

2. Über eine besondere Gruppe der Rochen.

Von Valerian Gratzianow, Assistent am Zool. Mus. d. Kais. Univ. z. Moskau.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 13. April 1906.

In seinem berühmten Buche: »Fishes of India« reproduziert Fr. Day die Abbildung eines seltenen Rochen, die von Herrn Elliot nach der Natur gezeichnet war. Bedauerlicher Weise ist diese Abbildung von keiner Beschreibung begleitet. Bei diesem Rochen sind die Brustflossen ganz besonders ausgebildet, so daß die vorderen Enden der Propterygien sich nach vorn hinziehen und zwei verhältnismäßig kleine Nebenflößchen entwickeln. Zwischen diesen Flößchen und dem Kopfe befindet sich eine Ausbuchtung, wodurch der Kopf von den Brustflossen ganz isoliert ist.

Anfangs zählte Fr. Day diese Form zu der Art *Ceratoptera ehrenbergii*. Aber die von Herrn Elliot gezeichnete Form hat nichts mit dieser Art gemein, wie auch mit keiner Art der in der zoologischen Literatur beschriebenen Rochen. In dem Nachtrage zu dem erwähnten Buch änderte Day sein Urteil über die Bedeutung dieser Form und sprach die Vermutung aus, daß die Abbildung Elliots ein unförmiges Individuum, *Astrape dipterygia*, darstellt. Aber auch in dieser Meinung kann man mit dem berühmten Ichthyologen nicht übereinkommen. 1) Elliots Abbildung zeigt keine Übereinstimmung mit dem elektrischen Rochen *Astrape dipterygia*, weil die Absonderlichkeit des Kopfes, die ganz andre Konfiguration der Scheibe und besonders die vollständige Abwesenheit der unpaaren Flossen für keine Analogie spricht. 2) Die Abbildung Elliots zeigt infolge der vollständigen Abwesenheit der Rücken- und Schwanzflossen oder Stachel und Dornen keine Ähnlichkeit mit irgend einer Art und Gattung der Rochen.

Alle diese Eigentümlichkeiten hat auch ein Exemplar des Rochen, der in dem Zoologischen Museum der Kais. Universität zu Moskau sich befindet, und der von Herrn Dr. W. Issaew aus Singapore, 18. Februar 1889, nach Moskau mitgebracht worden war. Dieser Roche hat keine Rücken- und Schwanzflosse, keine Bewaffnung auf dem Rücken, keine Stacheln und volle Analogie in dem Bau des vorderen Endes der Propterygien.

Noch eine unwichtige, aber auffallende Eigentümlichkeit haben beide Rochen. Das ist eine kleine Vertiefung in dem hinteren Teile der Brustflossen. Diese Vertiefung ist bei unserm Rochen klein, aber auf Elliots Abbildung größer. Hier ist bemerkenswert, daß eine solche Vertiefung keiner andern Rochenart zukommt.

Alle diese Merkmale sind so eigentümlich, daß ich diese beiden

Formen für zwei Gattungen einer besonderen Gruppe, vielleicht auch Familie (Brachiopteridae), halte.

Ich benenne unsre Form (die von Dr. Issaew) *Brachioptera rhinoceros* und die von Elliot abgebildete Form *Phanerocephalus ellioti*.

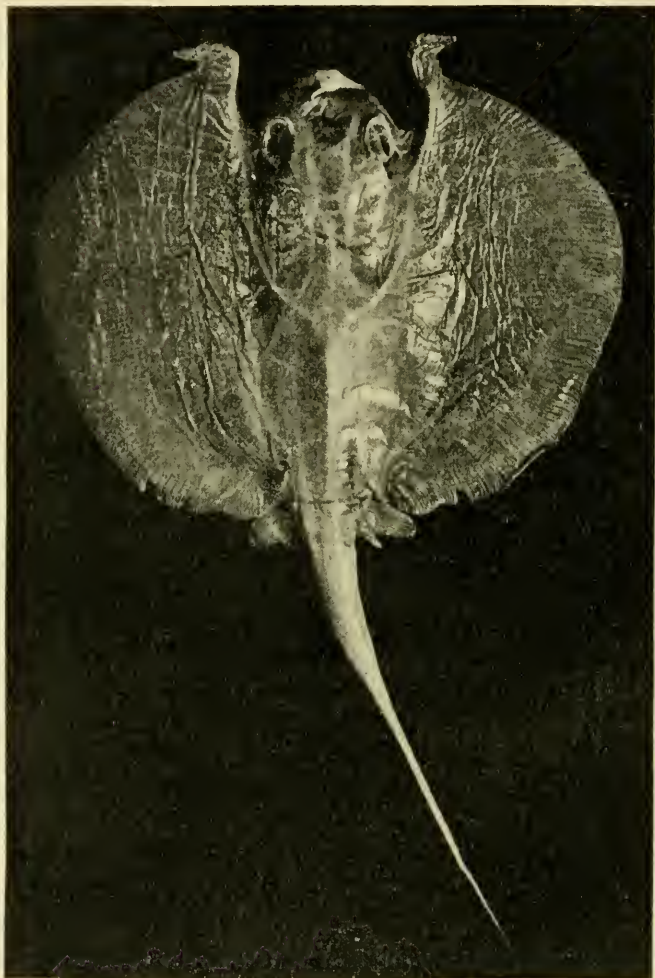


Fig. 1. *Brachioptera rhinoceros* Gratzianow. Nach dem einzigen Spiritus-Exemplar photographiert.

Brachioptera gen. n.

Die Nebenflößchen der Pectoralen sind hakenförmig nach vorn und nach außen gerichtet. Die Vertiefung zwischen dem Kopfe und den Nebenflößchen dehnt sich nur bis zum hinteren Rande der Augen oder

Spiraculen aus. Die größte Breite der Scheibe verhält sich zur Länge von der Spitze des Kopfes bis zur Basis des Schwanzes, wie 4 zu 3. Beide Oberflächen des Körpers sind ganz glatt, ohne die geringste Rauigkeit. Die Zähne sind tuberkelförmig. Die Nasenlöcher besitzen, wie bei den Trygonidae, eine gemeinschaftliche Klappe. Das vordere Ende des abgesonderten Kopfes ist etwas zugespitzt und mit einem nach oben gerichteten Fortsatze versehen.

Bis jetzt ist nur eine Art dieser Gattung bekannt.

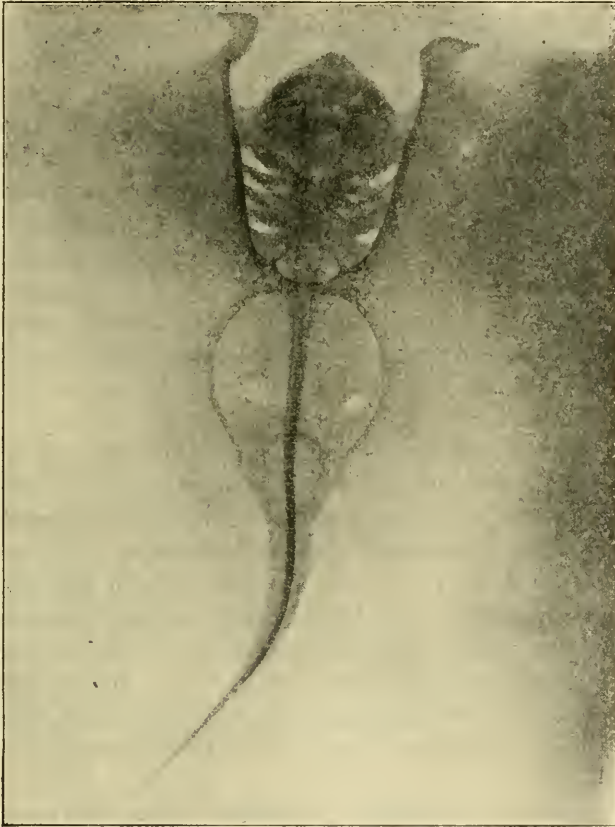


Fig. 2. *Brachioptera rhinoceros* Gratzianow. Röntgenographie.

Brachioptera rhinoceros sp. n.

Der Kopf ist ziemlich hoch, nach vorn zugespitzt und mit einem eigentümlichen, kegelförmigen Fortsatze versehen. Dieser Fortsatz hat im Innern keine Skelettbildung; er ist glatt und weich. Die Form des Kopfes ist der bei *Myliobatis* ohne Kopfflöbchen ähnlich. Die Spritzlöcher sind von einer mäßigen Größe und liegen gerade hinter

den Augen. Die Augen befinden sich an den Seiten des Kopfes; ihr Längendiameter ist merklich größer als der Querdurchschnitt. Die Augenlider sind sehr klein und haben keine Verdickung in ihrer Mitte. Der Körper ist bis zum Ort der Vereinigung der Brustflossen mit der Wirbelsäule ziemlich hoch, weiter setzt sich die Erhabenheit nur an der Mittellinie des Körpers fort, geht bis zu den Bauchflossen hin, wird allmählich niedriger und verschwindet endlich zur Basis des Schwanzes.

Der Schwanz ist im vorderen Teil massiv, breit und etwas abgeplattet, dann wird er peitschenförmig und am Ende fadenartig. Seine Länge ist etwas größer, als diejenige des Körpers von der Spitze des Kopfes bis zur Basis des Schwanzes.

Die Nasenlöcher sind einander genähert und mit Klappen versehen, welche die Nasenöffnungen nicht ganz zudecken und in der Mitte miteinander verbunden sind. Die Nasenöffnungen sind der Mundspalte viel näher, als der Spitze des Maules. Der Mund ist von mäßiger Breite, etwas protraktil und hat schwach wellenförmige Konturen. Die Zähne sind, wie oben erwähnt, tuberkelförmig, ohne jede Rauigkeit oder scharfe Zapfen.

Die 5 Kiemenöffnungen an jeder Seite sind sehr klein, rinnenförmig und sitzen, wie auch bei andern Rochen, nach der Länge der vorderen basalen Knochen der Brustflossen. Der After ist ziemlich groß und rinnenartig.

Kein Stachel oder Dorn, keine unpaare Flosse findet sich irgendwo auf der Körperoberfläche, welche, wie oben, so unten, wie am Kopfe, so auch am Schwanze, gleichmäßig glatt und weich ist. Es gibt hier nur Brust- und Bauchflossen. Die letzteren sind klein, weich und wenigstrahlig; an der Basis sind diese Flossen mit den Brustflossen vereinigt. Die Brustflößchen sind halbkreisförmig. Ihre äußeren Ränder haben schwache, kaum bemerkbare, nach hinten hingewandte Ecken. (Auf der Photographie kann man sie nicht sehen.) Die Zahl der dünnen Strahlen dieser Flossen ist sehr groß (mehr als 90). An dem hinteren Ende der Brustflossen, unweit der Basis der Bauchflossen, ist ein kleiner Ausschnitt.

Die vorderen Ränder der Pectoralen haben, wie schon gesagt, nicht sehr große hakenförmige Ausläufer, welche ich »Nebenflößchen« (Pinnulae accessoriae) genannt habe. In diese Nebenflößchen treten die vorderen Knochen des Schultergürtels (Propterygien) ein und biegen sich darin nach außen.

Auf der Körperoberfläche und den Brustflossen sind die manchmal verästelten Kanäle der Seitenlinie verbreitet. Die obere Seite des Körpers ist gelblich gefärbt, die untere weiß.

Das Skelett der *Brachioptera rhinoceros* ist von dem der andern

Rochen im wesentlichen verschieden. Beinahe vollkommene Abwesenheit des Rostrum, die rundliche Form des vorderen und hinteren, von den Knochen der Brustflossen abgegrenzten Raumes sind eigentümlich. Dabei ist bemerkenswert, daß der vordere Raum viel größer ist als der hintere. Die dritte Besonderheit besteht darin, daß die vorderen Knochen des Schultergürtels (Propterygien) an dem Kopfe nicht zusammengehen und nirgends sich verbinden, sondern bis zur Spitze der nach außen gerichteten Nebenflößchen hinreichen.

Um das Skelett dieses Fisches zu untersuchen, ohne das einzige teure Exemplar zu verderben, benutzte ich nach dem Rate und unter Mitwirkung des Herrn Direktors des Zoologischen Museums, Professor G. A. Koshewnikow, die Untersuchungsmethode mit der Röntgenphotographie. In dieser Sache halfen mir bereitwilligst Herr Professor P. J. Djakow und Herr R. J. Wenglowsky, Assistent der chirurgischen Hospital-Klinik, wo der Versuch mit Röntgenphotographie der *Brachioptera rhinoceros* angestellt wurde. Diese Photographie ist hier reproduziert. Allen diesen Gelehrten spreche ich meinen besten Dank aus.

Die andre Photographie der *Brachioptera rhinoceros* nach der Natur wurde in dem photographischen Laboratorium des Zoologischen Museum unter freundlicher Mitwirkung meines Kollegen, Herrn R. S. Magnitzki, angefertigt.

Dimensionen in Millimeter.

Länge des Körpers mit dem Schwanz	126
- - - ohne den Schwanz	57
Die größte Breite der Scheibe	77
- - - des Kopfes (hinter den Spritzlöchern)	19
Raum zwischen den Augen	9 ¹ / ₂
Breite der Mundspalte	7 ¹ / ₂
Abstand des Mundes von der Spitze des Maules	9
Raum zwischen den äußeren Rändern der Spritzlöcher	18
- - - - - Nasenöffnungen	10 ¹ / ₂
Augendurchmesser	5
Höhe des kegelförmigen Fortsatzes auf der Schnauze	4
Die größte Breite der Spritzlöcher	4
- - - Höhe des Körpers	9
- - - - - Kopfes	7 ¹ / ₂
Abstand des Schultergürtels von der Spitze des Kopfes	33
Die Länge der Bauchflossen	9
Breite des Schwanzes neben dem Ende der Brustflossen	10
Länge des proximalen Teiles des rechten Nebenflößchen	14
- - - distalen Teiles des rechten Nebenflößchen	6
- - - proximalen Teiles des linken Nebenflößchen	13
- - - distalen Teiles des linken Nebenflößchen	8

Planerocephalus gen. n.

Der Kopf ist von den Brustflossen ganz abgesondert. Die Brustflossen sind viel breiter als die der Gattung *Brachioptera* und etwas

schärfer an ihren äußeren Rändern. Am hinteren Ende haben sie eine viel größere Vertiefung. Am vorderen Ende bilden die Brustflossen zwei ziemlich große Nebenflößchen, welche nach vorn und etwas nach innen gerichtet sind. Zwischen diesen Flößchen und dem Kopfe sind zwei große Ausschnitte, jeder beinahe so groß wie der Kopf. Der Rücken und der Schwanz tragen keine Stacheln, Flossen und Dornen.

In dieser Gattung ist eine Art nur nach der Abbildung Elliots bekannt.

Phanerocephalus ellioti sp. n.

Cephaloptera. Elliot (nach Day).

Ceratoptera ehrenbergii. Day, Fishes of India, 1878.

Astrape dipterygia. Day, Fishes of India, Supplem., 1889, p. 812.

Die Scheibe ist $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang. Die Brustflossen sind an den äußeren Rändern etwas zugespitzt und nach hinten gerichtet. Der Schwanz ist kürzer als der Körper und hat seiner Länge nach beinahe die gleiche Dicke, wie an der Basis, so am Ende, und ist mit dunkeln Flecken bedeckt.

Fundort: Indischer Ozean, Madras.

Im Nachtrage zu »Fishes of India« sagt Fr. Day über die von Elliot abgebildete Form das folgende: »The figure must, I think, refer to an abnormal condition of *Astrape dipterygia*, as I find, such a form of monstrosity more common among European rays and skates, than I had formerly reason for supposing« (p. 812).

Ich weiß nicht, welche wirkliche Tatsachen Fr. Day unter »form of monstrosity more common among European skates« meint. In der mir zugänglichen Literatur fand ich keine Hindeutung darauf.

Es ist wahr, daß einige problematische Formen der Rochen beschrieben sind, welche die bedeutenden Besonderheiten haben. So hat Rafinesque *Cephaloetherus maculosus* mit dem abgesonderten Kopfe und andern Merkmalen der Gattung *Raja* beschrieben¹. Otto hat *Propterygia hyposticta*, einen Rochen mit verteilten Brustflossen beschrieben².

Zu meinem großen Bedauern ist diese Arbeit mir nur aus dem Zitat Müllers und Henles bekannt. Diese Autoren sagen in ihrem klassischen Werke über die Plagiostomen³, daß *Propterygia hyposticta*

¹ Rafinesque, Indice d'Ittiologia Siciliana. 1810. p. 61.

² Otto, Über einen neuen Rochen. Nov. Act. Acad. Leopold. Naturae. Cur. t. V. pt. I. Bonnae 1820. p. 111. tab. V. Diese Arbeit habe ich nicht gesehen.

³ Müller u. Henle, Die systematische Beschreibung der Plagiostomen. 1841, Einleitung. Die Autoren sagen nicht was für eine Art und Gattung diese *Propterygia hyposticta* ist.

nur die monströse Form eines Rochen darstelle, daß die monströsen Formen bei den Rochen nicht selten sind, und daß derartige monströse *Pteroplatea* den Autoren durch die Autopsie bekannt sind.

Gervais hat *Raja clavata* beschrieben, welche auf dem Rücken neben der Hirnregion ein Paar der Flossen hatte, die aus einigen Strahlen bestanden und den Brustflossen der Rochen ähnlich waren⁴.

Man kann nicht verneinen, daß alle diese monströsen oder quasi-monströsen Formen nichts mit den hier beschriebenen Brachiopteridae gemein haben⁵. Bei diesen Formen haben wir gar keine Verteilung der Brustflossen, sondern eine ganz besondere Skelettteilung. Daß die von Elliot gezeichnete Form keine Mißgestalt einer bekannten Art der Rochen darstellt, beweist die Tatsache, daß Day diese Form anfangs zur Art *Ceratoptera ehrenbergii*, darauf zur *Astrape dipterygia*, in beiden Fällen gleich unrichtig, zählte. Der berühmte Ichthyologe konnte nicht nur Art und Gattung, sondern auch Familie determinieren.

Was unsre Form *Brachioptera rhinoceros* betrifft, so darf man sie auf keinerlei Weise als monströse Bildung einer bekannten Art und Gattung schätzen. Außer in der eigentümlichen Entwicklung der vorderen Flößchen und andern oben beschriebenen Besonderheiten, stimmt *Brachioptera rhinoceros* mit keiner der jetzt bekannten Gattungen auch durch den eigentümlichen kegelförmigen Fortsatz auf der Schnauze überein. Wie bekannt, gibt es derartige Fortsätze noch bei keiner Art der Rochen.

Warum waren Brachiopteridae bis jetzt unbekannt? Es ist unmöglich, diese Frage zu beantworten, ohne eine neue Frage hervorzurufen: Warum sind diese Formen so selten?

Stellen diese Rochen Tiefseeformen dar, was sehr wahrscheinlich ist, oder sind sie typische Bodenbewohner, welche sich nur sehr selten dem Ufer nähern? Das wissen wir nicht. Viele Vertreter der Elasmobranchier sind sehr selten und nur in geringer Zahl der Exemplare bekannt. Viele Entdeckungen sind bei den Elasmobranchiern in unsrer Zeit und auch vorher gemacht worden. So entdeckte Jordan⁶ 1898 *Mitsukurina owstoni*, einen so eigentümlichen Hai, daß er als Vertreter einer neuen Familie Mitsukurinidae anerkannt war; so beschrieben

⁴ »Il porte sur le dos, auprès de la région cervicale une paire de nageoires, formées chacune des plusieurs rayons.« Gervais, Comptes rendus hebdom. Acad. Sc. Paris 1864. pt. II. p. 802.

⁵ Es ist nicht ganz klar, ob *Brachioptilon hamiltoni* (Newman, The Zoologist 1849. No. 74) zu dieser Gruppe der Rochen, oder zur Art *Manta birostris* gehört, wie es Jordan and Evermann meinen. Diese Form erreicht eine ungeheure Größe. Duméril, Hist. Nat. poiss. pt. I. Elasmobr. 1865. p. 662. Jordan and Evermann, Fishes of North and Middle Amer. t. I. 1896. p. 92.

⁶ Jordan, Proc. Calif. Ac. Sc. 1898. p. 200.

Jordan und Snyder⁷ 1902 eine neue Art und Gattung der Haie *Deania elegantina*. Auch unter den Rochen fand Dr. Boulenger 1897 eine neue Art und Gattung, *Ceratobatis robertsii*⁸.

Es versteht sich, daß unter diesen Entdeckungen auch unsre Gruppe oder Familie der Rochen (Brachiopteridae) nichts Wunderbares darstellt.

Um die systematische Bedeutung dieser Formen⁹ zu erörtern, hoffe ich der *Brachioptera rhinoceros* eine ausführlichere Untersuchung widmen zu können.

3. Idracnidi nuovi o poco noti dell' Italia superiore.

Del dott. Carlo Maglio, Assistente nell' Istituto di Anatomia Comparata, Pavia.

(Con 12 figure.)

ingeg. 21. April 1906.

Dell' idracnofauna italiana si hanno notizie quasi esclusivamente relative all' Italia settentrionale. Anche le quattro specie oggetto di questa nota appartengono all' Italia superiore (dintorni di Pavia). Due di esse (*Atractides pavesii* Maglio, *Sperchon ticinense* Maglio) fanno parte di un complesso di forme a tipo prevalentemente torrenticolo, che conferisce al fiume Ticino, benchè prossimo alla sua foce nel Po, una marcata analogia colle correnti montane sia delle Alpi, sia del centro o del Nord-Europa¹; le altre due (*Hydryphantus koenikei* n. sp., *Arrhenurus maggii* n. sp.) sono proprie delle acque stagnanti².

⁷ Jordan and Snyder, Proc. Un. St. Nat. Mus. v. XXV. 1902. p. 80. Diese beiden Arbeiten sind nach Jordan and Fowler zitiert. Jordan and Fowler, Elasmobr. fishes of Japan. Proc. Un. St. Nat. Mus. v. XXVI. 1903. p. 621 u. 632.

⁸ Boulenger, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 6. v. XX, August 1897. p. 227 (nach Jordan and Evermann, op. c. t. III. 1898. p. 2756).

⁹ Am nächsten steht unsre Gruppe zur Familie Trygonidae, stellt doch wahrscheinlich eine selbständige Familie dar.

¹ Sulla caratteristica idracnofauna del Ticino ebbi già a richiamare l'attenzione in una nota precedente (Secondo Elenco d'Idracne del Pavese, in Rendic. R. Ist. Lomb. v. XXXVIII. 1905. p. 148); agli elementi che la compongono (*Aturus scaber* Kr., *Torrenticola anomala* (K.), *Hygrobates calliger* Piers. ecc.) vanno aggiunte due specie rare del gen. *Atractides* e cioè l'*A. gibberipalpis* Piers., scoperto dal Piersig nelle rapide del piccolo Mittweida (Erzgebirge), e l'*A. nodipalpis* (Thor), che è specie norvegese. La diagnosi di *nodipalpis* mi fu gentilmente confermata dal Thor; lo stesso autore convenne pure nella determinazione di *L. insignis* Neum., che io potei fare per la *Lebertia* del Ticino soltanto dopo pubblicata la monografia del Thor (*Lebertia*-Studien VIII. Zool. Anz. Bd. XXIX 1906. Nr. 25/26. S. 784—790). È degno di considerazione, che le due specie di *Lebertia* raccolte fin qui nel bacino idrografico ticinese, le sole note con certezza per l'Italia, cioè la *insignis* Neum. (Ticino) e la *porosa* Thor (Verbano) siano pure comuni alla Norvegia.

² Nelle acque stagnanti rinvenni fino ad oggi una quarantina di specie, di cui non comprese nei due elenchi pubblicati e nuove per l'Italia le seguenti: *Piona rufa* (K.), *P. neumani* (Koen.), *P. thoracifera* (Piers.), *P. obturbans* (Piers.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Gratzianow Valerian

Artikel/Article: [Über eine besondere Gruppe der Rochen. 399-406](#)