

aber dann fragen wir: wenn der Goldpepin in Folge von Krankheit auf ausgedehnten Strecken, wo er früher zur Bereitung des Apfelweins angepflanzt wurde, jetzt nicht mehr als freistehender Baum gedeihen will, ist das keine Degeneration? Diese allgemeine Verbreitung der Krankheit, einer Krankheit, die immer bösartiger wird, ist ein unverkennbares Zeichen des Verfalls. Man könnte eben so gut behaupten, dass die Rothhäute in Amerika, oder die Ureinwohner Australiens nicht degeneriren, weil ihr Untergang durch die mit der Civilisation eingeführten Genüsse, Laster und Krankheiten beschleunigt wird. Aus diesen Gründen verlangen wir im Allgemeinen einen Wahlspruch zu Gunsten der Ansichten Knight's.

Dies sind die Worte des Scotch Gardener. Wir bewundern, dass ein so scharfsinniger Schriftsteller nicht gesehen haben sollte, wie unvereinbar mit der Theorie des Herrn Knight seine eigenen Beweisgründe sind, und wie übereinstimmend mit physiologisch feststehenden Thatsachen hingegen die von uns vorgebrachte Ansicht ist. Wenn Spielarten, von denen man annimmt, dass sie aussterben müssen, weil ihnen von Anfang an nur eine gewisse Lebensdauer zugemessen sei, unter andern Einflüssen dennoch wieder mit erneuter Kraft gedeihen und so ihr Dasein auf sechshundert Jahre bringen, oder mit andern Worten bis in eine unbegrenzte Zukunft hinein fortsetzen, so scheint uns daraus klar hervorzugehen, dass sie von Anfang an keine festgesetzte Lebensdauer hatten. Die beiden Aufstellungen widersprechen einander und sind unvereinbar. Auf der andern Seite lässt es sich physiologisch begreifen, wenn wir sagen, dass eine Sorte erkrankt und daher eingeht, so wie dass sie, so lange die ursprüngliche Ursache der Krankheit, ob schlechte Pflege, ungünstiges Klima oder schlechter Boden fort dauert, kränker und kränker werde, bis sie ausstirbt. Denn da jedes Reis, aus welchem sich ein neuer Baum entwickelt, die Eigenthümlichkeiten der Mutterpflanze an sich trägt, so wird es ebenso wohl Krankheiten wie andere Eigenschaften mit in sein selbstständiges Dasein hinübernehmen. Aber es kann die Krankheit überwinden und wieder gesund werden, wenn es in ein günstiges Klima versetzt wird. Neh-

men wir die Lebensdauer des Menschen zu neunzig Jahr an, so wird er nach Verlauf dieser Zeit sterben, mag er sich hier oder dort aufhalten, er wird sein Leben dadurch nicht „auf das Dreifache bringen,“ dass er etwa nach Montpellier, Nizza oder Funchal geht, obgleich er es vielleicht um einige Jahre verlängern kann. Bei den Menschen ist die Lebenszeit in gewisse enge Grenzen eingeschlossen. Bei den Bäumen existiren solche Grenzen nicht.

(Gardeners' Chronicle.)

Nachschrift zur Frage: Altern die Pflanzensorten?

Man wird sich kaum wundern dürfen, wenn Jemand, der mit der Geschichte der Botanik nicht vertraut ist, es unverträglich mit den vielgepriesenen Fortschritten in den Naturwissenschaften findet, wenn man gegenwärtig noch gezwungen ist, die Frage zu erörtern, ob die aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Pflanzenkeime (Individuen) und die vom Pflanzensämling in ungeschlechtlicher Weise entnommenen Vermehrungen (Sorte) in ihrer Existenzdauer beschränkt oder unbeschränkt sind. Erst vor 50 Jahren wurde der hier besprochene Punkt durch den älteren de Candolle in Frage gestellt, der mit der Behauptung hervortrat: „die Dauer der Gewächse sei im Raume der Zeit eine unbeschränkte (ewige), nur durch äussere, ungünstige, zufällige Einflüsse beschränkte“; während vor dem Jahre 1807 allgemein angenommen wurde, dass Alles, was nach und nach entsteht, Alles das sich aus sich selbst entwickelt, wie dies im Reiche des Organischen (bei den Thieren und Pflanzen) geschieht, mit der Zeit vergehen müsse. Da man jedoch keinen grossen wissenschaftlichen Werth auf eine überzeugende Beantwortung dieser Frage legte, odgleich sie in praktischer Beziehung von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, auch vielleicht Anstand nahm, das Geschichtliche der Gewächse, von dem sehr wenig zuverlässiges bekannt war, in den Bereich der Wissenschaft aufzunehmen und sich in Betreff der Dauer der Gewächse mit der Angabe: einjährig, zweijährig oder peren-

nirend begnügte, bildeten sich zwei Parteien, welche die eine oder die andere Ansicht vertraten; zur wissenschaftlichen Begründung einer auf Thatsachen beruhenden Antwort kam es jedoch nicht. Aufmerksam gemacht durch den Umstand, dass ich einige im Hortus Kewensis von Robert Brown als neue Arten beschriebene, durch Pollenkreuzung in einer englischen Handelsgärtnerei erzeugte Erikenbastarde sammt der davon genommenen ungeschlechtlichen Vermehrung (der Sorte überhaupt) aussterben sah, von denen ich zwar noch getrocknete Exemplare im Königlichen Herbarium zu Berlin aufweisen kann, von denen aber lebend nirgends etwas existirt, beobachtete ich nachher das Aussterben einiger in Holland aus Samen gezogener, durch Schönheit ausgezeichnete Hyazinthen-sorten, und später vom Jahre 1845 ab das Aussterben mehrerer allgemein cultivirter Kartoffelsorten. Zu Anfang des Jahres 1853 in Gemeinschaft mit den Herren A. Braun in Berlin und Nees von Esenbeck in Breslau zum Mitgliede der Commission für die Aufstellung und Zuerkennung einer botanischen Preisfrage zur Demidoff-Stiftung der k. k. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher für 1854 berufen, wählten wir das in Rede stehende Thema zur Fragestellung und hatten die Genugthuung, eine der eingegangenen Beantwortungen, verfasst von dem Privat-Dozenten und Lehrer der Naturwissenschaften an der landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena, Herrn Dr. Carl Jessen, in welcher in fast überzeugender Weise die Frage dahin beantwortet wurde, dass die Gewächse in ihrer Existenzdauer beschränkt seien, den Preis zuzuerkennen. Diese Schrift, die wohl verdient, gelesen zu werden, scheint den beiden Streitenden, deren abweichende Ansichten der geneigte Leser aus dem Vorhergehenden kennen lernte, unbekannt geblieben zu sein.

Ich für meine Person, von der beschränkten Existenzdauer der Gewächse überzeugt, habe mich stets in diesem Sinne ausgesprochen, und bin immer bemüht gewesen, diese Ansicht zu verbreiten, weil es das Interesse des Praktikers erheischt, ohne mich eigentlich auf eine wissenschaftliche Begründung derselben einzulassen. Heute bin ich durch Betrachtungen, die ich in dieser Streitfrage über

das Für und Wider abzugeben gedenke, gezwungen, den Versuch zu wagen, für meine Anschauungsweise Belege beizubringen. Bevor ich mich jedoch dieser Aufgabe unterziehe, sollen zum näheren Verständniss einige Erläuterungen vorausgehen, welche die hierauf bezüglichen Begriffsbestimmungen feststellen, den Standpunkt bezeichnen, von dem bei einer derartigen Beurtheilung auszugehen ist, und somit die Fragestellung präcisiren.

Nur im organisirten Reiche der Natur (bei den Thieren und Pflanzen), das sich dadurch charakterisirt, dass Alles, was dahin gehört, sich aus sich selbst, von innen nach aussen entwickelt, während die Entwicklung der unorganischen Körper von aussen nach innen geschieht, finden wir in dem lebendigen Organismus die Individualität ausgesprochen. Das lebendige Thier oder die lebende Pflanze verliert die Individualität mit dem Tode. Die Individualität ist mithin an ein Leben gebunden, das von den Anhängern des Materialismus, die gewohnt sind, den lebenden Organismus wie eine Maschine zu betrachten, geleugnet wird. Die Pflanze, die sich dadurch vom Thiere unterscheidet, dass Alles, was zu ihrer Erhaltung und Entwicklung nöthig ist, sich im umgekehrten Verhältniss zu dem des Thieres vorfindet, dass alle den Thieren zur Ernährung, Entwicklung und Befruchtung dienenden analogen Organe nach aussen gerichtet sind, besitzt die den Thieren verhältnissmässig seltener zukommende Eigenschaft, sich zu verjüngen, und somit auf ungeschlechtlichem Wege mittelst Sprossbildung zu vermehren. Man kann daher die Summe der Unterschiede, welche das Thier vom Pflanzenreiche trennt, in der Ausgleichung, in dem gegenseitigen Bedingen und Ergänzen nachweisen. Das Thier athmet den Sauerstoff ein, den die Pflanze ausscheidet. Umgekehrt nimmt die Pflanze die Kohlensäure auf, welche das Thier durch den Verbrennungsprozess auszuathmen gezwungen ist. Die Pflanze bildet ihren Leib aus dem Kohlenstoff, den sie durch Zersetzung der Kohlensäure erhält. Das Thier verbindet den Sauerstoff der Luft mit dem im eigenen Leibe entwickelten Kohlenstoff, um diese Verbindung in Gasgestalt von sich zu geben. Nur der Keimungsprozess der jungen Pflanze aus dem Samen zeigt hiervon abweichende Er-

scheinungen und macht darin eine Ausnahme. Hier wird bei der verhältnissmässig grossen Menge des im Samen aufgespeicherten Kohlenstoffs die hinzutretende Feuchtigkeit in ihre Urelemente zerlegt; der Kohlenstoff des Keimlings vereinigt sich mit dem Sauerstoff und entweicht durch die Action des Lebens, verbunden mit der Einwirkung der Wärme, als ein überflüssiger Stoff in Form von Kohlensäure.

Wir haben daher zunächst den Unterschied in's Auge zu fassen, der zwischen einer geschlechtlichen und einer ungeschlechtlichen Vermehrung besteht. Dieser Unterschied ist darin zu suchen, dass durch den geschlechtlichen Act neue Individuen erzeugt werden, während durch Sprossbildung das Individuum nur zur Zertheilung gelangt, und in seiner Mehrheit mit der treffenden Bezeichnung „Sorte“ belegt wird. Besässe z. B. der Mensch die Reproductionskraft, aus einem ihm abgelösten Organe einen völlig entwickelten Menschen zu bilden, so theilte derselbe die Eigenschaft einer ungeschlechtlichen Vermehrung mit den Pflanzen und einigen anderen Thieren.

Nachdem ich bemüht gewesen bin zu zeigen, dass das Individuum das Product eines geschlechtlichen Actes ist, will ich beiläufig erwähnen, dass die Producte der jungfräulichen Zeugung (Parthenogenesis) oder die Bildung von Geschöpfen, die ihr Entstehen keinem dynamischen Einfluss zweier Geschlechter danken, wie sie nach von Siebold im Thierreiche bei der Honigbiene, den Sackträgerschmetterlingen und dem Seidenspinner, im Pflanzenreiche bei *Cannabis sativa* nach Spallanzani, bei *Spinacia oleacea* nach Lecocq, bei *Coelebogyne ilicifolia* nach John Smith, bei *Mercurialis* nach Naudin, bei *Pistacia* nach Tenore und Bocconi, bei *Bryonia dioica* nach Naudin, bei *Datisca cannabina* nach Fresenius und bei *Chara crinita* nach Alexander Braun stattfinden soll, nicht als Individuen betrachtet werden dürfen, sondern der ungeschlechtlichen Vermehrung zugerechnet werden müssen.

Aber nicht bloss der Ausdruck für Sorte, der im Thierreiche keine Anwendung findet, war in der wissenschaftlichen, wie angewandten Botanik der Missdeutung preisge-

geben; auch der aus dem Thierreiche entnommene Terminus technicus „Race“ wurde häufig wie das Original über die Frage: altern die Pflanzensorten? zeigt, mit der Mehrheit des Individuums (Sorte) verwechselt. Die Racen im Thierreiche vermehren sich jedoch in geschlechtlicher Weise, und bestehen darum aus deutlich unterscheidbaren Individuen. Das Analogon der Race würde daher im Pflanzenreiche in der Varietät oder Abänderung, die durch häufig wiederholte Samenregeneration unter bestimmten Kulturverhältnissen ebenfalls typisch constant wird, zu suchen sein.

Die Uebereinstimmung der Pflanzenindividuen in allen unveränderlichen Merkmalen giebt den Begriff der Art (species). Ein Probestein für das, was wir im Pflanzenreiche als Art anzusprechen haben, wird uns durch die Pollenkreuzung geboten.

Nämlich zwei in der Natur wirklich begründete, wenn schon mit einander verwandte Arten liefern durch Pollenkreuzung Bastarde, die sich durch inproductiven Pollen auszeichnen, der zur Befruchtung untauglich ist, während Abänderungen einer und derselben Art mit einander gekreuzt, Producte mit durchaus fruchtbarem Pollen ergeben. Letztere nennt man Mischlinge. Da die Pflanzenbastarde nur im Pollen, nicht in ihrem weiblichen Organismus unfruchtbar sind, so lässt sich hieraus schon schliessen, dass auch sie, wenn gleich nur mittelst Kreuzung zur Production keimfähiger Samen benutzt werden können, wie dies in der That der Fall ist. Man ist bei den Pflanzen durch wiederholt fortgesetzte Pollenkreuzung im Stande, die eine Art in die andere überzuführen, oder eine Art in die andere aufgehen zu sehen. Ein Beispiel mag dies Experiment veranschaulichen. Gesetzt, man kreuzt unsere Winter-Levkoje (*Matthiola incana* R. Brown) mit dem Pollen der buchtigen Levkoje (*Matthiola sinuata* R. Brown), so erhält man einen im Pollen unfruchtbaren Bastard, der mit seiner zweijährigen Existenzdauer sein Dasein beschliesst. Befruchtet man aber die weiblichen Blüthenorgane dieses Bastardes mit dem Pollen der mütterlichen Stammpflanze, also mit dem der Winterlevkoje, so erhält man als Product eine Tinctur, die in ihren Antheren neben vielen unfruchtbaren oder in-

productiven Pollen, schon etwas fruchtbaren, der zur Fortpflanzung tauglich, mithin zur eigenen Befruchtung befähigt ist, enthält. Das Product dieser gekreuzten Tinctur wiederum mit dem Pollen der Winter-Levkoje gekreuzt, ergiebt als Product eine Pflanze mit mehr productivem Pollen als die Tinctur ihrer Mutterpflanze; sie pflanzt sich schon leichter als jene auf geschlechtlichem Wege fort, und wird dann mit Unrecht von den Systematikern häufig für eine wirkliche Art angesehen, weil sie durch Pollenkreuzung mit einer ihrer Stammpflanzen productive Pollen-Producte liefert.

Man übersieht alsdann, dass dies Uebergangsformen einer Species zur anderen sind, die eben die Eigenthümlichkeit besitzen, sich durch sich selbst, auf geschlechtlichem Wege fortzupflanzen, wie dies bei der in Gärten cultivirten Funchal-Levkoje (*Matthiola Maderensis* Heer), nicht der auf Porto-Santo vorkommenden (*Matthiola Maderensis* Lowe), welche eine Uebergangsstufe der Winter-Levkoje zur buchtigen Levkoje bildet, während die Funchal-Levkoje von Heer den Uebergang der buchtigen Levkoje zur Winter-Levkoje bewerkstelligt, wirklich der Fall ist. Kreuzt man nun die zuletzt erwähnte Tinctur, welche den Uebergang zur Winter-Levkoje zeigt, in noch 2 oder 3 Generationen mit dem Pollen der Winter-Levkoje, so schwindet die Einwirkung der ursprünglichen Pollenkreuzung durch die buchtige Levkoje dermassen, dass davon keine Spur mehr vorhanden ist, und man ist alsdann berechtigt anzunehmen, eine Art in die andere übergeführt zu sehen.

Es beweist für die ununterbrochene ewige Dauer der Gewächse Nichts, wenn ich mit dem Gegner des schottischen Gärtners annehme, dass Noa's Olive, die *Asa dulcis* auf den Münzen von Cyrene, und die Eichen, deren Früchte sich unter den Bildwerken Nimrod's nachgeahmt vorfinden, auch noch gegenwärtig in derselben Kräftigkeit wie damals vorhanden sind. Sie haben sich in geschlechtlicher Weise durch Regeneration ihrer Samen erhalten und fortgepflanzt. Noch nie habe ich die Behauptung aufstellen hören, dass Pflanzenarten, die der jetzigen Schöpfungsperiode angehören, ausgestorben seien. Die Streitfrage, um die es sich hier handelt, dreht sich lediglich um die beschränkte oder un-

beschränkte Existenzdauer der Individuen, oder der aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Sorten. Hier sind Beweise für die beschränkte Existenzdauer, die sich beim Affenbrodbaum (dem sogenannten Baobob) nach Zählung der Jahresringe am Stamme auf 6000 Jahre, bei der zweizeiligen Cibencypresse (*Taxodium distichum*) auf 4500 Jahre, bei der Riesen-Wellingtonia in Kalifornien auf 4000 Jahre, bei unserem Weine, den Corinthen und Rosinen, auf ebenfalls Jahrtausende, bei der Eiche auf 1000—1200 Jahre, bei dem Birnbaum auf 600—700 Jahre, beim Apfelbaum auf 400—450 Jahre, bei der Birke auf 100—150 Jahre, bei der Kartoffel und der Stachelbeere auf 60 Jahre, bei der Erdbeere auf 60 Jahre; und bei vielen anderen Gewächsen nur auf 2 Jahre oder 1 Jahr erstreckt, beizubringen. Nur muss man hierbei erwägen, dass ein Unterschied der Existenzdauer des ursprünglichen Sämlings und der vom Sämling genommenen ungeschlechtlichen Vermehrung sehr wohl stattfinden kann. Aeussere ungünstige climatische Verhältnisse, Mangel an Nahrung aus dem Boden können die wirkliche Existenzdauer eines Gewächses eben so gut abkürzen, wie günstige Verhältnisse, eine angemessene Lage und ein geeigneter Nährboden dieselbe zu verlängern im Stande sind. Könnte man einen Baum wie ein Topfgewächs handhaben und ihm durch Umpflanzen neue Nahrung verschaffen, so würde dies nicht der Fall sein; so ist es anders. Wir sehen, dass Bäume, die im Freien nur wenig Fruchterträge liefern, auf raschwüchsige Unterlage des Wildlings gepfropft, oder als Spalierbäume gezogen, noch leidliche Erträge liefern, bis auch sie zuletzt dem unvermeidlichen Ende alles Organischen, dem Tode verfallen.

Die Kalmuspflanze mag Jahrtausende dauern, sie wird und muss in den nördlichen Gegenden von Europa einmal aussterben, weil sie daselbst niemals reife keimfähige Samen entwickelt. Wenn Zuckerrohr durch das Umlegen der Stämme aus seinen Gliederungen neue Schösslinge von Wurzeln treibt, wenn die Tigerlilie in ihren Blattwinkeln zwiebelartige Knospen treibt, die, nachdem sie sich von selbst gelöst, auf den Erdboden fallen und wachsen, so ist dies nichts als eine ungeschlechtliche Vermehrung, eine Vervielfäl-

tigung des Individuums, welche an die Existenzdauer desselben, und sollte sie bei einer guten Pflege und unter sonst günstigen Verhältnissen eine Dauer von Jahrtausenden erreichen, gebunden ist. Unsere Erdbeersorten, die aus dem Acte der Befruchtung hervorgehen und sich auf ungeschlechtlichem Wege durch Ausläufer 60 Jahre lang erhalten, machen hiervon keine Ausnahme; sie sterben zuletzt aus, wie dies ältere prämiirte Sorten, von denen nur noch Abbildungen existiren, beweisen. Wenn sich die Jerusalem-Artischocke (im Jahre 1617 in Europa eingeführt) bis jetzt bloß durch Knollen vermehrt erhalten hat, so beweist dies wohl, dass dieselbe gegenwärtig ein Existenzalter von mehr als 240 Jahren erreicht hat, aber nicht, dass sie eine unbeschränkte Lebensdauer besitzt. Von den Quecken kann man in Deutschland nicht behaupten, dass sie keine keimfähigen Samen entwickeln und sich dadurch fortpflanzen; da, wo sie ungestört wachsen können, thun sie dies allerdings. Die Achimenen, es ist wahr, sind, seitdem wir sie cultiviren, meist in ungeschlechtlicher Weise vermehrt worden; allein es ist so sehr lange noch nicht her, dass sie uns überhaupt zugeführt wurden. Es ist nicht zu läugnen, dass die Hyacinthensorten ein ziemlich hohes Existenzalter erreichen müssen und sich für lange Zeit auf ungeschlechtlichem Wege durch Zwiebelbrut zu erhalten vermögen; darum kann aber ihre Dauer doch nicht eine unbegrenzte genannt werden. Wo, frage ich, sind die alten berühmten holländischen Hyacinthensorten geblieben? Existirt auch nur noch eine derselben? Man frage den in dieser Hinsicht gewiss zuverlässigen und competenten Beurtheiler, den Kunst- und Handelsgärtner Louis Mathieu sen. in Berlin, der die früher cultivirten Sorten sehr wohl kannte und zu unterscheiden wusste. Er wird zugestehen müssen, dass diese genannten Sorten durch eine Krankheit der Zwiebeln, die man den weissen Rotz nannte, in Holland wie in Berlin zu Tausenden weggerafft wurden, und dass diejenigen Sorten, welche wir gegenwärtig cultiviren, das Ergebniss neuerer Züchtungen durch Samenregeneration sind. Auch die Kartoffel wird als Beweis einer unbegrenzten Existenzdauer angeführt. Diese Behauptung drängt mich zu der Frage, wo sind die holländischen Zuckerkartoffeln, die platten

Weissen, die rothen Polnischen, die weisse Berliner Niere u. a. m. geblieben? Von denjenigen Sorten, welche vor 60 Jahren cultivirt wurden, existirt jetzt auch nicht eine einzige. Wenn der herabhängende Zweig eines Baumes den Erdboden erreicht, darin wurzelt und zuletzt zur Selbstständigkeit gelangt, indem er sich vom Mutterstamme löst, so erlangt er doch darum noch keine besondere Individualität, sondern er zertheilt nur das Individuum. Auf eine kurze Lebensdauer der Schalotten kann sich schwerlich irgend Jemand berufen, der die wahre Existenzdauer derselben nicht kennt. Die Art *Allium ascalonicum* mag den Arbeitern an den Pyramiden zum Würzen oder als Nahrung gedient haben; die aus einem geschlechtlichen Acte hervorgegangenen Schalottensorten, welche wir jetzt cultiviren, waren den Arbeitern an den Pyramiden unbekannt. Der Vertheidiger der unbegrenzten Lebensdauer der Gewächse meint, man nehme an, dass die wilde Kartoffelpflanze eine unbegrenzte Lebensdauer besitze, dass aber die Lebenskraft ihrer cultivirten Spielarten in enge Grenzen eingeschlossen sei. Hierauf muss ich entgegenen, dass das, was von der cultivirten Spielart oder Sorte gilt, auch massgebend für die wildwachsende Pflanze ist. Derselbe behauptet ferner, dass Logik und Erfahrung gegen die Annahme der begrenzten Lebensdauer der Gewächse sprechen. Es ist weder erfahrungsgemäss, noch liegt eine Logik darin, Apfelsorten, wie es der Vertheidiger der unbegrenzten Lebensdauer der Pflanzen thut, als Arten (*species*) zu betrachten. Ich gebe zu, dass der Pflanzenphysiolog, der als Stubengelehrter herangebildet wurde, ausser Stande ist, mittelst des Mikroskops Pflanzensorten zu unterscheiden; der praktisch geübte Botaniker versteht die Unterschiede, die zwischen den Sorten bestehen, sehr wohl hervorzuheben. Begriffsverwirrungen in diesem Zweige der Botanik entstehen nicht durch die Annahme von Sorte, Spielart und Art, sondern durch die unrichtige Anwendung der dafür gewählten Kunstausdrücke. Dass ein Unterschied in der Lebensdauer unter den perennirenden Gewächsen, gleichviel, ob sie wild vorkommen oder cultivirt werden, existirt, beweisen die Birken, an deren ältesten Stämmen nie über 160 Jahresringe gezählt wurden, während an

den Stämmen sehr alter Eichen 1200 Jahresringe nachgewiesen worden sind. Die Lebensenergie der Gewächse durchaus von äusseren Einflüssen abhängig machen wollen, heisst den Entwicklungsunterschied übersehen, der zwischen dem anorganischen und organischen Reiche herrscht. Wenn der Gegner der beschränkten Lebensdauer der Pflanzen keinen Unterschied zwischen der geschlechtlichen und ungeschlechtlichen Fortpflanzung macht, so kann er auch nicht von der individuellen Lebensdauer der Gewächse überhaupt sprechen, denn er verliert den Boden für jeden sicheren Anhalt. Den Beweis für die Unbeschränktheit der Lebensdauer der Corinthen, die, da sie keine Samen reifen, seit ihrer zufälligen Entstehung nur in ungeschlechtlicher Weise vermehrt werden konnten, kann ich unmöglich als gültig anerkennen. Warum soll eine Weinsorte, mit der Eigenschaft ausgerüstet, Jahrtausende zu existiren, nicht schon zu Plinius Zeiten vorhanden gewesen sein können? Sie wird aber aussterben, sobald sie ihr Existenzalter erreicht haben wird. Liegt ein Wunder darin, wenn die aus Portugal stammende, vom Grossherzog Cosmo III. nach Toscana verpflanzte *Pero cento doppie* gegenwärtig eine Existenzdauer von 250 Jahren nachweist? während Birnsorten bekannt sind, deren Existenzalter über 600 Jahre hinausreicht. Es ist ein ziemlich augenfälliger Widerspruch der Argumentation, erst über Knight's Bemühungen zu eifern, dass er Analogien zwischen dem Thiere und der Pflanze nachzuweisen versuchte, und dann selbst so weit zu gehen, Lungen- und Asthmabeschwerden des Menschen mit dem Marasmus der Gewächse vergleichen und mit gleichen Mitteln heilen zu wollen.

Fr. Klotzsch.

Vermischtes.

Chermes coccineus und viridis, die rothe und grüne Fichten-Rinden-Laas. Diese Insekten können, sobald sie in Masse vorkommen, ganze Pflanzungen von Fichten (*Abies excelsa*) verheeren — Ratzburg beschreibt zwei Arten von Fichten-Rinden-Läusen, *Chermes coccineus* und *viridis*. Beide setzten ihre Brut an Fichten, und zwar an junge Triebe, wo sie Ananas ähnliche Gallen, hervorrufen. — Die Larven leben von dem Saft, der den jungen Trieb er-

nähren und ausbilden soll. Letzterer kann nun, sobald er angestochen ist, sich nicht gehörig entwickeln, verkrüppelt und geht auch in der Regel ein. Ist ein junger Fichten-Stamm mit solchen Gallen überladen, so verkümmert derselbe, wenn man nichts dafür thut. Die Gallen von *Chermes coccineus* haben die Schuppen lilla und grün carrirt, von *Chermes viridis* hingegen schön grün, mit rothen sammetartigen Auswüchsen und Rändern. *Chermes coccineus* kriecht im Juni, *Chermes viridis* im August aus. — Man muss die Gallen recht zeitig abschneiden und verbrennen. Das Weibchen, welches in weisser Wolle eingehüllt am Fichtenstamme überwintert, ist im ersten Frühjahre durch Klopfen und Rütteln desselben zu entfernen, wo möglich auf ausgebreiteten Tüchern zu sammeln und dann zu vertilgen. Auch suche man die Pflanzung zu kräftigen, denn an üppigen Stämmen habe ich immer nur wenige, fast gar keine dieser Insecten gefunden. — Ausführliche Belehrung über schädliche und nützliche Forst- und Garten-Insecten findet man in dem zwar etwas theuren, aber sehr schönen und für den Forstmann und Fortbesitzer fast unentbehrlichen Werke über Forst-Insecten von Ratzburg. Auch hat P. Fr. Bouché d. A. die Garten-Insecten systematisch geordnet und aufgezählt, auch die Vertilgungsweise angegeben und beschrieben. Aber dennoch kümmern sich die wenigsten Gärtner um das Studium der Garten-Insecten. Diejenigen namentlich, welche Garten- und Parkanlagen verwalten, sollten sich aber stets bemühen, jedes schädliche und nützliche Garten-Insect kennen zu lernen, das letztere zu hegen und zu schonen, das erstere hingegen zu vertilgen wissen. — Und man würde nicht so häufig in den Gärten kahl gefressene Bäume, wie namentlich es bei *Viburnum Opulus roseum* oft durch die Larven von *Chrysomela Viburni* der Fall ist. Leider habe ich seit Jahren Gelegenheit gehabt, selbst in berühmten und grossen Gärten dergleichen Verwüstungen zu sehen. — (Gadau in der Berliner allgemeinen Gartenzeitung.)

Die Schädlichkeit des Kochsalzes für die Vegetation, — sobald es derselben über einen gewissen, sehr geringen Grad hinaus zugeführt wird, — zeigt sich eben jetzt noch an einem, vor dem Badehause des Hrn. Rohns stehenden Wallnussbaume: da zehn Schritte vom Stamme entfernt aufwärts auf dem etwas geneigten Terrain seit zwei Jahren öfters Fässer Salzsoole zu Salzbadern abgezapft werden und diess nicht mit Vermeidung des Beizutröpfelns und Verschüttens der Soole geschieht. Sonst der schönste und üppigste Baum in der Reihe mehrer mannsdicker Stämme hat er schon vorigen Sommer, gerade seitdem so nahe bei ihm Soole abgezapft wird, gekränkt und jetzt bereits mit seinen sehr spärlichen, vergilbten Blättern ein dem Verscheiden nahes, klägliches Ansehen bekommen, während ein gleich grosser anderer, zunächst der Entleerungsstelle der Salzfüsser gestandener, Wallnussbaum — genau der stärkeren Einwirkung entsprechend — schon im vorigen Jahre dadurch getödtet und ausgerodet wurde. Noch auffallender ist ein anderer, von Herrn Rohns selbst beobachteter, mir mitgetheilte Fall: dass nämlich zunächst seiner Saline abständige Soole früherhin in einen nahen Wassergraben gelassen, hier von der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Klotzsch Johann Friedrich

Artikel/Article: [Nachschrift zur Frage: Altern die Pflanzensorten? 239-244](#)