

*Über eine neue, merkwürdige Pilzbildung auf einer  
Caseinlösung.*

Von dem e. M. Dr. Siegfr. Reissek.

(Mit I Tafel.)

Bei einer Arbeit über das Casein, welche Herrn Prof. Schrötter seit längerer Zeit beschäftigt, beobachtete derselbe die Entstehung eines eigenthümlich gestalteten Pilzes, welcher in ziemlicher Anzahl auf einer sulzig gewordenen Lösung von Casein in Wasser emporwuchs. Herr Prof. Schrötter hatte die Güte, mich auf diese Bildung aufmerksam zu machen und mir das Material zur Untersuchung zu überlassen, so wie auch eine schriftliche Mittheilung über die näheren Umstände, unter welchen diese Pilzbildung erfolgt war, zu machen. Ich lasse die letztere hier zuvörderst wörtlich folgen.

... „Seit längerer Zeit mit einer weitläufigen Arbeit über das Casein beschäftigt, woraus ich nächstens Näheres mitzuthellen gedenke, liess ich eine zur weiteren Untersuchung mir nicht genügend reine Caseinlösung in einem etwa 17 Centim. hohen und 7 Centim. weiten Becherglase, mit einer Glasplatte bedeckt, unbeachtet an einem stets beschatteten Orte meines Arbeitszimmers ruhig stehen. Die Höhe der Flüssigkeitsschichte betrug etwa 3 Centim. Die weingelbe, etwas trübe Caseinlösung war vollkommen frei von Fett, enthielt aber noch fixe Bestandtheile. Wenn ich oben sagte, dass dieses Casein mir nicht hinreichend rein war, so bezieht sich dies darauf, dass es die von dem verwendeten Weingeiste herrührenden Verunreinigungen, wie Fuselöl, färbende Stoffe u. s. w., obwohl in geringer Menge, enthielt. Auch Alkohol und etwas Äther waren demselben noch beigemengt.

Die Flüssigkeit verdunstete unter den angegebenen Umständen nur langsam, endlich war dieselbe, so viel ich mich dessen entsinnen kann, ohne alle Schimmelbildung zu einer Sulze erstarrt.

Da ich aufangs gar nicht die Absicht hatte, den Verlauf der Schimmelbildung zu beobachten, so kann ich über die Umstände, die

derselben vorangingen, nur das angeben, was ich bei der zufälligen Besichtigung der Masse bemerkte und mir noch erinnerlich ist.

Meine Aufmerksamkeit auf die Schimmelbildung wurde erst dann angeregt, als ich sah, wie sich auf der Masse runde, grünliche Inseln bildeten, deren jede in ihrer Mitte einen blendend weissen Fleck zeigte. Dieser letztere gewann nach und nach an Umfang, so dass die grüne Vegetation bald nur eine schmale Einfassung der weissen bildete. Nach mehreren Wochen war die ganze Oberfläche der wieder weicher (flüssiger) gewordenen Caseinmasse nur mehr mit einer weissen Haut bedeckt, die keine Ebene bildete, sondern sich wie eine Schneedecke über einem unebenen Lande ausnahm.

Mehrere Wochen später erhoben sich aus dem weissen Grunde kleine, nach oben kolbenartige, etwas flachgedrückte Körper, die nun fortwuchsen, und deren einige nach 4 — 6 Wochen fast die Länge von 3 Decim. erreichten.

Der Anblick, den dieser zarte Urwald von blendend weissen Schimmelpilzen nun darbot, war in der That ein sehr eigenthümlicher und überraschender.

Während die Vegetation vorschritt, wurde die Caseinmasse wieder theilweise ganz dünnflüssig und färbte sich dunkler, fast braun, blieb aber immer ganz geruchlos. Die zähe Haut, welche sich jetzt auf dieser Flüssigkeit befindet und den Pilzen zur Basis dient, ist weiss und hat eine Dicke von 4—6 Millim., so dass sie etwa den dritten Theil der jetzigen Schichte im Glase einnimmt.

Von Infusorien konnte ich bisher nichts wahrnehmen, wohl aber ist die ganze Flüssigkeit mit Zellen erfüllt, die theils lose darin herumswimmen, theils zu Haufen unregelmässig aggregirt sind. Sie sind den Hefenzellen sehr ähnlich.

In diesem Augenblicke ist diese ganze Pilzvegetation im Absterben begriffen, nachdem sie etwa 6 Wochen in voller Schönheit dastand. Die im Anfange vertical aufgeschossenen Pilze stehen jetzt schief und an ihrer Oberfläche treten Tropfen einer anfänglich wasserhellen, jetzt gelblichen Flüssigkeit aus. Dieses Austreten von Flüssigkeit an der Oberfläche der Pilze scheint den Moment ihres absteigenden Lebenslaufes zu bezeichnen.“

Ich erhielt die Pilzbildung um die Zeit zur Untersuchung, als mehrere Exemplare des Pilzes bereits ausgebildet waren, andere noch jugendlich, sich eben aus der Unterlage erhoben. Über den Ursprung

der Keime vermag ich nichts anzugeben, eben so wenig über die der untersuchten etwa vorausgegangenen Pilzbildungen. Doch scheinen solche allerdings stattgefunden zu haben, wie überhaupt derlei höheren Pilzformationen, wie die in Rede stehende es ist, in der Regel Schimmelbildungen, meist *Penicillium*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Ascophora* voranzugehen pflegen. Ich fand die Flüssigkeit mit einer dicken Lage eines aus verästeten, vielfach gekrümmten und verschlungenen Schläuchen bestehenden Myceliums (Fig. 3) erfüllt. Hie und da traten die Schläuche enger zusammen, richteten in dichten Bündeln ihre Endtheile auf, und erhoben sich aus der Flüssigkeit. Solche Bündel bildeten den Anfang des aus der Unterlage sichtbar hervortretenden Pilzkörpers, welcher nun ziemlich schnell fortwuchs und plattgedrückt, fast riemenartig, eine längliche, in der Mitte meistens etwas in die Breite gezogene und dadurch lanzettliche Gestalt annahm. Doch kamen auch linealische, so wie an den Spitzen fächerig eingeschnittene und unregelmässig gezähnte Formen vor (Fig. 1, 2). Die Oberfläche des Pilzes war mit einem weissen Mehle ihrer ganzen Ausdehnung nach überzogen. Die Pilze selbst standen bündelweise oder einzeln, doch sehr genähert auf der Unterlage.

Die aus der Flüssigkeit bündelweise hervortretenden Schläuche bilden, indem sie sich unter einander verfilzen und dicht an einander legen (Fig. 5), den Körper und das Gewebe des Pilzes. Sie ähneln dem Mycelium sehr, nur sind sie steifer und meist auch länger als die Schläuche des letzteren. In ihrem Baue weichen sie von der gewöhnlichen Form der Pilzfäden nicht ab (Fig. 6). Bei stärkerem Hervortreten des Pilzes aus seiner Unterlage legen sich immer neue Schläuche im Umfange an und die älteren werden erhoben. Die äusseren Schläuche bleiben aber auf eine kurze Strecke mit ihren Spitzen frei und treiben an denselben Sporen. Durch diese freibleibenden Spitzen erhält der Stammkörper ein haariges und bewimpertes Aussehen, wie man bei einiger Vergrösserung am Durchschnitte (Fig. 4) es beobachten kann. Stärkere Vergrösserungen lassen einen dichten Wald aus vielfach gablig getheilten Schläuchen mit den daran befindlichen Sporenketten erkennen (Fig. 8). Einzelne sporentragende Schläuche erlangen eine etwas grössere Länge ihrer freien Theile (Fig. 7).

Die Sporen sind an den Spitzen der Schläuche rosenkranzförmig zusammengestellt und bilden lange Ketten (Fig. 9), die häufig

aus weit mehr als hundert einzelnen Gliedern bestehen. Sie sind äusserst klein, im Durchschnitte  $\frac{1}{800}$  Millim., und gehören zu den kleinsten Pilzsporen, welche man überhaupt kennt. Vermöge ihrer Zartheit und Länge vermögen sich die Ketten nicht aufrecht zu erhalten, sondern legen sich vielfach um und verschlingen sich locker unter einander. Beim Ablösen, welches bei der leisesten Berührung erfolgt, fallen sie meist klümpchenweise (Fig. 11) ab. Sie bilden den mehligten Überzug des Pilzes.

Bei Befechtung zerfallen die Sporenketten augenblicklich in ihre Elemente, welche dann aufquellen und sich zurunden (Fig. 10).

Das Gewebe des Pilzes ist von einer fleischigen, doch ziemlich derben Beschaffenheit. Vermöge derselben erhält er sich wochenlang unverändert in seiner Gestalt. Anfänglich ist das Gewebe von blasser, gelbbrauner Farbe, später nimmt es eine dunklere braune Färbung an. Auch die Oberfläche des Pilzes, welche anfänglich eine blendend weisse Farbe besitzt, lässt im Alter, wenn die meisten Sporen abgefallen sind, das Gelbbraune des unterliegenden Gewebes durchschimmern.

Seiner systematischen Stellung nach gehört der Pilz in die Verwandtschaft der Isariceen und Stilbieen, und ist der Gattung *Coremium* und *Stysanus* zunächst verwandt. In der Form hat er mit *Ceratium* viel Ähnlichkeit. Sehr ausgezeichnet ist er durch seine Grösse, welche die der Verwandten und der Hyphomyceten überhaupt bedeutend übertrifft.

Ich lasse hier schliesslich den Charakter der Gattung folgen.

### ***Alphitomyces* Reiss.**

*Receptaculum subclavatum, compressum, e fibris dense intricatis contextum carnosum, demum subcoriaceum, tota superficie sporophorum. Sporae moniliformi — concatenatae, catenae longissimae, in floccis receptaculo immatis repetito furcatis acrogenae.*

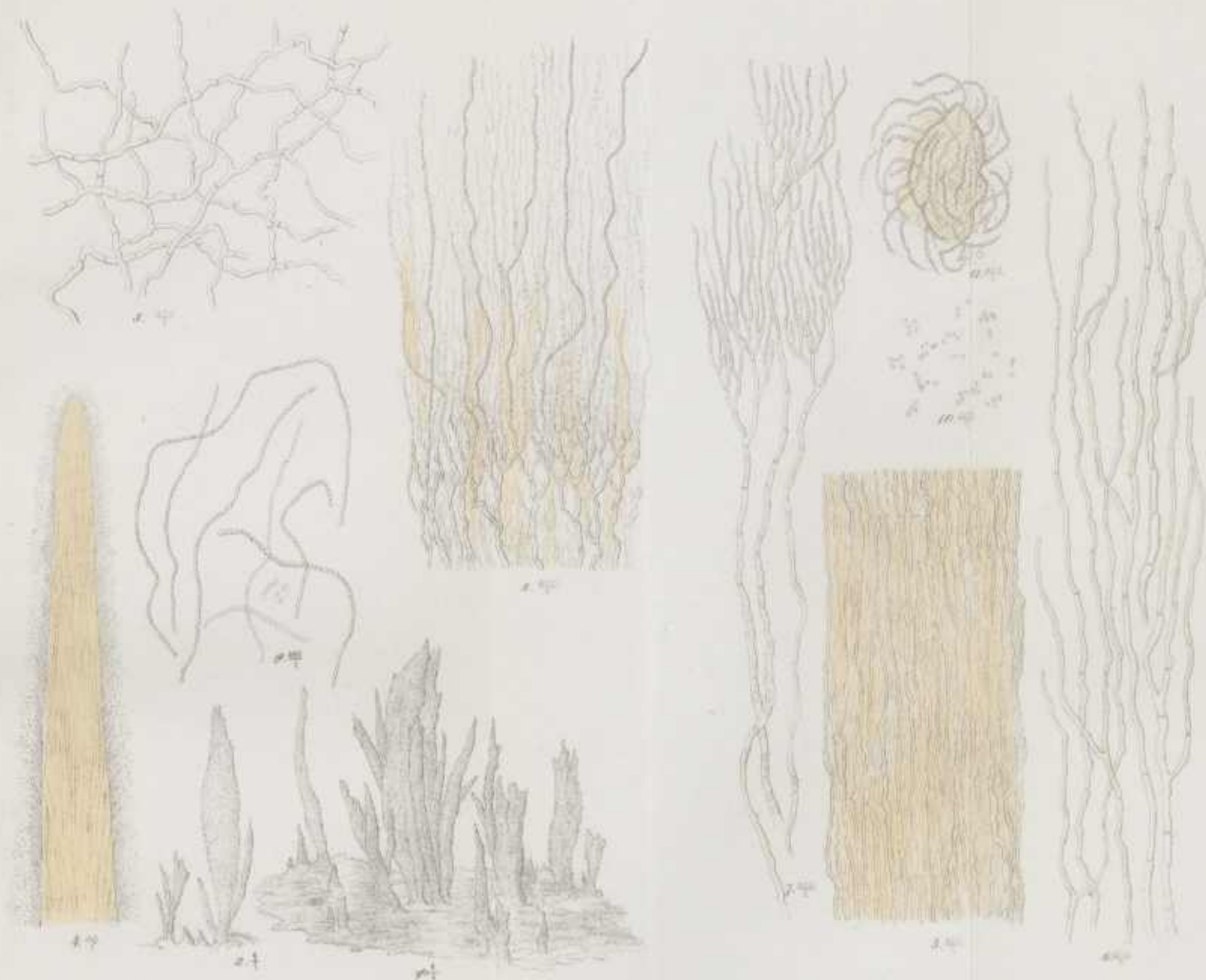
*Fungillus gregarius, sesquipollicaris, albidus, demum subalutaceus, tota superficie farinosus.*

*Nomen derivatum ab ἀλφιτον farina et μύκης fungus, ob superficiem farinosam.*

*Species unica. A. Schrötteri* Reiss.



Reifsek. Teher eine neue, merkwürdige Pilzbildung auf Casein



Gen. V. Verl.

*Aphidomyces Schneidleri*

Gen. V. Verl. u. Schneidleri

## Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1, 2. Der Pilz auf seiner Unterlage, in natürlicher Grösse.

„ 3. Mycelium.

„ 4. Längsdurchschnitt der Spitze des Stammkörpers.

„ 5. Gewebe des Stammkörpers.

„ 6. Einzelne Schläuche des Gewebes.

„ 7, 8. Freie, sporentragende Enden der Schläuche.

„ 9. Sporenketten und einzelne Sporen.

„ 10. Befeuchtete Sporen.

„ 11. Knäuel von Sporenketten.

Über *Oxyuris spirotheca* (nov. spec.).

Von A. v. Györy.

(Mit I Tafel.)

(Vorgetragen von dem e. M. Prof. Wedl.)

Während dieses Sommersemesters hatte ich Gelegenheit, in dem Laboratorium des Herrn Professors Wedl helminthologische Studien zu machen, und wendete meine Aufmerksamkeit auch auf den in hiesiger Gegend gemeinen Wasserkäfer *Hydrophilus piceus*, in dessen Darm ich constant (bei etwa 18—20 untersuchten Exemplaren) einen Eingeweidewurm fand, den ich hier näher zu beschreiben versuche.

Eröffnet man die S-förmige Krümmung des Dickdarms  $3\frac{1}{4}$  Centimeter vor der Aftermündung, so findet man diese milchfarbigen, durchscheinenden Eingeweidewürmer — 6 bis 30 an der Zahl — mehr oder minder in schmutzigen, gelblichgrünen Algen (*Leptothrix insectorum*, Charl. Robin), die sich an dieser Stelle in grosser Menge befinden, verfilzt. Betrachtet man nun die herausgenommenen Würmer, so findet man meist nur Weibchen; ihre Länge variiert zwischen  $1—2\frac{2}{3}$  Millim., während das Männchen, wie gewöhnlich bei *Oxyuris*, viel kleiner ist, und so nicht nur wegen seiner wirklichen Seltenheit, sondern auch wegen seiner Kleinheit viel schwerer zu finden ist — hier nur ein Drittel der Länge des Weibchens erreicht.

Das Weibchen. Das Kopfende (Fig. 1), welches allmählich zugeschmälert ist, bietet eine kappenartige Anschwellung dar, auf

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1856

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Reissek Siegfried

Artikel/Article: [Über eine neue, merkwürdige Pilzbildung auf einer Caseinlösung. 323-327](#)