Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Über das Körperchen in der Mikropyle der Najadeneier.

Von **Oscar Schmidt.**

(Mit 1 Tafel.)

Keber's Behauptung von dem Eindringen des Zoospermions durch die Mikropyle des Najadeneies hat so allseitigen Widerspruch gefunden und wird namentlich seit von Hessling's ausführlicher und unsanfter Besprechung in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. V, für so gänzlich abgethan betrachtet, dass es fast befremdlich erscheinen muss, wenn ich auf diesen Gegenstand noch einmal die Aufmerksamkeit lenke.

Schon bei dem Erscheinen der von Hessling'schen Arbeit wusste ich, zur selben Zeit auch mit den Najaden vielfach beschäftigt, dass der Verfasser in einigen wesentlichen Punkten Keber Unrecht that. Ich wollte die Erledigung von anderen Seiten her abwarten; da nun aber noch immer von Hessling's Darstellung in allen ihren Theilen als das Mass der Beurtheilung der Angaben Keber's gilt [1]), so erheischt es schon die Billigkeit gegen den vielgescholtenen, eine seiner richtigen Beobachtungen von den vielen unrichtigen zu sichten.

Bischoff mit Leuckart, so wie von Hessling haben gesagt, das vermeintliche Samenkörperchen sei eine blosse optische Täuschung, „der bisweilen scharf contourirte Rand der inneren Mikropylenöffnung.“ Gegen diese Auffassung macht sich schon theoretisch das Bedenken geltend, wie es wohl möglich sei, dass der blosse Rand einer Öffnung bei jeder Lage und Beleuchtung des Eies den Eindruck eines Körpers geben könne; denn dass man wenigstens diesen Eindruck erhält, hat noch Niemand geleugnet.

Ich muss aber behaupten, dass ein solcher scharf contourirter Rand der Mikropyle nach innen gar nicht besteht, wenigstens

---

[1]) Z. B. Radlkofer, der Befruchtungsprocess im Pflanzenreiche. 1856, S. 68: „Haben sich auch die Keber'schen Angaben über das Eindringen der Spermatozoiden in die Mikropyle des Najadeneies durch von Hessling's Untersuchungen als Täuschungen erfunden — “.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sicherlich nicht bei *Unio batavus* und, so viel ich mich zu erinnern getraue, bei *Unio pictorum* und *Anodonta cygnea*, wo der Mikropylenfortsatz, wie es seine Entstehung mit sich bringt, die verschiedensten kleinen Gestaltabweichungen zeigt und in die Kugelrundung der Eihülle etwa so übergeht, wie der kurze Stiel einer mit einem Rohre geblasenen Seifenblase in letztere.

Es ist mir daher unerklärlich, wie von Hessling, besonders den gleich mitzutheilenden Thatsachen in Betreff des Körperchens gegenüber, zu Bildern hat kommen können, wie die zu seinem Aufsatze Taf. XXI, Fig. 26 gegebenen.

Das Körperchen, welches Keber vorschnell den Kopf eines Spermatozoides genannt hat, und welches seine Gegner auf den optischen Ausdruck einer Öffnung zurückführen, existirt nämlich wirklich. Alles Protestiren gegen seine Existenz muss aufhören angesichts der mir gelungenen Manipulation, es aus der Mikropyle herauszupressen. Fig. 7 stellt ein Object dar im natürlichen Zustande; das Körperchen, in unmittelbarer Verbindung mit dem ziemlich feinkörnigen Dotter, sitzt ungefähr in der Mitte der Mikropylenverlängerung, deren Übergang in das Eirund in diesem und anderen Fällen allerdings sich durch eine besondere Contour, auch in unserer Figur ausgedrückt, bemerklich macht. Dieses selbe Object zeigt sich dann wieder in Fig. 7 *a*, nachdem durch vorsichtiges Pressen ein Theil des Dotters mit dem darauf sitzenden Körperchen zur äusseren Öffnung der Mikropyle hervorgetrieben ist.

In einem andern Falle (vgl. Fig. 3 und 3 *a*) habe ich das Körperchen mit und in dem Eie platt gedrückt.

Selbst aber ohne diese völlig schlagenden Gegenbeweise liesse sich das Keber'sche Körperchen nicht als innere Mikropylenöffnung abfertigen, da die Lage zur Mikropyle und zum Dotter eine viel zu wechselnde ist. Ich brauche wiederum nur auf meine Abbildungen zu verweisen. In Figur 1 und 2 liegt das Körperchen in unmittelbarer Nähe der Mikropyle, jedoch vollkommen isolirt vom Dotter, mit welchem wir es in den Figuren 3 bis 7 *a* in Verbindung sehen. In Figur 4 ist die Dotterkugel durch eine so dicke Eiweissschichte von der Eihülle getrennt, dass auch die kühnste Phantasie hier nicht mehr die innere Mikropylenöffnung statt eines soliden Dinges substituiren wird. Wie Figur 5 aufzufassen, weiss ich nicht.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von Hessling gibt von der inneren Öffnung der Mikropyle auch an, sie sei sehr oft gar nicht sichtbar. Mit dem Nichtsichtbarsein hat es seine volle Richtigkeit, nur ist es nicht der scharf contourirte Rand der Öffnung, sondern das Körperchen, welches fehlt (Fig. 8 und 9).

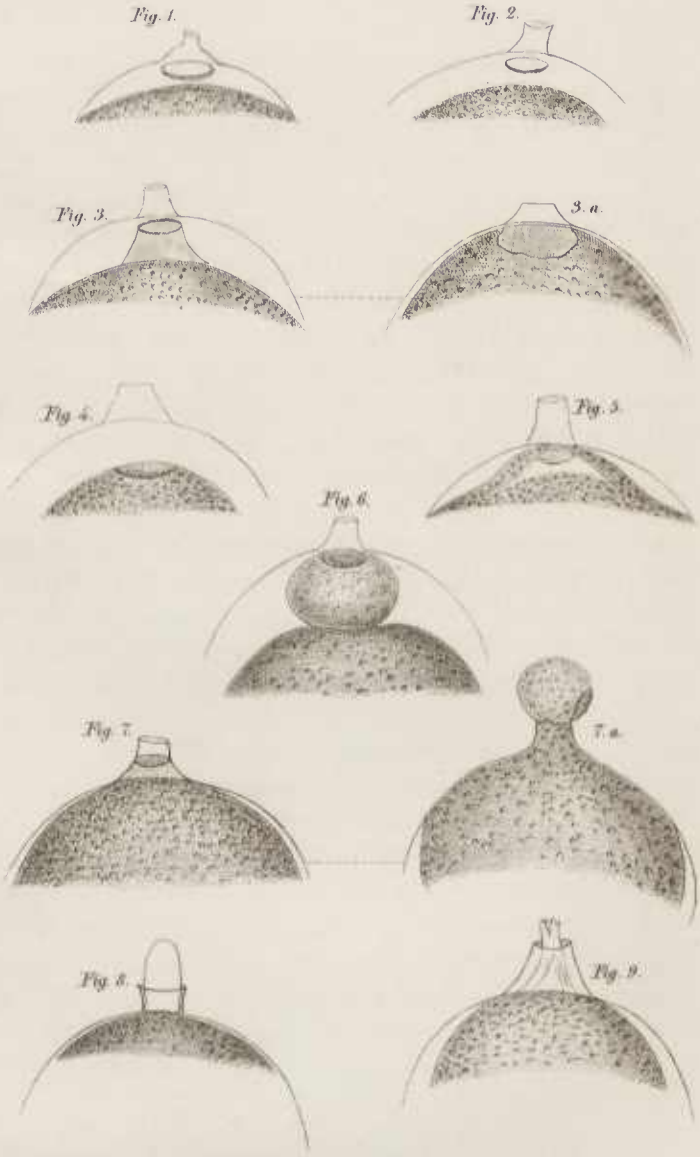
Während ich nun das Vorhandensein des Körperchens, wie mir scheint, unwiderleglich bewiesen, übernehme ich über sein Herkommen, die Bedeutung für den Dotter und sein Verschwinden gar keine Garantie.

Dass der Dotter innerhalb der Schalenhaut noch von einer eigenen Dotterhaut umgeben sei, ist gleichfalls in Abrede gestellt worden. Ich muss dagegen bemerken, dass nicht nur nach Zusatz einer verdünnten Natronlösung die Hülle als ein Verdichtungsproduct auftritt, sondern dass bei der einfachen Behandlung mit Wasser sich das Vorhandensein einer wirklichen Dotterhaut oft genug zu erkennen gibt, und dass die in Figur 3, 8 und 9 abgebildeten Objecte keine Kunstproducte waren. Hierin stimme ich also ganz mit dem überein, was in den werthvollen Untersuchungen von Lacaze-Duthier (Annales des sciences naturelles. 1854. Organes génitaux des Acephales lamellibranches) über dieses Gebilde gesagt ist.

Die Erklärung der Abbildungen ergibt sich aus dem Texte.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Schmidt. Über das Körperchen in der Mikrophyle der Najadeneier.



Aus d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Schmidt Oscar

Artikel/Article: Über das Körperchen in der Mikropyle der Najadeneier. 314-316