FLORA.

№ 9.

Regensburg. Ausgegeben den 14. April. **1869.**

Inhalt. Gelehrte Gesellschaften. — Literatur. — Personalnachrichten.

Gelehrte Gesellschaften.

Sprawozdanie komisyi fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego (Bericht der physiographischen Commission der k. k. Krakauer gelehrten Gesellschaft für das Jahr 1867. Krakau 1868).

In Krakau existirt seit mehr als 50 Jahren eine gelehrte Gesellschaft. Hat dieselbe auch das Erscheinen einzelner zum Theil für Galizien wichtiger naturwissenschaftlicher Arbeiten in früheren Jahren ermöglicht, so überkam sie doch in der letzten Zeit eine chronische Lethargie, von welcher sie sich leider kaum mehr erholen wird. Bei Gesellschaften, die Stellen von Akademieen vertreten, existirt gewöhnlich eine aristokratische Exclusivität, die in einem an Magnaten und Edelleuten so reichen Lande wie Galizien ganz an die römischen Pontifices zur Zeit der Könige und der Aristokratenverfassung erinnert. Man weiss soviel, dass die römischen Pontifices sehr gescheidte Herren waren und sie waren auch im Rufe grosser Gelehrsamkeit, ein plebejischer Pontifex maximus hatte die Fasten veröffentlicht und so dem Populus romanus das öffentliche und Privatleben erleichtert. Es scheint, dass auch bei der Krakauer Gesellschaft sich diese hübsche Scene, wenngleich nicht mit so grandiösem Effecte im J. 1865 abspielte. Einige für die Naturwissenschaften und deren Verbreitung in Ga-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0131-0

lizien ethusiasmirte Gelehrte, die auch zufällig Mitglieder der Krakauer gelehrten Gesellschaft waren, vereinigten sich mit gleichgesinnten Männern zur Durchforschung des Vaterlandes. Die in ihren Grundinstitutionen längst sieche Gesellschaft, die jedoch im Lande sich ein gewisses Ansehen erhalten hatte, musste mit ihrem Namen herhalten und so entstand eine von der alten nur dem Namen nach abhängige neue Corporation, die physiographische Commission der k. k. Krakauer gelehrten Gesellschaft. Sie hat bereits im Jahre 1867 den ersten und im J. 1868 den zweiten Band ihres Berichtes publicirt. Beiläufig 200 Mitglieder aus allen Schichten erleichtern durch ihre Beiträge die Herausgabe der Arbeiten und der galizische Landesfond ermöglicht mit einer Subvention von 1200 Gulden die Unterstützung von hoffnungsvollen jungen Leuten zur Bereisung des Landes und etwaige Budgetdeficite beim Drucke der Schriften zu decken. Wir wollen hoffen, dass mit der Zeit die Commission auch einen systematischen Plan zur Durchführung ihrer wahrlich grossen Arbeit veröffentlichen und so den Beweis liefern wird, dass in Galizien das verfolgt wird, was viele Gesellschaften als ihre Pflicht in unverantwortlicher Weise vernachlässigen. Wir glauben der Krakauer physiographischen Commission als nachahmenswerthes Vorbild das eifrige Streben des naturforschenden Vereins in Brünn empfehlen zu müssen und ihr zugleich den Rath ertheilen, den egoistischen Intriguen gewisser Herren, wenn sie zum Durchbruche kommen sollten, mit dem gehörigen Ernste im Namen der Wissenschaft entgegenzutreten.

Der vorliegende Bericht für 1867 enthält im Ganzen nichts weniger als 11 botanische Aufsätze und zwar entfallen 4 auf Phänologie, zwei beschäftigen sich mit Localfloren, drei mit Excursionsberichten; ferner sind hier zwei Abhandlungen und zwar eine über Moose, die andere über Flechten. Drei phänologische Beobachtungen wurden in den botanischen Gärten zu Krakau (von W. Schwarz), Lemberg (von Dr. M. Rohrer † 1867) und Warschau (von Cybulski und Dr. Joh. Kowalczyk) gemacht. Der Werth dieser Arbeiten mag in gewissem Sinne sich eben nicht auf Null reduciren, doch glaubt Ref., dass an wildwachsenden Pflanzen vorgenommene phänologische Beobachtungen mehr dem Zwecke einer Landesdurchforschungs-Commission entsprochen hätten. Desshalb eben muss Ref. der vierten phänologischen Abhandlung sein unbedingtes Lob spenden. Die von Rev. J. Dura herrührende vierte Abhandlung enthält Beobachtungen aus Poronin am

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0132-5

Fusse der Tatra, sie sind um so werthvoller, da in diesem herrlichen Gebirgszuge bisher überhaupt kein Naturforscher längere Zeit hindurch wohnte. 5. Bericht über eine botanische Excursion in den westlichen Theil Galiziens von Dr. A. Rehman. Der Verf. bereiste dieses an Oesterreichisch-Schlesien und Russisch-Polen angrenzende Gebiet, schildert dessen Vegetation, topographische und geognostische Verhältnisse. Da er im Hochsommer dort war, konnte die Ausbeute nur eine geringe sein. Die dortigen Torfmoore theilte R. in Sphagneto-Eriophoretum, Sphagneto-Caricetum, Polytricheto-Caricetum und Callunetum ein. Ref. kann sich mit dieser Classification nicht befreunden, möglich, dass sie in anderen Gebieten durchführbar ist, in diesem Gebiete hält er ein solches Unternehmen für viel zu gewagt und würde die Verlässlichkeit bestreiten. Der Verf. machte den ersten Versuch, die Vegetationsverhältnisse dieses Gebietes vom pflanzengeographischen Standpunkte zu beleuchten, welcher durch fortgesetzte Beobachtungen noch vielfach ergänzt werden kann. Beim Aufzählen der Pflanzen haben sich auch Namen wie *Drosera palustris* und *Picris radicata*, die offenbar Schreibfehler sind und auf die wahre Bedeutung zurückgeführt werden können. Abgesehen von diesen kleinen Mängeln befriedigt die Arbeit vollkommen und ist ein interessanter Beitrag zur Flora Westgaliziens. 6. Bericht über eine von Mitte April bis Ende Juli 1867 unternommene Reise in den nördlichen Zipfel Galiziens von Dr. Joh. Jachno. Dr. J. unternahm eine Reise in den nördlichen Theil des Rzeszower Kreises; die ersten 6 Seiten füllen auf dieser Gebiet bezügliche Notizen aus, dann folgt ein Verzeichniss der von Dr. J. gesammelten und von Dr. Rehman sowie Professor Jablonski bestimmten Pflanzen. 7. Bericht über eine Excursion in den Karpathen des Stryser Kreises bis zu den Quellen des Swica-Flusses von Eduard Hückel. H. unternahm seine Excursion um zu sehen, wo das Krummholz zuerst auftritt, er begab sich zu diesem Behufe nach Weldzirz, von hier zur deutschen Kolonie Ludwikowka und bestieg von da aus den 5070′ hohen Jajko, wo er auch das Krummholz antraf, das hier tief hinabsteigt und mit der Rothtanne vermischt vorkommt. Sonst fand H. hier wenig interessante Pflanzen, dafür zählt er gegen 33 Arten, die Zipser an der Lomnica gesammelt haben soll, auf; weiters folgt eine Aufzählung von Moosen mit Standortsangaben Jajko, Drohobycz, Ludwikowka, Nowosielica sowie ein Nachtrag zu dessen in der zool.-bot. Gesellschaft erschienenen Flora von Drohobycz. 8. Verzeich-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0133-1

niss von Moosen aus verschiedenen Localitäten Ostgaliziens und der Tatra von Dr. Julian Czerkawski. Dr. Cz. zählt eine Reihe von Moosen auf, die derselbe auf der Tatra, im Lemberger, Brzezaner, Kolomeaer Kr. gefunden und liefert, da dieser Theil Galiziens bryologisch unbekannt war, eine interessante Ergänzung zu Dr. Rehman's Verzeichniss westgalizischer Moose, die vollkommen befriedigt. Der Verf. hat übrigens in dieser Arbeit gezeigt, dass er in der bryologischen Literatur gut bewandert ist. 9. Verzeichniss von 73 Pflanzen aus verschiedenen Gegenden Galiziens von Dr. Adalb. Grzegorzek. G. gehörte zu Anfang der fünfziger Jahre zu den eifrigen Erforschern Galiziens; wer nach einem zwölfjährigen Stillschweigen in dieser Arbeit eine Reihe von neuen Daten erwartet, wird schon beim flüchtigen Durchlesen derselben eines Anderen belehrt, es zeigt sich, dass man es mit einer Flora von Tarnow zu thun habe, in welche G. die von ihm in der Tatra, den Pieninen, um Lemberg und Tarnopol gefundenen Pflanzen aufgenommen, doch sind nur Pflanzen aus der Tatra in grösserer Anzahl erwähnt. An zweifelhaften und unrichtigen Angaben fehlt es nicht, denn es ist kaum anzunehmen, dass *Anemone vernalis* (bei Tarnopol), *Pulsatilla hybrida* (im Tarnower Kr.), *Arabis brassicaeformis* (Waldregion der Tatra), *procurrens* (bei Tarnow), *Dianthus alpinus* (beim Meerauge), *serotinus* (auf der Kasprowa), *Cerastium grandiflorum* (am Giewont), *Astragalus exscapus* (am Muran), *Oxytropis cyanea* (am Giewont), *Onobrychis petraea* (Tatra), *Trinia vulgaris* (auf der Pyrzna), *Bupleurum Gerardi* (am Giewont), *Peucedanum petraeum* Noè = *P. Schottii* Bess. (im Eisthale der Tatra), *Asperula galioides* (am kleinen Giewont), *Artemisia camphorata* (bei Sieradza), *Chrysanthemum segetum* (überall auf Feldern), *Crepis rubra* (bei Tarnow), *Campanula medium* (bei Brzezmki), *barbata* (bei Tarnopol), *Salix Lapponum* (Teich unter der Eisthaler Spitze), *Tofieldia borealis* (Waldregion der Tatra), *Luzula nivea* (auf der Mala zaka), *Carex laevigata* Sm., *capitata* (bei Tarnow), *Grammitis Ceterach* und *Asplenium Breynii* (unter dem Giewont) hier vorkommen sollten. G. scheint mit dieser Arbeit seine botanische Wirksamkeit in Galizien beschliessen zu wollen, was jedenfalls zu bedauern wäre, wenngleich des Verf. Arbeit kaum die Mittelmässigkeit erreicht. Denn in Ländern wie Galizien ist Jeder, der sich mit Naturwissenschaften beschäftigt, in seinem Streben zu ermuntern und zu unterstützen. 10. Verzeichniss von Phanerogamen aus der Umgebung von Niwra von Hermann Lentz. Der in Herbich's letzter

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0134-7

Arbeit oft genannte Verf. zählt die Pflanzen dieser Gegend im Czortkower Kreise mit genauer Angabe der Standorte auf, worunter *Bifora radians* neu für Galizien ist, zweifelhaft sind dagegen *Helleborus niger* (etwa *H. purpurascens*, der im Czortkower Kreise vorkommt) und *Ophrys Monorchis*. Da diese Arbeit die erste Localflora von Ostgalizien ist, so kann sie nur willkommen sein und wäre es wünschenswerth, wenn der Verf. seine Beobachtungen fortsetzen und in die nördliche Hochebene vordringen würde, eine Reihe von interessanten Funden wäre hier zu machen. 11. Verzeichniss von Flechten von H. Lojka. In dieser Arbeit werden 81 Flechten aus der Gegend von Krakau, Dukla, dem Samborer und Stryser Kreise sowie aus der Tatra und der Babia góra aufgezählt. Von Lojka befindet sich in Krakau eine Sammlung galizischer Flechten, diese dienten als Vorwurf für unsere Lichenenabhandlung, sie wurde ohne Wissen des Sammlers publicirt, der auch gegen die Veröffentlichung, die Bestimmung der Arten seiner Zeit sich zu verwahren bemüssigt sein wird.

Betrachtet man den vorliegenden Bericht, so kann man der Thätigkeit der Commission die ihr gebührende Anerkennung nicht versagen, muss aber bedauern, dass der botanische Theil von Männern redigirt wird, denen die hiezu unbedingt nothwendige Sachkenntniss total abgeht. Wäre dieses nicht der Fall, so könnte eine Reihe von Angaben noch vor der Drucklegung der betreffenden Arbeiten berichtigt werden, da es der Commission freisteht, die betreffenden Belege zur Ansicht zu verlangen. So kommt es dann, dass der Ballast anstatt gelichtet, noch vermehrt wird, wie man denselben bei der Zusammenstellung der bisherigen Leistungen in Form einer Pflanzenaufzählung wird überwältigen können, darüber werden gewiss selbst die betreffenden Herren keine Aufklärungen geben können.

Wenn die Commission nicht über sich selbst den Stab brechen will, so wäre es unabweisbar nothwendig, bei der Wahl ihrer Redactionsmitglieder und Arbeiter eine eingehendere Kritik zu üben. *)

Jos. Arm. Knapp.

*) Anmerk. der Redaction. Dieselbe hat vorliegenden Aufsatz mit Dank aufgenommen, weil er über die leider noch sehr wenig beachtete Thätigkeit der naturforschenden Gesellschaft eines Nachbarlandes eingehend berichtet. Auch den Wünschen des Berichterstatters für eine zweckmässigere Leitung des Ganzen kann die Redaction sich nur anschliessen, muss sich aber gegen so manches ausgesprochene harte Urtheil verwahren, eingedenk dass auch in Ländern, welche für weit civilisirter gelten als Galizien, die Zahl der zu wissenschaftlichen Leistungen, zur Beurtheilung und Redaction einlaufenden Abhandlungen u. dgl. befähigten Mitglieder nicht so überaus gross ist, dass man aus derselben noch eine grosse Auswahl treffen kann, dass man im Gegentheil jenen Mitgliedern sehr dankbar sein muss, welche durch ihren Namen, ihre Protection und ihre finanziellen Beiträge das Fortbestehen und die Thätigkeit der Gesellschaft möglich machen und ihnen gerne einen (vielleicht nur scheinbaren) Einfluss auf deren Wirken gewähren dürfe.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0135-3

Literatur.

Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication. Von Charles Darwin. Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus. Zweiter Band. Mit Berichtigungen und Zusätzen des Verfassers zur zweiten englischen Auflage und mit einem Register. Stuttgart. 1868. VIII. 639 S. 8. [1])

In diesem Bande bespricht der berühmte Verfasser zuerst die Vererbung. So stark auch die Kraft der Vererbung ist, so lässt sie doch das Erscheinen neuer Charactere zu. Mögen sie wohlthätig oder schädlich, von der allergeringsten Bedeutung, wie eine Farbenschattirung an einer Blüthe, oder von der höchsten Bedeutung, wie in den Fällen, wenn ein vollkommenes oder complicirtes Organ betroffen wird, oder mögen sie von einer so bedenklichen Natur sein, dass sie den Namen einer Monstrosität verdienen, oder so eigenthümlich, wie sie normal in keinem Gliede derselben natürlichen Klasse vorkommen, so werden sie alle zuweilen streng vererbt. In zahllosen Fällen genügt es für die Vererbung einer Eigenthümlichkeit, dass nur einer der beiden Erzeuger in dieser Weise charakterisirt ist. Ungleichheiten der beiden Körperseiten, wenn sie auch dem Gesetze der Symmetrie entgegenstehen, können überliefert werden. Es lässt sich nicht bezweifeln, dass die üblen Einwirkungen des Umstandes, dass der Erzeuger schädlichen Bedingungen lange Zeit hindurch ausgesetzt war, zuweilen auf die Nachkommen überliefert werden. Darnach betrachtet man die Vererbung als Regel, die Nichtvererbung als Anomalie. Wenn auch Vieles in Bezug auf Vererbung noch dunkel bleibt, so können wir doch folgende Sätze als sicher begründet ansehen: 1) alle Charaktere, sowohl neue als alte, haben eine Neigung, durch Samen- oder Knospengeneration überliefert zu werden, wenn auch derselben oft durch verschiedene bekannte und unbekannte Ursachen entgegengewirkt wird. 2) Rückschlag oder Atavismus, welcher davon abhängt, dass Ueberlieferung und Entwickelung distincte Vermögen sind; er wirkt in verschiedenen Graden und Weisen, sowohl durch Samengenera-

1) Vgl. die Anzeige des ersten Bandes. Flora 1868. p. 177 ff.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0136-8

tion als Knospengeneration. 3) Uebergewicht der Ueberlieferung, welches auf ein Geschlecht beschränkt, oder beiden Geschlechtern der überwiegenden Form gemeinsam sein kann. 4) Ueberlieferung durch das Geschlecht beschränkt und allgemein auf dasselbe Geschlecht, an welchem der vererbte Charakter zuerst auftrat, 5) Vererbung zu entsprechenden Lebensperioden mit einer gewissen Neigung zur zeitigeren Entwickelung des vererbten Charakters. In diesen Gesetzen der Vererbung, wie sie sich im Zustande der Domestication darbieten, sehen wir ein weites Feld zur Hervorrufung neuer specifischer Formen durch Variabilität und natürliche Zuchtwahl.

Ferner bespricht Darwin die Kreuzung, die Ursachen, welche die freie Kreuzung von Varietäten stören, den Einfluss der Domestication auf die Fruchtbarkeit, dann die günstigen Wirkungen der Kreuzung und die ungünstigen Wirkungen naher Inzucht, die Vortheile und Nachtheile veränderter Lebensbedingungen, die Unfruchtbarkeit aus verschiedenen Ursachen. Seine Ansichten über Hybridirung fasst Darwin in folgenden Puncten zusammen:

1) Die Gesetze, welche die Reproduction von Bastarden leiten, sind im Thier- und Pflanzenreich identisch oder nahezu identisch. 2) Die Unfruchtbarkeit distincter Species, wenn sie sich zuerst vereinen, und die von deren hybriden Nachkommen stuft sich allmählich durch eine fast unbegrenzte Anzahl einzelner Schritte vom Nullpunkt, wo das Eichen niemals befruchtet und eine Samenkapsel nie gebildet wird, ab bis zur vollständigen Fruchtbarkeit. Dem Schluss, dass einige Species bei einer Kreuzung vollkommen fruchtbar sind, können wir nur dadurch entgehen, wenn wir uns entschliessen, alle die Formen, welche vollkommen fruchtbar sind, als Varietäten zu bezeichnen. Es ist dieser hohe Grad von Fruchtbarkeit selten; nichtsdestoweniger werden Pflanzen, welche unnatürlichen Bedingungen ausgesetzt worden sind, zuweilen in einer so eigenthümlichen Art modificirt, dass sie bei der Kreuzung mit einer distincten Species viel fruchtbarer sind, als wenn sie von ihrem eigenen Pollen befruchtet werden. Der Erfolg in dem Versuche, eine erste Begattung zwischen zwei Species zu bewirken, und die Fruchtbarkeit von deren Bastarden hängt in einem ausserordentlichen Grade davon ab, dass die Lebensbedingungen günstig sind. Die angeborene Sterilität von Bastarden, welche derselben Herkunft und aus derselben Samenkapsel erzogen sind, differirt oft bedeutend dem Grade nach. 3) Der Grad der Unfruchtbarkeit einer ersten Kreu-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0137-4

zung zwischen zwei Species läuft nicht immer mit der von ihren hybriden Nachkommen parallel. Es sind viele Fälle bekannt, wo Species mit Leichtigkeit gekreuzt werden können, aber ausserordentlich sterile Bastarde ergeben, und umgekehrt andere, welche nur mit grosser Schwierigkeit gekreuzt werden können, aber ziemlich fruchtbare Bastarde produciren. Nach der Ansicht, dass Species ganz besonders mit einer wechselseitigen Sterilität begabt worden sind, zu dem Zwecke sich distinct zu erhalten, ist dies eine unerklärliche Thatsache. 4) Der Grad der Unfruchtbarkeit differirt oft bedeutend bei zwei Species, wenn sie wechselseitig gekreuzt werden. Die erste wird die zweite sehr leicht befruchten, aber die letztere ist unfähig, selbst nach hunderten von Versuchen, die erstere zu befruchten. Auch Bastarde, welche aus wechselseitigen Kreuzungen zwischen denselben zwei Species hervorgegangen sind, differiren zuweilen im Grade ihrer Sterilität. Auch diese Fälle sind nach der Ansicht, dass die Unfruchtbarkeit eine besondere Begabung sei, vollständig unerklärlich. 5) Der Grad der Unfruchtbarkeit erster Kreuzungen und von Bastarden läuft in einer gewissen Ausdehnung mit der allgemeinen oder systematischen Verwandtschaft der mit einander verbundenen Formen parallel; denn Species, welche distincten Gattungen angehören, können selten nur, und die, welche distincten Familien angehören, niemals gekreuzt werden. Doch ist dieser Parallelismus weit davon entfernt, vollständig zu sein; denn eine grosse Menge nahe verwandter Species lässt sich nicht oder nur mit äusserster Schwierigkeit verbinden, während andere weit von einander verschiedene Species mit vollkommener Leichtigkeit gekreuzt werden können. Auch hängt die Schwierigkeit nicht von gewöhnlichen constitutionellen Verschiedenheiten ab; denn einjährige und perennirende Pflanzen, blätterabwerfende und immergrüne Bäume, Pflanzen, die zu verschiedenen Zeiten blühen, verschiedene Standorte bewohnen und von Natur unter den entgegengesetzten Climaten wohnen, können mit Leichtigkeit gekreuzt werden. Die Schwierigkeit oder Leichtigkeit hängt ausschliesslich von der geschlechtlichen Constitution der gekreuzten Species ab, oder von ihrer geschlechtlichen „Wahlverwandtschaft" (Gärtner). Da Species selten oder niemals in einem Charakter modificirt werden, ohne zu gleicher Zeit in vielen modificirt zu werden, und da die systematische Verwandtschaft alle sichtbaren Aehnlichkeiten und Unähnlichkeiten umfasst, so wird jede Differenz in der geschlechtlichen Constitution zwischen zwei Species natür-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0138-0

lich in einer mehr oder weniger nahen Beziehung zu ihrer systematischen Stellung sein. 6) Die Sterilität von Species bei der ersten Kreuzung und die von Bastarden kann möglicherweise in einer gewissen Ausdehnung von verschiedenen Ursachen abhängen. Bei reinen Species sind die Fortpflanzungsorgane im vollkommenen Zustande, während sie bei Bastarden oft deutlich verkümmert sind. Ein hybrider Embryo, welcher an der Constitution seines Vaters und seiner Mutter Theil hat, wird unnatürlichen Bedingungen ausgesetzt, so lange er innerhalb des Uterus oder des Eies oder des Samens der Mutterform ernährt wird, und da wir wissen, dass natürliche Bedingungen oft Sterilität mit sich führen, so können die Reproductionsorgane des Bastardes in diesem frühen Alter bleibend afficirt werden. Diese Ursache hat aber keine Beziehung auf die Unfruchtbarkeit erster Begattungen. 7) Bastarde und Mischlinge bieten mit der einen grossen Ausnahme der Fruchtbarkeit in allen übrigen Beziehungen die auffallendste Uebereinstimmung dar, nämlich in den Gesetzen ihrer Aehnlichkeit mit den beiden Eltern, in ihrer Neigung zum Rückschlag, in ihrer Variabilität und darin, dass sie nach wiederholten Kreuzungen von einer der beiden Elternformen absorbirt werden.

Die folgenden Capitel über Zuchtwahl sind mehr aus zoologischem Standpunkt abgefasst, das Botanische wollen wir, da doch bekanntlich Darwin auf Zuchtwahl seine Theorie begründete, ausführlicher darstellen, umsomehr, da selbst diese gedrängte Zusammenstellung manches Neue enthält.

Die Wirksamkeit der Zuchtwahl, mag dieselbe vom Menschen ausgeübt oder im Naturzustande durch den Kampf um's Dasein und das davon abhängige Ueberleben des Passendsten in's Spiel gebracht werden, hängt absolut von der Variabilität der organischen Wesen ab. Ohne Variabilität kann nichts erreicht werden. Es genügen aber unbedeutende individuelle Differenzen, und diese sind wahrscheinlich die einzigen, welche bei der Erzeugung neuer Species von Wirksamkeit. Der Mensch versucht nicht Variabilität zu erzeugen, trotzdem er unbewusst eine solche hervorruft, dadurch, dass er die Organismen neuen Lebensbedingungen aussetzt und bereits gebildete Rassen kreuzt. Ist aber die Variabilität einmal gegeben, so bewirkt er Wunder. Wenn nicht ein gewisser Grad von Zuchtwahl ausgeübt wird, so verwischt das freie Vermischen der Individuen einer und derselben Varietät sehr bald die unbedeutenden Differenzen, welche entstehen mögen, und gibt der ganzen Menge von Individuen einen gleichförmigen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0139-8

Charakter. In getrennten Distrikten kann vielleicht der Umstand, dass die Formen lange anhaltend verschiedenen Lebensbedingungen ausgesetzt sind, neue Rassen ohne die Hülfe der Zuchtwahl erzeugen. Werden Thiere oder Pflanzen mit irgend einem auffallenden und strenge vererbten neuen Charakter geboren, so beschränkt sich die Zuchtwahl auf die Erhaltung solcher Individuen und auf die spätere Verhütung von Kreuzungen; und hier braucht über den Gegenstand nichts mehr gesagt zu werden. Aber in der grossen Mehrzahl der Fälle ist ein neuer Charakter oder irgend welche Superiorität in einem alten Merkmal Anfangs nur schwach ausgesprochen und wird auch nicht streng vererbt, und nun tritt die ganze Schwierigkeit uns entgegen. Unermüdliche Geduld, das Vermögen der feinsten Unterscheidung und gesundes Urtheil muss viele Jahre hindurch ausgeübt, ein deutlich vorgezeichnetes Ziel muss beständig im Auge behalten werden. Die Bedeutung des grossen Princips der Zuchtwahl liegt hauptsächlich in dem Vermögen, kaum merkbare Verschiedenheiten auszuwählen, welche nichtsdestoweniger sich als der Ueberlieferung fähig herausstellen und welche sich häufen lassen, bis das Resultat für das Auge eines jeden Beschauers offenbar wird. Das Princip der Zuchtwahl lässt sich passend in 3 Arten theilen: 1) Methodische Z. W. ist die, welche einen Menschen leitet, welcher systematisch versucht, eine Rasse einem vorausbestimmten Masstabe entsprechend zu modificiren. 2) Unbewusste Z. W. ist die, welche eintritt, wenn der Mensch naturgemäss die schätzbarsten Individuen erhält und die weniger werthvollen zerstört, ohne irgend einen Gedanken, hierdurch die Rasse zu veredeln; ohne Zweifel bewirkt dieser Process sehr grosse Veränderungen. Endlich 3) die natürliche Z. W., welche voraussetzt, dass die Individuen, welche am besten für die complicirten und im Laufe der Jahrhunderte ändernden Bedingungen, denen sie ausgesetzt werden, angepasst sind, meist überleben und ihre Art fortpflanzen. Bei domesticirten Formen kommt die natürliche Z. W. in einer gewissen Ausdehnung unabhängig vom Willen des Menschen und selbst in Opposition zu ihm mit in's Spiel.

Im weiteren Verlaufe bespricht Darwin die methodische Z. W. eingehender und führt an, wie bei *Anemone coronaria*, *Campanula Medium* etc. gefüllte Blumen erreicht werden. Bei Getreide-Arten ist die Zuchtwahl schon zur Zeit der Römer bekannt gewesen. Die methodische Z. W. ist übrigens sowohl den Alten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0140-9

bekannt gewesen wie sie auch jetzt noch von halbcivilisirten Völkern gepflegt wird. Die Wirkungen der Zuchtwahl zeigen sich darin, dass die vom Menschen am meisten geschätzten Theile den grössten Betrag an Verschiedenheit darbieten. Natürliche Zuchtwahl oder das Überleben des Passendsten gilt auch für domesticirte Formen. Die Möglichkeit, dass Zuchtwahl in Thätigkeit kommt, beruht auf der Variabilität; und dies wird durch Veränderungen in den Lebensbedingungen verursacht. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass äusserlich unbedeutende Veränderungen in den Lebensbedingungen zuweilen in einer bestimmten Art und Weise auf unsere bereits variablen domesticirten Erzeugnisse einwirken, und da die Wirkung der veränderten Bedingungen bei Hervorbringung allgemeiner oder unbestimmter Variabilität cumulativ ist, so mag dies auch mit ihrer bestimmten Einwirkung sein. Es ist daher möglich, dass grosse und bestimmte Modifikationen der Structur das Resultat verändeter Bedingungen, die während einer langen Reihe von Generationen wirken, sein können. Die chemischen Bestandtheile, die von Pflanzen abgesondert werden und der Zustand ihrer Gewebe durch veränderte Bedingungen werden leicht afficirt. Bei cultivirten Blumen, einigen wenigen Küchengewächsen, der Frucht der Melone besteht, wie es scheint, eine Beziehung zwischen gewissen Charakteren und gewissen Bedingungen, so dass, wenn die letzteren verändert werden, eines der Merkmale verloren geht. Die Erzeugung von Gallen zeigt uns, was für grosse und geheimnissvolle Veränderungen in der Structur und Färbung das bestimmte Resultat chemischer Veränderungen in den ernährenden Flüssigkeiten sein können. Organische Wesen können im Naturzustande auf verschiedenen bestimmten Wegen durch die Bedingungen modificirt werden, denen sie lange ausgesetzt worden sind, wie es der Fall bei amerikanischen Bäumen ist im Vergleich mit ihren Repräsentanten in Europa. Aber in allen solchen Fällen ist es äusserst schwierig, zwischen dem bestimmten Resultat veränderter Bedingungen und der in Folge natürlicher Z. W. nützlicher Variationen eintretenden Anhäufung zu unterscheiden, welche letztere unabhängig von der Natur der Bedingungen eingetreten sein kann. In den meisten, vielleicht in allen Fällen, ist die Organisation oder Constitution des Wesens, auf welches die Einwirkung erfolgt, ein viel bedeutungsvolleres Moment, als die Natur der veränderten Bedingungen, wenn es sich um die Bestimmung der Natur der Abänderung handelt. Hiefür haben wir Beweise in dem Auftreten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0141-5

nahezu ähnlicher Modifikationen unter verschiedenen Bedingungen, und verschiedener Modifikationen unter scheinbar nahezu denselben Bedingungen. Noch bessere Beweise haben wir darin, dass nahe parallele Varietäten häufig von distincten Rassen oder selbst distincten Species producirt werden, und dass häufig dieselbe Monstrosität bei derselben Species wieder auftritt. Darwin bespricht dann nochmals die Knospenvariationen. Ohne Zweifel muss jede unbedeutende Abänderung ihre sie bewirkende Ursache haben, aber der Versuch, diese Ursache zu entdecken, ist ebenso hoffnungslos, als wollte man angeben, warum eine Erkältung oder ein Gift den einen Menschen verschieden von dem andern afficirt. Die genaue Beziehung zwischen Ursache und Wirkung können wir selbst bei Modifikationen nur selten sehen, welche das Resultat der bestimmten Einwirkung der Lebensbedingungen sind, wenn alle oder nahebei alle Individuen, welche in ähnlicher Weise exponirt worden sind, auch ähnlich afficirt werden. Es werden jezt die Gesetze der Variation erläutert, die Wirkungen des vermehrten Gebrauchs und Nichtgebrauchs der Organe, die veränderten Lebensweisen, die verschiedenen Methoden der Acclimatisation, die Entwickelungshemmungen, die correlative Variabilität. Alle Theile der Organisation hängen in gewisser Ausdehnung mit einander zusammen oder stehen in Correlation; aber der Zusammenhang kann so unbedeutend sein, dass er kaum noch besteht, wie es bei Knospen auf einem und demselben Baume der Fall ist. In einigen Fällen aber variiren, wenn ein Theil variirt, gewisse andere Theile immer oder fast immer gleichzeitig. Sie sind dann dem Gesetze der correlativen Variation unterworfen. Die Verwandtschaft und Cohäsion homologer Theile, die Compensation des Wachsthums etc. Endlich kömmt Darwin zur Provisorischen Hypothese der Pangenesis. Wir bedauern sehr schon bisher den für eine einfache Anzeige bestimmten Raum bedeutend überschritten zu haben und wollen daher nur einiges von dem Schlusse dieses Capitels hier anführen, da es vieles enthält was die weiteste Verbreitung verdiente:

Die Hypothese der Pangenesis ist ohne Zweifel äusserst complicirt. Die Annahmen indessen, auf denen die Hypothese ruht, kann man nicht als in irgend einem Grade complicirt ansehen — nämlich dass alle organischen Einheiten ausser dem Vermögen, was allgemein zugegeben wird, durch Selbsttheilung zu wachsen, noch die Fähigkeit haben, zahlreiche äusserst kleine Atome ihres Inhalts, d. h. Keimchen abzuwerfen. Diese vervielfältigen und

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0142-1

verbinden sich zu Knospen und den Sexualelementen. Ihre Entwickelung hängt von der Vereinigung mit anderen in der Entstehung begriffenen Zellen oder Einheiten ab; und sie sind einer Ueberlieferung im schlummernden Zustande auf später folgende Generationen fähig.

In einem hochorganisirten und complicirten Thiere müssen die von jeder verschiedenen Zelle oder Einheit durch den ganzen Körper abgeworfenen Keimchen unbegreiflich zahlreich und klein sein. Jede Einheit eines jeden Theiles muss, wie es sich während der Entwickelung verändert (und wir wissen, dass manche Insecten mindestens zwanzig Metamorphosen erleiden), ihre Keimchen abgeben. Ueberdiess enthalten alle organischen Wesen viele, von ihren Grosseltern und noch entfernteren Vorfahren, aber nicht von allen ihren Vorfahren herrührende schlummernde Keimchen. Diese fast unendlich zahlreichen und kleinen Keimchen müssen in jeder Knospe, in jedem Ei, Spermatozoon und Pollenkorn eingeschlossen sein. Eine solche Annahme wird für unmöglich erklärt werden; aber, wie früher bemerkt wurde, Zahl und Grösse sind nur relative Schwierigkeiten und die von gewissen Thieren und Pflanzen producirten Eier oder Samen sind so zahlreich, dass sie vom Verstand nicht erfasst werden können.

Die organischen Theilchen, mit denen der Wind über meilenweite Räume von gewissen stark riechenden Thieren verunreinigt wird, müssen unendlich klein und zahlreich sein, und doch afficiren sie den Geruchsnerven stark. Eine noch zutreffendere Analogie bieten die contagiösen Theilchen gewisser Krankheiten dar, welche so klein sind, dass sie in der Atmosphäre flottiren und an glattem Papiere hängen bleiben; und doch wissen wir, wie bedeutend ihre Vermehrung innerhalb des menschlichen Körpers ist und wie mächtig sie wirken. Es existiren unabhängige Organismen, welche unter den stärksten Vergrösserungen unserer neuerdings verbesserten Microscope kaum sichtbar sind und welche wahrscheinlich vollständig so gross sind, als die Zellen oder Einheiten in einem der höheren Thiere. Und doch pflanzen sich ohne Zweifel diese Organismen durch Keime von äusserster Kleinheit, im Verhältniss zu ihrer eigenen minutiösen Grösse, fort. Es hat daher die Schwierigkeit, welche auf den ersten Blick unübersteiglich scheint, nämlich die Existenz so zahlreicher und so kleiner Keimchen, wie sie unserer Hypothese zufolge sein müssen, anzunehmen, in der That wenig Gewicht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0143-7

Die Physiologen nehmen meist an, dass die Zellen oder Einheiten des Körpers gleich einer Knospe auf einem Baume autonom seien, aber in einem geringen Grade. Ich gehe einen Schritt weiter und nehme an, dass sie reproductive Keimchen abgeben. Es erzeugt daher ein Thier nicht als ein Ganzes seine Art durch die alleinige Thätigkeit seines Reproductionssystems, sondern jede separate Zelle erzeugt ihre Art. Es haben Naturforscher oft gesagt, dass jede Zelle einer Pflanze die factische oder potentielle Fähigkeit hat, die ganze Pflanze zu reproduciren. Sie hat dieses Vermögen aber nur kraft des Umstandes, dass sie von jedem Theil herrührende Keimchen enthält. Wird unsere Hypothese provisorisch angenommen, so müssen wir alle Formen ungeschlechtlicher Vermehrung, mögen sie zur Reifezeit oder, wie in dem Falle des Generationswechsels, während der Jugend auftreten, als fundamental gleichartig und von der wechselseitigen Aggregation und Vervielfältigung des Keimchens abhängig ansehen. Das Wiederwachsen eines amputirten Gliedes oder das Heilen einer Wunde ist derselbe Process, theilweise ausgeführt. Sexuelle Zeugung weicht in mancher wichtigen Hinsicht ab, hauptsächlich, wie es scheinen dürfte, darin, dass hier eine unzureichende Anzahl von Keimchen innerhalb der getrennten Sexualelemente aggregirt werden, und wahrscheinlich noch darin, dass gewisse Primordialzellen vorhanden sind. Die Entwickelung eines jeden Wesens mit Einschluss aber der Formen von Metamorphose und Metagenese, ebenso wie des sogenannten Wachsthums höherer Thiere, bei denen die Structur sich, wenn auch nicht in einer auffallenden Weise, verändert, hängt von der Gegenwart von Keimchen ab, welche zu jeder Lebensperiode abgegeben werden und von ihrer Entwickelung zu entsprechenden Perioden in Vereinigung mit vorausgehenden Zellen. Man kann sagen, dass solche Zellen durch die Keimchen befruchtet werden, welche in der Reihenfolge der Entwickelung zunächst kommen. Es sind daher der gewöhnliche Befruchtungsact und die Entwickelung eines jeden Wesens nahe analoge Processe. Streng genommen wächst das Kind nicht zum Mann heran, sondern schliesst Keimchen ein welche langsam und successive entwickelt werden und den Mann bilden. Im Kinde erzeugt jeder Theil, ebenso wie im Erwachsenen, denselben Theil für die nächste Generation. Vererbung muss einfach als eine Form von Wachsthum angesehen werden, ebenso wie die Theilung einer niedrig organisirten einzelligen Pflanze. Rückschlag hängt von der Ueberlieferung schlummernder

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0144-3

Keimchen vom Vorfahren auf seine Nachkommen ab, welche gelegentlich unter gewissen bekannten oder unbekannten Bedingungen entwickelt werden können. Jedes Thier und jede Pflanze können einem Humusbeete verglichen werden, welches voll von Samen ist, von denen die meisten bald keimen, während manche eine Zeit lang schlummern und andere umkommen. Wenn wir sagen hören, dass ein Mensch in seiner Constitution den Keim einer erblichen Krankheit trägt, so liegt viel buchstäbliche Wahrheit in diesem Ausdruck. Endlich bestimmt das von jeder einzelnen Zelle besessene Vermögen der Fortpflanzung, wobei wir den Ausdruck Zelle in seinem weitesten Sinne nehmen, die Reproduction, die Variabilität, die Entwickelung und die Erneuerung jedes lebenden Organismus. — So weit Ref. bekannt ist, ist kein anderer Versuch gemacht worden, so unvollkommen auch der vorliegende ausgesprochenermassen ist, diese verschiedenen grossen Classen von Thatsachen unter einem Gesichtspunkte zu vereinigen. Wir können die wunderbare Complexität eines organischen Wesens nicht ergründen; aber nach unserer Hypothese ist diese Complexität noch bedeutend vergrössert. Jedes lebende Wesen muss als ein Microcosmus betrachtet werden, ein kleines Universum, gebildet aus einer Menge sich selbst fortpflanzender Organismen, welche unbegreiflich klein und so zahlreich sind, wie die Sterne am Himmel.

Es folgen nun Schlussbemerkungen über die einzelnen etörterten Capitel, und ein äusserst präcis abgefasstes Register macht das Ende dieses wahrhaft imposanten Werkes aus. Dass trotz aller Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit manches von Darwin übersehen wurde und in einer der nächsten Auflagen dessen Berücksichtigung erwartet wird, kann nur derjenige einsehen, welcher selbst das Buch zur Hand nimmt und die staunende Gelehrsamkeit dieses unermüdlichen Forschers bewundert.

Und so wünschen wir noch zum Schlusse dem Buche recht viele Leser, und der grandiosen Theorie recht viele Partisane.

A . . . . . Z.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0145-8

Personalnachrichten.

Dr. E. Strassburger, Privatdocent an der Universität Warschau, ist als ausserordentlicher Professor der Botanik, sowie als Director des phytophysiologischen Instituts und des botanischen Gartens an die Universität Jena berufen worden. —r.

Dem Inspector des botanischen Gartens der Universität Coimbra, Edmund Goeze, ist, in Anerkennung seiner vielfachen Verdienste um diesen Garten, vom Könige von Portugal das Ritterkreuz des Christus-Ordens verliehen worden. —r.

Prof. W. P. Schimper in Strassburg ist zum Ehrenmitglied der botanischen Gesellschaft in Edinburg erwählt worden. —r.

Der durch die Versetzung des Prof. Dickson an die Universität Glasgow erledigte Lehrstuhl der Botanik am Trinity-College in Dublin ist dem Dr. E. Perceval Wright verliehen worden. —r.

Der nordamerikanische Botaniker Horace Mann, bekannt durch seine Durchforschung der Sandwichinseln, ist am 11. Nov. v. J. in Cambridge (U. S.) gestorben. —r.

Eingelaufene Manuscripte.

Eichler: Anzeige über die Fortsetzung Carol. Frid. Phil. Martii Flora Brasiliensis sive Enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum.
Aé: Ueber die physiologische Bedeutung des in den Pflanzen vorkommenden oxalsauren Kalkes.
Lorentz: Studien zur Anatomie des Querschnittes der Laubmoose.
Arnold: Lichenologische Fragmente V. mit einer Tafel.
Hasskarl: Ueber Scheffer observv. phytographicae.
v. Krempelhuber: Ueber *Parmelia perforata.*
v. Martens: Beitrag zur Algenflora Indiens.

Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0146-4

Personalnachrichten.

Dr. E. Strassburger, Privatdocent an der Universität Warschau, ist als ausserordentlicher Professor der Botanik, sowie als Director des phytophysiologischen Instituts und des botanischen Gartens an die Universität Jena berufen worden. —r.

Dem Inspector des botanischen Gartens der Universität Coimbra, Edmund Goeze, ist, in Anerkennung seiner vielfachen Verdienste um diesen Garten, vom Könige von Portugal das Ritterkreuz des Christus-Ordens verliehen worden. —r.

Prof. W. P. Schimper in Strassburg ist zum Ehrenmitglied der botanischen Gesellschaft in Edinburg erwählt worden. —r.

Der durch die Versetzung des Prof. Dickson an die Universität Glasgow erledigte Lehrstuhl der Botanik am Trinity-College in Dublin ist dem Dr. E. Perceval Wright verliehen worden. —r.

Der nordamerikanische Botaniker Horace Mann, bekannt durch seine Durchforschung der Sandwichinseln, ist am 11. Nov. v. J. in Cambridge (U. S.) gestorben. —r.

Eingelaufene Manuscripte.

Eichler: Anzeige über die Fortsetzung Carol. Frid. Phil. Martii Flora Brasiliensis sive Enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum.
Aé: Ueber die physiologische Bedeutung des in den Pflanzen vorkommenden oxalsauren Kalkes.
Lorentz: Studien zur Anatomie des Querschnittes der Laubmoose.
Arnold: Lichenologische Fragmente V. mit einer Tafel.
Hasskarl: Ueber Scheffer observv. phytographicae.
v. Krempelhuber: Ueber *Parmelia perforata.*
v. Martens: Beitrag zur Algenflora Indiens.

Redacteur: Dr. Herrich-Schäffer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (Chr. Krug's Wittwe in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0146-4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Gelehrte Gesellschaften 129-144