

weißen Geflügelten untergebracht waren, künstlich erzielte. Die unwilligen Bewohner dieser Gefäße färbten sich, verloren die Flügel bis auf die Schuppen, begatteten sich und versuchten niemals ihr Gefäß zu verlassen. Zur Zeit (Mai) haben die Weibchen bereits mit der Eierlegung begonnen.

Doch auf welche Art entwickeln sich die Complement- oder die Ersatzkönige und Königinnen? Leider muß ich auf diese Frage die Antwort noch schuldig bleiben, konnte jedoch feststellen, sowohl für die *Calotermes* wie für die *Termes*, daß alle Individuen, während der Zeit ihrer Häutung, jene Protozoen verlieren, welche sie in mehr oder wenig beträchtlicher Menge in ihrem Blinddarme beherbergen. Gleich nach der Häutung erlangen sie dieselben wieder; nur jene Individuen, die dazu bestimmt, sich in Ersatz- oder Complementkönige und Königinnen zu verwandeln, erlangen sie (die Protozoen) nicht wieder (diese Behauptung ist auf eine, in mehr denn 500 Ersatz- und Complementkönigen und Königinnen vieler Nester bewahrheitete Thatsache gegründet), färben sich bald darauf dunkler und werden nach und nach geschlechtlich reif. Die gewöhnliche Ernährung wird indessen fortgesetzt; ob irgend etwas hinzugefügt wird, weiß ich nicht, gewiß aber ist, daß, wie ich schon oben gesagt, die Protozoen nicht mehr erscheinen. Denkt man aber daran, daß die Zahl der Protozoen stets in den Soldaten, in den Arbeitern und in den Larven eine derartige ist, daß sie den Blinddarm in eine Art Wurst verwandelt, die auf die Geschlechtsorgane drückt, kommt man unwillkürlich zu dem Glauben, daß diese Protozoen die Ursache der Unfruchtbarkeit der Soldaten und Arbeiter² sein müssen, und daß die *Termes* durch Fernhaltung dieser Protozoen die geschlechtliche Reife der zu Ersatz- und Complementkönigen und Königinnen bestimmten Individuen beschleunigen können. Auf welche Art und Weise sie dies bewerkstelligen, konnte ich bis jetzt noch nicht entdecken.

Catania, im Mai 1889.

3. Notiz über den Bau der Geißelkammern der Spongien.

Von R. v. Lendenfeld.

eingeg. 9. Juni 1889.

In allen existirenden Beschreibungen und bildlichen Darstellungen der Geißelkammern der Spongien, mit Ausnahme der aller-

² In den Nymphen der ersten Form der *Termes*, in den Nymphen der *Calotermes*, in den Geflügelten und wahren Königspaaren beider Arten finden sich die Protozoen nur in geringer Menge.

neuesten von Sollas und Dendy, wird entweder angegeben oder stillschweigend vorausgesetzt, daß die Geißelkammern Höhlungen im Schwamme seien, auf deren Oberfläche die Kragenzellen neben einander stehen.

Meine neuesten Untersuchungen haben mir jedoch mit Bestimmtheit dargethan, daß dem nicht so ist, sondern daß vielmehr der Raum zwischen den Kragenzellen von einer durchsichtigen, der gewöhnlichen Grundsubstanz der Zwischenschicht der Spongien sehr ähnlichen Substanz ausgefüllt sei. Mit anderen Worten: die Kragenzellen stehen nicht frei auf der Oberfläche der Zwischenschicht, sondern sie sind in dieselbe eingesenkt. Eine Grenze zwischen dieser Substanz und der darunter liegenden Grundsubstanz ist in der Regel nicht nachweisbar, wohl aber gelingt es an guten Schnitten zuweilen, die äußere Oberfläche dieser Substanz — gegen das Kammerlumen hin — deutlich zu sehen. Zuweilen quillt sie über die Kragenränder hinaus vor, zuweilen ist sie eingezogen. Durch Behandlung der Spongien mit Strychnin und anderen Giften habe ich diese Substanz mehrfach deutlich zur Anschauung bringen können.

Sollas hat in seiner Monographie der Tetractinelliden (»Challenger«-Reports, Zoology, 25. Bd.) mehrfach darauf hingewiesen, daß die Kragenränder durch eine Membran verbunden seien, welche zuweilen deutlicher sein sollte als die Kammerwand (unter den Kragenzellen). Ich habe mich (Zool. Jahrb. 4. Bd. p. 477) in meiner Kritik des Sollas'schen Werkes, gegen die Existenz einer solchen Membran ausgesprochen. Dagegen bemühte sich Dendy (Quart. Journ. Micr. Sc. 29. Bd. p. 342 ff.) an einem australischen Hornschwamm, zu meiner Gattung *Thorecta* gehörig, die kühne Hypothese von Sollas betreffs der Membran weiter auszuarbeiten. Es ist jedoch seine schematische Darstellung dieser Membran (Taf. 32, Fig. 9) keineswegs Vertrauen-einflößend, sondern eher ein Beweis der theoretischen Unwahrscheinlichkeit der Existenz derselben.

Ich denke mir, daß diese »Membranen« von Sollas und Dendy weiter nichts sind als die Grenzen — zufällig besonders deutlich — von jener Substanz, die zwischen den Kragenzellen liegt. Vielleicht mögen sich wohl auch bei der Härtung einzelne Lücken in dieser, jedenfalls sehr zarten Substanz bilden, und dann mögen wohl auch Theile derselben Jenem, der eine Membran sehen will, als eine Membran erscheinen. Ich habe nie etwas von so einer »Membran« in den Geißelkammern der Spongien gesehen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Lendenfeld Robert Ingaz Lendlmayr

Artikel/Article: [3. Notiz über den Bau der Geißelkammern der Spongien 361-362](#)