

glaube ich, diese Art als Section *Uleomyces* zu *Myriangium* stellen zu müssen. — Die Gattung *Kusanoa* P. Henn. mit der Art *K. japonica* ist lediglich auf Grund der nicht mauerförmig getheilten Sporen aufgestellt worden, doch habe ich neuerdings an frisch eingesandtem Material in einzelnen völlig reifen Sporen eine unterbrochene Längsscheide wahrnehmen können. Wegen der im Alter dunkelgefärbten Sporen müsste diese Art gleich der vorigen, der sie sehr nahe steht, in die Gattung *Cookella* Sacc. gestellt werden; da aber der Bau des Stromas von dem der zu dieser Gattung gestellten Arten gänzlich verschieden ist und jedenfalls mit dem der Gattung *Myriangium* grössere Uebereinstimmung zeigt, stelle ich vorläufig diese Art in letztere Gattung als *M. (Uleomyces) japonicum*. Hierher gehören gleichfalls die bereits oben erwähnten Arten, welche als *Myriangium (Uleom.) purpurascens* (Rehm), *M. punctoidum* (Rehm), zu bezeichnen sind.

Von *Raciborski*<sup>1)</sup> ist eine Art aus Java, *Phymatosphaeria Calami*, aufgestellt worden. Da die Gattung *Phymatosphaeria* Pass. nun aber mit *Myriangium* zusammenfällt und der Pilz mit Merkmalen dieser Gattung im Wesentlichen übereinstimmt, muss derselbe als *M. Calami* (Rac.), *Ph. argentina* Speg. als *M. argentinum* bezeichnet werden.

Beiläufig dürfte ich hier noch *Myriangiella orbicularis* Zimmerm.<sup>2)</sup> erwähnen, deren Sporen mit denen der Gattung *Molleriella* Wint. grosse Uebereinstimmung zeigen, doch habe ich diesen Pilz bisher nicht untersuchen können.

Die Gattung *Henningsiella* Rehm gehört nicht zu den *Myriangiaceen*, besser zu den *Ascocorticieen*, da die Asken pallisadenartig auf den Hyphen stehen und ein besonderes Gehäuse fehlt. Die reifen Sporen sind 3-septirt, selten unterbrochen mauerförmig.

## Eine Monstrosität von *Polytrichum*.

Von Dr. F. Tobler.

(Mit Figur.)

Im Mai 1901 fand ich im Sumpf am Grunewaldsee bei Berlin eine interessante Monstrosität von *Polytrichum gracile* Menz. Das Exemplar trägt zwei einem Stämmchen entspringende und von einer Haube gekrönte Seten. (Figur 1.) Die Eine von ihnen erscheint bedeutend länger und um die Andere herumgewunden. Die Frage nach dem Zustandekommen der auffallenden Erscheinung veranlasste mich in der Folge zu gelegentlicher anatomischer Untersuchung des Grundes der Seten. Die durch diesen angefertigten Längsschnitte haben nun gezeigt, dass es sich nicht um eine Verzweigung der Seta handelte. Vielmehr sieht man, dass jede Seta in normaler Weise in das Stämmchen eingesenkt ist. Da die Längsschnitte nicht genau durch die beiden Seten gemeinsame Ebene gingen, so ist auf Figur 2 nur die Einsenkung der einen Seta, von der andern

<sup>1)</sup> Raciborski. Parasit. Algen und Pilze Javas 1900 II. p. 4, III. p. 40.

<sup>2)</sup> Zimmermann im Centralbl. f. Bakteriolog. u. s. w. Abth. II. 1902.

aber noch die Andeutung der Höhlung zu erkennen. Die Seta selbst war, da der Zusammenhang mit der Vaginula des Stämmchens nur ein äusserst lockerer zu sein scheint, frei herausgefallen. An ihr, sowie der Erstgenannten im Stämmchen liegenden, hatte ich hierbei Gelegenheit auf das ausserordentlich frühzeitige Auftreten des differenzirten Leitgewebes in der Mitte zu achten; in geringer Entfernung vom Ende des Setenfusses, noch unterhalb der plötzlichen Verjüngung, waren auf dem Längsschnitt 2 stark gestreckte Zellreihen in der Mitte sichtbar.

Zunächst tauchte nun die Frage auf, ob es sich um die abnorme Entwicklung eines oder um die Sprösslinge getrennter, benachbarter Archegonien handele. Deshalb richtete ich mein Augenmerk auf das Gewebe zwischen den Basalthteilen beider Seten. Nach Zahl der Zellreihen, Grösse und Form der Zellen, die ich mit denen der Seta verglich, erhellt nun, dass hier die als solche nicht mehr kenntliche Verwachsung zweier Nachbararchegonien vorliegt, dass also die Seten mit ihren Kapseln getrennten Archegonien entstammen. Da aber die Haube aus der Wand des Archegons hervorgeht, so muss es zunächst befremden, dass wir hier nur eine Haube finden. Ich bedaure, diese seiner Zeit nicht mikroskopisch untersucht zu haben. Makroskopisch betrachtet, bot sie indess nichts Auffallendes und erwies sich als völlig einheitlich. Auf einer Seite war sie bis zur Spitze aufgeschlitzt, wohl gesprengt vom Wachsthum der beiden noch unreifen Kapseln. Ich bin nun der Ansicht, dass diese Haube

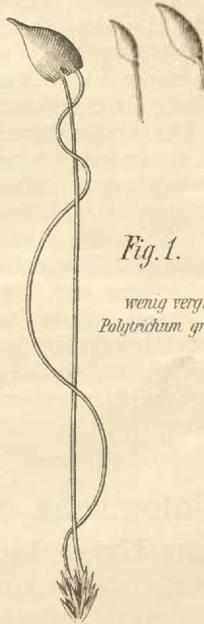


Fig. 1.

wenig vergrössert.  
*Polytrichum gracile* Metz.

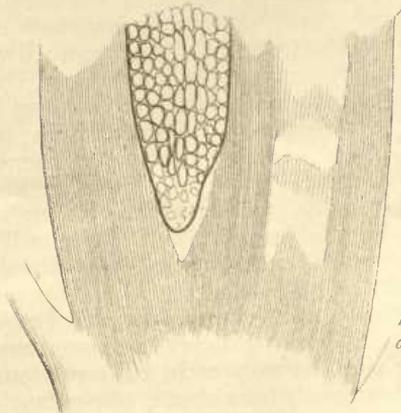


Fig. 2.

30 X

Längsschnitt durch  
die Basis der Seten.

finden. Ich bedaure, diese seiner Zeit nicht mikroskopisch untersucht zu haben. Makroskopisch betrachtet, bot sie indess nichts Auffallendes und erwies sich als völlig einheitlich. Auf einer Seite war sie bis zur Spitze aufgeschlitzt, wohl gesprengt vom Wachsthum der beiden noch unreifen Kapseln. Ich bin nun der Ansicht, dass diese Haube

aus zwei Archegonien stammt und zum Mindesten in der Jugend eine Scheidewand besass. Da die beiden Archegonien, in denen Embryonen zur Ausbildung gelangten, eng aneinander grenzten (ich zählte 6—8 Zellreihen als gemeinsame Wand), so blieben die beiden zur Haube werdenden Wandtheile in engem Zusammenhange und wurden so gemeinsam emporgehoben. Mit dem Wachstum der Kapseln wurde aber die dünne Trennungswand allmählich zerdrückt, zerrieben, kurz, beide Häuben zu einer vereinigt. Augenscheinlich besass die eine Seta kräftigeres Wachstum (vergl. Figur 1). Ich nehme an, dass dies die in Figur 2 mehr zentral inserirt erscheinende ist. Um dieser Stellung im Stämmchen willen, besass sie vielleicht bessere Ernährung. Die Folge davon war ihr ausgiebigeres Längenwachstum und ihr Umwinden der anderen. Bei diesem Drehen um die mit ihr unter einer Haube befindliche gestreckte Seta, die auch eine kleinere Kapsel trug, kann dann leicht der letzte Rest der Wand verschwunden sein. An dem oberen Theil der kürzeren und gestreckten Seta deutete der Verlauf der feinen Riefen eine Torsion als muthmasslichen Einfluss des Umwindens durch die andere an.

Ich glaube, dass die gegebene Darstellung der Entwicklung dieser Monstrosität viel Wahrscheinliches hat. Ueber das Zustandekommen solcher anormaler Fälle können uns eben nur zahlreiche bekannt werdende Beispiele Aufschluss geben.

Berlin, März 1902.

## Ueber die biologische Bedeutung der Paraphysen in den Uredolagern von Rostpilzen.

Von P. Dietel.

(Mit 4 Textfiguren.)

Bei vielen Uredineen kommen bekanntlich in den Uredolagern Paraphysen vor. Ihre Verbreitung innerhalb der einzelnen Gattungen ist eine sehr ungleichmässige. Nur ziemlich vereinzelt sind die Arten mit Uredoparaphysen in den Gattungen *Uromyces* und *Puccinia*, verhältnissmässig zahlreicher in der Gattung *Ravenelia*, während die Gattungen *Melampsora* und *Phragmidium* nur paraphysenführende Arten aufzuweisen haben. Aus dieser Bemerkung ist zunächst ersichtlich, dass diese Paraphysen für sich allein für die Charakterisirung der Gattungen nur in solchen Fällen von Werth sein können, wo sie, wie bei *Melampsora* und *Phragmidium*, allen Gliedern der Gattung zukommen und innerhalb derselben eine übereinstimmende morphologische Ausbildung zeigen.

Wir möchten nun einmal hier der Frage näher treten, welches die biologische Bedeutung dieser Uredoparaphysen sei. Dass dieselben Schutzorgane sind, ist wohl nicht zu bezweifeln, und als solche werden sie in der Regel auch bezeichnet, ohne dass jedoch näher angegeben wird, gegen welche schädlichen Einflüsse ein solcher Schutz erforderlich ist.

Wir fassen zunächst diejenige Form der Paraphysen ins Auge, die als die häufigste in den Gattungen *Uromyces*, *Puccinia* und *Ravenelia* und als ausschliessliche in der Gattung *Melampsora* zur Ausbildung gelangt, die kopfigen Paraphysen. Diese bestehen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Tobler Friedrich

Artikel/Article: [Eine Monstrosität von Polytrichum. 56-58](#)