FLORA.

№ 31.

Regensburg. 21. August. **1850.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Verhandlungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849. (Schluss.) — REPERTORIUM DER NEUESTEN LITERATUR. Werke von Mettenius, Irmisch, Wigand, Voigt, Ralfs, Berkeley, Baum.

Verhandlungen der Section für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849.

(Schluss.)

Fünfte Sitzung am 24. September 1849.

Obermedicinalrath Jäger theilte Beobachtungen über Missbildungen von Pflanzen mit und erläuterte dieselben durch Zeichnungen, welche auf den beiliegenden Steintafeln IV. (zur Hälfte verkleinert) und V. wiedergegeben erscheinen. Zunächst sprach derselbe über die unvollständige Entwicklung der Blattsubstanz auf der einen Seite des Blattstiels mehrerer Blätter von *Digitalis purpurea*.

Vor etwa 5 Jahren hatte ich mehrere Pflanzen der *Digitalis purpurea* vom Schwarzwalde mitgebracht und in meinem Gärtchen hinter dem Hause eingesetzt. Die meisten gediehen sehr gut in den ersten 2 Jahren, im 3ten blieben mehrere aus, im 4ten hatten sich nur noch ein Paar an der alten Stelle, wie es schien, durch Wurzelausschläge erhalten, im Frühjahre 1847 waren alle verschwunden, trotz der Menge von Samen, welche alle Jahre ausgefallen war. Im Herbste 1847 jedoch fand ich eine kräftige junge Pflanze 8—9′ von dem Standpunkte der ersten Digitalispflanzen entfernt. Sie kam gut durch den Winter und zu Ende Mai's 1848 öffneten sich die ersten Blüthen an dem kräftigen Stengel, der eine Länge von mehr als 5′ erreichte und an seinem Ursprunge mit Blättern dicht besetzt war, von welchen 3 eine unvollständige Entwicklung der Blattsubstanz auf der einen Seite des Blattstiels zeigten. Am auffallendsten ist diess an einem der untersten Stengelblätter Taf. IV. A. Auf der einen linken Seite des Blattstiels ist die Blattsubstanz gehörig entwickelt, während sie auf der rechten Seite beinahe fehlt, so dass ich auf den ersten Anblick versucht war, diese Beschaffenheit einer etwa

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0486-0

früher stattgefundenen zufälligen Verletzung zuzuschreiben, zumal da das Blatt sichelförmig gekrümmt ist, was mit als Folge einer solchen Verletzung angenommen werden konnte. Bei näherer Betrachtung fand sich jedoch diese Vermuthung nicht bestätigt. Der Blattstiel ist in seiner untern Hälfte etwas gedreht und dadurch die eigenthümliche Stellung des Blatts veranlasst. An seiner oberen Hälfte aber ist er auf der rechten Seite mit einem nur 1—1½‴ breiten Saum von Blattsubstanz besetzt, an welcher aber durchaus keine Verletzung erkannt werden kann; ihr Rand ist beinahe gerade oder etwas ausgeschweift, aber ohne Spur von Kerben.

B. Diese sind dagegen schon deutlich an dem etwas höher am Stengel gestellten Blatte B, auf dessen linker Seite die Blattausbreitung gleichfalls normal wie bei A, auf der rechten Seite aber ebenfalls mangelhaft ist. Die Entwicklung der Blattsubstanz beginnt aber auf dieser Seite schon etwas unterhalb der Mitte des Blattstiels, nimmt dann bis auf die Breite von 7—8‴ zu und verliert sich allmählig abnehmend gegen die Spitze des Blatts. Sie zeigt übrigens namentlich an ihrem breiteren Theile schon ziemlich tiefe Randkerben.

C. An dem dritten weiter oben am Stengel gestellten Blatte ist die Blattausbreitung nicht auf der rechten wie bei A und B, sondern auf der linken Seite des Blattstiels verkümmert, jedoch weniger als bei A und B. Die Blattausbreitung beginnt ohngefähr am untern Drittheile des Blattstiels mit einem schmalen Saume, nimmt aber bald an Breite zu und nähert sich theils in Absicht auf Umriss und Kerbung der normalen Hälfte, jedoch erreicht sie nur ohngefähr die halbe normale Breite. Die Wurzelblätter, sowie die übrigen Blätter des Stengels haben die normale Form. Diese Beispiele von verminderter oder verkümmerter Entwicklung der Blattsubstanz scheinen darauf hinzudeuten, dass die Entwicklung derselben von der Spitze des Blatts ausgehe, indem dieselbe von der Spitze abwärts auf der einen Seite der 3 Blätter stufenweise zunimmt. Zugleich findet aber auch wieder eine Abnahme ihrer Ausbreitung gegen den untern Theil der Blattnerven statt*), dessen Basis sie bei keinem der 3 Blätter erreicht. Durch diese Zunahme der Ausbreitung der Blattsubstanz von der Spitze des Blatts aus und ihre Wiederabnahme

*) Diess ist ebenso der Fall an einem Wedel von *Blechnum occidentale*: die Blättchen fehlten am untern Theile desselben auf der linken Seite ganz und sind gegen die Spitze um 1⁄2 bis 2⁄3 kleiner als auf der rechten Seite; an einem andern Exemplar ist die Zahl der Blättchen auf 6 im Ganzen beschränkt. Die einzelnen Blättchen sind bedeutend grösser. Beide Exemplare sind einer im Garten cultivirten Pflanze entnommen.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0487-6

gegen den untern Theil des Blattstiels entsteht nun eine der normalen Form der andern Blatthälfte analoge Form nur in verkleinertem Maasstabe. Es gleicht die Abweichung dieser Blätter dem nicht sehr selten vorkommenden Zurückbleiben der einen Seite des Körpers bei Menschen, so dass die eine Hälfte des Gesichts oder ein einzelnes Organ am Kopfe wenigstens, insbesondere aber der Arm und Fuss derselben Seite verkümmert ist. Bei solchen Menschen bleibt in der Folge bei normaler Weiterentwicklung der normalen Hälfte des Körpers „der Arm der abnormen Hälfte im Wachsthum an Masse und Kraft mehr zurück, als der Fuss, der später dem normalen Fusse gleichen wird, da dessen Wachsthum der nothwendig gewordene Gebrauch beim Gehen mehr befördert", indess das Wachsthum des Arms mehr zurückbleibt, da dessen Uebung in der Regel mehr vernachlässigt wird, indem seine Dienste durch die nothgedrungene Uebung und die relativ vorschnelle und gesteigerte Kraft und Gewandtheit des andern Arms eher entbehrlich wird. Ob vielleicht die verkümmerte Hälfte der Digitalisblätter in Folge der längern Ausübung ihrer Function oder etwa durch künstliche Steigerung dieser Function durch Hinwegnahme eines grösseren Theils der Blätter der Pflanze auch zu weiterer Entwicklung der Blattsubstanz gebracht werden könnte, steht dahin. Erfahrungen oder Versuche darüber sind mir nicht bekannt. Einige Ungleichheit der beiden Hälften des Blatts findet übrigens auch bei vielen sonst normal gebildeten Blättern der *Digitalis purpurea* statt. Sie ist bekanntlich als *Folium trapeziforme* bei manchen Pflanzen und selbst bei der Mehrzahl der Arten einiger Gattungen, z. B. *Bignonia*, normal und bei manchen Arten ist sogar der Umfang beider Hälften des Blatts in auffallendem Missverhältnisse. Um so weniger unerwartet erscheint eine solche ungleiche Entwicklung beider Hälften des Blatts auch bei andern Pflanzen und sie tritt auch bei vielen Pflanzen nicht selten ein, indess bei andern, z. B. *Impomaea coerulea*, mit der wenn gleich beschränkten Variabilität der Form häufig auch eine Dissymmetrie beider Hälften des Blatts verbunden ist. Meistens gibt sich jedoch die ungleiche Entwicklung beider Hälften des Blatts blos durch geringere Breite der einen Hälfte (*Folium dimidiatum* und *subdimidiatum*) zu erkennen, ohne dass, wie bei den vorliegenden Blättern der *Digitalis purpurea*, diese Verkümmerung der einen Hälfte nur auf einen Theil der Länge des Blatts beschränkt wäre, wie diess z. B. bei *Artanthe* (*Macrostachys richardiaefolia* und *pothifolia*) normal ist (Acta Nat. Cur. Vol. XXI. Supplem. tab. 72 und 74). Merkwürdig scheint mir dabei, dass bei manchen Pflanzen, z. B. dem gemei-

nen Epheu (*Hedera helix*), der *Ruizia variabilis*, dem *Sambucus heterophylla*, der *Cussonia thyrsiflora*, der Varietät von *Cytisus Laburnum* mit getheilten Blättern, trotz der grossen Verschiedenheit des Umrisses und der Zahl der Loben oder Lacinien die Symmetrie beider Hälften verhältnissweise selten und nur in den kleineren Abtheilungen gestört ist, welche allerdings mehrere Verschiedenheiten in Absicht auf Theilung und Form zeigen.

Beinahe dieselbe Mannigfaltigkeit der Form, wie bei *Hedera helix*, bemerkt man bei *Morus nigra* in verschiedenen Altern des Baums, jedoch, so viel ich finden konnte, ohne dass die Symmetrie beider Hälften verhältnissweise häufiger gestört wäre; indess scheint der Uebergang von dem mehr oder weniger unregelmässig getheilten Blatte zu dem einfach herzförmigen im Laufe der Entwicklung des Maulbeerbaums bis zur Blüthenbildung eine ähnliche Beschränkung der Blattentwicklung anzudeuten, wie in dem von Vrolick*) mitgetheilten Falle des bei *Aristolochia Sipho* beobachteten Uebergangs des einfachen herzförmigen Blatts zu der schmäleren und zugespitzten Form gegen das Ende der Ranke, an deren oberem Theile der Blattnerve nur mit einer schmalen Blattausbreitung besetzt ist.

Es wird also in diesem Falle das Blatt mehr zu einem blos mit Blattsubstanz besetzten Blattnerven. Es reiht sich diese Erscheinung an die Fälle an, in welchen die Blattsubstanz ganz verschwindet und blos der Blattnerve oder der Stengel übrig bleibt. Ausnahmsweise kommt diese Erscheinung bei vielen Pflanzen, zumal bei abgehaltenem Lichte vor, wodurch sie, wie man sagt, vergeilen oder in ungewöhnlich lange bleiche Triebe auswachsen, an welchen die Blätter meist mehr oder weniger verkümmert sind. Ein auffallendes Beispiel davon boten mir vor mehreren Jahren einige Pflanzen des *Cactus phyllanthus* dar. Ich hatte sie während des Winters auf einen Kasten im Hintergrunde meines Zimmers gestellt, wo sie also bei vermindertem Lichtgenusse einer höheren Temperatur ausgesetzt waren und zugleich gar nicht oder nur höchst selten begossen wurden. An den einzelnen sogenannten Blättern, die ich auch hier der Kürze halber so nennen will, verlängerte sich der ihre Mitte einnehmende Nerve oder Stengel, blieb aber blass und rund, ohne Blattsubstanz anzusetzen. Solche Triebe entwickelten sich auch aus dem Wurzelstocke und erreichten wohl bis zum Frühjahre zum Theil eine Länge von einigen Zollen. Nachdem sie jetzt an's Licht und bald auch in's Freie gebracht worden waren, begann die Entwicklung der Blattsubstanz und zwar bei mehreren nicht blos nach 2,

*) Warneming eener zondelige wisseling von bladderen bij eene Aristolochia Sipho.

sondern nach 4 Seiten hin, so dass der Stengel 4kantig wurde. Diese Form verwandelte sich aber bei einigen bald in die 3kantige, indem sich eine Kante mit einer zweiten vereinigte und der Stengel oder das Blatt dadurch 3kantig wurde; bei einem andern 4kantigen Stengel hörten 2 Kanten auf zu wachsen, indess die beiden andern sich fortentwickelten und dadurch die regelmässige Form der sogenannten Blätter des *Cactus phyllanthus* wieder hergestellt wurde.

Auf ähnliche Weise kommt übrigens auch bei andern Cactus-Arten nicht selten eine abnorme Vermehrung der Zahl der Kanten vor, die denn auch auf ähnliche Weise durch Stehenbleiben der einen Kante oder durch Verschmelzung mit einer andern zu der normalen Zahl zurückkehrt. Das Streben, zu dem normalen Typus sich zu entwickeln, dauert also hier, wie in so vielen Fällen von zurückgebliebener Entwicklung selbst bei höheren Thieren und dem Menschen, fort. Bei diesen ist freilich die Entwicklung der Form mit der Geburt abgeschlossen und es bietet hauptsächlich die Pubertätsentwicklung Beispiele von einem solchen Nachholen der normalen Entwicklung dar, oder die Reproduction von Organen, bei welchen eine wiederholte Entwicklung stattfindet, wie bei den Geweihen der Hirsche. In manchen Fällen bleibt das Geweihe mehrere Jahre oder vielleicht auf Lebenszeit einfach, wie bei dem Spiesser, nimmt aber an Länge und Dicke zu. Ob ein solches Geweih dann später mit der dem Alter des Hirsches entsprechenden Zahl von Sprossen reproducirt werde, darüber sind mir keine bestimmten Beobachtungen bekannt; indess bietet die Reproduction von Organen, welche zufällig verstümmelt oder gänzlich entfernt wurden, wie die Scheren der Krebse oder der Schwanz der Eidechsen u. s. w., hinlängliche Belege für diese Tenacität des Organismus und der einzelnen Organe sich zu dem normalen Typus zu entwickeln, wenn etwa diese Entwicklung gehemmt oder gestört wurde. — Es fehlt nicht an Beispielen, in welchen solche Hemmungen der Entwicklung oder die durch zufällige Umstände veranlasste Reproduction einzelner Organe sogar eine luxurirende Entwicklung hervorruft, welche der bei solchen Organen bisweilen ursprünglich oder bei der ersten Bildung einzutretenden entspricht. Von solchen Abweichungen schliessen sich an die zuvor angeführte mangelhafte Entwicklung der Blattsubstanz bei den Blättern der *Digitalis* und an die wiederkehrende Entwicklung der Blattsubstanz bei dem *Cactus phyllanthus* die Fälle an, in welchen

II. auf einem einzelnen Blattnerven eine solche Entwicklung von Blattsubstanz statt findet. Eine solche jedoch sehr beschränkte Entwicklung von Blattsubstanz fand ich an einer

der dem mittleren Haupt-Nerven zunächst gelegenen schwächeren Längsrippen des Blatts einer im Garten cultivirten Pflanze von *Gentiana lutea*, ebenso mehrere kleinere blattartige Auswüchse auf der Oberfläche eines Blatts von *Aristolochia Sipho*. Ein wenn gleich sehr kleines Blättchen, das am hinteren Theile des Haupt-Nervens eines Rosenblatts sich erhob, gab sich doch durch seinen gezähnelten Rand als eine Nachbildung des grössern Blatts zu erkennen, die indess ohne Zweifel durch Insectenstich veranlasst war. Ebenso fand ich auf dem vorderen Theile des Hauptnerven eines sonst regelmässig gebildeten nur an der Spitze getheilten Lorbeerblatts ein kleines Blättchen, das eben damit an die normale Bildung bei *Ruscus hypoglossum* erinnert, wenn gleich bei diesem der Hauptnerve des folium floriferum mehr die Function des Stengels vertritt. Die Production von Blattsubstanz an der Hauptrippe des Blatts steigert sich in manchen Fällen zu einer merkwürdigen Art von Zwillingsblatt, wie ich sie früher*) von dem Forellensalat beschrieben und indess öfters an Blättern des Kopfsalats beobachtet habe. Eine interessante Uebergangsform bot mir indess das folgende Doppelblatt der *Strelitzia ovata* Tab. V. Fig. 1—3. Es besteht aus einem grösseren ziemlich regelmässig gebildeten Blatte und aus einem kleineren verkümmerten, das gleichsam in den Blattstiel des grösseren hineingeschoben oder mit ihm aufgewachsen ist. Die Rückseite des grösseren Blatts in der Durchschnittszeichnung Fig. 3. durch d t d′ angedeutet, ist wie gewöhnlich von blässerer und matterer Farbe und weicht nur dadurch von der Rückseite eines einfachen Blatts ab, dass die Mittelrippe stärker ist und die eine Hälfte der Blattausbreitung weiter am Stiele bis t herab sich erstreckt, wie diess die Abbildung des Doppelblatts von der Seite Fig. 2. deutlich macht. Als Rückseite des kleineren Blatts ist die innere Fläche beider Hälften desselben anzusehen, c e c′ Fig. 3., indess die linke Hälfte des grösseren Blatts a und die ihr zugekehrte des kleineren Blattes b die satter grüne und etwas glänzende Farbe der oberen Fläche des normalen Blatts zeigen. Diess ist ebenso auf der rechten Seite des Doppelblatts der Fall, auf welcher b″ und a′ wieder ein Analogon der obern Fläche des normalen Blatts bilden. Es besteht also dieses Zwillingsblatt aus einer der normalen sehr ähnlichen hinteren Fläche d c d′ Fig. 3, aus einer seitlichen linken Hälfte, welche aus der linken Hälfte des grösseren a l und aus der linken Hälfte b l des kleineren Blatts besteht. Die rechte Hälfte r des Zwil-

*) Ueber die Missbildungen der Gewächse, ein Beitrag zur Geschichte und Theorie der Missentwicklungen organischer Körper. Stuttgart bei Steinkopf 1814. pag. 38.

lingsblatts sodann wird durch die rechte Hälfte des grössern Blatts a' l' und die rechte Hälfte des kleineren Blatts b' l Fig. 3. gebildet, und die sich zugewandten Flächen des kleineren Blatts c e c' Fig. 3. bildeten zusammen dies gemeinschaftliche Analogon der Unterseite des kleineren Blatts für sich, indess die Fläche d t d die ihr entsprechende Unterseite der beiden Hälften des gemeinschaftlichen Analogons des normalen Blatts bildet. Es ergibt sich also hier wieder eine ähnliche Construction für dieses Zwillingsblatt, wie für das in meiner Schrift über die Missbildungen der Gewächse pag. 38. und Tab. I. Fig. 2. und 3. für ein Zwillingsblatt von Forellensalat versuchte, und die Analogie mit den nicht selten vorkommenden thierischen Missgeburten, welche an der Brust mit einander verwachsen sind und deren Rückenseiten somit einander entgegengesetzt sind, indess auf jeder Seite 2 Arme und Beine sich zugekehrt sind, von welchen je ein Arm und ein Bein dem einen und dem andern Fötus angehört.

Ueber die Entstehungsweise dieses Zwillingsblatts von *Strelitzia* ist indess zu bemerken, dass bei der normalen Entwicklung der Blätter der *Strelitzia* die glänzenden oberen Flächen einander zugekehrt und durch die Scheiden der unteren Blätter an einander gepresst sind. Es konnte also die Verschmelzung beider Blätter in ihrer normalen Lage erfolgen und es scheint in der narbigen Stelle r r Fig. 1. und 2. noch eine Spur dieser Verschmelzung zurückgeblieben zu sein, die aber durch die schnellere Entwicklung des grösseren Blatts zu der mehr normalen Form getrennt wurde, indess das kleinere Blatt mehr verkümmert blieb. Für diese Art der Entstehung spricht auch das häufigere Vorkommen dieser Art von Verschmelzung von 2 Blättern bei dem Kopfsalat, bei welchem die Blätter so in einander geschachtelt sind, dass die obere Seite des einen Blatts die Rückseite des mehr nach innen gelegenen Blatts berührt. Die Abnormität besteht also in diesem Falle vielleicht darin, dass 2 Blätter seitlich mit einander an ihrer Mittelrippe vereinigt sind, wodurch also nach der l. c. Fig. 2. und 3. gegebenen Construction die matten und glänzenden Hälften beider Blätter je in eine beiden gemeinschaftliche matte und glänzende Farbe vereinigt wurden. Auf eine andere Weise erfolgte diese Vereinigung von 2 Blättern einer Pflanze von Kopfsalat mit 2 Köpfen, die ich kürzlich erhielt, indem 2 der äussersten Blätter, welche gewissermassen beiden Köpfen gemeinschaftlich waren, seitlich so vereinigt sind, dass die linke und rechte Seite des Doppelblatts (abgesehen von ihrer durch Cultur veranlassten grösseren und etwas unregelmässigen Ausbreitung) eine

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0492-6

gleichartige Entwicklung zeigte, indess der beide verbindende mittlere Theil aus 2 verkümmerten Hälften bestand. Die Verdopplung ging also hier von der beiden Blättern gemeinschaftlichen Mittelrippe aus. Sie schliesst sich daher mehr der gewöhnlicheren Form von Zwillingsblättern an und namentlich an die folgenden 3 Beispiele von ungewöhnlicher oder vermehrter Entwicklung der Blattsubstanz auf den Nerven des Blatts bis zur Theilung des Blattstiels und die dadurch bedingte Entstehung eines Doppelblatts.

Die eigenthümliche Vermehrung der Blattsubstanz des normalen Blatts, welche sich bei manchen Pflanzen durch Kräuselung des Blattrandes insbesondere zu erkennen gibt, bildet in gewisser Beziehung allerdings zunächst den Gegensatz von der in den voranstehenden Beispielen erwähnten Verkümmerung der Blattsubstanz, indess in anderer Beziehung namentlich in den hier bemerkten Beispielen von *Digitalis purpurea* der Verkümmerung der Blattausbreitung auf der einen Seite des Blattstiels mehr die zum Theil analoge Verkümmerung der Blattausbreitung des einen oder andern Blatts des Doppelblatts im Ganzen oder der einen oder andern Hälfte der einzelnen Blätter des Doppelblatts sich anschliesst. Die 2 folgenden Doppelblätter von *Digitalis purpurea* beobachtete ich an einer über 5′ hohen sehr üppig gewachsenen Pflanze von *Digitalis purpurea*, welche ich von dem jetzt verstorbenen Fürsten v. Hohenlohe-Kirchberg (dessen regem Interesse für die Naturwissenschaften sowie seiner freundschaftlichen Unterstützung meiner Studien ich gerne ein dankbares Andenken widme) aus einer neuen Gartenanlage auf dem Sophienberge bei Kirchberg erhielt. Der verbreiterte Stengel (*Caulis fasciatus*), dessen oberer Theil dicht mit Blumen besetzt ist, theilt sich nach oben in 2 etwa 10″ lange gleichfalls verbreiterte und grösstentheils noch mit Blumen bedeckte Aeste. Die Blätter sind alle normal gebildet bis auf 2, die ich mit D und E bezeichne.

D) Das Stengelblatt D ist an der Spitze getheilt und stellt ein Doppelblatt dar, an welchem die Blattausbreitung auf beiden Seiten des gemeinschaftlichen Blattstiels und auf der äusseren Seite jedes Theilblatts a und b vollkommen entwickelt ist, doch hat die rechte Hälfte des Doppelblatts b überhaupt eine mehr normale Form mit regelmässigem Verlaufe der Nerven, indess an der linken Hälfte a der Nerve sich theilt und einen stärkeren Ast an die beiden Hälften gemeinschaftliche Blattausbreitung abgibt. Diese verbindet beide Theilblätter bis zu ihrer Trennung in 2 gesonderte Enden, also etwa bis auf $^1/_3$ der ganzen Länge des Blatts, sie gehört jedoch mehr der

linken als der rechten Hälfte des Doppelblatts an, indess letztere namentlich auch in ihrem oberen Theile mehr der normalen Form sich nähert.

E) Diese ist bei den 2 Theilblättern c und d des folgenden Doppelblatts E mehr entwickelt. Der gemeinschaftliche Blattstiel dieses Wurzelblatts theilt sich in 2 Hauptnerven, von welchen der rechte stärkere den Mittelnerven eines beiläufig 8—9″ langen Theilblattes d bildet, der andere als Mittelnerve dem kleineren Blatte c angehört, dessen Länge von der Theilungsstelle des gemeinschaftlichen Blattstiels ohngefähr 6—7″ beträgt. An dem rechten Theilblatte d ist die linke Hälfte von ihrem untern Drittheile an mit der rechten Hälfte des linken Blatts c gegen die Basis so vereinigt, dass der zwischenliegende Theil beiden Theilblättern gemeinschaftlich ist.

Die Form dieser Blätter entspricht also der des *Caulis fasciatus* derselben Pflanze, sofern von der ursprünglich runden Form des untern Theils des Stengels eine nach oben zunehmende Verbreiterung und endlich Theilung der Spitze desselben stattfindet, auf ähnliche Weise wie bei dem Doppelblatt von dem normal sich darstellenden gemeinschaftlichen Blattstiele die Theilung in 2 Blätter mit seitlicher Vereinigung und Verschmelzung und sodann wieder deren Trennung nach oben eingetreten ist. Diese Verschmelzung von 2 Blättern zu einem dem Doppelblatte D der *Digitalis purpurea* ähnlichen Doppelblatte kommt übrigens ziemlich häufig bei sehr verschiedenen Pflanzen vor, von welchen ich sie namentlich, hauptsächlich an jungen Trieben von *Syringa vulgaris*, *Pyrus Cydonia*, *Betula alba*, sodann bei *Epimedium alpinum*, *Salvia officinalis*, *Saxifraga crassifolia*, *Cheiranthus Cheiri*, *Celosia cristata* beobachtete. Eine Disposition zu dieser Abweichung scheint bei den gefiederten Blättern, die sich mit einem einzelnen Blatt endigen (folia pinnata cum impari), stattzufinden, wie z. B. Rosen, Acacien; doch drückt sich hier in der Form des Doppelblatts mehr blos die Tendenz zur Theilung in ein Paar der seitwärts stehenden Blättchen aus. Diess trifft auch gewissermassen bei einem Exemplar von *Polypodium decussatum* Willd. aus Columbien zu, dessen Spitze sich in 2 unfähr $2^1/_2$″ lange gleichfalls mit Blättchen besetzte Aeste theilt, auf eine Weise, wie sie bei dem gleichfalls in Columbien einheimischen Farnkraut *Mertensia fuscata* Willd. normal vorkommt. An einem Rosenblatt fand ich sogar nicht blos das Endblättchen, sondern auch alle Seitenblättchen der Pinna an der Spitze getheilt, also im Uebergange gewissermassen zu dem folium bipinnatum, indess die häufig vorkommende mehr oder weniger vollständige Trennung an der Basis

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0494-8

des Blatts, z. B. bei *Salvia officinalis* den Uebergang des einfachen in ein zusammengesetztes Blatt auf einem andern Wege bezeichnet*). Bei den angeführten Zwillingen einfacher Blätter geht in den meisten Fällen die Theilung von dem untern Theile des Blattstiels aus. Sie beginnt mit der Theilung desselben in 2 Hauptnerven, von welchen jeder auf der äusseren Seite mit einer in der Regel normalen Hälfte des einfachen Blatts besetzt ist, indess die inneren Hälften eine unter sich verschmolzene Blattausbreitung darstellen, welche beiden Blättern gemeinschaftlich ist und die dann nur gegen die Spitze jedes Blatts sich theilt, so dass diese nicht selten die dem einfachen Blatte zukommende normale Form wieder annimmt. Dieser Bildungstypus findet nun sein normales Analogon in den Blättern der *Urtica biloba*, von welchen einzelne jedoch durch eine Theilung nicht blos 2, sondern 3 abgesonderte Spitzen zeigen; ferner in den Blättern der neuen brasilianischen Arten der Gattung *Bauhinia* und *Pauletia***), bei welchen die Blätter mehr oder weniger an der Spitze getheilt sind, mit Ausnahme der *Pauletia holophylla* l. c. Tab. V. Fig. 1. Dem normalen Vorkommen dieser Blattform bei den genannten Pflanzen entspricht das fast normale Vorkommen von Zwillingskrystallen bei manchen Mineralien***) und die nicht seltenen Missbildungen höherer Thiere, indem 2 übrigens mehr oder weniger normale Fötus am Kopfe oder am Becken vereinigt sind und sich nach oben durch Theilung von irgend einer Stelle der gemeinschaftlichen Wirbelsäule aus trennen, ebenso wie die am Kopfe vereinigten Zwillinge in 2 nach hinten mehr oder weniger getrennte und in ihren einzelnen Organen oft vollkommen regelmässig ausgebildete Körper. Bei der Verbindung von Zwillingen mit den Köpfen ist von den einzelnen Theilen beider Köpfe bald mehr bald weniger erhalten und namentlich die äussere Hälfte beider in der Regel vollständig vorhanden, indess von den sich berührenden Hälften der 2 Köpfe ein grösserer oder kleinerer Theil der ihnen normal zugehörigen Organe von beiden Seiten verschmolzen oder auch ganz verschwunden ist. Am auffallendsten stellt sich diess an den Unterkiefern der 2 Köpfe heraus, deren äussere Aeste in der Regel vollkommen ausgebildet sind, indess diess selten auch von den inneren Aesten gilt, welche viel-

*) Im Uebrigen beziehe ich mich auf die in meiner Schrift über die Missbildungen der Gewächse p. 25 u. f. aufgeführten Beispiele.

**) Mémoires de l'Académie imperiale des sciences de St. Petersbourg. 6ième Partie. Sciences natur. T. II.

***) Das von Breithaupt entdeckte Mineral, Zygodit (Paarling), hat davon sogar seinen Namen erhalten. Berzelius Jahresber. 1848 p. 233.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0495-4

mehr in der Regel mangelhaft und nicht selten bis auf unbedeutende Rudimente verschwunden sind. Wie bei den angeführten Doppelblättern meist ein Ueberwiegen der einen Hälfte stattfindet, so zeigt sich auch bei thierischen Zwillingen häufig ein Ueberwiegen des einen Fötus oder des die Vereinigung vermittelnden Organs des einen Fötus gegenüber von dem andern, und bisweilen erscheint sogar der überzählige Theil blos als ein verkümmertes Analogon des normalen Organs, z. B. des Schädels.

Diese Stufenreihe von Verdopplung (Duplicität) mit mehr oder weniger Verschmelzung und ungleicher Entwicklung der beiden Hälften kommt bei Pflanzen besonders deutlich an manchen Früchten namentlich von Obstarten vor, bei welchen die Cultur oder ein besonders günstiger Jahrgang die Production einer grössern Zahl und ein üppigeres Wachsthum der Früchte begünstigt. Die Zwillingsfrüchte, wie ich sie besonders häufig bei Erdbeeren, Trestlingen, Trauben, Aepfeln, Aprikosen, Pfirsichen, Mandeln, Korneelkirschen, Haselnüssen, Zwetschen, Kirschen, Stachelbeeren, bei den 3 letzteren sogar als Eigenthümlichkeit einzelner Bäume oder Sträuche beobachtete, sind zwar wohl in der Regel eine blose weitere Entwicklung einer Zwillingsblüthe, in welcher meistens eine Verdopplung nicht blos des Pistills, sondern auch der übrigen Organe der Blume eingetreten ist. Es ergibt sich diess theils aus der fortgesetzten Beobachtung solcher doppelter Blüthen, theils aus der vermehrten Zahl persistirender Kelchblättchen, z. B. bei Erdbeeren und Trestlingen, theils aus den, z. B. bei Aepfeln, Trauben, erkennbaren Narben auf der obern Wölbung der Zwillingsfrucht. Die beiden Ovarien entwickeln sich aber selten in völlig gleichem Grade, so dass die beiden Hälften der Zwillingsfrucht vollkommen symmetrisch waren. Meist erlangt die eine Frucht ein Uebergewicht über die andere nicht blos in Absicht auf Grösse, sondern auch in Absicht auf die Ausbildung der innern Theile, so dass bisweilen die eine Frucht nur wie ein Auswuchs der grösseren erscheint. In diesem Falle nimmt der meist gegenüber den einfachen Früchten merklich stärkere Fruchtstiel nicht wie bei den symmetrisch grossen oder wenigstens in Grösse nicht bedeutend verschiedenen Früchten der Zwillingsfrucht die Mitte zwischen beiden ein, um sich in 2 Aeste zu theilen, deren Entwicklung ohngefähr der Grösse der Einzelfrucht proportional ist, „sondern die Gefässe ziehen sich zuweilen auf der Fläche der grösseren Frucht zu der kleineren und dann erst in ihre Mitte, in welcher z. B. bei Aepfeln das verkümmerte Samengehäuse nicht selten keine oder sehr verkümmerte Samen enthält.

Diese Eigenthümlichkeit fand ich sehr häufig und in sehr verschiedenen Stufen an einem einzelnen Stocke gelber englischer Stachelbeeren, wovon Tab. V. Fig. 4—8 mehrere Abstufungen dargestellt sind. Es ist damit der Uebergang gemacht zu der ziemlich häufigen Entwicklung einer kleinen Frucht an der Seite eines stärkeren eine grössere Frucht tragenden Fruchtstiels, wobei jene um so eher verkümmert, je kräftiger das Wachsthum der durch den Hauptstiel genährten Frucht ist.

Wie den einzelnen Nerven eines Blatts ausserordentlicher Weise das Vermögen der Production von Blattsubstanz zukommt, so tritt vielleicht bei Früchten, deren Gefässe hauptsächlich auf der Oberfläche in einzelnen Bündeln vereinigt sind, die Production eines einzelnen Loculaments ein, wie in dem Tab. V. Fig. 9. dargestellten Beispiele einer Kapsel von *Nigella damascena*. Es gleicht diese Abweichung dem bekanntlich nicht so gar selten bei Menschen beobachteten Vorkommen eines 6ten Fingers.

Wenn ich mich gleich sehr gerne bescheide, dass mit diesen Vergleichungen und Analogieen der äussern Form der vegetabilischen und thierischen Missbildungen für die Erklärung der nächsten und entferntesten Ursache noch kein wesentlicher Gewinn sich ergibt, so dienen sie doch einigermassen als Leitfaden zu weiterer Erforschung dieser und zunächst des Ursprungs und Verlaufs der Gefässe, die hier nur in einigen Fällen angedeutet werden konnte. Sie führt ferner zu einer Vergleichung mit andern für die Erklärung benützbaren Abweichungen, wie z. B. dem Zwillingsblatt von *Syringa vulgaris* die an jungen Trieben dieses Strauchs beobachtete veränderte Stellung der Blätter zur Seite steht. An mehreren derselben beobachtete ich gegenüberstehende Blätter (folia opposita) statt der normal abwechselnden (folia alterna). An dem untern Theile eines solchen Triebs standen sogar absatzweise je 3 Blätter. An üppigen Wurzeltrieben von Aepfeln fand ich die Blätter zum Theil tiefer gesägt oder eingeschnitten und statt einzelner Zähne bisweilen kleine gezähnte Lappen, so dass sie mehr den Blättern von *Crataegus* als von Aepfeln gleichen. Ohnerachtet dieser Variabilität der Form der Blätter bei einzelnen Pflanzen zeigen denn doch die Zwillingsbildungen der Blätter eine auffallende Uebereinstimmung in den wesentlichen Verhältnissen ihrer Conformation. Dasselbe ist bei den Zwillingsfrüchten der Fall. Die in gleichem Grade entwickelten mit einander vereinigten Aepfel stellen statt 2 Kreisen eine Ellipse mit 2 Mittelpunkten dar, deren gegenseitige Beziehung sogar häufig durch eine narbige Linie, welche die Kelchreste beider Aepfel ver-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0497-6

einigt, angedeutet ist. Ein ähnliches Conformationsverhältniss findet bei den Vogeleiern mit 2 Dottern statt, aus welchen sich dann die auf verschiedene Weise mit einander verbundenen und in ihren einzelnen Systemen in einander greifenden Fötus entwickeln. Für die Zwillingsbildung einzelner Organe, z. B. der Blätter und Blumen oder der mit den Köpfen vereinigten thierischen Missgeburten, findet sich indess das einfachere Schema in den Zwillingskrystalloiden der Gebirgsarten*) und in den Zwillingskrystallen von Mineralien. In den Abweichungen der unorganischen Körper sowohl als der Pflanzen und Thiere in Absicht auf Form lässt sich indess als gemeinschaftliche Bedingung nach Kielmeyer's Idee ebenso wie bei den regelmässigen Bildungen die Wirkung einer der magnetischen oder elektrischen ähnlichen Kraft nicht misskennen. Ich habe in der angeführten Schrift über die Missbildungen der Gewächse pag. 307 u. folg. versucht, einige dieser Missbildungen der Pflanzen auf eine den Gesetzen der magnetischen Wirkungen entsprechende Weise zu erklären und insbesondere die Entstehung der regelmässigen Form der sogenannten Peloriablumen aus der unregelmässigen der Antirrhinumblumen auf jene Gesetze der magnetischen Wirkungen zurückzuführen. Es ergibt sich indess für die Pflanzen ein sehr merkwürdiger Unterschied von den Thieren, dass sie durch Missbildung der Blumen insbesondere eine der bestimmten Pflanze z. B. *Antirrhinum* fremde Form ohne Beeinträchtigung des individuellen und selbst auch des Geschlechtslebens der Pflanze annehmen können und dass bei manchen Pflanzen sogar die als Missbildung anzusehende Form der Blume bei der Mehrzahl der Individuen als Regel erscheint, eine Eigenthümlichkeit, welche den Thieren fremd ist und nur etwa in dem manchen Mineralien eigenthümlichen vorzugsweisen Vorkommen gewisser Krystallformen, z. B. der Hemitropien oder des Vorherrschens der einen oder andern Seite u. s. w. ein entferntes Analogon findet, das um so merkwürdiger ist, als diese Modificationen der regelmässigen Form nicht selten einzelnen Fundorten eigenthümlich sind, ohne dass bis jetzt die Bedingungen derselben immer erhoben werden konnten.

Durch die bisherigen Bemerkungen dürfte vielleicht das Bedürfniss einigermassen nachgewiesen worden sein, die verschiedenen Verhältnisse der Form und der Bildung der organischen und unorganischen Körper im Zusammenhange aufzufassen und die durch die verschiedenen Arten der Anziehung bedingten Formen der unorganischen Körper, wie die Entwicklungserscheinungen der organischen Körper, für eine vergleichende oder allgemeine Morphologie der unorganischen und organischen Körper zu benützen und daraus die höheren theilweise wenigstens für beide gültigen Gesetze abzuleiten.

*) Vgl damit die pag. 37 und Tab. VI. meiner Schrift über die regelmässigen Formen der Gebirgsarten mitgetheilten Beispiele.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0498-2

Regierungsrath Mördes berichtet über das krumme, fast säbelförmige Wachsthum der Lärche, welchem dieser Nadelbaum unterworfen ist, wenn derselbe in tieferen Lagen und unter andern klimatischen Verhältnissen, als seinem natürlichen Vorkommen entsprechend, in besonderen Beständen cultivirt wird. Die Ursache dieser bogenförmigen Krümung ist bis jetzt noch unbekannt und keinen Falls von herrschenden Winden u. dgl. bedingt, da auf einem und demselben Raume die einzelnen Bäume nach sehr verschiedenen Richtungen hin gebogen erscheinen. Nur wenn die Lärche mit andern Bäumen untermischt angepflanzt wird, verliert sich dieses krumme Wachsthum derselben; eine Erfahrung, die abermals geeignet scheint, der Mischung der Waldbestände das Wort zu sprechen.

Hiemit wurden die Sitzungen dieser Section geschlossen.

Repertorium der neuesten botanischen Literatur.

Mettenius, Dr. G., Beiträge zur Botanik. 1. Heft mit 6 lith. Tafeln. gr. 8. 63 Seiten. Heidelberg, E. Mohr. 1 Thlr. 15 gr.

Eine wichtige und reichhaltige Schrift. Sie enthält: 1) Zur Fortpflanzung der Gefässcryptogamen. Der von Hofmeister in Nro. 45. des Jahrgangs 1849 der Berliner botan. Zeitung veröffentlichte Aufsatz: „über Fruchtbildung und Keimung der höheren Cryptogamen," veranlasste den Verf., die Ergebnisse seiner Untersuchungen in fragmentarischer Form der Oeffentlichkeit zu übergeben. Es werden *Salvinia*, *Pilularia*, *Marsilea*, *Selaginella*, *Isoëtes* und *Pteris serrulata* besprochen. Der Verfasser bestätigt in allen wesentlicheren Punkten die Angaben Hofmeister's. Besonders dankenswerth ist die sehr vollständig gegebene Geschichte der Keimung von *Selaginella involvens*. — 2) Algologische Beobachtungen. Ueber die Entwicklung der Sporen (oder Sporangien?) von *Dasycladus clavaeformis*, über die Fruchtbildung von *Ectocarpus siliculosus*; über die „Antheridien" einiger Florideen (*Nemalion multifidum*, *Polyides lumbricalis*, *Polysiphonia violacea*, *Wrangelia penicellata*. Der Verf. sah bei keiner Art freie Spiralfäden in den kugeligen Zellen); über die Bildung der Spalten der Lamina und der sogenannten Schleimgefässe der *Laminaria digitata*. — 3) Ueber den Bau von *Phytocrene*.

Irmisch, Thilo, zur Morphologie der monocotylischen Knollen- und Zwiebelgewächse. Mit 10 (lith.) Tafeln Abbild. (in qu. 4) gr. 8. XXII. & 266 S. Berlin, G. Reimer. 1 Thlr. 25 gr.

Ein Buch, von dem mit Recht und Fug gesagt werden kann, dass es eine Lücke der botanischen Literatur ausfüllt. Die treffliche Methode des Verf. ist aus seinen zahlreichen Beiträgen zur Morphologie der einheimischen Pflanzen bekannt. Es würde den diesen literarischen Notizen zugemessenen Raum weit überschreiten, wollte der Berichterstatter irgend näher auf den reichen Inhalt der Schrift

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0499-9

Regierungsrath Mördes berichtet über das krumme, fast säbelförmige Wachsthum der Lärche, welchem dieser Nadelbaum unterworfen ist, wenn derselbe in tieferen Lagen und unter andern klimatischen Verhältnissen, als seinem natürlichen Vorkommen entsprechend, in besonderen Beständen cultivirt wird. Die Ursache dieser bogenförmigen Krümung ist bis jetzt noch unbekannt und keinen Falls von herrschenden Winden u. dgl. bedingt, da auf einem und demselben Raume die einzelnen Bäume nach sehr verschiedenen Richtungen hin gebogen erscheinen. Nur wenn die Lärche mit andern Bäumen untermischt angepflanzt wird, verliert sich dieses krumme Wachsthum derselben; eine Erfahrung, die abermals geeignet scheint, der Mischung der Waldbestände das Wort zu sprechen.

Hiemit wurden die Sitzungen dieser Section geschlossen.

Repertorium der neuesten botanischen Literatur.

Mettenius, Dr. G., Beiträge zur Botanik. 1. Heft mit 6 lith. Tafeln. gr. 8. 63 Seiten. Heidelberg, E. Mohr. 1 Thlr. 15 gr.

Eine wichtige und reichhaltige Schrift. Sie enthält: 1) Zur Fortpflanzung der Gefässcryptogamen. Der von Hofmeister in Nro. 45. des Jahrgangs 1849 der Berliner botan. Zeitung veröffentlichte Aufsatz: „über Fruchtbildung und Keimung der höheren Cryptogamen," veranlasste den Verf., die Ergebnisse seiner Untersuchungen in fragmentarischer Form der Oeffentlichkeit zu übergeben. Es werden *Salvinia*, *Pilularia*, *Marsilea*, *Selaginella*, *Isoëtes* und *Pteris serrulata* besprochen. Der Verfasser bestätigt in allen wesentlicheren Punkten die Angaben Hofmeister's. Besonders dankenswerth ist die sehr vollständig gegebene Geschichte der Keimung von *Selaginella involvens*. — 2) Algologische Beobachtungen. Ueber die Entwicklung der Sporen (oder Sporangien?) von *Dasycladus clavaeformis*, über die Fruchtbildung von *Ectocarpus siliculosus*; über die „Antheridien" einiger Florideen (*Nemalion multifidum*, *Polyides lumbricalis*, *Polysiphonia violacea*, *Wrangelia penicellata*. Der Verf. sah bei keiner Art freie Spiralfäden in den kugeligen Zellen); über die Bildung der Spalten der Lamina und der sogenannten Schleimgefässe der *Laminaria digitata*. — 3) Ueber den Bau von *Phytocrene*.

Irmisch, Thilo, zur Morphologie der monocotylischen Knollen- und Zwiebelgewächse. Mit 10 (lith.) Tafeln Abbild. (in qu. 4) gr. 8. XXII. & 266 S. Berlin, G. Reimer. 1 Thlr. 25 gr.

Ein Buch, von dem mit Recht und Fug gesagt werden kann, dass es eine Lücke der botanischen Literatur ausfüllt. Die treffliche Methode des Verf. ist aus seinen zahlreichen Beiträgen zur Morphologie der einheimischen Pflanzen bekannt. Es würde den diesen literarischen Notizen zugemessenen Raum weit überschreiten, wollte der Berichterstatter irgend näher auf den reichen Inhalt der Schrift

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0499-9

eingehen, wollte er nur einige der Gesammtergebnisse der Forschungen des Verf. erwähnen. Es genüge ein Auszug aus dem Inhaltsverzeichniss: *Allium* 12 Arten. *Gagea* 4 Arten. *Fritillaria* 2 Arten. *Ornithogalum* 2 Arten, *Hyacinth. orient.*, *Muscari racem* und *botryoides*, *Scilla amoena*, *Lilium* 3 Arten, *Anthericum* 2 Arten, *Hemeroc. fulva*, *Aloë margaritifera*, *Agapanth. umbell.*, *Tigridia Pav.*, *Iris persica* und *Xiphium*, *Galanthus niv.*, *Leucojum v.*, *Amaryll. form.*, *Crinum spec.*, *Alstroemeria Pelegrina*, *Colchicum aut.*, *Spiranthes aut.* und *aest.*, *Platanthera*, *Gymnadenia*, *Orchis*, *Sturmia*, *Malaxis pal.* und *monoph.*, *Arum maculat.*, *Crocus v.*, *Gladiolus psitt.* und *comm.* — Beilagen (Besprechung Knollen ähnlicher Organe einer ganzen Reihe mono- und dicotyledonischer Pflanzen). Ueber Zwiebel- und Knollengebilde im Allgemeinen. — Die Erklärung der Abbild. umfasst 17 Seiten. Ein Register aller im Texte vorkommenden Pflanzennamen schliesst das Buch, das jedem Botaniker, dem Systematiker wie dem Physiologen, von höchstem Interesse sein muss.

Wigand, A. Intercellularsubstanz und *Cuticula*. Eine Untersuchung über das Wachsthum und die Metamorphose der vegetabilischen Zellmembran. Mit 2 Taf. Abb. gr. 8. 130 S. Braunschweig, Vieweg & Sohn.

Das Buch zerfällt in 2 Hauptabschnitte. 1) Verhältniss der Intercellularsubstanz und der Cuticula zur Zellenwand und 2) über Wachsthum und Metamorphose der Zellmembran. Der Verf. kommt, nach Besprechung der früheren Ansichten über Vorkommen und Bedeutung der Intercellularsubstanz, und nach einer grossen Zahl genauer eigener Untersuchungen, zu dem Schlusse, dass es eine Intercellularsubstanz und eine Cuticula in dem Sinne, in welchen namentlich Schleiden diese Bezeichnungen versteht, gar nicht gebe, dass alle Massenzunahme der Zellwand lediglich durch Auflagerung auf die Innenseite der primären Wand erfolge. Als einzige und selbst zweifelhafte Ausnahme wird die Entstehung der äusseren Pollenhaut hingestellt.

Wigand, Dr. Albert, Grundlegung der Pflanzen-Teratologie, oder Gesichtspunkte für die wissenschaftl. Betrachtung der Bildungsabweichungen im Pflanzenreiche. Nebst einem Excurs über die morphologische Bedeutung des Pistills der Leguminosen, Liliaceen, Primulaceen und über den Begriff des Blattes. gr. 12. IV. und 151 S. Marburg, Elwert. 15 gr.

Eine geistreich geschriebene Vertheidigung und Ausführung der von Schleiden in dessen Grundzügen über die im Titel der Schrift genannten Fragen ausgesprochenen Ansichten. Von besonderem Interesse ist bei der jetzigen Lage der Sache der Abschnitt „über den Begriff des Blattes.“ Nicht dass neue Thatsachen zur Lösung der von Nägeli neu angeregten Frage beigebracht würden. Wohl aber ist die, jenem Forscher entgegenstehende Ansicht klar und deutlich entwickelt, so dass eine Lösung der Frage auf anatomischem Wege wohl nicht lange mehr auf sich warten lassen wird.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0500-5

Voigt, Dr. F. S., Professor an der Universität Jena, Handbuch der praktischen Botanik, enthaltend die Geschichte sämmtlicher in Deutschland wildwachsender und in den Gärten und Gewächshäusern cultivirten Pflanzen. gr. 8. 2 Bde von 599 und 562 S. Jena, Mauke. 4 Thlr. 24 gr.

Einem 160 Seiten langen allgemeinen Theile folgt eine Aufzählung der phanerogamen Familien, an die eine Erwähnung der Familien der Cryptogamen sich anschliesst. Einzelne Repräsentanten der Familien sind kurz beschrieben. Von den in Deutschland wild wachsenden kein Zwanzigstel; der Titel enthält eine Ungenauigkeit. Für den Botaniker von Fach ist das Buch, laut Vorrede, nicht bestimmt: es soll „dem Leser augenblicklichen Nachweis über die ihn umgebenden Pflanzen geben, auch beim Lesen von Zeitungen, Reisebeschreibungen u. s. w. nützlich sein." Zu dem Ende ist ein alphabetisches Register deutscher, lateinischer, englischer, französischer, italienischer u. s. w. Namen beigegeben.

Ralfs, J. Ueber die Nostochineen (m. 2 Taf. Abb.), in Jardine's Annals & magazine of natural history. 2d Series. vol. V. p. 321—42.

Erörterung der allgemeinen Eigenschaften der Nostochineen. — Synoptische Tabelle der 7 Genera (mit Ausschluss von Nostoc.) Beschreibung dieser Gattungen und von 21 Arten derselben.

Berkeley, M. J. & C. E. Broome, Bemerkungen über britische Fungi (mit 2 Taf. Abb.). Ebenda, p. 365.

Fortsetzung einer im 2. Bd. p. 268 begonnenen Aufzählung; 158 Arten sind besprochen.

Baum, O. E., Gehülf. d. Inspect. d. Landwirthschaft der südl. Gouvernements Russlands etc., über die ungeschlechtliche Vermehrung der phanerogamischen Pflanzen. Hamburg, Robert Kittler. 28 S. in 8. 5 gr.

Diese ursprünglich im IV. Jahrgang von Otto's neuer allgemeinen Garten- und Blumenzeitung erschienene Abhandlung zerfällt in 2 Abschnitte, wovon der erste die normale, der zweite die künstliche Theilung und Vermehrung der Pflanzen, ohne vorhergegangene Befruchtung, zum Gegenstande hat. Der erste Abschnitt handelt §. 1. über die Vermehrung im Allgemeinen, §. 2. über die Knospenbildung, §. 3. über die Wurzelbildung, §. 4. über die Art und Weise einer normalen Pflanzentheilung. Im II. Abschnitte bespricht der Verfasser §. 1. die künstliche Vermehrung im Allgemeinen, §. 2. die Vermehrung durch Absenker und Stecklinge, §. 3. das Impfen und dessen Einfluss, §. 4. die Classification des Impfens. In letzterer Beziehung wird Thouin's Eintheilung als ein „für die Gegenwart und Zukunft zweckmässiges System" bezeichnet.

Berichtigung.

In der vorigen Nummer S. 468 Z. 7 v. o. ist statt: das 30. — dasjenige Lebensjahr zu lesen.

Redacteur und Verleger: Dr. Fürnrohr in Regensburg.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05965-0501-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1850

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Verhandlungen der Seclion für Botanik, Land- und Forstwirthschaft bei der XXVI . Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Regensburg im Herbste 1849 481-496