

Herr Wagner sen. macht Mittheilung über die Zucht von *Haletena Illyria* Fr. Die Raupe glich beim ersten Anblick jener von *Mamestra Leucophaea* View.

Herr Kindervater berichtet über die Zucht einer zweiten Generation von *Nola Cristatula* Hb. in Pernitz bei Gutenstein. Die vorgewiesenen Stücke zeichnen sich durch dunklere, mehr graue Färbung der Bindenzeichnung aus.

Schliesslich fährt Herr Dr. H. Rebel in seinen „Mittheilungen zur Einführung in ein wissenschaftliches Studium der Lepidopteren“ fort und spricht „Ueber die biologische Bedeutung der Färbung“.

---

## Versammlung der Section für Zoologie

am 14. Mai 1897.

Es fanden folgende Vorträge statt:

Garbowski, Dr. T.: „Aus der Embryologie der Tracheaten.“

Karell, Dr. L.: „Acariden im Meere.“

---

## VII. Bericht der Section für Kryptogamenkunde.

Versammlung am 28. Mai 1897.

Vorsitzender: Herr Dr. **Alexander Zahlbruckner.**

Herr Prof. Dr. G. v. Beck bespricht in eingehender Weise die

### **Bewegungserscheinungen der Bacillarien.**

Die Bewegungserscheinungen der Bacillarien (Diatomaceen) können als ein ruhiges, gleichmässiges Vorrücken oder als ein stossweises Vor- und Zurückgleiten besonders schön bei den scheinbar gallertlosen Arten beobachtet werden und sind daher schon lange bekannt. Das Zustandekommen derselben versuchte aber dennoch erst Ehrenberg (1838) zu erklären, indem er ein schneckenfussartiges Bewegungsorgan aufgefunden zu haben glaubte, welches sehr oft aus der Schale hervorzuragen scheine. Bei *Surirella* fand Ehrenberg sogar Bewegungswimpern,

welche eingezogen und ausgestreckt werden konnten. Der Glaube an solche selbstständige Bewegungsorgane wurde jedoch schon durch Kützing (1844) stark erschüttert, indem derselbe erklärte, „er habe dieselben mit aller Anstrengung und der schärfsten Beobachtung nicht bemerken können“, und da andere Forscher diese Bewegungsorgane ebenfalls nicht auffinden konnten, wurde durch Nägeli (1855), Rabenhorst (1853), Dippel (1870) und zuletzt durch Borscow (1873) die Behauptung aufgestellt, die Bewegung der Kieselalgen werde durch den Ernährungsprocess, d. h. durch die Aufnahme und Ausscheidung (Diffusion) flüssiger Stoffe hervorgerufen. Doch auch diese Erklärung, die Diatomaceenbewegung der Energie diosmotischer Vorgänge zuzuschreiben, wurde von Pfitzer (1871) und Engelmann (1879) als unbegründet verlassen, indem sie auf eine ältere Beobachtung Max Schultze's (1865) zurückgreifend, die Bewegung der Kieselalgen durch das Hervortreten von Plasmafäden an bestimmten Stellen der Zellmembran zustande kommen liessen. Es wurden zwar sofort von verschiedener Seite gegen das Vorhandensein von Oeffnungen im Schalenpanzer Einwendungen erhoben; Pfitzer konnte sie jedoch in klarer Weise widerlegen.

Nun galt es, die austretenden Plasmamassen und deren Bewegung nachzuweisen. Brun (1880) nahm als Erster eine äusserliche Bewegung derselben an, welche sich zwischen dem Centralknoten und einem der beiden Pole vollführt und plötzlich wechselt, um zu dem anderen Pole zu schreiten; hingegen meinte Hauptfleisch (1895), dass die Raphe, jene offene, den Kieselpanzer durchsetzende Spalte vom Protoplasma ausgefüllt sei, von welchem kleine, knöpfchenförmige Fortsätze durch feine Membranporen nach aussen ragen und die Kriechbewegung ausführen.

O. Müller (1896) und andere Forscher wiesen jedoch überzeugend nach, dass diese Knöpfchen das contrahirte Plasma der Riefenkammern darstellen und mit der Bewegung nichts zu thun haben, ferner unmöglich an den von Hauptfleisch angeführten Stellen austreten könnten. Nun bemächtigte sich O. Müller (1896) des Studiums der Ortsbewegung der Bacillarien und fand, dass die Raphe bei *Pinnularia* die Leitung lebenden Plasmas auf die äussere Schalenfläche vermittelt und dass anderweitige Plasmaorgane ausserhalb der Zellwände nicht nachweisbar seien. Die Raphe der Naviculeen sei hiezu besonders eingerichtet, indem sie eine Propellereinrichtung besitzt, die den Plasmastrom tordirt und in Schraubelinien zu fliessen zwingt. Dem hielt Lauterborn (1894 und 1896) entgegen, dass man in Tuschemulsionen bei *Pinnularia* zwei Plasma- oder Gallertströmungen beobachten könne. Die eine offenbare sich durch das Fortreissen der Tuschkörnchen an der Schalenseite von dem Pole der bei der Bewegung vorderen Hälfte über die Raphe bis zur Centralöffnung (Knoten), die zweite, ebenfalls nach rückwärts gerichtete, aber durch einen aus dieser Oeffnung hervorschiessenden, die Tuschkörnchen mit sich reissenden Gallertfaden. Wenn nun von dem Zellinnern nach bestimmter Richtung eine klebrige Substanz (hier der Gallertfaden) mit grosser Gewalt ausströme, müsse die an der Berührungsfläche mit dem umgebenden Wasser entfaltete, lebende Kraft genügen, um die Bacillarienzelle weiter zu bewegen.

Darob nun, ob ein oder zwei Plasma-, resp. Gallertströme vorhanden seien und die Bewegung der Kieselsalgen (speciell bei *Pinnularia*) vermitteln, hat sich zwischen den genannten Forschern, denen wir die wesentlichste Klärung der Bewegungserscheinungen der Bacillarien danken,<sup>1)</sup> ein ziemlich heftiger Streit entsponnen. Da sich beide Ansichten nicht auszuschliessen brauchen, dürfte die Wahrheit zwar nicht in der Mitte, wohl aber in der Annahme beider Erklärungen zu finden sein.

Herr Primarius Dr. J. Lütkemüller wies im Anschlusse daran auf die ähnlichen Erscheinungen bei den Desmidiaceen hin und gab eine ausführliche Schilderung der bisher bekannten That-sachen.

Hierauf demonstirte Herr Dr. Alex. Zahlbruckner frisches Materiale von *Rhizopogon rubescens* Tul., welches er auf einer Anhöhe über Soos zwischen Baden und Vöslau in einem Schwarzföhrenwalde sammelte. Er besprach daran anknüpfend den morphologischen und anatomischen Bau dieses Hypogaen, sowie seine systematische Stellung.

Ferner demonstirt Herr Dr. Hecke vom selben Fundorte her-stammendes Material von *Pustularia coronaria* (Jacq.) und legt die bezügliche Abbildung vor.

Schliesslich bespricht Herr Dr. A. Zahlbruckner die neue Literatur.

---

## X. Bericht der Section für Botanik.

---

### Botanische Excursion ins Marchfeld

am 30. Mai 1897.

Unter Führung des Vorsitzenden: **Prof. Dr. G. v. Beck.**

Ein stark gefüllter Frühzug der Kaiser Ferdinands-Nordbahn brachte die Mitglieder der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, denen sich mehrere Universitätshörer des Herrn Prof. v. Beck angeschlossen hatten, in Summe

---

<sup>1)</sup> Vgl. O. Müller, Die Ortsbewegung der Diatomeen in: Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft, 1893, 1894, 1896. — R. Lauterborn, Untersuchungen über Bau, Kernteilung und Bewegung der Diatomeen. Leipzig, 1896. Hier weitere Nachweise.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [47](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [7. Bericht der Section für Kryptogamenkunde. Versammlung der Section für Kryptogamenkunde am 28. Mai 1897. 272-274](#)