

Die Darwin'sche Theorie und die Thier- und Pflanzenzucht.

Die Ansicht, daß die jetzt lebenden Arten der Thiere und Pflanzen nicht von Anfang an vorhanden waren, sondern das Ergebnis eines allmählichen Werdens sind, ist keineswegs neu und Darwin ausschließlich eigenthümlich. Lamarck, ein Franzose, trug diese Ansicht seit 1809 vor; er leitete die Veränderungen und die Vervollkommnung der Thierformen hauptsächlich von äußeren Umständen und den Bedürfnissen des Thieres ab. So soll sich, nach Lamarck, z. B. der lange Hals der Giraffe allmählich gebildet haben durch die Nöthigung, das Laub hoher Bäume abzuweiden; der Schwimmfuß der Frösche ist eine Folge des Bedürfnisses und der Gewohnheit, zu schwimmen u. s. f. Geoffroy-Saint-Hilaire, Lamarck's Landsmann, wußte die ihm mit diesem gemeinsame Grundansicht schon besser zu stützen, indem er vor Allem auf die große Verschiedenheit der Atmosphäre unseres Weltkörpers in den verschiedenen Perioden der Urzeit hinwies. So sind ihm z. B. die Vögel aus den Reptilien hervorgegangen, nachdem sich eine der jetzt vorhandenen ähnliche Luftschicht auf der Erdoberfläche gebildet hatte u. dgl. Unser deutscher Landsmann Oken vertrat (seit 1809) vor Allem die Entstehung aller Organismen aus Urzellen, die sich aus dem berühmten Oken'schen Urschleime entwickelt haben sollen.

Hauptsächlich war es die auf keiner Erfahrung, auf keiner wirklich gemachten Beobachtung beruhende Art der Begründung der Ansicht von der allmählichen Entstehung der verschiedenen Thier- und Pflanzenformen, welche die gerade auf exacter Beobachtung fußende Naturwissenschaft abstoßen mußte.

Charles Darwin theilt mit seinen oben genannten Vorgängern die Ansicht von einem allmählichen Entstehen der verschiedenen Formen der Pflanzen und Thiere. Aber er unterscheidet sich wesentlich von ihnen durch eine von den früher versuchten völlig verschiedene Begründung dieser Ansicht.

Die heutige Naturwissenschaft erkennt nur eine Grundlage des Wissens als berechtigt an:

die genaue, exacte Beobachtung. Vermuthungen, seien sie auch noch so geistreicher Art, ohne sicheren Beobachtungsgrund, auf den sie sich als sich mit Nothwendigkeit ergebende Schlüsse stützen, haben für die Naturwissenschaft unserer Tage keinen Werth. Darwin leitet nun die längst aufgestellte sogenannte Entwicklungstheorie aus der Beobachtung ab. Auch Darwin nimmt, wie Lyell, nicht mehr zu der Annahme großer und plötzlicher Veränderungen — sogenannter Erdrevolutionen — die in der Vorzeit stattgefunden haben sollen, seine Zuflucht; vielmehr setzt er, als nüchternen Beobachter, für die Vergangenheit durchaus keine anderen Naturkräfte und Naturgesetze voraus, als die noch jetzt vor unseren Augen wirksamen.

Wir können nun wirklich beobachten, daß Pflanzen und Thiere sich im Laufe der Zeit verändern. Aus der vor etwa einem halben Jahrhundert allein vorhandenen Georginenform, aus der früher allein bekannten Art von chinesischen Atern, aus der von Amerika eingeführten Kartoffel, aus diesen (wie auch aus anderen Pflanzenformen) hat sich im Verlaufe verhältnißmäßig kurzer Zeit eine Fülle von mehr als Hundert in Farbe, Blumenbau, Wuchs, Größe der Knollen und Form und Farbe derselben verschiedener Formen entwickelt; die wildwachsende Kohlstaupe ist in einer allerdings ungleich längeren Zeit in die Kohlrüben-, Kohlrabi-, Kopfkohl-, Blumenkohl- und Krauskohlformen verändert worden; in der kurzen Zeit von 1838 bis 1850 hat man die in Südeuropa wildwachsende Grasart Aegilops in Weizen übergeführt; neue Thierformen gehen fort und fort aus der Hand einsichtiger Züchter hervor, die, wie z. B. bei den Tauben, so stark von einander abweichen können, daß, kämen sie wild vor, Jedermann sie für verschiedene Arten erklären würde. Auch ohne Zuthun des Menschen, der ja doch nur natürliche Vorgänge unterstützen, niemals aber nach seinem Belieben etwas schaffen kann, gehen wildwachsende Pflanzen in andere, oft beträchtlich abweichende Formen durch Einfluß des Bodens und des Klimas über.

Eine Hauptstütze der Annahme, daß die lebenden Organismen von den einfachsten Anfängen an zu stufenweiser Bervollkommnung sich entwickelten, ist auch in den in der Gegenwart vorliegenden Formen der Lebewelt und in der Entwicklungsgeschichte der höheren Pflanzen- und Thierindividuen gegeben. Noch jetzt existiren lebende Organismen so einfacher Art, daß kein Forscher zu entscheiden vermag, ob sie dem Thier- oder Pflanzenreiche zuzutheilen sind, und von hier an läßt sich selbst aus den jetzt lebenden Wesen, trotz großer, durch völligen Untergang einzelner Formen entstandener Lücken, eine Stufenfolge bis zur höchst organisirten Pflanze und bis zum Menschen (?) herauf zusammenstellen.

Die wirklich beobachtete Veränderlichkeit der Thier- und Pflanzenformen, die Stufenfolge, welche die in den verschiedenen Schichten der Erdkruste enthaltenen Reste früher dagewesener Organismen deutlich zeigen, die eine Kette vom einfachsten bis zum zusammengefügtesten bildenden heutigen Thier- und Pflanzenformen, die Entwicklung der höheren Individuen von der einfachen Zelle an, die theilweise wirklich beobachtete Verdrängung früherer Formen durch vollkommeneren, den Verhältnissen besser entsprechende, alle diese Beobachtungen führen zu der Ansicht von einem ganz allmählichen Entstehen der jetzt die Oberfläche der Erde bewohnenden Pflanzen- und Thierformen.

Fassen wir im Folgenden in möglichster Kürze zusammen, was sich nach unserer Auffassung aus Darwin's Buch für die Urgeschichte der Lebewelt ergibt.

Als die Erde noch mit heißem Wasser bedeckt war, gingen durch einen bis jetzt allerdings noch nicht mit Sicherheit wieder beobachteten Wandlungsproceß aus dem hierzu geeigneten Stoffen des Urmeeres Organismen allereinfachster Art von mikroskopischer Kleinheit in ungeheurer Menge hervor. Von nun an gleich die mit diesen anfänglichen Organismen erfüllte Erdoberfläche einer unmeßlichen Züchtungsanstalt, in welcher im Verlaufe ungezählter Jahrtausende fort und fort natürliche Vorgänge stattfinden, denen vergleichbar, welche der Mensch absichtlich bei seinen pflanzlichen und thierischen Zöglingen herbeiführt, um sie nach seinem Sinne zu höherer Vollkommenheit und zu größerer Mannigfaltigkeit

zu bringen. Gleich mit dem Auftreten der Urorganismen begann diese natürliche Züchtung. Verschiedenheiten im Wesen dieser uranfänglichen Bewohner des warmen Wassers traten im Verlaufe der Zeit durch mannigfache nach und nach zu immer stärkerer Geltung kommende örtliche Einwirkungen ein, z. B. durch Lösung verschiedener Felsarten im Wasser und dergl. Eine höhere Ausbildung dieser Urwesen ermöglichte wahrscheinlich vor Allem die allmählich niedriger werdende Temperatur der Erdoberfläche. Aus einzelligen Organismen gingen im Laufe der Zeit mehrzellige hervor, der Gegensatz von Thier und Pflanze entwickelte sich allmählich u. s. f. In späteren Zeiten, nachdem sich aus dem Wasser das Land erhoben hatte, war durch dieses letztere die Bedingung zu einer ungleich größeren Mannigfaltigkeit von Organismen gegeben. Aus dem Wasser verbreitete sich nach und nach das Leben über das Land; den Uebergang haben wir uns durch Schlamm vermittelt zu denken. Als endlich das Land wirkliches Festland geworden war, entstand auf ihm eine reiche Fülle von Organismen. Die Landbewohner erreichten eine höhere Entwicklungsstufe, als die im Meere lebenden Wesen, welche im Ganzen und Großen den Formen der Urwelt ähnlicher geblieben sind. Wir sind außer Stande, die Entwicklungsreihen der Organismen anzudeuten, und wollen nur erwähnen, daß im Thierreiche der Entwicklungsgang, den es genommen, im Ganzen und Großen nach seinen hauptsächlichsten Zügen deutlich erkennbar vorliegt. Die einfachsten Knorpelfische bilden den Uebergang von den wirbellosen Thieren zu den Wirbelthieren, deren älteste Form wohl zweifelsohne in den Fischen zu sehen ist. Aus den Fischen gingen die Amphibien (Frösche und Salamander) und weiterhin die Reptilien (Schlangen, Eidechsen und Schildkröten) hervor. Diese vermitteln den Uebergang aus dem Wasser auf's Land. Aus den Reptilien entwickelten sich nun fernerhin die Vögel (eine Uebergangsform ist glücklicherweise erhalten) und die Säugethiere. Wie kam es, daß die lebenden Wesen im Wasser und auf dem Lande zu höheren und vollkommeneren Formen aufstiegen? Auf diese Frage lautet die Antwort Darwin's: Alles dies entwickelte sich allmählich im Verlaufe vieler Generationen durch

natürliche Auslese (natural selection) der geeignetsten Individuen zur Fortpflanzung in Folge des Kampfes um's Dasein. Diesen Hauptpunkt der Lehre Darwin's, durch welchen sich dieselbe so wesentlich von der Art und Weise unterscheidet, in welcher man vor ihm die Entwicklungstheorie vorgetragen hat, müssen wir näher in's Auge fassen.

Ein im Wesen der Naturorganismen liegender Zug, innerhalb gewisser Grenzen abzuändern, zu variiren, kann nicht in Abrede gestellt werden. Niemand wird behaupten wollen, daß alle Einzelwesen einer Art unter sich absolut gleich sind; sind es ja oft nicht einmal die Jungen eines Wurfs, die Sämlinge gezogen aus den Samen einer und derselben Samenkapsel. Vertliche Einflüsse, Einwirkung der Nahrung u. dgl. kommt hier ebenfalls in Betracht. Diese Abänderungen können so stark werden, daß man nicht selten in Zweifel ist, ob man ein gegebenes Individuum einer bekannten Art nicht vielmehr als eine Abart von derselben zu trennen habe.

Die individuellen Verschiedenheiten treten erfahrungsmäßig dann in höherem Grade ein, wenn die Arten eine größere Ausdehnung erlangt haben, weil dann die Unterschiede in den Lebensbedingungen zwischen den über weitere Strecken verbreiteten einzelnen Individuen stärker sein werden, als wenn die wenigen eine Art bildenden Exemplare unter nahezu gleichen Verhältnissen beisammen leben. Die Variation wird also sofort bei der Urzelle, die ja aller Wahrscheinlichkeit nach sich in großer Masse im warmen Wasser des Urmeeres bildete, begonnen haben. Wir wissen ja auch von der künstlichen Züchtung her, daß man, um zu neuen Varietäten, z. B. von Zierblumen, zu gelangen, massenhafte Aussaaten veranstaltet und es nun der Natur überläßt, ob sie nicht unter den Tausenden jährlich gezogener Individuen eines oder das andere hervorbringen wird, welches zur Anzucht einer neuen Varietät verwendbar erscheint. Die Natur selbst aber säet und züchtet viele Wesen alljährlich in sehr großer Ausdehnung, und zwar Jahrtausende hindurch. Und bei solcher alle Vorstellung übersteigender Menge von Individuen, die im Verlaufe des Lebens unseres Weltkörpers entstehen und vergehen, sollten keine Abweichun-

gen innerhalb einer gegebenen sogenannten Art stattfinden und durch allmähliche Vermehrung sich weiter ausbreiten? An natürliche Bastarde in Folge von Kreuzung braucht nur erinnert zu werden, um es begreiflich zu finden, daß auch auf diesem Wege Veränderung der Arten stattfinden kann.

Wie kommt es nun aber, daß diese fortgesetzten Veränderungen, deren Betrag im Verlaufe unermesslicher Zeiten ein außerordentlich großer werden konnte, in der überwiegenden Masse der Fälle die Richtung zu höherer Vollkommenheit und größerer Zweckmäßigkeit einhalten? Dies ist die Folge der natürlichen Züchtung (Auslese) im Kampfe um's Dasein.

Der „Kampf um's Dasein“ beherrscht, wie Darwin anschaulich macht, die ganze Welt der lebenden Wesen. Eines lebt auf Kosten des andern. Die Raubthiere, die Insectenfresser unter den Vögeln, die samenfressenden Vögel, die pflanzenvertilgenden Insecten und Schnecken u. s. f., sie alle vernichten fort und fort Organismen, um selbst leben zu können. Bei weitem die meisten Samen, die in der freien Natur zur Reife kommen, gelangen nicht zur Entwicklung, da andere Pflanzen bereits den Boden besetzen. Auch von bereits aufgegangenen Pflanzen erstickt eine die andere bei zunehmendem Wachsthum. Auf dieser fortwährenden ungeheuren Vernichtung von Organismen beruht die Ordnung der organischen Welt; denn jede Pflanze, jedes Thier würde in verhältnißmäßig kurzer Zeit allein den Raum der Erde zum Dasein bedürfen, wenn nicht eine Menge seiner Nachkommen im Kampfe um's Dasein unterläge. Solcherlei Kampf um's Dasein muß, eben wegen der verhältnißmäßig raschen Vermehrungsfähigkeit der Organismen, die bei gewissen, besonders bei niedern Formen, oft eine unser Vorstellungsvermögen übersteigende ist, von Anfang an auf der Erde obgewaltet haben. Denn der Raum, den die Erde bietet, mußte bald von Organismen erfüllt sein. Daß dieß in späteren Entwicklungsperioden der Vorzeit der Fall war, dafür zeugen die oft massenhaften Reste der damals lebenden Wesen (man denke an den Muschelskalk, an die Steinkohlen u. dgl.)

Sowie einmal dieser Kampf um's Dasein zu Gunsten einer Art gestört wird, wie dieß nicht

selten durch außergewöhnliche Vorgänge, besonders aber durch die Eingriffe des Menschen in den Haushalt der Natur geschieht, sowie eine Art von lebenden Wesen Luft bekommt und sich nur kurze Zeit hindurch halbwegs ungestört vermehren kann, entwickelt sich eine oft furchtbare Anzahl von Individuen einer Art. So stellen sich gewisse Unkräuter in Fülle überall da ein, wo fruchtbare Stellen des Bodens von andern Pflanzen völlig entblößt oder doch nur schwach mit Pflanzen (mit Culturgewächsen) besetzt sind; ferner erinnere man sich der entsetzlichen Vermehrung mancher Insecten, besonders in Folge der Vernichtung der sie im Gleichgewichte haltenden Insectenfresser (Vögel, Fledermäuse, Igel, Maulwürfe) und ähnlicher Erscheinungen.

In diesem fortwährenden Kampfe werden nun ohne Zweifel von den bis zu gewissem Grade verschieden gearteten Individuen einer und derselben Art die einen leichter unterliegen, als die andern. Darwin drückt sich hierüber in folgender Weise aus: „Da viel mehr Einzelwesen jeder Art geboren werden, als fortleben können, und demzufolge das Ringen um Existenz beständig wiederkehren muß, so folgt daraus, daß ein Wesen, welches in irgend einer für dasselbe vortheilhaften Weise von den übrigen auch nur etwas abweicht, unter mannigfachen und oft veränderlichen Lebensbedingungen mehr Aussicht auf Fortdauer hat und demnach bei der natürlichen Züchtung in Vortheil ist. Eine solche zur Nachzucht ausgewählte Varietät strebt dann nach dem strengen Erblichkeits-Gesetze jedesmal ihre neue und abgeänderte Form fortzupflanzen.“ Ein Beispiel wird dieß anschaulich machen. Alle Eisbären sind jetzt weiß, eine Farbe, die ihre Ernährung wesentlich begünstigt, da sie den Bären vor dem Bemerkwerden von Seite seiner Beute schützt. Wie ist nun diese Erscheinung zu erklären? Die Farbe ist bekanntlich bei vielen Thieren nicht beständig. Nehmen wir an, dieß sei vormals auch bei den Eisbären der Fall gewesen und es habe einst Eisbären von dunkler Farbe gegeben. Aus unbekannten Ursachen fielen zufällig einmal weiße Eisbären. Diesen kam ihr Gewand trefflich zu statten; sie waren im Stande sich besser zu nähren, als ihre dunkleren Brüder, sie vermehrten sich, und nach dem von Darwin

ausführlich erörterten Gesetz der Vererbung ward die weiße Farbe bei diesen Thieren im Verlaufe der Zeit constant, da es immer wieder die weißen Bären waren, welche durch die natürlichen Verhältnisse begünstigt wurden. Die dunkleren litten an Nahrungsmangel und starben am Ende ganz aus. Dieselbe Erklärungsweise gilt natürlich für alle Thiere und Pflanzen, denen irgend eine besondere Eigenthümlichkeit von entschiedenem Vortheile ist. Stets werden die, wenn auch nur wenig vor den andern begünstigten Exemplare im Kampfe um's Dasein widerstandsfähiger als die andern sein; durch eine lange Generationenreihe, in welcher sich stets dieselben Verhältnisse wiederholen, kommen die anfänglich nur schwach hervortretenden Eigenthümlichkeiten zu immer stärkerer Entwicklung, und somit findet eine immer größere Abweichung von der früheren Beschaffenheit statt.

Diesen Vorgang nun, durch den die zweckmäßigere, für die gegebenen Verhältnisse geeignetere, vollkommnere Varietät das Uebergewicht über die andern erhält und letztere im Kampfe um's Dasein verdrängt, nennt Darwin natürliche Züchtung oder natürliche Auslese (natural selection). Er will damit sagen, daß durch die Naturgesetze selbst die irgendwie einmal entstandene etwas vollkommnere Varietät zur Fortdauer der Art gemacht wird, wodurch sich diese selbst verändert. Indem sich dieser Vorgang abermals und abermals wiederholte, entstanden im Verlaufe der Jahrtausenden aus den niederen Organismen die höheren; die niederen erloschen theils, theils leben sie in für sie geeigneten Verhältnissen wenig verändert fort.

Nachdem wir nun die Darwin'sche Theorie in ihren allgemeinsten Zügen kennen gelernt haben, mag es sich wohl der Mühe verlohnen, uns zu vergegenwärtigen, wie diese Lehre in ihren wesentlichsten Punkten auf den Erfahrungen fußt, welche Gärtnerei und Thierzucht dem Urheber derselben an die Hand gaben. Darwin war vor Allem an die Vorgänge der sogenannten künstlichen Züchtung gewiesen, um Belege für seine Lehre von der Veränderlichkeit der Arten zu finden.

Die Brauchbarkeit der Ergebnisse der vom Menschen geleiteten Züchtung als Zeugnisse für

die Abänderungsfähigkeit der organischen Formen kann nicht in Frage gezogen werden. Man behauptet nicht, daß es mit der künstlichen Züchtung eine ganz andere Bewandniß habe, als mit den Vorgängen im Leben der nicht in unmittelbarer Berührung mit dem Menschen stehenden Naturwesen. Zunächst schon unterscheiden sich die durch absichtliche Züchtung erzielten Varietätengruppen nicht wesentlich von den natürlichen, z. B. der Brombeeren, der Veilchen, der wilden Rosen u. s. f. Die Hand des Menschen macht ja nicht diese Varietäten im eigentlichen Sinne des Wortes, sie bereitet vielmehr nur die Bedingungen, unter denen sich Varietäten auch dann bilden würden, wenn natürliche, vom Menschen unabhängige Vorgänge, wenn zufällige Umstände jene Bedingungen herbeigeführt hätten. Die neuen Formen bringt die Natur selbst hervor, auch da, wo der Mensch waltet. Oder, worin besteht das Künstliche, wenn ich, die Thätigkeit der Insecten nachahmend, Blumen befruchte? Ist es etwas Künstliches, wenn ich von irgend einer Art große Aussaaten mache, in der Hoffnung, es werde unter der Menge der Sämlinge eine mir erwünschte Abweichung von der bisherigen Form fallen? Oder werden durch absichtlichen Bodenwechsel, durch Düngung, durch sorgfältig gewählte Nahrung und Pflege die Gesetze der Natur abgeändert? Oder etwa dadurch, daß ich gerade solche Exemplare zur Nachzucht auswähle, an welchen ich die Neigung, sich in einer gewissen Richtung zu verändern, wahrnehme? Vielmehr besteht die Thätigkeit des Menschen bei der sogenannten künstlichen Züchtung in der absichtlichen Darstellung solcher Verhältnisse, die durch ein zufälliges Zusammentreffen von Umständen in der Natur auch vorkommen könnten. Der Mensch hat, dieß Verfahren bei der Thier- und Pflanzenzucht der Natur abgelauscht; er kann durch sein Eingreifen die an sich natürlichen Vorgänge hervorrufen und beschleunigen, an den Gesetzen der Natur vermag er jedoch nicht das Mindeste zu ändern.

Darwin ist also in seinem guten Rechte, wenn er der Züchtung, wie sie der Mensch betreibt, volle Berücksichtigung zu Theil werden läßt. Es ist geradezu als ein großes Glück für die Naturwissenschaft zu betrachten, daß endlich

einmal in der Person Darwin's das Wissen des Gelehrten, die scharfe Beobachtungsgabe des Naturforschers mit der praktischen Erfahrung des Gärtners, Land- und Forstwirthes und Thierzüchters sich vereinigten. Gleich das erste Capitel seines Buches handelt von der Domesticität. Hier erfahren wir unter Anderem, daß der Verfasser, bloß um sich auf dem Gebiete der Thierzucht eigene Anschauung zu erwerben, Taubenzüchter im ausgedehntesten Maßstabe ward. Zahlreiche andere Stellen des Werkes von der Entstehung der Arten beweisen, wie vertraut sich Darwin mit der Zucht auch der Hausäugethiere und mit der Gärtnerei gemacht habe. Nur auf diesem Wege konnte er sich jenes tiefe Verständniß für die Lebensgesetze der Thier- und Pflanzenarten erwerben, das seine Schriften in so hohem Grade auszeichnet.

Nicht minder lieferte Landwirthschaft und Gärtnerei lehrreiche Beobachtungen für die Lehre vom Kampfe um's Dasein. Was diesen letzteren Punkt betrifft, so ist es ja jedem Gärtner und Landwirth bekannt, daß, wenn man damit beginnt, die Samen verschiedener Varietäten, z. B. einer Getreideart oder einer Zierblume, zu gleichen Theilen gemischt, auszusäen, und nun fortfährt, die von dieser Aussaat geernteten Samen wieder zur Aussaat zu verwenden, man niemals im Stande ist, das ursprüngliche Verhältniß der Varietäten auch nur einige Generationen hindurch unverändert zu erhalten. Sehr bald unterliegen die schwächeren Sorten dem Kampfe um's Dasein, und es kann nach Verlauf verhältnißmäßig weniger Jahre geschehen, daß bei solchem Verfahren nur wenige Sorten noch vorhanden sind oder gar nur eine einzige übrig ist. In diesen Ueberlebenden hat man ohne Zweifel die für die gegebenen Verhältnisse des Bodens und des Klima's geeignetsten Sorten zu erkennen. Ebenso verhält es sich, wie Darwin erwähnt, mit den Schafracen, wenn man sie durcheinander züchtet.

Das Vorstehende mag genügen, um den Beweis zu liefern, daß Gärtnerei und Landwirthschaft, besonders aber Thierzucht, für die Darwin'sche Theorie von der größten Wichtigkeit sind. In den Beobachtungen und Erfahrungen der Pflanzen- und Thierzüchter ist eine der haupt-

sächlichsten Stützen der Entwicklungstheorie gegeben. Da aber diese Theorie nicht nur in der Geschichte der Naturwissenschaften im vollsten Sinne des Wortes epochemachend ward, sondern auch die gesammten Ansichten über die Welt mit Allem, was darin ist, in ihren wesentlichen Zügen zu bestimmen, geeignet ist, und zwar in einer von den bisher geläufigen Anschauungen abweichenden Richtung, so ergibt sich, zu welcher hoher Bedeutung die früher in ihrem wissenschaftlichen Werthe nicht erkannte und nur nach ihrer practischen Seite gewürdigte Thätigkeit des productiven Gärtners und Thierzüchters durch Darwin gelangt ist.

Die Lehre Darwin's kann für den denkenden Thierzüchter, Landwirth und Gärtner in mehr als einer Beziehung verwerthet werden.

Zunächst liegt es auf der Hand, daß es dem auf das Hervorbringen neuer Varietäten seine Thätigkeit richtenden Züchter ein ganz anderes Bewußtsein geben muß, wenn er die Ueberzeugung hat, daß seine Beschäftigung von hoher Bedeutung für die Naturwissenschaft ist, und daß er den Schauplatz seiner Bemühungen gewissermaßen als ein Versuchsfeld zu betrachten hat, auf welches der gelehrte Naturforscher mit dem regsten Interesse blickt, um hier die Geseze zu studiren, welche in der Welt der Organismen herrschen. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, wie dieß Bewußtsein vom Werthe der eigenen Thätigkeit in hohem Grade geeignet ist, den Eifer für dieselbe zu beleben; zumal da sie früher die Anerkennung nicht gefunden hatte, die ihr nun zu Theil wird.

Den Dank für diese Anerkennung haben die practischen Züchter an die Wissenschaft in der Weise abzutragen, daß sie sich befleißigen, ihr Geschäft mit der größten Sorgfalt zu betreiben, was bisher keineswegs durchgängig geschehen ist. Jeder, der Züchtungen macht, hat über dieselben genau und gewissenhaft Buch zu führen, um so für die Wissenschaft brauchbares Material zu gewinnen. Mit seinen Beobachtungen und Erfahrungen soll Niemand Geheimnißkrämerei treiben.

Es ist Pflicht jedes Einzelnen, das Ganze zu fördern; auch ist der bei offenem und redlichem Zusammenwirken aller Einzelnen zu gemeinsamen Zwecken auf jeden Einzelnen zurückfallende Vortheil unvergleichlich größer und nachhaltiger, als der in der Regel nur vorübergehende Nutzen, den ein geheimgehaltenes Verfahren für den Entdecker haben kann.

Aber noch in einer anderen Weise muß die Darwin'sche Lehre belebend auf die practischen Fächer einwirken. Wir haben gesehen, daß man nach Darwin die ganze Erde als eine großartige Züchtungsanstalt betrachten kann, und daß der Thier- und Pflanzenzüchter in der Natur seine erhabene Collegin erblicken darf, welcher es gelungen ist, die ganze Welt der Pflanzen und Thiere aus der Urzelle zu züchten, allerdings im Verlaufe einer Zeit, der gegenüber alle menschliche Thätigkeit verschwindend kurz erscheint, und bei einem Zusammenwirken von Verhältnissen und Umständen, wie sie keinem Menschen zu Gebote stehen. Wenn es nun auch der Mensch niemals der Natur wird gleichthun können, so folgt doch aus dem Entwicklungsgange, den nach Darwin das Thier- und Pflanzenreich auf dem Wege der natürlichen Züchtung genommen hat, daß auch die vom Menschen geleitete Züchtung bei dauernd fortgesetzter und stets wiederholter Anwendung der zweckmäßigsten Veranstaltungen Ziele erreichen und Ergebnisse zu Tage fördern kann, die das bisher Geleistete noch weit übertreffen.

So hat also der Gärtner, der Land- und Forstwirth, vor Allem aber der Züchter von Pflanzen- und Thier-racen in der Darwin'schen Theorie eine seine Bestrebungen in ein neues Licht stellende und mächtig fördernde Lehre zu begrüßen, die ihm als Wahlspruch zuruft: nil desperandum.

Dieß der Auszug eines über die Darwin'sche Theorie in der „Zeitschrift für deutsche Landwirthschaft“ erschienenen Aufsatzes von Aug. Schleicher in Jena.

Allgemeine
Land- und Forstwirthschaftliche
Zeitung.

h e r a u s g e g e b e n

von der

k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.

R e d i g i r t

von

Dr. Joseph Arenstein,

k. k. Professor, Mitglied des Unterrichtsrathes, Ritter des kais. Franz-Joseph-Ordens, und des kais. Ordens der Ehrenlegion, Mitglied und Ausschusrrath der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, correspondirendem Mitglied der kais. Central-Agricultur-Gesellschaft in Paris, Mitglied und Bevollmächtigtem der kais. französischen Gesellschaft für Acclimatistkung fremder Pflanzen und Thiere, correspondirendem Mitglied der ungar. Akademie, wirklichem und correspondirendem Mitglied mehrerer anderer in- und ausländischer Gesellschaften und Vereine.

Vierzehnter Jahrgang.

I. Band: Jänner — Juni 1864.

(Das alphabetische Register des ganzen Jahrganges siehe am Ende des zweiten Bandes.)

W i e n.

Druck von Carl Gerold's Sohn.