

*Ectocarpus Hinksiac* besitzt außer pluriloculären und eigentümlich angeordneten uniloculären Sporangien noch uniloculäre Antheridien. Wenn man nun bedenkt, dass bei *Ectocarpus* sich die männlichen Schwärmer auch daran erkennen lassen, dass sie keine Chromatophoren besitzen, dass aber bei den Flechtenspermatien ein solches Kennzeichen nicht in Betracht kommt, so wird man wohl zugeben können, dass hier Unterschiede in der Funktion vorhanden sein können, die sich äußerlich nicht so leicht zu erkennen geben. Doch muss noch daran erinnert werden, dass auch bei verschiedenen Flechten zweierlei Formen von Spermogonien oder Pykniden bekannt sind, von denen die eine Form größere, die andere kleinere Fortpflanzungszellen produziert.

So müssen wir denn auf weitere Beobachtungen in diesem Gebiete warten und die Thatsachen, die festgestellt werden, zu erklären suchen: wir können sie nicht ableugnen, wenn sie auch mit gewissen vorgefassten Meinungen nicht übereinstimmen.

Ich habe geglaubt, dass die Bedeutung der saprophytischen und parasitischen Ernährung für die Reproduktionsverhältnisse bisher noch zu wenig gewürdigt worden ist und hoffe, dass von dem hier vertretenen Gesichtspunkte aus manches verständlicher werden wird, als es bisher gewesen ist.

### Bemerkung zu der vorstehenden Mitteilung von K. Goebel.

Zu der Mitteilung von Möbius möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben. Die auffallende Thatsache, dass bei phanerogamen Parasiten und Saprophyten die Reproduktionsorgane, und zwar speziell was die Samenbildung anbelangt, eine Vereinfachung erfahren, ist schon öfter hervorgehoben worden.<sup>1)</sup> Es ist hier verschiedenes zu unterscheiden: 1. Verlust der geschlechtlichen Fortpflanzung. Diese ist bis jetzt nur bei *Balanophora* nachgewiesen, sämtliche andere daraufhin untersuchte Parasiten und Saprophyten zeigen normale geschlechtliche Fortpflanzung. Apogame Embryobildung findet sich aber bei einer ganzen Anzahl von Pflanzen, die weder Parasiten noch Saprophyten sind, zu den durch Strasburger bekannt gewordenen Beispielen (*Funkia coerulea*, *Allium fragrans*, *Mangifera indica*, *Coelebogyme ilicifolia*) möchte ich nach eigenen Untersuchungen *Clusia alba* hinzufügen 2. Rudimentäre Ausbildung des Embryo.<sup>2)</sup> Diese findet sich bei vielen, aber durchaus nicht allen Parasiten und Saprophyten. *Lathraea* und *Viscum* haben einen normalen Embryo. Andererseits giebt es viele andere Pflanzen, bei denen zur Zeit, wo der Samen sich ablöst, der Embryo

1) So z. B. in meiner „Vergl. Entwicklungsgeschichte“ (1883), wo auch darauf hingewiesen ist, dass Kleinheit der Samen die Heranbringung einer großen Anzahl von Samen gestattet, und dass diese für Pflanzen die besondere, nicht überall vorhandene Lebensbedingungen erfordern, vorteilhaft ist.

2) Nicht einen wenigzelligen, ungliederten (wie Möbius für *Lathraea* angiebt).

noch ein ungegliederter Zellkörper ist (*Hepatica nobilis*, *Eranthis*, *Stylidiaceen* u. a.). Auch hierin liegt also kein für die Parasiten und Saprophyten charakteristisches Merkmal. Allerdings reift bei den letztgenannten Pflanzen der Embryo noch im Samen heran, aber bei *Juncus glaucus* z. B. ist er noch zur Zeit der Keimung ein so gut wie ungegliederter Zellkörper. 3. Vereinfachung im Bau der Samenanlagen. Diese findet sich zwar bei Parasiten und Saprophyten nicht allgemein, aber doch sehr verbreitet; von selbständig lebenden Pflanzen besitzt *Crinum* integumentlose Samenanlagen wie manche Parasiten resp. Saprophyten. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Lebensweise und Bau der Sexualorgane lässt sich demnach zwar vermuten, aber er ist bis jetzt ganz dunkel, denn dass die saprophytische resp. parasitische Lebensweise, wie Möbius annimmt, dem „eigentlichen Wesen“ der Pflanze widerspreche, kann ich um so weniger als zutreffend betrachten, als ja jede Keimlingspflanze, ehe sie selbst assimiliert, genau dieselbe Ernährung wie der Parasit (auf Kosten der im Samen vorhandenen Reservestoffe) aufweist. Ähnliche Erwägungen gelten für die Pilze. Dass bei manchen ein Zeugungsverlust stattgefunden hat, ist wohl unbestritten, aber der Zusammenhang dieser Erscheinung mit der Ernährungsweise durchaus unklar, so unklar, wie die phylogenetische Ableitung der Pilze. [67]

## Zur Phylogenie der Säugetierhaare.

Von Prof. Dr. Alexander Brandt in Charkow.

Der Eifer, mit welchem gerade in der neuesten Zeit das im Titel genannte Thema diskutiert wird, veranlasst mich im Nachstehenden zu einer kurzen zusammenfassenden Darstellung der verschiedenen einschlägigen Theorien und Hypothesen. Als weiteres Motiv zum gegenwärtigen Aufsatz verweise ich auf den Wunsch, nicht unwesentliche Berichtigungen und Ergänzungen zu vorhergegangenen eigenen Publikationen zu geben.

Die bisher aufgestellten Theorien und Hypothesen über die Phylogenie, bezw. Homologie, der Haare wären etwa folgende:

1. Die Haare sind von den Hornschuppen der Reptilien abzuleiten. Sie stellen cylindrisch abgerundete, in die Tiefe versunkene und von dort lang herauswachsende Schuppen dar. Es ist dies die älteste, bis vor kurzem herrschende Theorie, welche durch ihre Einfachheit bestach und durch das Vorkommen — wenigstens scheinbarer — Uebergangsformen zwischen Schuppen und Haaren gestützt wurde. Auch einzelne neuere Autoren blieben dieser Theorie treu, so z. B. Reh, welcher die phylogenetische Aufeinanderfolge der fraglichen Epidermoidalgebilde durch die Formel ausdrückt: „Schuppe — Stachel — Borste — Haar“. Die Ableitung auch der Federn von Hornschuppen, und mithin eine nahe Verwandtschaft der erstere mit den Haaren, ist fast selbstverständlich mit der Schuppentheorie verknüpft.

2. Die Haare sind Bildungen, welche mit gewissen,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Goebel Karl [Eberhard] Immanuel

Artikel/Article: [Bemerkung zu der vorstehenden Mitteilung 571-572](#)