

Veränderungen der Wasserstoffionenkonzentration in den Kulturschalen zurückzuführen sein? Diese Vermutung lag deswegen nahe, weil die „Ausnahme“-Männchen in den Zuchten immer

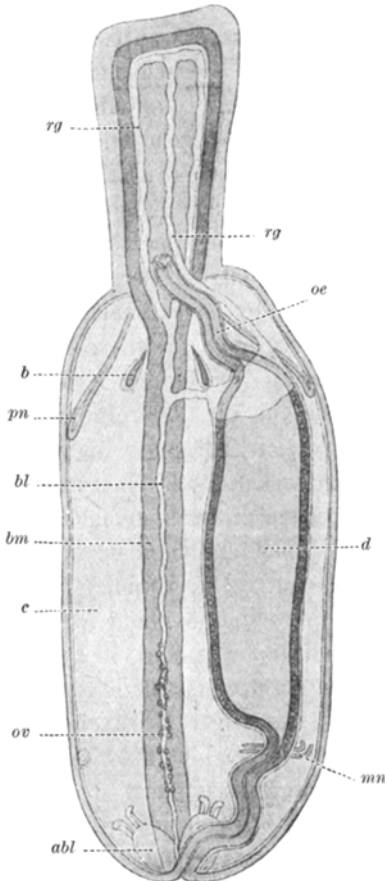


Abb. 5. Junges Bonelliaweißchen, vergrößert.
 rg = Rückengefäß
 oe = Ösophagus
 b = Borste
 pn = Protonephridium
 bl = Blutgefäß
 bm = Bauchmark
 c = Leibeshöhle
 ov = Ovarium
 abl = Qualblasen
 d = Darm
 mn = Metanephridium
 (nach BALTZER aus Goldschmidt).

erst sehr spät, nach langer Haltung auftreten. Und in dieser Zeit kann das Seewasser infolge der Atmung der Tiere kohlenstoffreicher geworden sein und damit sich der p_H -Wert nach

der sauren Seite verschoben haben. Die Versuche gaben HERBST in glänzender Weise recht: Er erhielt in Seewasser, das durch Kohlen- oder Salzsäure angesäuert war, von 170 Larven $95 \pm$ stark vermännlichte (bzw. Intersexe), 12 Weibchen, 26 undifferenzierte Larven. 30 Larven waren indifferent gestorben. Die Zahl der Vermännlichungen ist viel größer als in der entsprechenden männchenreichsten Zucht BALTZERS, so daß HERBST in einem zahlenmäßigen Vergleich „einen überzeugenden Beweis für die Wirkung des erniedrigten p_H -Wertes“ feststellen kann. In späteren „sauren“ Kulturen konnte HERBST bis zu 91,6% der indifferenten Larven ohne Wirkung des Rüsselstoffes vermännlichen und eigenartiger Weise gelang ihm das gleiche bei 78,33% der Larven auch dann, wenn sie in nicht angesäuertem, aber künstlichem Seewasser etwa 18 Stunden lang geschwenkt wurden.

HERBST stellt die Hypothese auf, daß durch die erniedrigten p_H -Werte ebenso wie durch die Wirkung des Rüsselstoffes die Oxydationsprozesse in den Larven vermindert werden. Dadurch würde deren Stoffwechsel den männlichen Typus annehmen; da die Männchen im Uterus der Weibchen, also an einem relativ sauerstoffarmen Ort leben, ist es wohl denkbar, daß die Männchen sich von den Weibchen physiologisch u. a. durch einen geringeren Oxydationsstoffwechsel unterscheiden.

Jedenfalls sind wir wohl bei keinem anderen Tier mit metagameter Geschlechtsbestimmung, deren Kausalanalyse, der Zurückführung auf physikalische und chemische Einflüsse näher als bei *Bonellia*. Von hier aus dürfen wir noch manche Aufklärung für das Geschlechtsbestimmungsproblem überhaupt erhoffen.

Literaturverzeichnis.

Der Raumbeschränkung wegen seien hier nur die folgenden zusammenfassenden Darstellungen mit eingehendem Literaturnachweis genannt:

HARMS, J. W.: Körper und Keimzellen. 2 Bde. 1926. Berlin.

WITSCHI, E.: Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Tieren in Handbuch der Vererbungswissenschaft 2 (1930).

Ferner zum Bonelliaproblem: BALTZER, F., Verh. Deutsche Zool. Ges. 1928.

HERBST, C.: Sitzungsber. Heidelberger Ak. d. W. Math.-nat. Abt. 1929 und 1930.

Die **Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde** (Sitz Göttingen) hält ihre diesjährige Wintertagung am Sonntag, dem 1. Februar, 18 Uhr, zu Berlin im Meistersaal, Köthener Straße 38, ab. Es werden sprechen: Professor Dr. HONCAMP, Rostock,

über „Aufgaben, Möglichkeiten und Grenzen der landwirtschaftlichen Fütterungslehre“ und Professor Dr. GOLDSCHMIDT, Berlin-Dahlem, über das Thema: „Gibt es eine Vererbung erworbener Eigenschaften?“