

Ueber die Fortpflanzungsverhältnisse bei Spongien.

Von

Dr. G. C. J. Vosmaer.

(Haag, Holland.)

Dr. M. Braun aus Dorpat veröffentlichte im Zool. Anzeig. 1881 Nr. 82 S. 232—234 die Resultate einer Untersuchung an *Halisarea lobularis* O. S. Es zeigte sich, dass dieser Schwamm hermaphroditisch sei. Bekanntlich hat aber F. E. Schulze in seiner Monographie der Gattung *Halisarea* die Ansicht ausgesprochen, dass *H. lobularis* sicher, *H. Dujardini* wahrscheinlich, getrennten Geschlechts seien. Später fand Metschnikoff (Zeitshr. f. wiss. Zool. Bd. XXXII p. 352), dass *H. Dujardini* im Gegenteil hermaphroditisch sei. Wie erwähnt, ist nun Braun für *H. lobularis* O. S. zum gleichen Schlusse gelangt, betont aber ausdrücklich, dass „durch diesen Fund die Schulze'sche Mitteilung weder in Frage gestellt, noch umgestoßen wird.“ Ich glaube, dass diese vielleicht etwas befremdende Behauptung ganz richtig ist, denn eine Vergleichung der Tatsachen, welche bis jetzt bei verschiedenen Spongien bekannt sind, zeigt uns deutlich, dass die Geschlechtsdifferenzirung bei Schwämmen nicht weit fortgeschritten ist.

Einmal sehen wir neben geschlechtlicher Fortpflanzung auch ungeschlechtliche Vermehrung durch Knospen. Bei *Halisarea* z. B. sind von Schulze (Zoolog. Anzeiger Nr. 44) eigentümliche „Brutknospen“ entdeckt; von *Tethya* haben Schmidt, Selenka, Desrö u. A. die Knospen beschrieben und abgebildet. Schulze fand sonderbare, noch nicht genauer untersuchte „sporenartige Fortpflanzungskörper“ bei *Aplysina aërophoba*. Dass Spongien gelegentlich selbst mittels einfacher Teilstücke künstlich fortgepflanzt werden können, hat zuerst Oscar Schmidt für den gewöhnlichen Badeschwamm (*Euspongia officinalis*) bewiesen. (Vergl. auch von Marenzeller in: Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1878).

Nachdem hauptsächlich durch Schulze's glänzende Untersuchungen das Vorkommen von Spermatozoiden bei den Spongien festgestellt war, sind von verschiedenen Forschern dergleichen Gebilde beobachtet worden, entweder mit Eiern zusammen in einem Individuum, oder in bestimmt männlichen Stücken. — Merkwürdigerweise können beide Formen bei ganz nahe verwandten Gattungen und sogar Arten vorkommen. *Aplysilla sulfurea* F. E. S. ist getrennten Geschlechts, während eine ihr sehr nahe stehende Form, (vielleicht nur eine Varietät) hermaphroditisch ist (Schulze). Ebenso ist *Hireinia variabilis* F. E. S. mutmaßlich eingeschlechtlich, während *H. spinocula* (O. S.) F. E. S. zweigeschlechtlich ist. Uebergänge zwischen beiden, teilweise Proterandrie, sind gefunden bei *Halisarea lobularis* O. S.

und bei *Aplysilla sulfurea* F. E. S. Nur bei einer Spongie, *Chalinula fertilis* Kell. ist zwischen ♂ und ♀ ein äußerlicher Unterschied wahrgenommen. Keller giebt an (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXXIII), dass während der Geschlechtsreife der sexuelle Dimorphismus ausgeprägt sei. Ich habe im vorigen Winter in der zoologischen Station Neapel verschiedene dieser Chalinulac untersuchen können. Die Exemplare stammten alle von denselben Lokalitäten, von welchen auch Keller sie erhielt, und waren nach den mir gemachten Angaben auch dieselben Tiere, an denen Keller seine Untersuchungen angestellt hat. Leider konnte ich keine zweifellosen Spermatozoiden finden, womit aber keineswegs gesagt sein soll, dass diese nicht vorkommen. Dagegen muss ich hervorheben, dass ich sowol in starken, massigen, wie in gracilen, in ockergelben, wie in rosa gefärbten Exemplaren Eier gefunden habe. Ob der Geschlechts-Dimorphismus hier also wirklich existirt, muss ich dahingestellt sein lassen.

Alles in Allem scheint mir Braun's Annahme, dass ein und dieselbe Schwammespecies getrennten Geschlechts sein kann und gelegentlich hermaphroditisch, ganz plausibel. Wie auch Braun hervorhebt, hat Kleinenberg bei *Tubularia mesembryanthemum* (Zeitschr. f. wiss. Zool. XXXV. Bd. pag. 332) in jüngster Zeit dasselbe gefunden. A fortiori ist also dieser merkwürdige unbeständige Geschlechtszustand bei Spongien nicht unmöglich.

G. B. Ercolani, Dell' adattamento della specie all' ambiente: nuove ricerche sulla storia genetica dei Trematodi.

Memorie dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie IV. Bd. II.

Aus den ausgedehnten Untersuchungen des Verf. gehen einige Tatsachen hervor, welche, obschon zum Teil nicht ganz neu, manche Punkte der Biologie der Trematoden in ein besseres Licht bringen.

1) Aus dem rätselhaften Tetracotyle, der bekanntlich in Keimschläuchen verschiedener Trematoden schmarotzt, hat E. durch Verfüttern an Enten ein auf die Beschreibung von *H. erraticum* Duj. passendes *Holostomum* gezogen. Dieses Genus sollte demnach einen abweichenden Entwicklungszyklus durchlaufen.

2) In verschiedenen *Helix*-Arten fand E. sehr häufig äußerst zarte, verzweigte Keimschläuche eines Distomiden, zugleich verschiedene freie und eingekapselte unreife Distomen (einige dieser Distomen wurden im Darm von *Tropidonotus natrix* zu geschlechtsreifen *D. allostomum*). Im Einklang mit der bei den Hirten der Apenninen verbreiteten Ansicht, dass die Schafe durch das Fressen kleiner Landschnecken sich die Leberfäule zuziehen, vermutet Verf., dass in der-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Vosmaer Gualtherus Carel Jacob

Artikel/Article: [Ueber die Fortpflanzungsverhältnisse bei Spongien 103-104](#)