

einstimmungen aber auch erhebliche Verschiedenheiten. Bei beiden Arten ist der Uterus mit inneren Längsfalten ausgestattet, aber bei *Trygonorhina* erheben sich dieselben auf der Rückwand des Uterus zu hohen, zierlichen, dichtgedrängten Krausen, während wir bei *Rhinobates* an Stelle der Krausen die Längsfalten in dichtgestellte, lange, schlank-keulenförmige Zotten aufgelöst finden. Sowohl diese Zotten wie jene Krausen sind bei kaum oder eben verendeten Exemplaren blutroth — sie sind stark mit Blut durchtränkt. Jedenfalls dienen diese kiemenartigen Gebilde dazu, die Embryonen mit Sauerstoff zu versorgen, und wahrscheinlich sorgen sie auch für die Fortschaffung der von den Embryonen ausgeathmeten Kohlensäure.

Nach Allem, was wir über die Fortpflanzung der Selachier wissen, dürfen wir annehmen, daß *Trygonorhina fasciata* und *Rhinobates vincentianus* von Vorfahren abstammen, die jedes ihrer Eier mit einer Hülle umgaben und dann ablegten; die genauere Feststellung des Platzes, welcher der für unsere beiden Arten gültigen Modification im Stammbaume der Fortpflanzungsweisen der verschiedenen Selachierarten zukommt, und die Aufstellung dieses Stammbaumes selbst, muß späteren Forschungen vorbehalten bleiben.

Adelaide, den 1. Juni 1885.

5. Zur Morphologie der Seeigelschale.

Von Wilhelm Haacke.

eingeg. 14. Juli 1885.

Ob die sogenannten regulären oder endocyclischen Seeigel der Gegenwart Radiär- oder Bilateralthiere sind, darüber sind sich bis auf den heutigen Tag »die Gelehrten nicht einig«. Über dem Streite darüber ist nun aber merkwürdigerweise manchem der bei unbefangener Prüfung leicht ersichtliche Umstand nicht aufgefallen, daß, sofern wenigstens die Schale dieser Seeigel in Betracht kommt, es sich um eine ganz eigenthümliche Grundform handelt, die meines Wissens weder im Thierreich noch im Pflanzenreich wiedergefunden wird. Gleichwohl konnte denjenigen, die sich eingehender mit der Seeigelschale beschäftigten, dieses eigenartige Verhältnis nicht entgehen. Es läßt sich wohl am kürzesten ausdrücken in dem Satze: Die fünf Parameren der endocyclischen Seeigelschale, die je aus zwei benachbarten Ambulacralplattenreihen mit den an diese stoßenden Interambulacralplattenreihen zusammengesetzt sind, sind unsymmetrische Formgebilde, von denen, so weit wenigstens die Ambulacralplattenreihen in Betracht kommen, zwei unbenachbarte Parameren unter sich

congruent und den übrigen drei, die gleichfalls unter einander congruent sind, symmetrisch gleich sind.

Die Richtigkeit dieses Satzes ist für die zehu peristomalen Ambulacralplatten unzweifelhaft nachgewiesen; weniger sicher scheint er mir in Bezug auf die Interambulacralplatten begründet zu sein, und es fragt sich in der That, ob diesem gesetzmäßigen Verhalten der peristomalen Ambulacralplatten eine tiefer gehende Homologie, wie sie auch durch die Lage der Madreporenplatte angedeutet scheint, zu Grunde liegt, so zwar, daß zwei Parameren unter sich eine intimere Correlation besitzen als zu den übrigen drei, die wieder unter sich enger verwandt sein würden als zu den zwei ersteren. Kürzer und schärfer gestellt lautet die Frage: Können wir neben dem durch die Madreporenplatte in seiner Lage bestimmten Bivium und Trivium auch etwa noch ein mit jenem nicht zu verwechselndes Bifolium und Trifolium unterscheiden? Oder haben wir nur das letztere? Oder nur das erstere? Oder endlich keines von beiden?

Durch einige abnorme Seeigelschalen und durch das Nachdenken über eine bis jetzt noch nicht von anderer Seite versuchte Symbolik oder Stenographie der thierischen Grundformen auf jene Fragen gebracht, wurde es mir bald klar, daß sich dieselben nur an massenhaftem Material von abnormen Seeigelschalen lösen lassen. Es war deshalb während eines kürzlich verflossenen mehrmonatlichen Aufenthaltes an der Meeresküste mein Bestreben, mir möglichst viele Seeigelschalen zu verschaffen, was mir auch mit Hilfe von etwa einem halben Dutzend Blackfellows und Lubras gelungen ist. Meine Collection repräsentirt zwei Arten der australischen Seeigelgattung *Amblypneustes* und enthält etwa 1000 Exemplare. Da ich die vielen abnormen Stücke, die darunter sind, noch nicht genau genug studirt habe, da ferner sich noch andere abnorme Exemplare ergeben möchten und da ich das Material für ein werthvolles halte, so sehe ich mich vor meiner Abreise zum Zwecke des Anschlusses an eine voraussichtlich nicht ganz ungefährliche Expedition quer durch Neuguinea genöthigt, mit dieser Mittheilung, die nur Fragen, keine Antworten, aber einen Hinweis auf eben jenes Material bietet, vor die Öffentlichkeit zu treten.

Die speciellen Fragen, die sich mir aus meinem Material in Bezug auf jene allgemeinen Fragen bis jetzt ergeben haben, sind die folgenden:

- 1) Befindet sich bei Exemplaren mit zwei Madreporenplatten das überzählige Stück stets in demselben Interradius oder nicht?
- 2) Zu welchem Paramere gehört der bei einem nur vierzähligen Exemplare in Wegfall gekommene fünfte Zahn? (Zwei Ambula-

eren sind bei diesem Exemplare am Peristom nahe an einander gerückt, wodurch die Schale eine bilaterale Gestalt erhalten hat.)

3) In welchem Paramere liegt das dem Apex entrückte Aboralende des einen Ambulacrums bei einem anderen äußerlich bilateralen Exemplare?

4) Ist bei drei nahe bei einander gefundenen tetrameren Seeigelschalen, die vielleicht von gemeinsamer Abkunft sind, stets dasselbe Paramer in Wegfall gekommen, und welches? Fehlt auch bei dem vierten vierzähligen Exemplare dasselbe Paramer?

5) Zwischen welchen zwei Parameren ist ein überzähliges Paramer eingeschoben worden bei dem einzigen hexamerale Exemplare?

6) Bei manchen Exemplaren ist die Anzahl der Platten in einzelnen Parameren bedeutend vermehrt, wodurch der Seeigel eine schiefe Gestalt erhalten hat; in welchen Parameren hat eine solche Vermehrung stattgefunden?

7) Kommt die eben erwähnte schiefe Gestalt auch bei Exemplaren vor, die in allen Parameren eine gleiche Anzahl von Platten besitzen und auf welches Paramer entfällt die stärkere Wölbung des Aboralendes?

8) Manche Exemplare zeigen in mehreren aber nicht allen Parameren Abnormitäten in den Plattenreihen, z. B. Verwachungen einzelner Platten und Einschiebungen überzähliger Platten. Ergibt sich daraus eine engere Verwandtschaft der abnormen Parameren, und welche Parameren zeigen Abnormitäten?

9) Bei einem Exemplare finden sich in allen Parameren solche Abnormitäten; zeigen in diesem Falle die abnormen Platten ein bestimmtes Lagerungsverhältnis, etwa wie jenes der peristomalen Ambulacralplatten?

10) Es ist wahrscheinlich, daß das Lagerungsverhältnis der peristomalen Interambulacralplatten nicht so gesetzmäßig ist, wie dasjenige der Ambulacralplatten. Bezeichnen wir den Fall, in welchem die kleinere Platte rechts von der größeren liegt, mit p und den umgekehrten Fall mit q , so können wir uns leicht die 32 Combinationen zusammenstellen, welche in Bezug auf das Lagerungsverhältnis der Interambulacralplatten denkbar sind. Es fragt sich: Welche von diesen Combinationen weist die Natur wirklich auf, und welcher Procentsatz der Häufigkeit entfällt auf jede Combination, wenn man etwa 500—1000 Seeigel unter einander vergleicht?

Es ist möglich, daß die Antworten nicht so bestimmt lauten werden, wie ich wohl wünschte; immerhin sind aber die von mir gesammelten Seeigelabnormitäten recht interessant auch in Bezug auf hier nicht berührte Fragen, von denen ich eine in einem folgenden

Artikel speciell behandeln will. Außerdem erwähne ich noch, daß die eine Art durch häufige Exemplare von eiförmiger Gestalt ausgezeichnet ist, wobei jedoch das stumpfe Ende eben so häufig den Aboral- wie den Oralpol bildet.

Meine Seeigel stammen, wie ich hier noch bemerken will, sämmtlich von der Ostküste von Yorke's Peninsula, aus der Nähe des kleinen Hafenortes Port Vincent. — Möge mir die Hoffnung gestattet sein, daß sich aus der Bearbeitung derselben neue Aufklärungen über den wunderbaren Thierstamm der Echinodermen ergeben werden, und daß schon durch diese vorläufige Mittheilung andere Forscher sich ange-regt fühlen werden, die von mir aufgeworfenen Fragen an anderen Seeigelarten zu lösen.

Adelaide, den 2. Juni 1885.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Linnean Society of New South Wales.

29th April 1885. — 1. Revision of the Genus *Lamprina*, with descriptions of new species. By William Macleay, F.L.S., etc. All of the genus hitherto described are here referred to seven species, and their chief points of difference briefly noticed. Five new species of *Lamprina* and one of *Neolamprina* are described, all very well marked species, one *Lamprina Muellerei* a very large and beautiful insect presented to Mr. Macleay by Mr. C. French, of Melbourne, will probably prove to be a new genus. At present the male is unknown. — 2. Notes on the Zoology of the Maclay-Coast, New Guinea. By N. de Miklouho-Maclay. This Paper consists of a carefully detailed account and description of a rare species of *Macropus*, to which the Baron gives the specific name of *Tibol*, the native name for the animal. A plate accompanies the Paper. — 3. On two new Species of *Dorcopsis* from the South Coast of New Guinea. By N. de Miklouho-Maclay. This contains descriptions and illustrations of *Dorcopsis Macleayi* and *D. Beccari*, two new species in the Macleay Museum. This brings the number of known species of the genus up to five. — 4. The Australian Sponges recently described by Carter. By R. von Lendenfeld, Ph.D. — Mr. Carter has recently described a great number of Australian Sponges according to their external appearance and without regard to anatomical structure. As these descriptions are short and not illustrated, and are moreover unaccompanied by any reference to the work of others in the same field, Dr. Lendenfeld has in the present Paper endeavoured to identify Carter's species with others previously described by Marshall, Selenka, and himself. — 5. Botanical. — 6. Notes on the habits of *Falco subniger* and *Glareola grallaria*. By K. H. Bennett, Esq. These notes contain much original information on the nidification and general habits of these two birds. The

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Haacke Wilhelm

Artikel/Article: [5. Zur Mophologie der Seeigelschale 490-493](#)