

Mitteilungen aus den Sektionen.

Sitzung der botanischen Sektion.

(Freitag den 9. November. — Hörsaal des botanischen Institutes.)

Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden Herrn Prof. v. Beck sprach Assistent Dr. Adolf Pascher über „die Zwergmännchen der Oedogoniaceen“.

Der Vortragende besprach die geschlechtliche Fortpflanzung der Oedogoniaceen, die gynandrischen, makrandrischen Formen derselben, um schließlich die Einrichtung der nanandrischen Formen näher zu erörtern. Nach Hirn leiten sich die nanandrischen Formen von den makrandrischen ab. Der Vortragende weist aber noch auf eine andere Beziehungsmöglichkeit hin. Der Vortragende untersuchte die bereits seinerzeit von Berthold beobachteten, doch nicht weiter verfolgten Zwergmännchen verschiedener Chaetophoraceen näher und fand, daß dieselben besonders in dieser Familie keineswegs sehr selten sind, und ähnlich wie die Zwergmännchen der Oedogoniaceen in wenigzelligen Stadien Zoosporen auszubilden im stande sind.

Der Vortragende weist dann insbesondere auf jene eigentümlichen Akinetenstadien hin, die er seinerzeit bei *Stigeoclonium fasciculare* beobachtete*). Diese Akinetenstadien stellten aus Mikrozoosporen hervorgegangene Zwergkeimlinge dar, die nur wenigzellig waren. Nach einiger Zeit gingen aus ihnen jene eigentümlichen Zoosporen hervor, die bei den meisten Ulotrichoiden und den niederen *Stigeoclonium*-Arten die Fortpflanzung besorgen, die zweiwimperigen Isogameten. Zwar ist bei *Stigeoclonium fasciculare* die sexuelle Funktion für diese zweiwimperigen Schwärmer schon verloren gegangen und diese von den Mikrozoosporen übernommen worden; wir sehen hier aber dennoch eine Analogie in der Reihenfolge der Entwicklung der Sexualprodukte, welche Analogie eventuell auch zur Klärung der phylogenetischen Beziehungen verwertet werden kann.

*) Flora, Ergänzungsband 1905.

Herr Assistent Dr. Oswald Richter sprach sodann über farblose Diatomeen (mit Demonstrationen).

1. Es ist bei Anwendung von Mineralkochsalzagar gelungen, eine farblose Diatomee, höchstwahrscheinlich die *Nitzschia putrida* Benecke, in absoluter Reinzucht zu ziehen.

2. Die farblose Diatomee verflüssigt Gelatine und löst Agar.

3. Sie erwies sich in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von Benecke als typisch saprophytisch, assimiliert direkt Leuzin, Asparagin, Pepton und Albumine und bei Gegenwart passender Kohlenstoffquellen auch den anorganisch gebundenen Stickstoff der Nitrate und Ammoniumverbindungen.

Als ganz besonders vorteilhaft erwies sich das Leuzin, an zweiter Stelle Pepton.

N-freie Kohlenstoffquellen wurden bei Gegenwart anorganisch oder organisch gebundenen Stickstoffs assimiliert; dabei gibt Inulinnahrung ein Optimum der Entwicklung.

Die Tatsache, daß Leuzin und Inulin für die farblosen Formen der Kieselschaler ebenso vorteilhaft sind wie für die vor Kurzem reingezüchteten Süßwasserdiatomeen *Nitzschia Palea* Kütz. und *Navikula minuscula* Grun. verdient jedenfalls hervorgehoben zu werden.

4. Bezüglich des Kochsalzes haben sich höchst überraschende Ergebnisse herausgestellt. Es konnte nämlich gezeigt werden, daß das Na des Kochsalzes ein notwendiges Nährelement der farblosen Diatomee darstellt.

Mit dem Umstande, daß das $ClNa$ nicht als osmotischer sondern als Ernährungsfaktor wirkt, mag auch die mit der unschwer zu bewerkstellenden Zucht auf 0.5% $ClNa$ zusammenhängende Veränderung der Zuchtform und der Diatomeengestalt in Beziehung stehen.

5. Die farblose *Nitzschia* wächst im Dunkeln wie im Lichte, doch scheint das Licht hemmend auf ihre Entwicklung einzuwirken.

6. Freier Sauerstoff ist für das Gedeihen der farblosen Diatomee notwendig.

7. Die Teilungsgeschwindigkeit ist eine sehr große, so daß man oft bereits binnen 8 Tagen makroskopisch sichtbare Kolonien in Ausgußplatten bemerkt.

Bei der Teilung folgt auch die farblose Diatomee dem Gesetz von Pfitzer und Tomaschek, dem zur Erklärung der rapiden

Verkleinerung der Diatomee bei der Methode der Reinzucht eine passende Ergänzung angefügt werden mußte.

Man findet die vorherrschende Länge der Diatomeen irgend einer Impfung nach dem Ausdrucke:

$$A_n = A - 3n \cdot 2\gamma,$$

wobei n die Zahl der Impfung, A_n die vorherrschende Länge der Diatomeen der n -ten Impfung, A die ursprüngliche Länge und γ die Dicke der Diatomeenschale darstellt.

Das zweite Gesetz, das sich aus den Längen- und Breitenmessungen der farblosen Diatomee in den verschiedenen Impfungen ergab, kann wie folgt ausgedrückt werden:

Indem proportional zur Verringerung der Längen die Dickendimension zunimmt, bleibt das Volum der Tochterindividuen unverändert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Mitteilungen aus den Sektionen 183-185](#)