

Beobachtungen zur Pflanzen-Pathologie und -Morphologie.

Von

Dr. Debey in Aachen.

(Mit Abbildungen I.)

In der Generalversammlung des Vereins in Aachen im Jahr 1843 wurde die Errichtung einer besondern Abtheilung für Pflanzen-Pathologie und -Morphologie und einer die genannten Zweige betreffenden Sammlung beschlossen und dem Schreiber dieses das Referat über die Leistungen des Vereins auf diesem Gebiet übertragen (Correspondenzblatt Nro. 2. 1843. 7.) —

Theils die vielfachen anderweitigen Thätigkeiten des jugendlichen Vereins, theils die Seltenheit des Vorkommens der hierher gehörigen Objekte und vielleicht vorzüglich der Umstand, dass ein geistiger Austausch der Mitglieder unter einander noch nicht hinlänglich in's Leben treten konnte, scheinen die Veranlassung zu sein, dass ausser den Mittheilungen des Herrn Dr. Fuhlrott über *Vaccinum Myrtillus fructu albo* (Corrbl. Nr. 2. S. 12.) und über abnorme Blattstellung bei *Mentha piperita* (ebendas. Nr. 6 und 7. 1844. S. 53. 8.) und denen des Herrn Dr. Seubert über Fasciation des Stengels bei *Picres hieracioides* (ebendas. Nr. 2. S. 16.) bis jetzt keine Beobachtungen in den Verhandlungen bekannt gemacht oder mir zur Redaktion *) des Jahresberichtes übergeben wurden.

*) Die Bearbeitung eines so wenig umfangreichen Zweiges der Wissenschaft durch ein Mitglied des Vereins in Form des Jahresberichtes hat den grossen Vortheil, dass eine Menge kleinerer Beobachtungen, deren Mittheilung sonst zurückgehalten zu werden pflegt, durch die Zusammenstellung mit andern ihre Bedeutung gewinnt und nicht verloren geht. Dass die Berichte der einzelnen Beobachter, wo nur immer möglich, unverändert wiederzugeben sind und die Redaktion nur die Zusammenstellung und Anordnung und den jährlichen Bericht zu besorgen habe, bedarf wohl kaum der fernern Erwähnung. Bei dieser Gelegenheit machen wir noch ein Mal darauf aufmerksam, dass Herr Bach in Boppard

Bei der diesjährigen Generalversammlung zu Linz wurde der Gegenstand auf's Neue zur Sprache gebracht und Herr Wirtgen versprach, binnen Kurzem eine Reihe von Beobachtungen einzusenden, denen wir mit Interesse entgegensehen. Für jetzt sehen wir uns aber auf einige wenige eigene Beobachtungen beschränkt, deren Mittheilung wir, ungeachtet ihrer geringen Bedeutsamkeit, der Anregung halber nicht länger zurückhalten wollen.

1. Umbildung der Achse der Blüthentraube in den Ast durch Entstehung einer Endblattknospe an jener Achse nach dem Verblühen, beobachtete ich zu wiederholten Malen an den in unsern Gärten kultivirten Alpenrosen (*Rhododendron*). —

2. Blattbildung an den blattlosen Blüthenschaften (*Phylomania*) des breiten Wegerichs (*Plantago latifolia*) fand sich nicht selten in der Nähe von Aachen an Exemplaren, die auf üppigem feuchtem Rasen wuchsen. — Diese Regelwidrigkeit bildet den Gegensatz zu der andern an derselben Pflanze vorkommenden, wobei durch rückschreitende Metamorphose die Bracteen dem gewöhnlichen Blatt sich annähern (*Plantago major phyllostachia* Mert. et Koch.) Bischoff's Botanik Th. II. 2. S. 11. —

3. Verdickung der Blatthaare mit intensiv weisser Färbung derselben, so dass das Blatt mit einem wolligen, filzigen Ueberzug bedeckt ist und sich kräuselt, findet sich häufig im Frühjahr an jungen Trieben von *Crataegus oxyacantha* und *Spiraea ulmaria* und vorzüglich stark, an manchen Blättern von zarten Varietäten der *Rosa centifolia*. Dunkler Standort scheint Einfluss darauf zu haben. Pilzbildung hab' ich bei der Untersuchung mit dem Mikroskop nicht auffinden können und es scheint hier eine von dem Mehlthau verschiedene, von Entartung der Haare herrührende Missbildung vorzuliegen, wobei das Vorkommen an ganz nahverwandten Familien auffallend ist. —

einen ähnlichen Jahresbericht über die Leistungen in der Thierpsychologie übernommen hat und dass ihm bereits eine Anzahl von Beobachtungen eingesendet worden, deren Fortsetzung im höchsten Grade erwünscht sein dürfte.

4. Ganz ausgebildete hermaphroditische Blüten zwischen den männlichen trug ein im Garten kultivirter *Ricinus communis*. Diese Regelwidrigkeit wurde bereits von einem französischen Botaniker mitgetheilt; doch ist mir das Citat nicht genauer bekannt.

5. Hinaufrücken der Kelchblätter auf die Frucht kommt öfter vor bei *Ribes grossularia* und doppelte vollständig ausgebildete Frucht auf einem nur an der Spitze ganz unbedeutend auseinanderweichenden, nach unten aber keine Spur von Doppeltheit zeigenden Stiel fand sich mehre Mal an der sauren kurzgestielten Eiskirsche. (*Prunus Cerasus a. acida.*)—

6. Umwandlung des Fruchtknotens in den Ast. An mehren in unsern Gärten und Treibhäusern kultivirten Cacteen (*Cereus spinosissimus* und besonders *Cereus phyllanthoides* (alatus) beobachtet man, wenn sie während des Knospens zu kalt gestanden, dass die Blütenbildung nicht zu Stande kommt. Statt dessen scheint der Fruchtknoten sich in den Ast umzubilden und zwar so, dass er die stark-rippige- und kantige Natur der jungen Aeste beibehaltend und nicht wie jene später in die Breite sich ausdehnend schmal und lang fortwächst. Von Resten der innern Theile des Fruchtknotens, Saamen u. dgl. konnte ich jedoch in aufgeschnittenen Trieben der Art keine Spur auffinden. —

7. Proliferation des Fruchtknotens lieferte eine *Opuntia Salm-Dykiana*. Im Herbst 1844 bekam sie deutliche Blütenknospen, die aber durch Vernachlässigung und unrichtige Behandlung nicht zum Aufblühen kamen. Die langen und dicken Fruchtknoten blieben aber nach Eintrocknung der Blütenblätter den ganzen Winter hindurch unverändert stehen. Gegen den Herbst dieses Jahres (1845) aber begannen sie theils an ihrem obern Ende eine Anzahl junger, jetzt schon mehre Zoll langer Aeste hervorzutreiben, theils eine sehr schöne und intensive Röthe anzunehmen und die noch immer beibehaltene Fruchtnatur zu offenbaren. Im Innern zeigen dieselben jedoch keine Spur von Scheidewänden oder Saamen. Nur läuft beiderseits etwa 2''' vom Rande auf dem Querdurchschnitt (ähnlich wie bei durchschnittenen Aesten) ein gelblichweisser Streifen herab und schliesst einem etwa 4''' breiten, leichter roth gefärbten, mit gleichmässigem Zellgewebe ausgefüllten Raum ein, während nach oben der

Blüthenboden in die Frucht als trichterförmige Vertiefung hineingeht, aus welcher seitlich der junge Ast hervortreibt, der durch seine grüne Färbung von der rothen Frucht scharf abgegränzt ist. —

Es bleiben uns schliesslich noch einige morphologische Beobachtungen mitzutheilen. —

1. Der Kelch der in unsern Gärten und Anlagen häufig vorkommenden und fast einheimisch gewordenen *Catalpa cordifolia* Moench. bietet eine Eigenthümlichkeit dar, die soviel wir wissen, anderswo noch nicht beobachtet worden. Der Kelch besteht aus einer Membran, die eine festgeschlossene Hülle bildet, auf deren Spitze eine kleine Erhöhung steht. Bei Vergrösserung der Blumenkrone zerreisst diese Hülle von der Spitze an in zwei ganz unregelmässig und zackig gerandete Lappen, so dass man dieselbe keineswegs einen ursprünglich zweitheiligen Kelch nennen kann, wie gewöhnlich geschieht, sie vielmehr im eigentlichsten Sinne des Wortes eine Kelchhaut genannt zu werden verdient, die mechanisch durch den Druck der unterliegenden Krone zerrissen wird. —

2. Den Zustand des Nochnichtverwachsenseins der Caudicula mit dem Retinaculum fand ich bei *Platanthera bifolia* R. Im gewöhnlichen Zustande findet man eine kleine unregelmässige weisse Scheibe, aus deren hinterer Fläche die Caudicula hervortritt (Fig. 1 und *Nees ab Esenbeck*, Genera plant. Genus *Platanthera* Fig. 9). Hier aber zeigte sich eine weisse unregelmässig dreieckig-rundliche Scheibe, in der Mitte mit einem vertieften gelben Nabel, von welchem aus an der hintern Fläche der Scheibe ein stumpfer, kurzer, weisser Zapfen hervortrat. An den obern Rand dieses Zapfens lehnte sich das untere, schmale, etwas nach aussen und oben gebogene Ende der gelben Caudicula an (Fig. 2 und 3 vergrössert), dass die ursprüngliche Getrenntheit dieser beiden Organe unverkennbar war.

3. Eine andere, wie mir scheint nicht hinlänglich beachtete Eigenthümlichkeit der Pollenmasse der Orchideen aus der Abtheilung der Ophrysinen ist ihre Zusammensetzung nicht aus einem, wie man gewöhnlich angegeben findet, sondern aus zwei Kuchen. In der Regel heisst es, die Pollenmasse der Ophrysinen sitze zu beiden Seiten

eines maschigen, klebrigen Zellennetzes (*Reticulum glutinosum*) fest, so zwar dass die einzelnen Lämpchen derselben mit ihrer Basis dort angeheftet seien und nach Aussen den länglich runden Kuchen bildeten. Häufig findet man dies Maschennetz auch abgebildet, so in Bischoffs Terminologie Taf. XXXIV. Fig. 1257, Botanik Taf. XIV, Fig. 341 D, *Nees ab Esenbeck*, Genera plant. Genus *Orchis* Fig. 9. — Bei nur etwas genauer Untersuchung findet sich aber sogleich, dass die Pollenmasse aus zwei ihrer ganzen Länge nach deutlich getrennten Haupt-Lappen besteht, welche Trennung sich sogar bis in das obere Viertel der Caudicula fortsetzt. Diese beiden Lappen sind in der Regel von ungleicher Grösse, der äussere und hintere (bei der normalen Lage im Antherenfach) ist der grössere, der innere und vordere der kleinere. An der Fläche, die sie einander zukehren, besteht durchaus keine innere Verbindung. Es ist daher unmöglich, dass das in den obengenannten Abbildungen angedeutete Verhalten, wobei die Pollenlämpchen an einem gemeinschaftlichen Maschengewebe beiderseits ansitzen, in der Wirklichkeit Statt finde. Was nun die Trennung in die beiden Lappen überhaupt angehe, so ist es auffallend, dass dieselbe von den ebengenannten Schriftstellern in den Zeichnungen zuweilen angedeutet, zuweilen sehr kenntlich abgebildet ist (so Bischoffs Terminologie Fig. 1256 und 1263, *Nees ab Esenbeck*, Genera plant. Genus *Aceras* Fig. 8 und Genus *Platanthera* Fig. 9) im Texte jedoch durchaus keine Erwähnung davon geschieht und auch von Koch in seiner Synopsis nicht beachtet worden. Mit dem gewöhnlichen Ausdruck „massae pollinis lobulatae“ ist nämlich nicht jene Theilung in zwei Hauptlappen, sondern nur in die vielen kleinen Lämpchen gemeint, in die die einzelnen Pollenkörner in ziemlich regelmässiger Anzahl zusammentreten. Auch bei der Abtheilung der *Limodorinen* findet diese Theilung jedes Pollinariums in zwei Haupt-Lappen Statt und ist hier so deutlich, dass es in den meisten Abbildungen ganz unverkennbar wiedergegeben ist. In den Texten aber ist es auch hier nicht angeführt und so heisst es bei *Nees* (Genus *Epipatus*) wiederum nur von den kleinern Pollenhaufen „pollinis granula tri-quadri-globulata“. —

Bei den *Ophrysinen* haben wir diese Theilung des Pollinariums in zwei Hauptlappen an allen Gattungen und Arten,

die wir bis jetzt untersucht, wiedergefunden, so bei den meisten der rheinländischen Arten der Gattung *Orchis* (Fig. 4 von *Orchis fusca*); ferner bei *Ophrys myodes* und *oestrifera*; bei *Anacamptis pyramidalis*; bei *Loroglossum hircinum*; bei *Aceras oathropophora*, wo die Theilung bis nah an das Retinaculum geht und fast keine Caudicula vorhanden ist, so dass sie dadurch den *Limodorinen* näher tritt; bei *Gymnodenia conopsea*; bei *Platanthera bifolia* sehr auffallend (Fig. 3), endlich bei *Habenaria viridis*; und es ist höchst wahrscheinlich, dass sie sich auch bei der noch übrigen Gattung *Herminium* finden werde. Unter den *Limodorinen* fanden wir die Theilung in zwei Hauptlappen bei *Epipactis*, *Cephalanthera*, *Listera* und *Neottidium* und nach der Zeichnung in den Generibus von Nees kommt sie auch bei den *Malaxinen* vor (Genus *Malaxis* fig. 10). — Endlich ist auch bei *Cypripedium* jedes Pollinarium in zwei deutliche Theile geschieden. —

Bemerkungen über *Branchipus paludosus*.

Von

Julius Budge in Bonn.

(Mit Abbildungen. II.)

Im vorigen Sommer zeigte mir Herr Studiosus Blasius ein stehendes Wasser in der Nähe von Bonn, in welchem eine grosse Menge einer Spezie von *Branchipus* vorkam. Dieses Wasser hatte sich in demselben Jahre an einer Stelle angesammelt, an welcher Erde zum Bau eines naheliegenden Hauses genommen worden war. Nach eingezogenen Erkundigungen kam in früheren Jahren um Bonn *Branchipus* nicht vor (ähnliche Beobachtungen von Schäffer: der Kiefenfuss p. 17). Wenn ich nicht irre, war es Anfangs April, als ich zuerst jene Stelle kennen lernte. Die Thierchen waren in sehr grosser Anzahl vorhanden, und man konnte sie mit Leichtigkeit fangen. Aber nicht jede Tagszeit war dazu gleich sehr geeignet. Am Ergiebigsten war in der Regel Nachmittags der Fang; da hingegen bei starker Sonnenhitze in der Mittags-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-
Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des
naturhistorischen Vereines der preussischen
Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1844-47

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Debey Matthias Dominikus
Hubert Maria

Artikel/Article: Beobachtungen zur Pflanzen -
Pathologie und -Morphologie. 81-86