

Beiblatt zur „Hedwigia“

für

Kleinere Mittheilungen, Repertorium der Literatur und Notizen.

Band XLI.

September—Oktober.

1902. Nr. 5.

A. Kleinere Mittheilungen.

Eine neue norddeutsche Phalloidee (*Anthurus borealis* Burt var. n. *Klitzingii* P. Henn.).

Von P. Hennings.

(Mit 8 Textfiguren.)

Von Herrn Professor Sorauer erhielt ich gegen Mitte August eine merkwürdige Phalloidee in Alkohol zur Bestimmung übersendet, welche ich sofort als eine *Anthurus*-Art erkannte, die ich aber, da keine Mittheilung über Herkunft, ursprüngliche Färbung u. s. w. beigefügt war, nicht genauer zu bestimmen vermochte. Im vorliegenden überreifen Zustande zeigte der Pilz grösste Aehnlichkeit mit *A. Woodii* Mac Owan aus Natal.

Hierauf theilte Herr H. Klitzing in Ludwigslust (Mecklenburg) auf Professor Sorauer's Veranlassung dem Königl. botan. Museum unterm 16. August mit, dass der Pilz in seinem Garten gewachsen, sich einige Exemplare desselben wiederum zeigten und dass er mit Vergnügen bereit sei, diese dem Museum demnächst zu übersenden. Erst am 25. August hatten sich die betreffenden Pilze so weit entwickelt, dass diese in drei Exemplaren, zwei ziemlich reife Eier und ein völlig entwickelter Fruchtkörper, seitens des Herrn Klitzing übersandt wurden.

Der entwickelte Fruchtkörper des Pilzes zeigte nun eine ganz überraschende Aehnlichkeit mit *Anthurus borealis* Burt, welche Art von dem Autor September 1894 auf einem sandigen Getreidefeld bei East Galway (New-York) entdeckt und in *Memoirs of the Boston Society of Natural History* Vol. III. No. XIV. Oktob. 1894. p. 487—505 sehr ausführlich beschrieben, auf den Tafeln 49, 50 in 23 Textfiguren sehr schön abgebildet worden ist.

Im Laufe der folgenden Tage sandte Herr Klitzing noch mehrere gut entwickelte Exemplare, sowie Eier in verschiedenen Stadien ein. Sämmtliches Material wurde von mir in absolutem Alkohol konservirt, einzelne Eier entwickelten sich unter der Glasglocke im Zimmer.

Da ich annehmen musste, dass der Pilz möglicher Weise mit exotischen Pflanzen eingeschleppt sein konnte, so bat ich Herrn Klitzing um genaue Mittheilung über Vorkommen des Pilzes und Beschaffenheit des Standortes. Derselbe schreibt mir darüber Folgendes: „Ich fand den Pilz auf meinem Spargelfelde. Wie er dort hingekommen ist, weiss ich nicht. Eingeschleppt kann er nicht sein, dies ist wohl ausgeschlossen. Weder ich noch meine Nachbarn

haben exotische Pflanzen bezogen. Das betreffende Ackerstück war bis Mitte vorigen Jahrhunderts mit Kiefern und Birken bestanden. Später nach dem Abholzen diente es der Stadt als Ablagerungsplatz etwa bis Mitte der siebziger Jahre. Dann wurde das Grundstück zur Spargelplantage eingerichtet. Als die Erträge nachliessen, wurden die Pflanzen entfernt (vor 7 Jahren) und weil das Grundstück auch weiter zur Spargelkultur dienen sollte, musste das Land sehr tief, auf der betreffenden Stelle ca. $1\frac{1}{2}$ m tief, rajolt werden. Es kamen Erdschichten nach oben, welche reich an Versteinerungen und Abdrücken waren. In den folgenden Jahren wurde die neue Anlage sehr stark gedüngt. Der Dung war aus der Stallung des hiesigen Dragoner-Regiments entnommen. Die Spargelpflanzen, zwischen denen der Pilz wächst, habe ich selbst gezogen. Nur an einer Stelle habe ich den Pilz gefunden, welche sich nach und nach von 30 cm bis 1 m im Quadrat vergrössert hat. Da auf dem Spargelfeld fortwährend gearbeitet wird, so konnte der Pilz nicht leicht auf mehreren Stellen auftreten“.

Die übersandten 12 reifen Exemplare sind in ihrer Grösse und Gestalt, je nach der Entwicklung des Fruchtkörpers, sehr verschieden.

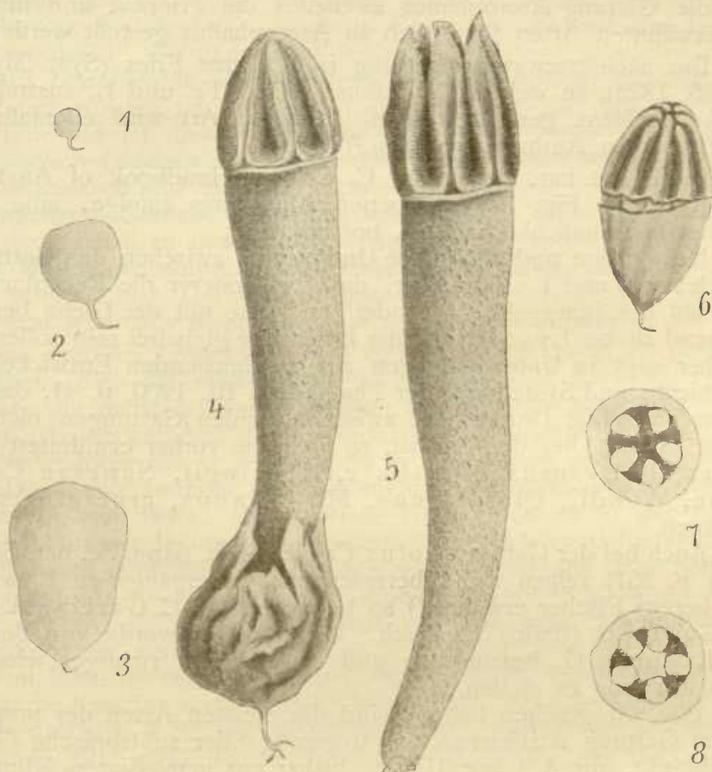
Die kleinsten Eier, welche ich in Alkohol zugesandt erhielt, sind kugelig, ca 1—5 mm im Durchmesser. Das Mycel ist weiss, fadenförmig und entspringt an einer oder an mehreren Stellen an der Basis, später wird es strangförmig, mehr oder weniger verzweigt. Das ziemlich reife Ei ist ellipsoid oder ovoid, ca. $2\frac{1}{2}$ —3 cm gross und zeigt in der Mitte nach oben oft 5—6 Eindrücke. Die äussere Peridie ist rein weiss, lederig-papierartig, oft mit Sand inkrustirt. Die Gallertschicht ist bis 2 mm dick, farblos, die innerste Haut der Peridie weiss, sehr dünn, papierartig. Die äussere Peridie reisst meist unregelmässig am Scheitel auf. Die Streckung des Stieles erfolgte bei einem reifen im Glase kultivirten $5\frac{1}{2}$ cm hohen Exemplare um ca. 3 cm innerhalb einer Stunde. Der Stiel ist keulenförmig, unten stark verjüngt, allmählig nach oben verdickt, 2—6 cm oder etwas mehr lang, oben 1—2 cm dick, aussen weiss, runzelig, netziggellich, im Innern mit weitem Hohlraum. Die Wandung besteht unten aus einer bis zwei, nach oben aus drei Kammerungen.

Zu oberst des Stieles macht sich bei entwickelten Exemplaren eine ringförmige, schwach hervortretende Leiste bemerkbar, oberhalb dieser theilt sich derselbe in 6, seltener in 5 oder 7 Arme. Diese sind fast lanzettförmig, 1—2,4 cm lang, 0,4—0,6 cm breit, nach oben stark verjüngt, zugespitzt oder stumpflich, in der Mitte von einer tiefen, glatten, weissen, fast seidig glänzenden Längsfurche durchzogen, die nach oben zu breiter und flacher wird. Der Querschnitt eines Receptaculumarmes ist fast nierenförmig.

Auf beiden Seiten der Längsfurche, sowie auf der Innenseite bis kurz vor der Basis sind die Arme querrunzelig, weisslich oder gelbbraunlich, mit der chokoladenbraunen Sporenmasse bedeckt. Im sporenreifen Zustande neigen die Arme oben noch dicht zusammen, wenn jedoch die Sporen abgeflossen sind, beginnen sich die Arme zu trennen, an der Spitze nach aussen zu neigen und erhält der Pilz hierdurch ein ähnliches Aussehen wie die von A. Woodii vorliegenden Exemplare, oder wie es die von Fischer gegebene Abbildung von *Anthurus Sanctae Catharinae* in Engl. u. Pr. nat.

Pflanzenfam. p. 286. Fig. E zeigen. Voraussichtlich sind auch die Arme dieser Arten im betreffenden Entwicklungszustande oben zusammenniegend, erst später auseinanderspreizend. Bei *A. borealis* Burt wird in der Beschreibung dieses Aufrichten der Arme nicht erwähnt und ist es auch in den gegebenen Abbildungen nicht dargestellt; ebenfalls fehlt der etwas wulstige Ring unterhalb der Arme, welcher in die Rippenfurche der Arme ausbiegt.

Die Färbung der Arme wird auf der Aussenseite, soweit sie von der Sporenmasse bedeckt ist, als blassfleischfarben von Burt angegeben, die der Sporenmasse als olivengrün bezeichnet.



Diese Merkmale stimmen nicht mit unseren Exemplaren überein, hier ist die tiefe Rückenfurche weiss, fast seidig-glänzend, die Gleba ist chokoladenbraun, niemals olivengrün; der von derselben befreite Theil ist weiss oder schwach gelblich-bräunlich. Dieses sind Abweichungen, welche kaum zu der Aufstellung einer neuen Art (als *A. Klitzingii*) berechtigen dürften, und ist es deshalb zweckmässiger, vorläufig den Pilz als besondere Varietät zu der nordamerikanischen Art *A. borealis* Burt zu stellen, mit der derselbe im Uebrigen sehr grosse Aehnlichkeit hat.

Die anderen 5 beschriebenen Arten sind bisher sehr unvollständig bekannt und erscheint es nicht ausgeschlossen zu sein, dass mehrere derselben bei genauerer Kenntniss zusammenfallen. Es sind dies:

A. Sanctae Catharinae E. Fisch. aus S.-Brasilien, A. Clara-
zianus Müll. Arg. aus Argentinien, A. Woodii Mac Owan aus
Natal, A. Müllerianus Kalchbr. aus Australien, A. cruciatus
(Lepr. et Mont.) aus Guyana.

Letzterer Pilz ist in Mont. Plant. exot. nouv. (55). (Annales
des scienc. natur. Dez. 1845. p. 362) als *Aserophallus cruciatus*
sehr ausführlich beschrieben und auf Pl. 14. Fig. 1a—n abgebildet
worden. E. Fischer¹⁾ vereinigt diese Art ohne Weiteres und gewiss
mit Recht mit *Anthurus*. Letztere Gattung ist von Kalchbrenner und
Mac Owan in *Grevillea IX.* p. 2. 1880 aufgestellt worden. Demnach
hat die Gattung *Aserophallus* zweifellos die Priorität und müssten
die erwähnten Arten sämtlich zu *Aserophallus* gestellt werden.

Die nächstverwandte Gattung ist *Lysurus* Fries (Syst. Myc. II.
p. 285, 1823), zu welcher *L. Mokusin* (Cib.) Fr. und *L. australiensis*
Cooke et Mass. gestellt werden. Letztere Art wird ebenfalls von
E. Fischer zu *Anthurus* gezogen.²⁾

Diese Art hat, der in M. C. Cooke Handbook of Australian
Fungi Pl. 14. Fig. 102 gegebenen Abbildung zufolge, eine über-
raschende Ähnlichkeit mit *A. borealis* Burt.

Der einzige und wichtigste Unterschied zwischen den Gattungen
Anthurus und *Lysurus* ist, dass bei ersterer die Receptaculum-
äste auf der Innenseite ganz oder theilweise mit der Gleba bedeckt,
während sie bei *Lysurus* auf der Innenseite glebafrei sein sollen.³⁾ —
Fischer sagt in Untersuchungen zur vergleichenden Entwickelungs-
geschichte und Systematik der Phalloideen III. 1900. p. 41, dass ein
weiterer scharfer Unterschied zwischen beiden Gattungen nicht be-
steht. Wenn dies der Fall ist, so sind die vorher erwähnten Arten
besser als *Lysurus borealis* c. *Klitzingii*, *Sanctae Catha-
rinae*, *Woodii*, *Clarazianus*, *Müllerianus*, *cruciatus* zu be-
zeichnen.

Auch bei der Gattung *Colus* Cav. et Sèch. (Ann. Sc. nat. Sér. III.
1835. p. 251) zeigen sich überraschende Uebergänge zu *Lysurus*,
wie bereits Fischer erwähnt,²⁾ so besonders bei *C. Garciae* A. Möll.,
C. Gardneri (Berk.) E. Fisch. Letztere Art wurde von Berkeley
als *Lysurus G.* beschrieben und ist vielleicht richtiger wieder in
diese Gattung zu stellen.

Wie wir gesehen haben, sind die meisten Arten der ursprüng-
lichen Gattung *Anthurus* auf tropische oder subtropische Gebiete
beschränkt, nur *A. borealis* war bisher aus gemäßigtem Klima von
Nordamerika bei New-York und Westbora, Mass., bekannt.

Eine Einschleppung unseres Pilzes in Mecklenburg dürfte der
gegebenen Ausführung zufolge nicht stattgefunden haben, sondern
dieser Pilz ist zweifellos dort heimisch, wenn er bisher auch niemals
in Europa beobachtet worden ist.

Es dürfte als völlig ausgeschlossen anzusehen sein, dass etwa
das Mycel oder die Sporen des Pilzes in der ca. 1 $\frac{1}{2}$ m tief aus-
gehobenen Erdschicht, welche sich an Versteinerungen und Abdrücken

¹⁾ E. Fischer, Untersuchungen zur vergleichenden Entwickelungsgeschichte
und Systematik der Phalloideen I. 1890. p. 77, II. 1893. p. 41 u. s. w.

²⁾ Untersuchung. Phall. II. 1893. p. 27.

³⁾ Patouillard, Organisation du *Lysurus Mokusin* Fr. in Journ. de Bot.
1900. No. 14. p. 254.

sehr reich zeigte, aus der Vorzeit her vorhanden gewesen sind und dass sich der Pilz aus dieser in Folge günstiger Entwicklungsverhältnisse jetzt an Ort und Stelle entwickelt hat.

Die Arten der Phalloiden sind bekanntlich sehr lokalisiert und dabei einzelne derselben in den entferntesten Gebieten, so *Phallus impudicus* in allen Welttheilen, *Dictyophora phalloidea* in vier Welttheilen vorkommend.

Mutinus caninus war vor ca. 25 Jahren in Norddeutschland fast unbekannt und wurde von mir August 1879 bei Kiel in grösserer Anzahl gefunden; später habe ich den Pilz sowohl aus der Umgegend Schlesiens und Hamburgs zugesandt erhalten, ebenso wurde er in der Provinz Brandenburg, sowie in Pommern während der letzten Jahre entdeckt. Niemand wird behaupten wollen, dass dieser Pilz nicht in betreffenden Gebieten ursprünglich heimisch, sondern eingeschleppt worden ist. — Ebenso dürfte es sich mit dem *Anthurus* verhalten und ist dieser vielleicht im Gebiete, sowie in anderen europäischen Ländern verbreitet. Die Fruchtkörper der Phalloideen sind bekanntlich sehr leicht und schnell vergänglich, dabei meist von widerwärtigem Geruch, schwer zu konserviren. Es ist demnach als besonderer Zufall zu bezeichnen, wenn derartige seltenere Arten von einem Mykologen aufgefunden werden, jeder Nichtkenner wird dem Pilze seines üblen Geruches wegen lieber aus dem Wege gehen, denselben jedenfalls nicht aufheben wollen oder können.

Zur weiteren Charakterisirung unseres Pilzes habe ich noch zu bemerken, dass der entwickelte Fruchtkörper eine Höhe bis 12 cm erreicht, die meisten Exemplare aber nur 4—6 cm hoch sind. Der Geruch ist unangenehm, ähnlich dem des Menschenkothes, aber nur in nächster Nähe bis zu reichlich $\frac{1}{2}$ m Entfernung noch wahrnehmbar. Die Volva zerrisst meist in mehrere unregelmässig dreieckige Lappen bis zur Mitte. Die innerste Haut erscheint in der Länge der 5—7 Furchen der Arme und unterhalb dieser leistenartig verdickt. Die Basidien sind langkeulenförmig und tragen auf dem Scheitel 5—8 ellipsoide-ovoid-subfusoid, chlorin-hyaline, $3\frac{1}{2}$ —4 \times 1—2 μ grosse Sporen, deren Membran glatt ist. Sterigmen konnten nicht wahrgenommen werden.

Von Burt werden die Sporen als olivengrün bezeichnet, ferner werden die Basidien merkwürdiger Weise von demselben l. c. p. 500, 504 als durch 4—5 Septen quergetheilt und eingeschnürt angegeben und auf Pl. 49. Fig. 11 dementsprechend dargestellt. Ob Burt später eine Berichtigung dieses zweifellosen Irrthumes gegeben hat, habe ich nirgends auffinden können, doch ist dies wohl annehmbar, zumal E. Fischer die Angabe nirgends erwähnt.

Da sich in Saccardo Sylloge Vol. XI. p. 155 nur eine äusserst dürftige und z. Th. irrige Beschreibung des *Anthurus borealis* Burt findet, wollen wir hier eine zusammenfassende Beschreibung unseres Pilzes geben:

Lysurus borealis (Burt) P. Henn. n. var. *Klitzingii* P. Henn.; mycelio filiformi vel radiciformi, ramoso, albedo; exoperidio primo subgloboso dein ovoideo-ellipsoideo usque ad 3 cm longo, $2\frac{1}{2}$ cm lato, volva extus albida papyracea, medio gelatinosa, intus membranacea, alba, longitudinaliter striis 5—7 incrassata, 2—5 irregulariter lobata; stipite clavato basi valde attenuato ad apicem usque ad

2 cm incrassato, 2—7 $\frac{1}{2}$ cm longo, intus omnino cavo, extus albedo reticulato-celluloso, pariete inferne 1—2-, superne 3-stratoso, apice annulato-subincrassato, in lacinias 5—7 anguste lanceolatas diviso; ramis medio longitudinaliter sulcatis, sulco ad apicem late planeque nudo, albo subsericeo, sed ubique extra basin introrsum transverse rugosis, albidis, massa castanea sporarum vestitis, deinde liberis separatis, erectis, apice obtusis vel subacutis, 1—2,8 \times 0,4—0,5 cm; basidiis oblonge clavatis, continuis; sporis 5—8 ellipsoideo-subfusoidis, hyalino-chlorinis, 3 $\frac{1}{2}$ —4 \times 1 $\frac{1}{2}$ —2 μ .

Ludwigslust (Mecklenburg) in arenosis cultis August-Okt. 1902.
H. Klitzing.

Herrn Klitzing habe ich an dieser Stelle nicht nur für die vielfachen Zusendungen des Pilzes in verschiedenen Entwicklungsstadien, sondern ausserdem für die freundliche Ausführung der gegebenen Figuren, welche von demselben naturgetreu und vorzüglich nach lebendem Material ausgeführt worden sind, ganz besonders zu danken. Die Fundstelle wurde von mir am 28. September besichtigt und hier ein Fruchtkörper entnommen.

Figurenerklärung.

1—3. Eier in verschiedenen Stadien; 4. entwickelter Fruchtkörper; 5. überreifer Fruchtkörper, bei dem sich die Arme an der Spitze getrennt haben und auseinanderspreizen; 6. unentwickelter Fruchtkörper mit 7 Armen, bei dem in der oberen Hälfte die Gallertschicht angetrennt worden ist; 7. Querschnitt durch ein ziemlich reifes Ei (mit 5 Armen) in der oberen Hälfte; 8. derselbe in der unteren Hälfte. Alles natürliche Grösse nach der Natur von H. Klitzing.

Bemerkung über die „Rhizoideninitialen“ in den Ventralschuppen der Marchantiaceen.

Von Dr. F. Quelle.

Den Anlass zu der folgenden Bemerkung giebt ein Aufsatz von C. Warnstorf: „Ueber Rhizoideninitialen in den Ventralschuppen der Marchantiaceen“ (Hedwigia 1901, p. 132 ff.) sowie desselben Herrn Autors Ausführungen über diesen Gegenstand in der 1. Lieferung der „Moose“ in „Kryptogamenflora der Mark Brandenburg“, 1902.

Ausgehen möchte ich von den tatsächlichen Verhältnissen, wie sie die Beobachtung erkennen lässt. Betrachtet man an einer lebenden Pflanze von *Marchantia polymorpha*, um die es sich zunächst allein handeln soll, eine der mit oder ohne Spitzenanhängsel versehenen Ventralschuppen von der Fläche her, so fallen in ihrem Gewebe einzelne Zellen auf, die besonders durch ihren Inhalt von allen übrigen Zellen der Schuppe erheblich abweichen. Ihr Inhalt wird gebildet von einem den Innenraum der Zelle ziemlich ausfüllenden, rundlichen, hell-braun-gelben, ziemlich homogen erscheinenden Körper, dem sogenannten Oelkörper, der bekanntlich bei den Marchantiaceen immer nur in einzelnen bestimmten Zellen zur Ablagerung kommt. Diese durch ihren Inhalt so charakterisirten „Oelkörperzellen“ besitzen eine isodiametrische Form und weichen von den Elementen des Nachbargewebes gewöhnlich durch ihre erheblich geringere Grösse ab. Durch Vergleichung mit jungen, noch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [Beiblatt_41_1902](#)

Autor(en)/Author(s): Hennings Paul Christoph

Artikel/Article: [A. Kleinere Mittheilungen. Eine neue norddeutsche Phalloidee \(*Anthurus borealis* Burt var. n. Klitzingii P. Henn.\). 169-174](#)