

A. Möller, Protobasidiomyceten.

Botan. Mittel. aus den Tropen herausgeg. von A. F. W. Schimper.
Heft VIII. Jena 1895. G. Fischer.

Schon in zwei vorhergehenden Veröffentlichungen hat uns der Verf. einen Teil der interessanten Resultate seiner Forschungen in Südbrasilien bekannt gegeben, in dem vorliegenden Bande versucht er uns die Entwicklung und den morphologischen Aufbau einer Pilzabteilung zu schildern, die durch Brefeld's Untersuchungen zwar für unsere Zonen relativ gut bekannt war, von deren Formenmannigfaltigkeit in den Tropen man aber bisher keine Ahnung hatte.

Bekanntlich hat Brefeld zuerst auf den fundamentalen Unterschied hingewiesen, der bei den Basidiomyceten in dem Vorhandensein geteilter und ungeteilter Basidien liegt. Die Pilze mit ersteren Fortpflanzungsorganen fasste er unter dem Namen Protobasidiomyceten zusammen, indem er gleichzeitig die Auricularieen mit horizontal geteilten und die Tremelinen mit über Kreuz geteilten Basidien unterschied. Von diesen grundlegenden Untersuchungen ausgehend teilt nun Möller die Formen des brasilianischen Urwaldes weiter ein und weist im einzelnen eine Differenzierung der Fruchtkörper nach, wie wir sie bei den höheren Basidiomyceten mit ungeteilten Basidien bereits kennen.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, soll hier nur der Gang der Differenzierung in großen Zügen betrachtet werden. Die Reihe der Auricularieen besitzt Basidien, welche durch 3 Horizontalwände in 4 übereinander stehende Zellen geteilt werden, von denen jede eine Basidiospore produziert. Die niedrigst stehende Familie ist die der Auriculariaceen; die erste Gruppe die der Stypinelleen. Bei diesen ist noch kein bestimmt differenzierter Fruchtkörper vorhanden, sondern die Basidien entstehen regellos an dem lockeren Hyphengeflecht. *Stypinella* bildet die Basidien als unmittelbare Fortsetzung der Mycelhyphen. Dagegen tritt bei *Saccoblastia* dadurch eine Komplizierung ein, dass die Tragzelle zuerst einen sackartigen Reservestoffbehälter bildet, der sich allmählich mit dem Fortschreiten der Ausbildung der Basidie leert. — Bei der zweiten Gruppe den Platygloeen, treten die Basidien bereits zu einem kompakten, nach Art der Thelephoreen gestalteten, glatten Hymenium zusammen. Einen deutlichen Uebergang von den ungeordneten Basidien zum gleichmäßigen Hymenium zeigt *Jola*. Hier bilden die Fruchtkörper weiche Krusten von unbestimmter Gestalt, bei denen die Basidien noch nicht alle auf gleicher Höhe stehen. Dagegen besitzt *Platygloea* bereits ein völlig ausgebildetes Hymenium, wenn auch die Fruchtkörper noch nicht zu bestimmter Form differenziert sind. — Die Auricularieen zeigen der vorigen Gruppe gegenüber eine höhere Stufe. Die Fruchtkörper stehen bereits von der Unterlage ab und bilden das Hymenium nur auf einer Seite aus. Dabei kann die Fläche des Hymeniums glatt oder wabig oder fast polyporeenartig gestaltet sein. Hierzu gehört nur *Auricularia* mit der bekannten Art *A. Auricula Judae*, dem Judasohr.

Die 2. Familie ist die der Uredinaceen, deren Organisation im Buche als bekannt vorausgesetzt wird. Sie unterscheidet sich durch die Einschiebung eines Chlamydosporenstadiums vor der Basidienbildung (Andeutung davon bei *Saccoblastia*) und durch den Reichtum an Nebenfruchtformen von den übrigen.

Die 3. Familie bilden die Pilacraceen. Hier umkleiden die Ba-

sidien ein Köpfchen und sind selbst wieder durch sterile Fäden geschützt. Es begegnet uns hier also der angiocarpe Typus. Die beiden Gattungen *Pilacrella* und *Pilacre* sind durch Möller's und Brefeld's Untersuchungen jetzt ausreichend bekannt; letztere Gattung war es, die zuerst den morphologischen Wert der Basidie lehrte. An *Pilacrella* konnte Möller ebenfalls mit wünschenswerter Deutlichkeit den Ursprung der Basidie aus der zugehörigen Conidienform nachweisen.

Einen Uebergang zu der Reihe der Tremellinen bilden nun die Sirobasidiaceen. Während bei den Auriculariaceen die Basidie in die Teilzellen durch Horizontalwände zerfiel, wird hier die Basidienzelle durch eine etwas schief stehende Wand in 2 Teilzellen zerlegt. Dabei bilden die Basidien Ketten, die acrogen eine Zeit lang immer neue Basidien entwickeln. Die einzige Gattung ist *Sirobasidium*.

Die Reihe der Tremellinen zeichnet sich durch typisch über Kreuz in 4 Zellen geteilte Basidien aus. Bei der Familie der Tremellaceen ist der Gang der morphologischen Differenzierung der Fruchtkörper ein ganz ähnlicher wie bei den Auriculariaceen. Die Gruppe der Stypelleen entspricht den Stypinelleen mit noch nicht differenziertem Hymenium (Gatt. *Stypella*). Die Exidiopsideen entsprechen den Platygloeen. Von den beiden Gattungen *Heterochaete* und *Exidiopsis* umgreift die erstere nur diejenigen Formen, bei denen bisher die Conidienbildung noch nicht beobachtet wurde; sie wird deshalb allmählich in *Exidiopsis* verschwinden. Die Gruppe der Tremelleen entspricht ungefähr den Auriculariaceen. Die beiden Gattungen *Tremella* und *Exidia* unterscheiden sich nur durch die zugehörigen Conidien, indem erstere Hefeconidien, letztere Häkchenconidien besitzt. Zu einer höheren Ausbildung des Hymeniums kommt es bei den Protopolyporeen mit der Gattung *Protomerulius*. Diese zeigt ganz das Merulinshymenium nur mit den charakteristischen 4teiligen Basidien. Endlich finden sich auch Formen, bei denen das Hymenium auf Stacheln sitzt, Protohydaeen mit *Protohydnum* und *Tremellodon*.

Den angiocarpen Typus, entsprechend den Pilacraceen, repräsentiert endlich die Familie der Hyaloriaceen mit *Hyaloria*.

Dieser kurze Ueberblick über den Aufbau der Gruppe der Protobasidiomyceten dürfte gezeigt haben, dass sie in Bezug auf die Ausbildung der Fruchtkörper und Formenmannigfaltigkeit den Autobasidiomyceten ebenbürtig zur Seite steht. Spätere Forschungen werden sicher noch mehr Material nach dieser Richtung zu Tage fördern.

Was das Buch nun ganz besonders anziehend macht, das ist neben der Klarheit der Darstellung die bis zum letzten Detail durchgeführte Untersuchung einzelner besonders interessanter Formen. Es sei auf die Darstellung von *Pilacrella*, *Jola* etc. verwiesen.

Auf die Kultur der Nebenfruchtformen und ihre Verwertung für morphologische Gesichtspunkte ist ganz besonders Mühe verwendet worden. Hier ist vieles neu, vieles bestätigt und erweitert die älteren Brefeld'schen Untersuchungen. Hingewiesen sei endlich noch auf die Tafeln, von denen ein Teil die interessanten Formen in vorzüglicher photographischer Reproduktion zeigt, der andere dagegen die mikroskopischen Einzelheiten zur Darstellung bringt.

Lindau (Berlin). [38]

Verlag von Arthur Georgi (vormals Eduard Besold) in Leipzig. — Druck der k. bay. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn in Erlangen,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Lindau

Artikel/Article: [Bemerkungen zu A. Möller: Protobasidiomyceten. 351-352](#)