

Über die Fortpflanzung von *Gromia dujardini* M. SCHULTZE. Protistenstudien 10.

Von
A. Valkanov (Sofia).

Im Jahre 1894 veröffentlichte SCHAUDINN eine Arbeit über die Organisation und Fortpflanzung der von M. SCHULTZE entdeckten Rhizopode *Gromia dujardini*, die er unter dem neuen Gattungsnamen *Hyalopus* beschrieb. Später stellte sich heraus, daß diese Form identisch ist mit der DUJARDINSCHEN *Gromia oviformis*. (Über die Synonymik der Art siehe bei RHUMBLER, p. 203 ¹⁾.) Außer von SCHAUDINN wurde diese Rhizopode später noch mehrmals untersucht, und zwar von AWERINZEW, ZARNIK, LWOFF und JEPPEs.

In einer von mir selbst im April des vergangenen Jahres dem Adriatischen Meere entnommenen Probe entwickelte sich die oben-erwähnte Rhizopode. Daher hatte ich die Gelegenheit, einige Beobachtungen über ihre Fortpflanzung zu machen, die ich hier mitteilen möchte.

Außer der Vermehrung durch Teilung (siehe SCHAUDINN, p. 20) vermehrt sich diese Art auch durch geißeltragende „Sporen“ („flagellulae“ JEPPEs), die schon von WRIGHT (1861) beobachtet sind. SCHAUDINN betrachtet diese Sporen als „Gameten“; ausdrücklich betonte der Autor, es sei ihm gelungen, eine Kopulation derselben schon im Mutterkörper festzustellen („Je zwei derselben copulieren sich“, p. 21). Aus der weiteren Beschreibung ist jedoch zu entnehmen, daß er nicht den Vorgang der Kopulation selbst, sondern nur „schon kopulierte“ Gameten beobachtet hat. Auch von den späteren Untersuchern ist es keinem gelungen, eine Kopulation der „Sporen“ zu

¹⁾ Siehe auch DE SAEDELEER, p. 49.

beobachten. Erwähnenswert in dieser Beziehung ist der Versuch LWOFFS, der selbst nach Durcheinandermischung der Sporen verschiedener Individuen keine Kopulation erzielte. Die von SCHAUDINN beschriebene Kopula hält LWOFF, und zwar wie es scheint nicht ohne Recht, als „spores non encore séparées“ (p. 145).

In meiner Kultur fand ich Anfang Juli zwölf paarweise mit der Mundöffnung vereinigte Individuen. Einige Paare davon habe ich fixiert und geschnitten. Im Zentrum der Zellen sind die Stercomata und die Xanthosomen zu sehen, während das periphere Protoplasma gänzlich in „flagellulae“ zerfallen ist — eine Situation, die auch in den von den genannten Autoren beschriebenen Fällen von Sporulatron zu beobachten war. Nach Verschwinden der gepaarten Individuen entwickelten sich im August und September noch einige Individuen, die jedoch nicht in eine Paarung eintraten. Eine bemerkenswerte Erscheinung war dabei festzustellen, nämlich die, daß, während die gepaarten Individuen in allen sechs Fällen gleich groß waren — ca. 450 μ , die später entwickelten, sich nicht paarenden Exemplare, eine viel bedeutendere Größe —, zuweilen über 1500 μ erreichten.

Die Methode meiner Untersuchung sowie mein spärliches Material erlaubte mir nicht das weitere Schicksal der in den gepaarten Individuen entwickelten „flagellulae“ zu verfolgen. Die sonderbaren Umstände, unter welchen sie entstanden, gestatten jedoch zu vermuten, das es sich, im Gegensatz zu dem von SCHAUDINN, LWOFF und JEPPEs beschriebenen Fall, eher um Gameten, als um Agameten handelt. Die paarweise Verkoppelung der „flagellulae“-bildenden Individuen in unserem Falle möchten wir als Vereinigung von geschlechtlich verschieden gestimmten Individuen halten. Eine paarweise Vereinigung der Individuen ist unter den Rhizopoden wie überhaupt unter den Protozoen eine nicht allzu seltene Erscheinung: in allen diesen Fällen handelt es sich um eine mit den Geschlechtsprozessen in innigstem Zusammenhang stehende Erscheinung.

Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich in unserem Falle um eine wahre Gametogenese. In letzter Zeit stellte es sich fest, daß es zwei verschiedene Formen von *Gromia dujardini* gibt [„There appear to be two distinct forms of *Gromia oviformis* (= *Gr. dujardini*, des Verf.); a smaller oval variety is provisionally distinguished from the type as the *dubia* form“ JEPPEs, p. 716]. Man könnte nun vermuten, es handele sich um zwei Generationen, geschlechtliche und ungeschlechtliche, derselben Spezies.

Das Material für diese meine Arbeit habe ich selbst bei Trogir, während meines Aufenthaltes im Ozeanographischen Institut zu Split (Jugoslavia), gesammelt. Herrn Prof. ERZEGOVIĆ, Direktor des Instituts und Herrn Dr. GAMULIN, sein Assistent, spreche ich an dieser Stelle für die mir erwiesene Gastfreundschaft meinen besten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

- AWERINZEW, S. (1910): Über *Gromia dujardini* M. SCH. Zool. Anz. **35**.
JEPPS, M. (1926): Contribution to the study of *Gromia oviformis* DUJ. Quart. J. microsc. Sci. **70**.
— (1934): Le noyau de *Gromia oviformis* DUJ. étudié par la méthode de FEULGEN. Archives de Zool. **76**.
LWOFF, A. (1925): La sporogenèse chez une Gromie marine: *Gromia dujardini*. Trav. Stat. Zool. Wimereux **9**.
RHUMBLER, L. (1903): Systematische Zusammenstellung der recenten Reticulosa. Arch. Protistenkunde **3**.
DE SAEDELEER, H. (1934): Beitrag zur Kenntnis der Rhizopoden etc. Mem. Mus. Royal d'Hist. Nat. Belg. **60**.
SCHAUDINN, FR. (1894): Über die systematische Stellung und Fortpflanzung von *Hyalopus* n. g. (*Gromia dujardini* SCHULTZE). Sitzgsber. Ges. naturforsch. Freunde Berl., 1894.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [90_1938](#)

Autor(en)/Author(s): Valkanov Alexander

Artikel/Article: [Über die Fortpflanzung von Gromia dujardini M. Schultze. 393-395](#)