

sie in der Systole das Lumen fast vollständig abzuschließen und verhindern ein Rückströmen des Blutes.

Graz, 12. Januar 1897.

## 2. Entgegnung auf den Angriff des Herrn Prof. Hubert Ludwig (Bonn).

Von J. von Uexküll, Heidelberg.

eingeg. 21. Januar 1897.

Unter dem Titel »Welche Organe sind bei den regulären Seeigeln als Poli'sche Blasen zu bezeichnen?« hat Hubert Ludwig<sup>1</sup> eine scharfe Kritik des Vorworts meiner Arbeit<sup>2</sup> »Über die Function der Poli'schen Blasen am Kauapparat der regulären Seeigel« erscheinen lassen. Er wendet sich gegen meine Annahme, daß Delle Chiaje den Zahnblasen der Seeigel den Namen Poli'sche Blasen gegeben habe. Und darin hat er Recht. Mir ist folgendes Versehen zugestoßen: ich habe in der Tafelerklärung von Tavola 122 die erste Buchstabenklärung als für die ganze Tafel gültig angesehen und daher *f* von Fig. 4 = specie di ampolle Poliane accessorie genommen, anstatt *f* = linguette, was richtig ist, zu lesen. Wenn Ludwig jedoch meint, daß die Kenntnis des Blasensystems seit Delle Chiaje erhebliche Fortschritte gemacht hat, so hat er Unrecht.

Nicht weniger als drei Organe werden, wie Ludwig selbst nachweist, als Poli'sche Blasen bezeichnet, nämlich das Axialorgan, die Aussackungen des Wassergefäßringes und die Zahnblasen. Da ein jedes dieser drei Organe noch andere Namen trägt, so ist die herrschende Verwirrung nicht gering zu nennen. Jedoch nicht bloß die Namensgebung, auch die bildliche Wiedergabe dieser Organe läßt Einiges zu wünschen übrig.

Abgesehen von Echinothuriden und Cidariden, die in ausreichender Weise dargestellt sind, sind die Abbildungen des Blasensystems der übrigen regulären Seeigel mit Ausnahme der Cuénot'schen, die nicht fehlerfrei ist und der schematischen Figur bei Romanes und Ewart durchweg mehr geeignet, den Forscher irre zu führen, als zu belehren. Neben der Fig. 739 auf p. 1010 in Lang's Anatomie citiere ich noch Fig. 729 auf p. 992 desselben Werkes, ferner Vayssiére, Vogt und Yung, in denen die Zahnblasen vollkommen fehlen. Im Bronn sind sie unzureichend, im Huxley so dargestellt, daß man im Zweifel sein kann, ob damit die Zahnblasen oder andere Organe gemeint sind.

Die Abbildungen der Originalarbeiten sind nicht besser. Man

<sup>1</sup> Zool. Anzeiger No. 520. 1896.

<sup>2</sup> Mittheilungen aus der Zool. Station zu Neapel 12. Bd. 3. Heft. 1896. Alle übrigen Citate in dieser Arbeit nachzulesen.

suche nur in den Figuren, die uns Täuscher, Hamann und Köhler geben, nach dem Blasensystem. Daß die Abbildung von Perrier der Wirklichkeit nicht entsprechen kann, wird auch Hubert Ludwig zugeben müssen.

Die Beschreibungen im Text sind auch nicht viel besser. Zwar kommen die Zahnblasen relativ gut davon, die Gabelblasen aber sind, ich wiederhole es, von Anfang an unter den Tisch gefallen und Niemand hat sich weiter um sie bekümmert. Freilich fällt es mir nicht ein, mit der Bezeichnung »Gabelblase« drei grundverschiedene Dinge in einen Topf zu werfen, wie Ludwig das für gut findet. Man hat zu unterscheiden zwischen einfachen Gabelblasen, Stewart'schen Organen und Sarasin'schen Organen. Der zureichende Grund, die Stewart'schen Organe der Cidariden von den Sarasin'schen Organen bei *Asthenosoma urens* zu trennen, ist einfach der, daß die Stewart'schen Organe Kiemen sind (bei den der äußeren Kiemen entbehrenden Cidariden) und daß die Sarasin'schen Organe keine Kiemen sind. Ob diese Organe dabei homolog oder analog sind, das sind Mysterien, in die ein Physiologe nicht eindringen kann und die auch kein Interesse für ihn haben.

Von den einfachen Gabelblasen, die ich bei *Sphaerechinus* und *Arbacia* näher untersucht habe, kann man sich auch nach den Delle Chiaje'schen Bildern keine rechte Vorstellung verschaffen. Später wurden sie einfach ignoriert. Ihre Kenntnis eröffnet uns aber unmittelbar das Verständnis für die Function der Gabeln und ihrer Muskeln. Die Kenntnis der Stewart'schen und Sarasin'schen Organe nützt dabei nichts. So konnte Lang, der über die letzteren ausreichend instruiert war, auf p. 993 über die Gabelstück-(Compaß-)Muskeln Folgendes schreiben: »Was die Function dieser Muskeln anbetrifft, so kann ich mir nichts Anderes vorstellen, als daß sie bei der Contraction den ganzen Kauapparat herunterdrücken und dabei die Mundhaut kegelförmig nach außen vordrängen.« Das konnte nur bei gänzlicher Unkenntnis der unter den Gabeln liegenden, mit ihnen fest verwachsenen Blasen geschrieben werden. (Daß die Bewegungen dieser Muskeln der Athmung dienen, habe ich in meiner Schrift nachzuweisen versucht.)

Ich muß zugeben, eine gewisse Veranlassung für die Gereiztheit Ludwig's gegeben zu haben, da ich es wagte, darauf hinzuweisen, daß gewisse Organe, die vor 50 Jahren relativ gut bekannt waren, derart aus der Litteratur verschwinden konnten, daß das neueste Lehrbuch welches zugleich ein Musterlehrbuch ist, weil es von einem ausgezeichneten Forscher auf Grund des Studiums der gesammten Original-litteratur verfaßt ist) keine Spur derselben mehr zeigt. Das Ärgerslichste an der Sache ist, daß sowohl Zahn- wie Gabelblasen von jedem

Kind erkannt werden können, wenn man einen gewöhnlichen *Sphuerchinus* unter Wasser öffnet.

Dies hat denn auch den Meister der Echinodermenforschung so gegen mich in den Harnisch gebracht, daß er ein bloßes Versehen in der Zurückdatierung einer Bezeichnung, die ich selbst nicht einmal benutze, wie ein schweres Vergehen rügt. Er hätte aber bedenken sollen, daß ich in der summarischen Litteraturübersicht, die ich zur Orientierung der Physiologen schrieb, dieses Factum nicht unterschlagen konnte.

Zum Schlusse bitte ich im Interesse aller künftigen vergleichend-physiologischen Arbeiten um Frieden. Man kann von den Physiologen, die in kürzester Frist gewaltige Litteraturmassen bewältigen müssen, um sich über die ihnen neuen Objecte zu orientieren, nicht verlangen, daß sie die zoologische Litteratur im gleichen Maße beherrschen, wie die Specialforscher. Deswegen sind Verstöße ganz unvermeidlich, für deren Correctur die Physiologen dankbar sein werden. Wie kann aber ein ersprießliches Zusammengehen möglich sein, wenn die Physiologen für Vergehen gegen die zoologische Litteratur gleich an den Pranger gestellt werden und die Physiologen dann, um sich zu rächen, die oft schreienden Mißgriffe der Zoologen in der Deutung der Functionen höhnisch festnageln? Wenn dagegen die Zoologen den Physiologen insofern entgegenkommen wollten, daß sie ihnen gründliche topographische Abbildungen nach dem Leben lieferten, so würden beide Wissenschaften durch anregende Wechselwirkung in hohem Maße gefördert werden.

### 3. Die Arten der Gattung *Manatus*.

Von W. Küenthal, Jena.

eingeg. 22. Januar 1897.

Die drei bis jetzt bekannten Arten dieser Gattung sind fast ausschließlich auf osteologische Merkmale hin begründet, eine genügende Beschreibung ihrer äußeren Körperform ist nur für *Manatus latirostris* Harlan gegeben worden, und steht für die anderen Arten noch aus.

Mit vergleichend-anatomischer und entwicklungsgeschichtlicher Untersuchung der Sirenen beschäftigt, erschien es mir zuvörderst nothwendig, eine genaue Feststellung der äußeren Körperform vorzunehmen, um daraufhin Artdiagnosen bauen zu können. Das mir zur Verfügung stehende Material erlaubte es mir, die drei bis jetzt bekannten Species darauf hin untersuchen zu können, sowie eine vierte Species aufzustellen. An dieser Stelle will ich mich auf die Angabe der Art-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Uexküll J. von

Artikel/Article: [2. Entgegnung auf den Angriff des Herrn Prof. Hubert Ludwig \(Bonn\) 36-38](#)