

3. Über die Niere der Seeigel.

Von P. u. F. Sarasin.

eingeg. 15. März 1888.

Wenige Organe haben eine so verschiedene Deutung erfahren, als das bräunliche Gebilde, welches den Steincanal in seinem Verlaufe vom Wasserring zum Madreporiten begleitet. Es wurde dasselbe bekanntlich bald als Herz, bald als Drüse verschiedenster Function mit oder ohne Ausführgang angesehen. Viel zu weit über den Rahmen des für einen Vorbericht passenden Raumes würde es uns hinaus führen, wollten wir hier schon auf eine Analyse der außerordentlich großen und zum Theil schwierigen Litteratur uns einlassen; es soll dies in der definitiven Arbeit so sorgfältig als möglich geschehen. Hier kommt es uns bloß darauf an, unsere eigene Ansicht, zu der uns die Untersuchung dieses Organs bei *Asthenosoma* geführt hat, klarzulegen, und diese geht dahin, daß wir in diesem räthselhaften Gebilde die Niere zu sehen haben.

Das Organ, dessen unteres Ende den circumoesophagealen Blut- und Wasserring berührt, welch' letzterem, ähnlich wie Proho es bei *Dorocidaris* fand, auch bei *Asthenosoma* besondere Poli'sche Blasen fehlen, ist in seiner ganzen Länge von einem großen Hohlraum durchsetzt. Von diesem Hohlraum gehen zahlreiche mächtige Drüsenlappen aus, deren Lumen stellenweise sehr eng und dann nicht ganz leicht zu verfolgen ist. Diese in den Hauptraum mündenden Drüsenschläuche enthalten große helle blasige Zellen, welche auffallend an die Nierenzellen erinnern, wie sie z. B. die Mollusken besitzen. Andere Zellen erscheinen angefüllt mit feinen Körnern; doch sind dies Details, die wir auf später versparen wollen.

Eingebettet liegen die Drüsenschläuche in einem Bindegewebsstroma, in dessen kleineren und größeren Maschen die nährnde Hämolymphe circulirt.

Von den großen Drüsenlappen entspringen feine mit regelmäßigem Epithel ausgekleidete Canäle, die sich nach der Peripherie wenden und nach mehr oder minder gewundenem Verlauf in größere Räume übergehen, welche an der Oberfläche des Organs mit kleinen, während des Lebens sicherlich stark wimpernden Öffnungen in die Leibeshöhle münden. Diese trichterförmigen Ausmündungen der Nierenkanäle entsprechen unserer Ansicht nach den Wimpertrichtern gewisser Holothurien, und wir glauben nicht zu irren, wenn wir sie als Nephrostomen bezeichnen. In den Trichtergängen findet man stellenweise in beträchtlicher Zahl die bekannten Körperchen der Leibeshöhle vor.

Es ist selbstverständlich, daß, wenn unsere Auffassung dieses Or-

gans als Niere richtig ist, dasselbe auch einen Ausführgang, einen Ureter, haben muß. Dieser Ausführgang ist bekanntlich ein Gebilde, über dessen Existenz die verschiedenen Forscher sehr getheilter Meinung sind; es ist aber in der That vorhanden, und wir werden, um diese unsere Behauptung zu unterstützen, in der definitiven Arbeit sämtliche auf diesen Punct sich beziehende Schnitte einer lückenlosen Serie abbilden. Was seinen Nachweis so sehr erschwert, ist sein seitlicher Abgang aus dem Organ, welches selbst sich, wenngleich in seinem Bau etwas verändert, noch weiter gegen die dorsale Körperwand fortsetzt (*processus glandulaire Pro uho*¹) und sich in der Nähe jener sonderbaren schwammigen mit den Leibeshöhlenkörperchen angefüllten Bildungen verliert, über deren Function in neuerer Zeit Manches geschrieben worden und die wir selbst nicht weiter verfolgt haben.

Der oben erwähnte Hohlraum der Niere, welcher in der unteren und mittleren Partie des Organs eine bedeutende Größe besitzt, wird gegen oben zu einem immer mehr sich verengernden, neben dem Stein canal verlaufenden Gange. Beide, Stein canal und Ureter vereinigen sich in einer gemeinschaftlichen Sammelblase, welche ihrerseits wiederum mittels eines engeren Canals in den Sammelraum der Madreporencanälchen übergeht.

Gegen die circumoesophagealen Gefäßbringe hin endet der Nierenhohlraum blind, während die blutführenden Bindegewebsmaschen der Niere mit den Lacunen des Blutgefäßbringes communiciren. Diese Maschenräume sind streng zu unterscheiden von den stets mit Epithel ausgekleideten gröberen und feineren Nierencanälen, so daß wir nimmermehr die Ansicht theilen können, als communicire durch den Ausführgang dieses Organs das Blutsystem nach außen, wie dies das Wassergefäßsystem durch den Stein canal thut. Es werden vielmehr durch den Ureter bloß die Excretstoffe des Körpers entfernt. Endlich sei bemerkt, daß wir die ganze Niere als einen Anhang des Wassergefäßsystems ansehen, dessen excretorische Natur in neuerer Zeit besonders durch Hartog betont worden ist.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Zoologische Station der Niederländ. Zool. Gesellschaft.

Die Station der Niederländischen zoologischen Gesellschaft ist in Enkhuizen an der Zuider Zee errichtet und wird vom Mai bis October für Studierende geöffnet sein. Man wende sich an Dr. P. P. C. Hoek in Leiden.

¹ Compt. rend. Ac. Sc. Paris, T. 103. 1856.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Sarasin Fritz (Friedrich Karl), Sarasin Paul
Benedict

Artikel/Article: [3. Über die Niere der Seeigel 217-218](#)