

A

MÉMOIRES
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, VII^e SÉRIE.
TOME XI, N^o 6.

BEITRÄGE
ZUR
ENTWICKELUNGSGESCHICHTE DER HOLOTHURIEN.

VON
Dr. A. Kowalevsky.

(Mit 1 Tafel.)

Lu le 1 novembre 1866.

—•—

St.-PÉTERSBOURG, 1867.
Commissionnaires de l'Académie Impériale des sciences:
à St.-Petersbourg, **à Riga,** **à Léipsig,**
MM. Eggers et Cie., H. Schmitzdorff N. Kymmel; M. Léopold Voss.
et Jacques Issakof;

—•—
Prix: 25 Kop. = 8 Ngr.

Imprimé par ordre de l'Académie Impériale des sciences.

Juin 1867.

C. Vessélofski, Secrétaire perpétuel.

Imprimerie de l'Académie Impériale des sciences.
(W. O., 9 ligne, N° 12.)

Entwicklungsgeschichte der Holothurien.

Psolinus brevis Forbes ist in der Umgebung von Neapel sehr allgemein, und da seine Geschlechtsorgane den ganzen Sommer über mit reifen Geschlechtsproducten angefüllt sind, so hoffte ich anfangs, dass es mir nicht schwer werden würde, ihre Entwicklung zu studiren. Aber wie es hierin schon Krohn, J. Müller und manchem Andern ergangen, so wollte auch mir dieses anfänglich nicht gelingen. Eine Reihe von künstlichen Befruchtungsversuchen führte zu keinem Resultate; die Thiere hielten das Leben in den Aquarien nicht aus; schon nach ein paar Tagen wurden ihre Tentakeln ganz klein, und wenn sie auch noch Wochen lang am Leben blieben, so unterschieden sie sich doch bedeutend von den frisch aus dem Meere genommenen. Endlich kam ich zu der Ueberzeugung, dass mir die Erforschung ihrer Entwicklung nur in dem Falle gelingen würde, wenn ich eine möglichst-grosse Anzahl von Thieren in möglichst frischem Wasser beobachtete. Ich sammelte nun bis 50 Exemplare und setzte sie in ein sehr grosses Gefäss, durch welches ich das Wasser fliessen liess. Der erste Versuch schlug fehl, bei dem zweiten warf jedoch ein Männchen nach einem Zeitraum von ein paar Stunden Samen aus. Die Spermatozoiden traten in Form eines weissen Fadens aus einem Loche, welches zwischen den Tentakeln liegt; in der weissen Masse, die sich um die Oeffnung ansammelte, wurde ein entgegengesetzter Fühler eingesenkt, dann aufgehoben und der daran hängende Samen in das umgebende Wasser gewissermaassen ausgesät. Das Austreten des Samens dauerte ungefähr eine Stunde. Nach Verlauf einer zweiten Stunde fand ich in der Nähe einer anderen Holothurie am Boden des Gefässes bis 20 Eier liegen, die noch um weitere 30 vermehrt wurden; von einer Fruchtbarkeit aber, wie ich sie im vorigen Jahre an der *Pentacta doliolum* Jaeger beobachtet, war keine Rede. Alle Eier sanken zu Boden. Die geworfenen Eier waren schon befruchtet; wenigstens habe ich mich davon an einem zweiten Weibchen überzeugt, welches ich im ersten Moment des Eierlegens antraf