im Orient für ein vorzügliches Nahrungsmittel gelte. Der Gouverneur

*) Ritter VI. S. 153, 657.

***) Ritter VI. S. 884.

****) Sommer 1823. S. 279. Ausland 1829. S. 1140.

†) Sommer 1831. S. 98.

††) Ausland 1841. S. 1301.

theilte den erhaltenen Vorrath mit einigen Landwirthen. Sie setzten die Körner und die Ernte übertraf alle Erwartung. Von der Einführung des Reisbaues leitet die Colonie ihren Wohlstand her. Man fand, daß der sumpfige und niedrige Boden zum Reisbau ganz geeignet sei und legte 1693 in den sumpfigen Gegenden Carolinas Reisfelder am Meeresufer an. Die Produktion stieg innerhalb 20 Jahren auf 18,000 Fässer, in den nächsten 10 Jahren zusammengenommen auf 269,488 Fässer, und sie verdoppelte sich in 10 weitem Jahren. 43 Jahre nach der Einführung des Reisbaues erntete man in einem Jahre 71,484 Fässer. Dieß war der Anfang des jetzt so umfassenden Reisbaues und des ungeheuren Handels damit, der um so einträglicher wurde, da Carolina die beste Sorte Reis liefert*). Auch in Louisiana und in Westindien ist der Reisbau eingeführt worden.

Wie wir oben gehört haben, sind von den Entdeckern Amerikas auf den westindischen Inseln und dem festen Lande Weinstöcke gefunden worden, welche saftige und wohlschmeckende Trauben trugen. Seither sind aus Deutschland, Frankreich, vom Kap, von Madera Neben nach Amerika gebracht und an geeigneten Stellen Weinberge angelegt worden. An vielen Orten der neuen Welt, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, wie in Mexiko, auf der West- und Ostküste von Südamerika, in Buenos Ayres und dem südlichen Chili, werden Trauben erzeugt, die einen mehr oder minder guten Wein geben**). So haben Schweizer Colonisten in Vevay am Ohio in Indiana den ersten Weinberg angelegt und einen guten Wein erzielt; die Neben stammten vom Kap und von Madera***). In neuester Zeit hat ein Herr Longworth an den Ufern des Ohio die Züchtung der einheimischen, weit verbreiteten Fuchstraube versucht, was ihm auch durch günstigen Erfolg lohnte.

In Mexiko war gegen das Ende des verfloffenen Jahrhunderts der Weinbau versucht und ausgedehnt worden; da befahl die Regierung in Madrid, um dem Mutterlande die Ausfuhr seiner Weine und der Zollkasse ihre Einnahme zu erhalten, die Ausrottung der Neben, eine Maßregel, die, mit aller Strenge ausgeführt, Tumulte der Colonisten und Grundbesitzer veranlaßte, welche zwar unterdrückt wurden, die aber doch als Vorläufer der später ausgebrochenen Revolution angesehen werden können, die Spanien seine Colonien kostete. Und doch sind die gebirgigen und gemäßigten Gegenden von Mexiko, Guatemala, Neu-Granada und Caraccas für den Weinbau so günstig gelegen, daß sie ganz Nordamerika mit Weinen versehen und für dasselbe das werden könnten, was Frankreich, Italien und Spanien schon lange für das nördliche Europa sind †).

Im Jahre 1827 wurden aus dem botanischen Garten in Genf, der ein Sortiment von 600 Neben aus den verschiedenen Weingegenden Frank-

*) Ausland 1835. S. 209; 1838. S. 589.

**) Eschsch. I. S. 322.

***)) Ueber den Weinbau in Amerika s. Ausland 1830. S. 108; 1836. S. 1064.

†) Humboldt, Neuspanien III. S. 103.

reichs, Italiens und der Schweiz hat, eine Auswahl der vorzüglichsten Ableger an L. Alaman, einen der ersten Grundeigenthümer in Mexiko, gesandt, welcher dieselben auf seinen Ländereien in dem Staate Guanaruako anpflanzte.

Ebenso gedeihen in Amerika neben den einheimischen Baumsfrüchten fast überall die europäischen Südfrüchte und die asiatischen Obstsorten. So erzeugt das wärmere Louisiana Aepfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen. Zugleich gedeihen hier mehrere Gewürzarten Ostindiens, z. B. der Nelken-, Muskatnuß- und Kampferlorbeerbaum. Schon vor dem Jahre 1743 hatte ein Pflanzler im Westgebiete von Nordamerika Oliven, Drangen, Pistazien, Kapern und Mandeln eingeführt.

In Florida ist das schönste Obst aller Art, von der Pfirsich bis zur Kirsche, zu Hause, und im Jahre 1830 wurden sogar Ananas und Bananen, ohne künstliche Pflege, reif; Drangen, Limonen, Oliven und Datteln kommen fort, und in der Nähe von Kap Florida gedeiht sogar der Kaffeebaum*).

Nach Südkarolina versetzte man die wegen der Schönheit ihrer Zweige berühmte chinesische *Melia Azedarach* (*Bride of China*) und den Wachs- und Talgbaum (*Croton sebiferum***).

Besonders mild ist das Klima von Neukalifornien längs der westlichen Küste. Die Missionäre bauten hier mit dem besten Erfolge unsere Getreidearten, sowie mehrere Gartengewächse und Früchte an. Die Olive gibt vorzügliches Del, und aus dem Weinstocke erzielt man einen guten Wein. La Perouse brachte 1781 europäische Sämereien dahin. Durch die im Jahre 1848—50 entdeckten reichen Goldminen ging dieses Land mit Riesenschritten der Civilisation, das Volk aber auch der Demoralisation entgegen, und die Kräfte wurden dem Anbau des Bodens entzogen.

Nach Mexiko sind alle Arten europäischer Südfrüchte und Obstbäume verpflanzt worden, die dort ganz gut gedeihen. Auf dem Markte steht man, zu großen, oft geschmackvoll mit Blumen umlegten und besteckten Haufen aufgethürmt, die schönsten Früchte Europas, Aepfel, Birnen, Kirschen, Pfirsiche, Aprikosen, Feigen &c. Dicht daneben liegen die herrlichsten Früchte der heißen Zone, von denen viele selbst dem Namen nach dem Europäer unbekannt sind***). Da sieht man große Haufen von Bananen oder Pisangs jeder Art, Ananas, Aguakates, Citronen, Limonen, süße Citronen oder Limas, Drangen aller Art, Dvos und Manches, Guahavos, Zapateñegros, Blancos und Yardes, Chiramohas und Ananas, Melonen, Wassermelonen oder Sandias, Granatäpfel &c. Der Pisang war schon im Jahre 1516 von den canarischen Inseln aus, wohin er von Guinea schon früher gebracht worden war, nach Domingo verpflanzt worden, von wo aus er sich im übrigen Amerika verbreitete.

*) Ausland 1836. S. 209.

**) Zimmermann, die Erde &c. IV. S. 55.

***)) Ueber die schwimmenden Gärten in Mexiko s. Humboldt, Neuspanien II. S. 78. Klemm, allgem. Culturgesch. V. S. 26.

Ebenso wachsen in Chile alle europäischen Obstbäume; Birnen, Kirschen, Pfäumen, Pflirsche, Aprikosen, Mandeln, Maulbeerbäume und der Weinstock gedeihen alle besser als im südlichen Deutschland. Gemüse aller Art sind unübertrefflich; Kohl, Kraut, Gurken, Rüben, Erbsen, Bohnen und Zwiebeln wachsen schnell und in beliebiger Menge.

In Guiana gedeihen alle Stapelwaaren Westindiens, Zucker, Kaffee, Kakao, Vanille, Baumwolle, Indigo, Roukau, Zimmt und Nelke; viele bringen sogar doppelte Ernten; die schönsten Früchte Europas und Asiens, Drangen, Citronen, Limonien, Kokosnüsse, Ananas, Fischang etc., gedeihen vortrefflich, nur unser Kernobst kommt dort nicht fort.

Ebenso reich an Produkten ist Quito. Zu jeder Jahreszeit trägt der Baum junge Blätter, Knospen, Blüthen und Früchte; an einem und demselben Tage sieht man pflügen und ernten. Neben dem Zuckerrohr, Indigo und der Baumwolle gedeiht hier hundertfältigtragender Weizen. Der Fischang*) und die Citronen prangen neben den schönsten Früchten von Europa; nur die Obstarten der gemäßigten Zonen von Europa gedeihen in der heißen Küstengegend von Peru schlecht. Aprikosen aber wachsen in den Gebirgsthälern in ungeheurer Menge. Alle in Europa kultivirten Varietäten von Kohl und Salat werden auch in Peru angepflanzt**).

Im botanischen Garten unweit Rio Janeiro kommen der Zimmt-, Gewürznelken-, Muskatnuß- und Kampferlorbeerbaum fort. Nicht weit von einander gedeihen die Pfeilwurz, der Sago, der Kardamom und der Brodfruchtbaum, den die Last seiner Früchte zur Erde beugt. Von Nesten, die sich in einander schlingen, kann man amerikanische, chineßische, javanische und europäische Früchte pflücken. In St. Katharina, auf dessen Fruchtbarkeit schon Anson aufmerksam machte, gedeihen die schönsten Früchte größtentheils ohne Zuthun der Kunst; durch die Menge der Drangen- und anderer wohlriechender Blüthen duftet die Atmosphäre von den herrlichsten Wohlgerüchen.

Selbst das rauhere Patagonien***) ist nicht zurückgeblieben im Anbau europäischer Gewächse. In der Stadt Carmen ist Weizen die Stapelwaare, und jährlich werden 10—11,000 Bushels †) nach Buenos Ayres geschickt. Von Früchten hat man Pflirsche, Quitten, Aepfel, Birnen, Wallnüsse und Feigen, aber sie gedeihen nur, wenn es hinlänglich regnet, was jedoch selten der Fall ist. Küchengewächse sind im Ueberflusse vorhanden.

Sogar einige nordamerikanische Indianerstämme haben den Anbau europäischer Kulturpflanzen und die Zucht europäischer Hausthiere begonnen und so einen großen Schritt zur Civilisation gethan. Die Tschickahaw haben Ueberflus an Pferden, zahlreiche Heerden von

*) Der Platano de la isla oder de Otaheiti (Banane) wurde erst 1769 eingeführt. Tschudi I. S. 270.

**) Tschudi I. S. 264.

***) Sommer 1845. S. CXVI.

†) 10,000 Bushels = 6613 preuß. Scheffel.

Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Geflügel. Sie bauen außer dem einheimischen Mais und den Kartoffeln Baumwolle, Weizen, Haber, Erbsen, Bohnen etc. Im Jahre 1829 führten sie 1000 Ballen Baumwolle und eine starke Anzahl Ochsen und Schweine aus. Sichlich schreitet unter diesem Volke die Geseftung vorwärts. Ebenso hat sich der Zustand der Tschoktas gehoben. Sie beßzen Rindvieh, Pferde und Schafe im Ueberfluß, haben Schulen und Handwerker. Andere Völkerschaften zeigten sich nicht so empfänglich für die Segnungen der Civilisation, und einige stehen zum Theil noch auf der ursprünglichen Stufe der Rohheit.

In Nordamerika, in dessen Steppen noch Tausende von Bisonen weiden, sind Versuche gemacht worden, den wilden Stier mit der zahmen Kuh zu kreuzen, was um so leichter geschehen kann, da die eingefangenen Bisonkalber schon früher gezähmt wurden *). Dieser Versuch, der in Kentucky gemacht wurde, ist gelungen; man hat durch regelmäßige Nachzucht einen neuen Stamm erhalten, der zwar Mähnenwolle, aber keinen Hocker hat. Ebenso hat im Jahre 1784 ein englischer Pächter in Neuschottland mit glücklichem Erfolge den Versuch gemacht, das starke Moose Deer (Elenthier) gleich dem Rennthiere zu zähmen und sich seiner zum Vorspannen zu bedienen. Es ist jedoch nicht bekannt, ob dieser Versuch eine regelmäßige Elenthierzucht zur Folge hatte. Die Engländer wollten auch die Kameele auf Jamaika einführen, allein der Versuch mißlang. Endlich wurden auch europäische Vögel nach Amerika versetzt, indem Audubon, der Verfasser des bekannten Werkes über die amerikanischen Vögel, auf einer Reise nach Amerika aus England eine große Anzahl Lerchen, Rothkehlchen und andere in Amerika nicht einheimische Vögel mitnahm, um sie bei seiner Ankunft fliegen zu lassen und so neue Geschlechter in Amerika fortzupflanzen.

68. Europa.

a) Thiere, welche Europa seit der Entdeckung von Amerika erhalten hat.

Europa erhielt außer einer kleinen Anzahl Stubenvögel, die, dem eigentlichen Zwecke unserer Untersuchung zu fern, hier nicht namentlich angeführt werden und unter welchen wir nur die Kanarienvögel ausnehmen, da sie in Tyrol und an mehreren Orten Deutschlands einen eigenen Industrie- und Handelszweig ausmachen, seit der Entdeckung von Amerika wenig Thiere von Bedeutung.

α) Die Kanarienvögel und die Lachtaube.

Passer, deliciae meae puellae. Catull.

Auf den glücklichen Inseln der Alten, wo die afrikanische Sonne regiert, ist das harmlose Geschlecht der gelben Eilandsperlinge zu Hause, die noch heute so gern in unsern Wohnungen als Lust- und Freudenfänger gefangen gehalten werden. Ihre Lieber, so zauberlich durchschallend die

*) Humboldt, Ansichten I. S. 72.

bunkeln Gaine des heißen Vaterlandes, haben schon frühzeitig in Europa die Begierde nach den niedlichen Sängern rege gemacht. Kaufmännische Spekulation hat daraus Nutzen zu ziehen gewußt, und die Spanier waren lange Zeit im alleinigen Besitze dieses Handels geblieben. Sie hatten die europäischen Häfen ausschließlich mit den sogenannten Zuckervögeln, den Lieblingen der Frauen, versorgt. Im 16. Jahrhundert wurden diese Vögel auch in Deutschland bekannt. Zwar Bellon, der im Jahre 1555 alle damals bekannten Vögel beschrieb, gedenkt der Kanarienvögel noch nicht. Gesner beschrieb sie aber noch in demselben Jahre, und Aldrovandi lieferte 1610 die erste Zeichnung von ihnen. Anfangs hatte ihre Erziehung in Europa viele Schwierigkeit, theils weil man ihre Wartung noch nicht recht kannte, theils aber und vornehmlich, weil man meistens nur Männchen und keine Weibchen nach Europa brachte.

Zu Gesners Zeiten waren sie noch selten und theuer und konnten nur von reichen Leuten gehalten werden*). Schon Raphael Sailer von Augsburg schildert bei Gesner ihren Gesang vortrefflich. Olina erzählt, daß gegen das Jahr 1650 ein nach Livorno bestimmtes spanisches Schiff, das nebst andern Waaren manches Tausend von Kanarienvögeln an Bord hatte, hart an der italienischen Küste Schiffbruch litt. Während dieses Unfalles waren die Käfige der Vögel aufgegangen und die goldgelben Sänger flogen alle westlich und ließen sich als freie Anstebler auf der Insel Elba nieder. Hier trafen sie ein so günstiges Klima an, daß sie sich daselbst ohne menschliche Aufsicht vermehrten und vielleicht einheimisch geworden wären, wenn man ihnen nicht so sehr nachgestellt hätte; denn sie scheinen dort schon längst ausgestorben zu sein. Von dieser Zeit an war das Handelsmonopol der Spanier zu Ende, und der spekulirende Italiener holte von Elba, was er an Kanarienvögeln brauchte; auch finden wir diese holden Sänger zuerst gezähmt in Italien. Weil nun aber aus diesem Vorfalle leicht zu ersehen war, daß diese zärtlichen Vögel auch auf fremdem Boden heimisch zu werden geeignet seien, so fanden sich bald auch in nördlichern Ländern Leute, die aus Liebhaberei oder Gewinnsucht die allenthalben begehrten Fremdlinge in großen Parthien hecken ließen, um die Jungen zu erziehen und zu versenden. Dieß geschah am häufigsten in Tyrol, und zwar zu Imbst**). Die Männer besorgten die Hecke und den Handel, das weibliche Geschlecht zog den zierlichen Vogel in den Bereich der Toilette und des Besuchsimmers, denn zum Sonntagsstaate der Frau oder des Mädchens gehörte bald der Kanari auf dem Zeigefinger der rechten Hand. Mit diesem Schmucke, so unentbehrlich als der goldene Ring, saß die Che-
wirthin am Sonn- oder Festtage im Erker ihrer Stube, vollkommener Ruhe pflegend. Mit dem Vogel auf der Hand wurden die Besuche angenommen, und eine Hauptwürze der Unterhaltung waren die Erkundigungen nach dem Befinden des gelben Schäfers, die Lobreden auf seine

*) Non nisi raro asportatur,
Magnatum aedibus alitur. Ofen VII. Bd. 1. Abth. S. 257.

***) Nach Spindlers Vogelfänger.

Talente und das zarteste Streicheln seines Gefieders. Eine Frau, die etwas gelten wollte, ließ sich nicht anders malen, als mit dem Kanari auf dem Finger. Die Tyroler handelten mit Kanarienvögeln nach England, Holland, Rußland, nach der Türkei und Kleinasien. Die Natur gab ihren Segen zu dem seltsamen Handel, indem sie den in nördlichen Himmelsstrichen erzogenen Vögeln, nach dem Gesetz, daß Thiere, die künstlich über ihren natürlichen Verbreitungsbezirk hinaus in kältere Länder verpflanzt werden, hellere Farben bekommen, ein schöneres und zwar helleres und mannigfaltigeres Gefieder und trefflichere Stimmen gab, als ihnen ihr ursprüngliches Vaterland zu verleihen vermag. In Kurzem kaufte kein Mensch, weder in Moskau noch in London, noch in des Großsultans Harem, mehr einen Vogel von den Spaniern; der Vorzug blieb den Deutschen, vor allen den in Tyrol erzogenen Vögeln.

Um dieselbe Zeit, mit den Kanarienvögeln, muß auch die *Pouter*, die aus Indien und Südafrika stammt, nach Europa gekommen sein. Zu Gesners Zeiten war sie noch nicht bekannt, Aldrovandi aber, der nicht lange nach ihm gelebt hat, bildete sie ab unter dem Namen der indischen Turkeltaube*).

β) Der Goldfisch (*Cyprinus auratus*), der bei uns in Teichen und Gläsern gehalten wird und durch seine Farbenpracht, welche durch die raschen Bewegungen noch erhöht wird, viel Vergnügen gewährt, wurde, nach Baster, vor 200 Jahren (1650 **) aus China, seinem Vaterlande, zuerst nach St. Helena und durch Philipp Worth nach England gebracht. Von da bekam ihn zuerst der Graf Ventink und Dr. Cliford in Holland. Nach Frankreich***) soll der Goldkarpfen durch die Marquise von Pompadour gekommen sein. Er wurde von den Chinesen und Japanesen seit undenklichen Zeiten zum Vergnügen gehalten, wie man überhaupt in Asien schon längst gezähmte Fische hielt. In Kaschmir †) besuchte Fr. Verrier einen königlichen Garten, der durch die gezähmten Fische in den Bassins ausgezeichnet ist, die auf den Ruf (?) herbeikommen und sich füttern lassen sollen. Aehnliches haben wir bei den Römern gehört, und auch ein französischer Schriftsteller ††) erzählt, daß in St. Germain Fische gewesen seien, die auf den Schall einer Glocke herbeikamen und sich füttern ließen. Uebrigens hat sich die Farbe der

*) Dfen VI. S. 336.

**) Dfen VI. S. 321. Martens, Italien II. S. 691. Sie müssen aber schon früher nach Europa gekommen sein, denn wir werden sie schon in dem Wallensteinischen Garten in Prag finden.

***) Le Grand d'Aussy II. p. 60. Il y a une trentaine d'années environ, que nous possédons dans nos climats une espèce nouvelle de poissons, faite, par sa beauté pour récréer les yeux. Leur écaille est d'un rouge éclatant et en même temps doré sur les bords. Les premiers qu'on ait vus en France, y avaient été apportés pour la Marquise de Pompadour.

†) Ritter III. S. 1149.

††) Le Grand d'Aussy II. p. 62.

Goldkarpfen, dem oben erwähnten Naturgesetze gemäß, erst seit ihrer Verpflanzung in die europäischen Gewässer so glänzend gemacht.

γ) Die Kaschmir- und Angoraziege.

Nach der französischen Expedition nach Aegypten im Jahre 1798 sängen die Kaschmirshawls erst an, in Europa bekannter zu werden, indem mehrere französische Offiziere dergleichen gekaufte oder erbeutete Shawls zum Geschenk nach Frankreich überschickten oder mitbrachten. Ihr Werth bestand und besteht noch in der ungemainen Zartheit des Stoffes (einen ächten Kaschmirshawl ersten Ranges kann man durch einen Fingerring ziehen), in ihrer Dauerhaftigkeit, in der Schönheit und Feinheit ihrer Farben und in der Eleganz ihrer Muster. Den Stoff dazu liefern die den tibetanschen Gebirgen eigenthümlichen Ziegen, welche von dem persischen Fürsten Kuli Chan auch in Kabul und Kandahar eingeführt worden sind. Das Haar dieser Ziegen ist sehr fein und glatt und sitzt unter und zwischen dem Oberhaar zunächst an der Haut; es wurde schon lange in Kaschmir zu Shawls verarbeitet.

In der Stadt Kaschmir sollen unter der Herrschaft des Großmoguls 20,000 Webstühle gewesen sein, unter den afghanischen Königen 18,000, jetzt sind es nur noch 6000. Doch ist die Vortrefflichkeit des Fabrikats noch dieselbe, und, wie weit auch Europa gegenwärtig den Orient in Kunstfertigkeit übertroffen hat, so bleiben doch die ächten Kaschmirshawls ein unnahelicher Gegenstand; denn wenn gleich das europäische Fabrikat die Schönheit der Farben und Eigenthümlichkeit der Muster oft sogar in schönern, geschmackvollern Zeichnungen wiederzugeben im Stande ist, so steht der Stoff des europäischen Fabrikats doch immer der Feinheit des ursprünglichen nach und erreicht bei weitem nicht die Milde und das Behagliche desselben, das man in Europa so wohl zu schätzen weiß. Ja das Weiche und Zarthe der Kaschmirshawls nimmt mit dem Gebrauche zu, und in Asien sind daher diejenigen, die aus den Harems der Großen kommen, oft gesuchter als neue Waare, gleich als ob von den weichen, üppigen Formen der orientalischen Schönheiten die edeln Eigenschaften auf die Shawls übergegangen wären *).

Die ächten Kaschmirshawls gehen in das Innere von Asien; selbst in Persien und in der Türkei sind sie fast nur ein Luxusartikel; nach Europa kommen sehr wenig und zu übermäßig hohen Preisen. In Europa suchten vorzüglich französische Fabrikanten mit Glück die Kaschmirshawls nachzuahmen. Die Wolle oder die Haare dazu ließ man zum Theil über Rußland aus Kaschmir und Tibet kommen. Allein dies war zu kostspielig, denn ein Pfund solcher Wolle, und noch dazu mit gemeinen Ziegenhaaren vermischt, kostete 50—60 Franks.

Man kam daher (1816) auf den Gedanken, die Kaschmirziegen selbst nach Europa zu verpflanzen. Die ersten Versuche, diese Thiere von Ven-

*) Ueber die Kaschmirshawls s. Ausland 1834. S. 331 und in Schiebe u. den Artikel „Kaschmir“.

galen nach England zu bringen, mißlangen gänzlich, indem sie dort wahrscheinlich wegen zu feuchter Weide an der Auszehrung und an der Klauenfeuche starben. Besser gelangen die Versuche des Pariser Fabrikanten Ternaux des Aeltern. Er kaufte 1500 Ziegen in Kaschmir auf, von denen 256 frank nach Frankreich kamen. Man gab die Kosten dieses Versuchs auf 50,000 Thaler an. Auf den kräuterreichen Hügeln von Perpignan, wo Ternaux die Ziegen neben einer Schafherde aus Arabien weiden ließ, scheinen sie sich anfangs gut erhalten zu haben, denn sie pflanzten sich fort, und ihre weichen Haare ließ Ternaux in seiner Fabrik zu Paris zu den beliebten Ternauxshawls verarbeiten *). Allein die Thiere arteten bald wieder aus und gaben lange nicht das gewünschte Resultat. Die Ternauxshawls wurden aber noch ferner aus anderer feiner Wolle gefertigt **). Von den im Jahre 1823 von Ternaux in Frankreich eingeführten Ziegen kamen auch einige nach England, die sich dort ohne Minderung des Wolltrags fortpflanzten. Auch in andern Gegenden, z. B. im Berner Oberlande und in Württemberg, sind Kaschmirziegen eingeführt worden ***).

Die angorische oder Kámelziege wurde schon früher in Spanien, Italien, den Niederlanden und England eingeführt. In den 1680er Jahren bezog ein Amsterdamer Kaufmann, L'Espaul, Ziegen und Böcke aus Angora, bekam aber von den Türken nur verschnittene Böcke. Ueberhaupt waren die Türken sehr eifersüchtig auf den Besitz dieser Thiere, und als die Venetianer einst dergleichen Ziegen vom türkischen Hofe verlangten, so hätte man ihnen deswegen beinahe den Krieg angekündigt. Der Schwede Sonas Alfrdm führte 1742 angorische Ziegen und Schafe aus Spanien und England in Schweden ein; die Heerde vermehrte sich auf seinen Gütern, artete aber in dem rauhen Klima und durch ihre Vermischung mit einheimischen Ziegen schnell aus. Ebenso führte sie Fürst Wenzel von Lichtenstein 1765 auf seinen Besitzungen in Böhmen und Mähren ein †); von ihm erhielt 1768 der Kurfürst von der Pfalz 2 Böcke und 5 Ziegen und versetzte sie nach Dossenheim an der Bergstraße; diese Heerde hatte sich 1777 schon bis zu 90 Stück vermehrt und lieferte Haare, die den schönsten Glanz hatten, wie man denn auch daraus verschiedene Kleider für den Kurfürsten verfertigte.

d) Die Selbenthasen

oder angorischen Kaninchen, aus deren Haaren schon die Alten Kleider verfertigten, sind seit 50—60 Jahren bei uns bekannt und wurden anfangs häufiger gehalten als jetzt. Sie stammen ebenfalls aus der Landschaft

*) Später kaufte Amadeus Jaubert eine Heerde von 568 Stück in den Steppen des Urals für Ternaux und brachte sie nach Frankreich.

***) In den 1820er Jahren wurden allein in Paris jährlich für 14 Millionen Franz Shawls verfertigt. Gültich, geschichtl. Darstell. I. S. 342.

****) Siehe den Aufsatz des Verfassers: Beiträge zur Geschichte der Viehzucht in Württemberg in den württembergischen Jahrbüchern von 1847 II. S. 124.

†) Beckmann, Waarenkunde S. 511.

Angora in Kleinasien, wo das Klima die Weichheit und Feinheit der Haare auch bei andern Thieren begünstigt.

b) Verbesserung der Viehzucht.

Neue Hausthiere anderer Art bekam Europa nicht, wohl aber wurde die Zucht der vorhandenen fast überall verbessert und durch Einführung schöner Racen veredelt.

a) Die Pferde.

Durch alle Zeitalter hindurch ist das Pferd, das edelste, schönste und stolze unter den Hausthieren, der Gegenstand einer besondern Sorgfalt des Menschen gewesen, dessen treuer Gesellschafter auf der Jagd, der Reise und im Kriege, dessen Gehülfe bei dem Ackerbau, dem Gewerbe und Handel es ist. Das Ideal aller Pferderacen an Schönheit des Baues, Anmuth der Bewegung, Ausdauer und Geschwindigkeit im Laufe und Gelehrigkeit ist das arabische Pferd, von dem wir schon früher gesprochen haben. Seit der Eroberung Spaniens durch die Mauren sind die westeuropäischen Pferde durch arabisches Blut veredelt und dieses hie und da wieder aufgefrischt worden.

Die Engländer widmeten schon früh der Pferdezuucht die größte Aufmerksamkeit. Um das Jahr 631 n. Chr. fingen sie an, ihre Pferde zu satteln, und unter Athelstans Regierung, im Jahre 935, werden die englischen Pferde schon mit Ruhm genannt; dieser König hatte im Jahre 947 orientalische Pferde erhalten. Im nämlichen Jahrhundert erließ ein Fürst von Wales Verfügungen über den Preis und Verkauf der Pferde. Ein dreijähriges Füllen kostete 60, ein ausgewachsenes Pferd 120 Pence; zugleich verbot er die Ausfuhr der Pferde, außer wenn es zum Geschenk geschah. In der Mitte des 11. Jahrhunderts fing man an, das Pferd zur Feldearbeit zu benützen, wenigstens findet man auf dem aus jener Zeit stammenden sogenannten Teppich von Bayeux ein vor eine Egge gespanntes Pferd. Besonders hob sich die Zucht der Pferde nach Wilhelm dem Eroberer. Roger de Belesme führte spanische Hengste ein. In der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts kam das erste arabische Pferd nach England, sowie während der Kreuzzüge nicht selten schöne morgenländische Pferde nach England gebracht wurden.

Die englische Regierung, die eine starke, dauerhafte Race für nützlicher hielt, als kleine Pferde, die damals Gegenstand einer Liebhaberei waren, bestimmte durch ein Gesetz, das noch jetzt rechtskräftig ist, die Höhe, Proportion und Gestalt der Hengste und Stuten zur Nachzucht. Unter König Johann, welcher 1216 starb, hob sich die Pferdezuucht durch Einführung flammändischer Hengste, wodurch besonders der Grund zu der Race der trefflichen englischen Zugpferde gelegt wurde. Der König selbst hatte einen Marstall von ausgezeichneten Pferden. Zu Anfange des 14. Jahrhunderts wurden mehrere Kriegspferde und einige Zugpferde aus der Lombardie nach England eingeführt.

Heinrich VIII., der eine Zucht schöner und stolzer Pferde zu erhalten wünschte, gab das Gesetz, daß jeder Erzbischof und Herzog wenig-

stens 7 Reithengste und jeder Geistliche, der 100 Pfund Sterling einnahm, sowie Jeder, dessen Frau eine französische Haube oder eine sammetene Mütze trug, einen Reithengst, wenigstens 15 Faust hoch, halten mußte. Aber noch unter der Regierung Jakobs I. war die Pferde- zucht so unbedeutend in England, daß man im ganzen Reiche nicht tüchtige Pferde genug fand, um 2000 Mann beritten zu machen. Die englische Vollblutrace stammt von Berber- und andern orientalischen Pferden ab, die Karl II. 1666 aus dem Oriente nach England kommen ließ. Cromwells berühmte Sargstute (Coffin mare) stammte von orientalischem Blute, und mit des Protektors White Turk beginnt das erste Stammregister. Später gelangten die Stammväter der jetzigen Vollblutpferde nach Eng- land, nämlich Byerly Turk 1689, Darley Arabian 1705 und Godolphin Arabian 1725. Von ihnen und den königlichen Stuten (Royal mares) stammten der Herold, die Eclipse und der Mathe m ab, welche nun Stammväter sämmtlicher Vollblute wurden *).

Die Anzahl der Pferde, welche in England und Wales zu landwirth- schaftlichen Zwecken verwendet werden, beläuft sich auf 1,200,000; rechnet man hierzu noch die übrigen Nutz- und Luxuspferde mit 6—800,000, so gibt dieß eine Summe von 1,800,000 oder 2 Millionen.

Wunder glücklich war man in Frankreich mit der Pferde- zucht, und man kann annehmen, daß jährlich in dieses Land durchschnittlich nahe an 24,000 ausländische Pferde zum Werthe von 8 Millionen Franks ein- geführt werden. Bloß die normännischen und limousinischen Pferde sind zu beachten; jene sind groß, aber regelmäßig gebaut, ähneln der nord- deutschen Race und geben tüchtige Wagenpferde; diese sind leichter gebaut, gleichen mehr den spanischen Pferden und liefern gute Rosse für die leichte Kavallerie. Colbert ließ in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts viele Hengste, und zwar aus den verschiedensten Ländern, mit großen Kosten einführen, welche aber ohne Auswahl auf die verschiedenen Beschälplatten geschickt wurden. Schwere, große Hengste kamen in Folge dieser Maß- regeln häufig nach solchen Provinzen, die ihrer Lage und ihrer Fruchtbar- keit nach für einen kleinen Pferdebesatz paßten, und dagegen feine orienta- lische Hengste nach niedern, üppig fruchtbaren Gegenden, wodurch man Alles verdarb **). Durch die erste französische Revolution wurden viele Gestüte zerstört, indem für das Bedürfnis der ersten Kriegsjahre der ganze Vorrath der Pferde verschlungen wurde. Erst in neuerer Zeit wird die Pferde- zucht rationeller betrieben. Im Jahre 1842 kamen aus Aegypten 7 Medschipferde an, die in dem Gestüte von Monceaux zur Veredlung der Pferde- zucht dienen sollten. Daß auch der Besiß von Algier nicht ohne wohlthätigen Einfluß auf die Pferde- zucht bleiben dürfte, haben wir oben berührt.

Die spanischen Pferde waren früher besonders hochgeschätzt, da

*) Ueber die Pferde- zucht s. Ausland 1833. S. 945 ff. und den Ar- tikel in Lenker's.

**) Jäger, das orientalische Pferd S. 88.

sie von den Pferden der Mauren abstammten. Besonders im 15. und 16. Jahrhundert waren sie in großem Rufe und wurden nach den übrigen Ländern Europas zur Veredlung der Rassen beschrieben. Durch die Kriege in neuerer Zeit hat aber die spanische Pferdezucht sehr gelitten und ist nur noch in Andalusien von eigenthümlichem Werthe, weil hier die Landesgesetze die Erhaltung der Stutereien begünstigen. Daher zieht die Remonte des spanischen Heeres fast ausschließlich ihren Bedarf aus Andalusien, wie überdies noch in diesem Lande der Sitte des Mittelalters gehuldigt wird, für die Reiterei nur den Hengst zu gebrauchen, so daß in der ganzen Kavallerie kein Wallach gehalten und auch die Stute nur ausnahmsweise gebuldet werden soll. Die frühern Stutereien des Hofes und der spanischen Großen in den innern Provinzen sind fast sämmtlich eingegangen, und jede Aufbesserung der Pferdezucht ist durch die finanzielle Lage des Landes verhindert.

Auch in Neapel, dessen Pferde, durch arabische Zucht veredelt, früher berühmt waren, ist gegenwärtig die Pferdezucht im Verfall.

Die nordischen Pferde sind eher klein als groß, vertragen sehr gut Strapazen und sind mit dem schlechtesten Futter zufrieden. Dazu gehören die russischen, tatarischen, polnischen und finnischen Pferde. Durch Vermischung mit asiatischen Pferden sind sie in einzelnen Provinzen mehr oder minder veredelt worden.

Auch einige Gegenden Deutschlands zeichnen sich in der Pferdezucht aus, wie Meklenburg, Holstein und Preußen; wie überhaupt die meisten Regierungen die Pferdezucht mit besonderer Vorliebe befördern. In Oesterreich, Ungarn und Böhmen sind ausgezeichnete Gestüte, die theils durch arabisches, theils durch englisches Blut veredelt worden sind. Die Rassen sind aber sehr vermischt und ihre Eigenthümlichkeiten verschwinden immer mehr durch neue Kreuzungen. Doch ist das holsteinische Pferd immer noch beliebt wegen seiner Größe und Tauglichkeit zu einem Chaisenpferde, während die Altmeklenburger Pferde jetzt nach und nach verschwinden, da in Meklenburg seit längerer Zeit mit englischen Pferden veredelt und so ein neuer Schlag gebildet worden ist, der übrigens der alten Landesrace an Werth nachsteht.

In Württemberg widmeten schon früh die Fürsten der Pferdezucht große Sorgfalt. Die Hauptstadt des Landes selbst soll ihren Namen einem Stutengarten, der im Jahre 949 angelegt wurde, zu verdanken haben. Im Jahre 1460 errichtete Graf Eberhard im Wart auf dem Einsebel, einem Jagdschloß bei Tübingen, ein Hofgestüt; im Jahre 1468 brachte er edle Pferde von einer Reise aus dem Süden mit und unterhielt 1495 ein Fohlenhaus bei Urach. Herzog Christoph (1550—1568) legte nicht nur ein Landgestüt an, das bald in blühenden Zustand kam, sondern hielt auch ein Privatgestüt und einen Marstall, aus welchem auch Rennpferde hervorgingen, die einen so guten Ruf hatten, daß fremde Fürsten sie vom Herzoge zu ihren Hoffesten und Karouffels entlehnten. Doch fing die eigentliche Pferdezucht erst unter Herzog Ludwig an, der

im Jahre 1575 den Gestüts Hof zu Marbach auf der Aly errichtete, „barbarische, spanische und neapolitanische Hengste“ anschaffte und durch die herrschaftlichen Beschäler auf die Verbesserung der Pferdezuucht im Lande wohlthätig einzuwirken suchte. Noch mehr blühte die Pferdezuucht auf unter dem prachtliebenden Herzoge Friedrich I. (1593—1608). Zwei Pferde, welche er 1604 dem Könige Jakob in England als Geschenk schickte, erregten selbst bei den Engländern wegen ihrer Schönheit und Dressur allgemeine Bewunderung. Die Muse des Tübinger Professors Cellius besingt die Verdienste Friedrichs um die Pferdezuucht im Württembergischen Neuen Jahr 1603 in folgenden Versen:

Es hat auch dieses Landt vil Pferdt,
 Werden verkauft in großem Werth,
 Bil hundred Füllen falln darin,
 Zu fähren, zu reitlen gut und geschwin.
 Ein jeder Bauw will Stutten han,
 Daß er hab zwifach Nutzen daran,
 Zur Arbeit dieselb brauchen könn,
 Die Füllen seind lautter Gewinn.

Auch Herzog Johann Friedrich (1608—1628) veredelte die Pferdezuucht durch Ankaufung „mauritanischer Beschäler (1624), britischer Zelter und spanischer Rosse“. Höchst nachtheilig wirkte der dreißigjährige Krieg, in welchem den Bauern die Pferde weggenommen wurden, so daß in manchen Orten nur ein Pflug auf dem Acker ging, oder dieser von Röhren und Menschen gezogen werden mußte. Dem Verfall des Gestüts half Herzog Wilhelm Ludwig 1674 und nachher der Administrator Friedrich Karl 1685 ab. In letzterem Jahre wurde das eigentliche, noch jetzt bestehende Landgestüt errichtet und dadurch der Grund zur Verbesserung der Pferdezuucht im ganzen Lande gelegt.

Nach wechselvollen Schicksalen erhielt das Gestüte unter der Regierung des Herzogs Karl (1737—1793) seine größte Ausdehnung und glänzendste Epoche. Der Marstall dieses Fürsten, der jährlich 80,000 Gulden kostete, war nach dem Ausspruche der Kenner einer der kostbarsten in Deutschland und bestand aus 4—500 der schönsten Pferde, sowie auch auf den herzoglichen Gestüten die edelsten, theils ausländischen, theils nachgezogenen Pferde waren. Auch der Pferdehandel hob sich unter Herzog Karl. In sechs Jahren wurden 8612 Pferde für 470,534 Gulden außer Landes verkauft, dagegen nur 5432 Pferde für 230,613 Gulden eingeführt. Jedoch verlor unter Herzog Karls Regierung das württembergische Stammgestüte den Ruhm, ausgezeichnete Pferde zu besitzen und zu liefern, durch Karls eigenen Geschmackswechsel, und erst der Regierung des Königs Wilhelm war es vorbehalten, wie die gesammte Landwirthschaft, so auch durch Errichtung von Privatgestüten in Weil, Scharnhausen und Kleinhohenheim und durch zweckmäßige Einrichtung der Landesanstalt, die Pferdezuucht so zu heben, daß die auf den königlichen Privatgestüten durch reine Inzucht aus orientalischer, englischer zc. Abstammung erzeugenen

Pferde durch Schönheit und Feuer die Bewunderung aller Kenner erregen, und die Anstalten selbst einen europäischen Ruf erlangt haben. Im Jahre 1850 betrug die Zahl der Pferde in Württemberg 103,837, zu einem Kapitalwerthe von 5—6 Millionen Gulden. Jährlich fallen 6—7000 Fohlen; die Zahl der zur Nachzucht tauglichen Stuten beläuft sich auf 20—22,000. Die aus dem Landgestüte hervorgegangenen oder durch die Beschäler mit Landstuten erzeugten Fohlen sind im In- und Auslande sehr gesucht und beschäftigen einen bedeutenden Handel.

Auf den 183 Pferdemärkten, welche im Lande sind, werden nicht nur von inländischen Käufern, sondern sogar von auswärtigen Regierungen, z. B. von Frankreich u., bedeutende Remonte-Einkäufe gemacht, wodurch große Summen ins Land kommen, die bedeutenden Erlöse ungerechnet, welche in ununterbrochenen Handeinkäufen von jüngern und von ältern Pferden durch direkten und indirekten Verkehr mit dem Auslande erzielt werden. Seit dem Jahre 1821 werden für die württembergische Armee die Remontepferde-Einkäufe alle im Lande selbst gemacht, wodurch dem Lande nicht nur große Summen erhalten werden, sondern auch die Kavallerie, Artillerie und der Train eben so schöne als kraftvolle Pferde bekommen.

β) Das Rindvieh.

Die Rindviehzucht wurde in Europa auf eine hohe Stufe der Vollkommenheit gebracht. Durch die verschiedene Behandlung der Thiere, die Lage und das Klima des Landes und die Beschaffenheit des Futters sind verschiedene Racen oder Unterarten des Rindviehs entstanden und aus deren Kreuzung wieder eine Menge Varietäten hervorgegangen. So ist beinahe in jedem Lande eine besondere Race. In Europa hat man polnisches, ungarisches, ukrainer, moldauer, schweizer, tyroler, holsteiner, friesisches und englisches Vieh und eine Menge anderer Racen. Der Höhenverhältnisse des Landes nach theilt man das Vieh auch in Niederungs-, Höhenland- und Bergrace ein. Die Niederungs- oder Marschrace hat einen großen und starken Körperbau; die Thiere geben die meiste, aber nicht sehr fette Milch und eignen sich gut zur Mast, hingegen sind sie schlechte Zugthiere. Die friesländer, holländer, oldenburger und holsteiner Racen gehören hierher. Die Race des Höhenlandes ist nach Verschiedenheit des Bodens, auf dem sie lebt, der Weide und Stallung, der Sorgfalt der Wartung, sehr verschieden. Sie gibt wenigere, aber fettere Milch als die Marschracen und liefert die besten Zugschsen. Man trifft sie auf den Hochebenen Europas, in England, Polen, Ungarn, Deutschland, und zwar in letzterem Lande in Franken, Sachsen, Thüringen, Schwaben u. Die Bergrace, besonders auf den Alpen und Hochgebirgen der Schweiz, in Tyrol und Vorarlberg, theilt sich in großes und kleines Bergvieh. Ersteres weidet in den Thälern und auf den Boralpen, oder wird auch im Stalle gefüttert, letzteres sucht sein Futter auf den höchsten Alpen. Zu dem großen Schlage gehört unter Andern die Simmenthaler, Berner und Freiburger Race; zu dem kleinern

das Haflivieh, die kleinere Tyrolerrace u. Je nachdem nun in einem Lande die Viehzucht mehr der holländischen, oder mehr der Schweizer Rindviehzucht gleicht, werden auch zur Veredelung der eigenen Landrace aus dem einen oder andern Lande Zuchtstiere gekauft.

γ) Die Schafe *).

Kein Hausthier hat in neuerer Zeit so sehr die Aufmerksamkeit der Landwirthe auf sich gezogen, als das Schaf, das durch seinen vielseitigen Nutzen eine Quelle des Wohlstandes für ganze Länder geworden ist.

Wie wir oben gehört haben, zeichnete sich die spanische Wolle schon unter der Herrschaft der Römer und noch mehr seit der Eroberung des Landes durch die Mauren durch außerordentliche Feinheit aus. Denn die Letztern erhielten die Heerden immer bei guter und feiner Wolle, und die Christen (Westgothen), die später mit großer Mühe einige Thiere von dieser Race erhielten, suchten sie in ihrem Gebiete zu verbreiten. So bildeten sich die feinen Heerden in Soria und Segovia und wurden die ersten Pflanzschulen der Wanderschafe. Daß es nämlich schon im 12. Jahrhundert Heerden gab, die von einer Weide zur andern wanderten, beweisen die Privilegien, welche König Sancho III. im Jahre 1158 den Heerden des Klosters Valbuena gab, so wie die Freiheiten, welche sein Enkel Alphons VIII. im Jahre 1187 dem Herrn von Las Huelgas von Burgos ertheilte**).

Im 14. Jahrhundert aber scheint die Schafzucht in Spanien durch Vernachlässigung gesunken zu sein, daher Peter IV. von Arragonien Berberschafe aus den Atlasgebirgen bezog und dadurch die inländische Race veredelte. Die Einführung nordafrikanischer, d. h. maurischer oder arabischer Schafe wiederholte sich von Zeit zu Zeit. Namentlich ließ der berühmte Cardinal Ximenes***) im Anfange des 16. Jahrhunderts eine neue Heerde Schafe nach Spanien einführen.

So entstand die so berühmte Race der Merinos, die unter dem vortheilhaften Klima, bei der guten Weide und geschickten Behandlung sich immer mehr veredelte. Der Grundsatz, der bei der Züchtung aufgestellt wurde, war, nur die allerwollreichsten und vorzüglichsten Racewidder zur Nachzucht zu gebrauchen.

Spanien erfreute sich Jahrhunderte lang der feinsten Wolle, und alle Tuchmanufacturen in den Niederlanden, in Frankreich und England, welche feine Tücher verfertigten, waren auf spanische Wolle beschränkt. Trotz dieser bedeutenden Ausfuhr von Wolle war die Schafzucht doch für Spanien nicht sehr gewinnbringend. Einzelne Schäferbesitzer bereicherten sich auf Kosten des Ganzen, da den gesetzlichen, aber ungerechten Bestimmungen zu Folge ungeheure Strecken Landes der Schafzucht wegen unbebaut blieben.

Im 18. Jahrhundert hatte Spanien 12 Millionen Schafe, darunter

*) Nach Lengertke, Schiebe, Pasterle und den Mögling'schen Annalen.

**) Hernanz de Vargas, übersetzt in den Mögling'schen Annalen XI. S. 91.

***) Hernanz de Vargas nennt den Cardinal Cisneros a. a. D. S. 96.

aber nur die Hälfte Merinos. Diese theilte man in a) Merinos *) transhumantes, wandernde Merinos, die das Recht hatten, weidend mehrere Provinzen Spaniens zu durchziehen, und stets unter freiem Himmel blieben, indem sie den Winter in Estremadura, Granada und Andalusien zubrachten, gegen den Sommer aber nach den gebirgigen und kräuterreichen Landschaften Kastiliens, Leons und Aragoniens geführt wurden. Zum Behufe dieser zweimaligen Wanderung der Schafe war eine 40 Ruthen breite Straße gelassen, die über die Felder der Landleute ging, welche daher nicht mit Hecken umgeben werden durften. Diese Straße durften anfangs nur die Heerden der Krone, später auch die des Adels und der Klöster befahren. In der spanischen Revolution 1822 wurde dieses für den Ackerbau so nachtheilige Vorrecht der Merinobesitzer aufgehoben. b) Die zweite Klasse der Merinoschafe in Spanien ist die der Merinos estantes, stehende Merinos, die im Stalle überwintert werden. Durch die Vermischung beider sind die Metis oder Mestizen entstanden, deren Wolle feiner als die der stehenden ist, aber der Wolle der wandernden Merinos nicht gleichkommt.

In dem langwierigen, unglücklichen Kriege, von 1808—1813, zwischen Frankreich und Spanien, entführten die Franzosen ganze Heerden über die Pyrenäen, mußten aber freilich 1814 und 15 diese Beute ebenfalls wieder mit ihren Besiegern theilen.

Im Jahre 1772 waren 5 Millionen Schafe in Spanien mit 25,000 Hirten, 1778 wurden 4,850,000 Merinos gezählt, von denen die Klöster Escorial, Paular, Guadeloupe je 30,000, spanische Grafen, wie die Herzöge von Infantado, Besar, der Graf Negretti etc., je 30—40,000 besaßen **). Im Jahre 1793 zählte man schon 5,130,000 Stück Merinos und 8 Millionen gemeine Schafe.

Nach dem französischen Kriege aber war die Zahl der Merinos auf $3\frac{1}{2}$ Millionen gesunken. Zugleich hatte sich auch das Schaf selbst durch Vernachlässigung in der Zucht, und die Wolle durch Unreinlichkeit bei der Wäsche in dem Grade verschlechtert, in welchem die Güte des Schafes und die Feinheit der Wolle in andern Ländern gestiegen war. Gegenwärtig ist nämlich das Merinoschaf in Spanien, dem Mutterlande der verebelten Schafe, so ausgeartet, daß es weit unter dem Edelschafe in Deutschland steht, und daß die spanische Wolle nicht mehr als den dritten Theil

*) Merkwürdig ist es, daß selbst spanische Schriftsteller behauptet haben, die Merinoschafe haben ihren Namen von marinos, über das Meer gekommen, weil sie im Jahre 1170 bei Gelegenheit der Verheirathung des Königs Alphons III. von Kastilien mit Leonora, Tochter des englischen Königs Heinrich II. von England nach Spanien gekommen seien. Hernanz de Vargas a. a. O. S. 93. Dies widerlegt sich aber schon dadurch, daß König Eduard von England 3000 Schafe aus Kastilien nach England führte.

***) Die besten Schafe wären der Rangordnung nach in Leon, Elvilla, Buitrago, Paular, Trececasas, Geyinar, Capanillas, Basarvilla, Segovia, Molina, Villa Castla, Escorial und Loria.

von dem werth ist, was das Produkt derselben Zucht in Deutschland gilt*). Die spanischen Fabriken, z. B. die Kammwollspinnerei in Barcellona, führen in neuerer Zeit für ihre bessern Garne deutsche Wolle ein. Dadurch verlor Spanien einen bedeutenden Theil seines Wollenhandels. Im Jahre 1800 bezog England aus der pyrenäischen Halbinsel 7,794,758 Pfund und aus Deutschland 421,050 Pfund Wolle; im Jahre 1827 war die Einfuhr deutscher Wolle auf 22,007,198 Pfund gestiegen und die spanische und portugiesische Ausfuhr auf 4,349,643 Pfund gesunken. Im Jahre 1834 belief sich Großbritanniens Wolleinfuhr auf 43,794,000 Pfund, wovon 26 Millionen Pfund aus Deutschland, 2 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund aus Spanien und 4 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund aus Australien bezogen wurden.

Man hat in Spanien vier Wollenforten. Zur ersten, besten Sorte gehören die Wollen von Leon, Segovia und Soria; zur zweiten die von Arragonien; zur dritten die Navarrese; zur vierten die Hoch-Navarrese und die aus den Vallées Basse. Unter Churros versteht man das gemeine spanische Landschaf, das eine gröbere Wolle als die Merinos gibt. Sie gleichen den wilden Musmones des Plinius, haben einen rothen Kopf und etwas hohe nackte, rothe Füße.

Die Veredlung der Schafzucht in den andern Ländern Europas führt uns zuerst nach England**), wo sie schon unter Eduard III. (1327 bis 77) begann. Dieser ließ 1000 Widder aus Kastilien kommen. Um die inländische Weberei zu heben, verbot er die Einfuhr fremder Tücher und berief Tuchweber aus Flandern in sein Land. Ungefähr um dieselbe Zeit wurden die Wollenkarden in England zuerst angebaut. Schon seit dem 13. Jahrhundert wurde in England die Schafzucht sogar auf Kosten des Getreidebaues betrieben, so daß der geistreiche Thomas More die Schafe in England als reisende, wilde Thiere vorstellte, welche Menschen verschlangen und ganze Gegenden verheerten***). Lange, ehe England ein Handelsstaat wurde, war Wolle sein Hauptreichtum und Hauptausfuhrartikel; sie betrug ums Jahr 1349 jährlich 11 Millionen Pfund, 1354 aber wurde für 277,000 Pfund Sterling Wolle ausgeführt†). Merkwürdigerweise hatte die Regierung das unkluge Gesetz gegeben, daß zwar die rohe Wolle, aber keine Wollenwaaren††) ausgeführt werden durften. So kam es, daß im 14. Jahrhundert nach Italien und Spanien und im 16. Jahrhundert nach Deutschland englische Wolle eingeführt wurde, die damals für besser galt, als die spanische†††). Noch mehr geschah für

*) Glöner, das Edelschaf S. 16. Ausland 1830. S. 896.

**) England führte schon im 11. Jahrhundert Wolle nach Belgien aus. Moreau erwähnt es beim Jahre 1006 und Anderfon beim Jahre 1267. Gülich, geschichtl. Darstell. des Handels I. S. 48, 356.

***) Hüllmann, Städtewesen I. S. 224. Gülich, geschichtl. Darstellung I. S. 62.

†) Gülich, geschichtl. Darstell. I. S. 56 Anmerk. 7.

††) Das Parlament gab dieses Gesetz schon 1377.

†††) Gülich, geschichtl. Darstell. I. S. 50 Anmerk. 3; S. 274.

Vereblung der Schafzucht unter Heinrich VIII. und Elisabeth. Um die Wollenmanufaktur in England zu heben, verbot Elisabeth die Ausfuhr der Wolle. Als das Volk darüber murrte, ließ sie die Wolle auf ihre Rechnung kaufen und dann öffentlich verbrennen. Auch unter der Regierung Karls II. war die Ausfuhr von Wolle und lebenden Schafen streng verboten; daneben bestand aber noch das sonderbare Gesetz, daß Niemand über 2000 Schafe halten durfte, bei einer Strafe von 2 Gulden (3 Sch. 4 D.) für jedes weitere Stück*). Das Verbot der Wolleausfuhr bestand in England von 1660—1825 in seiner ganzen Strenge, dagegen war bis 1802 die Einfuhr fremder Wolle ganz frei.

Später muß die Schafzucht in England eine Zeit lang vernachlässigt worden sein, denn gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts (1792) wurde das spanische Merinoschaf zum zweiten Male nach England verpflanzt; besonders interessirte sich Georg III. sehr für diesen Versuch. Der König, der Herzog von Bedford und Lord Somerville, so wie mehrere Landwirthe schafften sich Merinos an**). Die Feinheit der Wolle bei den übergesiedelten Merinoschafen erhielt sich vollkommen***). Dessenungeachtet hat sich die englische Wolle nicht in dem Grade verfeinert, als die Sorgfalt, mit welcher in England alle landwirthschaftlichen Unternehmungen betrieben werden, erwarten ließ. Dem englischen Landwirthe ist es nämlich bei der Schafzucht mehr um Erhaltung eines guten Fleisches und vieler Wolle, als einer feinen Wolle zu thun, und bekanntlich kann beides zugleich niemals und eines immer nur auf Kosten des andern erlangt werden. Dann ist auch das neblige, feuchte Klima von England der Ausbildung der hochfeinen Wolle nicht günstig. Das englische Nationalschaf ist colossal im Vergleiche mit dem spanischen; sein Wlief wiegt im Durchschnitt 4—5 Pfund, bisweilen steigt es bis zu 7 Pfund; sein Fleisch ist von vorzüglicher Beschaffenheit und bildet eines der Hauptnahrungsmittel. Die ausgezeichnetsten Racen von England sind die von Bakewell aus Dishley gezüchteten Leicesterschafe †) mit krauser Wolle und die langwolligen Schafe, von welchen in neuerer Zeit auch nach Württemberg und Baden Stämme gekommen sind. Die vorzüglichsten langwolligen Racen sind die Teeswater, Lincoln, Dishley oder New Leicester und die Romney Marsh. Die Länge der Wolle bei den erstern ist zwischen 8—18 Zoll, die der Dishleyrace von 6—14 Zoll. Originell sind die mechanischen Schafreiber, welche man in England anwendet. Da es bekanntlich schwierig ist, eine Heerde Schafe ruhig fortzutreiben, die Thiere aber einem vorangehenden Widder willig folgen, so hat man in England einen

*) Ausland 1835. S. 854.

***) Easteyrie S. 187.

***) Die Wolle der schottländischen Schafe ist noch feiner als die der Merinoschafe. Tessier, über die Schafzucht u. S. 1.

†) Schon ums Jahr 1700 waren die Schafe in den Graffschaften Leicester und Lincoln wegen ihrer langen Wolle und ihres reichen Wliefes berühmt. Göllich, geschichtl. Darstell. I. S. 111.

Kleinen Wagen erfunden, auf dem ein ausgestopfter Widder in natürlicher Stellung festgebunden und an einem Stricke der Heerde vorangezogen wird, die dann ruhig folgt. Gegenwärtig nimmt man in England gegen 20 Millionen langwollige und 28 Millionen kurzwollige Schafe an, die, à $7\frac{1}{2}$ und $3\frac{1}{2}$ Pfund, 148 und 98 Millionen Pfund Wolle geben. Im Jahre 1810 wurden etwa 11 Millionen Pfund und 1834 mehr als 46 Millionen *) Pfund fremde Wolle eingeführt.

Auch die Inseln im Norden und Westen von Schottland halten Schafheerden; auf die orkabischen Inseln kamen sie im Jahre 1808.

In Frankreich, dem Nachbarlande Spaniens, erkannte man schon früh die Vorzüge der spanischen Schafe. Aus einem landwirthschaftlichen Buche, das zu Anfange des vorigen Jahrhunderts in Frankreich erschien (La nouvelle maison rustique, Auflage von 1721 S. 317), ersehen wir, daß zu verschiedenen Zeiten spanische Schafe nach Frankreich eingeführt wurden, um die inländische Schafzucht zu verbessern. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts machte ein Herr von Perce in dem Parke von Chambord glückliche Versuche mit spanischen Schafen, welche die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zogen und den Wunsch erregten, was an einzelnen Orten im Kleinen geschehen sei, durch Einführung von Stammheerden zum Vortheil des ganzen Landes im Großen zu thun.

Den ersten Versuch im Großen machte der Präsident De La Tour — d'Agues, der ums Jahr 1760 spanische Widder ankaupte. Im Jahre 1766 ließ, auf Veranlassung des Intendanten der Finanzen und Chefs des Handlungswesens Daniel Karl Trudaine, die Regierung Böcke und Mutterschafe aus Roussillon, Flandern, England, Marocco, Thibet und Spanien kommen, mit denen der berühmte Daubenton auf seiner Schäferei zu Montbard in Burgund allerlei Kreuzungen vornahm, von deren glücklichem Erfolge er der französischen Akademie im Jahre 1769 Bericht erstattete.

Im Jahre 1776 erhielt König Ludwig XVI. 200 Stück theils Widder, theils Mutterschafe aus Leon und Segovia, von welchen Daubenton ebenfalls eine Anzahl unter seine Aufsicht bekam, und mit welchen er die glücklichsten Versuche auf Veredlung der Wolle machte, so daß ihm 1783 für seine Wolle die höchsten Preise der nach Frankreich eingebrachten spanischen Wolle bezahlt wurden. Dieß machte Aufsehen in Frankreich, und auch andere reiche Gutsbesitzer schafften sich nun Merinoböcke an. Im Jahre 1781 kaufte der Dekonom Heurtant de Lamerville 12 Merinoschafe für sein Landgut in der Gemeinde Dun (Departement du Cher).

Im Jahre 1786 kam abermals eine Heerde von 367 Schafen, die auf Befehl des Königs aus den allerbesten spanischen Heerden ausgewählt worden waren, unter Aufsicht eines Mayorals und dreier anderer Schäfer aus Spanien nach Frankreich und wurde auf einem Pachtthofe bei Rambouillet aufgestellt. Zur Zucht wählte man die größten und stärksten

*) vergl. Gülich, geschichtl. Darstell. II. S. 447.

Mutterschafe aus, wodurch, mit Beihülfe der örtlichen Umstände und des reichlichen Futters, ein starker Schlag entstand.

Die Heerde zu Rambouillet vermehrte sich bald so weit, daß man jährlich eine bestimmte Anzahl brauchbarer Schafe in die verschiedenen Gegenden des Landes vertheilen konnte. Anfangs wurden sie an Privatpersonen unentgeltlich vertheilt; als man aber bemerkte, daß die Schafe durch diese unentgeltliche Vertheilung in den Augen mancher Landwirthe an Werth verloren, hielt man es für rathsamer, jährlich eine bestimmte Anzahl davon an Privatpersonen und Verwaltungen zu verkaufen. Es kamen von diesen Schafen nach Burgund, Bresse, Dauphiné, der Normandie, nach Berry, Poitou, Brie, Beauce, Picardie u. c. *) Im Jahre 1795 machte das französische Direktorium in einem geheimen Artikel des Baseler Friedens zwischen Spanien und Frankreich die Bedingung, fünf Jahre lang jährlich 1000 Mutterschafe und 200 Widder aus Spanien beziehen zu dürfen, wodurch es 5000 Mutterschafe und 1000 Widder bekommen hätte. Da aber das Direktorium eine Zeit lang die Ausübung dieses Rechts vernachlässigte, so erhielt Frankreich erst im Jahre 1799 5500 Stück von der besten kastilischen Race. Im Jahre 1789 besaß Frankreich 10½ Millionen Schafe, darunter 1 Million verebelter und 15,000 Stück von unvermischt spanischer Race. Im Jahre 1799 errichtete man, nach dem Vorbilde von Rambouillet, die Versuchsheerde von Perpignan und noch sieben andere ähnliche Musterheerden, auch vertheilte man Schafe an Landwirthe. Dadurch hob sich die verebelte Schafzucht so sehr in Frankreich, daß schon 1808 die Einfuhr von spanischer Wolle in Frankreich abnahm.

Während des spanischen Krieges kamen mehrere Merinoheerden als Beute nach Frankreich, einige kleinere Heerden, besonders im Jahre 1805 bis 1806, als Geschenk an die Kaiserin Josephine, welche die Schafzucht leidenschaftlich trieb. Napoleon selbst benützte seine Siege in Spanien, so viel Merinos als möglich nach Frankreich zu schaffen, versorgte viele Landwirthe unentgeltlich mit acht spanischen Widdern und errichtete 60 Succursalanstalten für Rambouillet, die später zu 500 Depots vermehrt werden sollten. Auch seine Generale und der französische Adel betrieben während der Kaiserzeit die Schafzucht; so ließ der Marschall Moncey im Jahre 1808 eine Originalheerde aus Spanien holen. Manche dieser Schafe kamen später (1814 und 15) durch Kauf nach Deutschland. Unter Napoleon zählte Frankreich 37 Millionen Schafe, und zwar 32 Millionen inländische, 5 Millionen verebelte und 20,000 Merinos.

Im Jahre 1804 hatten zu Raz (Departement de l'Alin) bei Genf Girod, Berrault, Fabry und Montanier einen Verein zur möglichsten Verebelung der Schafwolle geschlossen und eine Stammschäferei gegründet, welche aus einer Originalheerde gebildet wurde, die Girod zu Ende des vorigen Jahrhunderts selbst in Spanien aus Leoneseerschafen ausgewählt hatte. Die Heerde erlangte bald einen solchen Ruf, daß ihre Wolle nicht

*) Kaschmir I. S. 86, 143.

nur im Jahre 1824 für die beste in Frankreich erklärt wurde, die der feinsten sächsischen Elektoralwolle gleichkomme, sondern daß auch in andern Ländern (zuerst in Württemberg) Stammischäfereien aus Nazerschafen errichtet wurden, die den hohen Ruf ihrer Abstammung behielten. In neuerer Zeit führte man in Frankreich auch den langwolligen Kammwollstamm aus England ein. Im Jahre 1839 besaß Frankreich 36 Millionen Schafe, darunter 800,000 ächte Merinos und 400,000 Stück Metis.

Italien erhielt schon früh spanische Schafe, aber nur in Oberitalien, in Piemont und in der Lombardei (bei Vicenza und Padua), scheinen sie mit Sorgfalt gezüchtet worden zu sein. Im Jahre 1787 kamen 150 Merinoschafe aus Spanien nach Piemont*). Ein Theil der Heerde kam auf die königliche Domäne La Mandria, während andere verschiedenen Beamten überlassen wurden. Der nach der französischen Revolution ausbrechende Krieg verhinderte die Regierung, der Schafzucht die gebührende Sorgfalt zu schenken, und die Schafe arteten durch Kreuzung mit römischen, neapolitanischen und paduanischen aus.

Die Schafe auf den Inseln sind gering. Um den Korfen, die eine besondere Vorliebe für das Schäferleben besaßen, das ihrem Gange zu einem müßigen Nomadenleben entsprach, die Schafzucht zu entleiden, ließ Herr von Warboeuf, der vor der ersten französischen Revolution Gouverneur der Insel Korfika war und manche Spur seines eifrigen und segensreichen Wirkens zur Hebung der Kultur hinterlassen hatte, ins Geheim eine Anzahl Wölfe aus der Auvergne herüberbringen und sie frei laufen, in der Hoffnung, der korfischen Schafzucht damit einen empfindlichen Schaden zuzufügen. Allein das korfische Klima scheint den Wölfen nicht behagt zu haben, denn sie verschwanden in wenigen Jahren spurlos.

In Sachsen, wo die Vereblung der Schafzucht ausgezeichnet und von höchster Bedeutung ist, ging sie von den kurfürstlichen Schäferereien zu Rennersdorf bei Stolpen, zu Hohenstein und Lohmen aus. Während der Minderjährigkeit des Kurfürsten Friedrich August ließ der Prinz K a v e r den spanischen Hof um Ueberlassung einer Anzahl Merinos bitten. Im Jahre 1765 kam eine Heerde von ungefähr 300 aus den besten Heerden Spaniens ausgewählten Schafen als ein Geschenk des Königs Karls III. an den sächsischen Hof**). Es waren 102 Stück zwei- und dreijährige Stäre aus den Schäferereien von Alfaro, Bejar, Alfolen und Turbieta, 128 zweijährige Mutterschafe aus der Eskurialheerde und 15 Mutterschafe und 4 Widder Negrettis***). Ein Theil dieser Heerde kam in die kur-

*) Hernanz de Vargas siehe Mögllinsche Annalen XI. S. 107.

***) Die Heerde war begleitet mit einem Briefe des Königs, in welchem er die Hoffnung ausdrückte, es werde die verebelte Schafzucht den Grund zu einem solchen Wohlstande in Sachsen legen, daß es dem Kurfürsten gelingen werde, die Wunde zu heilen, welche der Kegerkönig (Friedrich II.) ihm geschlagen; dieß geschah nämlich 9 Jahre nach dem siebenjährigen Kriege.

****) Eskurial (später Elektoral), Infantados und Negrettis sind nicht besondere Arten von Merinoschafen, von denen es nur eine Race gibt,

fürstlichen Schäfereien nach Stolpen und Rennerdorf und wurde der Aufsicht und Wartung eines spanischen Mayorals (Oberschäfers) *) anvertraut, welcher sie nach Sachsen gebracht hatte.

Außer der Musterschäferei im Stolpener Thiergarten wurden noch Schäfereien in Lohmen (1768) und Hohenstein errichtet; diese waren besonders zur Veredlung des Landschafes durch Kreuzung mit der spanischen Race bestimmt. Schon im Jahre 1776 wurden vierjährige Böcke und Schafe an die Landwirthe vertheilt, und den Pächtern der landesherrlichen Domänen wurde es zur Pflicht gemacht, eine bestimmte Anzahl spanischer Schaf zu kaufen. Im Jahre 1778 brachte Sachsen noch 100 Stäre und 200 Mutterchafe käuflich an sich, und zwar 156 Franca-, 20 Cuenta- und 1 Baterna-Mutterchafe; unter den Stärn waren 17 Negretti und 5 Cuenta. Von diesen Schafen wurde ein Theil für den Einkaufspreis mit Inbegriff der Transportkosten verkauft. Seitdem bildet die Schafzucht den wichtigsten Zweig der sächsischen Landwirthschaft, und Sachsen hat sich nicht nur durch diese erste Einföhrung der Merinos und die daraus hervorgegangene Verbreitung derselben in Deutschland ein bleibendes Verdienst erworben, sondern sich auch den ersten Rang unter den europäischen Wollproducenten gesichert. Die sächsische Electoralwolle gilt für die beste in der Welt, und die Schafzucht ist seither eine der Hauptquellen des sächsischen Reichthums. Vom Jahre 1779 an sind schon 20,000 Widder und Mutterchafe im Lande vertheilt und verkauft, und dadurch der Grund zu den vielen berühmten Schäfereien Sachsens gelegt worden.

Nicht nur die meisten Länder Deutschlands, sondern auch Frankreich, England, Rußland, Griechenland, sowie Nord- und Südamerika bezogen zur Veredlung ihrer Schafzucht Schafe aus Sachsen, und sogar Spanien, das Stammland der Merinos, ließ eine kleine Heerde nach Aranjuez kommen, um diese ächte Merinorace zu erhalten.

Im Jahre 1815 kaufte Sachsen, um den durch den Krieg an seinen Heerden erlittenen Schaden wieder zu ersetzen, eine rein erhaltene Negrettiheerde in Piemont und besetzte damit die Altstadt Schäferei. Im Erzgebirge hat man an einigen Orten das Landschaf durch die ungarische Race veredelt, so daß Sachsen unter seiner Million Schafe fast lauter edle und veredelte zählt. Die bedeutendsten sächsischen Schäfereien sind, außer den königlichen, die zu Nachern, Lützschena, Pödelwitz, Nischwitz, Thallwitz, Rugschen, Maxen, Willnig, Dahlen bei Dschag ic.

Von Sachsen aus verbreitete sich die Zucht der feinwolligen Schafe über die benachbarten Staaten Deutschlands, namentlich über Preußen, wo man schon früher für Beförderung der Wollenmanufaktur und Verbesserung der Schafzucht sorgte und schon 1572 eine besondere Schäferordnung erlassen hatte. Namentlich hatte Pommern schon im 16. und

sondern nach der Feinheit ihrer Wolle auf verschiedenen Stufen der Veredlung stehende Schafheerden des Klosters Eskurial, des Herzogs von Infantado und des Grafen Negretti. Württemb. Jahrb. 1847. S. 325.

*) Müglinsche Annalen XI. S. 196.

17. Jahrhundert zahlreiche Schäfereien und ansehnliche Wollenmanufakturen. Schon früh waren die pommerischen Schafe durch englische Widder veredelt worden. Auch die schlesische Wolle zeichnete sich schon früh durch Feinheit aus, und mit schlesischen Schafen soll der berühmte Landwirth Oberamtmanu F i n k e, Pächter des Rittergutes Gößitz bei Halle († 1807), schon im Jahre 1754 die Veredlung seiner Schafzucht begonnen haben. Im Jahre 1768 kaufte er sächsisch-spanische Widder, und im Jahre 1778 hatte er Gelegenheit, eine Anzahl ächter Merinos zu erhalten. Friedrich der Große, der die große Wichtigkeit der Schafzucht für das Wohl seiner Unterthanen einsah, ließ im letzten Jahre seines Lebens (1786 *) 100 Böcke und 200 Mutterschafe aus Spanien kommen, die freilich durch Krankheit theils umkamen, theils durch Nachlässigkeit in der Behandlung und Nachzucht ausarteten. Eine Schäferschule, welche die Regierung auf dem Petersberge bei Halle gründete und die der berühmte Landwirth F i n k e dirigierte, trug viel zur Verbreitung der bessern Grundsätze der Schafzucht bei. Im Jahre 1800 verpflanzte der Amtsrath Hein, der bis zum Jahre 1836 das Amt Subkau bewirthschafet hat, 200 feine Mutterschafe und 50 Böcke, die er von seinem Schwiegervater, dem obenerwähnten Schafzüchter F i n k e, erhalten hatte, nach Subkau und versorgte damit die Landwirthe der Provinz Westpreußen. Ungeachtet eines bedeutenden Unglücksfalles, welchen der Besitzer der Heerde in Subkau im Kriege 1806 erlitten, hatte sich dieselbe doch bis auf 8000 Stück vermehrt und stets rein erhalten.

Im Jahre 1802 ließen preussische Landwirthe Schafe aus Spanien kommen, sowie auch für Staatsrechnung aus den feinsten und edelsten Heerden Sachsens Mutterschafe angekauft wurden. Ebenso trug die von Staatsrath Thaer 1804 in Möglin, im Regierungsbezirk Potsdam, errichtete Musterwirthschaft mit Muster Schäferei zur Hebung der Schafzucht in den preussischen Staaten bei. Im Jahre 1806 kam eine Heerde Merinos aus Spanien nach Preußen, und 1815 und 16 wurden Schafe aus Frankreich gebracht. Gegen das Ende der 1820er Jahre hatte sich die Schafzucht namentlich in Schlessen so gehoben, daß die feinere schlesische Wolle der bessern sächsischen ziemlich gleich kam**). Daß auch in neuerer Zeit der Schafzucht in Preußen alle Aufmerksamkeit geschenkt wird, beweist eine Zeitungsnachricht vom August 1844, daß Zuchtwidder aus der Mögliner Stammschäferei nach Mexiko und von der Stammschäferei zu Frankenselde deutsche Zuchtwidder nach Vandiemenland in Australien verkauft worden seien. Der preussische Staat besitzt gegenwärtig 16 Millionen Schafe, wovon 4 Millionen ganz, über 7 Millionen halb veredelte und nur gegen

*) Nach den Möglinschen Annalen I. S. 10 ließ Friedrich II. schon 1783 eine beträchtliche Anzahl von Widbern und Mutterschafen aus Spanien, Afrika und England kommen.

**) Auf dem Dresdner Wollmarkte von 1847 klagten die Wollkäufer, daß die sächsischen Wollen jährlich mehr zurückgingen, während die schlesischen Fortschritte machten. Schwäbischer Merkur vom 16. Juni 1847. S. 654.

5 Millionen Landschafe sind. Sie geben 325,000 Centner Wolle jährlich, zum Theil die feinsten Sorten, an Werth gegen 35 Millionen Thaler.

Im Kaiserthum Oesterreich, das in seinen Naturprodukten eine unerschöpfliche Quelle des Reichthums besitzt, bildet die Schafzucht einen Hauptzweig der Landwirtschaft und verbreitet in vielen Bezirken Wohlstand. Die meiste und beste Wolle, die auch auf auswärtigen Märkten gesucht ist, liefert Ungarn, Böhmen, Mähren, österreichisches Schlesien, Ober- und Niederösterreich und zum Theil auch Galizien.

Oesterreich hat neben seinem Landschafe zwei veredelte Stämme, das Elektoral- und das Negrettischaf. Die zwei letztern sind aber nur auf einzelnen Musterschäfereien rein anzutreffen, die übrigen sind durch Kreuzung der Racen mehr oder minder veredelt.

Maria Theresia ließ 1773*) 300 Stück Merinos aus Spanien holen, welche auf die kaiserliche Schäferei Marcopall kamen, wo zugleich auch eine Schäferschule errichtet wurde. Außerdem ließ die Kaiserin Schafe aus Padua einführen. Das paduanische Schaf, schon früh durch spanisches Blut veredelt, zeichnet sich durch feine, seidenartige Wolle aus und ist seit geraumer Zeit im Venetianischen und zum Theil in Kroatien verbreitet, steht aber gegenwärtig nicht mehr sehr im Werthe.

Nach Ungarn sollen schon im Jahre 1768 spanische Schafe gekommen sein. Doch hat hauptsächlich die königliche Familienherrschaft Hollitsch im Neitraer Comitate das Verdienst, die erste Anregung zur Veredlung der Schafzucht gegeben zu haben, sowie durch das Verbot des Kaisers Joseph vom Jahre 1754, fremde Lämmer einzuführen, die ungarische Schafzucht überhaupt gehoben wurde. Aus Vermischung der Merinos mit dem ungarischen Landschafe hat sich eine besondere Race gebildet, die eine Mittelwolle trägt und einen lebhaften Handel beschäftigt. Schon 1806 verkaufte man in Galizien einen veredelten ungarischen Widder um 3641 Gulden, 1810 um 16,250 Gulden und 1811 um 28,000 und 30,000 Gulden W. W., und noch jetzt stehen diese Edelschafe in ungeheurem Preise.

Die schönsten feinwolligen Heerden befinden sich auf den großen Gütern des Erzherzogs Karl und auf den ungeheuren Besitzungen des Fürsten Esterhazy, der bei einer Versammlung englischer Schafzüchter einem Engländer, welcher die größte Anzahl Schafe hatte, nämlich 3000, sagen konnte, so viel habe er gerade Schäfer. Die ungarische Wolle spielt auf den englischen und deutschen Märkten eine große Rolle; die ganze Wollenproduktion wird auf 200,000 Centner und der Werth der jährlichen Ausfuhr auf 10 Millionen Gulden angeschlagen.

Die in Ungarn häufig vorkommenden Zackschafe (*Ovis strepisoceros*) sind groß und hochbeinig und haben grobe, lange, zottige Wolle, die meist nicht geschoren wird, sondern die Hirten und Landleute tragen die ganzen, von den Thieren abgezogenen Pelze.

In Böhmen hat zwar die Zahl der Schafe seit 50 Jahren abgenom-

*) Müglinische Annalen I. S. 17.

men, denn im Jahre 1793 zählte es 2,095,639 Stück, 1825 nur 1,246,277, jetzt wieder 2 Millionen, aber durch Veredlung der Schafe hat sich der Werth der Wolle erhöht, doch bilden mittelfeine und ordinäre Wollen den Hauptgegenstand des dortigen Verkehrs, der in ungefähr 40,000 Centnern besteht.

Auch Mähren, das sich wegen seiner vielen Weideplätze besonders zur Schafzucht eignet, erzeugt gute Wolle. Der Gründer der veredelten Schafzucht war Fürst Dominik Kaunitz im Jahre 1776. Die fürstlich Lichnowskyschen und die Baron Geißler und Bartensteinschen Schäferelen stehen obenan. Man zählt in Mähren ungefähr 7—800,000 Schafe.

In Oesterreichisch-Schlesien steht bei einzelnen Gutsbesitzern die Schafzucht vielleicht auf einem höhern Grade der Veredlung als in Mähren. In Oesterreich unter der Enns gibt es zwar Musterschäferelen mit Merinos und Negrettis, aber dennoch hat sich die Veredlung der Schafzucht noch nicht allgemein verbreitet. In Oberösterreich sind die Schafe meistens noch unveredelt, zweifelhürlig, und haben grobe Wolle. Ausgezeichnet ist die Musterschäferlei des Erzherzogs Johann in Mannersdorf.

Auch andere deutsche Länder führten nach und nach zur Veredlung der inländischen Racen spanische Schafe ein. So kamen Merinos 1777 nach Hannover, 1780 nach Anhalt, nachdem Fürst Leopold von Anhalt-Deßau schon im Jahre 1737 durch Einführung von polnischen und schlesischen Schafen die Schafzucht verbessert hatte; 1783 nach Braunschweig, 1788 nach Baiern und Baden; in demselben Jahre kamen nach Anspach und Bayreuth spanische Schafe aus Sachsen und 1790 ebendahin aus Roussillon; 1811 erhielt der damalige Großherzog von Würzburg 100 Stück aus der kaiserlich französischen Merinoherde von Rambouillet.

In Württemberg*), wo jetzt die veredelte Schafzucht einen europäischen Ruf erlangt hat, waren die Schafe früher so gering geachtet, daß man in einem Dorfagerbuche aus dem 15. Jahrhundert liest: „Die Convenia Schafe sollen bei schwerer Strafe denen Schweinen (auf der Weide) nicht fürfahren“. Durch das Emporkommen der Wollenzeugmanufaktur erhob sich die Schafzucht. Im 16. und 17. Jahrhundert stand die Tuchmacherei, namentlich in der gewerbsamen Stadt Calw, in der schönsten Blüthe. In letzterer Stadt und ihrer nächsten Umgegend waren im Jahre 1634 von Tuchmachern 400 Meister, außerdem 1200 Zeugmacher und etliche Tausend Spinnerinnen. Nicht nur alle Wolle im Lande und in den Nachbarländern, sondern auch aus Belgien, Böhmen, Hessen und Thüringen wurde Wolle zusammengekauft, ja, nach der „Württembergischen Ordnung und Tafel der Zoller“ vom

*) Nach einem Aufsatze des Verfassers: „Beiträge zur Geschichte der Schafzucht in Württemberg“ in den württembergischen Jahrbüchern 1845. II. Heft S. 236 ff.

Jahre 1651 wurde sogar englische Wolle nach Württemberg eingeführt, und dafür das verfertigte Tuch in die Nähe und Ferne verkauft. Cellius besang diese Industrie im Jahre 1603 in folgenden Strophen:

Des Wullin Tuchs ich schweigen wil,
 Der andern Sort sind gleiche vil.
 Als Engelsat, Boy vnd Grobgran
 Spinnt vnd läßt weben jdermann.
 Von solchen Webern die Stadt Calb
 Besetzt ist vilmehr denn halb.
 Man spinnt, man wibt, man färbt also
 So schön als nitgends anderstwo.
 Mit diesen Wahren könnens b'stehen,
 Zu Strassburg, Frankfort, Nördlingen.
 Mit Wagen, Karr'n fährt man dahin
 Und haben dessen guten G'winn,
 Und wird berühmt diese Stadt
 Auch des Wollwerks groß Nutzen hat.

Daß man, um feinere Wolle zu bekommen, schon früh auch auf eine gute Race sah, beweisen einige Paragraphen der Schafordnung, welche Herzog Ulrich kurz nach Wiedereroberung (1534) seines Landes erließ: „und soll ein jeder Fleck eigene flämische, saubere, gerechte und gut Kaufmanns Gut Schaaf haben“. Dagegen wurden damals die sogenannten Jaupelschafe, die früher sehr verbreitet und zum Theil geduldet waren, ohne alle Einschränkung verboten.

Die eigentliche Verbesserung der württembergischen Schafzucht fing erst gegen das Ende des 17. Jahrhunderts an, wo die herzogliche Schäfererei durch den Ankauf der Schafheerde des damaligen Oberstallmeisters von Kniestedt einen beträchtlichen Zuwachs erhielt, der besonders auf die Dualität einen vortheilhaften Einfluß hatte, da die Kniestedtschen Schäferereien sich durch eine vorzügliche Zucht von Schafen auszeichneten.

Während aber schon mehrere Länder in Europa ihre Schäferereien durch spanische Schafe verebelt hatten (Schweden 1723, Frankreich 1760, Sachsen 1765, Preußen 1768 u.), waren in Württemberg, das man doch die Schafmutter der benachbarten Länder nannte, noch Landschafe. Erst Herzog Karl beschloß 1784, auch in seinem Lande durch Einführung spanischer Schafe die Schafzucht zu heben und zu verebeln. Im Jahre 1785 wurden zwei württembergische Schäfer nach Montbard in Frankreich geschickt, um auf der Schäfererei des berühmten Daubenton Unterricht in der Behandlung der Schafe zu erhalten. Im Frühjahr 1786 reisten Kammerath Wiber und Oberscribent Stängel im Auftrage der Regierung nach Frankreich und Spanien, theils um ebenfalls in Montbard von den dortigen Einrichtungen Einsicht zu nehmen, theils aber, um in Roussillon und in Spanien Schafe zu kaufen. Die sehr interessan-

ten Berichte*), welche beide Männer über ihre Sendung verfaßten, enthalten nicht nur die Erzählung ihrer Reise, sondern auch eine Beschreibung der Schafzucht in Spanien und Südfrankreich.

Diese Männer brachten aus Spanien 27 Widder und 10 Mutter-
schafe und aus Roussillon 47 Widder und 20 Mutter-
schafe über Frankreich und die Schweiz nach Württemberg. Diese Heerde, welche nun die
Stamm-
schäferei in Württemberg bilden sollte, kam im Sommer 1787 in
die Umgegend von Jüfingen und Mönfingen auf der schwäbischen
Alp, wo sie auf der guten Alpweide herrlich gedieh und später die Jü-
fingener (Merino-) Heerde genannt wurde. Diese herrschaftliche
Schäferei hatte den besten Fortgang, und ihr Nutzen verbreitete sich auch
über die Schäfereien des Landes.

Anfangs bestand sie aus 106 Stücken, zählte aber 1788 bereits 340 und
war 1789 schon auf 700 und 1797 auf 962 Stücke angewachsen. Am
Anfange des 19. Jahrhunderts hatte sie schon einen solchen Ruf, auch im
Auslande, daß sich der französische General Moreau, der 1801 mit einer
Armee im Lande lag, 32 Schafe schenken ließ, die er nach Frankreich
schickte, um sie der Ackerbauschule in Straßburg zum Geschenke zu machen,
welche aus dieser kleinen Heerde eine Stamm-
schäferei bildete.

Später machte man aber bei der württembergischen Merinoheerde
den Fehler, daß man den aus Spanien und Roussillon bezogenen Merino-
stamm nicht abgefordert rein in sich fortzuchtete, sondern nach kurzer Zeit
mit dem nur in wenigen Generationen hindurch veredelten Bastardstamme
vermengte. Zwar suchte König Friedrich 1814 durch Ankauf einer
kleinen Merinoheerde von Montjoie bei Aachen die Jüfingener Heerde wie-
der aufzufrischen, aber doch war die Verbesserung sowohl der herrschaft-
lichen, als auch der Landes-
schäfereien nicht in gleichem Maße fortgeschrit-
ten, wie die der Merinoheerden anderer Länder, z. B. in Sachsen.

Da beschloß König Wilhelm, durch Ankauf von ausländischen
Schafen die Schäferei neu zu gründen. Zu dem Ende wurden auf
Achaln und Hohenheim neue Stamm-
schäfereien errichtet.

Die Heerde auf Achalm (Privateigenthum des Königs), welche
als Musteranstalt auf die bedeutende Schafzucht der Alp günstig wirken
sollte, wurde zuerst in den Jahren 1822 und 1823 durch 60 Mutter-
schafe und 12 Widder gegründet, die aus den Eliten der Merinoheerden in Naz,
in der Nähe von Genf, ausgewählt wurden, und war Privateigenthum
des Königs. Diese Heerde wurde 1825 noch durch den Ankauf von
sächsischen Merinoschafen, die besonders von den Elektoralheerden in
Lohmen, Macheru und Döberniß bezogen worden waren, in ihrem
hohen Werthe befestigt. Bei der Gründung der Hohenheimer Heerde,
mit welcher der alte Jüfingener Stamm (1000 Stück) vereinigt wurde, hatte

*) Sie sind vom Verfasser zum ersten Male aus den Akten des Finanz-
archivs durch den Druck bekannt gemacht worden und im Auszuge in den
württemb. Jahrbüchern 1845. S. 273 ff. zu lesen.

der König die Absicht, nicht allein den Jünglingen des landwirthschaftlichen Instituts (jetzt Akademie) Gelegenheit zu geben, in der feinen Schafzucht sich auch praktische Kenntnisse zu erwerben, sondern hauptsächlich auch, durch die Stammschäferei von Hohenheim, welche Staatsanstalt ist, auf die Schäfereien des Landes wohlthätig einzuwirken. Sowohl die Heerde auf Achalm, als auch die in Hohenheim wurden später noch durch Ankauf anderer ausgezeichnete Schafe aus den edelsten Merinoheerden vermehrt und so sorgfältig fortgezüchtet, daß die königliche Heerde auf Achalm und die Elektoralheerde der Akademie zu Hohenheim einen solchen Ruf genießen, daß im Jahre 1837 aus Württemberg 110 hochfeine Mutterchafe und 15 Widder als Stammschäferei nach Griechenland und 1841 sogar eine Stammheerde (74 Stück) von Hohenheim um hohen Preis an die Gesellschaft für Verbesserung der Schafzucht in Rußland, nach Moskau, verkauft wurden.

Mit den herrschaftlichen Schafheerden schritten die Schäfereien des Landes in der Vermehrung und Veredlung fort, wobei sie von dem Könige durch wiederholte unentgeltliche Vertheilung feiner Zuchtwidder freigebig unterstützt wurden, sowie die Hohenheimer Anstalt durch Verkauf ausgezeichneter Widder den Schafhaltern im Lande Gelegenheit gab, ihre Schafe zu verbessern*). Im Jahre 1851 wurde ein Widder vom sächsischen Stamme erster Klasse mit 35 Fl., zweiter Klasse mit 22 Fl., dritter Klasse mit 15 Fl., vom Kammmollstamme erster Klasse mit 30 Fl., zweiter Klasse mit 20 Fl., dritter Klasse mit 12 Fl. und vom engl. Merinostamme erster Klasse mit 16 Fl., zweiter Klasse mit 12 Fl. bezahlt.

Man berechnet den jährlichen Ertrag der Wolle auf 18,860 Centner mit einem Erlös von 1 Million Gulden; im Jahre 1836 betrug der Erlös 1,142,083 Gulden, wovon ungefähr für 300,000 Gulden Wolle ins Ausland kam.

Um auch für das Bedürfniß von mastfähiger Waare einen reinen schönen Stamm heranzubilden, wurden auf den königlichen Schäfereien Heerden errichtet, aus welchen die Schafhalter nach Wunsch Thiere reinen Stammes erhalten konnten:

1) Auf der königlichen Schäferei Seegut:

a) langwollige Fleischschafe von der Leicester- und Dishleirace; b) ein Stamm aus der Kreuzung von rein englischen Böcken mit Merinomüthern zu mittelfeiner Kammwolle; c) ein Stamm aus der Kreuzung mit Landschafen, um kräftige, mastfähige Thiere zum Schlachten zu erzielen, wobei die Rücksicht auf die Wolle untergeordnet war.

2) In der Anstalt von Hohenheim:

a) ein reiner langwolliger Merinostamm für feine Kammwolle und ebenfalls b) ein Stamm aus der Kreuzung der Merinos mit den Leicesterschafen.

*) Im Jahre 1846 kamen 11 Stück hochfeiner Schafe aus Liptin in Schlessen nach Württemberg für die königliche Privatschäferei auf Achalm, für das Institut in Hohenheim und für die Heerde des Freiherrn von Gotta; ein Widder kostete 300—700 Gulden.

Gegenwärtig (1850) besitzt Württemberg 576,284 Schafe. Die königlichen Privat Schäfereien zählen (October 1851) 2436 Stück; die Stammschäfererei auf Hohenheim 875 Stück.

In Rußland suchte schon Peter der Große die Schafzucht durch Einführung edlerer Stämme zu verbessern. Im Lande selbst sind mehrere eigenthümliche Schafracen, unter denen das langgeschwänzte tscherkessische und das breitgeschwänzte kirgisische Schaf sich besonders auszeichnen. Von dem letztern gibt es in den Steppen zahlreiche Heerden; es ist kräftig und groß, vermehrt sich mehr als andere Racen und bietet durch das Fell und den Talg, den es namentlich im Kurdjuk (Fettschwanz) trägt, dem Eigenthümer vielen Ertrag. Die grobe, langhaarige Wolle kann nur zu Filzdecken verwendet werden. Das tscherkessische Schaf ist über Kaukasien, die Krimm, Neurußland, über die Länder am Don verbreitet und bildet den Hauptgegenstand der dortigen Landwirthschaft. Die Wolle ist zwar reicher als die der vorigen Race, wird aber dennoch nur zu groben Tüchern benützt.

Die russische Schafzucht wurde zuerst durch Schafe, die aus Schlessen bezogen wurden, verbessert; die erste Schäfererei, welche veredelt wurde, war die der Herren Tulinow in Woronesch. Im Anfange dieses Jahrhunderts verschrieb die Regierung selbst Merinos und munterte die Schafzüchter durch Unterstützungen auf. Auch der Bedarf an feiner Wolle für die vermehrte inländische Tuchfabrikation machte die Veredlung der Schafe immer loekender und gewinnreicher. Im Jahre 1826 wurden, auf Veranlassung der Regierung, in Livland zwei, in Kurland, Esthland und auf der Insel Desel eine Stammschäfererei errichtet. Die Schafe bezog man aus den königlich sächsischen Stammschäfereien, sowie man auch die Besorgung der Heerden sächsischen und preussischen Schäfern anvertraute.

Namentlich wurden die Fortschritte der Schäfereien in Rußland auch dadurch gefördert, daß man fremden Unternehmern, die veredelte Heerden einfuhrten, bedeutende Landstriche für dieselben schenkte. So überließ man dem Herzoge von Anhalt-Röthen zu diesem Zwecke in Laurien eine Fläche von 42,000 Dessätinen*).

Die Merinos kommen sehr gut fort; die günstigste Gegend für die Veredlung der Schafzucht ist Südrußland, wo bereits 1821 eine Muster Schäfererei errichtet wurde. Ebenso besitzt die Krimm Merinoheerden; ja selbst unter den hier fast noch ganz nomadischlebenden Tataren findet man neben den einheimischen grobwolligen Racen auch schon Merinos. Im Jahre 1829 sprach man in deutschen Zeitungen schon davon, daß aus Rußland Wolle auf den Leipziger Wollmarkt kommen werde.

Seit mehreren Jahren treiben Tyroler einen Handel mit veredelten Schafen, die sie in Deutschland (Sachsen, Schlessen, Württemberg, Anhalt-

*) Die (gespeltliche) Dessätine = 2400 Quadrat-Sachsen = 1,09 Hektaren = 4,27 preuß. Morgen. Die große Dessätine = 3200 Quadrat-Sachsen.

Deffau etc.) aufkaufen*), nach Rußland. Vor einigen Jahren sind, um der Liberalität der Reichen**) im Ablaffen guter Widder zu begegnen, zwei Gesellschaften für Schafzucht in Südrußland errichtet worden, die den Zweck haben, Kleinern und unbemittelten Gutbesitzern die Veredelung ihrer Heerden möglich zu machen. Rußland führte 1824 noch nicht 4000 Pud (1 Pud = 40 Pfund) à 17 Rubel Wolle aus, 1838 schon 300,000 Pud à 30 Rubel; im ganzen Reiche zählt man 60 Millionen Schafe. Im Jahre 1847 erzeugte Rußland 862,000, 1848 1,231,400 und 1849 1,555,001 Pud Wolle.

Merkwürdig ist es, daß unter allen europäischen Ländern das kalte Schweden dasjenige ist, in welchem die Merinos zuerst eingeführt wurden. Nachdem einige Versuche der Königin Christine, die Schafzucht durch Einföhrung von feinern Schafen aus Spanien und England zu verbessern, mißlungen waren, ließ Jonas Åström, ein schon früher genannter ausgezeichnete Landwirth, der schon im Jahre 1715 einige Versuche gemacht hatte, die schlechte Race der schwedischen Schafe durch Ankäufe in Deutschland und England zu veredeln, im Jahre 1743 eine Heerde Merinos aus Spanien kommen***). Es gelang ihm, eine Race, welche sich nur in wärmern Ländern erhalten zu können schien, in einem so rauhen Klima einheimisch zu machen. Die Regierung errichtete eine Schäferschule, deren Leitung Åström übernahm, und die Reichsstände setzten Preise für den Verkauf der feinsten Wolle und feinwolliger Widder aus. Die Merinos sind in Schweden bei sorgfältiger Behandlung nicht ausgeartet, sie sind stark mit Wolle bewachsen, die weder an Feinheit noch an Länge und Elasticität verloren hat. Im Jahre 1764 zählte man in Schweden 65,369 Schafe rein spanischer und 23,384 vermischter Race, welche eine gute Art Wolle geben. Gegenwärtig rechnet man auf Schweden und Norwegen 1½ Million Schafe.

Im Jahre 1797 ließ die dänische Regierung 300 Merinos aus Spanien kommen, welche nach Efferum, einem mit Friedrichsberg verbundenen Klosterhofs, am See gleichen Namens, gebracht wurden und zu 3000 Stück angewachsen sind. Dänemark zählt gegenwärtig 1,300,000 Schafe.

In den Jahren 1797 und 1812 bekam Holland Schafe aus Spanien. So verbreitete sich das spanische Schaf fast in alle Länder Europas und wurde überall, wo es sorgfältig gezüchtet wurde, die Quelle des Wohlstandes für ganze Staaten.

In keinem dieser Länder aber gab die Züchtung des Edelschafes so erfreuliche Resultate als in Deutschland †). Erst die deutsche Industrie

*) Ausland 1840. S. 393.

**) Es gibt Schafheerden von 20 — 60,000 Stück, worunter schon die meisten veredelt sind.

***) Hernanz de Vargas hat 1823. Möglingische Annalen XI. S. 104.

†) Gläser, das Edelschaf S. 178.

und Ausbauer konnte beweisen, wie man das Edelschaf züchten müsse, und was man aus ihm machen könne. Noch ist kein Jahrhundert vorüber und das Schaf ist durch die Deutschen höher hinauf gebildet und weiter verbreitet worden, als zuvor in einem Jahrtausend. England und Frankreich hatten vor Deutschland Merinoheerden, ließen sie aber durch Nachlässigkeit ausarten und mußten sie wiederholt einführen, ohne zu einem günstigen Resultate zu gelangen; ja selbst Spanien, das Stammland des europäischen Edelschafes, mußte, wie wir gesehen haben, aus Sachsen Schafe kommen lassen, um aus der Vergleichung zu sehen, wie sehr die spanische Schafzucht gesunken war. Auch in der Schafzucht wurde der Deutsche der Lehrer anderer Völker. Von Deutschland aus sind nach Amerika und Australien Heerden abgegangen, und der alten Sitte gemäß, daß der Deutsche das Gut seiner Intelligenz und Industrie nicht allein, sondern sich selbst auch hingibt, sind Deutsche in jene Länder mit den Heerden hingewandert, nicht, um das goldene Vließ jener Länder zu rauben, sondern es ihnen zu bringen.

Auch ist erwiesen, daß alle übrigen europäischen Länder, ja selbst mit Hinzurechnung von Asien, Afrika und Australien, nicht so viel Wolle ausführen, als Deutschland allein, sowie auch dieses Land verhältnißmäßig die meisten und feinsten Schafe hat.

Wie schnell sich Deutschlands Merinowollproduktion über die von Spanien erhob, erhellt aus folgender Vergleichung der Ausfuhr beider Länder:

Aus Deutschland:		Aus Spanien und Portugal:	
1800	421,350 Pfund.		7,794,700 Pfund.
1814	3,595,100 "		9,234,990 "
1827	22,001,190 "		4,349,600 "
1830	24,719,001 "		3,874,800 "
1838	27,500,000 "		1,814,000 "

δ) Die Schweine.

Durch alle Jahrhunderte hindurch wurden in ganz Europa Schweine in Menge gehalten, die oft den ganzen Tag in den Straßen selbst großer Städte herumliefen. Sogar in Paris mußte das Verbot, Schweine auf der Straße laufen zu lassen, mehreremal erneuert werden (1261, 1348, 1502, 1539); ja diese Sitte verursachte sogar den Tod des Prinzen Philipp, des Sohns Ludwigs IX. Als dieser nämlich durch die Straßen von Paris ritt, lief ein Schwein zwischen die Füße seines Pferdes, wodurch dieses scheu wurde und den Prinzen abwarf. Im 13. Jahrhundert waren die englischen Schweine berühmt und Gegenstand eines lebhaften Handels*). Vor 20—30 Jahren ist das chinesische Schwein über England auch nach Deutschland gebracht worden, aber nach und nach wieder abgekommen. In neuerer Zeit werden viele Schweine von englischer Race auf dem Continente zur Verbesserung der Schweinezucht eingeführt, wo sie namentlich in Würtemberg die besten Resultate liefern.

*) Le Grand d'Aussy I. p. 257.

ε) Die Kameele.

Die Regierung von Toskana unterhält seit 200 Jahren auf dem Landgute San Rossore*) bei Pisa eine Stuterei von Kameelen, ohne Zweifel eingeführt durch den, wegen Beförderung der Naturwissenschaften so berühmten Großherzog Ferdinand II. von Medici (1621—1673). Anfangs hatte man nur 6 Weibchen. Im Jahre 1737 ließ man dazu noch 7 Weibchen und 13 Männchen von Tunis kommen, so daß es 13 Paare waren, welche seitdem gut fortkamen und sich vermehrten. Im Jahre 1789 waren es 196 und 1810 noch 170 Stück; gegenwärtig sollen es 200 Stück sein.

Diese Thiere haben nur einen Höcker und gehören mithin zu denjenigen, welche in Arabien, Aegypten und der Berberei, besonders unter den Beduinen, verbreitet sind. Von diesem Kameelgestüte stammen alle diejenigen Exemplare ab, welche in Deutschland in Begleitung von tanzen-den Hunden und Affen der schaulustigen Jugend gezeigt wurden.

ζ) Die Seidenzucht

hatte sich einer besondern Aufmerksamkeit von Seiten der verschiedenen Regierungen in Europa zu erfreuen, wodurch Tausende von Menschen Beschäftigung und Lebensunterhalt fanden. Oberitalien, besonders Mailand und Piemont, und das südliche Frankreich verdanken hauptsächlich der Seidenzucht ihren Wohlstand.

Wie wir oben gehört haben, waren Spanien und Sicilien die ersten westeuropäischen Länder, in welchen die Seidenzucht und Seidenweberei, dort durch die Mauren, hier durch König Roger II., eingeführt wurden.

In Spanien wurde die Seidenzucht nach Befiegung der Mauren hauptsächlich durch ihre Nachkommen, die Moriskos, fleißig betrieben. Als aber ums Jahr 1610 die friedlichen und arbeitsamen Moriskos aus Spanien vertrieben wurden, gerieth außer dem gewöhnlichen Landbau auch die Seidenzucht in Verfall. Doch hat sie sich bis jetzt in denjenigen Provinzen am ausgebreitetsten erhalten, die am längsten in den Händen der Mauren gewesen sind, in Valencia, Murcia, Granada und Andalusien, nächst dem in Arragonien. Die spanische Seide nimmt aber bei der schlechtesten ersten Zubereitung nur einen untergeordneten Rang ein und steht daher gegen die französische und lombardische um 25 Procent niedriger im Preise. Da die sehr heruntergekommenen inländischen Seidenmanufakturen die gewonnene Seide, welche auf 1½ Millionen Pfund**) geschätzt wird, nicht verarbeiten können, so wird ungefähr ein Drittel roh ausgeführt. Eine besondere Art Seidenraupen, die Gusanos trevoltinos, die jährlich drei überaus reiche Ernten geben, werden mit den Blättern des *Morera multicaule* (*Morus multicaulis*) genährt***).

In Italien verbreitete sich die Seidenzucht und Seidenweberei fast in allen Staaten und wurde mit besonderem Fleiß und Glück in Oberitalien betrieben. Karl III., Herzog von Savoyen, der 1504 zur Regie-

*) Den VII. S. 1261 ff. Ausland 1828. S. 1448.

**) Berghaus III. S. 467.

***) Ausland 1840. S. 439; 1843. S. 275.

zung gelangte, führte den Seidenbau in Piemont ein; ebenso beförderte ihn, sowie den Delbau, Emanuel Philibert ums Jahr 1550. In Neapel wurde 1456 die Seidenzucht eingeführt. Jetzt wird fast in allen Ländern Italiens Seidenzucht getrieben. Oberitalien allein gewinnt jährlich 4,177,700 Pfund und Unteritalien $2\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Rohseide. Der bedeutendste Seidenbau wird gegenwärtig in Piemont getrieben, wo auch die beste Seide gewonnen wird; ebenfalls bedeutend ist er im Mailändischen, Venetianischen (in den Distrikten Bergamo, Vicenza und Verona), sowie in Modena und Parma. In Toskana wird Seide von vorzüglicher Güte gewonnen. Im Kirchenstaate findet der stärkste Seidenbau in der Romagna und in der Mark Ancona statt. Die ausgebreitetste Seidenzucht im Königreiche Neapel treiben die Provinzen Terra di Lavoro, Principato Citra e Ultra nebst Calabrien. Sicilien treibt namentlich in der Gegend von Messina und Catania Seidenbau.

In Frankreich fehlte es im Jahre 1301 noch gänzlich an inländischen seidenen Stoffen. Man bezog sie aus dem Oriente, Griechenland und Italien. Im Jahre 1440 wurden die ersten Maulbeerbäume und Seidenraupen in der Dauphiné eingeführt, und 1470 legte Ludwig XI. zu Tours die erste Seidenmanufaktur in Frankreich an, wozu er die Arbeiter aus Genua, Venedig, Florenz und Griechenland kommen ließ. Sein Sohn, Karl VIII., der auf seinem Feldzuge nach Neapel die Vorthelle des Seidenbaues kennen gelernt hatte, wollte ihn auch in Frankreich einführen und pflanzte daher 1494 den weißen Maulbeerbaum im südlichen Frankreich an. Als Franz I. Mailand besetzte, veranlaßte er mehrere Seidenarbeiter, sich unter seinem Schutze in Lyon niederzulassen. Zwei Genueser errichteten eine Fabrik von Gold-, Silber- und Seidenstoffen. Sie hatten anfangs nur zwei Stühle (metiers). Da aber Franz den Fabrikanten mehrere Freiheiten bewilligte, so kam eine Menge Arbeiter aus Genua, Avignon, Tours und andern Städten, wo schon Seidenfabriken in Thätigkeit waren, und in Kurzem waren 200 Stühle in Lyon im Gange.

Seit jener Zeit ist diese Stadt im Besitze eines Industriezweiges, der sich in 300 Jahren zu einer Höhe emporgeschwungen hat, wie er nirgends in Europa mehr getrieben wird. Im Jahre 1836 belief sich die Zahl der in und um Lyon stehenden Seidenwebstühle auf 45,000; in der Regel beschäftigt jeder Stuhl zwei Menschen (im Ganzen also 90,000) und verarbeitet jährlich 60 Pfund Seide in einem Werthe von 2500 Franks. Die ganze Produktion von Seidenwaaren in Lyon beläuft sich auf 100 Mill. Franks, wovon für 84 Millionen ausgeführt werden *).

Während so die Seidenweberei sich erhob, fing man in der Provence und in einigen andern Provinzen des südlichen Frankreichs mit glücklichem Erfolge die Seidenzucht an. Heinrich II. ließ noch mehr weiße Maulbeerbäume pflanzen. Durch die Bürgerkriege verfielen zwar hernach Seiden-

*) Ausland 1849. S. 840.

zucht und Weberei wieder, bis Heinrich IV. sie wieder herstellte und noch mehr erhob*). Er ließ 15—20,000 Maulbeerbäume in den Garten der Tuilerien setzen, ließ Eier aus Spanien kommen und wies das Drangeriehaus zur Seidenzucht an. Um diese Kultur in seinem Lande zu befördern, gewährte er den Untertanen alle nur möglichen Vortheile und Begünstigungen und ging in der Aufbietung der Ermunterungsmittel so weit, daß er auf jede, 12 Jahre hindurch mit Erfolg betriebene Seidenmanufaktur das Adelsdiplom setzte. Die Maulbeerbäume, welche anfänglich nur in der Dauphiné, Provence, in Languedoc und einigen andern südlichen Provinzen angepflanzt worden waren, kamen unter Heinrich IV. auch weiter nördlich bis in die Gegend von Orleans.

Zur Zeit der Seidenernte sprach man in Frankreich sogar ein Gebet**) um Schutz für die Seidenraupen. Heinrichs Tod unterbrach das Unternehmen und auch unter seinem Nachfolger, Ludwig XIII., gerieth die Sache ins Stocken. Ja, als durch seinen Enkel, Ludwig XIV., das Edikt von Nantes aufgehoben wurde, wanderten viele Tausende von Seidenarbeitern aus Frankreich aus und verbreiteten in andern Ländern, namentlich in England und Deutschland, die Kenntnisse der Seidenzucht und Seidenmanufaktur. In Lyon, wo durch Kolberts Unterstützung die Seidenmanufaktur sich so sehr gehoben hatte, daß vor 1685 hier 12,000 Seidenwebstühle waren, sank die Zahl in wenig Jahren auf 4000 herab. Doch hob sich die Seidenweberei bald wieder in Frankreich; im Jahre 1834 waren in Lyon 40,000 Stühle, sowie sich auch die Seidenzucht, namentlich im Süden Frankreichs, mehr ausbreitete. Schon vor der ersten Revolution wurden in Frankreich 14—15,000 Centner Seide im Werthe von 40 Mill. Livres gewonnen, was aber bei weitem nicht für den Bedarf der bedeutenden Fabriken hinreichte. Seither hat sich dieser Kulturzweig noch mehr, und zwar auch in dem nördlichen Theile des Landes, ausgebreitet: Während die Seidenzucht vor 1830 nur in 6 Departements getrieben wurde, wird sie jetzt in 71 ausgeübt***). Auch in der Umgegend von Paris hat man kürzlich 200,000 Maulbeerbäume angepflanzt. Namentlich sind in neuerer Zeit die verschiedenen Arten von Seidenraupen der Gegenstand zahlreicher naturhistorischer Beobachtungen gewesen, sowie auch die Zucht selbst wesentliche Verbesserungen erfahren hat. Die gegenwärtig von den französischen Seidenzüchtern vorgezogene Raupe wird Sina genannt; sie wurde von Ludwig XV. aus China beschrieben und liefert eine blendend weiße Seide. Neuerdings hat Herr von Gaudichaud, der mit der Bonité von einer Reise um die Welt zurückkehrte, aus Cochinchina Eier von mehreren Arten von Seidenwürmern mitgebracht, die in China gezüchtet

*) Des Fontaines II. p. 418.

**) Misericordiam tuam, deus omnipotens, suppliciter exoramus, ut ista bombycum semina, quorum opera fila necessitatibus humanis et Ecclesiae tuae ornamentis tribuere dignaris, Benedictione tuae virtutis foveantur. Waechter, dissertatio p. 25.

***) Ausland 1841. S. 633.

werden. Ebenso brachte er Samen von verschiedenen Arten von Maulbeerbäumen mit*). Auch Verrotet führte in den 1820er Jahren eine neue Art von Maulbeerbaum ein, die sich sehr leicht durch Segreifer fortpflanzt**) und von der bereits 1830 bedeutende Sendungen nach Amerika abgingen. Im Jahre 1835 brachte Beauvais ebenfalls eine neue Art von Maulbeerbaum (Murier lou, *Morus intermedia*) aus China nach Frankreich, die an Ausdauer gegen Kälte und an Reichhaltigkeit an Nahrungsstoff für die Raupen alle bisher bekannten Sorten übertreffen soll***). Gleiche Fortschritte machen in Frankreich die Züchtung der Seidenraupen selbst und die Fabrikation der Seidenwaaren. So hatte im Jahre 1849 ein Major Bronski durch geschickte Kreuzung gewisser Raupenarten eine neue Race erzeugt, welche die herrlichste Seide gibt, die bis jetzt erzeugt worden ist, wesswegen dem Entdecker eine goldene Preismedaille zuerkannt wurde, und im Jahre 1848 meldete der *Moniteur industriel*, daß ein Chemiker ein ebenso sinnreiches als wirksames Mittel erfunden habe, die gewobene oder ungewobene Seide zu vergolden. Die Stoffe sollen außerordentlich schön sein und doch ihre Weichheit nicht verlieren †). So steht Seidenproduktion und Seidenmanufaktur in Frankreich auf einer so hohen Stufe, daß dieses Land mit Recht stolz darauf sein darf. Die Seidenindustrie beschäftigt Tausende von Armen und, abgesehen von den großen Summen, welche durch die Verarbeitung der Seide in die Hände von Gewerbs- und Handelsleuten gelangen, Summen, die sich auf mehr als 200 Millionen Franks belaufen ††), so schafft sie Wunder zu Gunsten des Landbaues, indem sie mit Erfolg Gebirgsgegenden urbar macht, welche ohne die Maulbeerpflanzungen vollkommen öde geblieben wären †††). Die Chinesen, die alten Lehrer der Seidenzucht und Seidenfabrikation, die sonst auf sich und ihre Erzeugnisse stolz sind, mußten in neuerer Zeit selbst gestehen, daß die französischen, namentlich Lyoner, Seidenwaaren die ihrigen an Schönheit übertreffen; doch behaupten sie noch immer in der Zucht der Maulbeerbäume einen Vorzug vor allen andern Ländern der Erde.

*) Ausland 1837. S. 1364.

**) Ausland 1833. S. 716.

***) Ausland 1847. S. 296.

†) Ausland 1848. S. 4.

††) Nach Berghaus beträgt die in Frankreich producirte Seide 2¼ Mill. Pfund = 17,820,000 Thaler und der Verbrauch zu 1¼ Mill. Pfund. Nach Andern producirt Frankreich für 100 Mill. Franks, wozu noch für 60 Mill. Franks eingeführt werden; die fabricirte Seide belauft sich auf 400 Mill. Franks, wovon für 150 Mill. ins Ausland gehen.

†††) Ueber den Fortschritt der französischen Seidenindustrie seit 1842 gibt am sichersten die Zusammenstellung derjenigen Zahlenwerthe Auskunft, welche die in der öffentlichen Seidenconditionirungsanstalt zu Lyon behandelten Gewichtsmengen aufzählt: 1842 1,051,714 Kilogramme, 1843 1,422,508, 1844 1,361,889, 1845 1,446,982, 1846 1,596,548, 1847 1,697,987, 1848 1,408,368, 1849 2,097,816, 1850 2,066,662 und im ersten Semester 1851 915,874 Kilogramme.

Nach England, wohin schon unter Heinrich II. ums Jahr 1180 chinesische Seide gekommen war, hatten sich nach der Eroberung von Luffa auch einige Seidenarbeiter geflüchtet, aber erst unter der langen und friedlichen Regierung der Königin Elisabeth hob sich das Gewerbe der Seidenweber. Unter Jakob I. wurden im Jahre 1608 Maulbeerbäume gepflanzt, Seidenwürmer gezogen und im folgenden Jahre Seidenmanufakturen angelegt. Im Jahre 1661 waren schon 40,000 Seidenarbeiter in England. Am meisten aber trug zur Emporbringung der Seidenfabrikation in England der schon mehrmals erwähnte Widerruf des Edikts von Nantes in Frankreich bei.

Nach England kamen gegen 50,000 der geschicktesten Seidenarbeiter und errichteten daselbst Seidenwebereien zu Spitalfield bei London und führten mehrere neue Zweige ihrer Kunst ein. Durch Erfindungen und Verbesserung der Webstühle hoben sich die englischen Fabriken immer mehr, so daß im Jahre 1750 die Einfuhr der rohen Seide bereits 232,355 Pfund betrug. Im Jahre 1830 wurden im Ganzen 3,771,969 Pfund eingeführt. Aber auch auf die Vermehrung der Seidenzucht war man bedacht. Seit 1825 sind in England nach und nach 20 Millionen Maulbeerbäume angepflanzt worden, um den Rohstoff zu den Seidenfabrikaten selbst zu erzeugen. So wurden 1844 in England glückliche Versuche mit der Anpflanzung des philippinischen Maulbeerbaums (*Morus multicaulis*) gemacht*). Nichtsdestoweniger werden aus Frankreich noch eine Menge Seidenwaaren, theils heimlich, theils offen, eingeführt.

Nach Deutschland kam die Seidenzucht und Seidenweberei ebenfalls durch Reformirte, welche die Aufhebung des Edikts von Nantes aus ihrem Vaterlande verbannt hatte. Sie fanden namentlich in Brandenburg eine offene Aufnahme und führten hier die Seidenweberei und Seidenzucht ein. In Augsburg kommen übrigens schon ums Jahr 1453 Sybender (Seidennäher) im bürgerlichen Steuerregister und 1490 eine Seidenspinnerin vor**) Die ersten Seidenraupen wurden um das Jahr 1599***) nach Deutschland gebracht. Zwar soll sich die Prinzessin Elisabeth, eine Tochter des Kurfürsten Joachims II. von Brandenburg, die 1595 starb, zuerst mit der Erziehung der Seidenraupen beschäftigt haben, allein, so löblich auch ein solches Beispiel war, so kann es doch nur als eine Spielerei angesehen werden. Erst im Jahre 1708 legte Rector Frisch in Berlin die erste Maulbeerplantage an, worauf mehrere Maulbeergärten gegründet wurden und die Seidenzucht sich verbreitete. Friedrich der Große setzte Prämien für die Seidenzucht aus, und schon 1774 wurden in den Provinzen Magdeburg, Pommern und Halberstadt 6849, in Brandenburg 6315 Pfund reine Seide gewonnen. Doch stieg der Ertrag in Preußen selten über 14,000 Pfund Seide, die indeß nicht schlechter als die lombardische war, sie sogar an Dauerhaftigkeit übertraf; der Werth betrug

*) Ausland 1847. S. 183.

**) Paul v. Etetten II. S. 77.

***) Waechter, dissertatio p. 26.

70—80,000 Thaler. Im Jahre 1782 hatte man in den preussischen Staaten schon 3 Millionen Maulbeerbäume angepflanzt. Eben so schnell hob sich die Seidenweberei. Im Jahre 1777 waren in Berlin schon 865 Seidenstühle, auf welchen 21,559 Stück Sammt im Werthe von 1,170,790 Thalern verfertigt wurden; ebenso waren zu Frankfurt a. D. 77 und zu Köpenik 27 Webstühle. Im Jahre 1834 hatte Preußen 12,000 Webstühle. Gegenwärtig führt der preussische Staat ungefähr 6000 Centner Seide ein, während er nur 20 Centner producirt.

Auch in andern Theilen Deutschlands, in Oesterreich, Sachsen und in der Pfalz, wurden mehr oder minder glückliche Versuche mit der Seidenzucht und der Seidenweberei gemacht. Sehr früh beschäftigte sich Doctor Liebau in Rothenburg an der Tauber mit der Seidenzucht. Dieser widmete sich derselben schon 1598*) mit vielem Eifer. Selbst Wallenstein führte in Gitschin, seiner böhmischen Herrschaft, die Seidenzucht ein. „Wisset schauen (schreibt er seinem Landeshauptmann aus Eger 3. August 1625), wie allerlei Artes auf Gitschin introductirt werden, von Seiden- und Wollarbeiten, ehe die Maulbeerbäume groß werden, so kann man seda oruda aus Welschland kommen lassen“**).

In Baiern bildete sich im Jahre 1670 der erste Verein für Seidenbau in Deutschland.

In Sachsen wurden von 1744—1755 über 35,000 Maulbeerbäume gepflanzt, und im Jahre 1753 gewann man schon 150 Pfund Seide. Ein Gleiches geschah in Hanau, Anspach und Bayreuth. Karl Theodor, der schon in der Rheinpfalz sich für den Seidenbau lebhaft interessirt hatte, brachte im Jahre 1777, als er Kurfürst von Bayern wurde, seine Vorliebe für die Seidenzucht in sein neues Vaterland mit. Bedeutende Maulbeerplantagen wurden angelegt, und die größten Summen darauf verwendet. Allein die Sache ging nicht vorwärts, die Gesellschaft trennte sich mit Schaden, und selbst die Maulbeerbaumpflanzungen gingen wieder ein. Gleiches Schicksal hatte die Seidenzucht in allen Gegenden Deutschlands, und kaum sah man hier und da noch einen einsamen Maulbeerbaum, der an die ehemaligen Versuche erinnerte. Das Traurigste dabei war, daß damit nicht auch der Gebrauch der Seide abnahm, vielmehr in dem Maße sich vergrößerte, daß jetzt selbst die niedrigsten Mägde so gut wie Frauen in den höchsten Ständen sich in Seide kleiden, und somit Deutschlands Bedarf an Seide aus dem Auslande eine ungeheure Summe kostet.

Im 16. Jahrhundert waren die Seidenzeuge noch so theuer, daß der prachtliebende Heinrich VIII., König von England, noch wollene Weinkleider trug, bis er aus Spanien durch einen Zufall ein Paar gestrickte seidene Strümpfe erhielt, die er aber nur an Festtagen anzog. König Eduard V. hielt es für ein sehr wichtiges Geschenk, als er von einem Londoner Kaufmann, Thomas Grassham, ein Paar seidene Strümpfe

*) Schiebe hat 1798?

***) Kaumer, historisches Taschenbuch 1831. S. 55.

bekam. Erst die Königin Elisabeth *) trug für gewöhnlich seidene Strümpfe, die sie 1561 aus Mailand erhalten hatte; 30 Jahre nach Elisabeth stolzirten schon die deutschen Amtmannsfrauen in seidenen Strümpfen einher.

In Frankreich trug Heinrich II. bei der Hochzeit seiner Schwester Margarethe mit dem Herzoge von Savoyen die ersten gestrickten seidenen Strümpfe.

An einem Manne fand man aber im 16. Jahrhundert einen seidenen Strumpf so luxuriös, daß der Markgraf Johann von Brandenburg († 1571) seinem Rathe Berthold von Mandelsloh, welcher 1569 an einem Wochentage in seidenen Strümpfen zu ihm kam, verweisend entgegenrief: „Ei, ei, Bertholde! ich habe auch seidene Strümpfe, aber ich trage sie nur Sonntags und Festtags“. Karl V. nahm sogar, bei einer Musterung im Jahre 1547, als es regnete, seinen kleinen, mit Sammt überzogenen Hut ab, damit er nicht durch die Nässe verdorben würde. Durch ihn wurden übrigens Fürsten und Adel in Deutschland mit den Sitten Spaniens und der Niederlande bekannt, und dadurch kam größere Kleiderpracht nach Deutschland. Bis dahin waren Kleider von Leydener und Aachener Tuch gewöhnliche Tracht; jetzt dagegen kamen seidene Zeuge auf. „Die Doctores am Hofe von Braunschweig gingen in Sammt und Seide, wie sollten sich Ritter noch in leydenschen und aachenschen Tuche zeigen können“ **).

Zu Anfange unseres Jahrhunderts war in Deutschland fast alle Spur von Seidenzucht verschwunden; erst um das Jahr 1821 begann man dieser Sache wieder Aufmerksamkeit zuzuwenden. In Oesterreich wird von jener Zeit an der Seidenbau sehr glücklich betrieben und beschäftigt allein in Italien, Syrien und Tyrol über 200,000 Personen. Man schätzt gegenwärtig den Werth der in Tyrol und den übrigen österreichisch-deutschen Staaten erzeugten Seide auf 3 Mill. Gulden **), dagegen die in der Lombardei und dem Littorale gewonnene auf 47 Mill. Gulden, den Ertrag der ganzen österreichischen Monarchie aber auf 480,000 Pfund †).

In Baiern wurde die Seidenzucht durch Herrn von Haggi wieder ins Leben gerufen. Es wurden Maulbeersamen und Bäume vertheilt, so daß jetzt gegen 4 Millionen Maulbeerbäume in Bayern sein sollen. Durch die Gründung eines Seidenbauvereins, welcher seinen Sitz in Regensburg hat, durch öffentliche Blätter und besondere Schriften wurde Belehrung über die Behandlung der Seidenraupen verbreitet. Im Jahre 1832 gewann man schon über 600, 1835 aber bereits 1200 Pfund Seidencocons.

*) Elisabeths Beispiel in der Kleiderpracht wirkte auch auf die andern Stände. Nach ihrem Tode fand man in ihrer Garderobe 300, nach einer andern Angabe gar 3000 Kleider. Hume, bei dem Jahre 1613.

***) Nach Plerer.

****) Tyrol allein lieferte schon 320,000 Pfund Rohseide.

†) Berghaus III. S. 467. Oesterreichs deutsche und ungarische Länder 595,000 Pfund. Plerer hat 480,000 Centner, was wohl ein Druckfehler ist.

In Preußen wirkte für den Seidenbau namentlich Herr v. Lürk durch Schrift und That. Man errichtete in Klein-Olienike eine Seidenbaumusteranstalt, in die aus mehrern Provinzen auf Staatskosten Personen geschickt wurden, um den Seidenbau praktisch zu erlernen. Auch in Rheinpreußen findet der Seidenbau immer mehr Anflug und Ausdehnung. Man rechnet den Ertrag jährlich auf 1500 Pfund*).

In Sachsen bestehen für den Seidenbau besondere Vereine zu Leipzig und Dresden.

Ebenso haben die andern Regierungen der deutschen Staaten Vieles für die Emporbringung der Seidenzucht gethan, namentlich haben Hessen und Baden viel aufgewendet, aber auch mit geringem Erfolge. Beim Volke fehlt die gehörige Pünktlichkeit und Reinlichkeit, und wenn hie und da ein Schullehrer einige hundert Raupen aufzieht, so ist das kein Vor Schub für die Nationalökonomie.

In Württemberg**) gebührt der Ruhm, zur Einführung der Seidenzucht den ersten Grund gelegt zu haben, dem Herzoge Friedrich I. Die erste Veranlassung dazu gaben ihm die Versuche eines herzoglichen Gärtners, dessen gewonnene Seide er nach Venedig schickte. Da man sie hier zum Zwirnen und Spinnen ganz tauglich fand, beschloß der Herzog 1601, in Stuttgart eine Anstalt zur Seidenzucht und Seiden Spinneret anzulegen. Man ließ Maulbeerpflanzen und Seidenschmetterlings Eier aus Italien kommen; zugleich verschrieb man einige Italiener, welche die Sache einrichten, die Raupen besorgen und zugleich Unterricht in der Seidenzucht geben sollten. An mehrern Punkten des Landes wurden Maulbeerpflanzungen errichtet und mit den gewonnenen Blättern die Raupen gefüttert. Der Herzog hatte die Freude, seinem Gesandten Bouwinghausen, als er ihn 1605 nach Frankreich schickte, wo, wie wir oben gesehen haben, König Heinrich IV. ebenfalls bemüht war, die Seidenzucht emporzubringen, 3 Pfund in Württemberg erzeugter, gefärbter und ungefärbter Seide mitgeben zu können***). Die Anstalt in Stuttgart versprach glänzende Ergebnisse, aber durch den Tod Friedrichs verlor sie ihre Seele, und der dreißigjährige Krieg brachte der jungen Schöpfung den Untergang. Cellius rühmt die Verdienste des Herzogs Friedrich um die Seidenkultur in folgenden Versen:

Das Sydenwerk in seinem Landt
Hat angerichtet wie bekannt,

*) Bergbaus III. S. 467.

**) Nach einem Aufsatze des † württembergischen Finanzministers Beckherlein in den württemberg. Jahrbüchern 1831. II. Heft S. 216 ff. und 1842. S. 256, sowie nach andern Quellen.

***) Die Bemühungen des Herzogs fanden sogar in Frankreich ihre Anerkennung. Des Fontaines schreibt in *Histoire des arbres et des arbrisseaux qui peuvent être cultivés en pleine terre etc.* Paris 1809. II. p. 418: À l'exemple de Henri IV., Frédéric, duc de Wirtemberg, établit bientôt après la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie dans ses états.

Bil hunderttausend Seidenwürm
 Helt Er und hats in gutem Schirm
 Bil eigner Leut dazu bestellt,
 Und die mit sonderer Kost erhält;
 Bil hundert Maulbeerbäum im Landt
 Ihr Blätter geben allesandt,
 Das ernehrt diß Gflügel werdt.

Im Jahre 1699 kam die Seidenzucht und die Seidenweberei durch die aus Frankreich geflüchteten Waldenser wieder in Anregung und wurde von jener Zeit bald mit mehr, bald mit weniger Eifer fortgesetzt. Im Jahre 1699 wurden 2235 junge Maulbeerbäume, namentlich durch Louis Termes in Dürrenz, angepflanzt, und Professor Mequillet in Stuttgart suchte die Seidenzucht durch Anpflanzung des weißen Maulbeerbaums zu heben.

Herzog Karl Alexander und noch mehr sein Sohn, Herzog Karl, nahmen sich der Sache mit neuem Eifer an. Es entstanden in mehrern Gegenden des Landes Maulbeerplantagen; im Ganzen wurden in 30 Oberämtern 15,141 Maulbeerbäume gepflanzt und diese dem Schutze der Obrigkeit empfohlen, „damit denselben der geringste Schade auf keinerlei Weise zugesügt werden möge u.“ Jedoch dem Hauptfeinde der jungen Pflanzung, der Kälte, konnte das herzogliche Rescript nicht gebieten. In dem strengen Winter von 1789 erfroren sehr viele, schon starke Maulbeerbäume, namentlich schwarze, besser widerstanden die weißen. Nach und nach hörte die Seidenzucht in Württemberg fast ganz auf; nur in Cannstatt wurde sie von einigen Bürgern bis ins 19. Jahrhundert fortgesetzt, bis sie endlich auch hier aufhörte.

Die jetzige Regierung wendete auch diesem Zweige der landwirthschaftlichen Industrie, der, von den schwächsten Händen versehen, so nutzbringend ist, als je einer werden kann, ihre Aufmerksamkeit zu. Sie errichtete in Hohenheim und Kottenburg Musteranstalten, sorgte für Anpflanzung von Maulbeerbäumen, verbreitete sächliche Anweisungen, stellte Lehrer auf, das Verfahren bei der Behandlung der Raupen praktisch zu zeigen, und setzte Preise*) aus, um zur Betreibung der Seidenzucht aufzumuntern**).

Im Jahre 1846 bildete sich in Württemberg ein Seidenzuchtverein, „um durch Wort und That diese Industrie auf jede mögliche Art zu unterstützen, vorerst aber den Maulbeerpflanzern den Absatz ihrer Blätter und den Seidenzüchtern den Absatz ihrer Cocons gegen baar Geld zu garantiren“. Das Institut in Hohenheim kaufte deshalb die im Lande erzeugten Cocons zu folgenden Preisen ab: Cocons erster Klasse, wovon

*) Im Jahre 1851 waren die höchsten Preise: 1) für Maulbeerpflanzungen 50 Fl., 2) für Saat- und Pflanzschulen 15 Fl., 3) zu Prämien für Seidenzucht überhaupt 50 Fl., 4) für Schullehrer insbesondere 50 Fl.

***) Im Jahre 1845 waren in Württemberg in 72 Orten Maulbeerbäume angepflanzt und an 20 Orten wurde Seidenzucht getrieben.

10—11 Pfund 1 Pfund Seide liefern, um 1 Fl., Cocons zweiter Klasse, 12—13 Pfund = 1 Pfund Seide, zu 50 Kr., Cocons dritter Klasse, 14—15 Pfund = 1 Pfund Seide, zu 40 Kr. und Cocons vierter Klasse, 16—18 Pfund = 1 Pfund Seide, zu 35 Kr. Nach dem Berichte des Vereins wurden im Jahre 1849 im ganzen Lande 981 Pfund Cocons an die Anstalt verkauft und daraus 72 $\frac{1}{4}$ Pfund Seide gewonnen; im Jahre 1850 erhielt man 1011 Pfund Cocons, welche für 893 Fl. Seide gaben. Wenn aber die Seidenzucht sich bloß mit kleinen Versuchen abgibt, so kann nie ein großer Nutzen herauskommen. Denn nur bei einem größern Betriebe, wie es in Italien u. d. Fall ist, kann die Seidenzucht eine Quelle des Nationalreichthums werden.

Bis jetzt beläuft sich die Seidenerzeugung der Zollvereinsstaaten auf etwas mehr als 10,000 Pfund *); dieser Ertrag ist aber im Verhältniß zum Bedarf der verschiedenen Staaten des Zollvereins höchst unbedeutend, indem dieser sich jährlich auf 20,000 Centner, die 27 Millionen Fl. kosten, beläuft. Daher wäre zu wünschen, daß bei dem steigenden Luxus auch die inländische Produktion sich vermehrte, was leicht möglich wäre, denn der großartige Betrieb der Seidenzucht in der Nähe von Potsdam zu Sanssouci, bei Koblenz, in Regensburg und an verschiedenen andern Orten hat hinlänglich bewiesen, daß die klimatischen Verhältnisse Deutschlands diesem Industriezweige keine Hindernisse in den Weg legen, und daß die Seidenzucht auch bei uns mit Gewinn getrieben werden kann.

In der Provinz Brandenburg machten im Jahre 1841 366 Familien zusammen eine Ernte von 2000 Pfund Seide, welche einen Werth von wenigstens 20,000 Fl. hatte, wovon also auf jede Familie ein Nebenverdienst von mehr als 500 Fl. im Durchschnitt kam. Die Anfänge der Seidenzucht sind im Verhältniß zum ganzen Bedarf aller Zollvereinsstaaten höchst unbedeutend, da dieser Bedarf nach sichern Nachrichten im Jahre 1841 **) sich belief auf

13,681 Centner Rohseide	im Werthe von 16,417,200 Fl.
1921 " gefärbte Seide	" " " 3,073,600 "
2629 " Seidenwaaren	" " " 5,258,000 "
1929 " mit Seide gemischte Waaren " " "	" " " 1,929,000 "

20,160 Centner.

Werth von 26,677,800 Fl.,

wobei die Preise noch sehr nieder angenommen sind.

*) Plerers Universallexikon hat bloß 1000 Pfund, was offenbar ein Druckfehler ist.

**) Im Jahre 1849 wurden in die Zollvereinsstaaten eingeführt: Rohe Seide 18,342 Zollcentner. Gefärbte, auch weiß gemachte und ungezwirnte Seide 285 und gewirnte 1701 Zollcentner. Unvermischte seidene Zeugwaaren 2559 und vermischte mit andern Stoffen 1454 Zollcentner. Die Seide kam meistens aus Italien über Württemberg, Baden und Baiern; die Hälfte der verarbeiteten Seide geht als Waare ins Ausland, die andere Hälfte bleibt in Deutschland.

Wenn in Deutschland die Seidenzucht schnell und in großartigem Maßstabe eingeführt werden soll, so müssen wir auch darin den Franzosen nachahmen, welche namentlich die Anpflanzung von Buschbäumen und Hecken empfehlen, die Hochstämme dagegen nur auf solche Plätze setzen, auf welche die andern Arten von Maulbeerbäumen nicht passen. Die Hochstämme wachsen zu langsam und nehmen deshalb die Geduld und das Geld des Seidenzüchters zu lange in Anspruch, ehe sie einen Ertrag gewähren; ganz anders verhält es sich dagegen mit den Buschbäumen und Heckenanlagen. Die letztern namentlich können schon mit dem fünften bis sechsten Jahre nach ihrer Anlage auf jeden Fuß Länge ein Pfund Maulbeerblätter abgeben, ohne daß sie zu sehr geschwächt werden.

Mit einem Pfunde Maulbeerblätter kann man, wenn man die Seidenraupen nach der natürlichen Methode erzieht, 20 Raupen, erzieht man sie nach der beschleunigten Methode, 30 Raupen vom Auskriechen aus den Eiern bis zum Einspinnen ernähren. Bei dem Betriebe im Kleinen, nach der natürlichen Methode, welche für den kleinern Grundbesitzer die vortheilhaftere ist, weil sie weniger Vorauslagen verlangt, welche dieser oft kaum machen kann, braucht man also auf 20 Raupen 1 Pfund Maulbeerblätter; 260 Raupen liefern im Durchschnitt 1 Pfund Cocons und 10—12 Pfund Cocons geben 1 Pfund Seide. Man braucht also zu einem Pfund Seide ungefähr 3000 Raupen, welche 150 Pfund Blätter verzehren. Man kann also mit den Blättern einer 150 Fuß langen Hecke 1 Pfund Seide erzeugen, wenn man die Raupen nach der natürlichen Methode erzieht. Um das jetzige Seidenbedürfnis der Zollvereinsstaaten zu decken, müßte man, da die 20,160 Centner Zollvereinsgewicht sind, deren jeder 107 Pfund enthält, 323,568,000 Pfund Blätter haben, was freilich ein sehr bedeutendes Quantum ist. Würden aber überall, wo gegenwärtig lebendige Hecken sind, nach und nach Maulbeerhecken angelegt, so würde im Verlaufe mehrerer Jahre das Blätterbedürfnis gedeckt sein und es hätte ohne ein großes Opfer, weder an Boden noch an Geld, das Nationalvermögen Deutschlands sich bedeutend vermehrt. Wollen wir den Centner Maulbeerblätter auch nur zum Werthe eines Guldens anschlagen, so wäre der Werth dieser Blätter 3,235,680 Fl., vermittelt deren man durch weitem Aufwand von Arbeit und wenig Kapital einen Werth von 30,000,000 Fl. hervorbringen könnte. Diese Summe ist in der That bedeutend genug, um Regierungen, Vereine und Privaten anzuspornen, die Einführung eines Industriezweiges aus allen Kräften zu befördern und zu unterstützen, der neben dem großen, in Aussicht stehenden Gewinne noch das Gute hat, daß die dabei vorkommende Handarbeit nie ganz durch Maschinen ersetzt werden kann. Dieß ist in Beziehung auf die arbeitende Klasse, der so oft ihre Arbeit durch Einführung von Maschinen entzogen wird, von höchster Wichtigkeit*).

*) Mdgling, die Seidenraupenzucht S. XIII. Hohenheimer Wochenblatt 1844, S. 207.

In Rußland gab Peter der Große den ersten Anstoß zur Seidenzucht; aber erst unter Paul kam ein neues Leben in die Anstalt. Im Jahre 1803 waren schon 3 Millionen Maulbeerbäume in 9 südlichen Gouvernements gepflanzt, die im Jahre 1807 schon auf 5 Millionen vermehrt worden waren; aber man gewann nur 14,560 Pfund. Die Seidenzucht wird hauptsächlich in der Halbinsel Krimm in Cherson, bei Pultawa und Chiew getrieben. Der stärkste Seidenbau ist der kaukasische; im Jahre 1835 betrug der Gewinn 2600 Rub *); im Jahre 1846 lieferte allein Kaukasien 24,000 Rub Rohseide. Den neuesten Nachrichten von Tiflis zu Folge (6. Juli 1851) wird die Seidenzucht auch in Transkaukasien eingeführt.

Auch in andern Ländern Europas, selbst in dem kalten Schweden, hat man Versuche mit der Seidenzucht gemacht, deren Erfolg natürlich immer vom Fortkommen des weißen Maulbeerbaums abhängt.

Um den Ertrag der Seidenraupen schätzen zu können, mußte man von allen Ländern, wo diese Kultur betrieben wird, mindestens annähernde Angaben besitzen; allein man hat diese nicht einmal von allen europäischen Ländern, geschweige vom Ertrage der Seidenzucht in Persien, Indien, China u.

Verbrauch roher Seide.		Produktion an Seide.
Britannien	3,900,000 Pfund.	— — Pfund.
Frankreich	1,800,000 "	2,750,000 "
Oesterreich	1,500,000 "	595,000 "
Rußland	1,300,000 "	10,570 "
Schweiz	823,000 "	— — "
Preußen	700,000 "	1500—2000 "
Schweden	25,000 "	— — "
Andere Länder Europas	52,000 "	— — "
Oberitalien	— — "	4,177,700 "
Unteritalien	— — "	2,500,000 "
Spanien	— — "	1,500,000 "
Türkei und Griechenland	— — "	542,000 "
Portugal	— — "	62,000 "
Baiern	— — "	1200 "

Summa des Verbr. 10,100,000 Pfund, der Prod. 12,140,000 Pfund**).

Wenn man nun das gewonnene Pfund Rohseide zu 5 Thln. rechnet, so stellt sich ein Gesamtwert der Seidenproduktion Europas von 64,770,000 Thalern heraus. Nun rechnet man 250 Cocons auf 1 Pfund und 10 Pfund Cocons geben 1 Pfund Seide, so mußten zur Hervorbringung jener 12,140,000 Pfund Seide 30,350***) Millionen Raupen ihre eigene Todtenkammer bauen, um dem menschlichen Geschlechte einen

*) Ausland 1836. S. 1012. Schtebe hat für dasselbe Jahr nur 240 Rub.

**) Berghaus III. S. 467.

***) Unbegreiflicher Weise nimmt Berghaus III. S. 467 nur 60 Mill. Raupen an.

Stoff zur Kleidung zu verschaffen. Wenn man über diese Angabe erstaunt, so wende man seinen Blick nur nach China, von dessen unermesslicher Bevölkerung fast Jeder, vom Kaiser auf dem Throne bis zum Bewohner der Hütte (Letzterer wenigstens an Festtagen), sich in Seide kleidet, und die Einbildungskraft wird ermüden, wenn sie den zahllosen Wesen folgen will, die jedes Jahr zum Dienste der Menschen ihr Todesgespinnst weben müssen.

Was den relativen Seidenertrag der Cocons in den verschiedenen Ländern betrifft, so gehen in Frankreich 280*) Cocons auf 1 Pfund, in Malaga 260—280, in Aegypten 250—260, in China nur 160 und sogar 120**). Von diesen Cocons geben in China 8 Pfund 1 Pfund Seide, ebenso in Amerika***); auf dem Libanon †) geben 9 Pfund Cocons 1 Pfund Seide, und in Frankreich rechnet man 10—13 Pfund Cocons auf 1 Pfund Seide. In Deutschland wiegen 225—250 Stück Cocons 1 Pfund und 8—10 Pfund Cocons geben erst 1 Pfund Seide. In der Lombardei gehen 260 Cocons auf 1 Pfund, und 12½ Pfund Cocons oder 3250 Cocons geben 1 Pfund Seide ††). Um also 10 Pfund Seide zu gewinnen, wovon das Pfund mit 7—10 Fl. bezahlt wird, braucht man 20—25,000 Raupen und zu deren glücklicher Entwicklung, neben hinreichendem Futter, warme Bitterung, Raum, Zeit, Glück und — Geduld †††). Wo das Klima die Seidenzucht begünstigt, können allerdings von vier Weibern und sechs Männern 300,000 Seidenraupen in den sechs Wochen, welche sie zu ihrer Entwicklung brauchen, gewartet werden. Ein erwachsener, 18 bis 20 Jahre alter Maulbeerbaum liefert im Durchschnitt ungefähr 100 Pfund Blätter. Aus einem Loth Raupeneiern erhält man etwa 20,000 Raupen, die bis zu ihrem Einspinnen 1000 Pfund Blätter brauchen. Nimmt man nun obige Zahl der europäischen Seidenproduktion an, so wären 15,175,000 Bäume zu ihrer Ernährung nöthig, wobei jedoch der Umstand noch nicht in Rechnung genommen worden ist, daß diese Bäume nicht jährlich entlaubt werden dürfen, sondern eine gewisse Zeit ruhen müßten, wodurch also der Bedarf an Bäumen auf 20 Millionen steigen dürfte.

η) Die Bienenzucht.

Im Mittelalter war der Honig, wie schon oben bemerkt wurde, ein äußerst bedeutender Handelsartikel, er ist aber durch den Rohrzucker sehr verdrängt worden. Ebenso war vor der Reformation und vor Auf-

*) Ausland 1847. S. 183.

**) In China werden die Maulbeerblätter vor dem Füttern mit Reis-
mehl bestreut und dadurch die Raupen, so zu sagen, gemästet, wodurch sie
schwerere Cocons liefern.

***) Ausland 1833. S. 793.

†) Sommer 1840. S. 97.

††) Martens, Italien II. S. 498.

†††) Im Jahre 1851 wurde einem Mailänder, Paolo Mezzi, auf drei
Jahre ein Erfindungspatent ausgestellt, wie man durch ein Präparat aus
mineralischen und vegetabilischen Substanzen Seide in kaltem Wasser von
den lebenden Cocons abwickeln kann, so daß die Thiere später ankriechen
und zur Eizergewinnung erzogen werden können.

hebung der Klöster der Verbrauch des Wachses viel bedeutender. Aus Deutschland ging früher ein großes Quantum über Hamburg nach Portugal und Spanien, wo namentlich die Klöster, jeder andern Erleuchtung und Aufklärung feind, eine große Menge Wachslichter brauchten.

Wie ein Industriezweig den andern hervorruft, beweist Nürnberg, die Vaterstadt der weltberühmten Lebkuchen, zu welchem Backwerke fast allein noch Honig benützt wird. Karl IV. ertheilte den Zeidlern im Nürnberger Walde ein Privilegium, und noch 1762 gab es hier 50 Zeidelgüter.

Die Bienenzucht, welche im Mittelalter meistens Waldbienenzucht war, ist seitdem in Europa fast ganz Gartenbienenzucht geworden.

Vor einigen Jahren erhielt die Gesellschaft für Beförderung des Gartenbaues in London Bienen aus Neusüdwales, die weit kleiner sind als die europäischen Bienen, keinen Stachel haben und einen vorzüglichen Honig von ganz besonderem Geruch und Geschmack geben*).

δ) Blutegelezucht.

Ein eigener Industriezweig hat sich in neuerer Zeit mit der Blutegelezucht gebildet. Seit 1829 wurden Millionen aus Ungarn in das westliche Europa, namentlich nach Frankreich, England, und sogar nach Amerika geführt. Nach Frankreich allein kommen jährlich 39 Millionen Stück, im Jahre 1832 sogar 57½ Millionen im Werthe von 8—9 Mill. Franks.

Nach sichern Berechnungen brauchen die Pariser Spitäler jährlich 9 Millionen Egel, die ungefähr 1700 Centner Blut ausfaugen.

Ebenso bezieht London eine Menge Bluteegel theils aus England selbst, theils aus dem Norden Frankreichs und aus Lissabon.

In neuerer Zeit hat man hie und da auch in Deutschland Blutegeleplantagen angelegt, wozu man zum Theil die Thiere aus Ungarn kommen ließ. So wurden in Württemberg mehrere Versuche gemacht (z. B. durch den Wundarzt Mehrer in Biezingen D. N. Maulbronn), sie im Lande einheimisch zu machen; doch blieben dieselben ohne den gewünschten Erfolg, da sich die Thiere nach und nach verloren oder umkamen.

e) Die wilden Thiere und die Jagd.

Während Europa in den letzten 300 Jahren auf der einen Seite neue Thiergattungen erhielt, wichen auf der andern Seite vor der wachsenden Bevölkerung und der sich ausbreitenden Kultur die wilden Thiere zurück. Aus Deutschland verschwanden immer mehr die Bären und Wölfe, und selbst die unzugänglichen Alpen schützten die Steinböcke nicht vor dem tödtlichen Blei.

Der Bär, gegenwärtig das größte Raubthier Europas, findet sich übrigens noch jetzt, wiewohl selten, in den bairischen und österreichischen Alpen, sowie in der Schweiz und noch ziemlich häufig in Ungarn, Polen, Rußland und im Norden Europas. In Thüringen wurde im Jahre 1686 der letzte Bär geschossen. Wie zahlreich solche Thiere früher gewesen sein müssen, beweist die geschichtliche Angabe, daß Kurfürst Johann Friedrich

*) Kengerke I. S. 319 Anm.

von Sachsen (vom Jahre 1532—1557), so lange er lebte, auf der Jagd mit eigener Hand 208 Bären, 3583 Wölfe und 200 Luchse erlegte, das übrige Wild nicht gerechnet, das zahllos gewesen sein muß, da dasjenige, das in seiner Gegenwart gefangen, erlegt und gehegt worden war, sich auf 113,629 Stück belief, die Summe aller in seinem Lande erlegten Jagdthiere auf 795,400 Stück berechnet wurde*). Eine solche Jagdbeute läßt sich schon von einer Zeit erwarten, wo ein deutscher Fürst, Albrecht von Baiern (1550—1579), alle spitzigen Zaunpfähle in seinem Lande wegreißen ließ, damit sich das Wild nicht schädige**).

Auch in Schwaben muß es um das Jahr 1500 noch Bären gegeben haben und die Namen Bärenthal und Wolfsthal (wilde Felschluchten im Oberamt Ebingen) scheinen auf die ehemaligen Bewohner dieser Klüfte hinzudeuten.

In einem Streite der Truchseffen von Scheer im Jahre 1443 mit dem gräflichen Hause Sigmaringen über einen Jagdbezirk wurde jenen bloß das Recht des Bärenjagens zuerkannt. Früher müssen diese Thiere sogar in Schwaben häufig gewesen sein. Peter Duffenbach, ein Messprieſter in Kumburg (bei Hall), bestahl ums Jahr 1440 aus Raschhaftigkeit die Bienensstöcke des Messners und machte diesem weiß, die Bären haben es gethan***); wenn nicht etwa dem furchtsamen Messner gar ein Bär aufgebunden wurde, der nicht in der Gegend, wohl aber in seiner Einbildung lebte.

Herzog Ulrich von Württemberg vergnügte sich in seiner Jugend häufig mit der Bärenjagd, und Herzog Friedrich I. wurde 1581 auf der Jagd von einer Bärin angefallen. Im Jahre 1585 wurde im Nagolber Forste vom Herzog Ludwig ein Bär gefangen, und im Jahre 1595 schickte Herzog Friedrich dem Lübinger Senate Bärenfleisch von der Jagd.

Der Luchs, das größte Raubthier aus dem Raubgeschlecht in Europa, war, nach der Versicherung der Schriftsteller, ehemals in großer Anzahl über Europa verbreitet. Auch dieses Thier ist der sich ausbreitenden Kultur gewichen und findet sich heut zu Tage nur noch in den wärmern Theilen Europas auf den höhern Gebirgen. In der Schweiz, in Piemont, Tyrol, Vorarlberg, in den Pyrenäen und Apenninen kommt er noch vor. In den Forstrevieren von Tegernsee in Baiern werden alljährlich noch mehrere Exemplare geschossen oder gefangen; am Harze wurde 1818 ein sehr großer Luchs geschossen. In Schwaben fand man noch im vorigen Jahrhundert einzelne Luchse, namentlich in der Gegend von Jöny, was bei dieser Stadt durch die Nähe der Algäuer Alpen erklärlich wird. Im

*) Mößig II. S. 431.

***) Menzel, Geschichte der Deutschen S. 714. In Württemberg ist ein ähnlicher Befehl gegeben worden. Herzog Eberhard Ludwig hat in den Jahren 1718—20 „befohlen, da das Wild wegen damaliger Dürre wenig Nahrung gefunden, daß man die Wildjäune allerorten niederreißen solle; als aber die Landschaft den Ruin des Landmanns nachdrücklich vorge stellt, so ist der Befehl zurückgenommen worden“.

****) Memminger, Beschreibung von Württemberg 1841. S. 77.

Jahre 1846 (15. Februar) wurde auf der Ruine Reifenstein im Reiblinger Thale auf der württembergischen Alp ein schöner männlicher Luchs geschossen.

Noch zahlreicher waren vor einigen Jahrhunderten die Wölfe. Im Jahre 1399 konnte man im Winter in Deutschland die Wölfe fast nicht abwehren; sie nahmen sogar Kinder vor den Augen der Eltern weg. Nach dem dreißigjährigen Kriege, wo halb Deutschland verheert war, nahmen die Wölfe wieder so überhand, daß vom Jahre 1648—49 nur im Fürstenthum Lüneburg 182 Stück getödtet wurden.

Auch in Württemberg zeigten sich während und nach dem dreißigjährigen Kriege viele Wölfe. Im Jahre 1640, in welchem dieselben zahlreich erschienen, forderte Herzog Eberhard III. von jedem Amte eine geringe Weisteuer zur Erkaufung von Wolfsgarnen, mit dem Anfügen, „daß, wenn dem Wolfsungethüm nicht abgeholfen, alle Commercia, Handel und Wandel süraus nicht nur darniederliegen werden, sondern Wir befinden und stehen auch nicht in weitem Nachgedenken dieser Sach, wie unsere allerdings leere und ledig stehende Gemeinben, Flecken und Dorfschaften wieder besetzt und wohnhaft gemacht sein möchten“*).

Im Jahre 1650 mußte die Stadt Brackenheim zum Wolfsjagen bei Edchgau 40 Mann schicken, und im Jahre 1689 wurden bei Wurzach die Wölfe noch zum gewöhnlichen Wilde gezählt. Ebenso häufig waren sie, besonders zur Winterszeit, auf dem Schwarzwalde; in Dobel kamen sie dann öfters bis in den Ort herein, und zu Calw gehörte die Wolfsjagd zu den Wintervergönigungen. Jetzt kommen die Wölfe nur noch in einzelnen kalten Wintern aus den Vogesen über den Rhein, aus Äthrien in die Alpen und aus Polen nach Schlessen. In Ostpreußen aber sind sie noch so häufig, daß nicht leicht Jemand unbewaffnet über Land reist. Ebenso häufig sind sie noch in einigen gebirgigen Theilen von Frankreich, vorzüglich aber in Polen und Rußland. In England sind sie ausgerottet worden. Im Jahre 1811, sowie in den Jahren 1845 und 46 verursachte ein Wolf in Württemberg bedeutenden Schaden. Beide wurden im Oberamt Brackenheim, ersterer bei Nordhausen, letzterer bei Gleebronn, geschossen.

Wenn uns auch das Wappen und der Name der Stadt Biberach in Oberschwaben nicht an das Vorkommen des Biber s in Schwaben erinnern könnte, so wird doch die Möglichkeit des Vorkommens dieser Thiere durch den Fang von drei Bibern in den Jahren 1828 und 32 in der Gegend von Ulm außer allen Zweifel gesetzt.

Ehemals war der Biber viel häufiger und weiter verbreitet; man fand ihn noch zu Cesners Zeiten in der Schweiz und in ganz Deutschland. Zur Zeit des Bonifacius muß das Biberfleisch häufig gegessen worden sein, da Papp Zacharias den Genuß desselben verbot. Ueber die Biber im südlichen Deutschland hat 1640 Marius, Physicus in Ulm und Augsburg, geschrieben. Ums Jahr 1630 gab es so viele Biber in der Donau, daß

*) Reyscher, württemberg. Gesessammlung XVII. 1. Abth. S. 167.

man in drei Jahren über 120 fing *). Jetzt bewohnt der Biber nur noch sehr sparsam die nördlichen und gemäßigten Gegenden von Europa; man findet ihn am Rhein, an der Elbe, Weser und Rhone, am häufigsten noch an der Donau, von Linz an bis zu ihrem Ausflusse ins Schwarze Meer.

Das Geschlecht der Steinböcke ist wohl in den deutschen Alpen, vielleicht bald in ganz Europa ausgerottet. In Graubünden waren sie häufig; indessen hatten sie schon im 16. Jahrhundert sehr abgenommen. Im Jahre 1612 wurde bei Strafe von 50 Kronen die Steinbockjagd verboten; doch waren sie in den Bergen von Bergell, Bals und Oberengadin gar nicht ungewöhnlich. Im Jahre 1616 gab es noch Steinböcke in den Kernerbergen, und noch im Jahre 1636 wurde hier die Jagd auf Steinböcke sogar bei Körperlicher Strafe verboten. Im Kanton Glarus fällt die Zeit der Ausrottung schon in die Jahre von 1550—1570.

Die Erzbischöfe von Salzburg, die 1584 die Jagdgerechtigkeit bekamen, thaten alles Mögliche, um die Ausrottung dieser Thiere zu verhindern. Sie ließen im Jahre 1615 Junge fangen und versetzten sie in den Thiergarten von Hellbrunn bei Salzburg. Im Jahre 1606 waren im Zillertthale nur noch 60 Stück übrig. Bis 1694 hatten sie sich wieder auf 72 Böcke, 83 Geißen und 24 Junge vermehrt. Als aber die Wilderei zunahm, so ließ man wieder Thiere einfangen, um sie in die Gegend von Radstett zu versetzen **). Im Jahre 1706 wurden noch 5 Böcke und 7 Geißen gefangen und seitdem sah man keine mehr im Gebirge. Im Jahre 1784 hatte man zwar wieder 15 Stück Steinwild, aber sie stammten aus Piemont. Im Jahre 1800 waren auch die Steinböcke im Thiergarten bei Hellbrunn ausgestorben. Gegenwärtig findet man von diesen Thieren nur noch wenige Individuen in den westlichen Hochalpen des Thales von Aosta, auf den Gletschern von Cogne und Saona. Diese zu retten, hat die Regierung von Piemont durch eine Verordnung vom 15. September 1821 ihre Verfolgung bei schwerer Strafe untersagt; die Berner haben versucht, durch Verpflanzung einiger Paare in die Alpen des Berner Oberlandes sie in der Schweiz wieder einheimisch zu machen ***).

Die Jagd wurde immer mehr ein ausschließliches Privilegium der Fürsten und des Adels. Die Uebertretung der Geseze gegen die Wilderei wurde oft unmenschlich bestraft. Meistens schiedete man den Wilderer auf einen lebendigen Hirsch, der ihn dann zu Tode schleifte. Nach der sächsischen Jagdordnung vom Jahre 1584 wurde Wilderei mit dem Strange bestraft. Ein Erzbischof von Salzburg ließ im Jahre 1537 einen Bauer, der einen Hirsch erlegte, welcher ihm an seinen Feldfrüchten geschadet hatte, in eine Hirschhaut nähen und von den Hunden zerreißen. Herzog Ulrich von Württemberg ließ 1517 ein Verbot ergehen, „daß keiner mit Büchsen, Armbrust oder dergleichen Geschos in Gejägden und Wildspannen, in

*) Oken VII. S. 741.

**) Oken VII. S. 1343 ff.

***) Ueber einen natürlichen Grund der Abnahme und Ausrottung der Steinböcke s. Beckstein, Naturgesch. Deutschl. I. S. 404.

walden oder sonst zu weh, an orten zum wehwerk geschickt ußerhalb rechter strassen oder sonst verdecktlich gange oder wandel, ob er gleich nit schief by vermeidung der peen We y d e a u g e n u ß z u s t e c k e n“.

Man gibt als Ursache der Härte dieses Gesetzes an, daß die Zahl der Wilderer sich damals so sehr vermehrt habe, daß der Herzog seines eigenen Lebens nicht mehr sicher gewesen. Auch wurden in Württemberg unter der Regierung des guten Herzogs Christoph nur von 1550—65 mehr als 1000 Wilderer nach Urtheil und Recht bestraft *).

Um das Vergnügen der Jagd in allen Formen genießen zu können, suchte man Hunde auf der ganzen Erde auf; daher ist das Verzeichniß der Jagdhunde so reichhaltig. Es finden sich darin englische Doggen, Danziger Bärenbeißer, niederländische Bullbeißer, Pirsch- oder Kurshunde, Saurüben, Windspiele, französische und englische Warforchunde, polnische und deutsche Jagdhunde, Leithunde, Schweißhunde, Saufinder, Fühnerhunde, dänische Blenblinge, Berber- oder Wasserhunde, englische Hasenhunde, Stöberhunde, Ditterhunde, Dachskriecher, Wasserhunde zc.**).

Kursachsen erließ 1662 und 1717 Edikte über die Jagd, die auch in andern Ländern Eingang fanden.

Hiernach gehörten:

a) zur hohen Jagd:

Bären, Edelhirsche, Damhirsche, Schweine, Luchse, Kraniche, Auerhühner, Schwäne, Fasanen und Trappen;

β) zur mittlern Jagd:

Rehe, hauende und angehende Sauen, Keuler, Wachen, Frischlinge, Wölfe, Vork-, Haselhühner und Brachvögel;

γ) zur niedern Jagd:

Hasen, Füchse, Dachs, Biber, Fischottern, Marder, Waldkagen, Eichhörner, Wiesel, Hamster, Schnepfen, Rebhühner, wilde Gänse, wilde Enten, Reiher, Laucher, Seemöven, Wasserhühner, Wasserschnepfen, wilde Tauben, Kibitze, kleine Brachvögel, Drosseln, Lerchen zc.

Daß auch schon Jagdthiere verpflanzt worden sind, beweist das Beispiel des Grafen von Fife, der den Auerhahn nach Schottland brachte***), die im Jahre 1845 projektirte Hasenveredlung in Hannover und die Verpflanzung einer Anzahl lebendiger Füchse nach England zum Vergnügen der Fuchsjäger. †).

Das Wild hatte hohe Preise in Vergleichung mit dem Vieh. In Brandenburg und Meissen kostete im Anfange des 17. Jahrhunderts ein Stück Wild 4 Fl., ein Hirsch 7 Fl., eine Trappe 28 Kr., ein Auerhahn und ein Kranich 19 Gr., ein Gase 8 Gr. Der Preis eines fetten Ochsen und eines Schweines war 5 Fl.

*) Rössig II. S. 419.

**) Rössig II. S. 465.

***) Ausland 1836. S. 1220.

†) Schwab. Merkur 1845. Nr. 52. Ausland 1848. S. 120.

d) Fortschritte in Europa in Anpflanzung der Kultur-
gewächse.

a) Der Weinbau*).

Reicher als der Zuwachs an Thieren war der Gewinn für Europa im Reiche der Pflanzen. Die schon früher eingeführten Kulturgewächse wurden durch Herbeischaffung neuer und besserer Samen, oder in Folge einer naturgemäßern Behandlung veredelt. Eine merkwürdige Erscheinung zeigt sich bei den Weinen, von denen jetzt Europa die größte Menge erzeugt. Solche, die früher berühmt waren, sind später in ihrem Werthe gesunken, und andere, von denen man früher wenig wußte, erfreuen sich jetzt der größten Berühmtheit. Gute Rebsorten und rationelle Behandlung des Weins in Kelter und Faß haben von jeher einen guten Wein hervorgebracht. Während früher die Klöster, in deren Besitz der größte und beste Theil der Weinbesitze sich befand, mehr auf die Güte als auf die Menge des Weins sahen, ward der kühle Klosterwein, der *Vinum theologicum*, mit Recht allen andern vorgezogen; den spätern Bestzern war es aber mehr um die Ertragbarkeit der Reben und um die Menge des gewonnenen Weins zu thun, und dieser wurde dadurch geringer.

In Frankreich, wohin durch die Kreuzzüge Reben aus Asien und Griechenland gekommen waren, blühte der Weinbau immer mehr auf, aber schon in der frühesten Zeit waren die Burgunder- und Champagnerweine die berühmtesten französischen Weine. Schon im 9. Jahrhundert unterschied man in der Champagne die weißen Thal- und die rothen Bergweine, jetzt *Vins de la rivière de Marne* und *Vins de la Montagne de Rheims*. Eine Schrift aus dem 12. Jahrhundert (*Fabliau de la bataille des vins***) zählt unter den französischen Weinen ihrer Zeit folgende auf. In der Provinz Angoumois die Weine von Angoulême, in Anis die von La Rochelle, in Auvergne die von St. Pourçain, in Berry die von Sancerre und Chateauroux, in Burgund die von Auxerre, Beaune***), Beauvoisins und Vermenton, in Champagne die von Chabli, Epernay, Rheims, Hautvilliers, Sezanne und Tonnerre, in Gouenne die von Bordeaux. Schon früh sah man in Frankreich auf edle Reben, und neue Weinberge wurden nicht selten mit Reben besetzt, die aus fremden Ländern bezogen wurden. So ließ Franz I. edle Rebsorten aus Griechenland holen und bei Fontainebleau 50 Morgen Weinberge anpflanzen. Nach dem Elsaß sollen schon im 10. Jahrhundert Reben aus Ungarn verpflanzt worden sein; man will dieß von dem Namen des dort gebauten *hunnischen* (von den Hunnen, Ungarn, so genannt) noch erkennen, wiewohl dieser Wein nachher zu den geringern Sorten gerechnet wurde. Im Jahre

*) Nach Henderson, Schiebe, Lengerke u. A.

***) Le Grand d'Aussy III. p. 4.

***) Die Weine von Beaune rühmt schon Petrarca. Die Herzoge von Burgund nannten sich gegen das Ende des 14. Jahrhunderts in ihren Verordnungen *Seigneurs immédiats des meilleurs vins de la Chrétienté*. Carlomix, Culturgeschichte des Weins S. 70.

1829 kamen 12,000 corinthische Reben aus Morea nach Marseille, die unter die Weinbergbesitzer verschiedener Departements vertheilt wurden *).

Frankreich hatte schon früh eine bedeutende Weinausfuhr, namentlich nach England. In einer vom Londoner Kammerier im 30. Regierungsjahre Heinrichs III. bei der Schatzkammer eingereichten Rechnung quittirt dieser Beamte über 409 Pfund, die er für 404 dolia zu London und Sandwich ausgeschiffter Gascoigner-, Anjou- und Franzweine, über 39 Pfund und $\frac{1}{2}$ Mark, die er für 22 dolia jungen oder vielleicht süßen Franzweins und über 1846 Pfund 16 Pf., die er für 19 dolia Gascoigner-, Anjou-, Franz-, Mosel- und St. John-Wein ausgelegt habe. Noch vor Heinrichs III. Tode wurde eine neue Abgabe von einem Penny an der Tonne von allen eingeführten Weinen erhoben. Von Michaelis 1272 bis Martini 1273 betrug dieser Zoll in den Häfen von London, Southhamton, Portsmouth und Sandwich 36 Pfund 17 Sch. 2 P., so daß also außer dem Prisenwein, von welchem die Abgabe nicht entrichtet wurde, 8846 Tonnen eingeführt wurden **).

Froissard erzählt, daß im Jahre 1372 200 englische Schiffe in Bordeaux Wein holten; im Jahre 1350 soll die Weinausfuhr aus Bordeaux 13,429 Tonnen betragen haben ***). Diese Ausfuhr dauerte bis 1577, wo, in Folge eines Mißwachses des Getreides, Karl IX. zwei Drittheile der Weinstöcke in Guyenne austrotten ließ.

Der gegenwärtig am häufigsten ausgeführte Wein, der Champagner, war im 17. Jahrhundert in England noch wenig bekannt, er wurde meistens von den Königen und Pairs von Frankreich selbst getrunken. In den im Jahre 1692 von Dr. Charleton herausgegebenen *Mystery of Winters* ist des Champagners noch nicht gedacht, obgleich im Jahre 1666 von Ludwig XIV. 200 Orhofs (à 228 Liter) trefflichen Weins, nämlich Champagner, Burgunder und Hermitage, dem Könige von England geschickt worden war †).

Gegenwärtig beträgt der mit Wein bebauete Boden in Frankreich $2\frac{1}{4}$ Millionen Hektaren, von denen jede in mittlern Jahren durchschnittlich 40—50 Hektoliter Wein trägt. Nur der Norden Frankreichs, von Paris an, erzeugt keinen Wein mehr. Frankreich hat aber jetzt doch um den vierten Theil mehr Weinberge, als im Jahre 1791, und die Hektare trägt um ein Fünftel mehr, als damals. Wein ist auch das Hauptzeugniß des Landes. Man schätzt den Ertrag auf fast 50 Millionen Hektoliter im Werthe von 800 Millionen Franks ††). Aber es versteht sich auch wohl keine Nation besser auf die Kultur der Rebe und die Behandlung des

*) Ausland 1829. S. 1404.

**) Henderfon.

***) Gülich, geschichtl. Darstell. I. S. 304.

†) Henderfon S. 353.

††) Ueber die Ausdehnung des Weinbaues s. Ausland 1846. S. 36. Englerth S. 5 nimmt 40—42 Mill. Hektoliter Wein an, wovon 7,140,000 ausgeführt werden. Das jährliche Weinerzeugniß der Champagne rechnet man durchschnittlich auf 20 Mill. Flaschen.

Weins, als die Franzosen. Man findet übrigens noch jetzt in Frankreich Beispiele von fast allen bei den Alten üblichen Methoden des Weinbaues. In einigen südlichen Provinzen zieht man den Weinstock noch jetzt hie und da an niedrig gehaltenen Ulmen- und Ahornstämmen, was an die Arbusta des Columella erinnert; in andern Gegenden zieht man ihn an Spalieren und Ramergen (Juga der Römer); in Medoc wird er horizontal auf niedern Gestängen gezogen, welchen die Canterii der Alten entsprechen.

In Spanien, das unter den Weinländern Europas seit undenklichen Zeiten einen sehr hohen Rang einnimmt, wird der Weinbau außerordentlich durch das Klima und den eigenthümlichen Boden des Landes begünstigt; daher ist er über den größten Theil der Oberfläche dieses Reichs verbreitet, wenn er gleich nur in Granada, Andalusien, Valencia, La Mancha und Katalonien mit besonderer Sorgfalt und glücklichem Erfolge betrieben wird. Die Mißjahre sind in Spanien bei dem Weinbau viel seltener als in den übrigen Weinländern Europas, daher findet hier auch keine so große Verschiedenheit zwischen den einzelnen Jahrgängen statt.

Die berühmtesten Weine zieht Spanien in seinen südlichen Provinzen. Die vorzüglichsten Sorten sind Malaga, Pedro Ximenes, Xeres, Finto, Alicante, Benicarlo &c. Der durchschnittliche jährliche Ertrag des in ganz Spanien gekelterten Weines wird auf 36 Millionen Arrobas oder etwa 6 Millionen Hektoliter berechnet, wovon etwa 425,000 Hektoliter (568,001 Eimer) ausgeführt werden. Schon im Jahre 1795 betrug die Ausfuhr aus Spanien 150 Millionen Realen oder 11 Millionen Thaler.

Im Anfange des 16. Jahrhunderts ließ ein Holländer, Peter Simens, woraus der spanische Name Pedro Ximenes entstand, rheinische Reben, höchst wahrscheinlich Riesling oder Neuschling (V. ximeniaca*), nach Spanien kommen und pflanzte sie bei der Stadt Guadalkazar an. Die Trauben veredelten sich in ihrem neuen Vaterlande ungemein und man erhielt einen schönen spanischen Wein, der Pedro Ximenes heißt; er ist von goldgelber Farbe, von lieblichem Geschmack, nicht so fett als andere spanische Weine. Nicht minder ansehnlich ist der jährliche Ertrag von den zu Rosinen getrockneten Weintrauben. So hat sich in neuerer Zeit, und zwar seit 1832, auch in der Gegend von Valencia die Anpflanzung der Rosinentrauben verbreitet. Man hat nicht nur die früher mit Brodfrüchten bebauten Ebenen mit Reben (Muskateller und weißen Chasselas) bepflanzt, sondern eine sehr beträchtliche Ausdehnung früher unbebauten Landes dazu umgebrochen und bisher ganz nackte Berge mit Reben bedeckt, so daß die Ernte im Jahre 1841 sich auf 230,000 Centner Rosinen im Werthe von 4,644,000 Frank's belief.

Portugals Hauptwein ist der Portwein; aber auch in Alentejo und Estremadura wächst guter Wein; in Setubal wird Muskateller gebaut. Im Jahre 1756 suchte Bombal durch Errichtung der Compagnia dos vinhos do alto Douro auf Verbesserung des Weinbaues in den Provinzen Tra's os Montes und Beira zu wirken. Da die Bestimmungen

*) Gof, die Rebe und ihre Früchte S. 27, 101.

dieser Weinbaugesellschaft drückend für den Weinbauer waren, so wurden sie in neuerer Zeit wieder aufgehoben, wenigstens in ihren Freiheiten beschränkt.

Der beste Wein in Ungarn, das über 200 Sorten zählt, ist der Tokayer, der erste Liqueurwein der Welt. Wiewohl der Weinbau in Ungarn schon uralt ist, so hat der Tokayerwein doch erst seit einigen Jahrhunderten seine Berühmtheit erlangt. Er hat zwar seinen Namen von der Stadt Tokaj erhalten, ist aber eigentlich das Produkt mehrerer Weinberge im Distrikte Heghallya, der sich in nordwestlicher Richtung von Tokaj, längs der Theiß, 5—6 deutsche Meilen weit erstreckt. Nach Szirmaj de Szirma hat König Bela IV. im Jahre 1241 die ersten Reben aus Italien und Morea angepflanzt, sowie auch durch König Ludwig's Feldzug nach Italien neue Kulturarten aus dem Süden nach Ungarn gekommen sind. Zwar wird der Tokayerwein schon gegen das Ende des 15. Jahrhunderts genannt, allein damals hatte er noch keine Berühmtheit erlangt, und erst im Jahre 1650*) kam der Tokayer Ausbruch, in Folge der verbesserten Methode, ihn von den ausgesuchten, abgewelkten Beeren zu bereiten, in Ruf. Uebrigens kennt man gegen 60 verschiedene Arten von Tokayerwein, wozu die Reben ebenfalls aus Griechenland, Italien und Kleinasien in Ungarn angepflanzt worden sind. Im Durchschnitt schätzt man den Ertrag des Heghallya auf 180,000 Preßburger Eimer oder 98,000 Hektoliter. Von den ungarischen Weinen kommen hauptsächlich die berühmten Tokayer Essenz und Ausbruch in den außerösterreichischen Handel. Der beste Wein wächst in Tallya, Farczel, Maad und auf dem Weinhügel Mezes-Male (Honigseim) bei Tokaj.

In Südrußland wird dem Weinbau in neuerer Zeit viel Aufmerksamkeit und Fleiß gewidmet. Zur Emporbringung des Weinbaues hat man aus den ersten Weinländern Europas Reben und Winzer kommen lassen, so daß sich sowohl der Anbau ausdehnt, als auch das Produkt verbessert. Gegenwärtig wird in den vier Gouvernements des südlichen Rußlands, in Bessarabien, Cherson, Krimm und Zekatharinoslawa, Wein gebaut.

In der Gegend von Astrachan wurde der erste Weinberg 1613 angelegt. Ein österreicherischer Mönch war der Tripolsem dieser Gegend. Der Czar Michael Feodorowitsch hatte ihm aufgetragen, einen ordentlichen Weinberg in Astrachan anzulegen. Verschiedene Einwohner dieser Stadt folgten seinem Beispiele. Indes gewann doch erst unter Peter d. G. der Weinbau eine bessere Gestalt, denn dieser Fürst, sowie überall der Schöpfer der Kultur, ließ nicht nur Winzer und Käufer aus Deutschland kommen, sondern bezog auch mehrere Rebensorten aus Persten, Ungarn und andern Ländern. Im Jahre 1793 erhielt Senator Beketef 14,000 Eimer**) (?) Wein. Auch durch Auswanderer, die 1773 vom Rhein herkamen, wurde der Weinbau in Südrußland verbreitet.

*) Nach Lengerke 1655.

**) Wedro = 12¼ Eiter = 10¾ preuß. Quart.

In die taurische Halbinsel (Krim) war der Weinbau zwar schon früher von Griechenland aus eingeführt, aber durch die Tataren vernachlässigt worden. In den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts kam zufällig ein Winzer aus Eprenay in die Krim und gab den ersten Anstoß zu der Verbesserung des Weinbaues. Im Jahre 1804 wurden unter Leitung des Naturforschers Pallas Reben aus Frankreich, Jante, Lene-dos, vom Rhein, aus Astrachan und Kislar geholt. Herr von Baubé legte im Jahre 1826 eine Pflanzung von 28,000 Weinstöcken an, worunter 3622 vom Rhein, 1200 aus Frankreich und 1152 aus Jante waren. In den Thälern von Sudak wurden in obigem Jahre 150,000 Eimer (Wedros (?)) Wein gewonnen; die württembergischen Colonisten, die sich seit 1824 dort niedergelassen haben, machen Jeder (?) jährlich 200 Eimer Wein. Im Jahre 1831 erzeugte die Halbinsel 9,600,000 Flaschen Wein*), 1834 aber schon 492,000 Eimer à 6—8 R. B. B., einzelne Sorten aber zu 23 R. pro Eimer. Im Thale von Rozza ließ der Fürst Potemkin einen Weinberg mit Tokayerstöcken bepflanzen, und diese geben noch jetzt den besten Wein der Krim. Auf den Gütern des Grafen Woronzoff bereitete man im Jahre 1834 auch 2000 Flaschen mouffrenden Champagner. Von 1823 bis 37 wurden in der Krim über 8 Millionen Reben gepflanzt, so daß jetzt die Weinberge eine Fläche von 4440 Hektaren einnehmen.

In Bessarabien sind seit 1823, namentlich durch deutsche und Schweizer Colonisten, 24,600,000 Weinstöcke angepflanzt worden, und schon beläuft sich die Weinproduktion im Durchschnitt auf 120,000 Hektoliters à 120 Flaschen. Im Gouvernement von Cherson, besonders im Distrikte von Odeffa, hat man von 1823—37 etwa 4 Millionen Reben gepflanzt, und in den übrigen Distrikten desselben Gouvernements etwa 2 Millionen; die Produktion wird im Durchschnitt auf 40,000 Hektoliters geschätzt.

In dem Gouvernement von Jekatharinoslaw liefern die Rebenpflanzungen wenig mehr als Trauben für die Tafel. Die Weine von Astrachan, sowie die der Krim, von Bessarabien, vom Lande der Donischen Kosaken genießen schon einen solchen Ruf, daß man den Einfluß des russischen Weinbaues auf die Einfuhr französischer und ungarischer Weine fühlt. Seit einigen Jahren hat man mit Erfolg Versuche gemacht, den Weinbau auch in den kaukasischen Provinzen einzuführen, und 1838 hatte ein Weinbergbesitzer über 100,000 Flaschen Wein nach Champagner-Art bereiten lassen.

Griechenland hat vortreffliche Weine; es ist das Vaterland der Malvastertraube und das Land, welches zuerst in Europa die edle Frucht der Rebe pflanzte und sie den andern Ländern mittheilte; aber die Behandlung der Weine ist gegenwärtig so verkehrt, daß die Griechen, wie Henderson sagt, während der heißen Sommermonate, statt des Weines Essig trinken**). Anders war es früher. Zu Ende des 16. Jahrhunderts

*) Ausland 1832. S. 1172.

**) Henderson S. 267 ff.

schickte Kandia nur allein von seinem Malvaster jährlich 200,000 Fässer nach dem Golf von Venedig*); unter der Herrschaft des Halbmondes, wo einige Sultane ihren Unterthanen sogar verboten, den Namen Wein auszusprechen, daher in der türkischen Sprache dieses Getränk nur in Umschreibungen vorkommt, ist die Produktion sehr gesunken, die Ausfuhr hat beinahe aufgehört. Bei Napoli di Malvasia (dem alten Epidaurus Limera), woher der Malvaster stammt, soll sogar dieser Wein nicht mehr zu finden sein. In noch höherem Maße, als der Malvaster, steht der Cyperwein, einst das Besizthum der Tempelherren und Maltheferitter (die besten Weinberge heißen noch jetzt die Kommenthuri, daher Kommanderwein). In der ersten Hälfte des verfloffenen Jahrhunderts betrug der Gesammttertrag der Weinlese auf Cypern mehr als 2 Millionen Gallons, wovon nahezu die Hälfte ausgeführt wurde; jetzt ist die Produktion auf den zehnten Theil gesunken.

In neuester Zeit**) hat König Otto in Griechenland selbst auf seinem Landgute zu Tyrinth ächte Burgunder- und Rheinreben anpflanzen lassen. Drei Jahre nachher konnte auf der königlichen Tafel griechischer Rheinwein aufgestellt werden; er hatte noch das Bouquet des Rheinweins; aber zugleich griechisches Feuer.

Griechenland ist das Vaterland der kleinen Rosinen, die von der Stadt Korinth, wo sie früher in Menge gezogen wurden, Korinthen genannt werden. Als nämlich die Venetianer noch in Griechenland herrschten, gab es bei Korinth, das so lange wüste und öde lag, Weinstöcke von *Vitis vinifera* var. *apyrena* L., die so verwildert waren, daß sie nur ganz kleine, aber süße Beeren trugen. Diese wurden getrocknet und unter dem Namen Korinthen verkauft. Jetzt wächst diese verwilderte Abart nicht mehr bei Korinth, sondern bei Patras und Malvasia. Zur Zeit der Türkenherrschaft ist dieser Zweig der Kultur sehr in Verfall gerathen, und er hat sich auch jetzt, nach Griechenlands Befreiung, noch nicht gehoben; damals schätzte man den jährlichen Ertrag zu 238,000 Thaler und das Quantum der Korinthenenernte auf 5—8 Millionen Pfund. Von Morea ist der Weinstock, der die Korinthen liefert, im 17. Jahrhundert nach den Ionischen Inseln verpflanzt worden, wo man seine Kultur mit der größten Umsicht und dem glücklichsten Erfolge betreibt, namentlich auf Zante, Cephalonia und Ithaka. Nach Mac-Culloch betrug im Jahre 1832 die Produktion über 19½ Millionen, die Ausfuhr über 17½ Mill. Pfund. Während der griechischen Revolution besaßen die Ionischen Inseln das Monopol.

Die italienischen Weine sind im Ganzen genommen nicht vorzüglich, was aber nicht von der Rebe, sondern von der Behandlung herrührt***). Diese fehlerhafte Behandlung begleitet den Wein vom Weinstock bis in den Keller; die Trauben werden zu früh gelesen, in unreinen Ge-

*) Baccius de Naturali vinorum hist. p. 331.

**) Sommer 1843. S. 333 ff.

***) Henderson S. 253 ff.

fäßen bleiben sie oft 40 Tage der Gährung ausgesetzt und dann wird der Wein in Fässer von Kastanienholz gefüllt, das so porös ist, daß der Geist verdunstet und der Wein immer auf- oder umgefüllt werden muß. Das Land, dessen Weine den geistreichen Feinschmecker Horaz zu so glänzenden Lobgedichten begeistert haben, erzeugt gegenwärtig meistens leichte Weine, die im ersten Jahre getrunken werden müssen, da sie sich nicht länger halten *). Die besten italienischen Weine sind *Lacrymá Christi*, ein rother liqueurartiger Wein, am Vesuv gebaut, der aber nicht in den Handel kommt, da die Thränen Christi fast ausschließlich für den Keller des Königs beider Sicilien bestimmt sind; der zweite Wein ist der *Albanerwein* im Kirchenstaate. Der beste auf Sicilien ist der *Marfala*, der im westlichen Theile der Insel, im Val di Mazara, wächst und aus dem Hafenorte Marfala in den Handel kommt **).

In Deutschland dehnte sich der Weinbau auf einigen günstigen Stellen aus, während er in andern ungünstigen Lagen zurückwich; an einigen Orten suchte man durch Auswahl guter Reben das Erzeugniß selbst zu verbessern, an andern durch Einführung von Traubensorten, die zwar ergiebiger waren, aber einen gehaltlosern Wein gaben, auf die Menge des Ertrags zu wirken. Namentlich geschah letzteres in Deutschland nach dem dreißigjährigen Kriege, durch welchen in Süddeutschland viele Tausende von Weinbergen zerstört wurden.

In dem *Rheingau* ***) wurden zu Ende des 16. Jahrhunderts die Kleinberger Trauben eingeführt, um den hitzigen Kies- und Lehmboden zu benützen, wo die Rißlinge nicht gut gedeihen wollten. Bestere also, mit Kleinberger Trauben vermischt, wozu noch die rothe Burgundertraube kam, waren schon damals im Rheingau die allgemein angepflanzten Trauben, wie sie es noch heut zu Tage sind.

Der Handel des Rheinweins ins Ausland, namentlich in die bedeutendste Handelsstadt von Europa im Mittelalter, Antwerpen, übertraf sogar den Weinhandel Frankreichs. Gewöhnlich wurden jährlich 40,000 Fässer Rheinwein nach Antwerpen gebracht, welche, das Faß zu 36 écus d'or, 1½ Millionen Kronen betrug, während Frankreich zwar jährlich auch 40,000 Fässer, aber nur zu 25 Kronen, nach Antwerpen schickte. Als aber Holland die Schelde gesperrt hatte, verlor sich der Handel mit Rhein- und Mainwein nach Nordeuropa, und England bezog seine Weine von nun an aus Spanien, Portugal und Frankreich.

Im Hessischen †) suchte besonders Landgraf Ludwig 1665 den Weinbau zu befördern. Er ließ deshalb eine Verordnung ergehen, die den

*) Calligula dagegen trank 160 Jahre alten Wein.

***) Friedrich der Große liebte besonders den Verdea aus Toskana, der zu Jakobs I. von England Zeiten so berühmt war, daß gereifte Leute sich etwas darauf einbildeten, wenn sie Verdea (von seiner grünen Farbe) getrunken hatten.

***) Rößig II. S. 163.

†) Rößig II. S. 167.

Anbau der Wein- und Obstgärten betraf. Aus dieser Verordnung erhellt, daß schon in ältern Zeiten der Weinbau im Hessischen geblüht hat, durch den dreißigjährigen Krieg aber ebenfalls zu Grunde gerichtet wurde, weil darin immer von zerstörten und wieder aufzubauenden Weingärten die Rede ist.

Daß auch in *Uthaler*n der Weinbau versucht wurde, beweisen urkundliche Nachrichten, wornach bei *Regensburg* Wein gepflanzt worden sei; ebenso pflanzten die *Fugger* im 16. Jahrhundert bei *Augsburg* viele Weinberge an*), die natürlich schon längst wieder eingegangen sind.

In *Sachsen* dehnte sich der Weinbau nicht nur an geeigneten Stellen aus, sondern man sorgte auch für edlere Rebenforten**). So wurden im 16. und 17. Jahrhundert ganze Gegenden, z. B. die *Kaufschel-* oder *Garenberge* im *Amte Schweinitz*, mit lauter rheinischen, die *Coffebauer Berge* mit lauter württembergischen Reben bestockt***), auch jede Sorte nach ihrer Landesart fortgebaut und zu diesem Behufe gelernte Rebleute aus jenen Gegenden nach *Sachsen* gezogen. Die sächsischen Weine wurden im 16. Jahrhundert häufig nach *Magdeburg* und *Hamburg* geführt und an letzterem Orte durch die Kunst oft in ausländische süße verwandelt †). Von den *thüringischen* Weinen sagt freilich schon *Melanchthon* in einem Briefe statt des Ortes: *Ubi nativum, montes lacrymantur acetum!* Der Weinbau in *Sachsen* hat sein Hauptgebiet von *Pillnitz* bis unterhalb *Meißen*, besonders auf dem rechten *Elb*ufer. Man schätzt die Bodenfläche auf 7—8000 Morgen mit einem Ertrage von 30—40,000 *Emern* ††).

Die *Marken* besaßen im 16. Jahrhundert noch einen starken Weinbau, und *Stettin* trieb ein großes Geschäft mit Wein. Die Einwohner von *Cardelegen* schickten 1559 ihren Weinmeister nach *Franken* und ließen sich drei große Frachtwagen mit frischen Weinreben kommen. In der Gegend von *Guben* war ein beträchtlicher Weinbau. Im Jahre 1544 wurden 3884 *Faß* weißer und 2188 *Faß* rother Wein gewonnen; 1569 galt das *Fuder* zweijähriger Landwein 48 *Thaler*, 1570 aber 65 *Thaler*; 1573 galt der rothe 12 *Thaler* und der weiße 16 *Thaler*. Die märkischen Weine werden übrigens nur in den besten Jahren genießbar †††) (doch soll der *Potsdamer* von 1811 und 1834 ein ganz gutes Glas Wein gegeben haben), und nur die Nähe so volkreicher Städte, wie *Berlin*, *Potsdam* und *Breslau*, kann diesen Weinen Absatz geben, wo man ihn aber auch nur zur Verfälschung der übrigen Weine gebraucht. Selbst der *Grüneberger*, von dem man sogar seit 1830 einen *Champagner*artigen Wein bereitet, scheint keine Ausnahme zu machen, wenn ihn auch ein neuerer preussischer

*) *Rössig* II. S. 163.

**) *Carlowitz*, *Culturgeschichte des Weins* S. 92 ff.

***) *Carlowitz*, *Culturgeschichte des Weins* S. 108.

†) *Rössig* II. S. 156.

††) Die *Traubenforten* in *Sachsen* im Jahre 1782 s. *Rössig* II. S. 213.

†††) *Mejen* S. 438.

Schriftsteller*) mit dem Medarweine in eine und dieselbe Kategorie (!) gestellt hat. Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß auch in Preußen überall, wo Wein gebaut wurde oder gebaut werden konnte, selbst in Posen, durch verständige Kultur, sorgfältige Sortirung der Trauben Vieles für die Verbesserung des Weins geschehen ist. Indessen wurde der in den östlichen Provinzen gebaute Wein auch in neuester Zeit meist nur von den untern Ständen genossen, oder zum Verschneiden anderer Weine gebraucht**).

Wie übrigens noch jetzt der märkische Wein im Inlande zur Verfälschung der fremden Weine dient, so wurde schon 1720 der Wein, welcher aus Preußen nach Hamburg versendet wurde, dort den französischen Weinen zugesetzt und kam in dieser Mischung als französischer Wein wieder nach Berlin zurück. So sagt Marperger in seiner geographisch-historischen Beschreibung der königl. preussischen Länder 1710: „Nächst diesem Getreide haben auch einige dieser Provinzien einen stattlichen Weinwuchs, und zwar aber wohl in solcher Abondance, daß auch außerhalb Landes davon kann verführt werden; wie denn jährlich eine gute Quantität des um Potsdam herum wachsenden Weins, welcher vor andern trinkbar gehalten wird, nach Hamburg geht und daselbst unter den Franzwein einsteigen muß, von wannen er wieder kommt und dann gut französisch parliren kann“.

Im 18. Jahrhundert pflanzte man in Franken, in der Pfalz, am Rhein und im Württembergischen folgende Reben an***):

1) Burgunder, *Vitis vinifera Burgundica* Schübler, wird oft mit dem Klevner verwechselt, gibt aber einen minder guten Wein. 2) Bourguignon noir, auch Formentin noir, der schwarze Burgunder, reift früher, hat süße, wohlgeschmeckende Beeren. 3) Morillon noir, *Vitis praecox Columellae*, Auvernas noir, schwarzer Burgunder. 4) Meunier, die Müllerrebe, *V. v. pulverulenta* Dierbach; die Traube reift ziemlich früh, hat süße, aber wenig gewürzhafte Beeren und gibt einen ziemlich guten rothen Wein. 5) Klevner, *V. v. Clavennensis*, aus Chiavenna, Klevner in der Lombardei; Auvernas rouge, der König aller rothen Weintrauben. 6) Elben, *V. v. Aluelis* Plinius, eine der ältesten Rebsorten in Deutschland; a) Weißelben, in der Champagne Faouin, in Oesterreich Mehlweiß; b) Rothelben; c) Schwarzelben aus Spanien; d) Grobelben Lausanet. Fast die Hälfte der Weine in Süddeutschland wird von dieser Traube gewonnen. Die Elben, die eine gewöhnliche Reifezeit hat, gibt ungemein viel, aber nur mittelmäßigen

*) Robtn. die fremden und inländischen Weine etc.

***) Augsburger Allgem. Zeitung vom 10. Januar 1842. S. 73.

****) Rößig II. S. 195. Vom Verfasser ist in seiner Geschichte des Weinbaues in Württemberg (Württ. Jahrbücher 1850. II.) ein Verzeichniß von 24 Traubensorten, die in Württemberg gepflanzt werden, wobei Rücksicht auf ihr Vorkommen in andern Ländern genommen ist, mit beigefügter Charakteristik nebst Angabe der Synonymen, ersiehnen.

Wein. 7) *Elender* oder *Pugscheere* aus Ungarn, V. v. *misera* D., eine Abart vom gemeinen *Lofayer*, schon 1766 in Württemberg verboten. Die *Pugscheere*, welche spät reift, trägt viele, aber geringe Trauben von wässerigem Geschmack, gibt viele „Brühe“, aber keinen Wein. 8) *Färber*, V. v. *tinctoria*, *Auvernas teint*, *Teinturier*; die Trauben reifen spät, liefern einen dunkeln, blutrothen, aber hart und säuerlich schmeckenden Wein. 9) *Fürterer*, V. v. *nicarina* D.; die Traube reift etwas spät und gibt einen mittelguten Wein. 10) *Gutedel*, V. v. *Aminea* Plinius; *Chassolas*, *Notre Dame*, *Muscadin*; in *Franken Junfer*; in *Oesterreich*, von wo er an den *Neckar* kam, *Muskateller*. Die Traube reift ziemlich früh, ist die vorzüglichste unserer *Tafeltrauben* und liefert sehr viel, aber nur leichten, milden Wein, der unvermischt sehr gern schwer wird. 11) *Hängling*, V. v. *pendula* D., rother und weißer. Die Traube reift ziemlich früh, ist fruchtbar, hat saftige, süße Beeren und gibt einen ziemlich guten Wein. 12) *Hansen*, eine Art rother *Weltliner*. 13) *Heunschen*, V. v. *cathartica*, gelbe und rothe; die Traube reift spät, liefert vielen, aber nur mittelmäßigen, ja geringen Wein. 14) *Gudler*, *Lugiana nera* in *Italien*, eine Unterart vom *Trollinger* oder *Schwärzwelschen*. 15) *Muskateller*, V. v. *apiana* Plinius, italienisch *Muscacatello*, französisch *Muscadel*; in *Oesterreich* der *Schmeckende*; weiße, rothe, schwarze und blaue *Muskateller*. Alle Arten haben ein etwas hartes Fleisch, mit dem bekannten aromatischen *Bisamgeschmack*. An *Zucker*gehalt stehen sie den bessern *Trauben*sorten nach, kommen überdies, da sie spät reifen, in mittelmäßigen *Wein*jahren nicht zur Reife und sind daher, im Großen angebaut, in *Deutschland* unnützlich, während sie unter *Spaniens*, *Italiens* und der *Provence* warmer Sonne die süßesten und gewürzhaftesten Weine liefern. 16) *Petersilieentraube*, V. v. *laciniosa*, geschligtblätteriger *Gutedel*; die Traube eignet sich mehr zur *Tafeltraube*, als zur Erzeugung von Wein. 17) *Kleiner Rißling*, V. v. *pusilla* D., der Vater vieler edlen *Rheinweine*, eignet sich, da die Traube spät reift, nur für die besten Lagen, wo er, bei geeigneter Behandlung, den besten Wein liefert. 18) *Römer*, V. v. *italica* Gok, eine Art *Welscher* (der *Tottelwelsche*), der schon seit den ältesten Zeiten in *Deutschland* angepflanzt wurde. Die Traube reift sogar später als der *Trollinger*, bekommt in nassen Jahrgängen selten genießbare Trauben, hat daher als *Weintraube* keinen ökonomischen Werth. 19) Der *Ruländer*, *Gris commun*, heißt in *Sachsen* *Kleinbronner*. Er stammt ursprünglich aus *Frankreich*, ist der graue *Klevner*, *Auvernas gris*, *Pineau gris*, und wurde im 17. Jahrhundert aus der *Champagne* nach *Speyer* verpflanzt. Ein *Beistiger* des kaiserlichen *Kammergerichts* pflanzte einige Stöcke in seinen Garten, den nach der Verwüstung von *Speyer* 1689 ein Kaufmann, Namens *Ruland*, an sich brachte. Dieser fand auf der *Brandstätte* noch einen *Weinstock* unbeschädigt und kultivirte ihn. Da er die *Trauben* vorzüglich fand, legte er sich nach und nach einen ganzen Garten von diesen *Neben* an und bot sie in der Folge zum *Verkauf* aus. Von jenem

Stocke stammen alle Kuländer Neben am Rhein und in Württemberg ab. Der Kuländer ist sehr fruchtbar, reift früh und ist wegen seines saftigen, süßen und aromatischen Fleisches eine beliebte Tafeltraube, wird in der Champagne und in Deutschland aber auch zur Bereitung des Champagner's genommen. 20) Sylvaner, Salviner, Bierfabler, in Franken Oesterreicher, V. v. austriaca. Die Traube ist äußerst süß und wohl-schmeckend und gehört deshalb zu den bessern Tafeltrauben; sie reift früh, eignet sich daher vorzüglich in Weinbergen von geringerer Lage und ist wegen ihrer Fruchtbarkeit beliebt. 21) Traminer von Tramina, einem Dorfe an der Etsch in Tyrol, am Rhein Dreimänner, V. v. tyrolensis. Die Traube hat gewöhnliche Reifezeit, saftige, süße, gewürzhafte Beeren, ist daher eine sehr delikate Tafeltraube und liefert einen lieblichen, feurigen und haltbaren Wein, der zu den edelsten Deutschlands gehört. Da die Rebe nicht sehr ergiebig ist, so ist sie weniger verbreitet, als sie verdient, und als vor 300 Jahren, wo man mehr auf die Güte als auf die Menge des Weins sah. 22) Ungerlein, dem weißen Gutedel ähnlich. 23) Weltliner, V. v. rhaetica Columella, Kaiser, in Debenburg Roth-raister, stammt aus Weltlin in der Lombardei und kam erst zwischen den Jahren 1583 und 1592 in die Gegend von Heidelberg. Die Traube reift zu gewöhnlicher Zeit, wird daher in geringen Jahren nur halb zeitig, trägt aber sehr reichlich und liefert in guten Jahrgängen einen feurigen, guten Wein. 24) Welsche, V. v. macrocarpa D., Trollinger, Schwarz-, Roth- und Wullenwelsch; ist sehr ergiebig, wird aber nur in guten Jahren reif.

In neuer Zeit spielen namentlich die Rißling-, Traminer- und Klevnertrauben eine bedeutende Rolle und werden überall angepflanzt, wo nicht das Vorurtheil und der Eigennuß der Weinbauer ihrer Einführung entgegen sind.

Von der württembergischen Weinverbesserungsgesellschaft werden A) für die bessern Weinberge mit mittägiger Lage 1) für weiße Weine der kleine Rißling als Haupt- oder einzige Traube empfohlen. Neben ihm können gepflanzt werden in erster Linie der Traminer und Kuländer, in zweiter Linie der Weltliner, Gutedel, Elben, Fürterer, Sylvaner Roth-Urben. 2) Für rothe Weine verdient der Klevner, als die geistreichste und lieblichste Traube, der vorherrschende zu sein. Neben ihm können schwarze Burgunder (Pineau) und rothe Traminer gepflanzt werden. Für gute Lage ist ferner der Schwarz-Urben geeignet, aber nicht gemischt mit dem Klevner, weil er nicht zugleich mit letzterem reift.

B) Zur Anpflanzung von mittlern Weinbergen, die entweder nicht ganz südlich, oder die eben liegen und einen minder guten Boden haben, werden 1) für weiße Weine Traminer und Kuländer in erster Linie empfohlen, weil ihre frühe Reife ihrer minder guten Lage aufhilft; in zweiter Linie Elben, Fürterer, Sylvaner, Gutedel, auch Roth-Urben. Rißlinge und Weltliner eignen sich wegen ihres spätern Reifens nicht für diese Lagen. 2) Für rothe Weine werden Klevner und schwarze

Burgunder vorgeschlagen, da diese Trauben auch in milder guten Lagen in einem guten Weinjahre reif werden.

C) Für geringe Weinberge möchte ihre Umwandlung in Kleinstücker oder anderer Kulturarten eben das Beste sein.

In Württemberg*) hat sich früher der Weinbau, welcher eine der Hauptschäftigungen der Bewohner ist, viel weiter erstreckt, als jetzt. Nicht nur im ganzen Neckarthale und seinen wärmern Seitenthälern bis an die Alb wurde Wein gebaut, sondern auch in Gegenden und Lagen, welche gar nicht dazu geeignet waren und wo der Weinbau schon längst aufgegeben worden ist**). Im 15., 16. und 17. Jahrhundert war der Neckarwein sehr beliebt im In- und Auslande. Die besten Weine in Württemberg erzeugten zu Anfang des 16. Jahrhunderts Gannstatt, Waiblingen und das Remsthal; Stuttgart nannte ein Dichter (Theisinger) die Wiege des Bacchus, den Wein von Untertürkheim vergleicht er mit dem Nectar; ebenso rühmt er die trefflichen Weine von Besigheim, Weinsberg und des Zabergraus. Ausgezeichnet vor allen war der Wein von dem Efsinger Weinberge, welcher dem Kloster Maulbronn gehörte und mit Traminerreben besetzt war. Daß Württemberg damals auch vielen Wein hervorbrachte, beweist die Geschichte des Feldzugs, den im Jahre 1519 der Schwäbische Bund gegen Herzog Ulrich führte und wobei er aus den herrschaftlichen und Privatcellern eine ungeheure Menge Wein mitfortnahm.

Daß übrigens der recente, dem Gaumen durch seine kühlende, den Durst stillende Kohlensäure angenehme Neckarwein auch in Ländern beliebt war, wo süße Weine erzeugt wurden, beweisen mehrere urkundliche Nachrichten, nach welchen Neckarweine unter Herzog Ulrich an den bairischen Hof und unter Herzog Christoph an das Hoflager in Wien, an Kaiser Maximilian, geschickt wurden. So schreibt Herzog Ulrich 1498 seinem (künftigen) Schwiegervater Herzog Albrecht von Baiern***): „Wiewol uns nit zwhvelt (zweifelt) ewer Lieb sy mit guttem Win nach ewerm gefallen gnuglich und wol versehen, yedoch gedennen Wir ewer Lieb möcht zu zptten ouch gelusten suren Win zu versuchen, darumb schicken wir ewer Lieb hieby zwen Wägen wins nuw und alt so uns fernd und huwer worden und am necker gewachsen sind ic.“ †)

Wie nach Baiern, so wurde auch, wie oben gesagt, nach Oesterreich

*) Nach einem Aufsatze des Verfassers: „Beiträge zur Geschichte des Weinbaues in Württemberg“ in den württemb. Jahrb. 1850. II. Heft.

***) Der Verfasser hat eine Weinkarte entworfen und gezeichnet und sie einem Aufsatze in den württembergischen naturwissenschaftlichen Jahrbüchern beigegeben, auf welcher durch verschiedene Colorirung der bestehende, verminderte und abgegangene Weinbau bezeichnet ist.

****) Württemberg. Jahrbücher 1836. I. Heft S. 177. Aus einer Urkunde des bairischen Reichsarchivs.

†) Der Verfasser hat für seine Geschichte des württembergischen Weinbaues eine Tabelle von 472 Jahrgängen ausgearbeitet, nach welcher im Jahre 1498 wenig und saurerer Wein, 1499 aber viel und guter Wein wuchs.

Wein aus Württemberg geschickt, obgleich dieses Land bei seinem Reichthume an ungarischen und Tyroler Weinen weder in Rücksicht auf die Menge, noch auf die Güte des Weins sich an das Ausland zu halten brauchte. Der österreichische Hof hatte sich seit der Occupation von Württemberg (1519—1534) so sehr an die Neckarweine gewöhnt, daß sogar die Gemahlin des Erzherzogs Ferdinand im Jahre 1527 an den österreichischen Statthalter in Stuttgart schrieb: „Nun sein wir der Neckarwein — dermassen gewont, das vnns ganz wider vnd schwär wår annder wein zu trincken“. — Sie bittet also um eine Sendung Wein: „Damit Wir auf den konnfftigen Sumer vnd sonnderlich so vns got der Allmächtig wiederumb mit ainem Jungen erben begaben würdt mit guten Neckarweinen versehen sein in die Kindpeth“*).

Ebenso war der Neckarwein in Hessen, wo doch Rhein- und Frankeneine näher zu bekommen waren, als „Ehrentrunck“ beliebt, und die Tochter Herzog Christophs, die Wittve des Landgrafen von Hessen-Darmstadt, bat 1597 ihren Vetter, den Herzog Friedrich von Württemberg, um einige Eimer Wein: „Dieweil ich nun allein das alt Mütterlein bin, denn das alt Herz wird bisweilen matt, daß ihm ein gutes Trüncklein wohl bekommi“. Bei der Labung dieses Weins lebte das alte Mütterlein noch volle 21 Jahre.

Württemberg's beste Weine lernen wir auch noch durch die poetischen Schilderungen kennen, mit welchen die Dichter der damaligen Zeit die Hoffeste gefeiert haben. So besingt Mikodemus Frisolin 1575 bei Beschreibung des Hochzeitsfestes von Herzog Ludwig in einem sehr schönen lateinischen Gedichte, das freilich in der Uebersetzung von Beyer etwas prosaischer, aber auch naiver klingt, die württembergischen Weine also:

Huc Guidobergensium natum de palmitum vinum:
 Lauffaeus latex: manansque e Divite Clivo
 Humor: Eillfingae firmissima pocula vitis:
 Tentatura pedes olim, vincturaque linguam.
 Nec Beitelbachii purissima dona Lyaei,
 Nec liquor Heppachi nec Felbachaea rubella,
 Nec Monachum desunt altis e collibus orta.
 Quin et Beinthenium, Vuangaeaque vina feruntur.
 Vina bonos versus olim paritura poetis etc.

In's Deutsche von Beyer „transferirt“:

Der Widenberger gung gern nein,
 Von Laufen gar köstlicher Wein.
 Und dann der starke Eilfinger,
 So müd Wein macht, die Zungen schwer.
 Auch fehlt kein Beitelbacher Wein:
 Und den Heppacher schenkt man ein,

*) Württemberg. Jahrbücher 1836. S. 180. Aus einer Urkunde des königl. württemberg. Staatsarchivs.

Den rothen Felbacher geschlacht,
 Der Münchberger bald trunken macht,
 Der frühlich machend Weinstheimer,
 Der weiß und rothe Wangheimer,
 Die oft gut vers helfen erdenken,
 So mans Poeten thut einschenken u.

Die Vortrefflichkeit des Neckarweins in dieser Zeit hatte ihren Grund in der Bestockung der Weinberge mit wenigen, aber edeln Nebenforten, Traminer, Gutedel, Muskateller, Beltliner, Klevner. Diese treffen wir nämlich in jener Zeit weit mehr als jetzt, nicht nur einzeln, sondern in ganzen Halben und Weinbergen an, wobei der Elben und später der Sylvaner allerdings die Basis des Weinbaues bildeten. Man übte also schon damals in Württemberg als Gewohnheit, was jetzt erst wieder durch die Bemühungen der Weinverbesserungsgesellschaft einzuführen versucht worden ist, nämlich: die unvermischte Bestockung größerer zusammenhängender Strecken mit edeln, gleichzeitig reifenden Nebenforten. Zugleich trug die sorgfältige Behandlung des Weins beim Lesen, Kellern und im Faß zur Güte desselben bei. Rothe und weiße Trauben wurden sorgfältiger ausgelesen und besonders gekeltert. Dazu kam noch die künstliche Bereitung besonderer Weinsorten, die damals beliebt waren, mit Gewürzen, Kräutern, Beeren oder Honig gekocht wurden und die Stelle unserer jetzigen Liqueure ersetzten. So schickte Herzog Friedrich von Württemberg 1597 dem Herzog Julius von Braunschweig „2 Faß Rothen Claretweynes uff Burgundi Artt zugerichtet“.

Eine andere Art künstlicher Weinbereitung in Württemberg ist in neuerer Zeit mit dem glücklichsten Erfolge versucht worden. Im Jahre 1826 wurde in Eßlingen von den Herren Kessler und Georgi eine Fabrik von moussirendem Neckarwein (Neckar mousseux), die erste in Deutschland, angelegt, die einen, dem französischen Champagner nahe kommenden Wein liefert, der einen ausgezeichneten Ruf genießt und einen bedeutenden Handel beschäftigt. Die Fabrik hat 200,000 Flaschen auf dem Lager und verschleißt jährlich 50—60,000. Bereits sind ähnliche Etablissemments auch in andern Theilen des Landes entstanden; sie wirken mittelbar auch auf die Anpflanzung edlerer Nebenforten, namentlich der Klevner, da die Fabriken ihre Trauben aus den edelsten, reifsten auslesen, sie pfundweise kaufen und sehr gut bezahlen.

Leider ging schon in früherer Zeit mit der künstlichen Bereitung des Weins die Weinverfälschung Hand in Hand, obgleich die Kaiser und die Fürsten strenge Gesetze dagegen erließen. Sogar das Mosten des Obstes war lange verboten, damit der Wein nicht damit vermischet werde. So wurde in Eßlingen, wo das Obstmosten im dreißigjährigen Kriege aufkam, schon 1636 die Vermischung des Weins mit Obstmost verboten; ja 1649 befahl der Rath, alle Trotten (Mostkellern) abzuthun, und setzte auf das Obstmosten, als einen Mißbrauch, „den man mit dem von dem

lieben Gott zu gedeihlicher Speise, nicht aber zum muthwilligen Vertrinken geordneten Obst treibe“, eine Strafe von 10 fl., wiewohl die württembergische Regierung in einer Generalverordnung vom Jahre 1650 selbst gestehen mußte, daß man den Wein mit Most vermische, um ihn dadurch „geschlacht“ zu machen, wie die Haller im dreißigjährigen Kriege in einer Rathssitzung beschloffen, man solle einen Wein, den der Haushofmeister des kaiserlichen Generals Klugen nicht annehmen wollte, weil er ärger als Seewein sei, mit ein paar Kübel Wasser geschlachtet machen.

Der Weinhandel war für das Land äußerst wichtig. Der berühmteste Markt für den Neckarwein war Ulm, über welche Stadt er zu Wagen nach Baiern und Oberschwaben, zu Schiffe nach Oesterreich ging. Der schwäbische Geschichtschreiber Felix Faber erzählt, daß vor 1521 oft an einem Samstage 300 Wagen voll Wein auf den Ulmer Weinmarkt gekommen seien, welche bis Mittag alle verkauft waren*). Noch im Jahre 1606 wurden am letzten Mai 800 Fässer Wein aus Württemberg nach Ulm gebracht, von denen am nämlichen Tage 600 wieder nach Oberschwaben abgeführt, 144 von den Ulmer Wirthen eingelegt, und die übrigen im Weinstadel aufbewahrt wurden**). Den bedeutendsten Weinvertrieb auf dem Ulmer Weinmarkte hatten Württemberg und die ehemaligen Reichsstädte Eßlingen und Heilbronn. Aber auch auf dem Neckar und Rhein wurde viel Wein in die Niederlande geführt, daher schon Herzog Christoph den Plan hatte, „den Neckar schiffsig zu machen, da der Neckarwein vor andern Weinen, sonderlich in heißen Zeiten, anmuthig und berühmt ist, so könnte derselbe auch unter sich hinab (in die Niederlande) gebracht und verkauft werden“.

Später litt der Weinhandel durch Einfuhr fremder Weine und durch die Vermehrung der Bierbrauereien. Gegen die Einfuhr fremder Weine eiferte, wenngleich der herzogliche Hof selbst nicht mit gutem Beispiele voran ging, die Obrigkeit, und gegen die Brauereien erhob sich die ganze Weingärtnerschaft, und auf ihre Klagen die Landschaft; 1651 verordnete die Regierung, daß, mit Ausnahme der Städte Heidenheim, Blaubeuren, Galtw und Urach, das Bierbrauen im ganzen Herzogthume verboten sei, und der Rath der Reichsstadt Neutlingen verbot 1697 „diese Sudelei in allweg abzuthun“. Allein der Weinhandel sank immer mehr, theils in Folge der Aufhebung vieler Klöster, theils weil der Wein durch Einführung geringerer Rebensorten, durch Nachlässigkeit bei der Behandlung des Weins, durch Vermischung und Verfälschung desselben seinen Ruf verlor. Die geringen Rebensorten waren namentlich nach dem dreißigjährigen Kriege, in welchem in Württemberg 40,193 Morgen Weinberge verwüstet worden waren, nach Württemberg gekommen, da es an vielen Orten an Reben fehlte und mancher Weingärtner froh

*) Non nunquam erant CCC currus et plaustra onusta vino, — ante meridiem omnia sunt vendita.

***) Dietrich, Beschreibung von Ulm S. 152.

war, nur einige Reben zu bekommen, um seinen Weinberg wieder anzupflanzen zu können, und dazu Stöcke wählte, die ihm einen reichen, wenn auch minder guten Ertrag versprachen. Zwar suchte die Regierung nach dem Kriege die Wunden des Landes zu heilen und widmete dem Weinbau fortwährend eine eifrige Sorgfalt. So befahl sie schon 1663, „die Stöcke, so geringen Wein geben, nach und nach auszuheuen und bessere Samen zu pflanzen“. Namentlich hatten sich der Tokayer (aber nicht der edle), in Württemberg gewöhnlich Puffscheere genannt, *Vitis vinifera misera*, und später der Welsche, Trollinger, *V. v. macrocarpa*, der nur in den warmen Jahrgängen reift, durch ihre Ergiebigkeit dem Weingärtner empfohlen und dadurch nach und nach die edlern, weniger ergiebigeren Rebenforten verdrängt.

Einen wichtigen, wenngleich nicht durchaus wohlthätigen Einfluß auf den Weinbau in Württemberg übte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts der Geheimrath Wilfinger aus. Dieser hatte nämlich von 1748—1750 aus allen Weinbau treibenden Ländern, aus Italien, Spanien, Frankreich, Ungarn, Griechenland, ja selbst aus Cypern und Persten, Reben bezogen und sie in seinem Weinberge bei Cannstatt angepflanzt, theils um seinen Landesknechten Mittel zur Veredlung ihrer Weinberge zu geben, theils um selbst naturwissenschaftliche Beobachtungen zu machen.

Dadurch kamen nach Württemberg vielerlei Traubensorten, worunter allerdings einige waren, welche den klimatischen Verhältnissen des Landes vorzüglich zusagten, z. B. der Urban, aber auch viele schlechte Sorten, unter denen besonders diejenigen, welche vielen, wenn auch geringen Wein geben, von den Weingärtnern mit Vorliebe gepflanzt wurden, die daher auch jetzt noch nicht davon lassen wollen.

Erst mit dem Regierungsantritte des Königs Wilhelm trat auch für den Weinbau eine neue Epoche ein. Wie sich die gesammte Landwirtschaft seiner unermüdeten Fürsorge zu erfreuen hatte, so suchte er auch durch Hebung des Weinbaues dem gedrückten Stande der Weingärtner anzuhelfen. Durch Anlegung von Musterweinbergen, die mit den edelsten Rebenforten bestockt und nach den erprobtesten Methoden behandelt wurden, suchte man den gegen Neuerungen mißtrauischen Weingärtner zur Nachahmung zu reizen, wenn er den höhern Preis des in den neuangelegten Weinbergen gewonnenen Weins mit seinem Ertrage verglich, während die vorurtheilsfreien Gutsbesitzer sich schneller zu Verbesserungen entschlossen. Bald entstanden in mehreren Weingegenden des Landes Weinberge, die mit lauter edeln Reben, Rißling, Traminer, Klevner, Ruländer, Gutedel etc., und zwar nicht in bunter Mischung, bestockt waren. Die edeln Bestrebungen des Königs wurden unterstützt durch Gründung zweier Gesellschaften, deren Wirksamkeit sich wohlthätig über alle Weingegenden des Landes erstreckte. Die Gesellschaft für die Weinverbesserung wurde 1824 gegründet und setzte sich zur Aufgabe, den Weinbau und die Weinbereitung zu heben und richtige

Grundsätze darüber zu verbreiten. Sie hat seit ihrer Gründung über 16 Millionen Reben und Schnittlinge guter Sorten theils unentgeltlich, theils um geringen Preis vertheilt. Der im Jahre 1828 gegründete Weinbauverein bezweckt, durch den Ankauf und die Bewirthschaftung von Weinbergen in verschiedenen Gegenden des Landes das gnschauliche Beispiel eines verbesserten Weinbaues und einer zweckmäßigeren Weinbereitung zu geben und hierdurch auf Hebung des vaterländischen Weinbaues hinzuwirken, auch guten württembergischen Weinen Absatzwege, vornehmlich ins Ausland, zu verschaffen. Beide Gesellschaften haben schon viel Gutes gestiftet; namentlich hat die Anlage von Musterweinbergen in den besten Lagen des Landes, sowie das Reisen einiger Weingärtner in das Rheingau, die dort eine rationelle Betreibung des Weinbaues kennen lernten, an manchen Orten auch Weingärtner von Profession veranlaßt, die schlechten, nie mit einander reif werdenden Rebenforten ihrer Weinberge nach und nach mit edlern Weinstöcken zu ersetzen, deren Reifezeit nicht so verschieden ist. Die württembergischen Weine rechnet man zu den Neckarweinen, wiewohl Württemberg auch Tauber- und Seewein erzeugt. Im engern Sinne gehören zu den württembergischen Neckarweinen nur die Gewächse, welche im Neckarthale selbst, von Eslingen bis unterhalb Heilbronn, erzeugt werden; gewöhnlich begreift man auch die Erzeugnisse mehrerer Seitenthäler mit ein. Es gibt ganz rothe und ganz weiße Sorten; die Mehrzahl aber ist blaß röthlich (Schiller) oder gelb. Sie halten sich sehr gut auf dem Lager und ertragen weite Reisen. Die besten Weine von Württemberg sind die von eigenen Weinbergen in Untertürkheim zc. erzeugten Ausstichweine des hofkammerlichen Kellers in Stuttgart, der fürstlich Hohenlohischen Kellerei in Dehringen von den Weinbergen in Verrenberg und Lindelberg, der Gutsherrschafien in Kleinbottwar, Weiler und Eschenau, der Besitzer des Elfsinger Weinbergs bei Maulbronn und mehrerer Weinbergbesitzer von Heilbronn, Weinsberg, Stuttgart zc.; ferner die Weine von Besigheim (Schalksteiner), Mundelsheim (Käsberger), Großbottwar, Lichtenberg, Rospwag, Rotenberg, Unter- und Obertürkheim, Uhlbach, Fellbach (Lämmler), Stetten (Brodwasser), Korb und Klein-Heppach, Markelsheim im Taubertal zc.

Was nun die statistischen Notizen *) über den Weinbau in Württemberg betrifft, so beträgt die dem Weinbau gewidmete Fläche ungefähr 84.000 Morgen, und zwar nur 1,41 Procent der gesammten ertragsfähigen Fläche des Landes, beschäftigt aber in 600 Gemeinden wenigstens 18.000 Familien, oder 11,7 Procent aller Landbau treibenden Einwohner, so daß die gleiche Fläche zehnmal mehr Familien durch Weinbau, als durch Ackerbau ernähren muß, welche oft durch den Frost einer einzigen Nacht um den Lohn ihres Fleißes kommen. Der Ertrag an Wein und Geld betrug

*) Memminger, Beschreibung von Württemberg 1841. S. 387.

Jahrgang.	Eimer.	Gelb.
1788	190,809	3,169,020 Fl.
1811	185,881	9,000,000 =
1822	150,000	8,250,000 =
1834	300,557	9,684,220 =
1846	146,871	7,247,755 =

Die Ausfuhr beträgt gewöhnlich 4—5000 Eimer, während die Einfuhr im Jahre 1846 sich auf 37,981 Eimer belief.

Böhmen hat rothe und weiße Weine; der beste ist der rothe Melniker aus Burgundertrauben. Tyrol hat ebenfalls weißen und rothen Wein; die besten Sorten sind die Traminer, der röthliche Marziminer, der Brizner, Bognner und der süße Wein von Roveredo. Die erste Stelle unter den preussischen Weinen nehmen die Moselweine ein; sie wachsen auf Schiefer, werden aus Rißlings- und Kleinbergertrauben*) gezogen und sind weiß und roth. Nassau erzeugt die edelsten Rheinweine; die Haupttrebe im Rheingau ist der Rißling. Der Johannisberger, die Blume aller Rheinweine, ist weiß, wächst auf Thonschiefer und wird aus Rißlingstrauben bereitet. Der Rudesheimer ist weiß; die besten Sorten sind der Bergwein von der Orleanstraube, der Oberfelder und Hinterhäuser von der Rißlingstraube. Der Hochheimer**) ist weiß und wird von der Rißlingstraube gewonnen. Den Namen dieser Sorte verstämmelten die Engländer erst in Hockamore, dann in Hook und jetzt nennen sie alle guten Rheinweine Hook. Der Pfmannshäuser, welcher von dem Pfmannshäuser Klevner gefeilt wird, ist roth, sehr gewürzhaft und der stärkste Rheinwein. Der Geisenheimer und Markebrunner werden von der Rißlingstraube gewonnen und sind weiß. Alle diese Nassauer Weine gehören zu den Rheinweinen erster Qualität.

In Hessen = Darmstadt, auf der andern Seite des Rheins, wachsen der rothe Ingelheimer, der weiße Scharlachberger, letzterer auf rothem Thonschiefer; der Niersteiner ist weiß, wächst auf verwittertem, rothem Schiefer und stand früher in größerem Rufe als jetzt. Der Bodenseheimer und Laubenheimer sind etwas geringer. Bei Worms wächst die Liebfrauenmilch auf rothem, mit Kies gemengtem Thon; diese hessischen Weine gehören zur zweiten Qualität der Rheinweine. Zu den besten Weinen, welche Baden erzeugt, gehört der Markgräfler, einer der besten Rheinweine, weiß und in den besten Sorten strohgelb, der rothe und starke Pfenthaler. Die badischen Neckarweine sind meist weiß, gelb oder röthlich, sehr haltbar, aber geringer als die Frankenweine. Die See weine wachsen an den Ufern und auf den Inseln des Bodensees; der beste See-

*) Nach Berer (s. Weinstock) weißer (blanker) Heinisher (Elbing), Kleinberger, Weißalben.

**) Unter den Rheinweinen wird des Hochheimers und des Bacharachers sehr frühe gedacht. Da die meisten Weinberge Kirchengut waren, so kamen die besten Weinsorten früher selten in den Handel.

wein in Baden wächst auf der Insel Reichenau. Die Tauberweine an der Tauber, im nördlichen Württemberg und Baden, sind weiß und roth. Die Pfälzer- und Hardtweine im bairischen Rheinkreise sind weiß und roth; der Deidesheimer, Forster, Ruppertsberger, Wachenheimer, Türheimer, Müßbacher, Hambacher und Ebdentober sind weiß; der Königsbacher, Ungsteiner und Simmelbinger sind roth.

Die Frankenweine sind die am Rheine in Nordbairern und Baden wachsenden; sie gehören zum Theil unter die besten deutschen Weine und zeichnen sich durch einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch und Geschmack aus. Der Güte nach folgen sie in folgender Ordnung auf einander: der Leistenwein, der an der Citabelle von Würzburg gelesen wird und mit feinerem Rheinweine gleich im Preise steht; der Steinwein vom Steinberge bei Würzburg, feuriger als der vorige, aber nicht so lieblich; der Calmuth, der Wertheimer, Würzburger u.

Der Weinbau in ganz Europa beträgt:

Länder.	Areal des Weinbaues in		Jährlicher Ertrag an Eimern.
	preuß. Morgen.	deutsch. □Mellen.	
Südrußland ohne die Kaukasusländer . . .	— —	—	361,000
Oesterreich. Staaten . .	4,270,000	198%	38,533,000
Baiern	560,000	—	1,355,000
Baden	132,000	—	220,000
Württemberg	110,000	—	150,000
Preußen	64,000	—	450,000
Hessen-Darmstadt . . .	24,000	—	240,000
Nassau	15,500	—	115,000
Sachsen	10,500	—	29,000
Kurhessen	500	—	1000
Deutschland ohne De- sterreich	916,500	42%	2,560,000
Schweiz	— —	—	456,000
Frankreich	8,760,000	407%	67,500,000
Spanien	— —	—	8,300,000
Portugal	— —	—	1,400,000
Italien mit Sicilien . .	— —	—	1,800,000
Griechenland	— —	—	500,000

Den Totalertrag des Weinbaues in Europa rechnet Berghaus (allgem. Länder- und Völkertunde III. S. 243 ff.) annäherungsweise auf 121,410,000 Eimer, und die Summe, die jährlich dadurch im Umlauf kommt, den Eimer im Durchschnitt zu 10 Reichsthaler genommen, zu 1214 Millionen Thalern, eine Summe, welche weder vom Ertrage des Zucker- und Kaffeebaues, noch von dem des Theebaues erreicht wird.

In Frankreich, wo die größte Produktion stattfindet, wird verhältnißmäßig am wenigsten zur innern Consumption verbraucht; sie beträgt nicht die Hälfte des jährlichen Weinertrags, nämlich 0,44; die größere Hälfte, 0,56, wird ausgeführt oder dient zur Fabrikation des Brannt-

weins, Weingeistes und zu ähnlichen chemischen Zwecken; in den andern Ländern beträgt der eigene Verbrauch in der Regel $\frac{3}{4}$ und die Ausfuhr $\frac{1}{4}$.

Die Consumtion des Weins in seiner Heimath kann man auf 71 Millionen, die Ausfuhr auf $50\frac{1}{2}$ Millionen Eimer rechnen. Von den 232 Millionen Menschen, welche gegenwärtig die Bevölkerung unseres Continents ausmachen mögen, leben gewiß 125 Millionen im Weinlande Europas. Somit wäre, wenn man die Angaben als richtig voraussetzt, der jährliche Verbrauch eines jeden Menschen im Weinlande selbst $48\frac{1}{2}$ Flaschen, und die schon oft gemachte Beobachtung bestätigt, daß in den Weinländern selbst die Einwohner im Genuße des Weins sehr mäßig sind.

β) Die Obstbaumzucht.

Für Verbreitung und Veredlung des Obstes wurde allenthalben in Europa viel gethan, am meisten in Frankreich. Aus der berühmten Karthause zu Paris, sowie aus den Gärten von Montreuil verbreiteten sich die feinsten Obstarten (als Franzobst) durch ganz Europa. Ludwig XIV. ließ nämlich die feinsten Obstarten in ganz Europa durch seine Gesandten aufkaufen und nach Frankreich bringen. Die Pflege und Fortpflanzung derselben wurde dem damaligen berühmten Karthäuser Kloster zu Paris übertragen, welches durch seinen Baumhandel mehrere Millionen gewann**). Der berühmte Gärtner Ludwigs XIV., Quintiny, auch Duhamel und Girardet, stellten eine wissenschaftliche Begründung der Pomologie auf und schrieben klassische Werke über diesen Gegenstand.

Besonders sind die Birnarten in Frankreich vermehrt worden; die meisten und edelsten Sorten sind unter französischen Namen überall aufgenommen worden. Doch besitzen Italien, England und Deutschland, sowie auch andere Länder einige Sorten, die ihnen ursprünglich angehören. So kam die Bergamotte von Bergamo, die Eierbirne aus der Schweiz, die Muskat-, Honig-, Quitten-, Königs-, Glas- und Margarethbirne aus Deutschland, die Admirals-, Ananas- und Melonenbirne aus Holland, die Umbretten aus Italien und die Schwanenbirne aus England.

Ebenso haben die Franzosen den Borsdorfer Apfel aus Deutschland erhalten; sie nennen ihn Rostophe d'hiver. Der Saville-Apfel kam nach Gautier (1668) aus Dänemark nach Frankreich.

Bei de Serres (Théâtre d'Agriculture 1600) findet man 62 Birnsorten, 95 in Instruction pour les arbres fruitiers, beinahe 400 im Jardinier français, mehr als 300 bei La Quintiny*).

Schon im Jahre 1675 ordnete der Verfasser de l'Abrégé pour les

*) Taschenbuch für Natur- u. Gartenfreunde 1797. S. 93. Ein Verzeichniß der vorzüglichsten Obstsorten in der Pariser Karthause s. Journal für die Gartenkunst 4. Bd. S. 318 ff.

***) Le Grand d'Aussy I. p. 221.

arbres nains die Birnsorten ihrer Güte nach also: Bergamotte, le beurré, la virgouleuse, le bezi de l'Echasserie oder verte longue d'hiver, l'ombrette, l'épine d'hiver, le rousselet, la royale, le petit oin, la crasane, le Saint-Germain, le colmar, la Louise bonne, la verte longue, la marquise, le Saint-Augustin, le Messir-Jean, la cuisse Madame, le grosblanquet, le muscat Robert, la sans peau, le bon Chrétien d'hiver, le beurré gris. Von Kirschen zählte Vautier, der erste Arzt des Königs von Frankreich, 1635 nur fünf Sorten in Frankreich. Duhamel kannte schon 6 Arten Süßkirschen, 6 Arten Herzkirschen und 25 Arten andere, wahrscheinlich saure und Weichselkirschen*).

Als Karl VIII. Neapel eroberte, verpflanzte er eine Anzahl Birnbäume, z. B. le bon Chrétien, aus Touraine dahin.

In den Niederlanden erreichte die Obstkultur, unterstützt durch mildes Klima und natürliche Fruchtbarkeit des Bodens, eine hohe Ausbildung. Außer unzähligen Sorten von Äpfeln und Birnen hatte man in den Niederlanden auch Pflaumen, Kirschen, Maulbeeren, Pfirsiche, Aprikosen, Nüsse und Nispeln im Ueberflusse. / Kastanien kamen nur in einigen Gegenden fort; noch seltener waren Feigen- und Mandelbäume; Oliven-, Drangen-, Granat- und Citronenbäume verstand man, wie es scheint, nicht zu ziehen. Drangeriehäuser wurden zuerst in Deutschland gebaut, wenigstens sah sie Liebaut, einer der berühmtesten Gartenkenner des 16. Jahrhunderts, in Heidelberg zuerst mit der höchsten Bewunderung**).

In Deutschland war schon im 16. Jahrhundert die Obstzucht so geehrt, daß in Augsburg 1514 der Baumbelzer als freier Künstler galt. Der große Kurfürst von Brandenburg sorgte durch weise Verordnungen für Anpflanzung von Obstbäumen, für Erhaltung und Nachwuchs der Wälder, indem er befahl, daß jedes junge Ehepaar sechs junge Eichen pflanzen und eben so viel junge Obstbäume aufziehen und veredeln sollte. Die von ihm erlassenen harten Gesetze gegen die Baumstüvel trugen freilich noch ganz das Gepräge des damaligen Zeitalters, indem derjenige, welcher einen Baum oder einen Weinstock vor den Häusern in der Stadt beschädigte, mit Abhauen der Hand bestraft wurde. Im 16. Jahrhundert fand man schon große Obstgärten in Augsburg, Ulm und Nürnberg, wo 1620 Knabe seine Hortipomologia, „ein sehr liebreich und außerlesn Obstgarten- und Felzbuch“, herausgab. Er zählt 115 Apfelsorten auf, bringt freilich den Kastanienbaum oder Kesten, den Linsenbaum (?) auch darunter; ferner 110 Birnen, wozu er den Lerchen-, Lorbeer- und Delbaum zählte; 13 Kirschen- und 19 Pflaumensorten, wozu er auch die Pfirsiche rechnete. Noch früher war Kurfürst August als Schriftsteller in der Obstbaumzucht aufgetreten, indem er ein Werkchen unter dem Titel: Augusti Saxoniae Electoris, künstlich Obstgartenbüchlein, heraus-

*) Le Grand d'Aussy I. p. 215.

***) Le Grand d'Aussy I. p. 193.

gab. Es erschien zwischen 1550—1570 und erlebte im Jahre 1610 zu Berlin eine zweite Auflage.

Aus diesem Buche erfahren wir zugleich, daß August die Borsdorfer Äpfel, welche Sachsen eigen sind, schon kannte. Er selbst pflanzte eigenhändig mehrere tausend Bäume in seinem Lande, indem er auf allen Spaziergängen und Reisen Samen von Obst- und Waldbäumen und einen Stock mit sich führte, mit welchem er an geeigneten Stellen Löcher in den Boden machte*). Der Stock war hohl und mit einer Klappe versehen und ließ bei jedem Stoße einige Kerne in die Oeffnung fallen. Ebenso hatte er bei seinen Spazierritten einenbeutel mit Eicheln an seinem Sattel hängen, um an tauglichen Plätzen mit seinem Stocke Eicheln zu stecken. Nach seinen Verordnungen mußte jedes Ehepaar in den ersten Jahren nach der Verheirathung zwei Obstbäume pflanzen und für deren Fortkommen sorgen. Die Ortsgeistlichen waren gleichfalls verpflichtet, hierüber genaue Tabellen zu führen und dieselben beim Jahreschluß einzureichen. Später wurden für Diejenigen Prämien ausgesetzt, welche sich durch Obstpflanzungen ausgezeichnet hatten. Seit Kurfürst August zeichnet sich auch Sachsen durch seinen blühenden Obstbau aus, so daß manche Gegenden, besonders in der Nähe der Elbe, fast als Obstgärten erscheinen. Manche Verordnungen des Kurfürsten wurden später erneuert. So mußte noch im Jahre 1728 in Sachsen jeder Hüfner jährlich vier Obst- oder andere Bäume pflanzen, jeder Halbhüfner zwei und jeder Gärtner und Häusler einen. Neue Wirthe sollten im ersten und zweiten Jahre 8—16 Bäume pflanzen, heirathende Bauern im ersten Jahre ihrer Ehe 6 Stück. Dazu kam noch, daß später mehrere Landpfarrer und Dekonomen sich mit dem glücklichsten Erfolge mit der Obstzucht beschäftigten. Sickler, Christ und Andere treten als Schriftsteller und Lehrer in der Obstzucht auf, legten zugleich die schönsten Baumschulen und Obstgärten an und wirkten in ganz Deutschland für Emporbringung der Obstbaumzucht.

In der Braunschweigischen Forstordnung von 1591 werden schon verschiedene Arten von Obst genannt. Man kannte Borsdorfer, Scheiben- und Süßäpfel; Honig-, Speck-, Winter- und Muskatellerbirnen; Quitten, Pfirsiche, Schwarzkirchen, ungrische Weichsel und verschiedene Arten von Pflaumen**).

In Preußen hatten schon früh (1350—1400) die Hochmeister des deutschen Ordens in Marienburg für die Baumzucht Vieles gethan, und zu diesem Zwecke Pfropfreiser aus Deutschland kommen lassen, um dann die veredelten Stämme im Lande zu vertheilen und so die Obstzucht zu vervollkommenen***).

*) In der Dresdner Kistkammer werden noch die Gartenwerkzeuge des Kurfürsten aufbewahrt.

**) Rößig II. S. 8 ff.

***) Raumer, histor. Taschenbuch 1830. S. 198.

In Schlefien beförderte Friedrich d. G. den Obstbau. In einer Verordnung vom Jahre 1772 sagt er, daß auf die Baumzucht, welche die Schlefier nicht verstehen, ernstlich Bedacht genommen werden müsse. „Es dürfte“, fährt der König fort, „meiner Meinung nach, hierunter am ersten und besten zu reussiren sein, wenn man dazu aus der Pfalz, wo vor allen andern Ländern die Obstbaumzucht gut betrieben und genügt wird, Leute kommen liesse, und dann in jedem Kreise ein paar der Häusler darin unterrichtet würden“. Es glückte endlich dem Könige, Obstgärtner aus Schwaben zu engagiren, aber sie kamen nicht bis nach Schlefien, sondern wurden unterwegs durch vortheilhafte Anerbietungen gewonnen, zurückzubleiben, und erst 1787 wurde in diesem Lande etwas für den Obstbau gethan.

In neuester Zeit hat die Obstbaumzucht in Deutschland sehr an Ausdehnung gewonnen; schon im 17. Jahrhundert hatte man neue und edlere Sorten aus Frankreich, England und Holland bezogen. So stammt aus Frankreich der graue und weiße Reinetteapfel, der Kaiserapfel (gros Farus), der Karthäuserapfel (p. de Chartreux), der Sternapfel (p. d'étoile), Eisapfel (p. de glace) und Violinapfel (p. violette). Aus England haben wir den Goldpepping (Pomme d'or, reinette d'Angleterre), den Quittenapfel, die dicke englische Reinette (Reinette grosse Angl.) und den Brinzenapfel (Paramain). Aus Holland erhielten wir den gelbsüßen Silberling, den Zimmtapfel, den Orangeapfel, den Sommer- und Herbststreifling und den Schwanenapfel. Im 18. und 19. Jahrhundert entstanden in Deutschland selbst Obstbaumschulen, durch welche die edelsten Sorten verbreitet wurden. Vorzügliche Gartenanlagen und Obstplantagen*) sind die zu Herrenhausen, in Niedersachsen, zu Bodebrad in Böhmen, das Johanneum zu Grätz in Steiermark, die königlich sächsische im Großen Garten bei Dresden, die königlich württembergische zu Hohenheim u.

Im 18. und 19. Jahrhundert wurde das Obst Handelsartikel, dem einzelne Dörfer, Städte, ja selbst kleine Fürstenthümer ihren jetzigen Wohlstand verdanken. Von Lübeck und Stettin gehen jährlich viele Schiffsladungen nach Schweden und Rußland, wozu Sachsen und Böhmen das meiste liefern, und dieser Handel wird durch die vermehrte Dampfschiffahrt und durch die immer weiter um sich greifenden Eisenbahnen noch einen größern Aufschwung bekommen. Einen bedeutenden Handelsartikel bildet auch das gedörrte Obst; eben so wichtig ist namentlich für Süddeutschland der Cyber oder Obstmoß, der in Frankreich schon im 6. Jahrhundert bekannt war.

Was die geschichtlichen Notizen über die Verbreitung einzelner Obstarten betrifft, so wurden die (bittern) Pomeranzen bekanntlich 1000 Jahre nach den Citronen in Europa bekannt. Im Jahre 1500 war in Frankreich nur ein einziger Orangebaum; er war im Jahre 1421 zu

*) Kengerke f. Artikel Obstbaumzucht.

Pampeluna, der Hauptstadt von Navarra, gepflanzt worden und von da nach Chantilly und Fontainebleau gekommen. Der Baum war nämlich Eigenthum des Connetables von Bourbon gewesen. Als nun bei dem Abfalle desselben 1523 seine Güter confiscirt wurden, fiel der Baum auch in die Hände der Sequestratoren. Seit 1648 war er in der Drangerie von Versailles bekannt unter dem Namen Grand Bourbon, Grand Connetable, François premier, und war wenige Jahre vor 1780 noch vorhanden*). Die portugiesischen (süßen) Drangen, oder die Apfelsinen, welche, wie wir oben gehört haben, 1524 oder 1548 durch die Portugiesen aus China nach Europa gebracht wurden, waren im 17. Jahrhundert noch eine solche Seltenheit, daß fürstliche und andere vornehme Personen sie einander schenken konnten. In derselben Zeit war es in Frankreich bei den Hofdamen Sitte, Citronen in der Hand zu halten und von Zeit zu Zeit hineinzubeißen, um rothe Lippen zu bekommen, und die Schüler der Universität hatten damals noch den Gebrauch, ihren Professoren in den ersten Tagen des Junius eine Citrone anzubieten, in welche sie 6—8 Goldstücke gesteckt hatten. In Griechenland ist es noch jetzt Sitte, wenn man Jemand besonders ehren will, ihm zum Abschiede eine Apfelsine mitzugeben, wobei darauf gesehen wird, ob man mit der Frucht in der Hand aus dem Hause geht**). In England werden die Drangen seit 1629 gezogen; der erste Baum war 1595 zu Bedington in Surrey. Gegen das Ende des 17. und zu Anfange des 18. Jahrhunderts war der Drangebaum Mode in den Conservatorien. Man bezog die Pflanzen, 4—6 Fuß hoch, aus Genua.

Das eigentliche Kulturland der Drange ist Italien, ja sie ist die einzige Fruchtart, welche in Italien vorzüglich kultivirt wird. Es werden in diesem Lande 150 Varietäten gezogen; die reichsten Sammlungen sind in den Conservatorien zu Rom und Florenz; die regelmäßigsten Drangeriegärten befinden sich in Nervi, die stärksten Stämme in Neapel, Sorrento und Amalfi. In Florenz halten nur an geschützten Orten die bittern Pomeranzen im Freien aus, wogegen in dem nördlichen, aber gegen die Nordwinde geschützten Genua sämtliche Sorten einen gewöhnlichen Winter ohne Nachtheil überstehen. In Bologna, Parma, Padua, Venedig und Mailand befinden sie sich vom November bis Februar in Conservatorien. Auf den boromäischen Inseln bleiben die Drangen im Winter im Freien. In den hesperischen Gärten dieser Feeninseln sieht man Feigen, Rosen und Jasmin auf hohe Citronenbäume auf das glücklichste gepflanzt. Hier duftet bei der goldenen Frucht der Balsam jener herrlichen Blüten, und der reiche Weinstock umrankt diese verschiedenen Schößlinge mit seinen gaslichen Blättern.

Ehemals hatten die Prinzessinnen von Frankreich einen eigenen Garten auf Malta, woraus man ihnen zur Zeit der Reise wöchentlich

*) Le Grand d'Aussy I. p. 199.

***) Commer 1843. S. 340.

eine Kiste mit Orangen und eine mit Granatäpfeln schickte. Noch jetzt gehören die Malteser Orangen zu den vorzüglichsten. Außer diesen kommen die besten von den Aporischen Inseln und aus Spanien, Portugal Sicilien, dem übrigen Italien und der Verberei.

Eine große Wichtigkeit als Nahrungsmittel hat die Kastanie erlangt, denn diese wohlschmeckende Frucht macht gegenwärtig im südlichen Europa und in einem großen Theile Asiens größtentheils die Hauptnahrung für Millionen von Menschen aus. In Italien bildet der Baum ganze Wälder auf den Bergen von Piemont, in der Lombardei und in Toskana. In den Thälern der Waldenser ist die Kastanie die Hauptnahrung für das gemeine Volk, wie bei uns die Kartoffel. Ein einziger Distrikt in Toskana liefert jährlich über 60,000 Scheffel Kastanien. Auch am Aetna bildet dieser Baum ganze Wälder. In Griechenland trifft man den Kastanienbaum im ganzen Lande an, im Norden auf niedern, in der Mitte auf höher gelegenen Stellen, im Süden nur auf bedeutenden Höhen. Ebenso machten die Kastanien in Frankreich schon zu Champiers Zeiten (1560) in Perigord, Limousin, Lyonnais und in den Sevennen die Hauptnahrung der Einwohner aus; nicht minder dient diese Frucht in Spanien, wo sie ebenfalls ganze Wälder bildet, zur allgemeinen Nahrung. In der Schweiz und im südlichen Tyrol ist der Kastanienbaum ein gewöhnlicher Waldbaum. Auch in Deutschland trifft man ihn, freilich verpflanzt, an der Bergstraße, bei Neustadt an der Harbt, in Nassau, Sachsen, in Hannover am Harze, bei Berlin und Potsdam, ja selbst in Hinterpommern an. Ebenso kommt er in einigen Gegenden von Oesterreich, in Steiermark, Kärnthen, Krain, Ungarn u. vor. In Württemberg und überhaupt im südwestlichen Deutschland wird der Kastanienbaum nur hie und da gepflanzt, z. B. bei Loffenau, auf der westlichen Abdachung des Schwarzwaldes 963 Fuß hoch, auf der Ganstatter Heide 1143 Fuß hoch, auf dem Wopser bei Stuttgart und im Solituber Walde *). Nach England brachte der Kardinal Pole 1525 die ersten Bäume, die noch jetzt vorhanden sind, wie überhaupt seit 1562 die Kastanie häufig in England kultivirt wird.

Gleich wichtig für Südeuropa ist der Delbaum. Und doch hat seine Kultur auf Korsika und Sardinien erst in der neuesten Zeit bedeutende Fortschritte gemacht, besonders seit dem Dekrete, welches der König von Sardinien während seines Aufenthalts in Cagliari erließ, dem zu Folge Jedem, der eine bestimmte Anzahl von Delbäumen pflanzen und ziehen würde, die Erhebung in den Adelsstand zugesichert wurde **). Die Gegenden, welche Olivenöl für den Handel bereiten, sind hauptsächlich folgende: Frankreich (die Provence und Languedoc), Spanien (vorzüglich in den östlichen und südlichen Provinzen; in Sevilla, Granada, Valenzia und auf

*) Schübler und Martens, Flora von Württemberg S. 617.

***) Commer 1828. S. 260.

Mallorca sind ganze Wälder von Delbäumen), Portugal (in allen Gegenden von vorzüglicher Beschaffenheit, besonders aber bei Coimbra), Italien (in Toskana, Luffa, am Garbafsee, in Neapel, Sicilien u.), die Ionischen Inseln (Corfu), Griechenland, Candia und Nordafrika (Aegypten und Algier). In nördlichen Ländern und auch in Deutschland gedeiht der Delbaum im Freien nicht leicht, trägt wenigstens keine Früchte. Uebrigens erzählt Müller, daß *Olea europaea* in der Nähe von London, wo man ihn öfters an die Wände pflanzt, bei einiger Bedeckung gut ausbauert und so im Freien fast reife Früchte trägt.

Was nun die andern Obstarten betrifft, so sind die Aprikosen schon 1562 aus Italien in einige Länder eingeführt und dort kultivirt worden; in Frankreich gab es 1651 nur 3 Arten, Duhamel zählte schon 13 verschiedene Sorten. Die D u i t t e n, die von Italien aus in mehrere Länder Europas verpflanzt worden sind, theilen sich nach der veränderten Gestalt der Früchte in Apfel- und Birnquitten. Von letzterer Art sind die portugiesischen Quitten die vorzüglichsten. In England gedeihen die Quitten nicht gut; Lusser erwähnt sie 1753; sie wurden aber nie allgemein kultivirt. Ebenso wenig eignet sich die M a n d e l, welche schon 1545 in England erwähnt wird, für dieses Klima. Unter Elisabeths Regierung (1540) kamen Kirschbäume aus Flandern nach Kent. Da aber die Kirschen schon 120 Jahre nach Zufall in England verbreitet gewesen sein sollen, so können dieß nicht die ersten Bäume dieser Art gewesen sein. Maskal, der 1572 über die Fruchtbarkeit schrieb, führte die A p f e l s o r t e n *carps* und *peppins* in England ein. Von P f i r s i c h e n, von welchen die Alten nur 4 Sorten kannten, gab es in Frankreich zu Quintins Zeit (1680) 10—12 gute Sorten, von denen mehrere aus den Baumschulen von Montreuil gekommen waren. Die P f l a u m e n a r t, welche unter dem Namen *Reine Claude* (in Deutschland *Reneklod*) bekannt ist, verdankt ihren Namen der Königin Klaudia, der ersten Gemahlin von Franz I. Die Gegenden von T o u r s und A g e n sind durch ihre Pflaumenzucht sehr berühmt. Die große *Damas de Tours* wird in Menge geodrt und verschildt. Ebenso berühmt sind die Pflaumen von Paris, Brignoles und die Mirabellen von Metz. Zu Champiers Zeiten war die H i m b e e r e noch nicht genießbar in Frankreich, und die E r d b e e r e erst kurz vorher aus den Wäldern in die Gärten verpflanzt worden. Aus Amerika haben wir mehrere ausgezeichnete Sorten von Erdbeeren erhalten. So stammt die Gartenerdbeere (*Fragaria elatior*) aus Amerika, die virginische Erdbeere aus Virginien und Karolina, die Ananaserdebeere (*F. grandiflora*) aus Surinam, die Riesen- oder Ghillierdbeere (*F. chiloensis*) aus Chili. In Süddeutschland erhalten alle größern Erdbeerarten den Namen *Bresling*, welcher eigentlich nur der *F. breslingia*, mit weißlichen, dicken, harten, süßen, nicht abfallenden, erst gegen den Herbst reisenden Früchten gehört. Von der Ananaserdebeere waren 1767 die ersten Pflanzen in Paris. In Württemberg müssen schon zu Krusius Zeiten die Erdbeeren beliebt gewesen sein, denn er erzählt in seinen schwäbischen Annalen, er habe Jemand gekannt, welcher,

um seinen Verwandten Nichts zu hinterlassen, gewünscht habe, daß all sein Vermögen „ein Erbbeer“ sein möchte, welchen er auf einmal verschlucken könnte.

7) Neue Getreidearten.

Nach neue Brod- und Nahrungsfrüchte erhielt Europa zu seinen schon seit den ältesten Zeiten kultivirten Cerealien. Diese neuen Früchte, welche in Europa theils wirklich angebaut werden, theils als Waare zu uns kommen, sind der Reis, das Weizenkorn, die Quinoa, die Erdtichel und der Sago. Der Reiskbau, welchen die Sarazenen in Spanien eingeführt hatten, kam ums Jahr 1522 durch die Spanier, welche kurz vorher, nach Befiegung und Vertreibung der Mauren, die Reiskfelder derselben in Spanien in Besitz genommen hatten, in die Lombardei. Im venetianischen Gebiete legte der General Theodor Trivulsi, ein geborner Mailänder, 1522 auf seinem Gute bei Zerl und Balu am Tartaro eine Reispflanzung an*); in demselben Jahre wurde bei Verona Reis gebaut, und 1530 war schon blühender Reiskbau im Mailändischen. Von Verona wurde der Reiskbau in Mantua eingeführt. Früher war der Reiskbau aus Aegypten und Spanien nach Italien gebracht worden; 1503 hatte Damiette die stärkste Ausfuhr, selbst nach Sicilien**). Majorca sandte Reis auf die Messe von Lanciano, Afrika nach Venedig.

Rücksichten auf die Gesundheit nöthigten die Regierungen, die Reispflanzungen von den Wohnörtern zu entfernen. Im Jahre 1523 wurde der Reiskbau vom Magistrate von Saluzzo verboten oder eingeschränkt und dieses Verbot 1567 wiederholt, ebenso in Mailand, Venedig 1594, und Bologna 1599***). Auch in den Abruzzen wurde ehemals Reis gebaut, jetzt nicht mehr. In Neapel war ebenfalls durch die Spanier der Reiskbau eingeführt worden, allein ein Gesetz vom Jahre 1763, durch welches die Reiskfelder auf zwei Meilen von jedem bewohnten Orte entfernt werden mußten, machte diesem Kulturzweige ein schnelles Ende. Gegenwärtig wird in Italien bei Ostiglia (wo der beste wächst), Verona, Mailand, Mantua, Piemont, im Kirchenstaate, bei Salerno und auf Sicilien Reis gebaut, und der großen Beschränkung ungeachtet ist der Reiskbau des nördlichen Italiens noch immer der bedeutendste in Europa. In Spanien, wo die Reiskfelder eine Meile von bewohnten Orten entfernt sein müssen, hat der Reiskbau sehr abgenommen, am stärksten wird er noch bei Valenzia getrieben. Im Jahre 1572 kommt der Reis noch unter den Behentfrüchten von Tarragona vor.

In der Mitte des 16. Jahrhunderts versuchte man in der Provence und in Lhonnais die Kultur des Reises, und noch unter Cardinal Fleury (1743) wurde sie nicht nur in Forez, Languedoc und in der Provence,

*) Martens, Italien II. S. 123.

***) Matthiolus, der sein Compendium de plantis 1571 herausgab, sagt (p. 170): Copiosissima provenit in Asia, Syria et Aegypto; seritur et in Italia.

****) Martens, Italien II. S. 123.

sondern auch in der Auvergne getrieben *); aber die Wasserteiche, welche die Anbauer nach der Ernte nicht abzuleiten wußten, erregten Krankheiten, und der Anbau mußte aufgegeben werden. Bei Marseille, wo der Reis im Jahre 1659 von Guesnoy noch unter den Haupterzeugnissen aufgeführt worden war, hörte sein Anbau ebenfalls auf, doch wurde er wieder im Jahre 1846 im Rhonedelta und in den salzigen Ländereien der Umgegend von Marbonne mit Erfolg versucht **). Ebenso hat man im Jahre 1847 in den Niederlanden, nahe bei Herzogenbusch, in den Dörfern Dß, Geffen, Muland und Rosmalen mit dem Anbaue des Mailänder Reises glückliche Versuche gemacht.

Den Bergreis oder trockenen Reis brachte Poivre aus Cochinchina nach Isle de France. Da nun diese Reisart ***) auch in bergigen Gegenden gedeiht, so wollte man den Versuch machen und sie in Frankreich einführen. Man säete den Reis mit Erfolg auf Isle de France, aber bei der Ernte brachten ihn die Sklaven zu dem Wasserreis, und so konnte in Frankreich keine Probe gemacht werden.

Neuerdings ist der trockene Reis, den man auch den bartlosen, *Oryza mutica*, it. *riza bartano*, nennt, durch den Dr. Rahman aus China nach Europa gebracht worden †). Die ökonomische Gesellschaft zu Petersburg gab sich viel Mühe, den Anbau desselben zu verbreiten; seit 1820 ist der bartlose Reis in Oberitalien, in der Gegend von Vercelli, einheimisch, wo das Klima und der atmosphärische Einfluß zum Anbau desselben aufmuntern. Ebenso hat man mit dem Bergreis im südlichen Deutschland, in Oesterreich und Baiern, mehrfältige, jedoch überall mißlungene Anbauversuche gemacht; doch gelang es 1839 dem Herrn von Reichenbach, in Blansko, einer etwas rauhen Gebirgsgegend in Mähren, den Reis zur Reife zu bringen.

Auch in Ungarn, besonders in den sumpfigen Gegenden des Temeswarer Banats, wird viel (Sumpf-) Reis gebaut, ebenso in neuerer Zeit im südlichen Rußland.

Um dieselbe Zeit, in welcher der Reis nach Italien kam, kurz vor 1530, wurde der Buchwazege ††), das Haidekorn (*Polygonum sagopyrum*), in Europa eingeführt. Er ist besonders für die von der Natur stiefmütterlich bedachten, sanftigen und torfigen Gegenden eine Wohlthat,

*) Ausland 1840. S. 259.

***) Im Jahre 1818 kam ein interessantes Buch heraus unter dem Titel: *De la culture du riz avec indication des moyens propres à former des rizières sans porter atteinte à la salubrité publique par Grégoire Président.*

****) s. jedoch Kengerke I. S. 308.

†) Ausland 1837. S. 1167.

††) Nach Dr. Gustav Klemms *Genealogie der menschlichen Werkzeuge* (Jahrb. f. W. u. Lw. III., vorgetragen 1850 in der Versammlung der ökonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen) fand man in dem Burgwall bei Schlieben unter den Ueberresten der kolossalen Opfermale Spuren von Haidekorn und andern Getreidearten.

denen er den reichen Ertrag edlerer Kornarten hinreichend ersetzt und neben dem Roggen oft den einzigen Anbau ausmacht. Er war den Alten gänzlich unbekannt, wiewohl Willerbeck glaubt, *μῆλας σίτρος* Theoph. sei der Buchweizen, und mit seinem feinen Mehle seien die Vögel fett gemacht worden*). Nach Einigen soll der Buchweizen durch die Saragenen vor 3—400 Jahren aus Afrika über die Türkei und Griechenland nach Italien und an die französischen Küsten des Mittelmeeres gekommen sein (im Venetianischen heißt der Buchweizen *sarrasin*, im Toskanischen *grano saraceno*, in Frankreich *blé Sarasin*), nach Andern soll er schon durch die Kreuzzüge nach Europa gebracht, aber erst seit dem Ende des 15. Jahrhunderts im Großen angebaut worden sein**). In Deutschland scheint er allerdings schon im 15. Jahrhundert bekannt gewesen zu sein, denn in einer plattdeutschen Bibelübersetzung jener Zeit wird die Stelle Jesaias 28, 25 übersetzt: „he sehet Voßwete“ — er sät Buchweizen. Meyen und Beckmann***), zwei glaubwürdige Gewährsmänner, nehmen jedoch an, der Buchweizen sei erst im Anfange des 16. Jahrhunderts in Europa bekannt geworden. Wir kennen zwar das Vaterland der Pflanze nicht ganz genau, indessen scheint es in den nordwestlichen Gegenden des chinesischen Reiches zu suchen zu sein. La Bruyère, Leibarzt Franz I., sagt 1530, der Buchweizen sei vor Kurzem aus Griechenland und Asien nach Europa gekommen †); ebendies schreibt Ruellius 1536. Ein Edelmann aus Bretagne, dessen Buch: *Les contes d'Entrapel* nach seinem Tode 1587 gedruckt worden sein soll, hat gelegentlich angemerkt, daß der Buchweizen damals, als er schrieb, erst seit 60 Jahren in Frankreich bekannt gewesen sei. Diese in der Angabe der Zeit von einander abweichenden Nachrichten von der Einführung des Buchweizens in Deutschland und Frankreich lassen sich leicht vereinigen, wenn man annimmt, daß in einigen östlichen Gegenden Europas der Buchweizen früher eingeführt worden sei, daß er aber in Frankreich, von welchem Lande obige Schriftsteller insbesondere sprechen, erst um die angegebene Zeit bekannt geworden sei, womit auch eine andere Nachricht übereinstimmt, welche seine Einführung in Frankreich auf das Jahr 1520 verlegt. Im 16. Jahrhundert war der Buchweizen die allgemeine Speise des armen Volkes in Frankreich. Martin Schenk berichtet, daß er im Jahre 1661 noch nicht seit 100 Jahren in Flandern angebaut wurde. Ebenso versichern die alten Botaniker Lobelius, Bauhin und Matthioli, daß diese Frucht in Europa neu sei. In England ward sie schon ums Jahr 1597 gebaut.

Der sibirische Buchweizen (*Polygonum tataricum*) wurde erst im 18. Jahrhundert bekannt. Diese Frucht kam durch deutsche Botaniker nach Petersburg und wurde von da in ganz Europa verbreitet. Nach

*) Colum. II. 7 et 9. *panicum et milium*. Pallad. I. 30. *milium*. Unter Beiden ist aber hier Hirse verstanden.

**) Bischof III. 2. Abth. S. 759.

***) Beckmann, Erfind. II. S. 537.

†) Link, Urwelt u. I. S. 221.

Finnland brachte sie ein Soldat, der in der Tatarei gefangen gewesen war. Linné erhielt den ersten Samen von dem Botaniker Gerber; im Jahre 1733 war dieser Buchweizen schon im Garten des Dr. Erhart in Memmingen. Der gewöhnliche Buchweizen kommt vorzüglich im nördlichen Deutschland vor, in Lüneburg, Brandenburg und Holstein; in Süddeutschland wird der tatarische Buchweizen nur im Oberrhein gebauet, während man das gemeine Haidekorn in Württemberg nur an wenigen Orten (hauptsächlich in den Oberämtern Gaildorf und Hall) unter dem Namen schwarzes Welschkorn antrifft*).

Die Moorhirse (*Sorghum vulgare*, *Holcus sorghum*), Durrah, war schon zu Plinius Zeit nach Europa gekommen. Der Italiener Crescentio gedenkt ihrer bereits im 13. Jahrhundert. Ruellius, der im Jahre 1536 ein Werk, *De natura stirpium*, herausgab, sagt, sie sei vor 15 Jahren unter dem Namen saragenische Hirse in Frankreich eingeführt worden. Nach Deutschland soll der Samen zuerst aus der Schweiz gekommen sein. Jetzt wird die Moorhirse im ganzen Oriente, auf den Ost- und Westküsten von Afrika, im südlichen Europa, besonders in Spanien und Portugal, angebauet. Im Jahre 1815 wurde die deutsche Hirse (*Panicum germanicum*) unter dem Namen Moha de Hongrie in Frankreich eingeführt.

Die Quinoa melde (*Chenopodium Quinoa*), welche wir als eine südamerikanische Pflanze, aus dem Geschlechte der Gänsefüße, kennen gelernt haben, wird nach Humboldt in Mexiko beinahe für eben so nützlich gehalten als Kartoffeln, Mais und Weizen. So lange die Pflanze noch jung ist, benützt man die Blätter als Gemüse, wie Spinat, die Samen aber wie Reis zu Suppen. Schon im Jahre 1779 machte der berühmte Botaniker Dombey, nach seiner Rückkehr aus Peru, Versuche, diese Pflanze in Frankreich zu akklimatisiren, um sie an die Stelle des Reises zu setzen, dessen Kultur wegen der mörderischen Krankheiten, die sein Anbau verursacht, verboten worden war. Später brachte auch Humboldt Samen mit, allein die Körner wollten, wahrscheinlich weil der Samen schlecht war, nicht keimen. Erst den Bemühungen eines Herrn Bilmorin soll es 1806 gelungen sein, die Pflanze in Frankreich völlig zu naturalisiren. Im Jahre 1836 ist sie neuerdings in Frankreich eingeführt worden. Nach England kam die Quinoa melde schon 1822**); am das Jahr 1835 wurde sie nach Deutschland in die botanischen Gärten verpflanzt. In Norddeutschland sind die Versuche mit dem Anbaue dieser Pflanze glücklich ausgefallen. Hier erreichte die Quinoa in fünf Monaten die Höhe von 6 bis 7 Fuß, trieb viele Zweige und lieferte nach Körnerzahl einen vierzigtausendfältigen Ertrag. Da die Quinoa durchaus nicht zärrlicher Natur und nicht gegen Nachfröste empfindlich ist, auch auf sandigem, schwerem, düngereinem Boden, wenn er nur tief bearbeitet ist, gedeiht, so wäre

*) Görlz, Beiträge etc. S. 95.

***) Lengerke III. S. 866.

zu wünschen, ihr Anbau würde in Europa allgemeiner, um bei einer Mißernte der Cerealien ein Mittel gegen Theuerung und Hungersnoth zu haben*). In Peru geht ihre Kultur selbst über die Höhe hinaus, wo der Roggen und die Gerste noch reifen, und auf dem Plateau von Chuquito, das sich gegen 13,000 Fuß über der Meeresfläche erhebt, sieht man unabsehbare Felder, welche ganz mit dieser Pflanze bedeckt sind; ebenso ist ihre Kultur auch im südlichen Chili weit verbreitet**).

Eine andere Getreideart bot uns Abyssinien in seinem Tef***) (*Eragrostis abyssinica*, Poa ab.) an. Es dient nicht nur als Futter für Pferde und Rindvieh, sondern die Abyssinier und Araber sammeln auch die Körner, zerquetschen sie und machen daraus ein säuerliches, wohl-schmeckendes Brod, das ihre Lieblingspeise ist und ihre Hauptnahrung bildet. In Frankreich ist es schon 1784 eingeführt, allein nicht sehr verbreitet worden****). Der Reisende Schimper hat in neuerer Zeit unter mehrern Kornarten auch das Tef nach Europa geschickt. Ob aber in unserm Klima das Tef ein gesundes Nahrungsmittel sei, ist noch ungewiß. „Ich glaube“, sagt dieser Reisende †), „daß ein häufiger Genuß vom Tefbrod den Bandwurm hervorbringt, der auch bei allen Abyssinern fast ohne Ausnahme getroffen wird, nicht minder bei den im Lande wohnenden Ausländern, welche Tefbrod essen, seien es Weiße oder Neger, Europäer oder andere Menschen. Die Europäer, welche ich in Abyssinien kannte, und (die) Waizenbrod, keinen Tef aßen, und sich, so viel als möglich, an europäische Lebensweise hielten, blieben im Verlauf mehrerer Jahre vom Bandwurm befreit, wie auch ich seither, obwohl ich zuweilen genöthigt bin, Tef zu essen; allein nie thue ich dieß fortgesetzt, sondern nur ausnahmsweise. Andere Fremde, welche gleiche Nahrung wie die Abyssinier genießen, leiden schon in den ersten Monaten, ja in den ersten Wochen ihres Aufenthaltes am Bandwurm“ ††).

Neuerdings wird die *Oxalis crenata*, ein südamerikanisches Knollengewächs, als Mehlfrucht zum Anbau empfohlen; noch fehlen aber nähere Nachrichten über gelungene Versuche in Europa †††).

d) Die Delpflanzen.

Nach ältere Kulturarten hoben sich in neuerer Zeit durch neue technische oder industrielle Erfindungen. So ist seit der Erfindung der argan-

*) vergl. Eschubi II. S. 169.

**) Berghaus III. S. 188.

***) Tef ist der ägypische, Tef der amharische Name. Aus einem Manuscripte des Reisenden Schimper.

****) Ausland 1842. S. 751.

†) Aus einer handschriftlichen Mittheilung Schimpers, welche der Verfasser der Gefälligkeit des Herrn Stadtpfarrers und Prof. Hochstetter in Göttingen verdankt.

††) Eine andere Ursache des Entstehens dieser Krankheit s. Ausland 1846. S. 136.

†††) Ausland 1849. S. 443.

bischen Lampen und seit dem vermehrten Gebrauche des Oels, durch die Abnahme des Wallfischfanges u., der Anbau der Oelpflanzen auf eine bedeutende Höhe gestiegen, von der sie etwa der vermehrte Gebrauch des Gaslichtes verdrängen könnte. Die bedeutendsten dieser Oelpflanzen sind der Raps, der Rübsamen, Mohn, die Sonnenblume, der Hanf und Leinsamen, Delrettig, Sesam, Madia u.

Der Raps, Winterkohlraps (Raps) (*Brassica campestris oleifera* *) (*Br. Napus oleifera*), der wild in Gothland, Holland und England an sandigen Seeufern wächst, hat sich jetzt zu einer der wichtigsten Pflanzen in der Landwirthschaft erhoben **). Sein Anbau scheint in Belgien seinen Anfang genommen zu haben, ging dann nach Holland, ward in den Rheinländern und etwas später in Niedersachsen aufgenommen. Im Holsteinschen ist sein Anbau wohl am großartigsten und zu einer der fruchtbarsten Kulturarten geworden. Der verdienstvolle Schubert von Kleefeld brachte ihn 1781 nach Sachsen, wo er in der Gegend von Leipzig zuerst angebaut wurde. Schon in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ermunterten die Regierungen zum Rapsbau. Nach Süddeutschland brachten ihn die von Alba aus den Niederlanden vertriebenen Protestanten; er kam mit der Kultur des rothen Kleeß in die Pfalz, von wo aus er nach Schwaben sich verbreitete. In Württemberg ist der Hauptsitz der Rapskultur bei Neckarsulm, Dehringen und Künzelsau ***). In den rauhern Gegenden wird er durch den Winterrübsen ersetzt. Ueberhaupt spielen der Sommerreps und die Rübsenarten eine untergeordnetere Rolle.

Der Mohn (*Papaver Somniferum*) liefert ein Oel, das nach dem Olivenöl das beste, in Deutschland also das vorzüglichste ist. Zugleich hat die Pflanze den Vorzug, daß sie nichts von Insekten leidet und in ihren Blumen den Bienen eine sehr reichliche Nahrung darbietet. In Württemberg, namentlich in der Gegend von Heilbronn, wird der Mohn seit 1809 im Großen angebaut, und sein Oel verdrängte nach und nach das Baumöl, das es jetzt ganz ersetzt.

Die Sonnenblume (*Helianthus annuus*), welche seit 200 Jahren in unsern Gärten einheimisch ist, findet man in einem milden Klima hier und da auch schon verwildert. Die Pflanze gewährt einen mannigfaltigen Nutzen. Die Blumen gehören zu den vorzüglichsten, den Bienen reichlichen Stoff zu Honig und Wachs liefernden Vegetabilien. Ihr Samen dient zur Mast des Geflügels und enthülst, zur Gewinnung eines der besten, gegen 40 Procent gebenden Speise- und Brennöls. Die Delsuchen, unter den Frank der Küche gemischt, dienen zur Vermehrung des Milchertrags. Die Fruchtblöden der ungedöfneten Blumen lassen sich wie Artischocken verspeisen. Aus dem enthülsten Samen kann ein delikater, den Mandeln an

*) Lengerke III. S. 862.

***) Mone I. S. 38 glaubt, die Römer haben den Raps nach Deutschland gebracht; er nennt ihn *Raphanus* und verwechselt ihn mit dem ägyptischen Delrettig.

***) Correspondenzblatt des württ. landw. Vereins 1846. I. S. 161.

Geschmack gleichkommender Gries, zu Backwerk, Suppen, Marmeladen, Mandelmilch etc., sowie geröstet, mit Gewürzen versetzt, als Stellvertreter der Chokolade bereitet werden.

In dem sumpfigen Staate Shive in Afrika machte man die wichtige Erfahrung, daß die Sonnenblume, in den ungesundesten Sumpfigegenden in Masse angebaut, die Bewohner vor Sumpffiebern bewahrt. Wähten sich die Bewohner von Niederungen in Deutschland merken und in der Nähe von stehenden Gewässern, Altflachen, solche Blumen anpflanzen, auch die Ränder der moorigen Tümpel in der Nähe der Wohnungen damit besetzen*).

Der chineßische Delrettig (*Rhaphanus sativus chinensis oleiferus*) stammt, wie sein Name anzeigt, aus China, von wo ihn zuerst der Schwede Eleberg gebracht hat. Aus Schweden wurde er in Deutschland und andern europäischen Ländern verbreitet; in Italien baut man ihn viel. In Mecklenburg haben die von großen Gutsbesitzern ausgegangenen Kulturversuche bestätigt, daß der Delrettig hinsichtlich seiner Ergiebigkeit allen billigen Anforderungen entspreche.

Der Sesam (*Sesamum orientale*), eine, wie wir oben gehört haben, im Oriente, besonders in Persien, sehr gemeine Delspflanze, aus der ein vortreffliches und allgemein benütztes Del gezogen wird, wird in Rußland, im Banate und hie und da auch in Deutschland gebaut.

Eine neue Delspflanze, die *Madia sativa*, Delmad, die wir aus Südamerika erhielten, wurde erst in den letzten 10 Jahren in Deutschland, und zwar zuerst in Württemberg, im Großen angebaut. In letzterem Lande brachte sie der Hofgärtner Busch in Stuttgart in Vorschlag und veranstaltete die ersten Versuche damit. Der Erfolg ihres Anbaues scheint jedoch den Erwartungen nicht entsprochen zu haben, denn ihr Anbau ist in Württemberg wieder aufgegeben worden; ebenso in Baden, Holstein, Mecklenburg etc. In Chili, ihrem Vaterlande, wird die Delmadia seit langer Zeit angepflanzt; man braucht das Del zum Brennen und zur Zubereitung der Speisen, auch als Heilmittel gegen mehrere Krankheiten.

e) Färbepflanzen.

Die in Deutschland auf Feldern kultivirten Färbepflanzen sind vorzüglich folgende: Krapp oder Färberröthe, Waid, Wau, Färberscharte, Saflor und Safran.

Der Krapp (*Rubia tinctorum*), den wir schon bei Karl d. G. angetroffen haben, eine perennirende Pflanze, wächst wild in einigen Gegenden von Frankreich, Italien, der Schweiz und um Aleppo, doch weicht er etwas von dem kultivirten ab. Die schönste angebaute Art Lizari oder Alizari stammt aus Indien, kam von da nach Persien, von wo aus sie nach Venedig, Spanien, Frankreich, Holland, Deutschland und Amerika sich verbreitete. Gegenwärtig wird diese Krappsorte bei Smyrna, Tripolis, auf Cypern und in Europa in Holland, Seeland, Flandern, Frankreich,

*) Kengerse IV. S. 434.

Schlesien, Sachsen, am Rhein zc. gebaut. Nichts übertrifft das Türkisch-Roth, aus dem die Bewohner des Orients stets ein Geheimniß gemacht haben, obwohl es den Bemühungen unserer Chemiker gelungen ist, es nachzuahmen, wovon die trefflichen Rothfärbereien in Überfeld und Barmen, in Rouen zc. Zeugniß ablegen. Der Krapp heißt in der indischen Sprache Mundjith; es ist eine Varietät von *Rubia tinctorum* und wird in Nepal und andern Gegenden Indiens gebaut *).

In Frankreich, wo wir den Krappbau schon im 13. Jahrhundert angetroffen haben, hörte er nach und nach auf, und gegen das Ende des 16. Jahrhunderts wurde er fast nur in Holland gezogen. Im Jahre 1760**) ließ der französische Minister Bertin Samen des levantischen Krapps (Alizari) nach Frankreich kommen und unter die Landleute des südlichen Frankreichs vertheilen. In Avignon, wo jetzt (namentlich im Departement Vaucluse) Krapp von vorzüglicher Güte gebaut wird, soll ein gewisser Althen, ein Perser von Geburt, im Jahre 1766 den Anbau des Krapps eingeführt haben; später verbreitete sich seine Kultur auch im Elsaß; doch steht der Elsässer Krapp dem Vaucluser, sowohl an Dualität als Quantität, nach. Man schätzt den jährlichen Ertrag im Departement Vaucluse auf etwa $4\frac{1}{2}$ Millionen Thaler***).

In Deutschland wurde wohl zuerst in Schlesien Krapp gebaut, wenigstens erhellt dieß aus der Breslauer Nothordnung vom Jahre 1574. Seit 1705 ist der Breslauer Krapp im Handel. Im Jahre 1799 wurden in Schlesien 199,598 Stein (à 22 Pfund) gewonnen; jetzt werden nur noch 50—60,000 Stein gebaut.

In Böhmen, wo im 16. und 17. Jahrhundert der Krappbau ebenfalls blühte, wurde er durch den dreißigjährigen Krieg zu Grunde gerichtet. In Sachsen wurde der Krappbau ums Jahr 1747 auf den Gütern des berühmten Oekonomen Schubart und des Grafen Bünau betrieben. In der Pfalz wurde im Jahre 1763 der Anfang mit dem Krappbau gemacht und 1777 waren schon über 500 Morgen mit Krapp angepflanzt. In Baden war der Krappbau schon 1755 sehr blühend, hat aber jetzt auch abgenommen.

Ganz Bayern producirt gegenwärtig 47,365 Centner, während zu Anfang dieses Jahrhunderts ein einziger Gutsbesitzer dreimal mehr erntete, als jetzt seine Provinz Mittelfranken.

In Sachsen, wo sonst Dahlen Krapp lieferte, ist dieser Anbau fast unbekannt, obwohl er, nach dem Urtheile Sachverständiger, viel mehr Berücksichtigung verdiente.

So groß der Verbrauch des Krapps in Württemberg ist, bei den bedeutenden Türkischgarnfärbereien, so wenig befaßt man sich doch mit seiner Selbsterzeugung. Die alljährliche Mehreinfuhr an Krapp beträgt 2000 Centner im Werthe von gegen 70,000 Fl.; ein Beweis, wie vortheil-

*) Berghaus III. S. 273.

**) Kengerke I. S. 86.

***) Berghaus III. S. 273.

haft der Anbau wäre. Den ersten Versuch mit dem Anbau der Färberröthe machte 1757 der Oberamtmann Müller von Sulz; durch ein Generalrescript vom 12. December 1765 wurde ihr Anbau empfohlen; zugleich erschien eine gedruckte Anweisung zum Anbau derselben, und in den Jahren 1769 und 1770 wurde bei Heilbronn Krapp gebaut. Aber immer blieb der Anbau ein Unternehmen Einzelner, welche ihn einige Jahre trieben, nach einer Missernte oder nach einem vorübergehenden Sinken der Preise die Sache wieder aufgaben. In dem einzigen Orte Großgartach betrug im Jahre 1839 der Erlös aus verkauftem Krapp 12,000 fl. In diesem Orte hatte 1825 der Färbermeister Gerold in Heilbronn, der mit lobenswerthem Eifer die Kultur der Farbpflanzen zu vermehren suchte, den Krappbau gegründet. Um die Anpflanzung desselben in der Umgegend von Canstatt erwarb sich besonders der verstorbene Fabrikant Jais große Verdienste, ohne jedoch seinen Zweck zu erreichen.

Nach den neuesten statistischen Notizen von Dieterici (1851. S. 384) betragen für die Zollvereinsstaaten

	Einfuhr.	Ausfuhr.	Mehreinfuhr.	Durchfuhr.
1846	90,506 Ctr.	25,518 Ctr.	64,988 Ctr.	5153 Ctr.
1847	99,522 "	35,351 "	63,771 "	4894 "
1848	45,733 "	21,626 "	24,107 "	2521 "

Summa 235,761 Ctr. 82,895 Ctr. 125,866 Ctr. 12,568 Ctr.
 Durchschnitt 78,587 " 27,632 " 50,955 " 4189 "

In den meisten Gegenden Deutschlands hat jedoch der Krappbau in neuerer Zeit abgenommen, in einigen ganz aufgehört.

Eine ganz besondere Geschicklichkeit in der Kultur der Färberröthe haben die Bewohner von Seeland *) erlangt; daher ist ihr Produkt auch vorzugsweise geschätzt, und man braucht es in England vornehmlich zur Wollenfärberei, während der Provencer Krapp zur Baumwollenfärberei und zur Rattundruckerei benützt wird. Von den 44,000 Centnern präparirten Krapps, welche England, das selbst keinen Krapp erzeugt, im Jahre 1831 verbrauchte, kamen 22,600 Centner aus Frankreich und 18,700 Centner aus Holland; außerdem führte England in demselben Jahre 52,500 Centner Krappwurzeln ein, wovon 23,800 Centner aus der Türkei, 23,600 Centner aus Frankreich, 2570 Centner aus Indien und 2380 Centner aus Italien kamen. In letzterem Lande kommt in einem venetianischen Färbeweche schon im Jahre 1548 Garanze, wie der Krapp noch jetzt in Frankreich im gemahlten Zustande heißt, vor.

Der Waid, deutscher Indigo, Waidindig (*Isatis tinctoria*), wächst in Frankreich und Deutschland wild, wird aber in zwei Arten, dem deutschen oder thüringischen und dem Languedoc Waid, welcher vor dem deutschen Vorzüge hat, kultivirt. Ehe der Indigo bekannt war, wurde, wie wir oben gehört haben, der Waidbau in Deutschland, namentlich in Thüringen, sehr ausgebreitet betrieben; durch die Einführung des Indigo

*) Bergbaus III. S. 273.

ist jedoch sein Bedarf vermindert worden, aber doch ist er noch immer bedeutend. Noch wird er in Posen, Schlesiens, Böhmen, Thüringen, im Banate, in Kalabrien, im Elfaß, in Languedoc, in der Normandie und in England angepflanzt. Die Blätter des Waides geben eine blaue Farbe, welche dem Indigo sehr ähnlich ist. Man hat besonders in Frankreich gelungene Versuche gemacht, aus den Waidblättern eine Farbe zu bereiten, die dem indischen Indigo nicht nachstand; allein bei dem gesunkenen Preise des indischen Indigo ist die Bereitung des Waidindigo nicht vortheilhaft. Namentlich während der Handelsperre in den Jahren 1809—1813 wurden in Deutschland, Frankreich und Italien viele Versuche gemacht, Indigo aus dem Waid darzustellen; allein in nur sehr warmen Jahrgängen will dieß gelingen. Jetzt wird der Waid bloß als Zusatz zum Indigo bei der Färberei gebraucht, wobei er theils dadurch, daß er Sauerstoff entfernt, theils dadurch, daß er mit färbt, eine dauerhaftere Farbe gibt als Indigo allein. Die Versendungen ins Ausland sind unbedeutend; selbst in Frankreich haben sie abgenommen, so daß 1836 nur 20,000 Kilogramme außer Landes gingen, wovon 8000 nach Rußland, 5000 nach Belgien und 4500 nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas kamen.

Der Wau, die Wauresede, das Gilbkraut (*Reseda luteola*), an Begrändern wildwachsend, wird als Färbekraut häufig in Südfrankreich, England, Holland und auch in Deutschland kultivirt. Sie gibt eine vortreffliche gelbe Farbe, die viel höher, fester und angenehmer ist, als die von Färbeginster.

Der Safflor, Bürstenkraut, wilder Safran, deutscher Safran (*Carthamus tinctorius*), wächst wild in Ostindien, Vorderasien, Aegypten und Südeuropa, und wird in Ostindien, namentlich bei Guzerat, in Aegypten, Spanien, Italien, Ungarn, Thüringen und Südamerika angepflanzt. Gegenwärtig bedient man sich in den Färbereien mehr des orientalischen, der im Allgemeinen schönere und dunklere Blumen hat.

Als Gewürz-, Arznei- und Färbemittel dient der schon den Alten bekannte Safran (*Crocus sativus*), der wild in Persien und Kleinasien wächst und in Spanien, Frankreich, England, Deutschland, Italien, Griechenland, in der Türkei, in Rußland u. gebaut wird. Im 15. und 16. Jahrhundert war der Safranbau ein wichtiger Kulturzweig in Europa. Von Spanien, wohin er durch die Mauren gekommen war, verbreitete sich der Anbau nach Frankreich und in andere Länder. In Oesterreich und Italien ist der Safran ein wichtiger Zweig des Feldbaues und wird im Großen angebaut.

§) Die Speisen im Mittelalter.

Die Entdeckung von Amerika, die nähere Verbindung mit Ostindien, Japan und China machte die Europäer mit neuen, mannigfaltigen Bedürfnissen des Luxus bekannt. Dieser Luxus zeigte sich auch in den Mahlzeiten bei Hohen und Niedern. Wenn man die Speisezetteln von fürstlichen Tafeln bei Festen durchgeht, so erstaunt man über die Menge der Gerichte und Getränke. Fleisch, Backwerk und Gewürze spielten hierbei die Haupt-

rolle. Zahme und wilde Thiere, Säugethiere und Vögel, Fluß- und Seeffische lieferten das Fleisch, das in hunderterlei Gestalten erschien. Und trotz dieser Fülle der Gerichte war man im 16. und 17. Jahrhundert in der Kochkunst noch weit zurück. Selbst an den Hofstafeln aß man schwarzes Brod und fand faule Fische, sowie Ziegen-, Kuh- und Wärenfleisch wohl-schmeckend. Die Franzosen liebten das Schweinefleisch so sehr, daß sie Schweinefleisch- oder Schinkenfeste gaben. Als 1345 Humbert, Dau-phin de Viennois, einen Kreuzzug antrat, bestimmte er für die Hofhaltung seiner Gemahlin, die aus 30 Personen bestand, wöchentlich ein frisches und und außerdem noch jährlich 30 Schweine, deren Fleisch eingefalzen wurde (also jährlich 82 Schweine für 30 Personen), und dieß zu einer Zeit, wo Fasten und andere magere Tage (jours maigres) noch streng beobachtet wurden*).

Das aufgetragene Fleisch schwamm in hitzigen Brühen von Zimmt, Pfeffer, Nägelein, Muskatnüssen, Ingwer, Safran und Knoblauch. Dem Hochmeister des Deutschen Ordens wurden zu Speisen, außer gewissen feinen Fleisch- und Fischgattungen, als zuträglich empfohlen: Mandelmuß und Mandelmilch mit Grüge, Weinnußgrüge, Mohnmuß, Hanfmuß, Rüben, Rosinen- und Peterfilienuß, besonders Gerstenmuß, gemacht in einer fetten Fleischsauche**).

Auf den Tisch der bürgerlichen Familien kam meistens nur gesalzenes oder geräuchertes Fleisch, Hülsenfrüchte nebst einigen Mehlspeisen und Kohlartern. Zum Nachtsich wurden außer mancherlei Backwerk auch überzuckerte Gewürze aufgetragen. Das Getränk bestand aus Bier und Wein. In Deutschland vermischte man den schlechten Tischwein mit Wermuth, Honig, Zucker und Beeren; auch kochte man den Wein mit Gewürzen ab***).

In der Schweiz fing man das Mittagessen mit einer Suppe an und endete es mit einem Brei, der bald aus Hirse, bald aus Fench (Fennich, Kolbenhirse), Habergrüge, Nepseln oder gebrochenem Waizen (Grüge) zubereitet war. Das Gewürze bestand gewöhnlich aus Ingwer, Zimmt, Nägelein, Muskatnüssen, Safran und dem nie fehlenden Pfeffer †). Die Freudenmahlzeit des Schweizer Landmanns bestanden aus Milch und Rahm, Anken (Butter), Ziger (Käsemilch), Honig und Brod. Bei der Moriz-mahlzeit in Luzern kamen Ziger, Honig, Pöckelfleisch und frisches Kraut, gesottene Eier, ein gelbes Muß, Braten, gebratene Hühner, Pfeffer (Wildpret in saurer Sauce), zweierlei Wein und Brod, und das genug, vor ††).

Aus der Taxe für die Lebensmittel in Reichenthalers Geschichte des

*) Le Grand d'Aussy I. p. 254.

**) Raumer, histor. Taschenbuch 1830. S. 177. Beral. die Küchenzettel für die Hof- und Herrentafel in Berlin im Jahre 1638. Hornmayer, Taschenbuch 1845. S. 278.

***)) Ueber die Speisen der deutschen Ritter in Marlenburg s. Raumer, histor. Taschenbuch 1830. S. 175.

†) Arr, Geschichte von St. Gallen II. S. 631.

††) Joh. v. Müller, Schweizergeschichte VIII. S. 100.

Kostnizer Conciliums lernen wir die Speisen kennen, die damals (1414) gegessen wurden. „1 pfundt gut Rindfleisch vmb 3 Pfg.; Lambfleisch, das man wegen soll, vmb 7 heller; 1 Stück lambfleisch, das man nicht wegen soll, vmb 18 Pfg.; 1 alt Hun, das best um 3 alt Blaphart*), das geringst, wie einer zukommen nicht; 1 Ei vmb 1 Heller vnd nit theurer; 1 Pfundt Hecht vmb 22 Pfg.; 1 Pfundt Karpfen 18; Schliyen 18; Brechsamnen 20; Welken 1 schillg. Pfg.; 1 Maas grundeln 32 Pfg.; 1 Maas Gamelfisch 20 Pfg.; 1 Maas Groypen 18 Pfg.; 1 Maas Haring 1 Schill. Pfg.; 1 Haring, wie viel man der wollt, vmb 1 Pfg. 1 Viertel roter Erbeis vmb vierthalb Schill. Pfg.; 1 Viertail unser Erbis vmb vierthalb Schill. Bonen, Linsen, Gersten vnd ander zugemüß, das sand man genug in gemeinem Kauff. 1 Pfd. hausen vmb 1 Blaphart vnd auch vmb zween. Dürrfisch, dürr Al und Stockfisch, wie viel man deren wollt, in gleichem und gemeinem Kauff. 1 pfd. gut ungesottenes Schmalz (Butter) vmb 1 Blaphart; 1 Pfd. Schweines geräuchert Fleisch vmb 7 Pfg.; 1 Pfd. Schweines Wildpret vmb 7 Pfg.; 1 Pfd. Nehins 5 Pfg.; 1 Hasen vmb 8 oder 7 Blaphart; Wiber, Dachs, Otter, alles genug; 1 Krametsovogel vmb 5 oder 4 Hlr. vnd nit theurer; dazu waren auch vil fremder Becker zu Kostniz, die stätiglich auf dem Markt buchen, samt den ehnheimischen Becken alda. Auch waren Brodbacken zu Kostniz, die hatten geringe vnd kleine Ofen, die führten sie auf Kofsfärnlein durch die Stadt vnd buchen darin Pasteten, Ring und Bretscheln, vnd war solches Brod erfüllt, etliches mit Hünern, etliches mit Vögeln, Gewürz oder guter Spezerei vnd etliches mit Fleisch, etliches mit Fisch gebachen, wie die einer gern wollt haben, dero sand man genug, in gleichem vnd gutem Kauff vnd darnach sie köstlich waren, kauffte man sie.“

Die Nationalspeisen in England bestanden im 16. Jahrhundert hauptsächlich in Ochsen-, Hammel- und Schweinefleisch; bei Mahlzeiten der Vornehmen und bei festlichen Gelagen waren künstlich zubereitete Speisen die Triumphe der Kochkunst, die sich in Pasteten und Zuckerwerk in Gestalt von Schloßern und Schiffen zeigte. Der Tisch der ärmsten Klassen bestand zu Anfange des Jahrhunderts hauptsächlich aus braunem Brod, saurer Buttermilch und Speck. Zu Ende des Jahrhunderts aßen sie vornehmlich Kohl, Rettige, Pastinaken, Möhren, Melonen, Kürbisse u. dergl. Die nächste Klasse über ihnen hatte zu Anfange des Jahrhunderts Waizenbrod, Ochsenfleisch, Obstmost und Milch; Gemüse aß man nur selten, wozu vor dem Ende des Jahrhunderts bei den Handwerkern Hühner, Käse, Butter und Eier kamen. Ein Frühstück der Königin Elisabeth, das sie am Montag, den 22. November 1576 einnahm, bestand aus folgenden Speisen: Semeln und Milchbrode, Weiß- und Braunbier, Hammelfleisch, große Rippenstücke, Lendenstücke von Ochsen-, Hammel- und Kalbfleisch, Kotelettes von Kaninchen und Butter. Beim Mittagessen an demselben Tage kamen im ersten Gange dieselben Speisen nebst

*) 1 Blaphart (sprich Blap-hart) = 6 Rappen = 1 Schilling.

einem jungen Schwane, Kapaunen, Rahmtörtchen und Fleischschnitten. Der zweite Gang brachte Flegelfleisch, Fischreiber, Haselhühner, junge Hühner, Tauben, Lerchen, Torten und Eier. — Die Rechnung über ein Leichenbegängniß im Jahre 1531 führt eine Menge Artikel mit ihren Preisen auf. Das Pfund Zucker kostete 7 Pfennige, 60 Eier $6\frac{1}{2}$ Pfennige, das Duzend Kaninchen 2 Schillinge 2 Pfennige. Früchte werden häufiger erwähnt als Gemüse; bei einem Nachtmahl kamen vor: Pflaumen, Zwetschgen, Kirschen und Trauben; Birnen, Nüsse, Erdbeere und Biskuits werden oft erwähnt; Gelees von allen Farben, Marmeladen, Zuckerbrod, Ingwerbrod kamen auf die Tafel.

Ein anderer Schriftsteller spricht von Duittenmarmeladen *), Granatäpfeln, Orangefchnitzen mit Zucker, von verzuickerten Drangen- und Citronenschaalen.

Ungefähr aus derselben Zeit erzählt eine Chroniknachricht der Stadt Hall von Kaiser Karl V., wie seine Tafel an einem Fasttage ausgestattet gewesen sei. „Und habe ich den Kaiser ohne alle Pampantischen und Folgendes auftragen gesehen: 1) Weinbeere und Maisschmalz; 2) gebratene Eier; 3) zwei dünne Eierkuchen; 4) Gedämpfte kleine Rüben; 5) gebackene Schnitten; 6) einen gedeckten Brei; 7) ein erhabenes Gebäck; 8) eine Erbsuppe mit Mark, grob eingeschnitten, mit Erbs und Eiern stattlich übersät; 9) Gelbe Stockfisch, weiß in Schmalz gesotten; 10) blaue Karpfen; 11) gebackene Fisch, etwas dabei wie Pomeranzen; 12) Süße Hecht; 13) Gestoßene Körner mit Mandeln; 14) Reis in Mandelmilch; 15) Bratfische mit Kappern; 16) ein Fladen; 17) Birn, Pfefferkuchen und Konfekt. Seine Majestät aß, Gott segne es Ihnen, waidlich und that nur drei Tränke aus einem Benedischen Glas“.

Gerade durch Karl V. schlich sich auch statt der alten Sparsamkeit an den deutschen Höfen Pracht und Ueppigkeit in Deutschland, namentlich bei den Reichstagen, ein, wie Kurfürst Johann Friedrich selbst im Jahre 1540 in seiner Antwort an den Ausschuss zu Torgau sagt: „so erfordert auch die Nothdurft nach Gelegenheit der geschwinden jezigen Läufe, sonderlich weil ein auswärtiger Kaiser ist, und viele fremder Nation Leute mit auf den Reichstag kommen, solche Besuchungen mit einer stattlichen Anzahl von Personen und Pferden zu thun **).

In Stettens Kunst-, Gewerbs- und Handwerksgegeschichte der Reichsstadt Augsburg findet man unter den Speisen, die bei den Gastmählern der Patricier vorkamen, neben den früher schon angeführten Gewürzen Folgendes aufgezeichnet: 1513. 1 Pfd. Nüsse 11 Ehr., 3 Brlg. Erbsen 15 Schllg., 58 Pfd. Schmalz à $8\frac{1}{2}$ Pfg. — 1 Fl. 2 Kr. 2 Schllg., 64 Ms. Eßig 2 Fl. 18 Kr. 2 Schllg., 16 Ms. Milch 8 Schllg., 11 Ms. Milchrahm 3 Fl. 33 Kr., 1 Vierl. schön Mehl 5 Schllg. 3 Pfg.

*) So schickt die Herzogin von Kegniz der Herzogin von Preußen: 18 Schächtelchen mit Rüttenkast, Schnittlein, Latwergen und Nüssen. Numer, histor. Taschenbuch 1835. S. 321.

**) Schölzer, Briefwechsel V. S. 91.

Kosten des Banketts im Hans Jak. Fugger'schen Hause 1651. Dem Becken vmb Herrenbrod 15 Fl. 8 Kr. Dem Metzger von 6 Kälber, ains per 16 Wagen thut 10 Fl. 24 Kr. It (em) vmb Lämmer, ains für 34 Kr., hat geloffen 4 Fl. 32 Kr. It vmb 4 Hammel 4 Fl. It vmb Rindfleisch und Nierenschmalz 3 Fl. 20½ Kr. Gesalzen und rohen Speck 6 Fl. 32 Kr. It vmb acht hammen(?), wogen 50¼ Pfd. zu 6 Kr. 1 Hllr., 5 Fl. 8½ Kr. It vmb 1 Häfflein schmalz 8 Fl. 11 Kr. It vmb 172 Maß Essig aine p. 18 Pfg. thut 13 Fl. 6 Kr. It dem welschen Gärtner vmb Gartengewächs 5 Fl. 57 Kr. It vmb kappila (?) 2 Fl. It vmb conserva 8 Pfd. 3 Lt., ain Pfd. p. 2 Fl., 16 Fl. 12 Kr. It vmb 7 Leblenn Latwergen, ains per 24 Kr., 2 Fl. 48 Kr. It vmb 35 Pfd. putter, das pfd. p. 7 Kr., 4 Fl. 5 Kr. It vmb 22 maß Raum (Raum), aine p. 12 Pfg., 1 Fl. 20½ Kr. 23 maß Milch, zu 3 Pfg., 19 Kr. 5 Hllr. It vmb 550 Eier 2 Fl. 33 Kr. It vmb 7 maß malvafter, eine p. 16 Kr., 1 Fl. 52 Kr. It von 55 Kapaunen 55 Fl. It vmb 8 hennen, ain p. 15 Kr., 2 Fl. It von 120 hünere 10 Fl. It vmb 66 Rebhünere 33 Fl. It vmb 134 Wachteln, per 3 Kr., 6 Fl. 42 Kr. It vmb 20 grilln (?) *, aine p. 5 Kr., 1 Fl. 40 Kr. It vmb 23 endten, aine p. 10 Kr., 3 Fl. 50 Kr. It vmb 26 Gänns, 1 p. 20 Kr., 8 Fl. 40 Kr. It vmb 2 Main schwalcken, 1 p. 30 Kr., 1 Fl. It vmb 4 Pfauen, ainer 1½ Fl., 6 Fl. It vmb 100 Spiffeln, eins p. 3 Pfg., 1 Fl. 25 Kr. 5 Hllr. It vmb 2 alt indianisch Hanen, ein 3½ Fl., 7 Fl. It vmb 4 junge, 1 p. 2 Fl., 8 Fl. It vmb 7 spanferkeln, ains p. 30 Kr., 3 Fl. 30 Kr. It vmb 3 kienlen(?), ains p. 15 Kr., 45 Kr. It vmb 3 kleine Häselein 45 Kr. It vmb ½ Reh 1 Fl. It vmb ein Mandaten(?) 20 Kr. It vmb 6 p. grüne Ranken, zu 6 Kr., 36 Kr. It vmb 50 buskaten(?) 1 Fl. It vmb 7 Pfd. Zuckerbrod, zu 24 Kr., 2 Fl. 48 Kr. It vmb 1 Schaf saurkraut 36 Kr. It vmb 1½ Mezen Zwifel 32 Kr. It vmb Armaga(?) 40 Kr. It vmb Erbbär 1 Fl. It vmb Rosmarin 13 Kr. It vmb äpfel und spanling 36 Kr. Mehr vmb 200 Nessel 30 Kr. Mehr vmb 800 pirn 32 Kr. Mehr vmb schaf erbis 30 Kr. Mehr vmb weintrauben 34 Kr. Mehr vmb weizen 34 Kr. Mehr vmb peterling und salbei 16 Kr. It vmb 10 Citronen 40 Kr. cc. cc.

In Württemberg waren die gewöhnlichen Speisen Kohl, Rüben, Kraut, Hülsenfrüchte, Rind-, Kalb- und Schweinefleisch, Hühner und Gänse, Fische aller Art**) und Wildbrät. Gersten- und Habermuß und zum Nachtisch Käse und Obst.

Im Kloster zu Blaubeuren kamen im 15. und 16. Jahrhundert folgende Speisen vor: Suppen: Schmalz-, doppelte, Milchrahm-, Schnall-,

*) Vielleicht junge Gänse, die noch jetzt in Württemberg „Grünle“ heißen.

**) Namentlich müssen in den frühern Zeiten Fische auch bei gemeinen Leuten zu den ganz gewöhnlichen Lebensmitteln gehört haben, denn am 22. März 1569 erging in Württemberg ein Befehl: „die Grempler von Stuttgart sollen sich mit Häringen wohl versehen und das Stück nicht theurer als zu 5 Heller verkaufen, damit der arm hartschaffend Mann anjeko im angehenden Feldgeschäft nit Mangel hat“.

Hanf- und Brennte Supp, Gerste mit Fleischbrüh; Gemüße: Krutt und Håring, Niesen, Schwarz Erbis; Mehlspeisen: Knöpflynsupp, Bapennuß, Kindsmuß (Kindlesbrei), Hirsemuß; Milchspeisen: Milchsupp, gebratene Milch, Zigmilch, Rahmmilch, gebachene Milch; süße Gemüßer: geschwaifte Byren, Kirchsopp, Weinspörsopp, Holdermuß, Oblaten mit Gefälz, Nefelmuß, Wachen-Aepfelschnitz; Gebäck: Zuckerstaden, Strubeten, Baches Salbei, verbriete Röchlen zc.*).

Eine Ausnahme von der Unmäßigkeit im Essen und Trinken, sowie überhaupt in der vorsichtigen Wahl der Speisen macht die Lebensordnung der Prinzen am Hofe Herzog Christophs von Württemberg vom Jahre 1568, welche folgende Speisen und Getränke vorschreibt: „Item, in allerweg (soll) verhütet werden, daß er (der nachmalige Herzog Friedrich) keine gesalzene Fische esse, als Håring, Stockfisch zc., desgleichen auch sonst von grünen (frischen) masten, schleimigten Fischen, als Aal, Karpfen zc., sondern wenn ihm zu Zeiten grüne Fische gekocht, sollen solches seyn Hechte, Pfellen, Forellen zc. Es soll auch kein hitzig Gewürz, als Pfeffer, Ingwer, Nägelein, viel Zimmt zc., an die Speiß gethan werden. Ihm soll nicht gestattet werden, Grobrüren (?) (Grüben?) oder Schweinefleisch zu essen, sondern seine Speiß soll seyn von Gemüß, Eier, jung Fleisch, Federwilopret, Bögel, gute grüne Kräuter, gekochte Rüben u. dergl. Aber kein Sauerkraut, Erbis, Bohnen, Linsen soll zugelassen werden. Und obgleich solche grobe Speisen für die andern auf den Tisch gesetzt, soll doch dem jungen Fürsten das zu genießen nicht gestattet werden. Sein Trank über Tisch, zum Morgen und Abendmahl soll seyn das gewöhnliche Becherlein Weins gemischt. Darnach, so er ferner zu trinken begehrt, das gemelt Becherlein wiederum voll gesotten Wasser einschenken und Ihn solches trinken lassen und nicht mehr. Der Hofmeister soll ihn überdieß nicht erlauben, beim Essen und trinken zu schlucken oder zu lappen. Ihm soll zu Zeiten auch ein wenig Obst zu essen erlaubt seyn, doch mit der Maas, ein Drittheil von einem gemeinen Trauben, der nicht zu groß und nicht zu klein ist, oder eine halbe Birne, oder einen halben Apfel, oder im Sommer ein wenig Kirschen oder Erdbeer, doch daß solches Obst alles recht wohl zeitig sey, und wenn Ihm eines gegeben, soll Ihm kein anderes dazu, oder weiter nichts, denn wir oben vorgezeichnet, gegeben werden“.

Die letzten Jahrhunderte führten eine ganze Veränderung im Genuße der Getränke in Europa herbei. Unsere alten Vorfahren pflegten vor Abend in der Regel nicht zu trinken und überließen sich erst am Abende den Freuden des Bechers. Warme Getränke kannten sie gar nicht; das war Sitte der Chinesen und Japaner; in Europa hielt man das warme Trinken für schädlich und Aerzte verordneten es nur Kranken in besondern Fällen. Da brach im 16. und 17. Jahrhundert ein ganzes Heer warmer und hitziger Getränke herein, Branntwein und Liqueur, Kaffee, Chokolade und Thee,

*) Von Pancketieren und Schlaßdrünken ums Jahr 1550, von Latwergen, Confecten, gewürzten und Kräuterweinen vom Jahre 1540 siehe Scheible, die gute alte Zeit I. Bv. S. 148 ff.

deren fast beständiger Begleiter der Tabak war und in deren Gefolge Krankheiten aller Art einzogen.

7) Einführung neuer Gemüse.

Durch Einführung verschiedener neuer Küchengewächse wurden die Mahlzeiten weniger verschwenderisch, aber der Gesundheit zuträglicher. An die Gemüse, die schon früher auf den Tafeln erschienen waren, schlossen sich jetzt Blumenkohl, Kohlrabi, Spargel, grüne Bohnen, Portulak, grüne Erbsen u. a. an.

Bei dem „Banceth“, das Kurfürst Johann von Sachsen 1520 zu Speyer gab, kamen im ersten „gang“ bemisch Erbeiß und westfälisch schinken vor.

In England hatte man zu Anfange des 16. Jahrhunderts noch keine Salatkräuter, keinen Kohl, keine weißen und gelben Rüben, noch viele andere Küchengewächse. Heinrich VIII. ließ noch alle seine Gemüse aus Flandern kommen, wo damals die Gartenkunst schon einen hohen Grad erreicht hatte; ja er stellte sogar einen holländischen Gärtner an, der für seine Tafel Salat baute. Unter Heinrich VIII.*) kamen die Möhren, die Rüben und der grüne Salat nach England; der Lattich ist seit 1562 bekannt. Im Jahre 1548 wurde die Petersilie (*Apium petroselinum*) aus Sardinien eingeführt, in ebendemselben Jahre wurde auch der Esdragon (*Artemisia dracunculus*), welcher aus Sibirien kam, in englischen Gärten gezogen. Der Dill (*Anethum graveolens*), der in Spanien einheimisch ist, kam 1570 nach England; der Lauch (*Allium porrum*) 1562; der Mangold, der an den Küsten Spaniens und Portugals wächst, wird seit 1570 in England angebaut; die Roccambol (*Allium scorodoprasum*) wurde 1596 kultivirt; der Portulak (*Portulaca oleracea*) kam 1652 aus Südamerika; die rothe Rübe, deren Vaterland die Seeküsten von Südeuropa sind, kam 1656 nach England; die spanische Artischoke (*Cynara cardunculus*) wurde 1658 aus Kandia eingeführt. Außerdem kamen die Kürbisarten *Cucurbita Pepo* 1570, *C. verrucosa* 1658, *C. Melopepo* 1597, *C. aurantiaca* 1802 nach England. Der Salbei (*S. officinalis*), den wir schon in Karls d. G. Gärten angetroffen haben, wurde in England erst 1597 kultivirt; der Majoran (*Origanum majorana*), der aus Griechenland stammt, kam 1573 aus Portugal nach England; die Frauenminze (*Tanacetum balsamita*) wurde 1568 aus Italien eingeführt; das Kardobenediktenkraut (*Cnicus bened.*) kam 1548 aus Spanien und der Levante nach England; in demselben Jahre wurde der spanische Pfeffer nach England gebracht, und der Kapernstrauch kam 1596 aus Süditalien und Sicilien; früher war er schon in Frankreich eingeführt worden.

Wiß ums Jahr 1660 bezogen die Engländer Blumenkohl und Zwiebeln aus den Niederlanden, wohin die feinern Gemüse des südlichen Europa zuerst verpflanzt wurden, und erst um diese Zeit fingen sie selbst an, Spargel, Kohl und Salat zu ziehen. Den Kohl lernten die Einwohner von

*) Nach Loudon.

Nordschottland erst durch die Soldaten Cromwells kennen, sowie durch einen Bäcker, William Dawson, im Jahre 1759 der Anbau der Rüben in Schottland eingeführt wurde. Fuller, der 1660 über die Gärten von Surrey schrieb, bemerkt, daß erst seit 70 Jahren die Handelsgärtnerei in England aufgekommen sei, früher habe man die Kirschen aus Holland, die Äpfel aus Frankreich bezogen, und die grünen Erbsen, einen Leckerbissen der Frauenzimmer, habe man kaum anderswoher bekommen können, als aus Holland. Letztere Gemüseart war aber auch in Frankreich noch zu Kolberts Zeit eine solche Seltenheit, daß ein Maß (?) mit 50 Thalern bezahlt wurde, und vor dem 10. Mai aß man selbst am Hofe nicht leicht grüne Erbsen, die mit Speck selbst auf die königliche Tafel gebracht wurden. Ja die allmächtige Pompadour ließ sogar durch den Polizeilieutenant von Paris alle jungen grünen Erbsen auffaufen, um Ludwig XV. damit bewirthen zu können. Zu Champiers Zeiten kamen in Frankreich die kleinen Bohnen in die Mode*). Frankreich erhielt die meisten neuen Gemüse vor England; ja viele nahmen ihren Weg über Frankreich, da dieses ein milderes Klima hat.

Arnold von Villeneuve zählte im 13. Jahrhundert nur drei Arten Kohl, grauen, weißen und krausen (frisé); im 16. Jahrhundert führte Karl Etienne drei andere, les cabus, rouges und les romains an; 1651 fügte der Verfasser vom *Jardinier français* noch die Kohlsorten von Vérone, Milan, Gènes, les choux blonds, à large côte et les pancaliers hinzu.

Derselbe Etienne**) erwähnt nur vier Arten Sauerampfer, 100 Jahre nachher zählte der französische Gärtner sieben Arten. Als Salat aß man zu Champiers Zeit (1560) die Sprossen von Malven, Hopfen und Rüben (brionnes)***). Die Scorzonere wurde nach dem *Jardinier français* kurz vor 1651 aus Spanien nach Frankreich verpflanzt. Man benützte sie anfänglich wegen ihrer angeblichen Heilkräfte gegen den Biß einer giftigen Schlange, scurzo genannt, woher sie seit dem 16. Jahrhundert den Namen erhielt. Die Kürbisarten kamen aus Spanien und Neapel nach Frankreich, von Neapel brachte sie Rabelais. Die Peterflie erhielt Frankreich um die Hälfte des 16. Jahrhunderts über Italien aus Macebonien. Die Artischocken, welche schon die Römer kannten und von denen Plinius glaubte, sie seien in Sicilien einheimisch, kamen aus Italien, wo sie im 15. Jahrhundert wieder in die Mode gekommen waren; von Italien aus wurden sie nach Frankreich verpflanzt.

Im Jahre 1770 wurde der neuseeländische Spinat (*Tetragonia expansa*) auf den Inseln der Südsee von dem Botaniker Banks und später von Thunberg in Japan entdeckt, zuerst als Zierpflanze in Europa gezogen und jetzt als Gemüse empfohlen †). Im Jahre 1792 wurde die schwedische Kohlrübe, *Brassica rotabago* (Navet de Suède) in Frankreich eingeführt,

*) Galetti I. S. 75 ff. Le Grand d'Aussy I. p. 129 ff.

**) Le Grand d'Aussy I. p. 139.

***) Le Grand d'Aussy I. p. 123.

†) Wird seit einigen Jahren auch in Stuttgart als Gemüse angepflanzt.

einige Jahre vorher in England. Die Mazaganbohne, welche die Engländer vorzüglich schätzten, kam aus einer portugiesischen Colonie im Marokkanischen. Seit 1810 wird in Frankreich die Brunnenkresse, welche Carbon, Kassendirektor der Spitäler der kaiserlich französischen Armeen, in Erfurt kennen gelernt hatte, angebaut.

g) Die Gartenkunst.

Als den Schöpfer der Gartenkunst im Mittelalter haben wir Karl d. G. kennen gelernt. Doch waren die ersten Gärten mehr des Nutzens als des Vergnügens wegen angelegt, und der Schönheitsfuss fand wohl keine Befriedigung in ihnen. Nach den Augsburger Statuten vom Jahre 1276 wurden in den Gärten Salbei, Raute, Yffen (?) und Bolei angebaut. Hauptsächlich pflanzte man in dieser Zeit Kraut und Rüben, woraus auch das bekannte Sprichwort, das in Schwaben gebräuchlich ist, entstand.

In dem Landbuche*) von Oesterreich vom 13. Jahrhundert kommen Krautgärten (Spraugart) und in einer Urkunde vom Jahre 1347 Kaps- und Kappusgärten vor. Unter Kappus verstand man alle Arten Kopfkohl. Die Gärten in Urach wurden im 15. Jahrhundert Zwiebel- und Krautgärten genannt. So erlaubte der Graf von Württemberg, Eberhard im Bart, 1479, den Platz auf der Espach (vor dem Oerthore) zu Zwiebelgärten (Simriweis, d. h. so viel man Platz zu einem Simri Zwiebeln zu stecken oder zu säen brauchte) auszugeben und mit einer Mauer zum umfassen. Bei Ermangelung eines Kalenders fing man an, Saat und Pflanzung nach den heiligen Tagen zu bestimmen, woraus manche sogenannte Bauernregel entstanden ist.

Was den Zustand des deutschen Küchengartens im 16. und 17. Jahrhundert betrifft, so sehen wir aus Rolers Calendarium, welches gegen Ende des 16. Jahrhunderts erschien, daß man damals Kohl, märkische Rüben, rothe Rüben, Mohrrüben, Rettige, Meerrettig, Kresse, Gurken, Kürbisse, Erdäpfel, Petersilie, Erbsen, Knoblauch, Lauch, Zispollen, Tabak, Wirsing, Kopf- und Blumenkohl und Winterendivien pflanzte. Der Sellerie (*Apium graveolens*) scheint erst spät aus Italien nach Deutschland gekommen zu sein; Hesß beschrieb ihn 1590 als eine neue Gartenpflanze, wiewohl wir ihn schon in den Gärten Karls d. G. ange troffen haben.

Wallensteins Gärtner mußte den Samen zu den Gartengemüsearten selbst ziehen, denn der Herzog befahl seinem Hauptmanne zu Weißwasser, daß er den Gärtnern auf Gartensamen, als Zwiebeln, Möhren, Petersilie, Salat, Kapsamen, Kohlrüben und Kohlkrautsamen, keinen Pfennig in Ausgab passen lassen soll, alldieweil des Ortes ein Gärtner gehalten und besoldet werde, der allen dergleichen Samen zeugen könne**).

Der Blumengarten der damaligen Zeit bestand aus Violeu (blauen, weißen und gelben), Anemonen, Hyacinthen, Rosen, Stabiosen,

*) Anton III. S. 420.

**) Raumer, histor. Taschenbuch 1834. S. 58.

Rosmarin, Salbei, Lilien, Nelken, Lavendel, Thymian, Päonien, Mohn, Tulipanen, Lack u. *)

Früh schon wurden auch botanische Gärten angelegt. Unter den Italienern kultivirte bereits 1310 Math. Sylvaticus in Salerno morgenländische Pflanzen. Venedig ließ 1333 den ersten öffentlichen medicinischen Garten anlegen; ebenso bekamen im Jahre 1544 Pisa, 1545 Padua, 1550 Florenz, 1551 Königsberg, 1568 Bologna, 1577 Leyden, 1580 Leipzig, 1587 Breslau, 1597 Heidelberg, 1599 Montpellier, 1640 Kopenhagen, 1651 Warschau, 1657 Upsala, 1664 Pressburg, 1673 Abo, 1702 Cambridge und Harlem, 1709 Harderwyk und Würzburg, 1710 Ingolstadt und Hamburg, 1711 Wittenberg, 1725 Petersburg, 1733 Karlsruhe, 1737 Göttingen, 1743 Erlangen, 1744 Frankfurt a. D., 1765 Greifswalde, 1771 Mannheim, 1782 Frankfurt a. M., 1786 Marburg und Salzburg und 1795 Kofstock und Erfurt botanische Gärten.

Unter Italiens heiterem Himmel entstanden schon im 15. Jahrhundert die schönen Gartenanlagen der Medicäer, so wie in Frankreich später unter Heinrich IV. der Sinn für Gartenkunst erwachte. Aber während die italienischen Gärten sich mit ihren Anlagen an die schöne Natur anschmiegen und durch den Reichthum und die Seltenheit der Pflanzen sich auszeichneten, fand es der verwirrte Geschmack der Franzosen schön, die Natur in die Rahmen geometrischer Formen zu spannen, aus Taxushecken Obelisken und Pyramiden zu schneiden und statt der Blumen die Beete mit bunten Porcellans- und Gläserben zu füllen, mit denen oft auch das Wappen des hochadeligen Besitzers ausgelegt war. Le Nôtre hat nach diesem Geschmacke die Gärten von Versailles genial und schön ausgeführt.

Einen andern Weg schlugen die Engländer ein; bei ihnen sollte ein Garten eine idealisirte Landschaft im Kleinen sein, und dieser Geschmack gewann nach und nach in allen Ländern Europas Eingang, obgleich diese Richtung hie und da, statt zur Natur, zur Unnatur führte und theilweise in ärmliche Künstelei ausartete. Man wollte die großen Werke der Natur im Kleinen nachahmen und wurde dadurch lächerlich. Auf solche karrikaturmäßige, winzige Gartenanlagen machte der Satyrifer mit Recht folgende Strophen, um sie über der Eingangspforte des Parkes anzuhängen und dadurch die Anlagen dem Schutze des Publikums zu empfehlen:

Andurch wird männiglich gebeten,
Den Berg allhier nicht platt zu treten;
Man lasse nirgends Hunde laufen,
Sie möchten sonst den See auslaufen;
Item darf Niemand sich erkühnen,
Zu nah den bretternen Ruinen,
Und bei den pappnen Sarkophagen
Zu rauchen oder Feuer zu schlagen;

*) Rößig II. S. 11, 19.

So frech wird auf dem Inselein
 Von selber wohl kein Fremder seyn,
 Und stecken gar die Felsen ein.

In Holland legte man sich besonders auf die Kultur einzelner Blumen und pflegte diese mit holländischem Sinn für Reinlichkeit und Nettigkeit in Gärten von französischem Geschmack; als Verirrung dieses Geschmacks kann man in dem reichen Broek vor den Häusern bunt angestrichene Bäume, in den Gärten gemalte Blumen, Beete mit bunten Porcellanscherben, die natürlich nach jedem Regen wieder aufs Neue blühen, d. h. abgewaschen werden, und in den Teichen blechene Schwäne sehen.

In Deutschland wurden gewöhnlich in der Nähe von Residenzen Schloßgärten angelegt, die bald dem einen, bald dem andern Style angehörten. Von Holland verpflanzte sich die Liebhaberei an Blumen, die künstlich geschmückten Tarushecken, der chinesische Puz von Porcellan- und Gläserben und die Wasserteiche in einige Gärten deutscher Fürsten und reicher Privatpersonen.

Im 18. Jahrhundert fand hauptsächlich der englische Gartengeschmack in Deutschland Eingang und Nachahmung, ohne daß jedoch die Deutschen sich sklavisch an das englische System banden. Der Herr von Münchhausen auf Schwöbber und der Professor Hirschfeld führten den ächten Geschmack in die deutsche Gartenkunst ein, indem sie lehrten, ohne Zwang durch die Kunst das Natürliche zu verschönern. In neuerer Zeit ist Fürst Bücker-Muskau als Schriftsteller in der Gartenkunst aufgetreten und hat auch in seinem eigenen Parke ein ausgezeichnetes Muster von eben so geschmackvoller als großartiger Gartenanlage gegeben.

Was nun die Gärten in einzelnen Gegenden Deutschlands betrifft, so hatte sogar der Hochmeister des Deutschen Ordens in Marienburg die schönsten Gärten und herrliche Anlagen jeder Art. Zunächst am Hause lag der schöne welsche Garten, nach italienischem Geschmacke bepflanzt, wo die südlichen Gewächse blühten, in deren Umgebung man leicht den hohen Norden vergaß*).

In Augsburg war der erste Lustgarten, der sich durch Pracht, Kunst und Aufwand auszeichnete, der des Ambrosius Hochstetter, eines reichen Kaufmanns. Man bewunderte die Seltenheit seiner Pflanzen und Bäume, den Geschmack seiner Lusthäuser, die Annehmlichkeit und gute Einrichtung seiner Teiche und Bäder und besonders die außerordentliche Kunst seiner Wasserwerke, indem das Wasser, durch 200 Röhren geleitet, bald aus Nymphen die Vorübergehenden bespritzte, bald die Marmorische unvermerkt mit einem See bedeckte. Die Gärten der Fugger übertrafen Alles in Rücksicht auf Gewächse und Lusthäuser, an welchen letztern die größten einheimischen und fremden Künstler ihr Talent verschwendet hatten. Sie waren gleichsam von einer Menge eherner Bildsäulen bevölkert, und ein Augenzeuge, Beatus Rhenanus (1531), zog sie

*) Raumer, histor. Taschenbuch 1830. S. 194.

den Gärten des Königs von Frankreich zu Tours und Blois weit vor*). Im Jahre 1665 war, nach einem Briefe Gesners, die damals sehr feltene Ruskatrose, aus welcher im Oriente das berühmte Rosenöl gemacht wird, in dem Fuggerschen Garten in Augsburg**).

Mit den Gärten der Fuggler suchte der zünftige Bürgermeister Jakob Herbart durch Anlegung eines neuen Gartens zu wetteifern, und scheint sie übertroffen zu haben, so daß deutsche Dichter in eigenen Elegien die Zerstörung dieses Gartens (1532) durch Karl V. bebauerten***). Herbarts große Anhänglichkeit an die Zunftverfassung hatte ihm nämlich die Ungnade Kaiser Karls V. zugezogen, der den schönen Garten der Plünderung und Zerstörung Preis gab.

Außerdem waren die Gärten des Johann Heinrich Herwart (1537) und des Andreas Scheeler (1626) merkwürdig. Im Jahre 1559 sah Konrad Gesner †) im Herwartschen Garten die erste Tulpe, die zwei Jahre vorher aus Konstantinopel nach Deutschland gekommen war. Unter den Augsburger Gärten des 17. Jahrhunderts ist der Hohleisische als einer der schönsten bekannt.

Im Jahre 1530 kam in Augsburg ein Buch: „Lustgarten und Pflanzungen mit wunderbarer Zierd.“, das erste in deutscher Sprache und in Deutschland über die Landwirthschaft geschriebene Buch, heraus, und ums Jahr 1561 war ebendasselbst ein italienischer Handlungsgärtner, der Gemüse zu den Mahlzeiten der Patricier lieferte. So kommt 1561 in dem Verzeichnisse der „Kosten des Panckhets im Hans Jakob Fuggerschen Hause“ die Notiz vor: „Item dem wälschen Gärtner vmb Gartengewächs 5 Fl. 5 Kr.“ Ebenso war in den 1680er Jahren ein Stuttgarter, Namens Heinrich, Gärtner in Augsburg, und ein Handlungsgärtner, Krauß, der Tulpenzwiebeln zu 15 Fl., Hyacinthen und Narzissen zu 4 Fl. verkaufte, gab 1660 ein Verzeichniß seiner Handelsartikel aus.

Wir finden um diese Zeit in den Gärten der Augsburger Geschlechter nicht bloß Bäume, Küchenkräuter und Blumen, sondern auch Bildsäulen; ein Beweis, daß der italienische Geschmack dort eingebracht war, was bei der innigen Handelsverbindung der oberdeutschen Städte mit Italien nicht zu verwundern ist.

Der Garten, welchen Wallenstein an seinem Palaste in Prag anlegen ließ, schien den prächtigen Anlagen zu Versailles nachgebildet zu sein.

*) Was erzeuget Italien für Pflanzen, die nicht darin anzutreffen wären; was findet man darin für Lusthäuser, Blumenbeete, Bäume, Springbrunnen, die mit Erzbildern der Götter geziert sind! — Mir gefielen die königlich französischen Gärten zu Blois und Tours nicht so gut.

***) Des Fontaines II. p. 186.

****) Stetten S. 122.

†) Gesner in seinen Zusätzen zu Valerii Cordi opera 1661: Hoc anno a nativitate domini 1559 initio Aprilis, Augustae in horto magnifici viri Johannis Heinrichi Herwarti vidi herbam hic exhibitam, ortam e semine quod Byzantio (vel ut alii, e Cappadocia) allatum erat. Turcico vocabulo tulipam vocant aliqui.

Perkende Krystallsäulen der Springbrunnen stiegen in die Höhe, Goldfische wimmelten in den Bassins, buntgefiederte Vögel nisteten in dem unter lebendigem Laubholze versteckten Gitter, ausländische Blumen und Gewächse verbreiteten Wohlgerüche, und Statuen von Erz und Marmor standen als schöne Denkmäler des klassischen Alterthums umher*).

Ähnliche, wenn auch minder großartige Gärten waren in Nürnberg und Ulm. Im Jahre 1579 brachte ein Nürnberger, Stephan von Hausen, die erste Safranblume von Belgrad nach Deutschland. Hier starb der berühmte Naturforscher und Arzt Volkamer 1693, dessen Vater, ein Kaufmann, einen botanischen Garten in Nürnberg gegründet hatte, und in dessen Garten 1705 der *Cactus grandiflorus* zuerst blühte.

In Ulm kam mit dem Abgange des Weinbaues die Obstbaumzucht in allen ehemaligen Weinbergen, am Safran- und Michaelsberge, im Ruhethal und zu Söflingen, in einen blühenden Zustand. Die anmuthigsten Baum- und Grassgärten wurden bei Söflingen auch mit Pflanzen für die Apotheker, zum Theil auch zu Gemüse- und Wurzgärten angelegt. Die Gärtner, welche in Ulm auch Bauleute**) genannt wurden, pflanzten hauptsächlich alle Arten von Küchengewächsen, Kohl, Rettige, Rüben, Salat, vorzüglich aber Spargel und Blumenkohl. So war im Jahre 1637 in Ulm ein Kalvefiori***) (Carviol, Blumenkohl) von anderthalb Ellen im Umfange und neunthalb Pfund schwer gewachsen. Früher wurden auch Artischofen gebaut. Daß die Gärtner in Ulm auch auf die Kultur der Blumen gesehen haben, beweist der Umstand, daß Knabe in seinem Hortipomologium Ulmer Rosen erwähnt. Bemerkenswerth ist eine alte Verordnung, die unter den Ulmer Gärtnern lange galt, wonach kein Nachbar neben dem andern verschiedene Samen zehren durfte, die zu gleicher Zeit blühten, damit durch Vermischung des Blüthenstaubes die Pflanzen nicht ausarten sollten. Auch in andern Gegenden Deutschlands hob sich der Gartenbau, hauptsächlich durch die Pflege und Unterstützung edler Fürsten und Fürstinnen.

Wie in Sachsen Kurfürst August für die Anpflanzung von Obst- und Waldbäumen sorgte, und einem Pächter eigenhändig vorschrieb, er solle die Obstbäume schneiden, schaben, raupen, düngen, neue Stämme pflanzen, so sorgte seine Gemahlin für den Gartenbau. Denn wie August im vollsten Sinne des Wortes Landwirth war, so war seine Gemahlin mit gleicher Ehre Wirthin. Sie besorgte den weiblichen Theil der Wirthschaft persönlich, und Mädchen und Frauen drängten sich herbei, um bei Mutter Anna zu lernen.

Im Braunschweigischen †) machte sich vornehmlich Georg

*) Raumer, histor. Taschenbuch 1834. S. 73.

**) Gaib, Ulm mit seinem Gebiete S. 258, 426.

***) Württemb. Jahrb. 1822. S. 376.

†) Köstlg II. S. 31.

Wilhelm, Herzog zu Celle, um den Gartenbau verdient. Er verordnete 1679, daß derjenige, welcher die ersten 12 Köpfe Weißkohl oder Kappusfraut zu Markte bringen würde, ebenso für den ersten Korb grüne Erbsen, sowie für die ersten 6 Bund grünen Spargel einen Thaler zur Belohnung erhalten sollte.

Im Brandenburgischen gab Kurfürst Johann Georg seinem Gärtner Desiderius Corbianus 1573 den Befehl: „Insonderheit Uns allhier hinter vnserm Schloß im Thiergarten einen neuen Lustgarten, daraus wir allerlei zu Vnser Küchennothdurft haben mögen, mit allem möglichen vndt besonderm Fleiß zu erbauen vndt einzurichten“. Doch kam der Gartenbau erst unter Kurfürst Wilhelm 1679 recht in Aufnahme.

Durch die Verheerungen des dreißigjährigen Kriegs war auch in der Umgegend von Berlin der Gartenbau in Verfall gerathen; selbst wenn der Kurfürst auf seine Tafel Blumenkohl und andere Küchengewächse nöthig hatte, mußten sie mit der Post von Hamburg, Braunschweig, Erfurt und Leipzig verschrieben werden. Er ließ nun einen großen Garten anlegen, in welchem er selbst pflanzte, pflanzte, säete und Früchte und Gewächse mit eigener Hand erzog, wozu er aus Italien, Frankreich, England und Holland Samen, Gewächse und Baumarten bringen ließ. Seine auswärtig residirenden Gesandten konnten sich nicht beliebter machen, als durch Uebersendung von solchen Pflanzen.

In Wien pflanzte man schon zu Kaiser Friedrichs III. Zeiten Melonen und Gurken; wenigstens ist dieser Kaiser an dem Genuße von acht Melonen, die er auf einmal geessen und worauf er Wasser getrunken hatte, gestorben, indem sie ihm Durchfall verursachten. Noch mehr blühte die Gartenkunst in Wien unter Maximilian I. und seinem Sohne Rudolph II. Klusius, den wir schon öfters als Beförderer der Gartenkultur kennen gelernt haben, war von 1573—88 in Wien als Aufseher des botanischen Gartens. Er bereicherte Wien und später Frankfurt a. M., wo er sich auch einige Zeit aufhielt, mit einer Menge von Gewächsen, die er durch seine vielfachen Verbindungen aus allen Ländern zusammenbrachte. Hier (in Wien) war es auch, wo er, wie wir oben gesehen haben, die zwei ersten Kartoffeln, die er 1588 aus Belgien erhalten hatte, anpflanzte, und 1576 die erste Kofkastanie zog, welche von 1550—60 in Europa eingeführt worden war. Maximilian beförderte sein Bestreben und bewilligte die Kosten für einen prachtvollen Garten, trug seinen Gesandten in Konstantinopel und an andern Höfen auf, ihm noch mehr neue Gewächse zu verschaffen. Nach Maximilians Bericht waren zu seiner Zeit 140 Lustgärten in Oesterreich und darüber 10 Obergärtner gestellt, vertheilt zu Wien, in der Neustadt, in Krain, in der Steyermark, zu Laibach &c. Der Gärtner zu Wien war auch über den Laxenburgischen Garten gesetzt, und ihm befehlt des Kaisers Gartenbuch: „Item, den Gartenn zu Laxenburg den eynen zurichten auf Niederlendisch, den andern zurichten zu eynem Thiergarten und tendl darin zhuen“*).

*) Hormayer, Taschenbuch für die vaterländ. Geschichte 1820. S. 28.

Maximilians Sohn, Rudolph II., bereicherte den Lustgarten mit neuen Pflanzen, so daß Sweert, der den Garten besorgte und zugleich Handelsgärtner war, im Jahre 1612 ein Verzeichniß der darin kultivirten Gewächse herausgeben konnte. Zu obengenannten Gärten kam später der Garten von Schönbrunn, der unter Franz I. im Jahre 1753 gegründet wurde und im Laufe der Zeit die seltensten Pflanzen bekam.

Als Schöpfer der Gartenkunst in Württemberg*) ist Herzog Christoph anzusehen; auf seinen Reisen nach Italien, wo die mediceischen Gärten im schönsten Flore standen, und während seines langen Aufenthaltes in Frankreich, wo die Gartenkunst ebenfalls die herrlichsten Blüten trieb, hatte er die Reize einer schönen Gartenanlage, sowie den vielfachen Nutzen der Obstzucht kennen gelernt und suchte nun jene Annehmlichkeit und diese Vortheile in sein Vaterland zu verpflanzen. Er ließ zu diesem Behufe ausländische Gewächse- und Obstbäume aus Frankreich, Italien und den Niederlanden in dem herzoglichen Lustgarten in Stuttgart anpflanzen. Im Jahre 1559 ließ er an einen Bekannten in Augsburg schreiben**): „Wir sein Bericht, das ein Burger zu Augsburg pomeranzen Bömilen, so nit über eines Tisches hoch seien, und doch allbereits pomeranzen Deyfel tragen sollen, überkommen, auch sonst daneben Cittron, Lemonen, Oliven und Lorbeerbäume zuwege bringen. Diemeil wir denn unsern Lustgarten mit solchen Bäumlein und welscher Frucht auch gern zieren wollen, so ist hierauf unser Bevelh, du wollest demselben Burger mit Bleiß nachfragen, und von obgemeldter Gattung drei Beumle, die da etwas dappfers und grad sein, überkommen und wol verwarter und dermaßen zu schicken, damit dieselben nit schaden nehmen mögen“.

Diese Bäume waren die Grundlage der spätern Orangerie, und sie gebiechen so gut, daß der Herzog im Stande war, andern Fürsten Früchte und Bäume zu schicken. So waren die ersten Citronenbäume in München und Durlach aus der Stuttgarter Orangerie, die auch später durch ihren blühenden Zustand die allgemeine Bewunderung erregte.

In dem Verzeichnisse***) der Kräuter und Bäume im fürstlichen Lustgarten vom Jahre 1565 werden angeführt: Artischofen, Endivien, Spargel, Sauerampfer, Waldmeister, Wermuth, Boragen, Balsampffel, Cucumern, Coloquinthen, Fingerkraut, Melonen, Taufensköhn, Eppig, Rauken, Otermennig, Flaschenkürbisse, Narrenkappen, Asphodelos, Rettige, Rüben, gelbes und rothes türkisches Korn (Mays, Welschkorn), Melissen, äthiopische Hirse, Bimpernell, Deltolben, Wunderbaum (Palma Christi, vielleicht Ricinus communis?), Pastinak, Rhabarber, Kohl, Rapunzeln, Drachenblut, Rosmarin, Dyp, Lattich, Bohnen, Quenbel, Weilschen, longobardische und lothringische Weilschen,

*) Nach einem Aufsatze des Verfassers: „Ueber den Gartenbau in Württemberg in den ältesten Zeiten“ in den württemb. Jahrbüchern 1844. II. S. 223 ff. und nach andern Quellen.

***) Württemberg. Jahrbücher 1825. S. 201.

****) Pfaff, Geschichte von Stuttgart I. S. 274.

Rosen, Zuckermelonen, Erbsen, Haarstrang, Rummel, Adamsäpfel, Salbei, frühe, späte und St. Johannisäpfel, Aprikosen, Mandeln, Maulbeeren, Paradiesäpfel, welche Früchte ohne Blüten brachten, braune, gelbe und weiße Pflaumen oder Zwetschgen, Damascener und Herrgotts-pflaumen, rothe und schwarze Kirschen, mancherlei Sorten von Birnen, z. B. süße, gute Christen genannt (Le bon Chrétien der Franzosen, die Christbirne der Deutschen), aus Lothringen, und von Aepfeln z. B. Zürcher, Haslinger, St. Jakobs-, Weinäpfel, süße Rothäpfel, Carpenduäpfel (wahrscheinlich Reinette carpentin) u.

Um die Obstzucht emporzubringen, kaufte Christoph überall Obstbäume zusammen, legte eine Baumschule an und ließ durch seinen Hofgärtner Unterricht im Baumfropfen geben. Dem Churfürsten August von Sachsen schickte er einst 120 Gattungen von allerlei guten Kräutern, schönen Blumen und Gewächsen, der Gemahlin des Churfürsten Friedrich III. von der Pfalz ein Pomeranzen-, Schneeball- und Quittenbäumlein, die ihm dafür einen edlen Zwetschgen- und einen Apfelbaum von seltener Gattung sandte.

Der Lustgarten in Stuttgart erhielt seine Vollendung durch Christophs Sohn, den Herzog Ludwig, der ihn von 1578—1580 erweiterte und mit einer Mauer einschloß. Durch diese und die unter den folgenden Herzogen angebrachten Verschönerungen wurde er einer der prächtigsten Gärten Deutschlands und erwarb sich selbst im Auslande Ruhm. Denn die Schönheit seiner Gebäude wetteiferte mit der Zierlichkeit und Mannigfaltigkeit seiner Anlagen; schattige Gänge von Platanen, Pappeln und andern Bäumen, mannigfach verschnittene Buchsbecken, reiche Blumenbeete, kühle Lusthaine, Bilder von Erz und von Stein ergößten den Beschauer und kunstreiche Wasserwerke erregten seine Bewunderung. Die schönste Zierde des Gartens war das neue Lusthaus, welches Herzog Ludwig von 1580—1593 mit einem Aufwande von 300,000 fl. erbauen und durch die geschicktesten Maler und Bildhauer ausschmücken ließ*). Was die Pflanzen betrifft, die in dem Drangeriehause erzogen wurden, so nennt eine kurze Beschreibung der Merkwürdigkeiten Stuttgarts vom Jahre 1736 folgende: „Pomeranzen-, Citronen- und Lorbeerbäume, item Eypressen-, Oliven- und Feigenbäume, dergleichen Ketmia (eine Hibiscusart), Arabica, Arbor Judae (Zudaßbaum, wahrscheinlich Cercis canadensis oder Siliquastrum canadense), Lignum sanctum (Guajakholz), in sehr großen Höhn, auch von schönen Kronen und überaus starken Stämmen, alle dergleichen mit Früchten gesegnet, daß nur vor heuer 20,000 Früchte von allerhand Pomeranzen, Citronen, Limes, Cedern, Pomme de Sin, Ablasin und andere mehr nach Hof gelüffert werden können. — Ferner befinden sich in den übrigen Gewächshäusern dieses Hochfürstlichen Gartens noch sehr viele Ausländische, sehr rare Gewächse, insonderheit der große Pisang mit seinen sehr delicioüsen Früchten und prächtigen Blät-

*) Sattler, topographische Geschichte von Württemberg S. 57 ff.

tern; Caffee Bäume tragbar, Ananassen mit ohnvergleichlichen Früchten und annehmlicher Flor“*).

„Neben dem Lustgarten bestand in Stuttgart noch der Garten der Frau Herzogin vor dem Rothen Wildthor, wo im Jahre 1726 die damals seltene Blume Flos Cereus Americanus angulosus Serpentis major (Cactus grandiflorus?) blühte; ferner Gossypium (Baumwollenstaude), Caffee Bäume sammt würklicher weißer Blüthe und tragenden Kirschen, so man auch essen kann; Iris suecica sammt ihren prächtigen hochrothen Blumen (Amaryllis formosissima).“ Die jetzige Drangerie, die außer den nachgezogenen Stämmen größtentheils aus Bäumen besteht, welche durch die Herzöge Eberhard Ludwig und Karl aus Italien, und zwar hauptsächlich aus Sardinien, bezogen worden waren, stand bis zum Jahre 1817 in Ludwigsburg.

Durch die Erbauung des neuen Schlosses unter Herzog Karl (1746) erlitt der herzogliche Garten eine große Veränderung, indem der Bau des neuen Schlosses einen großen Theil desselben einnahm; im Jahre 1766 war er noch 20 Morgen groß und enthielt „zwei besonders eingemachte Blumen- und Kräutergärtlein, drei Drangerie- und Treibhäuser und ein besonderes Haus zur Einsetzung und Einschlagung der Wintergewächse“**). Endlich gerteth der Garten völlig in Zerfall, und zuletzt sah man von der alten Pracht des Lustgartens nichts mehr, als ein zerfallenes Gartenhaus und einen Theil der Mauer.

Hingegen erhoben sich unter Herzog Karl an andern Punkten Württembergs Gartenanlagen, welche die Bewunderung der Reisenden auf sich zogen. Im Jahre 1763 ließ er das noch stehende Schloß Solitude erbauen und einen Garten anlegen, den verschiedene Lusthäuser, Statuen u. schmückten, und von dem jetzt noch einzelne Pflanzen, z. B. Kastanienbäume, vorhanden sind, während der Garten selbst längst eingegangen ist.

Wie reich an ausländischen Pflanzen aller Art dieser Garten gewesen sei, beweist ein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche im Jahre 1794 bei der Gärtnerei auf der Solitude zum Verkauf ausgesetzt wurden. Es waren *Musa paradisiaca*, *Hibiscus Manihot*, *Canna indica*, *Lantana camara*, *Lantana aculeata*, *Crinum americanum*, *Ornithogalum latifolium*, *Aletris capensis*, *Mimosa virgata* und *pernambucana*, *Phoenix dactylifera* (Dattelbaum), *Lavandula multifida*, *Aloë americana* und *perfoliata* und noch 4 andere Arten, 16 Cactusarten, *Euphorbia neriifolia*, *Stapelia variegata*, *Cacalia Kleinia*, *Malva capensis*, *Salvia coccinea* und *canariensis*, *Arum sagittaeifolium*, *Colutea frutescens*, *Verbesina alata*, *Sola-*

*) Mikodemus Frischlin setzt in der Beschreibung des Hochzeitsfestes des Herzogs (1575) in seiner dichterischen Begeisterung diesen Garten über die schwebenden Gärten der Semiramis und sagt, Venus habe ihn mit italischen Wohlgerüchen durchweht. Hunc Venus Idaliis superunxit odoribus hortum.

***) Pfaff, Geschichte von Stuttgart II. S. 42.

num quercifolium, Rivina laevis, Capsicum frutescens, Ceratonia siliqua; ferner 960 Ananaspflanzen, eine große Anzahl Zwiebeln von Fritillaria imperialis, 10,000 Pappelbäume, Populus nigra italica und 2000 Roskastanien.

Im Jahre 1768 rief der schöpferische Geist des Herzogs, dessen veränderliche Laune von Project zu Project eilte, die neuen Gartenanlagen in Hohenheim ins Dasein, wo er mit seiner zweiten Gemahlin, Franciscka, nach einem vielbewegten Leben die Süßigkeit eines einfachen Landlebens genoss, welche die Gegend um Hohenheim in reichem Maße darbot, in der aber der Herzog eine idealische Welt hervorzuberte. Auf einer Anhöhe, von welcher aus man einen sehr schönen Ueberblick der Alpette genießt, ließ er ein Schloß bauen, vor und neben dem sich der wundervolle, paradiesähnliche Garten*) ausbreitete, welcher eine Menge der verschiedenartigsten Gebäude, Ruinen, Tempel (der Sybilla, Flora, Cybele), ein Rathhaus, eine Einfriedelung zc. enthielt.

Der sogenannte amerikanische Garten hatte eine reiche Sammlung von ausländischen Bäumen und Sträuchern, und das Verzeichniß vom Jahre 1779, das bereits 658 Nummern zählt, nennt 7 Jasmin-, 5 Syringen-, 9 Azaleen-, 14 Coniceren-, 5 Ribes-, 10 Rhus-, 4 Lorbeer-, 4 Rhododendron-, 12 Cratägen-, 8 Spiräen-, 2 Thee-, 3 Linden-, 7 Magnollen-, 10 Clematis-, 4 Bignonien-, 6 Cytisus-, 6 Robinien-, 4 Maulbeeren-, 20 Eichen-, 3 Platanen-, 20 Pinus-, 2 Thuja-, 5 Cypressen-, 7 Papeln-, 14 Horn-, 12 Feigenarten zc.

Der jezige Stuttgarter Schloßgarten (die Anlagen), zum Theil eine großartige Schöpfung des Königs Friedrich, und der Park Rosenstein sind Muster edler Gartenkunst im reinsten englischen Styl, wodurch der frühere italienische oder französische Geschmack, der im Lustgarten vorgeherrschet hatte, verdrängt wurde. An den lachenden Ufern des Neckars bei Canstatt erschuf 1844 König Wilhelm ein Landhaus im edelsten maurischen Styl, Wilhelm a, dessen Gebäude, Gallerien, Terrassen, Bogengänge, Gewächshäuser und Blumenbeete die Wunder der Alhambra uns vorzaubern, während gegenüber vom Rosenstein, auf einem der reizendsten Punkte der Gegend die Villa des Kronprinzen mit ihren großartigen Gartenanlagen, Gewächshäusern und Wasserwerken eine Zierde der Gegend geworden ist.

Die Kunstliebe des Königs Wilhelm will auch den Stuttgarter Schloßgarten, in dem schon seit langer Zeit die wunderschöne Gruppe zweier Nymphen, nach einem Modell des berühmten Dannecker vom Bildhauer Distelbarth in Sandstein ausgeführt, steht, mit neuen Werken der Skulptur schmücken und hat schon durch den genialen Bildhauer Hoyer die schönen Pferde, welche sich von den berühmten Rossen des Phidias auf dem Monte Cavallo in Rom durch die edlern, den schönsten arabischen Pferden aus dem königlichen Gestüte nachgebildeten Formen und durch die

*) Hirschfeld, Theorie der Gartenkunst V. S. 349 ff.

mehr im natürlichen Verhältniß zu den Pferden stehende Größe der Kopf-bändiger vortheilhaft auszeichnen; die schön gelungenen Copien der Diana von Versailles, des Apollo von Belvedere, sowie ein zweites Originalwerk desselben Künstlers, die herrliche Hylasgruppe an den geeigneten Punkten aufstellen lassen. Zwölf weitere Bilder nach den schönsten Antiken, welche in den nächsten Jahren von demselben Künstler ausgeführt werden sollen, sind bestimmt, den einzelnen schönen Punkten des Schloßgartens, wo sie aufgestellt werden, einen neuen Reiz zu geben.

Auch in andern Gegenden Württembergs blühte schon früh die Gartenkunst. Schon im Jahre 1595 ließ Herzog Friedrich I. durch seinen Leibarzt, Joh. Bauhin aus Wimpelgard, das Bad Boll einrichten und einen Garten anlegen, in welchem die seltensten ausländischen Gewächse angepflanzt waren. Ebenso hatten Privatpersonen zu Bauhins Zeiten schon schöne Gärten. Selbst auf das Land hatten sich italienische Zierpflanzen verbreitet. Krustus, Professor der griechischen Sprache in Tübingen, fand im Jahre 1588 im Pfarrgarten zu Beuren, auf der schwäbischen Alp, viele fremde Gewächse, welche aus Italien gekommen waren und die der Pfarrer mit großem Fleiße gezogen hatte. Ebenso fand Bauhin in einem Privatgarten in Kirchheim Cironat- oder Judenäpfel, Mandelbäume, Syringen, Herbstrosen, Lebensbäume, Artischofen, Tabakspflanzen, Sonnenblumen; in dem gräflich Helfensteinischen Garten in Wiesensteig wuchs, wie wir oben gehört haben, 1596 schon die Karottfel. Die Gärten von Heilbronn rühmte schon der böhmische Edelmann Rozmital, welcher in den Jahren 1465—1467 eine Reise nach Deutschland machte.

Neben der Beschreibung der Schloßgärten und ihrer Gewächse verdanken wir Joh. Bauhin *) auch noch eine Aufzählung der Nutz- und Zierpflanzen, sowie der Obst- und Waldbäume und der Gewächse der wilden Flora der Umgegend, woraus wir das Interessantere anführen wollen: a) Obstbäume: 58 verschiedene Arten von Äpfeln und 38 Sorten von Birnen, von denen Abbildungen beigelegt sind. b) Nüsse und Beeren, z. B. 5 Arten Johannisbeeren. c) Wurzel- und Zwiebelgewächse. d) Kürbispflanzen. e) Gartenhülsenfrüchte. f) Gemüsorten, darunter schon Rosenkohl. g) Gewürz- und Arzneipflanzen. h) Zierpflanzen: Weiße und blaue Syringen, 8 Rosenarten, darunter die kleine Provinzrose (*Rosa parvifolia* Decand.), die Zimmtrose (*R. cinnamomea*), Damascener Rose, die weiße Rose, das Gaisblatt (*Lonicera caprifolium*), die Waldrebe, Berglilie, 8 andere Lilienarten, Schwertel, Kaiserkrone, Silberblumen (*Lunaria rediviva*), Winterviole, gelbe Viole, Winterlebkose, Herbstrosen, Ringelblume, 2 Arten Goldblumen, 5 Arten Samtblumen, 3 Arten Sonnenblumen, gefüllte Maßlieben, Saflor, Benediktenwurz, Mannstreu, Rosmarin, Basilikum,

*) Joh. Bauhini, *Hist. novi et admirabilis Fontis balneique Boleensis 1598.*

Gartenschlüsselblume, Mohn, Neerviolon, 5 Nelkenarten, Märgenröslein, Malteserkreuz, Grotte im Busch, Geranium &c.

So blühte nach und nach die Gartenkunst in Württemberg auf, und wie die Kunstliebe der Regenten für Einführung und Verbreitung der Biergewächse sorgte, so vermehrten sich durch ihre weisen Verordnungen auch die Nuzpflanzen.

Schöne Gartenanlagen, wenngleich nicht geschmackvoll geordnet, besitz Schwegingen in Baden; der Park umfaßt 186 Morgen, enthält sehenswerthe Wasserwerke, eine Moschee mit zwei Minarets, mehrere Tempel, ein Marmorbath, eine Grotte, einen botanischen Garten mit 24,000 Sträuchern und Bäumen &c.

Der blühende Zustand des Gartenwesens in Deutschland im 16. Jahrhundert ergibt sich auch aus dem Umstande, daß um das Jahr 1582 Tulpen aus Wien nach England gekommen sind, und daß der Erzbischof Grimbal unter Anderem die Tamariskenpflanze aus Deutschland dahin gebracht hat. Nach Koler's schon oben erwähntem Calendarium und nach seinem Hausbuch, von dem 1680 eine neue Auflage erschien, wurden die größern Gärten in vier Theile abgetheilt. Der erste Theil machte den Baumgarten aus und enthielt die Obstbäume; der zweite war der Blumenarten, hier zog man Nelken, Violon, Lilien, Maiblumen, Je länger je lieber (wohl Jerichorose); Tausendschön, gelbe und weiße Märzblümlein, Blumen der Liebe, Amaranth, Ringelblumen, Kamillen, Tag- und Nachtblümlein (wahrscheinlich und wenigstens jetzt bei uns *Viola tricolor*); der dritte Theil enthielt den Gewürz- und Kräutergarten, wo Rosmarin, Lavendel, Spica, Boragen, Beifuß, Wermuth, Salbei, Dill, Raute, Ochsenzungen, Wegwart, Melissen, Mangold, Judenkirschen, Obergennig, Angelica, Bethonica, Chypressen, St. Johanniskraut, Scabiosa, Scordium, Münze, Benediktenwurzel, Mantwurzel, Osterlucia, Poley, Majoran, Ysop, Quendel, Sauerampfer, Wegerich, Pappeln, Wohlgemuth &c. gebaut wurden; der vierte Theil enthielt den Küchengarten, in welchem Gemüse und Küchengewächse gepflanzt wurden, z. B. Kresse, Salat, Kohl, weiße, rothe und gelbe Rüben, Mohn, Knoblauch, Zwiebeln, Melbe, Spargeln, Senf, Peterfille, Fenchel, Kümmel &c.; ferner verschiedene Beeren, als Erdbeere, Johannis-, Preisel- und Himbeere, Heidelbeere und Kreuzbeere. In Dr. Elsholz's, des Brandenburgischen Hofmedikus, *Horticultura*, d. i. Unterricht von der Gärtnerei, einem Buche, welches in den Jahren 1666, 1672, 1684 und 1715 in neuen Auflagen herauskam und hauptsächlich die Kulturpflanzen in Brandenburg berücksichtigt, werden im zweiten Kapitel des dritten Buchs 19 Küchenwurzeln, im dritten Kapitel 29 Küchenkräuter und im vierten 13 Arten Küchenfrüchte genannt. Unter den Küchenwurzeln kommen zum ersten Male auch die Kartoffeln vor.

2) Ausländische Bäume und Sträucher.

Nicht unbedeutend ist die Anzahl der Bäume, durch welche in den letzten drei Jahrhunderten unsere Gärten und Alleen verschönert und unsere

Bälber bereichert worden sind. Seit der Entdeckung der neuen Welt haben bloß die englischen Gärtner 2345 amerikanische Pflanzen und Bäume gezogen, und mehr als 1700 vom Kap der guten Hoffnung, was, zu mehreren Tausend andern aus China, Ostindien, Neuhoiland und verschiedenen Theilen von Asien, Afrika und Europa eingeführten Varietäten gerechnet, eine Summe von mehr als 120,000 (?) Pflanzenvarietäten gibt, die seitdem in Großbritannien angebaut werden*).

Die merkwürdigsten dieser Bäume sind folgende. Die *Roskastanie* (*Aesculus hippocastanum*) ist unter allen ausländischen Bäumen, welche bei uns das Bürgerrecht erhalten haben, der schönste. In kurzer Zeit und fast ohne alle Wartung erwächst sie zu einem hohen Baume, dessen Zweige mit den schönen Blättern eine vollständige Krone bilden, und dessen zierliche, im Mai aufbrechende Blüthenpyramiden einen schönen Anblick gewähren. Der Baum kam ums Jahr 1550 aus dem nördlichen Asien nach der Türkei. Seinen deutschen Namen hat er davon erhalten, daß man in der Türkei glaubte, seine Früchte seien eine Arznei für leuchtende Pferde. Die erste gedruckte Nachricht von diesem Baume findet sich in den Briefen des Matthiolius**), die 1559 geschrieben und 1561 gedruckt wurden. Quackelbeen, der Arzt des kaiserlichen Gesandten Busbek in Konstantinopel, erwähnt sie 1557 zuerst in einem Briefe an Matthiolius, der zugleich einen Zweig sammt Frucht erhielt. Durch diesen lernte 1575 Kluffus in Wien den Baum kennen, pflanzte ihn an und erhielt 1581 und 1588***) Früchte. Er beschrieb 1582 Blüthe und Früchte des Baums und hinterließ 1588, als er von Wien wegzog, einen zwölfjährigen Baum. Durch Kluffus ist der Baum in Deutschland bekannt gemacht und eingeführt worden. In Frankreich wurde die Roskastanie erst im Jahre 1615 im Garten des Bachelier aus Samen gezogen, den er aus Konstantinopel bekommen hatte****). In England waren Gerard und Trabeſcant die Ersten, welche ihn anpflanzten. Jetzt wird auch die rothblühende, etwas kleinere Varietät häufig als Zierbaum angepflanzt, sowie man in neuester Zeit in England und Belgien auch eine gefüllte †) Art hat. Die Kastanien sind ein Futter für das Wild und für die Schafe; der französische Chemiker Bayen will das Mittel erfunden haben, sie auch für die Menschen genießbar zu machen ††).

Die *Akazie* †††) (*Robinia Pseudoacacia*), der virginische Schottenbaum, wurde ums Jahr 1600 von Robin, Gärtner Heinrichs IV., aus Amerika, und zwar aus Virginien, nach Europa gebracht und in Frank-

*) Ausland 1832. S. 60.

**) Matthioli compendium de plantis. Venetiis 1571. p. 101. Constantinopoli primum ad me allatae sunt. Castaneae equinae vocantur, quod anhelosis et tussientibus equis devoratae sunt salutare.

***) Des Fontaines I. p. 390 hat die Jahreszahl 1575.

****) Des Fontaines I. p. 390.

†) Flora von Chew, Juliheft 1851.

††) Ausland 1848. S. 1080, 1100.

†††) Des Fontaines I. p. 304.

reich zuerst angepflanzt. Der älteste Baum dieser Art, von Vespaſian Robin selbst 1635 gepflanzt, steht noch im botanischen Garten zu Paris. Die Anpflanzung dieses Baums, der übrigens gar nicht zur achten Gattung *Acacia* gehört, wurde wegen seines schnellen Wachstums besonders 1792 von Meibius empfohlen. Ein Morgen Akazienwald, behauptete er, liefere in 50 Jahren mehr Holz, als in derselben Zeit 50 (!?) Morgen Wald von andern Bäumen. Bereits sind mehrere Akazienarten bei uns einheimisch; besonders beliebt ist die Kugelakazie *R. umbraculifera*.

Die italienische Pappel (*Populus pyramidalis [dilata]ta*) kam nach Humboldt von den Ufern des Mississippi*), weshalb sie auch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts die amerikanische Pappel hieß, und wurde zuerst nach Italien gebracht. Von Mailand aus verbreitete sie sich in das übrige Europa und erhielt daher im Auslande den Namen italienische oder lombardische Pappel, ob sie schon gegenwärtig in Italien lange nicht so häufig ist, wie in Frankreich und Deutschland. Uebrigens sind alle europäischen Pappeln nur männlich, weil sie wahrscheinlich alle von einem Stecklinge abstammen. Unter allen eingeführten Alleenbäumen ist die Pappel derjenige, welcher am meisten zur Verschönerung unserer Landschaften beigetragen hat, wiewohl sie jetzt wieder zu verschwinden scheint. Nach Württemberg kam sie unter Herzog Karls Regierung aus Italien.

Die Trauerweide, babylonische Weide (*Salix babylonica*), ist im Oriente einheimisch und wird dort ein gewaltiger Baum, kommt aber nach Ritter (X. S. 988) im Euphratgebiete nicht vor. Sie wurde (wie schon oben S. 171 erwähnt worden ist) von Avicenna, dem bekannten arabischen Arzte und Naturforscher (geb. 980), zuerst genannt, von Rauwolf bekannter gemacht und ist schon seit langer Zeit in Europa angepflanzt. Wegen ihrer herabhängenden Zweige, welche ihr ein melancholisches Ansehen geben, ist sie geschickt, sanfte Schwermuth zu erwecken, und wird daher häufig auf Gräber gepflanzt. Schon der Dichter der Psalmen (137, 2) sagt, daß die Juden in dem babylonischen Exil, wenn sie, der Sehnsucht nach Zion sich hingebend, an den Wassern zu Babel saßen, ihre Trauerharfen an die Zweige dieser Weide hingen.

Eine andere ausländische Weidenart (*Salix annularia*), die Napoleonsweide, mit schraubenförmig gedrehten Blättern, vom Grabe Napoleons auf Helena stammend, wird in neuerer Zeit auch in Europa als Zierbaum gepflanzt.

Ein im Alterthum wie bei uns beliebter Baum ist die Platane (*Platanus orientalis*), die schon früh aus dem Morgenlande (sie wird schon Ezechiel 31, 8 beschrieben) nach Griechenland und Italien**) verpflanzt wurde. Keres liebte diesen Baum so sehr, daß er ihn göttlich verehrte,

*) Schübler und Martens, Flora von Württemberg S. 642.

***) Nach Plin. Hist. nat. XII. 1 war die morgenländische Platane einer der ersten fremden Bäume, die nach Italien verpflanzt wurden (inter primas donata Italiae). Ritter XI. S. 511.

und der reiche Pythios beschenkte den Darius mit einer goldenen Platanus. Unter einer weiterschattenden Platane wurden in der Akademie zu Athen der versammelten Jugend von den Alten die Lehren der Weisheit vorgetragen. Ebenso geachtet war der Baum bei den Römern; der römische Redner Hortensius begoß seine Platane sogar mit Wein. Da man den Weinstock nicht um den Stamm und die Aeste der Platane sich ranken ließ, so nannte man sie *coelebs*, die Unvermählte, zum Unterschiede von der Ulme, an welcher gewöhnlich die Reben aufgezogen wurden und die man daher die *marita*, die Vermählte, ohne Reben *vidua*, die Wittve, nannte.

Neben dem morgenländischen Baume wird auch die abendländische Platane (*Pl. occidentalis*), die aus Nordamerika stammt, häufig als Alleebaum gezogen. Beide Arten haben das Eigenthümliche, daß sich jährlich die Rinde ablöst. Nach Frankreich kam die abendländische Platane aus England, und namentlich wurden im Jahre 1754 viele bei Trianon angepflanzt.

Oft wird auch der gemeine Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), dessen Blätter denen der Platane sehr ähnlich sind, mit dieser verwechselt, wie schon sein lateinischer Name anzeigt. Er ist in Amerika, aber auch im gemäßigten südlichen Europa einheimisch und wird auch in Deutschland überall als Alleebaum angepflanzt.

Außer den genannten Bäumen sind in den letzten Jahrhunderten noch eine Menge Stauden und Bäume, namentlich von Amerika, zu uns gekommen. So wurden nach der Besitznahme von Kanada durch die Franzosen ums Jahr 1500 und nach der Erbauung von Quebec durch Samuel de Champlain viele amerikanische Bäume nach Frankreich verpflanzt. Robin hat sie in seiner *Histoire des plantes nouvellement trouvées en l'isle Virginie* 1619 aufgezählt.

Im Jahre 1763 waren in der Schweiz*) und wahrscheinlich auch in mehreren Ländern Deutschlands folgende fremde Bäume, theils im Freien, theils in Gewächshäusern angepflanzt: *Juniperus virginiana*, der virginische Geberbaum; *Thuja occidentalis et orientalis*, der abendländische (aus Kanada) und morgenländische (in Japan einheimische) Lebensbaum. Nach Frankreich war der abendländische Lebensbaum unter Franz I. gekommen; in Württemberg war er schon 1598 als *Arbor vitae* bekannt, wie ihn Dodonäus († 1586) zuerst nannte. *Cupressus sempervirens*, die immer grüne Cyresse, woraus nach Sprengel (*Hist. rei herb.* I. p. 17) Noah seine Arche gezimmert haben soll; *Juniperus sabina*, der Sevenbaum, von Dioskorides zuerst genannt; *Quercus ilex*, die immer grüne Eiche, kommt schon Jes. 44, 14 vor; *Prunus laurocerasus*, der Kirschlorbeer, von Belon († 1563) zuerst angeführt; *Laurus nobilis*, der edle Lorbeer; *Robinia*, die Akazie; *Morus alba et nigra*, der weiße und schwarze Maulbeerbaum, kommt in der Bibel nicht, wohl aber schon im Theophrast vor, wurde bereits 1530 aus Augsburg nach Reutlingen gebracht; *Acer rubrum*, der

*) Stahl, Forstmagazin XII. S. 112.

rothe Ahorn, vom Botaniker Hermann († 1695) zuerst aufgeführt; *Acer saccharinum*, der Zuckerahorn; *Acer pensylvanicum*, der pensylvanische Ahorn; *Acer negundo*, der Negunboahorn, von Plukenet 1696 bekannt gemacht; *Bignonia*, der Trompetenbaum; *Platanus orientalis et occidentalis*, die morgenländische und abendländische Platane; *Liriodendron tulipifera*, der virginische Tulpenbaum, von obengenanntem Hermann zuerst erwähnt; *Tilia americana*, die amerikanische Linde; *Cupressus disticha*, die virginische, zweizeilige Cypresse, 1702 zuerst in einem botanischen Werke genannt; *Populus heterophylla*, der virginische Pappelbaum; *Fraxinus ornus*, die blumentragende Esche, schon Theophrast bekannt; *Fraxinus americana*, die amerikanische Esche; *Juglans alba et nigra*, der weiße und schwarze Wallnußbaum, 1731 zuerst in einem botanischen Werke erwähnt; *Prunus virginiana*, die virginische Traubenkirsche*).

Auch Waldbäume wurden in andere Länder verpflanzt. So war 1548 die Fichte, 1570 die Linde, 1603 die Weißtanne nach England gekommen; 1705 wurde die Weymouthskiefer, *P. strobus*, und 1730 die *P. palustris* aus Amerika nach England eingeführt; im Jahre 1629 kam der Lerchenbaum *P. larix* nach England, und 1734 (1737) wurden auf Veranlassung des Herzogs von Atholl** die ersten Lerchenbäume aus Tyrol in Schottland eingeführt. Der Herzog legte die großartigsten Baumpflanzungen auf seinen Gütern an, er pflanzte nach und nach 27,231,600 Bäume und besteckte 8600 Morgen Landes mit Lerchenbäumen. Im Jahre 1759 kam der Papiermaulbeerbaum nach England.

Um die Verpflanzung amerikanischer Bäume in Deutschland zu erwirken, wandte sich der preussische Oberforstmeister von Wangenheim († 1800)**), der als kaiserlicher Offizier am nordamerikanischen Kriege Theil genommen hatte, große Verdienste.

Die geweckte Thätigkeit blieb nicht stehen beim Saden und Pflanzen, sondern man fing auch an, auf bisher unbeachtete, nughare Holzarten aufmerksam zu werden †). Die Sommer-, Winter- und Balsambirke, die Hainruster, die Weiß- und Schwarzföhre, die schottische Kiefer, die Krummholzkiefer; die Schneebirne, der handblättrige Ahorn, der Bastardelsebaum und der Bastardspierling wurden sorgfältiger angepflanzt.

So entstanden auch in Deutschland mehrere Versuchspflanzungen ausländischer Holzarten, welche die wohlthätigsten Folgen hatten; z. B. der Weltheimische Garten zu Harbke bei Helmstädt, Weissenfels, jetzt Wilhelmshöhe bei Kassel, Herrenhausen bei Hannover, der Münchhausensche Garten bei Schwöbber, Wörlitz bei Dessau und später der Schönbusch bei Wschaffenburg. Im Jahre 1781 waren in dem Walde Hagenschloß in

*) Ein ziemlich ausführliches, nach Ländern und Welttheilen geordnetes Verzeichniß von ausländischen Bäumen und Gesräuchern findet sich im Taschenbuch für Natur- und Gartenfreunde. Tübingen 1801. S. 68.

***) Morgenblatt 1843. S. 1142.

****) Gallett I. S. 75.

†) Behlen S. 214.

Baden von amerikanischen Bäumen angepflanzt: 3000 Weymouthforchen, die amerikanische schwarze und weiße Eechtanne, ferner *Pinus foliis trilobis* aus Virginien, die Zersesfichte, *Pinus maritima*, *Thuja virginiana* (auch *Juniperus virginiana* oder die rothe Eeder genannt), *Populus canadensis*, *Pop. virgin. nigra*, *Juglans virgin.* und 800 Lerchenbäume *).

*) *Fremde Blumen.*

Was die alten Völker an Blumen hatten, haben wir in den frühern Abschnitten gehört. Die Blumenliebhaberei kam erst im 16. Jahrhundert aus Persien nach Konstantinopel und von da ins Abendland. Es scheint, daß die orientalischen Völker, welche sonst eben nicht sehr empfindsam für unbeseelte Schönheiten der Natur sind, zuerst ein Vergnügen und eine Pracht darin gesucht haben, eine große Menge und Mannigfaltigkeit schöner Blumen in Gärten zu erziehen. Dorthier stammen die meisten Blumen, welche zum Theil noch jetzt unsere Gärten und Fenster zieren. Jedoch der Austausch fing im Kleinen schon früher an. Durch die Mönche, die, keinem Lande einzeln angehörend, die ganze christliche Welt zu ihrem Vaterlande hatten, weitentlegene Länder mit einander in Verbindung brachten und südliche Pflanzen in den Norden versetzten, ferner durch die Kreuzzüge, während welcher viele Zierrpflanzen aus den morgenländischen Gärten nach Europa wanderten, und endlich durch die Entdeckung Amerikas und Australiens, von welchen Ländern immer wieder Neues kam, sowie durch den erleichterten Verkehr mit Asien und Afrika, ist im Verlaufe der Zeit schon sehr viel zur Bereicherung unserer Gärten geschehen. Allein erst seitdem die Botanik in neuester Zeit einen größern Aufschwung genommen hat, und eine Menge Botaniker systematisch die fremden Welttheile durchforscht haben und noch durchsuchen, sind die botanischen Sendungen aus den überseeischen Ländern so sehr angewachsen, daß man sich nicht mehr leicht darin orientirt.

In jenem Zeitraume nun, wo die Blumenliebhaberei aus Persien nach Konstantinopel und von da nach Wien und ins Abendland sich verbreitete, machten sich hauptsächlich der berühmte Klusius und seine Freunde, wie um die gesammte Botanik, nicht bloß um die Verbreitung neuer Zierrpflanzen, sondern auch anderer fremder Pflanzen, verdient. Die Reisen nach beiden Indien, die damals immer zahlreicher wurden, unterhielten und vermehrten diesen Geschmack durch immer neue Sendungen. Es gab damals schon einige geschickte Gärtner, welche mit Blumen und Samen einen ausgebreiteten Handel trieben, und also viel zur Ausbreitung fremder Gewächse beitrugen. Zu diesen gehörten die schon genannten Brüder Jean und Vespasian Robin, Gärtner Heinrichs IV. in Frankreich, und Emanuel Sweert, Gärtner des Kaisers Rudolf II. Von diesen Männern haben die Botaniker der damaligen Zeit manche Seltenheit erhalten, wie sie in ihren Schriften hin und wieder gerühmt haben. Und woher kamen diese Pflanzen? Alle Gegenden der

*) Eschlözer, Briefwechsel VIII. S. 88.

Erde mußten dazu beisteuern; die Gebirge von Peru und die Sümpfe von Virginien, der Meerstrand von Mabelra, Teneriffa und der westindischen Inseln, wie die Ufer des Mississippi, das heiße Afrika und das kalte Sibirien, das jugendliche Oceanien und das alte China und Japan lieferten ihre Contingente.

Aber eine eigene physiologische Merkwürdigkeit zeigt sich uns hier in dem Eindrucke, den diese schönen Fremdlinge auf unser Gemüth machen, und beweist, wie sehr der Mensch in und mit der Pflanzenwelt lebt. Schon seit undenklichen Zeiten hat er einige Pflanzen zu Trägern seiner Gefühle gemacht. Die Lilie ist ihm ein Bild geistiger Reinheit und Unschuld, das Weilchen der Bescheidenheit; in der Rose erröthet die Liebe; die Myrthe schlang sich um der Jungfrau bräutlich Haupt; aus dem Lorbeer, den selbst der Bliß verschönt, wurde der Kranz gewunden, womit der Tapfere geehrt wurde, sowie der Dichter, der dessen Thaten besang; aus dem Laube der nordischen Eiche, wie aus den Zweigen der hohen Palme wurde die Krone des Gesetzgebers geflochten, und der Delzweig war das schöne Symbol des beglückenden Friedens. Der phantastereichere Orient hat diese Symbolik in seinen Liebessträußern oder Selams bis zur Blumensprache ausgebildet. — Nicht also ist es mit den neuern Zierpflanzen. Auf seinen heimathlichen Fluren sucht der deutsche Jüngling des Schönste, um seine Liebe zu schmücken, und das kleine Vergißmeinnicht wählt die deutsche*) Jungfrau zur Dolmetscherin ihrer Gefühle, während die prächtigsten Blumen des Auslandes es nie dahin bringen, die vertrauten Boten des Herzens zu werden. „Wir versammeln“, sagt Zuccarini, „eine Menge der prachtvollsten und theilweise, wenn ich so sagen darf, auch der sinnvollsten neuen Ziergewächse um uns her. Aber die höchsten Feiertage im symbolischen Kalender der Flora waren schon seit Jahrtausenden besetzt, die neuen Ankömmlinge machten, auch wenn sie allgemein verbreitet und selbst den Armen zugänglich geworden, keinen bleibenden Eindruck auf das Gemüth der Menschheit und haben die alten, ihr theuren Symbole kaum vermehrt, viel weniger verdrängt. Die Namen, mit welchen die Jugendliebe sie begrüßt hat, sind schon verschenkt, die Fremdlinge wanderten zu uns in unserm kälteren Mannesalter, und die Blumen, welche der Kindheit unseres Geschlechts zulächelten, blicken in ihrem alten Rechte, behaucht vom Sagenbust der Heimath“.

Wir finden die Blumen bei allen gebildeten Völkern bei Gelegenheiten angewendet, wo Schmerz oder Freude das Herz bewegen. Aber, wie wir oben angedeutet haben, bleiben bei allem Wechsel der Mode, welcher auch die holden Kinder der Flora unterworfen sind, doch einige die Lieblinge des Menschen auf jeder Altersstufe und bei allen Geschlechtern, und üben eine Herrschaft auf das Gemüth aus, wie die besten Dichter alter und neuerer Zeit. Wie Schiller sein Zeitalter beherrscht und herangebildet hat, wie der Jüngling noch jetzt mit ihm schwärmt, die Jungfrau mit ihm

*) In Frankreich dient dazu die Pensée.

fühlt, der Mann mit ihm sympathisirt, und die Frau mit Selbstgefühl ihrer von ihm besungenen Würde sich bewußt wird, wie seine Werke die Generationen auf ihren Wanderungen von Zone zu Zone, von Welttheil zu Welttheil begleiten, so gibt es auch Blumen, welche die Völker in ihrer Heimath und auf ihren Zügen, in ihre Lustgärten und auf die Gräber ihrer Lieben begleiten, mit denen sie das Haupt der Braut und den Sarg der Todten schmücken, den Pfad des Siegers und den Weg der Neuwahlten bestreuen. Unter diese Blumen gehören die *Rosen*, welche wir daher auch bei allen Völkern und in allen Zeitaltern gefunden haben. Das griechische und römische Alterthum hat ihnen seinen Tribut gezollt und ihre Vorzüge verherrlicht; die mittelalterliche Nothheit und Barbarei ging nicht an ihnen vorüber; in Klostergärten hatten sie ihr Asyl, der wilde Rittersmann ließ sie um seine Burg pflanzen, wurde ihr Freund, Erhalter und Schutzherr, und noch jetzt stehen sie in Wort und Bild im bescheidenen Stammbuche der deutschen Jungfrau neben ihrem unzertrennlichen Gefährten, dem Vergiftmeinnicht, denn die Liebenden wandeln in ihren Träumen auf Rosen und Vergiftmeinnicht.

aa) Stierpflanzen der Alten und des Mittelalters *).

Außer den Rosen haben sich auch andere Blumen, welche schon bei den Alten dazu dienten, ihre häuslichen und öffentlichen Feste zu zieren, noch bei uns erhalten. Es sind außer den schon bei den einzelnen Völkern angeführten hauptsächlich folgende:

Das *Eisenkraut*, die noch jetzt beliebten *Verbena*, von welchen *Verbena supina*, von Dioskorides zuerst genannt, im südlichen Europa vorkommt und wahrscheinlich dieselbe Pflanze ist, welche nach Plinius als heiliges Kraut betrachtet war, das stets auf dem Altare Jupiters lag und wovon Zweige als Zeichen friedlicher Gesinnung bei feierlichen Gesandtschaften von einem Priester (*Verbenarius*) vorausgetragen wurden. Neuere *Verbena*-arten kamen 1822, die *V. pulchella* 1829, nach Deutschland.

Der gemeine *Hahnenkamm* (*Celosia cristata*), ein Sommergewächs aus Asien, der ächte *Amaranth* des Alterthums, von Plinius zuerst erwähnt, in Italien noch jetzt, wie zu Plinius Zeiten wegen seiner reinen Purpurfarbe in Gärten häufig gepflanzt.

Der *Goldlack* (*Cheiranthus cheiri*), schon von Hippokrates *λευκοζον* genannt, wurde, wie wir oben (S. 113) gehört haben, von den alten Römern vorzüglich zu ihren Blumenkränzen gewählt. Gegen das Ende des 17. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung wurde er *Modopflanze* und von einem gewissen Kammerländer in Augsburg mit gefüllten Blumen gezogen **). Die *Winterlevkoje* (*Ch. incanus*) und der *Goldlack* waren schon 1595 in Württemberg bekannt.

Die *Nelke* (*Dianthus caryophyllus*), zwar in Italien und in der

*) Das folgende Verzeichniß der Stierpflanzen macht natürlich nicht Anspruch auf Vollständigkeit; der Verfasser wählte hauptsächlich solche aus, von welchen ihm die Zeit ihres Bekanntwerdens gewiß war.

***) Rößig II. S. 41.

Schweiz wildwachsend, war in ihren kultivirten Varietäten den Alten unbekannt und scheint erst zur Zeit der Blüthe der italienischen Freistaaten in den Gärten verbreitet und zu den zahllosen Spielarten herangebildet worden zu sein, wurde aber später eine Lieblingsblume in ganz Europa. Aus Deutschland oder Italien wurde sie in England eingeführt. *Dianthus plumarius* und *saxatilis* kommen schon 1595 in Württemberg vor.

Die Schlüsselflume (*Primula veris*, *elatio* und *acaulis*) ist die von den Bergen herabgestiegene Zwölfgötterblume des Plinius, die willkommene Frühlingsblume. Die *P. elatio* flore pleno war schon 1595 in Württemberg bekannt.

Die florentinische Schwertlilie (*Iris florentina*), deren Wurzelstock seines Geruchs wegen Weilschenwurz genannt wurde, wird schon von Hippokrates erwähnt und war ein von den Alten stark gebrauchtes Heilmittel und noch im Mittelalter im Ansehen; sie wurde vorzüglich zu Florenz angepflanzt und von da versendet. Die *Iris persica*, aus Persien stammend, wurde 1629 in England kultivirt, die *Iris tuberosa* 1597; die *Iris Susiana* kam 1573 nach Holland und 1596 nach England, die *Iris tristis* wanderte erst 1816 aus Italien nach England und 1830 nach Frankreich, *Iris fulva* kam 1825 aus Neuholland nach Paris.

Die weiße Lilie (*Lilium candidum*) wurde schon von Salomo gerühmt, in dessen Tempel der tyrische Baukünstler den Säulenkapitälern die Form einer Lilie gab; auch in den Gärten Karls d. G. haben wir sie schon angetroffen. Ihre makellose weiße Farbe machte sie von jeher zum Zeichen der Reinheit und Unschuld. Schon im Alterthum war sie der Juno heilig, aber auch im Mittelalter und noch mehr in der neuern Zeit diente sie als Symbol. Selbst in der Geisterwelt war sie Attribut, besonders wurden Oberon und die Elfen oft mit Lilienstengeln abgebildet. Bekanntlich prangte eine Lilie in dem altfranzösischen Wappenschild als Familienzeichen, als welches sie unter Ludwig VII. im Jahre 1197 zuerst vorkommt. Es konnte nicht fehlen, daß die Lilien in Frankreichs Gärten Lieblingsblumen wurden; dieß geschah besonders unter Ludwig XII., dessen sittlicher Achtung und Reinheit diese Zierpflanzen am meisten entsprachen.

bb) Aus Südeuropa nach Nordeuropa verpflanzt.

Die Pfundrose, Sictrose (*Paeonia officinalis*), die in Südfrankreich zu Hause ist, kam von da nach England und wird seit 1562 in diesem Lande und in ganz Europa kultivirt.

Die Nachtwiole (*Hesperis matronalis*) kam aus Italien, war 1595 schon in Württemberg bekannt und wurde 1597 von Gerard in England gezogen. Die eigentliche Nachtwiole (*H. tristis*), welche ihren herrlichen Geruch nur bei Nacht aushaucht, wird schon von Theophrast genannt.

Der Rosmarin (*R. officinalis*), von Dioskorides schon genannt, dessen Vaterland Südeuropa ist, war schon in den Gärten Karls d. G. und kam 1548 oder noch früher nach England.

cc) Aus der Türkei und Kleinasien.

Die Tulpe (*Tulipa gesneriana*), eine den Alten unbekannt Blume,

stammt aus Laurien oder der Krimm, wo sie Wallas und Marschall von Wiberstein wildwachsend fanden. Im Laufe der Zeit wanderte sie gegen Westen, denn Busbek, der österreichische Gesandte in Konstantinopel, fand sie auf dem Wege von Adrianopel nach Konstantinopel, Shaw in Syrien, Charbin in den nördlichen Grenzen Arabiens. Es war nur die gemeine gelbe Stammart, die sich aber seither in viele tausend, nach Farbe und Gestalt verschiedene Spielarten getheilt hat. In den morgenländischen Gärten war sie schon früh bekannt, und ihr Name ward ihr wegen der Ähnlichkeit der Blume mit dem Turban der Orientalen, der eigentlich Dulbend ausgesprochen wird, beigelegt. Im Jahre 1559 kam eine Tulpenzwiebel aus Konstantinopel nach Augsburg, wo die Blume, wie wir oben gehört haben, im Herwartschen Garten zuerst blühte; sechs Jahre nachher prangte die Tulpe auch in den Fuggerschen Gärten, und um dieselbe Zeit war sie durch Busbek nach Prag gebracht worden. Jetzt ist sie in vielen Gegenden Deutschlands schon verwildert. Auch in Italien wurden die Tulpen früh bekannt. Nach England kamen sie 1577. In der Provence zog im Jahre 1611 ein Herr von Petresc die ersten Tulpen in seinem Garten.

Kluffus sammelte und beschrieb alle damals bekannten Sorten, die schon stark in den Farben von einander abwichen.

Bekanntlich wurde die Tulpenzucht und der Handel damit am stärksten in Holland, und zwar in den Städten Amsterdam, Harlem, Utrecht, Alkmar, Leyden und Rotterdam, getrieben, hauptsächlich in den Jahren 1634—1637. Man nennt diese Liebhaberei mit Recht die Tulpomanie oder den Tulpenschwindel. Harlem war der Hauptsitz dieses Handels, bei welchem viele vermögliche Personen zu Grunde gingen, Arme dagegen zu Reichthum gelangten. Man verkaufte Zwiebeln, die man nicht besaß, für unerhörte Summen, unter der Bedingung, dieselben dem Käufer in einer festgesetzten Zeit zu liefern. Für eine einzige Semper Augustus bezahlte man 13,000 Fl., und für drei zusammen 30,000 Fl., für 200 Aßse von derselben Art 4500 Fl., für 400 Aßse von der Sorte Admiral Lieffenshoek über 4000 Fl., für Admiral Enkhuijen über 5000 Fl.; für eine Zwiebel von der Sorte Vice roi wurden demjenigen, der sie zu liefern versprochen, folgende Waaren nach dem bestehenden Werthe verschrieben: 2 Lasten Weizen 448 Fl., 4 Lasten Roggen 558 Fl., 4 fette Ochsen 480 Fl., 8 fette Schweine 240 Fl., 12 fette Schafe 120 Fl., 2 Orchoft Wein 70 Fl., 4 Tonnen Nachtguldensbier 32 Fl., 2 Tonnen Butter 192 Fl., 1000 Pfund Käse 120 Fl., ein vollständiges Bett 100 Fl., ein vollständiges Kleid 80 Fl., ein silberner Becher 60 Fl. — 2500 Fl. In Alkmar verkaufte man 1637 in einer öffentlichen Auktion 120 Tulpen für mehr als 90,000 Fl. *) Aber diese Schwindelperiode, welche in eine Börsenspekulation ausartete, konnte von keiner langen Dauer sein. Die Käufer weigerten sich, die vorbedungenen Summen zu bezahlen, und als die Generalstaaten am 27. April 1637 erklärten, daß dergleichen Summen auf dem gewöhnlichen Wege, wie

*) Hirschfeld I. S. 53.

jede andere Schuld, beigetrieben werden sollten, sanken die Preise auf einmal, und man konnte nun eine *Semper Augustus* um 50 Fl. haben. Dennoch waren auch nachher die Summen, welche man durch die Hervorbringung neuer und seltener Tulpen gewann, nicht unbedeutend, und noch jetzt findet man in den Verzeichnissen der Harlemer Blumisten von 25 bis 150 Fl. für einzelne seltene Tulpen *).

Die zwar in allen Farben prangende, aber geruchlose **) Tulpe wurde oft als Bild eines eiteln Menschen gebraucht, der bei schimmernden Vorzügen einer schönen Außenseite die Armuth an Geist und Gemüth nicht verbergen kann. Sie konnte daher, als der Reiz ihrer Neuheit vorüber war, nur da Lieblingsblume werden, wo in einem ganzen Volke wie im Individuum die edlern Gefühle fehlten. Dieß geschah besonders in Frankreich unter Ludwig XIII. und XIV. „Es war eine Zeit mit wenig innerem Gehalte, auf künstliche Formen gerichtet, auf äußere Pracht, mit Einförmigkeit der Bildung in Kunst und Wissenschaft, und selbst in den Kleidungen spricht sich etwas dem Aehnlichen aus. Darum haben Andere schon vor uns gemeint, die Tulpe stelle in dem Bau ihrer Kelche treffend das weibliche Geschlecht des 17. Jahrhunderts dar. Wenn man an die über den Hüften strogenden, aufgewulsteten und nach unten herabfließenden Roben der weiblichen Zierpuppen jener Zeit denkt, liegt in der Vergleichung allerdings etwas Wahres“ ***).

Hundert Jahre nach der Herrschaft der Tulpen (1730) hob sich in Holland der Handel mit den Hyacinthen. Diese Blumen waren den Alten ebenfalls unbekannt, denn bei der Hyacinthe, welche nach der Mythe aus dem Blute des Hyacinthus erwuchs, muß man an die blaue Schwertlilie und den kleinen Rittersporn denken, wenn auch gleich Sprengel †) bei den schneeweißen und himmelblauen Hyacinthen des Virgil (*H. nivei et coerulei*) an die orientalischen Hyacinthen erinnern zu dürfen glaubt. Unsere Hyacinthen (*H. orientalis*) kamen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts aus der Gegend von Bagdad über Konstantinopel ins Abendland, und zwar zuerst nach Italien, von wo aus sie sich nach Deutschland und Holland verbreiteten. Im Jahre 1590 kamen die Sternhyacinthen zu uns. Bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts wurden gefüllte Hyacinthen, als Dickköpfe, verworfen, bis Peter Voorhelm zu Harlem solche zog und sehr beliebt machte. Im Jahre 1730 bezahlte man für die Hyacinthe *Passé non plus ultra* 1850 Fl., und für $\frac{1}{16}$ Dphir, wovon die ganze Zwiebel jetzt ein paar Stüber kostet, 275 Fl. Seitdem sind die Preise der Hyacinthen sehr gesunken, wiewohl man in noch nicht lange vergangener Zeit immer noch

*) Ein neueres Beispiel, wo eine seltene Tulpe von einem Amsterdamer Blumenliebhaber um 10,000 Fl. gekauft wurde, erzählt das *Ausland* 1835. S. 892.

**) Nur *Tulipa suaveolens*, sonst *Duc de Toll* genannt, zeichnet sich durch Wohlgeruch aus.

***)) Magerstedt.

†) Sprengel, *Hist. rei herb.* I. p. 149.

in den Verzeichnissen gewisse doppelte Hyacinthen mit Preisen von 25 bis 100 Fl. aufgezeichnet findet. In England wurde die Hyacinthe 1696 von Gerard angepflanzt.

Die Herbstrose, Rosenpappel, Rosenmalve (*Althaea* [*Alcea*] *rosea*), soll zwar auch erst im 16. Jahrhundert aus dem Oriente in Europa eingeführt worden sein, allein wir fanden sie schon unter den von Karl d. G. auf seinen Meiereien angepflanzten Ziersträuchern.

Die Ranunkeln (*Ranunculus asiaticus*), eine morgenländische Zierpflanze mit schönfarbigen, oft gefüllten Blüten, die an Pracht die Nelken noch übertreffen, ja zuweilen auch durch Geruch sich auszeichnen, wurden in Europa zum Theil schon zu den Zeiten der Kreuzzüge bekannt, die meisten jedoch, z. B. die persische, welche Klusius*) noch als eine Seltenheit beschrieb, erst in den 1680er Jahren. Der türkische Kaiser Muhamed IV. beschäftigte sich mit der Zucht der Ranunkeln, welche seine Lieblingsblumen waren; da nun sein Großvezier Kara Mustapha aus politischen Gründen diese Neigung seines Herrn gern sah, mußten alle Paschas des Reichs Samen und Wurzeln dieser Blumen nach Konstantinopel liefern. Die Ranunkeln von Kandia, Cypern, Aleppo, Damascus und Rhodus erhielten den Preis und wurden nun Modeblumen. Von Konstantinopel aus verbreiteten sich diese Blumen nach dem Abendlande, indem die Gesandten der europäischen Mächte durch List oder als Geschenk Samen oder Wurzeln zu bekommen suchten und sie an ihre Höfe schickten. Marseille erhielt diese Blumen besonders früh durch einen Herrn von Maraval; in England wurden sie im Jahre 1596 bekannt.

Die Kaiserkrone (*Fritillaria imperialis*), welche wir schon in der jüdischen Flora als die Lilie des Evangeliums kennen gelernt haben, stammt aus Persien. Von da kam sie um die Mitte des 16. Jahrhunderts (1570) nach Konstantinopel, 1576 nach Wien und 1595 war sie in Württemberg bekannt; seit 200 Jahren ist sie allgemein verbreitet, doch in Italien nicht so häufig als in Deutschland. Die Italiener nannten sie zuerst Kaiserkrone, im Türkischen hieß sie Tusai. Die *Fritillaria persica* kam aus Susa nach Konstantinopel, daher sie *Lilium susianum*, *L. persicum*, genannt wurde. Im Jahre 1596 wurde sie nach England gebracht.

Die Brettspiele-, Schach-(Schach-)Blume (*Fritillaria meleagris*), eine Abart der Kaiserkrone, kam um dieselbe Zeit nach Europa und wurde in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Italien, Frankreich u. in Gärten gezogen. Im Jahre 1597 wurde sie in England kultivirt. Noel Copperon, Apotheker in Orleans, nannte sie *Fritillaria*, bei Dobonäus, der sie 1553 zuerst nannte, heißt sie *Meleagris*.

Die Syringe, deren Vaterland in neuerer Zeit auf dem Himmlaja entdeckt wurde**), kam durch den kaiserlichen Gesandten Busbek 1560 aus Konstantinopel nach Deutschland. Matthiolus spricht zuerst von

*) Hist. plant. var. I. p. 241.

**) Annales des sciences naturelles XVII. p. 160.

diesem Strauche in seinem Commentar über den Dioskorides 1565 unter dem Namen Lilae; in Württemberg waren sie schon 1595 bekannt; von der persischen Syringe spricht Cornuti zuerst gegen den Anfang des 17. Jahrhunderts.

dd) Aus Ostindien.

Die Tuberosen*) (*Polianthes tuberosa*) kamen 1524 aus Ostindien nach Europa. Nach Andern soll sie der spanische Arzt Simon von Towar vor dem Jahre 1594 aus Ostindien erhalten haben, wo sie in Java und Ceylon wild wuchsen; Valudanus gab der Pflanze den systematischen Namen. Im Jahre 1629 kam die Blume nach England.

Phaseolus caracalla, eine im südlichen Italien häufig angebaute, prächtige Kletterpflanze aus der Familie der Bohnen, mit wohlriechenden Blüthen, wurde von den Portugiesen aus Ostindien eingeführt und wird 1685 von Triumfetti zuerst erwähnt.

Der Jasmin, *Jasminum sambac* L. (*Nyctanthes sambac*), wurde 1689 von den Portugiesen aus Goa nach Europa gebracht. *Jasminum officinale* war schon von den Sarazenen in Südeuropa eingeführt worden.

Der arabische Jasmin (*Nasmmum*) (*Michelia Champaeoa* L.) ist wegen des Wohlgeruchs bei den Araberinnen sehr beliebt. Er ist die Lieblingsblume und der tägliche Schmuck im Haare arabischer Frauen und Mädchen.

Der azorische Jasmin (*Jasminum azoricum*) kam 1731 zuerst nach England. Der in Süddeutschland unter dem Namen Jasmin bekannte Strauch mit weißen, auch gefüllt vorkommenden, stark und wohlriechenden Blumen ist der Pfeifenstrauch *Philadelphus coronarius*; er stammt nicht aus Ostindien, sondern aus dem südlichen Europa, und war schon Apollodor bekannt.

Die bengalische Rose (*R. indica*), deren ursprüngliches Vaterland China ist, kam aus Ostindien zu uns. Im Jahre 1698 wird sie zuerst vom Engländer Petiver genannt; im Jahre 1798 wurde sie in England zuerst gezogen und ist jetzt in Europa allgemein verbreitet. Von ihr stammt die Monatrose, *Rosa semperflorens*.

Rosa damascena kam während der Kreuzzüge um das Jahr 1100 aus Syrien nach Frankreich; die *R. cinnamomea* und *provincialis* waren schon 1595 in Württemberg bekannt; *R. bengalensis* kam 1793 aus Ostindien nach England; die Theerose kam 1825 aus China nach England.

Die Balsamine (*Impatiens balsamina* L.) wurde zu Ende des 16. Jahrhunderts durch die Portugiesen in Europa eingeführt und kam 1596 nach England.

ee) Aus China und Japan.

Die Hortensia (*Hortensia japonica*, *Hydrangea hortensis*), eine in Europa seit Anfang dieses Jahrhunderts beliebt gewordene und häufig kultivirte Pierpflanze, wurde in den Gärten von China und Japan seit

*) Beckmann, Erfindungen III. S. 296 ff.

undenklichen Zeiten gezogen, ist aber dort jetzt ebenfalls aus der Mode gekommen. Sie kam im Jahre 1788 aus Japan nach Europa. Commerson gab ihr den Namen *Hortensia* zu Ehren der Astronomin Hortense Lepaute. Sie wurde bald Modepflanze, und der französische Gärtner, welcher sich fast ausschließlich mit ihrer Kultur und ihrem Verkaufe befaßte, wurde in einem Jahre reich. Im Jahre 1790 wurde die Blume durch Joseph Banks in Kew in England eingeführt. Nach Stuttgart brachte sie 1806 aus Paris der Gärtner Muselly.

Dianthus chinensis, *Aster chinensis* und *Primula chinensis* stammen aus China.

Amaryllis sarniensis, die Guernseyllilie, kam schon zu Anfange des 17. Jahrhunderts aus Japan nach Europa. Im Jahre 1634 blühte die Blume zuerst in Paris im Garten des Joh. Morin und wurde 1635 von Cornuti zuerst beschrieben. Ein aus Japan gekommenes Schiff, das eine Menge *Amaryllis*zwiebeln an Bord hatte, litt Schiffbruch an der Insel Guernsey. Viele Zwiebeln wurden an das sandige Ufer gespült und faßten dort Wurzel. Die Blume wurde einheimisch, von den Einwohnern kultivirt und bekam von da den Namen Guernseyllilie, der im Jahre 1665 zum ersten Male vorkommt. Noch jetzt holen die Engländer ihre Zwiebeln aus Guernsey.

Chrysanthemum indicum, die Goldblume, im Jahre 1676 durch van Rheebe zuerst bekannt gemacht, wurde 1764 aus China nach England gebracht; *Pyrethrum sinense* Dec. kam erst zu Anfange dieses Jahrhunderts nach Europa.

Camellia japonica wurde 1739 aus Japan in England eingeführt; nach Deutschland kam sie erst zu Ende des vorigen Jahrhunderts; in Württemberg war sie schon 1796 im Garten von Hohenheim und wurde zu Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts in vielen größern Gärten verbreitet; in kleinere Gärten und in Privathäuser ist sie erst seit wenigen Jahren übergegangen. Den Namen *Camellia* gab ihr Linné zu Ehren des Jesuiten Peter Camelli, welcher sie von Japan nach Europa brachte.

Die *Camellia kissi* kam 1823 aus Nepal nach England, und die *Camellia Donklaeri* 1833 aus Japan nach Europa. In ihrem Vaterlande steht man ganze Rabatten farbenweise mit Camellien, Gelosten und *Chrysanthemen* bepflanzt, so daß alle Pflanzen von rother, gelber oder weißer Farbe beisammenstehen; besonders herrscht die gelbe Farbe vor; eine Einsförmigkeit, welche zwar für ein an europäischen Schönheitsfinn gewöhntes Auge fremd, aber doch nicht ganz ohne angenehmen Effect ist.

Crataegus sinensis, der chinesische Hagedorn, kam 1810 aus England nach Frankreich.

Außer den angeführten Blumen nennt Link*) noch folgende, welche wir China und Japan verdanken: *Corchorus japonicus* (*Kerria japonica*), *Volkameria japonica* (*Clerodendrum fragrans* Willdenow).

*) *Urwelt und Alterthum* II. S. 288.

ff) Aus Afrika.

Vom Kap stammen fast alle Pelargonien; die *Metharica simplex* wurde durch Perotet 1820 vom Senegal nach Frankreich gebracht, und acht Jahre später kam ebendaher *Meth. senegalensis*. Die wohlriechende Nesebe (*R. odorata*), die aus Aegypten stammt, kam 1752 aus Afrika nach England. Die *Aitonia capensis*, ein am Kap einheimischer Strauch mit weißröthlichen Blüthen, wurde 1774 durch Masson nach England gebracht. Die *Amaryllis Josephine* wurde 1787 von dem Kap in Holland eingeführt und kam 1809 nach Frankreich. Aus Afrika stammen ferner die *Rosa moschata* und *abyssinica*.

gg) Aus Amerika.

Simon von Towar, Arzt von Sevilla, erhielt schon 1593 die ersten Zwiebeln von *Amaryllis formosissima* durch ein Schiff aus Südamerika, nach Andern aus Mexiko. Von ihm bekam Klusius die erste Beschreibung dieser Blume und machte sie 1601 unter dem Namen *Narcissus latifolius flore rubro* bekannt. Man nannte sie auch in den Gärten *Narcissus Jacobaeus major* oder *Lilio-Narcissus Jacobaeus*. Robin gab 1608 eine genaue Abbildung davon. Irrigerweise wurde von Einigen dieser Blume der Orient als Heimath zugeschrieben.

Die Karbinablume (*Lobelia cardinalis*) kam 1629 aus Virginien nach England. Die indische Kresse oder die Kapuzinerblume (*Tropaeolum majus* und *minus*) wurde in Peru gefunden; Dobo-näus soll sie schon 1580 aus Südamerika bekommen haben; 1684 kam sie durch Beverning nach Holland, von da nach Schweden und fand als Zierpflanze in ganz Europa Eingang. Aber auch als Speise wurde sie früher benützt. Die Blumen kann man unter den Salat mischen, was noch jetzt in Italien geschieht, die Blattknospen wie Kapern einmachen und die Frucht wie Essiggurken behandeln.

Die Sonnenblume (*Helianthus annuus*, *Herba solis* Monardes), deren Vaterland Peru und Mexiko ist, wo die Pflanze 16—20 Fuß hoch wird, kam schon früh nach Europa, wo sie seit 200 Jahren theils als Zierpflanze, theils als Delgewächs in unsern Gärten gezogen wird.

Die Samtrose*) (*Tagetes erecta* und *patula*), die zur Zeit des afrikanischen Feldzugs Karls V. aus Tunis nach Europa kam, stammt wahrscheinlich aus Südamerika, daher sie *Tanacetum peruvianum* hieß. Sie war den ältern Botanikern unter dem Namen *Caryophyllus indicus* bekannt, schon ehe Karl V. seinen Zug nach Tunis unternahm; nachher nannte man sie auch *Flos africanus*.

Die großblumige Sinnympflanze, welche in Ost- und Westindien, hauptsächlich aber in den Gebirgen von Jamaika wild wächst, wurde 1769 durch den Engländer Norman in die europäischen Gärten als Zierpflanze versetzt.

Eine Blume, die gegenwärtig, wenn auch nicht die einzige Mode=

*) Clusius in *exoticis* p. 348 a. 1566.

blume, doch die vorherrschende Zierpflanze ist, welche wir in Gärten und auf Gräbern, in den Gartenanlagen der Fürsten und neben der bescheidenen Hütte des Landmannes finden, ist die Georgine (Dahlie). Wie einst während der Tulpomanie ungeheure Summen für Tulpenzwiebeln ausgegeben wurden, so stiegen auch die Dahlien zu einem ungeheuren Preise. Nach öffentlichen Nachrichten *) wurde im Jahre 1838 in Frankreich ein Georginenbeet, welches künstlich geordnet und gut unterhalten war, von einem Liebhaber für die Summe von 70,000 Franks gekauft. Eben- daselbst wurde eine einzige Georgine gegen einen sehr seltenen Diamant ver- tauscht. Das Mädchen von Bath (eine vorzügliche Varietät) kostete 1839 in England 100 Pfund Sterling.

Das Vaterland der Georgine ist Mexiko, wo sie auf offenem Felde, auf sandigen Ebenen und Hochebenen sich selbst überlassen wuchs; aber seit ihrer gelungenen Kultur in Europa ist sie als veredelte Zierpflanze in ihre alte Heimath wieder versetzt worden, indem von Europa aus Dahlien- knollen nach Mexiko versendet werden.

Vincente Cervantes, Professor und Direktor des botanischen Gartens von Mexiko, sandte 1789 drei Dahlienforten (nach Einigen pin- nata, rosea und coccinea, nach Andern rosea, coccinea und purpurea) mit einfachen Blüthen an Abbé Joseph Antonio Cavanilles († 1804), den damaligen Direktor des botanischen Gartens zu Madrid. Hier blühte die Blume 1791 zum ersten Male, und dieser gelehrte Mann lieferte die erste Beschreibung und Abbildung der Pflanze und nannte sie zu Ehren des schwedischen Botanikers Andreas Dahl Dahlia.

In England, wo die Dahlien gleichzeitig wie in Spanien ange- pflanzt worden sein sollen, gingen sie wieder zu Grunde, und erst im Jahre 1804 kam die Pflanze aufs Neue aus Madrid nach England und wurde im königlichen Garten zu Kew gesät. In Spanien blieben die Pflanzen 13 Jahre lang, ohne daß man ihre Farbe und Blattung durch Kultur zu verändern suchte. Nach Frankreich kamen sie 1801 (oder 1803), wo sie in Montpellier und im Jardin des Plantes in Paris angepflanzt wur- den. Durch Alexander von Humboldt und Bonpland, welche 1803 das Vaterland der Dahlien bereisten, wurden die Blumen bekannter, indem diese Männer neuen Samen und zugleich neue Varietäten, die rothe und die orangenfarbene, mitbrachten. Der berühmte Botaniker Wilden- ow in Berlin gab der Pflanze den Namen Georgine**) und lieferte zu- gleich die erste gründliche Beschreibung. Von nun an verbreitete sie sich in ganz Europa, und fast jährlich entstanden neue Varietäten. Im Jahre 1805 blühte die Pflanze in Weimar und Leipzig; in letzterer Stadt

*) Magerstedt S. 11.

**) Den Namen Georgine wählte Willdenow, theils weil Thunberg schon einer andern Pflanze die Benennung Dahlia gegeben hatte, theils um dem berühmten Naturforscher Georgi in Petersburg seine Hochachtung dadurch zu bezeugen. Jedoch haben die Franzosen, Engländer und Belgier den alten Namen Dahlia beibehalten, der auch in Süddeutschland (Stuttgart) üblich ist.

konnte der Hofgärtner Breiter im Jahre 1806 schon mehr als 100 Varietäten aufweisen, unter welchen manche Art nicht mehr in die Reihe der einfachen Strahlenblumen gehörte. Aber erst dem Garteninspektor Hartweg in Karlsruhe gebührt die Ehre, im Jahre 1808 die erste gefüllte Dahlie zu erziehen, was bald auch in Berlin und Leipzig gelang. Im Jahre 1810 sah man die *purpurea* im botanischen Garten in Lüdingen, 1812 kamen sie nach Stuttgart und Erfurt, gefüllte aber erst 1819; im Jahre 1816 blühten die ersten Dahlien in Heilbronn.

Gegenwärtig ist England das Hauptkulturland der Georginen, wo man jedes Jahr neue Schönheiten hervorrufft, neue Eigenthümlichkeiten in Bau und Farbennüancen offenbart, und die Kultur der Pflanze einen bedeutenden Handel beschäftigt.

Sie sind schon nach Ostindien verpflanzt worden und wachsen in den Gärten von Bombay so schön wie bei uns.

Noch ist zu bemerken, daß man anfangs die Wurzelknollen der Dahlie für eine Nahrung für Menschen und Thiere hielt; jedoch haben neuere Untersuchungen und Erfahrungen gelehrt, daß sie sich zu beiden Zwecken weniger eignen.

Auch fast alle *Cactusgewächse*, die Amerika ausschließlich eignen sind, mit ihren Unterarten *Melocactus*, *Echinocactus*, *Cereus*, *Mamillaria* und *Dyuntia*, stammen aus Südamerika, wo die verschiedenen Sorten ihre eigenen Standörter haben.

Auf den Reisenden macht kaum irgend eine Pflanzenphysiognomie einen sonderbarern Eindruck, als eine dürre Ebene, wie die von Cumana, Neubarcellona und in der Provinz Bracamoros, welche mit säulensförmigen und kandelaberartig getheilten *Cactusstämmen* dicht besetzt sind. Uebrigens ist bei ihnen nicht allein die Form interessant; auch der Nutzen der *Cactuspflanzen* ist nicht unbedeutend. Einige Arten tragen Früchte, welche säuerlich und kühlend sind und in dem heißen Klima erquicken. Daß die Cochenillen auf und von der *Nopal-Dyuntia* sich nähren, ist oben bemerkt worden. Endlich ist das *Cactusholz* unverweslich und zu Rudern, Thürpfosten und Schwellen vortrefflich zu gebrauchen. Die *Dyuntia*, auf welcher die Cochenille lebt, wurde in Spanien und Süditalien eingeführt; in England wurde sie schon 1596 von Gerard in freier Luft gepflanzt. In den Ländern um das Mitteländische Meer dienen die größern, mit starken Stacheln versehenen Arten der *Dyuntia*, wie die *Aloe americana*, die 1530 eingeführt worden war, zu Hecken und Zäunen um Gärten und Felder, um die Thiere abzuhalten.

Die erste große *Aloe*, eigentlich die *Agave americana*, kam 1561 aus Mexiko nach Italien und erregte, als sie im Jahre 1625 zu Florenz im Garten des Großherzogs zum Blühen kam, allgemeine Bewunderung. „Im Jahre 1658“, erzählt Steinhöfer (ein württembergischer Chronikencompilator), „hat diejenige amerikanische *Aloe*, welche vor 75 Jahren, nämlich 1583, nach Stuttgart gebracht und nebst andern ausländischen Gewächsen in dem fürstlichen Lustgarten gepflanzt worden, un-

gemein schön floriret. Diese herrliche, heroische Blume ist mit Verwunderung in kurzer Zeit, nämlich vom Mai bis September, stark gewachsen, daß deren Höhe von dem Grunde bis an das Herz 7, vom Herz bis zu der Blume 9 und weiter bis an den obersten Gipfel der Blume 14 Werkschuh 4 Zoll gehalten, zusammen die ganze Höhe 30 Schuh 4 Zoll. Sie hatte 40 Stengel oder Zweige, welche 300 oder 400 gelbfärbige Blumen getragen, die einen sehr lieblichen und süßen Saft von sich gegeben; die ganze Zahl der Blumen war über 12,000*).

Von Amerika bekamen wir ferner die Rosa montezuma und die Noisette. Letztere wurde durch Noisette in Nordamerika vermittelst künstlicher Befamung erzeugt.

hh) Aus Südindien.

Die blaue Delnuß (*Elaeocarpus cyaneus*) kam 1803 aus Neuholland nach England und 1807 durch Noisette nach Frankreich, der im Jahre 1814 auch *Myoporum parvifolium* in Frankreich einführte.

Jährlich treten neue Zierpflanzen auf, die aus allen Theilen der Welt durch besondere Reisende (Botanistes Voyageurs) der reichen Gartenetablissements von Gent, Lüttich, Brüssel u. nach Europa gebracht und schnell verbreitet werden.

Wie wir schon oben angedeutet haben, sind auch die Zierpflanzen der Mode und ihren gebieterischen Launen unterworfen**). Im 17. Jahrhundert herrschten in Deutschland die Tulpen; doch wurden neben ihnen auch Rosen von verschiedenen Farben, Ranunkeln, Schwertlilien, Schneeglöckchen, Anemonen, spanische Wicken, Narzissen, Hyacinthen, Crocus, Levkojen, Goldlack, Facetten, Kaiserkronen, Lilien, Päonien, Kardinalsblumen, Löwenmaul, Maienblümchen, (sogenannter) Jasmin und andere Staudengewächse angepflanzt. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war auch die Passionsblume sehr beliebt, und zu Ende desselben wurden vornehmlich Nelken, Ranunkeln, Levkojen und Aurikeln Modeblumen.

Diesen Zierpflanzen folgten in den ersten Jahrzehnten des gegenwärtigen Jahrhunderts die Geranien und Pelargonien mit ihren wohlriechenden Blättern, dann die Hortensien, die Cactus mit ihren prachtvollen Blumen, der bunte Farbenglanz der Dahlien oder Georginen, die zarten Camellien, die Calceolarien, Celosien, Amarylliden, Fuchsen, Azaleen, Volkamerien, Verbenen, Rhododendron und Eriken; in neuerer Zeit, die durch die Pracht und Mannigfaltigkeit ihrer Blüthenformen ausgezeichneten, duftreichen Orchideen und mancherlei andere schöne Zierpflanzen. Was die Zeit

*) Eine andere Agave blühte auch in Stuttgart 1797, diese hatte 8000 Blüthen, und die letzte, welche auch der Verfasser sah, blühte 1847 mit ungefähr 2500 Blumen. In demselben Jahre blühten auch in Leyden und in Tübingen diese Riesenpflanzen.

***) Pfaff, Geschichte von Stuttgart II. S. 369. Journal für die Gartenkunst 1785. I. S. 59.

betrifft, in welcher die neuesten Zierpflanzen nach Europa kamen, so sind einige *Calceolarien* schon im vorigen Jahrhundert zu uns gebracht worden, und zwar *Calceolaria Fothergillii* 1777 von den Falklandsinseln nach England, *C. pinnata* kam 1818 nach Stuttgart, *C. chilensis* 1830 aus Chili nach England, 1835 nach Frankreich. Auch die Fuchsjen wanderten schon im vorigen Jahrhundert nach Europa; *Fuchsia coccinea* kam 1788 aus Chili nach Europa und wurde 1796 schon in Württemberg gepflanzt, die andern Arten später. Die *Azaleen*, schön blühende Ziersträucher, waren schon 1774 in Württemberg bekannt, wo *Azalea pontica* im Hohenheimer Garten blühte; *Azalea nudiflora* kommt ebenfalls schon 1796 in Württemberg vor, aber *Azalea indica* wurde viel später eingeführt. Ebenso blühte die *Magnolia grandiflora*, eine Zierstaude aus Nordamerika, schon 1779 in Hohenheim, während *M. acuminata* 1736 und *M. glauca* schon 1688 nach Europa gekommen waren, *M. odoratissima* aber erst 1827 aus Java nach Frankreich kam*). Von den Volkamerien, eine Zierpflanze, welche in Ostindien wild wächst, kommt die *Volcameria inermis* schon 1796 in Württemberg vor. Die herrlichen *Rhododendren*, von welchen zwei wilde Arten, *Rh. hirsutum* und *ferrugineum*, unter dem Namen Alpenrosen auf den deutschen Alpen blühen, gehören in ihren kultivirten Unterarten zu den beliebtesten strauchartigen Zierpflanzen, von denen *Rh. punctatum* schon 1736 aus Amerika nach Frankreich, *Rh. ponticum* und *Rh. dauricum* aus der Levante, *Rh. chrysanthum* 1797 aus Sibirien und *Rh. maximum* 1797 aus Virginien nach Europa kamen; *Rh. arboreum* wurde 1820 aus Nepal und *Rh. Gibsonii* 1837 aus Nordindien nach England gebracht. Die schon längst bekannten *Ericenarten*, die sich durch ihren zerlichen Bau und ihre schönen Blütenformen auszeichnen, und nur in der alten Welt vorkommen, stammen meistens vom Kap. In den Jahren von 1680—1700 kannte man in Europa nur wenige Arten, seit 1809 sind gegen 200 Species angepflanzt worden. *Erica triflora*, *baccans* und *persoluta* waren am frühesten bekannt; *E. Patersonia* blühte 1792 zuerst in Kew, eben dahin kam 1794 *E. sebana* vom Kap; die andern Species wurden später bekannt.

Außerdem ist 1820 *Canna excelsa* aus Brasilien nach England, 1822 *Inga pulcherrima*, 1823 *Petunia* aus Südamerika, *Sedum sempervivoides* aus Sibirien, 1825 *Gesneria rutila* aus Brasilien nach England und 1826 *Aster formosissimus* aus Karolina ebendahin verpflanzt worden.

*) Eine *Magnolienart* wurde in neuester Zeit zu Vicenza in Italien durch Kreuzung der *Magnolia conspicua* Salisb. (*Yulan* Desf.) mit *M. obovata* Thunb. (*purpurea* Curt.) erzeugt, welche im Jahre 1848 zum ersten Male blühte. Der Kunst- und Handelsgärtner Alfred Lohf in Erfurt hat um den Preis von 10,000 Frank die Mutterpflanze nebst den vorhandenen Ablegern von dem Züchter in Vicenza an sich gekauft und denkt, in zwei bis drei Jahren die Vermehrung auf 3—400 Exemplare zu bringen, um sie in der ganzen blumistischen Welt zu verbreiten. Deutsches Magazin für Garten- und Blumenkunde von Wilh. Neubert. Stuttg. 1851. 12. Heft S. 367.

Im Jahre 1828 kam *Phlox reflexa* aus Nordamerika nach England und Frankreich (*Ph. suffruticosa* war schon seit 1790 in England und *Ph. coccinea* 1798 in Herrenhausen bekannt), *Hibiscus splendens* aus Neuhoiland, 1829 *Ribes speciosum* aus Kalifornien nach England und 1835 nach Frankreich (*R. malvaceum* kam erst 1836 nach Paris), 1830 *Berberis dulcis* von der Magellanischen Meerenge nach England, 1831 *Pentstemon Richardsonii* aus Nordamerika nach England und Frankreich, *Salvia bracteata* aus Rußland nach Frankreich, *Rudbeckia Drummondii* aus Amerika nach Frankreich, *Lobelia heterophylla* aus Neuhoiland, *Spiraea Douglasii* aus Nordamerika nach England, 1843 *Tropaeolum lobbianum* aus Columbien.

Endlich wurde die colossale Prachtblume *Victoria Regia* (*Nymphaea Victoria*) 1832 von Pöppig auf seiner Reise auf dem Amazonenstrom*) und 1837 von dem berühmten Reisenden Robert Schomburgk in den Gewässern des Berbice im englischen Guiana entdeckt und von Lestereim 1849 nach Europa gebracht, wo sie im November desselben Jahres in Chatsworth, im Garten des Herzogs von Devonshire, zuerst blühte; von da kam sie nach Kew, später nach Gent und 1851 in verschiedene größere deutsche Gärten, z. B. zu Herrenhausen und Hamburg.

1) Garten- und Blumenvereine.

Seit 30 bis 40 Jahren sind nun diese und viele tausend andere Pflanzpflanzen in fast alle Städte Europas, ja sogar in die Gärten der Landleute gedrungen. Vereine für Blumenausstellungen und Handelsgärtner vermehren die Zahl der Gewächse von Jahr zu Jahr und sorgen für ihre Verbreitung. Die Hauptstzge der Blumenzucht in Europa sind Paris, Lüttich, Gent, London, Kew, Hamburg, Erfurt, Dresden, Weimar, Wien u. Wie wichtig die Blumenkultur auch für den Handel werden kann, mögen folgende Thatsachen beweisen**). Die Gesellschaft für Ackerbau und Blumistik in Gent, die Mutter aller ähnlichen auf dem Continente, wurde im Jahre 1818 von wenigen Pflanzenfreunden gegründet und hielt in gleichem Jahre ihre erste Blumenausstellung mit der geringen Anzahl von 46 eingelieferten Pflanzen. Im Jahre 1836 zählte sie über 700 wirkliche, beitragende Mitglieder, und 1837 wurden 5600 blühende Pflanzen ausgestellt. Nach der Blumenausstellung wurden in Gent über 200,000 Pflanzen verkauft, und im Jahre vorher war in das kleine Belgien die Summe von 8 Millionen Frank's für ausgeführte Gärtnererzeugnisse gestossen.

*) In Pöppigs Reise II. S. 432 kommt sie unter dem Namen *Euryale amazonica* vor.

***) Bericht über die Frühlingsausstellung des Stuttgarter Blumen- und Gartenvereins. Schwäb. Merkur 1846. Nr. 88.

Schl u ß w o r t.

Der Verfasser gibt sich der angenehmen Hoffnung hin, daß das Interesse seiner Leser ihm bis hierher gefolgt sei. Zwar sind es nicht große Helden, deren Siegeslauf er berichtete; die Völker stehen sich hier nicht im Kampfe und Streite gegenüber, sondern jedes theilt dem andern das Köstlichste mit, was es hat, ohne selbst dadurch ärmer zu werden. Nicht nur Individuen sind es, die unserer Betrachtung sich darbieten, sondern vielmehr das ganze menschliche Geschlecht, das durch diesen friedlichen Verkehr in seiner Kultur vorgeschritten ist, das ein würdigeres und fröhlicheres Dasein gewonnen hat.

Der Verfasser schließt, ohne zu endigen. Die Gegenwart ist reich an Schriften aller Art über die Kulturgewächse, welche in den letzten Jahrzehnten eingeführt worden sind, über die Verbesserungen im Acker-, Garten- und Weinbau, über die verschiedenen Zweige der Viehzucht und des Gewerbewesens. Aus der Geschichte soll das Volk lernen, wie durch eingeführte Kulturarten, rationelles Verfahren beim Landbau, Verbesserungen in Behandlung und Zubereitung der Produkte, Veredlung der Haustierracen die Industrie und der Handel sich belebt, der Wohlstand sich hebt und der Zustand des Volkes sich verbessert, wie aber auch durch Stehenbleiben und Hängen am alten Schlendrian die Industrie eines Volkes von dem strebsameren Fleiße anderer Nationen überflügelt werden kann und schon oft überflügelt worden ist.

Wie glücklich würde sich der Verfasser schätzen, wenn seine Darstellung Veranlassung gäbe, daß hier und da ein alter Kulturzweig wieder hervorgefucht, ein neuer eingeführt, und dadurch eine neue Quelle des Wohlstandes geöffnet würde.

In Deutschland hat die Gesetzgebung schon Vieles für Hebung des Landbaues und der Gewerbe gethan, aber noch Vieles ist zu thun übrig. Die Befreiung des Bodens macht es andern Völkern möglich, ihre Acker in erster Linie mit Fabrikgewächsen anzupflanzen, während in Deutschland bisher hier und da durch Flurzwang, Zehentverhältnisse und Bodenzinse eine freiere Benützung des Bodens gehemmt worden ist. Doch dürfen wir der Hoffnung Raum geben, daß die in neuester Zeit gewonnene Befreiung des Bodens auch günstig auf die Benützung desselben wirken werde.

S a c h r e g i s t e r *).

A.

Aal 201, 205.
 Abgaben an Kaiser und Herren 209 ff.
 Acer pensylvanicum 494. — pseudoplatanus, — rubrum 493. — saccharinum 494.
 Ackerbau 19. Aegypten 57, 383. Alemanen 145 ff., 193. Algier 381. Amerika 223 ff., 237, 389, 390, 391. Angeln 148.
 Araber 166. Australien 372, 373, 375.
 Babylonier 87. Böhmen 219. Bourbonen 380. China 386. England 127, 128, 148, 196. Deutschland 138, 145, 146, 201. Gallien 123, 125. Griechen 68, 69. Höhenstufen 200, 201. Juden 48. Kamtschatka 385. Kay 376, 378. Karl b. G. 176. Karthager 54. Rongebarden 148. Mauritius 380. Weber 87. Berjer 87. Philyrinen 387. Römer 108. Nach der Völkerverwanderung 135 ff.
 Ackerbohne 48, 109, 128, 180.
 Ackerbrombeerstrauch 182.
 Ackergeramander 181.
 Ackerohn 8.
 Ackernelke 74.
 Acker Salat 180.
 Ackerwägen 9.
 Adamsapfel 490.
 Adansonia digitata 387.
 Adler 129.
 Admiral 10.
 Adonis aestivalis 74.
 Aeronauta machaon 10.
 Aesculus hippocastanum f. Kopfastanie.
 Affe 47, 115, 122.
 Affenbrodbaum 387.
 Affenthaler Wein 453.
 Agave americana 39, 506.
 Agies 241.
 Agrostemma githago 8.
 Aquafates 389.
 Ähren, handblättriger, rother 494.
 Aitonia capensis 504.
 Afazie 491, 493.
 Älant 111, 490.
 Albaner Wein 94, 442.
 Alces f. Elch.
 Ale 151, 196.
 Aletris capensis 487.
 Aller 117.
 Alliana 49.
 Allium ascalonicum 180. — porrum 180, 477. — sativum. — schoenoprasum 180. — scorodoprasum 477.
 Allman 146.
 Aloe 34, 165.

Aloë americana, — perfoliata 487.
 Alpaka 288, 293.
 Alpenrose 135.
 Althaea officinalis 181. — rosea 181, 501.
 Amal 181.
 Amaranth (Gemeine) 181, (Blume) 490.
 Amaryllis japonica 6. — formosissima 487, 504. — Josephine 504. — sarniensis 503.
 Amomum zingiber 303.
 Amfel 116.
 Amyris balsamifera 51, 164. — gileadensis 51.
 Ananas 42, 284, 384, 389, 390, 487.
 Ananaserdbeere 461.
 Anas moschata f. Bisamente.
 Anastatica hierocuntica 211.
 Andorn 180, 188.
 Anemone 479.
 Anemone coronaria, hortensis 74.
 Anethum foeniculum 111. — graveolens 477.
 Angelica 490.
 Angorazige 91, 394 ff.
 Anis 181, 205, 225.
 Antilope 157.
 Apfel 69, 70, 98, 99, 101, 123, 139, 145, 148, 178, 179, 200, 205, 375, 378, 381, 387, 455, 461, 478.
 Apfelsinen 11, 169, 170, 221, 385, 458, 459.
 Apiaapfel 99.
 Apium graveolens 186. — petroselinum 111, 477.
 Aprisosen 15, 36, 65, 71, 98, 99, 102, 375, 378, 390, 461, 486.
 Arabica 486.
 Arachidna 243.
 Arbor Judae 486. — vitae 493.
 Argali 21.
 Aron 373.
 Arrow Root 387.
 Artemisia dracunculus 149, 477.
 Artischoke 75, 110, 111, 225, 477, 478, 483, 485.
 Artocarpus incisa 41.
 Arum esculentum 57, 373. — sagittifolium 487.
 Arundo arenaria 13.
 Arzneipflanzen unter Karl b. G. 181, von Amerika 285, in deutschen Gärten 489.
 Ascalonia 110.
 Asphobelos 485.
 Asphodelus ramosus 74.
 Asphobil 116.
 Aster chinensis 503. — formosissimus 509.
 Astmannshäuser Wein 453.
 Atriplex hortensis 149, 172, 180.
 Atropa physaloides 9.
 Auerochse 129, 131, 133 ff., 208.

*) Die Hauptstellen sind mit geheimer Schrift gedruckt. Zur Abkürzung hat man die Wörter (in) Amerika, (bei den) Römern, (unter den) Höhenstufen weggelassen.

Aurikel 13.
 Ausländische Bäume und Sträucher 490 ff.
 Auzern 117, 119.
 Auvernas gris 445. — noir, — rouge 444. —
 teint 445.
 Avernischer Wein 124.
 Ayes 241.
 Azalea indica, — nudiflora, — pontica 508.
 Azalee 488.

B.

Bab (72) 59.
 Bär 122, 129, 133, 134, 147, 187, 194, 197,
 201, 208, 431; numidische 122.
 Bätternischer Wein 124.
 Balsam 165.
 Balsamapfel 485.
 Balsambaum 51, 64, 99.
 Balsambirke 494.
 Balsamine 502.
 Balsamodendrum myrrha 164.
 Banane 33, 42, 80, 224, 368, 381, 384, 389.
 Barbe 205.
 Basilienkraut 182.
 Basilikum 489.
 Bastardelbbaum, Spierling 494.
 Batate 33, 241, 242, 257 ff., 372, 380, 386.
 Baumwolle und Pflanze 11, 27, 30, 49, 55,
 58, 59, 61, 70, 88, 159, 239, 359 ff., 379,
 381, 382, 384, 390, 391, 487; Pflanzenarten
 359; Baumwollensorten im Handel 360.
 Baumwollenmanufaktur 55, 61, 67, 359,
 363, 369.
 Baumwollenpapier 367.
 Beccango 119.
 Beer 138.
 Beermelbe 172.
 Beifuß 182, 490.
 Benedictenwurz 489, 490.
 Berberis dulcis 509.
 Bergahorn 493.
 Bergamotte 222, 378.
 Bergkaste 114.
 Berglilie 489.
 Bergmünze 181. —
 Bergreis 463.
 Bergschaf 122, 127.
 Bethonica 490.
 Biber 187, 208, 433.
 Bibernell 181.
 Biene 26, 48, 54, 57, 78, 98, 116, 138, 150,
 153, 155, 176, 194, 201, 232, 379, 430.
 Bier 64, 146, 149 ff., 153, 162, 250, 450.
 Bignone 488, 494.
 Birke 34, 188.
 Birnbahn 208.
 Birne 51, 69, 70, 99, 100, 116, 123, 139, 155,
 159, 178, 179, 200, 205, 375, 455.
 Bismante 226, 288, 290.
 Biskuit 119, 215.
 Bijon s. Häffel.
 Blatta americana, — orientalis 28.
 Blattkohl 12.
 Blancaß 389.
 Blaubholz 287.
 Blitum capitatum 172.
 Blumen s. Pflanzpflanzen.
 Blume des Glystums 74.
 Blumenkohl 12, 477, 483.
 Blume der Liebe 490.
 Bluteigel 431.
 Bodenheimer Wein 453.
 Bohne 48, 58, 69, 85, 109, 118, 146, 193,
 201, 205, 208, 225, 386, 478.

Bohnenkraut 181.
 Bologneser Hund 115.
 Bombax ceila, — globosum, — gossypium,
 — heptaphyllum, — pentandrum 359.
 Bonasus 131.
 Borage 225, 485, 490.
 Bos grunniens 90.
 Boswellia glabra, — serrata, — thurri-
 fera 164.
 Botanische Gärten 193, 345, 376, 480.
 Bogner Wein 204, 453.
 Bourguignon noir 444.
 Brasilienholz 239, 286.
 Brassica campestris oleifera 467. — capi-
 tata 110. — laevis 109. — napobrassica
 180, 212. — napus oleifera 467. — ole-
 racia Botrytis 110, 180. — pompejana
 110. — rotabago 478. — sabauda 109,
 212. — viridis 109.
 Breßling 461.
 Brettspielblume 501.
 Bride of China 389.
 Broccoli 12, 110.
 Brodfruchtbaum 40, 41, 42, 368, 370, 372,
 380, 390.
 Bromelia Ananas 284.
 Brunnenkresse 181, 225, 479.
 Brustbeere 72, 89, 98, 116.
 Bubalus 157.
 Buche 188.
 Buchweizen 27, 149, 386, 463 ff., sibirisch. 464.
 Buchsbaum 89.
 Büffel in Europa 134, 149, 157; in America
 227, 232, 233, 391.
 Burgunder Traube 442, 444.
 Butte 120.
 Byßus 58 ff., 60, 67.

C. (siehe auch K.)

Cacalia Kleinii 487.
 Cactus 110, 506. — coecinnifer 292. —
 grandiflorus 487. — opuntia 291, 382.
 Caesalpinia brasiletto, — echinata 286.
 Calandra oryzae 30.
 Calceolaria chilensis, — Fothergillii, —
 pinnata 508.
 Calener Wein 94.
 Calmuth Wein 454.
 Camburi 224.
 Camellia Donklaëri, — japonica, —
 kissi 503.
 Camelus bactrianus, — dromedarius 22.
 Campecheholz 287.
 Canis familiaris melitaeus 115. — primaevus
 23. — spartanus 77. — terrae
 novae 231.
 Canna excelsa 508. — indica 487.
 Capparis spinosa 111.
 Capra aegagrus 21.
 Caprifitation 8.
 Capsicum annuum 302. — frutescens 488.
 Carduus 110.
 Carps 138.
 Carthamus tinctorius 471.
 Caryophyllus aromaticus 182, 303. — in-
 diens 404.
 Cassia 99.
 Castanea vesca 71.
 Cavia cobaja 293.
 Cayennepfeffer 303.
 Ceber 55, 116.
 Ceberbaum, virginischer 493.
 Celtis australis 16.
 Centaurea centaureum 181. — cyanus 8.

Cerantia siliqua 50, 170, 489.
Cercis canadensis 486.
 Cereallen f. Ackerbau.
Cervus eurycerus 130.
Champagner 437, 446.
Chasselas 445.
Cheiranthus annuus 74. — *Cheiri* 113, 497. — *incanus* 74, 497.
Chier Wein 94, 120.
Chenopodium ambrosioides 9. — *Quinoa* 39.
Chiliberbeere 461.
Chinarinde 239, 285.
Chirimoya 389.
Chrysanthemum indicum 503.
Churros 403.
Cibeben 316.
Cicer arietinum 180.
Cichorie 225.
Cichorium endivia 110. — *intybus* 180.
Cinara 110 f. *Cynara*.
Cinchona condaminea 285.
Cistenstrauch 164.
Cistus creticus 164.
Citronen 13, 15, 35, 36, 59, 65, 72, 88, 98, 105 ff., 205, 222, 224, 371, 381, 384, 386, 390, 459, 486.
Citrus 107, 169. — *aurantium sinensis* 169, 459. — *Bigaradia* 169. — *decumana* 105. — *Limonum* 169. — *medica* 106.
Clematis 488.
Clerodendrum fragrans 503.
Cnicus benedictus 477.
Coccus Cacti 291.
Cochennille 26, 239, 269, 288, 291 ff., 379, 382, 394.
Cochennille mestique, — *sylvestre* 293.
Cochlearia danica 6.
Coloquintiden 180, 485.
Columba aenea 304.
Colutea frutescens 487.
Confekt 216, 217.
Convolvulus Batates 243, 257, 373.
Corchorus japonicus 503.
Cordia mixta 72.
Coriander 111, 181.
Coriandrum sativum 111.
Corispermum Marschallii 9.
Cornus mascula 72.
Corentbier 152.
Crataegus sinensis 503.
Crax 288.
Criam americanum 437.
Crocus sativus 74, 471.
Croton sebiferum 389.
Cucumis sativa 180.
Cucurbita aurantiaca, — *melopepo* 477. — *pepo* 180, 477. — *verrucosa* 477.
Cujaven 33.
Cupressus disticha 494. — *sempervirens* 493.
Cynara dracunculus 477.
Cynips psenes 8.
Cypergras 8.
Cypresse 20, 27, 75, 486, 488, 490, 493.
Cyprier Wein 93, 441.
Cyprus glomeratus 8.
Cytisus 109, 488.
Cytisus 116.

D.

Dachshund 424.
Dahlia 505 ff.
Damaecenerpflaume 211. — *Rose* 211, 489.

Dambirsch 122, 193.
Dattelpalme und Frucht 20, 27, 34, 37, 38 ff., 51, 55, 64, 88, 119, 165, 169, 208, 384, 389.
Daucus carota 12, 110, 180.
Δαφνη 73.
Debesheimer Wein 455.
Delphinium Ajacis 74.
Dianthus Caryophyllus 498. — *chinensis* 503. — *plumarius*, — *saxatilis* 498.
Dill 181, 477, 490.
Dinkel 19, 48, 58, 89, 108, 138, 145, 150, 151, 193, 201.
Dioscorea alata 225.
Dipsacus fullonum 181.
Döbley Schaf 404, 412.
Doggen 128, 237.
Donnerbart 182.
Drachenblut 485.
Dromedar f. Kameel.
Duraquina 94.
Durrha 58, 109, 166.
Dürstige 72.

E.

Eber 129.
Eberbraten 118.
Eberische 178.
Echinus 117.
Eckelschaf 21, 416.
Edenober Wein 454.
Eibisch 181.
Eide 116, 188, 385. — *immergrüne* 493.
Eichhorn 202.
Eier 129, 210.
Eierpflaume 211.
Einforn 69, 125.
Eisenkraut 497.
Elaeagnus hortensis 16.
Elaeocarpus cyaneus 507.
Elben (Traube) 95, 444.
Elch 129, 134.
Elfenbein (Traube) 445.
Elstbier 122, 129, 130, 391.
Elstbiant 55, 80 ff., 121, 122, 185.
Eltopf 117.
Elstbier Wein 204.
Elymus sibiricus 35.
Embvie 110, 485.
Engraulis Encrasicolus 117.
Ente 25, 26, 78, 116, 137, 175, 194, 371.
Enzian 182.
Erheu 73, 75, 89, 116.
Eppig 485.
Epidendrum Vanilla 283.
Eragrostis abyssinica 466.
Erble 48, 69, 75, 109, 146, 159, 179, 180, 193, 201, 208, 477.
Erbarthshofe 258.
Erbbeere 111, 461, 490.
Erica baccans, — *paterosnia*, — *persoluta*, — *sebana*, — *triflora* 504.
Erigeron canadense 9.
Erle 188.
Erle 75, 188. — *amerikanische* 494.
Erle (Fisch) 205.
Esdragon 35, 477.
Esel 23, 47, 56, 75, 90, 113, 200, 221, 228, 230. — *wilbe* 122, 230.
Espe 188.
Euphorbia lathyris 181. — *nerifolia* 487.
Euryale amazonica 509.

F.

- Fabrikgewächse s. Gewerbepflanzen.
 Faun 444.
 Fächerpalme 39.
 Färbereiche 287.
 Färberröhre s. Krapp.
 Färber (Traube) 377, 445.
 Falernerwein 94, 119, 120.
 Falke 194, 203.
 Falkenbeize 194, 202.
 Farbpflanzen 49, 70, 126, 180, 212, 286, 469.
 Farrenwurzel 372, 373.
 Fasan 68, 78, 116, 119, 176, 202, 207, 208, 380.
 Falebich 135.
 Falerriet 8.
 Faulbaum 188.
 Fedra olitoria 180.
 Feige und Feigenbaum 8, 20, 35, 36, 37, 38, 49, 50, 69, 70, 98, 103, 118, 119, 125, 178, 179, 205, 208, 225, 315, 381, 384, 386.
 Feigengallwespe 8.
 Feigenpflaster 119.
 Felis bustasia, — domestica, — hispana, maniculata 25.
 Fenchel 9, 111, 181, 205, 490.
 Fichte 494.
 Fiebertinde 285.
 Fiebertwurz 181.
 Fimbristilis dichotoma 8.
 Fingerkraut 182, 485.
 Fische bei den Römern 116. — bei den Deutschen 138, 201. — in den Klöstern 205, 208, 232.
 Fischwasser 187, 189.
 Flachs 49, 58 ff., 67, 70, 109, 139, 156, 180, 201, 370, 375.
 Flachsbaum in Ostindien 387.
 Flachsblille 370.
 Flamingo 116, 119.
 Flachsenkürbis 485.
 Flodenblume 181.
 Flos africanus 504. — solis farnesianus 258.
 Föhre 494.
 Forelle 205.
 Formentia noir 444. — rouge 95.
 Formica saccharivora 30.
 Forst 187.
 Forster Wein 454.
 Fragaria breslingia, — chilensis, — elatior, — grandiflora 461.
 Frankenwein 454.
 Frauenmünze 477.
 Fraxinus americana 404. — excelsior 16. — ornus 494.
 Frettchen 114, 220.
 Fritillaria imperialis 488, 500. — meleagris 9, 500. — persica 500.
 Frontignac 124, 378.
 Frosch 379.
 Frühbeet bei den Römern 112.
 Fuchs 134, 187.
 Fuchsia coccinea 508.
 Fürtterer (Traube) 445.
 Futtergerste 109.
 Futterkräuter 69, 109.

G.

- Gadus Lota 138.
 Gaisblatt 489.
 Galgant 309.
 Galleische 18.
 Gallina africana 78, 116.
 Gamander 182.

- Gänsefuß, wachstreichender 9.
 Gänzel 182.
 Gans 28, 26, 57, 78, 116, 127, 176, 194, 200, 226, 371.
 Garcinia mangostera 384.
 Gartenampfer 172.
 Gartengewächse 13. Aegypten 58. Algier 381. Amerika 222, 224, 225, 380, 389 ff. Araber 172. Australien 371, 373, 375. Defan 386. Deutschland 140, 143, 201, 479, 481, 483, 484, 490. England 127, 128, 477. Frankreich 126, 478. Griechenland 75. Hohenstaufen 201. Java 384. Juben 49, 53, 54. Kap 378. Karl d. G. 180. Klöster 160, 205. Kreuzzüge 212. Oesterreich 479. Philippinen 387. Römer 109, 110, 113. Wölferwanderung 149. Württemberg 479, 489.
 — neue 477.
 Gartenkunst. Aegypten 65. Augsburg 481 ff. Baden 490. Brandenburg 484. Deutschland 156, 481. England 480. Frankreich 490, 495. Griechenland 68. Hohenstaufen 201. Holland 481. Italien 480. Juben 53. Karl d. G. 179. Klöster 205. Konstantinopel 485. Nürnberg 483. Perier 89. Rhönizier 45. Römer 111, 116. Sachsen 483. Stuttgart 486, 488. Ulm 483. Wien 484. Württemberg 484 ff.
 — im Mittelalter u. in neuerer Zeit 479.
 Gartenmelde 149, 172.
 Gazelle 54.
 Geflügel 25, 35. Aegypten 57. Amerika 221, 226. Australien 271. Deutschland 137. Griechen 77. Helena 380. Juben 48. Karl d. G. 176. Römer 115. Schwaben 194.
 Gemüse s. Gartengewächse.
 Gemüße (schwarze) 172.
 Genista aspalatoides, — horrida 74.
 Georaine s. Dahlie.
 Geranium 182, 490.
 Gerste 12, 19, 27, 34, 48, 54, 58, 69, 87, 108, 138, 146, 150, 151, 193, 201, 224, 371, 381, 386.
 Gesneria rutila 509.
 Gespinnstpflanzen 70, 139, 180, s. auch Flachs und Sauf.
 Getreidebau s. Ackerbau.
 Getreidearten s. Ackerbau.
 — neue 482.
 Gewerbepflanzen. Aegypten 58. Deutschland 139. Griechenland 67, 69. Hohenstaufen 201. Juben 49. Karl d. G. 180. Karthager 55. Perier 88. Römer 109; siehe auch die einzelnen Gewerbepflanzen.
 Gewürze 65, 218, 297, 308, 312, 387, 389.
 Gewürzhanbel 295, 308 ff.
 Gewürznelke 11, 363, 307, 312, 315, 380, 386, 387, 389.
 Gewürzpflanzen, europäische 111, 181.
 Gewürzschauordnung 311.
 Gichtrose 498.
 Gienmüchel 119.
 Gimmelbinger Wein 454.
 Giraffe 122, 203.
 Gladiolus communis 74.
 Gähweine 96.
 Gnaphalium stoechas 75.
 Goldblume 113, 489.
 Goldfarn 68, 380.
 Goldfisch 393.
 Goldlack 113, 480, 497.
 Gossypium arboreum 61, 359. — barbadense 359. — herbaceum 169, 359. — hirsutum, — religiosum 35.

Grana capesiana, — **ana**, — **sylvestra** 293.
Granate u. **Baum** 20, 49, 50, 54, 55, 65, 69,
 70, 72, 73, 88, 98, 99, 102, 119, 225, 381, 389.
Grette im **Buch** 490.
Gris commun 445.
Guajakholz 239, 286, 486.
Guayacas 389.
Guilandina Bonduc 6.
Guilandina echinata 286.
Guineagrass 9. — **Pfeffer** 302.
Gurke 88, 110, 112, 180, 201.
Gusanos trevolutinos 418.
Gutebel (**Traube**) 94, 95, 446.

G.

Gaargras 35.
Gaarstrang 496.
Gaber 19, 87, 138, 146, 150, 151, 150, 162,
 193, 201, 224, 371, 381.
Gaberrei, — **Brob**, — **Muß** 156.
Haematoxylum campechianum 287.
Hängling (**Traube**) 445.
Häring 205, 208, 475.
Hagebuche 188.
Hageborn, **Wineßßcher** 503.
Hainrüster 494.
Galec 117.
Gambacher Wein 454.
Gambel im **Alterthum** 46, 65, 80, 164, 294 ff.;
Mittelalter 217, 221, 278, 294 ff., 308 ff.,
 313 ff.; **neuere Zeit** 304, 370; f. auch die
 einzelnen **Maaren**.
Gandelspflanzen f. **Gewerbpflanzen**.
Ganf 49, 70, 109, 126, 139, 180, 182, 201, 375.
Ganjen (**Traube**) 445.
Gardwein 454.
Gartriegel 188.
Gase 114, 187.
Gafelhußn 78.
Gafelmauß 114.
Gafelmuß 104, 178, 179.
Gartmuß 181.
Gajenbraten 119.
Gaufen 138, 208.
Gaustaube f. **Taube**.
Gausthiere 21, f. **Wichzucht**.
Gausvögel f. **Wefügel**.
Gauswurz 182.
Gecht 138, 201, 205.
Gehrich 8.
Geidenforn f. **Buchwajzen**.
Geidelbeere 490.
Gellanthus annuus 467. — **tuberosus** 258.
Helix pomatia 117.
Helvifcher Wein 124.
Herba medica f. **Zuzerne**. — **solis** 504.
Herbstrofe 181, 489, 490, 501.
Hesperis matronalis, — **tristis** 489.
Heu, **griechifches** 69, 109.
Heunfchen (**Traube**) 445.
Hibiscus manihot 487. — **splendens** 509.
Himalajagerfte 385.
Himbeere 99, 461, 490.
Hirse 114, 122, 134, 187, 193.
Hirse 108, 193, 201, 380, 386. — **äthiopifche** 485.
Hochheimer Wein 453.
Hockamore 453.
Holcus sorghum 87, 109, 465.
Holzer 188.
Holzäpfel 139.
Honig 118, 156.
Hofen 149, 150, 152, 201, 375, 478.
Hops 138.

Hordeum cantherianum, — **distichum**, —
galaticum 108.
Sortenfla 502 ff.
Hortensia japonica 502.
Hübler (**Traube**) 445.
Hülfrüchte 48, 68, 69, 109, 128, 180, 193,
 201, 225, 386; f. auch die einzelnen **Arten**.
Huhn 25, 26, 48, 54, 57, 77, 78, 115, 176,
 194, 209, 226. — **kanarifches** 26.
 — — **welfches** f. **Erutbahn**.
Hummer 120.
Hund 14, 23, 27, 57, 77, 91, 114, 137, 185,
 187, 188, 200, 231, 370, 372, 385, 435. —
Neufoundländer 231.
Hungersnoth bei den **Römern** 117.
Hyacinthe 74, 112, 116, 479, 500.
Hyacinthus orientalis 500.
Hväne 122.
Hydrangea hortensis f. **Hortensia**.

J.

Jagd 133, 187, 201, 431 ff., 434.
Jagdhund 115, 435.
Jasmin 172, 225, 502.
Jasminum azoricum, — **officinale**, —
sambac 502.
Je länger je lieber 490.
Jerichorofo 211.
Jerichofichte 495.
Jerusalemstaume 211.
Jegelskolbe 182.
Jgname 225.
Jlex paraguayensis 369.
Impatiens balsamina 502.
Indiennebruderei bei den **Ägyptern** 63.
Indigo 30, 49, 202, 353 ff., 356, 369, 380,
 382, 383, 384, 387, 390.
Indigofera argentea 358. — **tinctoria** 363.
Inga pulcherrima 509.
Ingelheimer Wein 453.
Inger 205, 303, 308, 312, 315, 370.
Inula hellentum, — **latifolium** 111.
Inuus sylvanus 6.
Johannisbeere 171, 375, 489, 490.
Johannisberger Wein 453.
Johannisbrodbaum 50, 170.
Johannisstreffel 486.
Jpekafuanba 239, 286.
Iris florentina, — **fulva** 498. — **germanica**,
 — **odoratissima** 74. — **persica**. — **sue-**
cica. — **susiana**. — **tuberosa** 498.
Isatis tinctoria 180.
Jubentirfche 490.
Juglans 71, 494, 495.
Juniperus Sabina 181, 493. — **virginiana** 493.

K.

Käfluber Wein 94.
Kämeljege 395.
Kaffee u. **Staube** 11, 28, 31, 33, 37, 324 ff.,
 339, 379, 380, 384, 387, 390, 481.
Kaiman 239.
Kaiserkrone 54, 489, 500.
Kaiserfalat 149.
Kafao 37, 42, 239, 281 ff., 380, 384, 387, 390.
Kalmus 53.
Kameel 22, 47, 56, 90, 122, 166, 203, 220,
 228, 374, 379, 385, 391, 418.
Kamille 490.
Kammuschel 117.
Kampfer 53.
Kampferlorbeerbaum 389, 390.
Kanarienvogel 6, 391, 392.

Ranke 83, 215.
 Ranichen 114, 220, 372.
 Rapun 115, 200.
 Rapern 111, 389, 477.
 Kapuzinerblume 504.
 Kapuzengarten 479. — Kraut 484.
 Kapwein 377.
 Kardamom 390.
 Kardensikel 181, 184.
 Kardinalsblume 504.
 Kardobenediktenfraut 477.
 Karotte 12.
 Karpfen 138, 205, 232.
 Karrakal 122.
 Kartoffel 9, 10, 11, 27, 28, 33, 39, 43, 239 ff.,
 371, 373, 375, 388.
Κάρνον ἀρωματικόν 308.
Καρνογάλλια 303.
 Kaschmirziege 394 ff.
 Kastanie 35, 36, 70, 71, 99, 105, 123, 145,
 159, 178, 205, 208, 460.
 Kastanienbaine 15, 460.
 Katharinenpflaume 211.
 Kaye 24, 25, 28, 57, 114, 220, 385.
 Kayenmünze 181.
 Kayenruß 87.
 Kermes 140.
 Kermesbeere 7, 184.
 Kerria japonica 503.
 Kerzenbeerenstrauch 149.
 Ketmia 486.
 Kuschbaum 149.
 Kichererbie 58, 69, 109, 180.
 Kiefer 178. — Spottische 494.
Κίναρα 110.
 Kirgisisches Schaf 415.
 Kirche 36, 64, 71, 89, 98, 103, 126, 139, 144,
 178, 200, 205, 371, 375, 378.
 Kirschbeer 493.
 Klaretwein 205.
 Klazomeniawein 94.
 Klee 381, 383; f. auch Enzerner.
 Kleinberger Traube 442, 454.
 Kleinbronner Traube 445.
 Klette 181.
 Kleiner Wein 204.
 Knoblauch 58, 75, 110, 180, 201, 225, 490.
 Knobengras 182.
 Koblani u. Kobelli (arab. Pferde) 167.
 Königsbacher Wein 454.
 Königstiger f. Tiger.
 Körbel 111, 181, 205.
 Kohl 49, 58, 75, 109, 118, 148, 180, 201/373,
 375, 384, 477, 478, 490.
 Kohlrabi 12, 180, 477.
 Kohlraps f. Raps.
 Kohlrübe 212. — Schwefelische 478.
 Kofospaume 33, 41, 370, 390.
 Kolbenhirse 108.
 Konstantiawein 377, 378.
 Kopfsalat 75.
 Kornblume 8.
 Kornelstirische 72.
 Kostwurz 181.
 Krachgutheil 95.
 Krähe 194.
 Krameria triandria 286.
 Krametsvogel 116, 137.
 Kranich 116, 178.
 Krapp 70, 109, 180, 184, 212, 468 ff.
 Krautkohl 12, 110.
 Kraut 208; f. Kohl.
 Krautgarten 479.
 Krebs 138.

Kreffe 180, 205, 226, 490. — indische 504.
 Kreuzbeere 490.
 Kreuzborn 188.
 Kreuzschnabel 9.
 Krieken 119.
Κροδύ 69.
 Krokobil 122.
 Krokus 116.
 Krummholtziefer 494.
 Kubebenpfeffer 303.
 Küchengarten u. Küchengewächse f. Garten-
 gewächse.
 Kümmel 181, 490.
 Kürbis 49, 110, 180, 201, 222, 373, 477, 478.
 Kugelkaze 492.
 Kufner 110, 122, 485.
 Kumburbaum 164.
 Kuruma 30.

Q.

Qaße 133, 201, 205.
 Qachtaube 393.
 Qad f. Goldad.
 Qacrym Christi 442.
 Lactuca sativa 110, 180.
 Ladanum 104, 165.
 Labangummi 164.
 Qärche f. Berche.
 Qama 4, 39, 40.
 Qamentin 230.
 Qamprete 205.
 Qandbau f. Ackerbau.
 Lantana aculeata, — camara 487.
 Qattich 75, 110, 180, 205, 222, 225.
 Qaubenheimer Wein 453.
 Qauch 49, 58, 110, 118, 140, 180, 205, 477.
 Laurus nobilis 493.
 Qaus 28.
 Lausanet (Traube) 444.
 Lavandula multifida 487.
 Qayenbel 480, 490.
 Qebensbaum 108, 493.
 Qebonach (Weißkraut פֶּרֶזְבֵּן) 164.
 Qeicester Schaf 404, 412.
 Qein 53; f. Flache.
 Qeinbotter 8.
 Qeinwand 59, 60, 109, 139, 156, 184, 218.
 Qeistenwein 454.
 Leontodon taraxacum 13.
 Qeoparb 122, 203.
 Lepidium latifolium 111.
 Lepus variabilis 114.
 Qerche 107, 391.
 Qesbier Wein 94.
 Qesfoje 73, 74, 113; f. auch Goldad und
 Cheiranthus.
Αβανος 164.
 Qichtrose 73.
 Qiebfrauenmilch 453.
 Qiehhädel 181.
 Qieferungen an Küstern und Herren 209.
 Lignum Guajacum, — indicum 256. —
 sanctum 286, 486.
 Ligusticum levisiticum 181.
 Qilie 54, 73, 74, 112, 181, 480, 490, 498.
 Liliium candidum 74, 498. — martagon 13.
 — persicum, — susianum 300.
 Qimone 169, 211, 389, 390.
 Qimon santil 224.
 Qincolin Schaf 404.
 Qinbe 89, 110. — americanische 494.
 Qinje 48, 54, 58, 64, 109, 118, 201, 208, 226.

Rippfisch 120.
 Liriodendron tulipifera 494.
 Lobelia cardinalis 504. — heterophylla 509.
 Lodoicea Sechellarum 5.
 Löffelkraut 6.
 Lörche 55, 121, 122, 185.
 Löwenzahn 13.
 Lonicera caprifolium 489.
 Lonicer 488.
 Lorbeer 73, 98, 178, 179, 486, 403.
 Λωρός 16.
 Luchs 122, 133, 134, 432.
 Lugiana nera 445.
 Lunaria rediviva 489.
 Lupus tiberinus 117.
 Luzerne 27, 69, 87, 90, 109.
 Lycium barbarum, — europaeum 16.

M.

Macir, Macis 303.
 Madia sativa 468.
 Märghenröslein 490.
 Märkischer Wein 443.
 Märzblümlein 490.
 Maglia 241.
 Magnolia acuminata, — glauca, — grandiflora, — odoratissima 508.
 Magnolie 488.
 Maguabayagave 39.
 Mahagoniholz 287.
 Mahlzeiten der Römer 119.
 Malblume 490.
 Majerfrau 153.
 Mainwein 442.
 Majoran 75, 76, 116, 182, 477, 490.
 Μακρο, μικρο 303.
 Male Carles 179.
 Malteser Hund 115.
 Malteserkreuz 490.
 Malva capensis 487.
 Malvaster 441.
 Malve 75, 181, 478.
 Manati 239.
 Mandel u. Mandelbaum 45, 50, 54, 70, 72, 105, 116, 178, 375, 381, 389, 461, 486.
 Mangoß 75, 181, 477, 490.
 Mangustenbaum 384.
 Mantoc 33, 39, 380.
 Manna 58, 165.
 Mannstreu 489.
 Marfebrunner Wein 433.
 Marktgräser Wein 453.
 Masleben 489.
 Massholzer 181, 188.
 Massiker Wein 94.
 Maulbeere und Maulbeerbaum 36, 72, 86, 98, 104, 154, 178, 179, 211, 232, 380, 381, 383, 386, 486, 493.
 Maulbeerfeigenbaum 50.
 Maulschel 54, 113, 168, 185, 200.
 Maulthier 47, 75, 76, 168, 230.
 Mauritia 39.
 Maus 28; afrikanische 122.
 Mays 6, 11, 27, 29, 30, 33, 39, 43, 58, 223, 239, 259 ff., 372, 373, 380, 381, 386.
 Mayaganbohne 479.
 Medica 69; f. Luzerne.
 Medicago arborea 109. — sativa f. Luzerne.
 Medicinalpflanzen f. Argencipflanzen.
 Meerigel 117.
 Meerneffel 119.
 Meerparagai 119, 120.
 Meerrettig 75, 180, 201.

Meerschweinchen 283.
 Meertulpe 119.
 Meerviole 489.
 Meerzwiebel 181.
 Mehlforten bei den Römern 108.
 Meißterwurz 153.
 Melampyrum arvense 9.
 Melde 75, 110, 180, 490.
 Meleagris f. Perlshuhn.
 Meleagris Gallopavo f. Truthahn.
 Melia Azedarach 389.
 Melis (Zucker) 215.
 Melisse 116, 485, 490.
 Melissophyllum 116.
 Melniker Wein 453.
 Melone 49, 205, 208, 232, 235, 373, 484, 485.
 Merino 172, 231, 401 ff.
 Metß 119, 153, 182, 205.
 Metharica senegalensis, — simplex 504.
 Meunier f. Müllerrebe.
 Michelia champaca 502.
 Milium indicum f. Hirse.
 Mimosa scandens 6. — pernambucana, — virgata 487.
 Mischelform 159.
 Mistel 72, 99, 104, 126, 178, 179, 205.
 Mistel 74.
 Möhre 110, 180, 375; f. gelbe Rübe.
 Moha de Hongrie 465.
 Mohr 58, 70, 73, 88, 180, 201, 467, 489, 490.
 Molossus thibetanus 191.
 Monatrose 211, 502.
 Ronklee 109, 116.
 Moorhirse 19, 39, 58, 108, 168, 465.
 Moose Deer 391.
 Morillon 95, 97, 444.
 Morus alba 72, 493. — intermedia 421. — multicaulis 418, 422. — nigra 493.
 Mostelwein 453.
 Wottenkraut 9.
 Mrouffelin 58, 61, 109, 363.
 Myftron 21, 114.
 Müllerrebe 444.
 Mürge 9, 181, 490.
 Mullus barbatus, — surmuletus 120.
 Muraena Helena 116.
 Muräne 116.
 Murier Lou 421.
 Durmelthier 114, 208.
 Musa paradisiaca 170, 487.
 Muscadel 445.
 Muscadin 445.
 Muscatello 445.
 Muskateller Salbei 181.
 Muskateller Traube 95, 445.
 Muskatnus u. Baum 11, 303, 306, 307, 315, 380, 386, 387, 389.
 Muskattaupe 304.
 Musmon 114, 403.
 Mußbacher Wein 454.
 Myoporum parvifolium 507.
 Myrica Gale 149.
 Myristica moschata f. Muskatnus.
 Myrrhe 46, 80, 90, 164, 312.
 Myrthe 73, 75.
 Mytilus polymorphus 6.

N.

Nachtigall 116.
 Nadelholz 35.
 Nanches 388.
 Nanking 386.
 Napoleonsweibe 492.
 Nardisse 73, 113.

Narcissus purpureus, — *serotinus* 74.
 Narbe 53.
 Narrenkappe (*Aconitum Napellus* ?) 485.
 Nasentücher 218.
 Nashorn 122.
 Nassauer Wein 453.
 Natterwurzel 13.
 Navet de Suède 478.
 Neckar mousseux 449.
 Nedarwein 204, 452.
 Negunbohorn 494.
 Nelke (Blume) 13, 112, 480, 489, 497 ff.
 Nelke f. Gewürznelke.
 Nessel 9.
 Neunauge 201.
Nicandra physaloides 9.
Nicotiana glauca, — *tabacum* 477.
 Niersteiner Wein 453.
 Nisferb 122.
 Nuss u. Nussbaum 36, 54, 72, 88, 104, 140, 178, 179, 200, 205, 378.
 Nussstich 99.
 Nussdume bei den Römern 107.
Nux indica, — *moschata* 303.
Nyctanthes sambac 502.
Nymphaea Lotus 57. — *alba* 182.

S.

Obstarten unter den Klöstern 158, 205. —
 aus den Kreuzjügen 214.
 Obstbaumzucht. Aegypten 64. Algier 381.
 America 221, 224, 389, 390. Australien
 375. Braunschweig 457, 483. Ceylon 387.
 China 385, Deutschland 139, 144, 456, 458,
 465 ff. Griechenland 69, 70. Helena 380.
 Höhenstufen 197, 199 ff. Java 384. Ita-
 lien 106. Juden 49. Kap 378. Karl d.
 G. 178. Karolinger 192. Karthager 55.
 Klöster 158, 205, 208. Niederlande 456.
 Persien 88. Rhodizier 45. Preußen 457.
 Römer 98. Sachsen 457, 483. Carbinien
 44, 460. Schlesien 458. Schwaben 124, 182,
 192, 193. Vorderindien 387. Württem-
 berg 486, 489.
 Oefte 22. — wülfen in England 197. — In-
 fanischer 122.
 Oefenzunge 490.
 Oermennig 485, 490.
 Oel und Oelbaum f. Oliven.
 Oelkölbe 485.
 Oelmad 468.
 Oelmagen 205.
 Oelmus 507.
 Oelpflanzen 49, 55, 58, 86, 75, 88, 105, 180,
 205, 225, 446, 466; f. d. einzelnen Pflanzen.
 Oelrettig 468.
 Oeanderraube 10.
 Olive 20, 35, 36, 43, 45, 49, 50, 54, 55, 66,
 68, 70, 98, 99, 105, 119, 126, 223, 225, 375,
 380, 383, 389, 460, 486.
 * *Olyra* 69.
 Onager 23.
 Openakak, Openank 242.
 Opium 27, 30 ff., 383.
 Orangen 42, 169 ff., 221, 222, 225, 375, 381,
 386, 389, 390, 459; vergl. Pomeranzen.
Origanum majorana 75, 477.
 Orleanfarbe 239.
Ornithogalum latifolium 487.
 Ortolane 207.
Oryza matica 463.
Oserluzia 490.

Ovis strepsiceros 410.
 Ovos 389.
Oxalis crenata 486. — *stricta* 9.

P.

Paeonia officinalis 498.
 Paeonie 490.
 Pagny 241.
 Palma Christi 485.
 Palme 42, 202.
 Palmwein 20.
Panicum 108. — *germanicum* 465. — *mi-
 liaceum indicum*, — *italicum* 108.
 Panther 122.
 Papa amarilla 241.
 Papagai 46, 79, 80, 116, 203, 239.
 Papaver Rhoas 8. — *somniferum* 180, 467.
 Papiermaulbeerbaum 494.
 Pappel f. Herbfrause.
 Pappel (Baum) 54, 107. — italienische ober-
 lombardische 492. — schwarze 75. — vir-
 ginische 494.
 Papuz 242.
 Papyrusspizanze 57.
 Paradiesapfel 105, 486. — Körner 225.
 Paraquanthee 369.
Pastinaca sativa 110.
 Pastinake 110, 128, 140, 180, 225, 485.
 Paterbier 152.
Paulownia imperialis 509.
 Pestanne 495.
 Pelargonie 504.
 Pelzwerk 137, 184.
Pentstemon Richardsonii 509.
 Perlbohnen 78, 115, 226, 380.
 Persea 72.
 Peterfille 111, 181, 205, 225, 477, 490.
 Peterfilientraube 445, 478.
 Petum 277.
 Petunia 509.
 Pfälzweine 454.
 Pfan 25, 26, 46, 78, 79, 115, 119, 176, 200,
 226, 371, 380.
 Pfefen 205.
 Pfefem 180.
 Pfefer (schwarzer) 80, 205, 301, 308, 312,
 313, 315, 387. — spanischer (Guinea) 302,
 477. — westindischer 239.
 Pfefertraut 111.
 Pfeilwurz 39, 387, 390.
 Pferde u. Pferdezücht 23, 27, 47, 54. Aegh-
 ten 56. Alemannen 157. Alexander d. G.
 80. Algier 382. America 221, 226 ff., 230.
 Arabien 166 ff. Australien 371, 373 ff.
 Böhmen 398. China 385. Deutschland
 134 ff., 398. England 128, 396 ff. Finn-
 land 398. Frankreich 127, 157, 172, 397.
 Griechen 47, 76. Höhenstufen 200, 282.
 Holstein 398. Juden 47. Karl d. G. 113,
 174, 185. Kreuzjüge 212. Mecklenburg
 398. Neapel 398. Oesterreich 398. Per-
 sen 90. Philippinen 387. Polen 398.
 Römer 113. Russland 398. Sachsen 157.
 Spanien 172, 397 ff. Syrien 167. Thü-
 ringen 157. Trojaner 47. Württemberg
 398 ff. — wilde 122; in America 227.
 Pferdefleisch 136.
 Pfirsich 9, 15, 36, 64, 71, 88, 98, 102, 112, 116,
 178, 179, 205, 208, 371, 373, 375, 378, 461.
 Pfirsichmandel 98.
 Pfirsichnussapfel 98.
 Pfraume 51, 71, 98, 103, 178, 205, 371, 461, 486.
 Pfundrose 486, 498.
Phaseolus 180. — *caracalla* 502.

Phasianus bankiva 26.
Philadelphus coronarius 502.
Phlox coccinea, — *reflexa*, — *suffruticosa* 502.
Phoenix dactylifera 487.
Phormium tenax 370.
Phytolacca decoandra 7.
Pickerei 138.
Piment 239.
Pimpernell 485.
Pineau gris 445.
Pinie 75, 107, 212, 494.
Pinus cedrus 106. — *halepensis* 212. — *larix*, — *palustris*, — *strobus* 494.
Piper cubeba 303.
Pisang 39, 40, 42, 80, 170, 224, 389, 390, 486.
Pistach (Pistachia) 50.
Pistacie 20, 50, 88, 98, 99, 389.
Pisum sativum f. *Erbsie*.
Platan 20, 50, 488, 492 ff.
Platanus occidentalis 493, 494. — *occidentalis* 492, 494.
Platterbfe 69.
Plumbago micrantha 8.
Poa abyssinica 66. — *annua* 9.
Polei 180, 201, 479, 490.
Pollianthes tuberosa 502.
Polygonum bistorta 13. — *fagopyrum* 463. *tataricum* 464. — *tinctorium* 358.
Pomeranze 15, 65, 169, 211, 224, 371, 384, 458 ff., 486.
Pommer 24.
Pompeknus 105.
Populus canadensis 495. — *dilatata* 493. *nigra*, — *italica* 488. — *heterophylla* 494.
Portulaca oleracea 477.
Portulak 75, 205, 477.
Potentilla reptans 182.
Preiselbeere 490.
Primula acaulis, — *chiuensis* 503. — *elator*, — *veris* 498.
Propfbirne 158.
Provinrose 489.
Prunus avium 71. — *laurocerasus* 493. — *virginiana* 494.
Pistacia Alexandri 79.
Pteris esculenta 372.
Pudel 24, 115.
Πυρός 69.
Purpurschnede 119.
Puter f. *Eruthahn*.
Puschbeere (Traube) 445.
Pyrethrum sinense 503.

Q.

Quassia 286.
Quenbel 116, 181, 485, 490.
Quercitron 287.
Quercus flex 493. — *tinctoria* 287.
Quinoa 27, 39, 465 ff.
Quitte 51, 70, 71, 102, 178, 179, 205.

R.

Rabe 194.
Raifler (Traube) 446.
Ranunkel 501.
Ranunculus asiaticus 500.
Raphanus orientalis 88. — *raphanistrum*, — *sativus* 190.
Rapuzel 485.
Ratanhia 286.

Ratte 28, 371.
Raute 110, 485.
Raute 181, 201, 203, 479, 490.
Rebhuhn 9, 17, 176, 202, 208, 381.
Reborten aus den Kreuzjügen 211. — im 18. Jahrh. 444.
Reh 114, 134, 187, 194.
Reinfarren 181.
Reis 11, 18, 27, 33, 37, 39, 69, 166, 168, 221, 224, 225, 369, 371, 378, 380, 381, 384, 385, 386, 387, 388, 462 ff.
Renntier 34, 129 ff.
Reys 12, 467.
Roseda luteola 471. — *odorata* 504.
Rettig 75, 110, 140, 168, 205, 222.
Rhabarbar 312, 486.
Rhabe 8.
Rhamnus sisyphus 89.
Rhapontik 182.
Rheinfanfe 208.
Rheinsalm 138.
Rheinwein 445.
Rhinoceros 81.
Rhombus 117.
Rhobodenbron 488.
Rhododendron chrysanthum, — *dauricum*, *ferragineum*, — *Gibsonii*, — *hirsutum*, *maximum*, — *ponticum* 509.
Rhus 488.
Ribes 488.
Ribes Joannis 171. — *malvaceum*, — *speciosum* 509.
Ricinus 58.
Riesenerdbeere 461.
Riesenhirsch 129, 130.
Rind und **Rindvieh** f. *Wiedhuch*.
Ringelblume 489, 490.
Risling 442, 445.
Rittersporn 74.
Robinia pseudoacacia 491. — *umbraculifera* 492.
Robinie 488.
Roecambole 477.
Römer (Traube) 445.
Röthe f. *Krapp*.
Roggen 19, 27, 87, 108, 138, 145, 146, 149, 156, 193, 198, 201, 224, 386.
Romneykraf 404.
Rosa cinnamomea 482, 502. — *damascena* 502. — *eglanteria* 121. — *indica* 502. — *parvifolia* 489. — *provincialis* 502. — *semperflorens* 211, 502.
Rose 13, 73, 74, 112, 113, 116, 121, 181, 497. — *bengalische* 502. — *Seriche* 211, *milchische* 121. — *Saron* 18. — *weiße* 489, 497.
Rosenkohl 489.
Rosenmalve 501.
Rosenöl 121.
Rosenpappel 501.
Rosine (Corinthe) 94, 95, 385, 438, 441.
Rosmarin 75, 116, 181, 480, 485, 489, 490, 498.
Rosmarinus officinalis f. *Rosmarin*.
Rostkastanie 484, 488, 491.
Rosmünze 181.
Rothbart 120.
Rothhirsch 208.
Rothhirschen 391.
Rothwilt 187.
Routou 390.
Rubia tinctorum f. *Krapp*.
Rube, *gelbe* 12, 110, 140, 180, 373, 375, 477, 490. — *rotte* 75, 110, 373, 477, 490. — *weiße* 58, 110, 118, 126, 140, 182, 193, 201, 205, 208, 225, 375, 386, 477, 478, 490.

Rudbeckia Drummondii 509.
 Ribesheimer Wein 453.
 Rüffeldäfer 30.
 Rubrum 182.
 Rulanber (Traube) 445.
 Rumex patientia 172.
 Runkelrübenzucker 322.
 Ruppersberger Wein 454.

S.

Sadebaum 181.
 Safflor 49, 58, 471, 489.
 Safran 63, 73, 74, 88, 99, 121, 168, 201, 308, 315, 471. 483.
 Sago 42, 390.
 Sahlweide 168.
 Salat 110, 119, 180, 384, 477, 490.
 Salbei 181, 201, 205, 479, 480, 490.
 Salix annularia 492. — babylonica 170, 492.
 Salm 138, 201, 205, 208.
 Salvia bracteata 509. — canariensis, — eocinea 487. — officinalis 477.
 Salzkraut 172.
 Sammtblume 489.
 Sammtrose 504.
 Samskiff 13.
 Sassafras 266.
 Sassafrille 266.
 Saturei 116.
 Satureya hortensis 181.
 Sauerampfer 225, 478, 485, 490.
 Sauersee 9, 182.
 Savoyer Kohl 109.
 Scabiosa 490.
 Scandix cerefolium 111.
 Searus 119, 120. — creticus 120.
 Schaalthiere 117.
 Schabe 28.
 Schäferhund 24.
 Schaf und Schafzucht 21, 27. Aegypten 56. Algier 382. Amerika 221, 226, 228, 230 ff. Anhalt 411. Anspach 411. Arabien 46, 168. Australien 371 ff., 374 ff. Baden 411. Bayern 411. Baireuth 411. Böhmen 410. Braunschweig 411. China 385. Dänemark 416. Deutschland 136, 416. England 128, 196, 403. Frankreich 127, 405. Griechenland 75, 76. Hannover 411. Hohenstaufen 200. Holland 416. Italien 407. Juden 47. Kay 378 ff. Karl d. G. 174 ff. Kistler 206. Mähren 411. Oesterreich 410. Persien 91. Preußen 408 ff. Römer 114. Rußland 416. Sachsen 407 ff. Schlesien 411. Schwaben 194. Schweden 416. Spanien 114, 172, 401. Ungarn 410. Württemberg 411.
 Schafgarbe 182, 201.
 Schafal 23, 35.
 Schalotte 110, 180, 212.
 Scharlachberger Wein 458.
 Scharlachkraut 181.
 Schelch 130.
 Schenkungen an Kistler 159.
 Schesch (W W) 59.
 Schiffswurm 29.
 Schlange 115.
 Schlangenwurz 181.
 Schlüsselblume 490, 498.
 Schminkebohne 69, 180.
 Schnecke 117.
 Schneeballenbaum 107.
 Schneebirne 494.
 Schneehuhn 116.

Schnittlauch 110, 180.
 Schwalbenschwanz 10. — Buz 182.
 Schwan 26, 176, 208.
 Schwarzämmel 181. — welscher 445. — Wild 187. — Wurzel 76.
 Schwein 4, 23, 56, 75, 76, 104, 114, 119, 127, 136, 158, 187, 200 ff., 224, 228, 228, 230, 370, 371, 373, 374, 386, 417. — wilde 122, 201.
 Schwertel 181, 489.
 Schwertlilie 73, 74, 498.
 Seilla maritima 181.
 Scolum 110.
 Scordium 490.
 Scorpion 28.
 Scorpionere 478.
 Sebaftenbaum 72.
 Sedum sempervivoides 509.
 Seebarbe 120.
 Seezrebs 120.
 Seeperling 122.
 Seewein 452, 453.
 Seide und Seidenzucht 26, 48. Aelteste Geschichte 84. Aegypten 383. Algier 381. Amerika 232. Araber 168. Bayern 423. China 84, 154, 218, 388. Deutschland 422 ff. England 422. Frankreich 419 ff. Java 384. Italien 418. Mauritius 379. Oesterreich 423. Portugal 154. Preußen 422 ff., 425. Rußland 429. Sachsen 423, 425. Schweden 429. Siedien 154. Spanien 154, 168, 418. Württemberg 425.
 Seidenzucht der Kokons 430.
 Seidene Kleider 66, 153, 155, 423 ff.
 Seidenhase 91, 385.
 Seidenmanufaktur s. Seide.
 Seitenchwimmer 120.
 Sellaer 12, 75, 108.
 Sempervivum teetorum 182.
 Senf 111, 181, 201, 225, 490.
 Sesam orientale s. Sesam.
 Setiner Wein 94.
 Sevenbaum 493.
 Shawl 46, 61, 394.
 Sicyonier Wein 94.
 Siegmurz 181.
 Silberblume 489. — Fasan 69.
 Siliigo 108.
 Siliquastrum canadense 486.
 Simia inuus 115.
 Sinapis alba 111.
 Sindones byssinae 59, 67.
 Sinnenstange 504.
 Siser 140.
 Sisybrium irio 18. — nasturtium 172, 180.
 Sitophila oryzae 30.
 Stabiosa 479.
 Smyrniun olusatrum 172, 180.
 Solanum quercifolium 487. — tuberosum 245.
 Sonnenblume 467, 489, 504.
 Sorbus domestica 102.
 Sorghum vulgare 19, 166, 485.
 Spargel 119, 140, 225, 384, 477, 485, 490.
 Speierling 72, 102.
 Speisen in den Kistlern 205, 207 ff.; im Mittelalter 312, 471. Griechen 75. Römer 117 ff.
 Spelt s. Dinkel.
 Sperling 9, 385.
 Sperezeien s. Gemürze.
 Sphinx Atropos 9.
 Spica 490.
 Spinacia s. Spinat.
 Spinat 149, 172, 225. — neuseel. 478.

Spinzelbaum 188.
 Spiraea 488.
 Spiraea Douglasii 509.
 Spitzhuhn 115.
 Springfisch 120. — Burz 181.
 St. Johannisfrucht 490.
 Stabwurz 181, 206.
 Stachelbeere 171. — Schnecke 119. —
 Schwein 172.
 Stapelia variegata 487.
 Stechapfel 29.
 Steinbock 193, 208, 434. — Bock 182. —
 Wein 454.
 Sternhyacinthe 500.
 Stör 120, 206.
 Storch 116, 119, 194. — Schnabel f. Geranium.
 Strauß 122.
 Stry 131.
 Südfrüchte f. die einzelnen Früchte.
 Süßkartoffel 373.
 Sumach 109.
 Surrentiner Wein 94.
 Swietenia Mahagoni 287.
 Syfomorus 64, 65, 72.
 Syllivrium 58.
 Sylvaner (Traube) 446.
 Syringe 488, 489, 501 ff.

T.

Tabak 11, 28, 239, 265 ff., 369, 371, 375,
 380, 381, 387.
 Tafel f. Tafel.
 Tafellurus bei den Römern 117.
 Tag- und Nachtblümlein 490.
 Tagetes erecta, — patula 504.
 Talayerwaijen 12.
 Talgbaum 389.
 Tamarinde 42, 75.
 Tamariske 49, 149, 490.
 Tamarix germanica 149.
 Tanacetum balsamita 477. — peruvia-
 num 504.
 Tanne 55, 188.
 Taratufoli f. Kartoffel.
 Taube 25, 47, 48, 54, 57, 77, 115, 176, 194,
 200, 208, 380.
 Taubervin 452, 454.
 Taufendguldenkraut 182.
 Taufendfüßchen 485, 490.
 Taxus baccata 16.
 Teesmater Schaf 404.
 Tef 39, 466.
 Teinturier 445.
 Terabinthe 116.
 Tereido navalis 29.
 Ternaurschwanz 395.
 Terpentinbaum 51.
 Tetragonia expansa 478.
 Thafischer Wein 74.
 Thee und Theestaube 11, 27, 364 ff., 379,
 380, 384, 386, 387, 488.
 Theobroma Cacao f. Kakao.
 Thiere, fremde, bei den Römern 121.
 Thiergefichte 121.
 Thuja cupressoides 107, 488. — occiden-
 talis, — orientalis 493. — virginiana 495.
 Thüringifcher Wein 443.
 Tvoß 164.
 Thus 164.
 Thymian 116, 480.
 Thymus 116.
 Tiger 81, 121, 203.
 Tilia americana 494. — europaea 16.

Tokayer Traube 445. — Wein 439.
 Topinambour 247, 258.
 Traminer Traube 95, 446.
 Trampeltier f. Kameel.
 Traubenkirche, virginische 494.
 Traubensorten 94 ff., 444 ff.
 Trauerweide 170, 492.
 Treiße 138.
 Trifolium fragiferum 69. — mellilotus 57.
 Trigonella foenum graecum 69.
 Trinfelgalee der Römer 120.
 Triticum monococcum 69. — trimestre
 108. — vulgare 12.
 Trollinger (Traube) 445.
 Trompetenbaum 494.
 Tropaeolum lobbianum 509. — majus, —
 minus 504.
 Trüffel 242.
 Trutbahn 35, 39, 226, 230, 288 ff., 371.
 Tschereffische Schaf 415.
 Tuberoje 502.
 Tuchfabriken in Württemberg 411.
 Tuchfleiber in China 385.
 Türkenbunb 13.
 Türtheimer Wein 454.
 Tulipa gesneriana 498 ff.
 Tulpe 13, 480, 498 ff.
 Tulpenbaum 494.
 Tulpomanie 499.
 Turdos zelanicus 300.
 Turkes 138.
 Turteltaube 47, 54, 115, 176, 207.

U.

Ulme 107.
 Ulmer Rose 483.
 Ulmus campestris 16.
 Ungerlein (Traube) 446.
 Ungsteiner Wein 454.
 Unona aethiopia 80.
 Urochse 22, 130 ff.
 Urus 131, 133, 134.

V.

Vanille 239, 283 ff., 384, 390.
 Veilchen 73, 74, 116, 485.
 Veitliner Traube 95, 144, 446.
 Verbascum blattaria 9.
 Verbena pulchella, — supina 497.
 Verbesina alata 487.
 Vicia faba 180.
 Victoria regia 509.
 Viennamolle 294.
 Viehgras 9.
 Viehzucht, Aegypten 54. Aemannen 146 ff.,
 194. Ägter 382. America 221, 225, 226,
 228, 390 ff. Araber 166. Australien 371,
 373, 374. Deutschland 134. England 128.
 Europa überhaupt 396, 400. Franken
 189. Frankreich 127. Griechen 75, 76.
 Höhenstufen 200. Java 385. Juden 47.
 Karl d. G. 173, 174, 183, 186. Karthager
 55. Klöfter 206. Longobarden 148. Per-
 ser 90. Philippinen 387. Römer 113.
 Nach der Völkerveränderung 155. Wilde
 Kinder in America 390 ff.
 Viennensischer Wein 124.
 Vinum theologicum 436.
 Viola ciocca 113. — tricolor 490. — zala 113.
 Viole 479. — gelbe 489.
 Viscum album 74.
 Vitex agnus castus 149.

Vitis vinifera albae 95, 444. — *aminea* 94, 445. — *apiana* 95, 445. — *apyrena* 44. — *austriaca* 446. — *burgundica* 444. — *cathartica* 445. — *clavennensis* 444. — *duracina* 95. — *italica* 445. — *laciniosa* 445. — *macrocarpa* 446. — *miseria* 445. — *nicariva* 445. — *nomentana* 95. — *pendula* 445. — *praecox* 95, 97, 444. — *pulverulenta* 444. — *pusilla* 445. — *rhaetica* 95, 446. — *tinctoria* 445. — *tyrolensis* 446.

Viverra musanga 7.

Vogelkirsche 7.

Vogelkirsche 71.

Vogelknöterich 182.

Volkameria japonica 503. — *inermis* 509.

W.

Wachenheimer Wein 455.

Wacholderstrauch 188.

Wacholderbaum 389.

Wachtel 202.

Waid 70, 190, 184, 201, 354, 355, 470 ff.

Wajen 12, 19, 27, 33, 48, 54, 58, 69, 87, 108, 125, 145, 146, 148, 150, 159, 166, 193, 201, 221, 223, 224, 369, 371, 372, 381, 395, 396, 397, 399.

Waldbäume 107, 188, 378, 380, 381, 383, 494.

Waldfes 23.

Waldfesler 485.

Waldfesle 116.

Waldbre 489.

Waldnußbaum 194, 494.

Wandelholz 114.

Wanderratte 29.

Wanzenjamen 9.

Warentia 180, 212; f. auch Krapp.

Wassernebikwurzel 182.

Wasserleise 182.

Wasserleise 58, 389.

Wasserrose 182.

Wau 471.

Wegerich 182, 490.

Wegwarte 180, 490.

Weichkirsche 98, 99.

Weide 35, 107.

Weißrauch 46, 80, 99, 164, 194, 296, 312.

Weinbau. Aegypten 63. Alemannien f.

Schwaben. Algier 381. Amerika 221 ff.,

388 ff. Araber 171. Australien 375.

Baden 453. Bayern 443. Bovensee 190 ff.

Böhmen 219, 454. Bourbon 380. Bran-

denburg 43, 198 ff., 443 ff. Breisgau

190. China 385 ff. Englarb 43, 128, 141,

195 ff. Franken 189, 204. Frankreich 43,

123 ff., 141, 178, 436 ff. Griechenland

60, 440 ff. Hessen 442, 454. Höhen-

raufen 197, 198. Italien 441. Juden

52. Kap 376 ff. Karl b. G. 177. Karo-

linger 189. Karthager 54. Klöster 204,

206. Krimm 440. Madara 219. Mosel

125, 141. Nassau 454. Nectar 142 ff.,

192. Nordafrika 44. Norddeutschland

198 ff. Perken 87. Picardie 43. Rom-

mern 198. Portugal 438. Rosen 43.

Preußen 43, 109. Rhätien 144. Rhein

14, 122, 180. Rheingau 189, 442. Rö-

mer 93 ff. Rußland 439 ff. Sachsen 43,

443. Schlesen 43. Schwaben 142 ff.,

162, 190, 191, 192, 203 ff. Schweiz 159,

190 ff. Spanien 141, 438. Thüringen

189, 198. Thurgau 190. Tyrol 191, 454.

Ungarn 142, 439. Nach der Wälderwan-

derung 156. Weichsel 43. Württemberg

190, 191, 192, 204, 447 ff.

Weinbeerstrauch 376.

Weinberge an Klöster verpfändt 160.

Weinbergschnecke 117.

Weinbrottel 119, 124.

Weintraag in Europa 455.

Weinhandel 196, 204, 437, 490.

Weinstod 9, 20, 27, 33, 34, 36, 43, 49, 52,

64, 55, 63, 381, 385; f. auch Weinbau.

Weinverfälschung 124, 449.

Weißfrau 12, 484.

Weißpappel 188.

Weißtanne 494.

Weißwurz 181.

Wels 138.

Welscher (Traube) 446.

Welscher Hahn f. Trutbahn.

Wermuth 182, 205, 485, 490.

Weymouthsforde 495. — Kiefer 494.

Wilde 54, 69, 109, 146, 225.

Wiesel 24.

Wilsbann 134.

Winterlenke 489.

Winterrettig 75.

Winterviole 489.

Wirfling 12, 110, 212.

Wistig 129, 131, 132 ff., 208.

Wohlgemuth 116, 490.

Wolf 20, 129, 133, 134, 147, 187, 197, 200 ff.,

262, 433.

Wollenzuge. Babylonier 46. Karl b. G.

184. Berier 91. Phönizier 45. Schwa-

ben 194, 201; f. auch Tuchfabriken und

Schaf.

Wunderbaum 485.

Wurzgewächse bei den Römern 110.

Würzburger Wein 454.

X.

Xanthium spinosum 7.

Xylon 61.

Y.

Yaks 90.

Yamswurzel 33, 225, 373, 386.

Yarbes 389.

Yffen 201.

Ylop 205, 485, 490.

Z.

Zackelschaf 410.

Zapatesnegros 389.

Zaupelschaf 412.

Zea Mays 262.

Zebu 22, 385.

Zesä 69.

Zelg 146.

Zethum 64.

Ziege 4, 21, 47, 75, 91, 113, 137, 168, 175,

201, 221, 226, 230, 371, 372.

Zierfahler 446.

Zierpflanzen 54, 73, 113, 181, 489. — Der

Alten und des Mittelalters 497 ff.

Zimmt 46, 53, 165, 298 ff., 308, 312, 315,

390, 384, 386, 390.

Zimmtrose 489.

Zizyphus Lotus 57. — *vulgaris* 89.

Zottelwelscher (Traube) 445.

Zubr 131.

Zuckerrohr 494.

Zuckerameise 29.
 Zuckermelone 486.
 Zuckerrohr 17, 33, 41, 43, 49, 82, 168, 214,
 219, 220, 221, 222, 225, 316, 369, 370,
 372, 380, 382, 384, 386, 387, 390.
 Zuckerrurzel 110, 140.
 Zungenkraut 182.

Zwergkiefer 385.
 Zwetschgen 142, 156, 205, 378. — türkische
 211.
 Zwiebel 49, 58, 75, 110, 126, 140, 190, 205,
 208, 225, 371, 373, 477, 490.
 Zwiebelgarten 479.
 Zypressbaum 54.

Berichtigungen und Zusätze*).

Seite 1 Zeile 14 von unten* lies Entwicklung statt Entwickelung. — S. 14 Z. 3 v.
 u. I. Schillers *fl.* Schüllers. — S. 16 Anmerk. * Z. 3 v. u. I. europaea *fl.* europea.
 — S. 21 Anmerk. ** I. Mustlon *fl.* Moustlon. — S. 38 Anmerk. * I. Galw *fl.* Galwe.
 — S. 43 Z. 12 v. u. I. Roch *fl.* Nach. — S. 53 Z. 16 v. o. ist beizufügen: Im Norden
 vom Libanon, zu Baal-Hamon, hatte Salomo einen Weinberg angelegt, der to reich-
 liche und köstliche Früchte trug, daß je 1000 Stöcke 1000 Silberlinge eintrugen. Habelsch
 8, 11 ff.; Jesaias 7, 23. — S. 64 Anmerk. *** Z. 2 l. 40 ff. 10. — S. 69 Z. 22 v.
 o. I. monococum *fl.* monococoon. — S. 72 Z. 10 v. o. I. Sebesten *fl.* Sebesten. —
 S. 73 Z. 13 v. o. I. Chalebon *fl.* Kalzebonen. — S. 97 l. S. 97 ff. 79. — S. 113
 Z. 1 v. o. ist als Anmerkung beizufügen: Die Nelke bei den Römern war nicht die
 unsrige, welche Manfieb (Sprengel l. S. 298) im 15. Jahrhundert zuerst genannt hat,
 was mit S. 498 in unserem Werke übereinstimmt. — S. 114 Z. 7 v. o. l. von Span-
 nien *fl.* in Spanien. — S. 118 Anmerk. * I. coquinnaria *fl.* coquino. — S. 121 An-
 merk. *** ist beizufügen: 1852. S. 195 ff. — S. 132 Z. 6 v. o. l. Garnisons *fl.* Gar-
 nison. — S. 146 Anmerk. ††† l. Cass. Variorum *fl.* Variarum. — S. 158 Anmerk. *
 l. Glef *fl.* Glas. — S. 164 v. u. l. Laban *fl.* Laban. — S. 170 Z. 4 v. o. l. Portughan
fl. Portoghan. — S. 173 Z. 3 v. u. l. Wolf von *fl.* Wolf von. — S. 180 Z. 3 v. u. l.
 Farberpflanzen *fl.* Farberpflanzen; ebenso S. 468 Z. 12 v. u. — S. 181 Z. 10 v. o. l.
 dracunculul *fl.* dracunculul. — S. 181 Z. 19 v. o. l. Rosmünze *fl.* Rosenmünze. —
 S. 197 Anmerk. ** Z. 2 v. u. l. Rord *fl.* Rord. — S. 204 Z. 5 v. o. l. Wöblingen *fl.*
 Wöblingen; Z. 15 v. u. ist nach Elmangen beizufügen: Bedenhausen. — S. 208 Z. 5
 v. u. l. per conventum *fl.* pro conventu. — S. 210 Anm. ††† Z. 2 l. ... fames in-
 reptat, ebullire vacuum annonas a daemouibus devoratas. — S. 218 Z. 4 v. o. l.
 Ptolemais *fl.* Ptolomais. — S. 219 Anmerk. ** l. duol *fl.* duvl. — S. 220 Z. 8 v. o. l.
 I. Arroben *fl.* Aroben. — S. 221 im latein. Motto l. laxet *fl.* luxet. — S. 221 Z. 10
 v. o. sind die Worte verest: die Ruhamebaner den Vasco de Gama oder vielmehr die
 Europäer überhaupt beim Zamorin. . . . — S. 230 Z. 7 v. u. als Zusatz: im Jahre 1847
 fogar 420,000 Schweine. — S. 238 Z. 17 v. u. l. America *fl.* Amerfa. — S. 239 An-
 merk. *** l. Piment *fl.* Pimont. — S. 249 Anmerk. *** in der vorletzten Sylbe: be-
 lam, . . . — S. 267 Z. 297. — S. 267 Z. 12 v. u. l. Belzoni *fl.* B. . . . — S. 277 Z. 5
 und 6 v. o. l. das Maulbronner und Waiblinger Amt. — S. 279 ist Anmerk. *** be-
 zuzufügen: Einen Beitrag zur Geschichte des Tabakrauchens in Asien *fl.* Ausland 1852.
 S. 287 ff. — S. 286 Z. 7 v. o. l. Ipecacuanbarwurzel *fl.* Ipecacuanba; Z. 8 v. u. l.
 Saffaparille *fl.* Saffaparill; Anmerk. * l. Caesalpinia *fl.* Caesalpinia. — S. 290
 Z. 19 v. o. gehört der Zusatz: Den Namen lateinische Hübler besamen die Truthähne
 daher, daß das erste Schiff, welches dieselben nach Europa brachte, von America zuerst
 nach Ostindien, und zwar nach Kalikut, fuhr, und von da aus erst nach Europa zurück-
 segelte. — S. 319 Z. 6 v. u. gehört nach Kuba: und. — S. 320 ist Anmerk. *** be-
 zuzufügen: Ausland 1852. S. 169. — S. 327 Z. 14 v. u. und Anmerk. *** l. Moeca *fl.*
 Morcha. — S. 335 gehört das * nach Entdeckungsfälle Z. 15 v. u. — S. 344 An-
 merk. † ist beizufügen: Nach den neuesten Berechnungen werben gegenwärtig 476 Mil-
 lionen Pfund Kaffee erzeugt zu einem Werthe von 140 Millionen fl., die 40 Millionen
 fl. Roll abmerfen. Ausland 1852. S. 112. — S. 349 Anmerk. *** l. mit Ergänzungen
 aus Ritter. — S. 375 Anmerk. *** l. Coriaria *fl.* Copiaria. — S. 377 Z. 6 v. u. l.
 Farbertraube *fl.* Farbertraube. — S. 390 Z. 7 v. o. l. Roukou *fl.* Roukau. — S. 395
 Z. 14 v. o. l. einige *fl.* einge. — S. 425 Anmerk. * l. Webberlin *fl.* Webberlein.
 — S. 433 Z. 4 v. o. l. zahlreicher *fl.* zahlreicher. — S. 444 Z. 14 v. o. l. historischen
fl. historischen. — S. 447 Z. 18 v. o. l. bestodt *fl.* bestett. — S. 455 Z. 8 v. u. l.
 Gaville *fl.* Gaville. — S. 456 Z. 8 v. u. l. sein Hortipomologium, ebenso S. 453
 Z. 16 v. u. — S. 462 Z. 8 v. o. setze nach Duinoa: und das Taf. — S. 468 Z. 10 v. o.
 ist Farbercharte zu streichen. — S. 474 Z. 16 v. o. l. Bempam *fl.* Bampam.
 — S. 475 Anmerk. ** Z. 2 v. u. l. hartschaffend *fl.* hartschaffen. — S. 478 Z. 16 v.
 u. l. Scorgonere *fl.* Scorzenerere. — S. 483 Z. 15 und 16 v. o. l. Söfingen *fl.* Söf-
 lingen. — S. 486 Z. 4 v. u. l. Ablasin *fl.* Albasia. — S. 489 Z. 2 v. o. setze nach
 auszeichnen ein, *fl.*; — S. 491 Z. 3 v. u. l. Schotenbaum *fl.* Schattenbaum. —
 S. 492 Z. 12 v. u. l. Schon einer der Dichter *fl.* Schon der Dichter. . . . — S. 493 Z. 5 v. u.
 l. laurocerasus *fl.* laurocerosus. — S. 494 Z. 3 v. o. l. Plukenet *fl.* Plukennt. — S.
 496 Z. 6 v. o. l. psychologische *fl.* phsologische.

*) Bei der Entfernung des Verfassers vom Druckorte haben sich einige Druckfehler
 eingeschlichen, die man zu verbessern bittet.

Druck der Teubner'schen Officin in Dresden.

*Älteste Abbildung der Kaffeestauden aus Prosper Alpinus :
Deplantis Aegypti, Venetüs 1592 p. 27. a*



Zu Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte p. 331.

15

