die Entwicklungsgeschichte. Ich habe diesen Pilz auch gefunden (dieses Jahr in hiesiger Gegend sogar epidemisch auftretend) und genau untersucht, kann mich jedoch der Ansicht des Dr. Sorauer nicht anschliessen, diesen Pilz als *Fusicladium* anzusprechen. Bonorden giebt in seinem Handbuch der allgemeinen Mykologie in Diagnose und Abbildung die Sporen seiner Gattung, *Fusicladium* als einzellig an, und diess sind auch alle, bei den von mir untersuchten Arten: *F. virescens*, *pyrinum*, *dendriticum* und *orbiculatum*. Nicht so verhält es sich bei dem Pilze auf Aepfeln, hier sind die meisten Sporen septirt und nur ein kleiner Theil ist einfach, übrigens ein Vorgang, welcher durchaus nicht selten erscheint, bei *Hyphomyceten* sowohl, als auch bei *Uredineen* und wird man kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dass die unseptirten Sporen in diesen Fällen nur unvollkommen ausgebildet sind. Zu *Fusicladium* Bon. gehört fraglicher Pilz also nicht, eher zu *Helminthosporium* Lk., von diesem aber unterscheidet er sich durch ganz abweichend gebildete Hyphen. Ich habe aus diesen Gründen vorgezogen auf dieses Gebilde eine neue Gattung zu gründen und gebe derselben, in Bezug auf die rübenförmigen Sporen, den Namen: *Napicladium* Thm. Die Diagnose würde lauten: *Hyphae erectae, brevissimae, simplices, tenuissimae, sporidia napiformia septata*. Die Art nannte ich zu Ehren des Ersten, welcher sie beschrieben Soraueri und gebe folgende Diagnose: *Napicladium Soraueri* Thm. *N. hyphis brevioribus, simplicibus; subarticulatis, erectis, sporidiis napiformibus, obtusis, vel ovoideo-oblongis, 2—4 guttulatis, pallide fuscis, 18—22 mik. long., 4—5 mik. crass., septatis, raro simplicibus.* —

Den Sorauer'schen Vortrag findet man im Tageblatt der 1874. Naturforscher-Versammlung p. 84—85.

Ueber einige neue Saprolegnien.

Auf der diesjährigen Naturforscher-Versammlung zu Breslau hielt Herr Dr. Georg Lohde, in der botanischen Section einen höchst interessanten Vortrag, über mehrere, von ihm neu entdeckte Saprolegnien. Bei dem grossen Eifer, womit gegenwärtig das Studium dieser Pilz-Familie betrieben wird, denke ich, wird es für Viele von Interesse sein, wenn ich in Nachfolgendem einen kurzen Abriss der Lohde'schen Untersuchungen gebe. Der unverkürzte Vortrag wird in dem Tageblatt der 47. Naturforscher-Versammlung zum Abdruck gelangen.

In einer jungen Saat von *Lepidium sativum* fand L., dass viele derselben sich zu bräunen begannen, die Untersuchung zeigte ein starkverzweigtes, unseptirtes Mycel, welches nicht nur die gebräunten, sondern selbst auch schon die noch frisch erscheinenden Theile des Pflänzchens durchzog. In feuchter Luft von 16—18 Grad R. durchbrachen diese Hyphen die Epidermiszellen und umspannen nun die nahe stehenden, gesunden Pflänzchen. Die häufigst vorkommende Art der Fortpflanzung ist die geschlechtliche. Es entwickeln sich an den Enden der Seitenzweige runde Oogonien, in welche ein dunkles Plasma hineinwandert. Dicht unter dem Oogonium entstehet aus der Traghyphye ein Fortsatz, welcher sich im Winkel aufwärts krümmt und an das Oogonium anlegt, worauf eine Scheidewand dieses nun gebildete Antheridium von der Hyphe abtrennt. Das, mit glänzendem Plasma angefüllte Antheridium, senkt sein schnabelförmiges Ende in das Oogonium und sein Inhalt wandert in dasselbe hinein. Befruchtete Körperchen konnten nicht beobachtet werden; ebensowenig eine Keimung der Oosporen. Sehr selten wurde auch eine, durch Zoosporangien bewirkte Fortpflanzung bemerkt, deren Gestalt derjenigen der Oogonien ähnelt. Ihr, aus dichtem Plasma bestehender Inhalt zerfällt in 8—16 Theilchen, von denen vermuthlich ein jedes eine Schwärmspore bildet. Das Ausschwärmen ward nicht beobachtet, wohl aber das Freiwerden, der abgerundeten Theilstücke durch Oeffnen des Zoosporangiums; später wuchsen sie zu einem Schlauche aus. Ferner wurde öfters beobachtet, wie das Oogonium unbefruchtet blieb, sei es, dass kein Antheridium unterhalb war oder dass ein solches rudimentär geblieben war. Hier zerfiel dann das Oogonium in Theilchen, welche sich abrundeten und Bewegung erhielten; ihre Membran zerriss dann und sendete Schwärmer aus, welche später zur Ruhe gelangten und sich zum Keimschlauch ausbildeten. Es scheint dieser Vorgang eine neue Art der Parthenogenesis zu sein. In Zucker-Culturen wurden endlich noch zwei andere Arten der Sporenbildung beobachtet; erstens, dass sich ebenfalls Oogonien, aber bedeutend grössere als sonst, bildeten, aber keine Antheridien. In demselben zog sich das Plasma zusammen und zahlreiche Oeltröpfchen traten auf, worauf eine farblose Membran mit radiärer Streifung ausgeschieden wurde. Zweitens ward die Bildung von birnförmigen Sporangien gesehen, deren Inhalt in 2—8 Theilchen zerfiel. Diese rundeten sich ab, umgaben sich mit einer Membran und bildeten eine Gruppe von Sporen; es erinnerte diess lebhaft an *Achlya*. Seines stets glänzenden Plasma-Inhaltes

halber nannte Dr. Lohde diesen Pilz *Lucidium* und die Art *pythioides*.

In Farrenprothallien fand L. ein echtes *Pythium*, dieses fructifizirt an den Hyphenenden, an den Rändern des Prothalliums durch Zoosporangienbildung. Diese wachsen entweder durch, oder fallen ohne Zoosporenbildung ab. Die Schwärmer bildeten sich zu 4–8 in einem Sporangium, welche letztere eine weisse Zone um das Prothallium bildeten. Sexuelle Fortpflanzung wurde nicht beobachtet. Dieser Pilz heisst *Pythium circumdans* Lohde.

Auf einer *Chlorococcus* Colonie ward ein zweites *Pythium* gefunden, welches durch Eindringen seiner Hyphen viele *Chlorococcus*-Zellen tödtete. Auf diesen Zellen wurden Zoosporangien von rundlicher Form gebildet, die Zoosporen waren sehr klein, zahlreich und lichtbrechend. Dieser Pilz wurde *Pythium Chlorococci* Lohde.

In den Zellen eines Farrenprothalliums ward eine vierte *Saprolegniee* gefunden, welche aus einem breiten, wurmartigen, die ganze Prothalliumzelle füllenden, Schlauch besteht. Aus einer Zelle sendet der Pilz einen feinen Fortsatz in die nächste, welcher keulig anschwillt und diese dann ebenfalls ganz erfüllt. Er wächst auf Kosten des Mutterschlauchs und wandert unter zahlreicher *Vacuolenbildung* immer weiter, sodann manchmal nur einen leeren Schlauch in der Prothalliumzelle zurücklassend. An gewissen Punkten sammelt das Plasma sich zu Kugeln und scheidet nach einander 4 Membranen aus, deren Farbe, sowie der Inhalt der Sporen gelblich ist. Ihre Keimung gelang nicht, wahrscheinlich bilden sie Schwärmer. Seiner Eigenthümlichkeit halber, die Zelle seines Wirthes ganz auszufüllen, erhielt der Pilz den Namen: *Completozia complens* Lohde. Zum Schluss ward noch ein, auf Thieren und zwar auf einer *Anguillula*, schmarotzender Pilz beschrieben. Diese *Anguillula* entwickelte sich zahlreich in Objectträger-Culturen des oben besprochenen *Lucidium*. Die Hyphen des Pilzes durchziehen zu 2–4 parallel das Thier. Auf dem Thiere, an den Hyphenenden erfolgt die *Fructification*, die Hyphen bilden nämlich, sobald sie sich etwas erhoben, Aussackungen und diese manchmal wieder solche, bis zu 6 übereinander. Jede Aussackung treibt ein *Sterigma* an ihrer Spitze und hieraus wachsen im rechten Winkel halbmondförmige Sporen. Das Keimen der Letzteren und ihr Eindringen in das Thier wurde nicht gesehen, da man jedoch Thiere jeden Alters erkrankt fand und ihre Zahl täglich zunahm, kann man mit Sicherheit annehmen, dass die Todes-, resp. Erkrankungsursache in dem besprochenen

Pilz zu suchen ist. Er erhielt den Namen *Harposporium Anguillulae* Lohde und dürfte im System in der Nähe von *Fusisporium* seinen Platz finden.

Bayreuth.

Baron Thümen.

Synopsis *Helvellaceorum Pileatorum*

auct. M. C. Cooke. M. A. etc.

Ord. *Helvellacei*. Fries S. V. S. p. 346.

Sect. *Pileati*.

Receptaculum pileatum clavatum capitatum vel inflatum.

Gen. I. *Morchella* (Dill) Fr. S. M. ii. 5.

A. *Adnati*.

- Sp. 1. *M. esculenta* Pers. Syn. 618.
var α *rotunda*. Pers. l. c.
" β *vulgaris*. Pers. l. c.
" γ *fulva* Fr. S. M. ii. 7.
" δ *conica* Fr. (*M. conica*. Pers.)
" 2. *M. foraminulosa* Schwz. Amer. Bor. No. 730.
" 3. *M. dubia* Mont. Can. Crypt. t. 4. f. 4.
" 4. *M. deliciosa* Fr. S. M. ii. 8.
" 5. *M. elata* Fr. l. c.
" 6. *M. pubescens* Pers. M. E. 1. 207.
" 7. *M. procerosa* Krombh. Schw. t. 19. f. 8.
" 8. *M. hiemalis* Balb Misc. t. 11. f. 4.
" 9. *M. crassipes* Pers. Syn. p. 621.
" 10. *M. tremelloides* Dl. Fl. fr. ii. 215.

B. *Liberi*.

- Sp. 11. *M. patula* Pers. syn. p. 619.
" 12. *M. semilibera* DC. Fl. fr. ii. 212.
" 13. *M. gigaspora* Coche Trans. Bol. Soc. Edin.
x. 442.
" 14. *M. bohémica* Krombh. Schw. t. 15. f. 1.
" 15. *M. gigas* Pers. Syn. p. 619.
" 16. *M. rimosipes* DC. Fl. fr. ii. 214.
" 17. *M. undosa* Pers. Syn. p. 620.

Gen. II. *Gyromitra*. Fr. S. V. S. p. 346.

- Sp. 1. *G. esculenta*. Fr. l. c.
" 2. *G. curtipes*. Fr. Atl. o. gift. Svamp. t. IV.
" 3. *G. suspecta* (Krombh.) Fr. l. c.
" 4. *G. labyrinthica*. Fr. in Vet. Ak. Forh. 1871.
173.
" 5. *G. caroliniana*. Fr. (*Morch. Caroliniana*. Bosc.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [14_1875](#)

Autor(en)/Author(s): Thümen Felix

Artikel/Article: [Ueber einige neue Saprolegnieen. 4-7](#)