

Lycoperdina. Latreille.

1. *L. Bovistae* Fabr. Bei Darmstadt von mir, bei Zwingenberg und Frankfurt von v. Heyden, bei Aschaffenburg von Oechsner und Dr. Doebner in Mehrzahl gesammelt.

2. *L. succincta* Linn. Bei Darmstadt von Advocat Heyer, bei Aschaffenburg von Dr. Doebner häufig, bei Offenbach und Frankfurt von v. Heyden gesammelt.

Dapsa. Mulsant.

1. *D. denticollis* Germ. Wurde einmal bei Hanau von Kaufmann Heynemann aufgefunden.

Leistes. Redtenbacher.

1. *L. seminigra* Gyll. Ein Stück fand ich bei Babenhansen in einem Baumschwamme.

Mycetaea. Stephens.

1. *M. hirta* Marsh. Ueberall häufig.

Symbiotes. Redtenbacher.

1. *S. latus* Redt. Einige Stück bei Aschaffenburg von Dr. Doebner aufgefunden.

2. *S. pygmaeus* Hampe. Bei Frankfurt von v. Heyden häufig an schimmeligem Waldholz, bei Mainz von Dr. M. Schmidt unter Rinden von Linden, bei Seligenstadt und Ober-Lais von mir an faulen Eichen nicht selten gesammelt.

Myrmecoxenus. Chevrolat.

1. *M. subterraneus* Chevr. Bei Aschaffenburg von Dr. Doebner und Oechsner, bei Frankfurt von v. Heyden bei *formica rufa* gefunden.

(Nachtrag und Zusammenstellung folgt.)

II.

Pflanzenarealstudien in den Mittelrheingegenden.

Von Herrn Professor Hermann Hoffmann in Gießen.

(Hierzu eine Karte.)

Die nachfolgenden Mittheilungen bilden gewissermaßen eine Fortsetzung, eine Reihe weiterer Belege für meine in der Botanischen Zeitung von 1865 (Beilage) ausführlich publicirten „Untersuchungen zur Klima-

und Bodenkunde mit Rücksicht auf die Vegetation (mit Karten)⁴. Ich habe dort das Klima, den Boden und die historischen oder paläologischen Elemente einer eingehenden, auf zahlreiche und vieljährige Untersuchungen gegründeten Discussion unterworfen und die Resultate mitgetheilt, welche zu einem vollständigeren Verständniß der geographischen Verbreitung einer Anzahl von in dieser Beziehung besonders merkwürdigen wildwachsenden Pflanzenarten führen können.

Diese Discussionen sollen nun im Folgenden nicht von neuem aufgenommen oder wiederholt werden, vielmehr wird hiermit ausdrücklich auf dieselben verwiesen, und es wird in den meisten Fällen dem eingehenden Leser und Naturbeobachter nicht schwer sein, schon durch eine bloße Vergleichung der einzelnen nachfolgenden Karten mit den in jener Arbeit vorgelegten in der Hauptsache den Schlüssel zu finden zu dem in seiner reinen Objectivität dargestellten Areale; ja in vielen Fällen eine weitere Bestätigung der dort niedergelegten Ansichten. Einige kurze Schlußbemerkungen bei jeder Species mögen überdieß dazu dienen, in dem einzelnen Falle das Verständniß zu erleichtern.

Aber selbst abgesehen von dieser theoretischen Seite hat die rein thatsächliche Darlegung der so merkwürdigen Pflanzenareale ein großes Interesse; sei es als werthvolles, ja unentbehrliches Substrat für zukünftige, weiter entwickelte und fortgeschrittene theoretische Anschauungen der in rascher Fortbildung begriffenen Pflanzengeographie; sei es, ohne alle Rücksicht auf die Theorien dieser Wissenschaft, als bloße graphische, rein statistisch-topographische Verzeichnung einer großen Menge von Thatsachen (Standorten), wie sie nicht so bald wieder von einem einzelnen Beobachter in einem verhältnißmäßig nicht ganz kleinen Gebiete zusammengetragen werden dürften. Und gewiß war niemand geeigneter, diese zahlreichen Beobachtungen und Aufzeichnungen in der einfachsten Form und möglichst frei von Mißverständnissen niederzulegen, als derjenige, welcher sie selbst in einer langen Reihe von Jahren gesammelt hat. Für jeden Floristen, auch wenn es ihm nicht vergönnt ist, seine localen Beobachtungen durch vielfältige eigene Reisen weiter auszudehnen, auf anderen Gebieten zu prüfen und zu vervollständigen, hat es, wie mich dünkt, ein hohes Interesse, auf eine so leichte Weise und gewissermaßen mit einem Blicke erfahren zu können, in welchen Richtungen das Areal einer Pflanze, welche in dieser Beziehung besonders lebhaft seine Aufmerksamkeit erregte und mannigfaltige Fragen bei ihm erweckte, fortsetzt; das kartographisch niedergelegte Material durch eigene Untersuchungen zu erweitern und zu vervollständigen, dasselbe mit den stets gründlicher und genauer ausgeführten hypsometrischen^{*)}, geognostischen^{**}), Terraih-

^{*)} A n m. Hierzu empfiehlt sich: Ravenstein's Höhenschichtenkarte von Deutschland in 4 Blättern 1864 (1 Thlr.), welche auch unserer Specialkarte zu Grunde gelegt ist. — Auf unserer Tafel 1 befindet sich auszüglich daraus eine Darstellung der Schichten bis 300 und 500 par. Fufs. Wenn man mit dieser Karte diejenige von *Amaranthus retroflexus*, *Diploxix tenuifolia* oder *Mentha rotundifolia* vergleicht, so wird man

und Bodenkarten zu vergleichen, und, wo es geht, daraus practische Winke für den Land-, Forst- und Gartenbau zu entnehmen.

Selbstverständlich mußte die Auswahl der Species mit einiger Kritik geschehen. Ausgeschlossen mußten alle diejenigen bleiben, deren Artenrecht zweifelhaft ist, ferner alle allgemein durch ganz Mitteleuropa gleichmäßig verbreiteten, deren Zahl entschieden die größte ist; eben so wieder die seltenen, welche nur ein isolirtes Vorkommen zeigen und daher allzu leicht übersehen werden; eben so endlich diejenigen, welche in der ersten Hälfte des Jahres blühen, als zu einer Zeit, wo es dem Verfasser nur ausnahmsweise vergönnt war, Reisen zu unternehmen.

Immerhin bleibt auch so noch eine nicht unbedeutende Reihe von Species übrig, welche für den vorliegenden Zweck in höherem oder minderem Grade geeignet erscheinen ***); und es wird meine Aufgabe sein, in der Reihenfolge der Publication eine geeignete Aufeinanderfolge obwalten zu lassen, theils mit Rücksicht auf das allgemeine Interesse der betreffenden Species, oder mit Rücksicht auf eine gewisse wünschenswerthe Abwechselung bezüglich der Areale selbst, theils endlich mit Rücksicht auf die Zahl der zur Verfügung stehenden Beobachtungen. Ich glaube, daß jeder Florist daraus etwas lernen kann, und wäre es auch nur, was gewiß das Nächste und Häufigste sein wird, daß er zu der Erkenntniß kommt, daß seine bisherigen Ansichten, oder die der verbreiteten Floren, oft wesentlicher Verbesserungen bedürftig sind. Zunächst aus dem Grunde, weil diese Ansichten fast immer auf einer ungenügenden statistischen Unterlage ruhen, oder ohne die gebührende Rücksicht auf diejenigen Theile des Gebietes gebildet sind, wo die betreffende Pflanze fehlt; ein Punkt, welcher unbedingt eben so lehrreich ist, als ihr Vorkommen, ja ein nothwendiges Correlat dazu, ohne welches die positive Arealkenntniß sehr wenig Werth hat. Dazu kommt endlich, daß die gewöhnlichen Angaben bei weitem nicht speciell und objectiv genug sind, d. h. sie schließen

finden, daß dieselben sich ziemlich genau decken. Oder mit anderen Worten: denkt man sich, der Rheinspiegel sei früher einige hundert Fufs höher gewesen, habe also einen See gebildet, so würde das jetzige Areal der genannten Pflanzen demjenigen dieses Ursees heute noch entsprechen. Daraus würde folgen, daß die Samen dieser Pflanzen bereits zu jener sehr alten Zeit auf der Oberfläche und längs dem Gestade dieses Sees oder dieser Seen (oberhalb Bingsens und oberhalb Andernachs) verbreitet worden sind, und daß diese Pflanzen dann weiterhin, mit dem Abfließen dieser Wasserbecken, auch die tieferen Stellen besiedelt haben. — Für *Chrysanthemum segetum* und *Viburnum Lantana* dagegen ist, wie ein Blick auf die betreffenden Karten zeigt, diese Erklärung unstatthaft, eben so für zahlreiche andere Species.

**) Auf der Karte von *Viburnum Lantana* habe ich die vorherrschenden geologischen Formationen in ihren Hauptzügen dargestellt (nach R. Ludwig in Ewald's Handatlas Taf. XI. Darmstadt 1861). Sie treffen im Allgemeinen mit keiner einzigen Arealkarte sonderlich zusammen.

***) Das Verzeichniß folgt unten. Ich theile dasselbe mit in der Hoffnung, daß dadurch Andere veranlaßt werden möchten, mir ihre (möglichst detaillirten) Beobachtungen bezüglich der übrigen, weiterhin zu publicirenden Species zur Aufnahme zuzustellen.

gewöhnlich schon eine fertige Hypothese in sich ein, welche ja eben erst gefunden und geprüft werden soll. Selbst meine, wie man erwarten wird zahlreichen, persönlichen oder brieflichen Erkundigungen bei Anderen haben sich vielfach als unbrauchbar erwiesen, da andere Beobachter selten in die Auffassungsweise, wie sie hier obwalten mußte, eingingen, d. h. ihre Angaben in der Mehrzahl der Fälle nicht genau und objectiv genug hielten.

Ausdrücke wie : durch die ganze Wetterau verbreitet — lauten sehr gut und scheinen auf vielfacher Anschauung zu beruhen, im Grunde ist aber damit gar nichts anzufangen, denn abgesehen davon, daß der Landstrich „Wetterau“ eine sehr unklare Begrenzung hat, so gibt es factisch nach meiner eigenen Erfahrung keine einzige phanerogamische oder kryptogamische Pflanze (einschließlich der Buche oder Eiche), welche wirklich einigermaßen continuirlich durch diese ganze alte Provinz verbreitet wäre. Es ist aber gerade der Zweck meiner vorliegenden Arbeit, an die Stelle solcher vager Redensarten concrete und correctere Begriffe, auf gründliche und möglichst erschöpfende Untersuchung gestützt, zu setzen; denn nur in diesem Falle ist Aussicht vorhanden, daß die Betrachtung der Pflanzenareale einen wissenschaftlichen, so wie einen practischen Nutzen für die Land- und Forstwirthschaft haben werde.

Man wird es, in Betracht des Hauptzweckes der nachfolgenden Untersuchungen, unter so bewandten Umständen gewiß gerechtfertigt finden, daß ich mich bei den fremden Citaten der Kürze wegen gewöhnlich damit begnügt habe, die Angaben aus allgemein verbreiteten Sammelwerken und Floren größerer Bezirke zu entnehmen; und daß ich demgemäß auch, die Quelle der Entdeckung, einer jeden einzelnen Standortsangabe außer Acht lassend, auf jene Schriftsteller mich berufen habe, wo man das Nähere bezüglich der Prioritätsrechte der Auffinder nachschlagen wolle, z. B. **Döll, Schultz, Schnittspahn, Fresenius, Fockel, Rudol, Wirtgen** u. A. Es handelt sich ja hier nicht um eine Geschichte der Flora von Hessen und den Grenzländern; vielmehr um die möglichst sichere und übersichtliche topographische Darstellung des Gebietes von Pflanzen, welche aufzufinden, in Betracht ihrer Häufigkeit, kein weiteres Verdienst in Anspruch nimmt. Aehnlich ist **Koch** bei seinen kurzen Angaben in der *Synopsis* verfahren, und zwar, wie mir für den Zweck auch jenes Buches scheint, mit Recht. — Uebrigens genügt ein Blick auf die Karten, sich zu überzeugen, daß die fremden Angaben der Zahl nach kaum in Betracht kommen.

Die jedesmal einleitend vorausgeschickten kurzen Angaben über das Gesamtgebiet der einzelnen Species, sowie einer Anzahl (meist selbstgesehener) Standorte aus der mitteleuropäischen Flora insbesondere, haben nicht den Zweck, irgend wie ein erschöpfendes Gesamtbild des Areals zu liefern; sie sollen vielmehr nur, gewissermaßen beispielsweise, eine vorläufige generelle Orientirung bei dem Leser vermitteln, insbesondere in der Absicht, daß dem Special-Floristen der Sinn offen bleiben möge für die allgemeinen Verhältnisse. Diefs ist um so nothwendiger, als gerade der Florist immer nur eine und dieselbe Gegend im Auge be-

haltend, nur zu leicht zu allgemeinen Schlüssen sich verleiten läßt, welche sofort keine Geltung mehr haben, wenn man über das betreffende Gebiet hinausgeht. So denkt man sich namentlich die Areal-Grenzen, durch locale Verhältnisse getäuscht, oft viel zu scharf bei s. g. bodensteten Pflanzen. Die nachfolgenden Angaben liefern die zahlreichsten Belege dafür, daß eine solche Pflanze in der einen Gegend gänzlich auf das Kalkgestein beschränkt ist, den Thonschiefer oder die Grauwacke unmittelbar daneben nicht betritt; während dieselbe Pflanze, 20 Stunden weiter, auf Thonschiefer eben so häufig vorkommt, als auf der Kalkformation.

Was die Darstellung des Areales in der Form einzelner Punkte*) statt in schraffirten Flächen, nach Art der geognostischen Karten, betrifft, so habe ich mich bereits an der oben bezeichneten Stelle über meine Gründe dafür ausgesprochen. Ich will hier daher nur anführen, daß es mir räthlicher schien, das rein Thatsächliche nicht durch etwas hinzugefügtes Hypothetisches zu beeinträchtigen; und jede Vereinigung solcher einzelner Standorte zu ganzen Flächen ist stets eine wenn auch sonst durchaus gerechtfertigte Operation der Phantasie und als solche von dem Character des Hypothetischen nicht frei zu halten. Es ist ja überdies für den Leser ein Leichtes, die aufgetragenen Punkte in seiner Vorstellung sofort als ein zusammenfließendes Bild zu betrachten, zumal wenn er sich bewußt bleibt, daß das vorliegende Gebiet ziemlich vollständig in allen Richtungen von dem Verfasser abgegangen worden ist, so daß also die weissen Stellen eine ganz andere Bedeutung haben, als Lücken in der Beobachtung. [Die neuerdings — seit Frühjahr 1865 — hinzugekommenen Reiserouten sind auf der Karte von *Amaranthus retroflexus* als gestrichelte Linien eingetragen; bezüglich der früheren bitte ich die Karte für *Euphorbia Cyparissias* zu vergleichen (Botan. Zeitung 1865, Beilage, S. 3). Auf jener Karte (*Amar. r.*) sind auch (durch Schraffirung) diejenigen Gegenden bezeichnet, welche noch weiter zu untersuchen sind.]

Alphabetisches Verzeichniss der Species zu den Arealkarten.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Allyssum calycinum.</i> | 12. <i>Centaurea montana.</i> |
| 2. <i>Amaranthus retroflexus.</i> | 13. <i>Centaurea nigra.</i> |
| 3. <i>Anagallis arvensis.</i> | 14. <i>Chondrilla juncea.</i> |
| 4. <i>Anagallis coerulea.</i> | 15. <i>Chrysanthemum segetum.</i> |
| 5. <i>Anthyllis Vulneraria.</i> | 16. <i>Cynanchum Vincetoxicum.</i> |
| 6. <i>Arnica montana.</i> | 17. <i>Cytisus sagittalis.</i> |
| 7. <i>Artemisia campestris.</i> | 18. <i>Delphinium Consolida.</i> |
| 8. <i>Aster Amellus.</i> | 19. <i>Dianthus deltoides.</i> |
| 9. <i>Campanula patula.</i> | 20. <i>Dianthus prolifer.</i> |
| 10. <i>Centaurea Calcitrapa.</i> | 21. <i>Digitalis purpurea.</i> |
| 11. <i>Centaurea Jacea.</i> | 22. <i>Diplotaxis tenuifolia.</i> |

*) Die runden Punkte bezeichnen die vom Verf. selbst gesehenen Localitäten, die viereckigen bezeichnen fremde Angaben.

- | | |
|---|---|
| 23. <i>Euphrasia lutea.</i> | 40. <i>Reseda lutea.</i> |
| 24. <i>Genista germanica.</i> | 41. <i>Reseda Luteola.</i> |
| 25. <i>Genista pilosa.</i> | 42. <i>Rosa arvensis</i> |
| 26. <i>Gentiana ciliata.</i> | 43. <i>Rosa pimpinellifolia.</i> |
| 27. <i>Gentiana germanica.</i> | 44. <i>Rosa rubiginosa.</i> |
| 28. <i>Helianthemum vulgare.</i> | 45. <i>Sambucus Ebulus.</i> |
| 29. <i>Helleborus foetidus.</i> | 46. <i>Saponaria Vaccaria.</i> |
| 30. <i>Isatis tinctoria.</i> | 47. <i>Sarothamnus vulgaris.</i> |
| 31. <i>Lathyrus tuberosus.</i> | 48. <i>Scabiosa Columbaria.</i> |
| 32. <i>Lepidium graminifolium.</i> | 49. <i>Sedum reflexum.</i> |
| 33. <i>Linosyris vulgaris.</i> | 50. <i>Sinapis arvensis.</i> |
| 34. <i>Matricaria Chamomilla.</i> | 51. <i>Sisymbrium Sophia.</i> |
| 35. <i>Mentha rotundifolia.</i> | 52. <i>Stachys recta.</i> |
| 36. <i>Papaver Rhoeas.</i> | 53. <i>Teucrium Botrys.</i> |
| 37. <i>Polypodium Dryopteris.</i> | 54. <i>Teucrium Chamaedrys.</i> |
| 38. <i>Prenanthes purpurea.</i> | 55. <i>Teucrium Scorodonia.</i> |
| 39. <i>Raphanus Raphanistrum</i> , gelb,
oder weifsllich, blühend. | 56. <i>Viburnum Lantana.</i> |
| | 57. <i>Viola tricolor</i> , gelb, blau. |

Alle Species im Sinne von **Koch**.

Amaranthus retroflexus. L.

Südspanien, Frankreich, Italien am Tessino, Neapel, Arabien, Canar. Inseln, Mexiko, Californien, Louisiana, Pennsylvania; ob aus Amerika? (**Dec.**). — Deutschland: Zerstreut durch das Gebiet (**Koch**). — Elbterrasse (**Gris**). (Fehlt am ganzen Niederrhein **Löhr**). Baden an cultivirten Orten (**Döll**). Reichshofen, Gundershofen und Griesbach, um Hagenau, Hochdorf (**Schultz**). — Schapbach im Schwarzwald, 1397' bad., **H.** — Graubündten, Zürich (**Dec.**); im ganzen südlichen Deutschland, zerstreut durch das mittlere, scltener im nördlichen Gebiete (**Löhr**). Nördlich bis zur Weichsel; Oesterreich (**Löhr**). Ungarn (**Dec.**). — Liebschütz bei Prag **H.**

Specialgebiet*).

1. Darmstadt. 2. Nörd. vor Pfungstadt. 3. Oestl. vor Gernsheim, bei Biebesheim. 4. Eich. 5. Wolfskehlen. 6. Pfiffigheim. 7. Marnheim. 8. Niederingelheim. 9. Grofsgerau. 10. Papiermühle. 11. Römerhof. 12. Rüdesheim, am Rhein. 13. Mainufer bei Laudenbach. 14. Grofs-Sachsen. 15. Oestl. von Schriesheim. 16. Zwischen Bockenheim und Ginheim. 17. N. von Seeheim (Sand). 18. Kahi (Sand). 19. Mühle unter Balkhausen. 20. NW. von Nieder-Ingelheim (Sand). 21. Klein-Bockenheim, w. von Monsheim. 22. Alt- u. Neulussheim (**Dierb.**). 23. Schwetzingen (**Schultz**). 24. Rohrhof (**Dierb.**). 25. Hockenheim, Oberhausen, Rheinhausen (**Dierb.**). 26. Mainz (**Reisig**). 27. Arheilgen (Fl. Wett.). 28.

*) Vgl. die zugehörige Karte.

Eberstadt (**Schnittsp.**). 29. Hattenheim, Rüdesheim, Schierstein, Biebrich (**Rud.**). 30. Bei Ortenberg auf salzigem Thon (**Heldm.**). 31. Zw. Offenbach und Bieber (Fl. Wett.), Bürgel, Fechenheim (**Cass. Pfr.**). 32. Lerchenberg, Försterhaus des Rebstockwaldes (**Fres.**). 33. Hanau im Sand **H.**; bis Aschaffenburg (auf dem Schloßplatze, **Behl.**). 34. Dürkheim, Ungstein, Wachenheim, Forst (**Poll.**). 35. Kronau, Maxdorf, Speyer; überhaupt auf Sandfeldern und an Wegen, auf Alluvium und Diluvium des Rheinthals in Rheinbayern fast überall (**Schultz**). 36. W. von Neustadt. 37. Worms.

Im Allgemeinen auf die niederste Region der Rhein- und Mainfläche beschränkt, meist auf sandigem Boden. Nach Einigen ist die Pflanze wahrscheinlich amerikanischen Ursprungs, wofür unser Areal eben nicht spricht. (Vgl. **Planchon** in Nat. Hist. Rev. 1865, S. 210.)

Viburnum Lantana L.

Europa, Caucasus. — Deutschland: In *sylvaticis montosis solo argillaceo et calcareo* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). — Arealgrenze: Sporadisch auf Muschelkalk. (N.) NW. Großbritannien — 56°; Neuahaldensleben, Halberstadt, Ohmberge bei Bleicherode, Bielstein bei Allendorf. — 2. Linie: O. (N.) Saaletal z. B. Naumburg. — Warschau, Volhynien (**Griseb.**). — Rolandseck (Burg); zwischen Gemmingen und Remagen (Ahr); an der Nahe bei der Frauenburg (ca. Oberstein); Laudenschthal bei Oberstein; Oberstein auf Melaphyr, ca. 1200'; hohe Eiche bei Kissingen (Muschelkalk); bei Arnshausen auf Sandstein; selten **H.** Rheinbayern: kalk- und lehmhaltiges Alluvium und Diluvium, Kalk, Rothliegendes, Porphyry, Melaphyr (**Schultz**). Seeshaupt (am Starnberger See); Basel; S. von Münster (Jura); zwischen Charnet und Avant (Genfersee); Feldkirch (Tyrol) **H.**; Razzen bei Botzen (Milde). Lugano, Ciernobbio (Lombardei); Peschiera **H.**

Specialgebiet.

1. Schloßberg von Oppenheim (Cerithienkalk). 2. Donnersberg: Bastenhaus. 3. Eichelberg (Porphyry). 4. Kreuznach, SO. Rheingrafenstein (1300' h. d., Porphyry). 5. Geisberg bei Oberingelheim. 6. Park bei Groß-Gerau. 7. W. von Geisenheim. 8. Niederwald. 9. Ebernbürg. 10. Ramsen. 11. Plateau w. von Sulzbach. 12. Alsenzthal unter Hochstätten. 13. Rauberger Hof. 14. Rauschenberger Mühle.

Sehr wenig verbreitet, in den Gebirgen des Rheins und seiner Nebenflüsse, westlich vom Meridian von Frankfurt.

Diplotaxis tenuifolia. DC.

Europa. — Deutschland: Südöstl. Deutschland, Böhmen, ganz Oesterreich, Südtirol, südl. Schweiz, Frankreich (Florist.). Im ganzen südl. und mittleren Gebiete; Südschweiz; Rheingegend: Bodensee bei Constanz, von Basel durch Elsass, Baden auf der ganzen Rheinfläche bis Mainz, im Neckar- und Mainthale, bei Bingen, Kreuznach, Coblenz, Cöln (Monheim), Düsseldorf, Wesel, Aachen, Luxemburg, Spaa; an der Ostsee bei Travemünde, Königsberg, Danzig (mit Ballast eingewandert nach

Klinsmann), Memel, Pillau; Thüringen, Sachsen; Oesterr. Böhmen, Mähren, Steyermark, Südtirol, Krain, Dalmatien, Ungarn, Lombardei (**Löhr**). — Durch Ballasterde bei Warnemünde und Rostock eingeschleppt (**Griewank**). Von Mannheim bis Kocherdorf (Florist.). Rheinufer bei Königswinter und Honnef (Siebengebirg) **H**. Auf den Festungswällen von Landau; Genf; Chur; Verona auf dem Amphitheater, Castell von Triest; Peschiera **H**.

Specialgebiet.

1. Frankfurt. 2. Rheinufer bei Erfelden. 3. Zw. Stockstadt und Erfelden, Dammweg. 4. Schlofsberg von Oppenheim und Dienheim. 5. W. vor Bieber. 6. W. von Pfeddersheim. 7. Kreuznach. 8. Oberingelheim. 9. Niederingelheim. 10. Finthen. 11. Castel. 12. Kostheim. 13. Worms. 14. Speier. 15. Neustadt. 16. Oestl. vor Biebrich. 17. Mittelheim. 18. Oestl. vor Rüdesheim. 19. Rheinufer bei Afsmannshausen. 20. Vor der Hochheimer Station. 21. Kloppe in Bingen, Bingerbrück. 22. Station Budenheim. 23. W. bei Mainz; häufig auf den Festungswällen. 24. Wetzlar auf einer Mauer am Coblenzer Thore. 25. Rheinufer bei Lorsch. 26. W. vor Kempten am Rheinufer, Salicetum am Rheinufer bei Saulsheim. 27. NO. vor Weiler, 600' ü. d. Rhein. 28. Kapellen bei Oberlahnstein. 29. Bei Osterspay am Rheinufer. 30. Monsheim auf Löfs und Grobkalk (Litorinellenkalk). 31. Dalsheim. 32. Am Eichelbach bei Asselheim. N. von Grünstadt. 33. Grethen. 34. Dürkheim. 35. Hallstadt. 36. Kirchheim am Eck. 37. Kleinbockenheim. 38. Hefloch. 39. NOestl. bei Niederolm. 40. Kleinwinternheim. 41. S. von Zahlbach. 42. Ehrenbreitstein, am Rhein. Durch die ganze Rheinniederung. 43. St. Goar. 44. Coblenz, Neuwied, Moselgebiet bei (45.) Meyen (Florist.). 46. Mühlenthal bei Eberstadt (**Bauer**). 47. Griesheim (**Reisig**). 48. Offenbach (**Lehm**). 49. Weilburg, sporadisch (Florist.). 50. Waghäusel (**Geheeb**). Tertiärkalk, Diluvium und Alluvium von Landau bis Bingen und Kreuznach (**Schultz**). Nassau: im Main- und Rheinthale häufig; sonst fehlend (**Fuck**). 52. Nauheim (**Heyer**). 53. Lindenberg. 54. W. bei Neustadt. 55. Mutterstadt. 56. Ludwigshafen. 57. Frankenthal. 58. Bobenheim. 59. Alsheim. 60. Weisenthurm. 61. Heddesdorf, Rasenstein.

Von der unteren Hügelregion abwärts häufiger werdend und oft zahlreich, besonders auf lehmigem Boden an sonnigen Stellen, auf Schutt, Mauern, an Flusufern, durch die jüngsten Formationen.

Diluvium, Tertiärkalk, auf den Alluvionen der Buntsandstein- und Grauwackeformation. — Hält sich streng an den Rhein und den unteren Theil seiner Nebenflüsse (Inundationspflanze aus dem Ende der Diluvialzeit). — Höchster Punkt: bei Weiler (n. 27), ci. 870' p. abs. H.

Mentha rotundifolia. L.

Fast ganz Europa, Afrika am Mittelmeer, Sibirien, britische Inseln, ganz Deutschland, Frankreich, Spanien, Portugal, Madera, Tanger, Italien (auch südlich), Sicilien, Griechenland; am Irtisch, Nordamerika und Mexico

als Gartenflüchtling (**Dec.**). Lombardei, Venedig (**Löhr**). — Deutschland: *Ad fossas et dumeta in locis humidis*; in der westl. Schweiz und durch das Rheinthale bis nach Spaa; im Mainthale; um Halle (**Koch**). Steyermark, Tyrol, Siebenbürgen, Böhmen, Thüringen (**Löhr**). Arealgrenze (NO)SO.: Großbritannien — 56°, Holstein, Ziegelei bei Bremen, Oldenburg (Leyden); sporadisch: N. Eilsen bei Paderborn, Halle. Südl. Curv.: N. Rheingebiet, Wetterau (**Griseb.**) In Württemberg aufwärts bis 1299' (**Schüb. Mert.**). Oesterholz (Bremen)? (**Mey. chl. h.**). In der Bergischen Niederung (**Olig.**). Moselthal bei Eller **H.** Würzburg; sonst nicht im östl. Bayern (**Schenk**). Carlsruhe (**Geheeb**). Ottenhöfen im Schwarzwald, 1038' b.; Nufsbach (bei Appenweier, Baden); von Ettlingen (bei Carlsruhe), längs der Alb aufwärts; N. bei Niederbronn und Reichshoffen (Elsafs); Basel **H.** Treviso (Saccardo). Peschiera **H.**

Specialgebiet.

1. Pfrim w. vor Pfeddersheim. 2. Kreuznach. 3. Oberingelheim. 4. Schönauer Hof, Sand, unter Kiefern! 5. Zwingenberg. 6. Neckarufer bei Hirschhorn, ebenso $\frac{1}{2}$ Stunde aufwärts am Ulfenbach. Zwingenberg. 7. An der Mosel bei Lay. 8. Moselkern. 9. Am Park bei Großgerau. 10. Oelmühle bei Hochstätten. 11. Nördlich bei Oestrich an der Heimbach (**Fuckel**). 12. Nordwestlich von Nohrheim, circa 300' über der Nahe. 13. Monsheim, westl., nahe der Pfrim. 14. Asselheim am Eisbach. 15. Ebertsheim, Tertiärkalk, am Eisbach. 16. Wiesenschmühle bei Niederolm. 17. Landau. Frankenthal. 18. Auf der Trias bei Niederbrunn, dem Tertiärkalk und Sande bei Dürkheim. 19. Hartenburg. 20. Worms (**Schultz**). 21. Gräfenhausen. 22. Arheilgen (Fl. Wett.). 23. Gemein durch die ganze Riedgegend (**Schnittsp.**). 24. Am Rhein bei Schierstein (Fl. Wett.) und sonst häufig (**Rud.**). 25. Im nassauischen Mainthale häufig (**Rud.**). 26. Niederrad (**Fres.**). 27. Von Bergen aus links des Fußpfades dicht vor dem Vilbeler Walde (Fl. Wett.), Kreuznach (**Schultz**). 28. An der unteren Lahn (**Rud.**). 29. Coblenz (**Wirtg.**), Moselthal (**Löhr**). 30. Sauerthal (**Löhr**). 31. Auf dem bunten Sandstein um Zweibrücken häufig (**Schultz**). 32. Neuwied (**Bogenhard**). 33. Oestl. vor Wachenheim. 34. Siegburg. 35. Mailust. 36. Rasenstein. 37. Niederbieber.

Das Areal dieser Pflanze deutet mit großer Bestimmtheit auf die letzten Zeiten (den niedersten Stand) eines diluvialen Rheinsees.

Chrysanthemum segetum. L.

Europa. — Deutschland. *Inter segetes*; sehr zerstreut, an manchen Orten eine wahre Landplage, dann auf weiten Strecken gar nicht; nicht in der Schweiz; in den Oesterreichisch-Deutschen Staaten nur auf *Osero* und in *Friaul* (**Koch**). Thonige Aecker, stellenweise durch das ganze Gebiet, aber mehr im mittleren und südlichen, seltener im nördlichen; dann stellenweise durch Baden bis Darmstadt, von Colmar bis Mainz, Bonn, Cöln; Kaiserslautern, Saarbrücken, Trier, Luxemburg (**Löhr**).

— Alluvium des Rheinthals bei Rastadt (**Frank.**); besonders häufig bei Kusel, Rand der Vogesias, gegen das Rothliegende bei Misau, — Forbach; auf der Trias bei Saalstadt unfern Zweibrücken (**Schultz**). Im Flusgerölle der Ahr bei Marienthal **H.** Medebach im Sauerland (**Müll.**). Feuersbach und Werthenbach (östl. von Siegen) **H.**

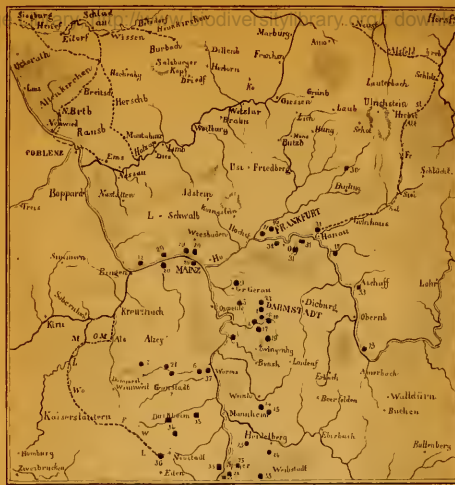
Specialgebiet.

1. Kirchberg. 2. N. vor Butzbach. 3. Zwischen Dienheim und Ludwigshöhe. 4. Krenznach (Polstorf). 5. Zw. Frankfurt und Griesheim. 6. Krofdorf. 7. NeuhoF. 8. W. und östl. von Kinzenbach, Grauwacke. 9. Alterberg bei Königsberg. 10. Böllenfallthorhaus bei Darmstadt auf Sand! 11. N. bei Breidenbach, einzeln bei Breidenstein (Thonschiefer). 12. SW. bei Giefsen. 13. S. von Münster. 14. Kleinschwabach, einzeln. 15. Thonschiefer bei Mottau. 16. Plateau östl. vor Blessenbach, einzeln. 17. Oestl. bei Katzenellenbogen, einzeln. 18. Ober-Fischbach. 19. Holzhausen. 20. Michlen. 21. Singhofen. Plateau SO. über Nassau. 22. W. bei Schaumburg. 23. Freindiez. 24. Eschhofen. 25. SW. von Kirschhofen. 26. NO. vom Windhof. 27. Oberndorf. 28. SO. bei Giefsen (Kreuzberg, Grauwacke). 29. Am Feldberg über Oberreifenberg (höchster Standort). 30. Rheinböllen, Plateau. 31. Johannisberg. 32. Mehrenberg. 33. W. von Mengerskirchen. 34. N. bei Rennerod. 35. SW. von Burbach, einzeln. 36. Gilsbach, einzeln; Haiger. 37. Plateau NO. vor Lamscheid; Lamscheid. 38. N. vor Gissüwel; Sulzbach. 39. Kirchheimerbornhof. 40. Plateau N. von Nassau. 41. SW. von Welschneudorf. 42. Coblenz. 43. Häufig in der Nahe- und Glangegend bis Kaiserslautern, Saarbrücken (**Löhr**). 44. Schwetzingen (**C. Schimper**). 45. Von Dürkheim und Speyer bis Mainz hier und da häufig. Porphyrr und Melaphyr des Nahe- und Glangebietes fast überall; Leimboden auf der Vogesias bei Lautern (**Poll. Schultz**). 46. Fl. Giss. oberhalb Rödechen, um (47) Lützellinden. Sehr häufig bei Biedenkopf um Eifa, einzeln um Breidenstein (**Glaser**). In Menge hinter dem Johannisberg bei Nauheim; zwischen (48) Rosdorf und Windecken (Fl. Wett.). 49. Kusel (**Schultz**). 50. Wahlbach, Neunkirchen. 51. Siegerthal. 52. Wissen, Plateau von Roth. 53. Uckerath, Barrierehaus. 54. Hasselbach. 55. Altenkirchen. 56. Eichelhard. 57. Fachbacher Höhe. 58. S. vor Weisenthurm. 59. Jahrsfeld. 60. Lichtenthal. 61. Gieleroth. 62. Wahlerod. 63. Mündersbach. 64. Selters, Vielbach. 65. Mogendorf, Ransbach. 66. Dernbach. 67. Holler. 68. Stahlhofen, Giershausen, Horhausen. 69. Laurenburg.

Auf der nördlichen Abtheilung der Schieferformation häufig; sonst nur stellenweise. Oestlich vom Meridian von Hanau scheint diese Pflanze zu fehlen, insbesondere auf Buntsandstein und Urgebirg, überhaupt auf sandigem Boden und in der Kalkformation.



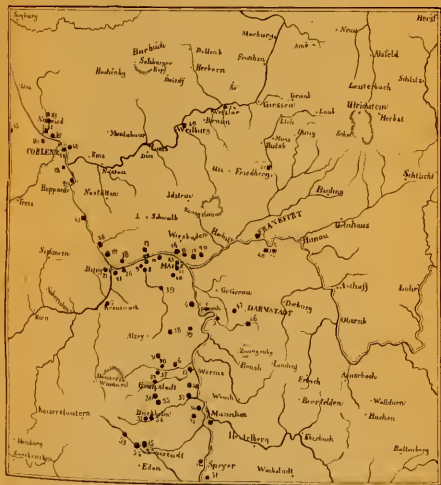
Hypsometrische Übersicht.



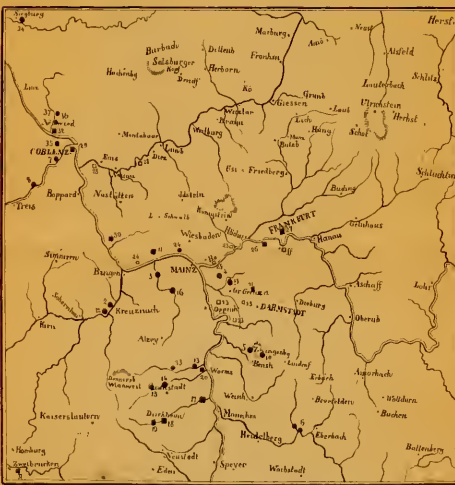
Anaranthus retroflexus.



Verrucum lanatum L.



Diplotaxis tenuifolia DC.



Mentha rotundifolia L.



Chrysanthemum segetum L.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hermann

Artikel/Article: [Pflanzenarealstudien in den Mittelrheingegenden 51-60](#)