

Grund. — *e* Zelle mit hell auf dunklem Grunde erscheinenden Eiweisskrystalloiden. Glykogenfreie Vakuole mit Tanzkörnchen.

Fig. *B*, *a—f*. Sporenbildende Hefezellen mit Eiweisskrystalloiden im Cytoplasma. Näheres im Texte.

- „ *C*, *a—h*. Hefezellen nach Zusatz von Sudan III. — *a—c* drei typische Formen der Fettpartikelchen. — *d* Fetttropfen und kleine Eiweisskrystalloide. — *e—g* Fettmassen über und zwischen den Sporen bei der Sporenbildung. — *h* eine dreisporige Mutterzelle mit zwei überfärbten und einer ganz ungefärbten Spore.
- „ *D*, *a—g*. Hefezellkerne. (Hämatoxylin-Präparate). *a—c* Sprosshanteln. — *d* und *e* Hefezellen mit je zwei Paaren Sporenhanteln. — *f* Sporenhanteln verschiedener Form. — *g* Mutterzelle mit zwei Paaren verschieden grosser, kernhaltiger Sporen. Näheres im Texte.

15. Helene Wesselowska: Apogamie und Aposporie bei einigen Farnen.

Vorläufige Mitteilung.

Eingegangen am 19. Februar 1907.

Vor einigen Jahren wurde von GOEBEL¹⁾ Apogamie und Aposporie bei *Trichomanes Kraussii* und Apogamie bei *Notochlaena (Pellaea) nivea* gefunden. Ich habe Apogamie bei *Pellaea tenera* und zwei ihr nahestehenden *Notochlaena*-Arten (*Notochlaena Eckloniana* und *Notochlaena flavens*) beobachtet und bei allen die Entwicklungsgeschichte näher verfolgt. Überall entsteht zuerst das Blatt (und zwar vielfach direkt aus dem apikalen Meristem des Prothalliums) und dann erst die Stammscheitelzelle; die Wurzel entwickelt sich am spätesten. Diese vom Stammscheitel unabhängige Entstehung des Blattes findet ihr Analogon in der von GOEBEL und KUPPER nachgewiesenen Entstehung des ersten Blattes an blattspitzenständigen Farnknospen.

Mit einer apogamen Art — *Notochlaena flavens* — wurden interessante Resultate durch Verdunklung erhalten: nämlich der beblätterte Spross entwickelte sich dann nicht mehr in der Bucht des Prothalliums selbst, sondern wurde auf das erste verkümmerte zungenförmige, aus der Bucht hervorragende Blatt verschoben. Am häufigsten aber wurde die normale Herzform des Prothalliums bei Verdunklung überhaupt nicht mehr entwickelt und anstatt einer

1) GOEBEL, Aposporie bei *Asplenium dimorphum*, Flora, Bd. 95 (Ergbd. zum Jahrg. 1905), S. 243 und mündliche Mitteilung.

apogamen Pflanze entstanden viele Blätter, die verschiedene Stufen von Verkümmerng zeigten und alle möglichen Übergänge von Sporophyt zu Gametophyt aufwiesen. Die Zellen dieser beiden Generationen gingen oft so ineinander über, dass es unmöglich war, zu entscheiden, welche Zelle zu einer, und welche zur anderen gehörten, ähnlich wie dies bei dem aposporen *Asplenium dimorphum* der Fall ist.

Darauf wurden verschiedene Regenerationsversuche gemacht mit den genannten apogamen Arten wie mit einer normalen (*Gymnogramme farinifera*). Die verkümmerten zungenförmigen Blätter, welche bei den apogamen Arten aus der Bucht hervorgehen, können sowohl auf der Spitze wie auch an der Basis regenerieren und geben bald eine neue Sprossknospe, bald ein Prothallium. Auch die Keimblätter von diesen apogamen Arten wie diejenigen der normalen *Gymnogramme farinifera* können nicht nur am Stiel, sondern aus dem Rande und aus der Oberfläche der Blattspreite regenerieren; entweder geben sie eine mehrschichtige mit den für den Sporophyten charakteristischen gewellten Zellen, Spaltöffnungen und Intercellularräumen versehene Fläche, die als ein Versuch der Pflanze erscheint zur Bildung eines neuen Blattes, oder es entsteht ein Prothallium oft mit Antheridien. Dies sind Fälle von sonst nicht beobachteter künstlich hervorgerufener Aposporie. Zu erwähnen ist noch, dass manchmal aus der Spitze des Blattes ein ganzes Büschel von Rhizoiden hervorging.

Die genauere Beschreibung der Apogamie wie auch die Resultate der Regenerationsversuche werden bald in einer ausführlicheren Arbeit erscheinen, die ich auf Anregung von Herrn Professor GOEBEL ausgeführt habe.

16. Hans Kniep: Über das spezifische Gewicht von *Fucus vesiculosus*.

Mit drei Textfiguren.

Eingegangen am 20. Februar 1907.

Es ist bekannt, dass *Fucus vesiculosus* in seiner Formgestaltung je nach dem Standorte, an dem er vorkommt, ausserordentliche Verschiedenheiten aufweist. Neben anderem sind es vor allem die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Wesselowska Helene

Artikel/Article: [Apogamie und Aposporie bei einigen Farnen. 85-86](#)