

## Anzeigen und Besprechungen.

---

RAUTENFELD, E. v., Morphologische Untersuchungen über das Skelet der hinteren Gliedmaßen von Ganoiden und Teleostiern. Mit 2 Taf. und 13 Fig. im Texte. gr. 8. Dorpat, 1882. (48 S.). *M* 1. 50.

Die in dieser Schrift enthaltenen, unter E. ROSENBERG'S Leitung angestellten höchst werthvollen Untersuchungen bieten, nach einer historischen Entwicklung der bezüglichen Fragen, zunächst eine sorgfältige Analyse der auf dem Titel genannten Skelettheile bei Sturionen (*Acipenser*, *Scaphirhynchus* und *Polyodon*) (pag. 11—32). In dieser Beziehung schließen sich die Darstellungen RAUTENFELD'S an die früheren Beobachter an. Darauf folgt eine Prüfung von Jugendzuständen von *Acipenser*, bei welchen die gänzliche Form des Flossenskeletes, wie schon durch SALENSKY bekannt war, durch eine Reihe diskreter Knorpelstäbchen (Radien) dargestellt wird. Von großer Tragweite aber ist die Beobachtung, dass eine Anzahl vorderer Radien durch Conerescenz jene Knorpelplatte hervorgehen lässt, die beim erwachsenen Thiere das Hauptskeletstück der Gliedmaße vorstellt. RAUTENFELD vergleicht es dem Basale des Propterygium der Selachier. Mit dem Becken fehlt also den Sturionen ein Basale des Metapterygium, welches letztere bei Selachiern so sehr ausgebildet ist. Damit wird also die Deutung, welche v. DAVIDOFF (dieses Jahrbuch Bd. V) diesen Theilen gab, und die auch ich acceptirt hatte, zu modificiren sein.

Anders verhält es sich mit den übrigen Ganoiden und mit den Teleostiern. Bei diesen leitet v. RAUTENFELD die Zustände des Flossenskeletes von dem der Sturionen ab. Speciell bei *Esox* wird die Entwicklung dieser Theile gegeben und unsere Kenntnis um die Thatsache bereichert, dass dem großen Skeletstück der Bauchflosse noch Rudimente von Radien ansitzen. Aber dieses Skeletstück tritt von vorn herein einheitlich auf, und darin finde ich ein Bedenken gegen die Sicherheit seiner Homologie mit dem Basale propterygii der Störflosse. Es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass Knochenganoiden und Teleostier in diesem Punkte enger zusammenhängen als mit den Sturionen, und dass hier das von v. DAVIDOFF als Basale metapterygii gedeutete Stück doch ein solches ist. Jedenfalls ist diese Frage so lange als eine offene anzusehen, bis auch bei Teleostiern jenes Basale aus einer Conerescenz von Radien hervorgegangen nachgewiesen ist.

Aus RAUTENFELD'S Darlegungen ergibt sich endlich, wie der Verfasser selbst hervorhebt, keine für die THACHER-MIVART-BALFOUR'sche Hypothese der Phylogenie des Gliedmaßenskeletes verwerthbare Thatsache, und auch die Deutung,

welche v. RAUTENFELD der Sturionenflosse zukommen lässt, ist nicht nach jener Richtung zu gestalten, das möchte ich hier betont haben, und knüpfe in dieser Beziehung noch die folgende Betrachtung an. Wenn man sagen wollte, dass in dem Auftreten von Radien etwas Primäres vorliege, eben so wie auch in dem Fehlen eines Beckengürtels, so würde man dabei das Beckenrudiment von Polypterus und damit den Weg übersehen, den der Beckengürtel bei Ganoiden gegangen ist. Eben so verfehlt wäre es, die Deutung jener Radien bei Acipenser-Embryonen auf den Satz zu stützen, dass Gliedmaße theile nur von der distalen Seite her rudimentär werden, dass also, wo Radien bei fehlendem Becken vorkommen, das letztere nicht etwa verschwunden, sondern noch gar nicht gebildet wäre. Skelettheile bilden sich zurück wie alle anderen Organe, da wo sie außer Gebrauch gestellt, ihre Funktion verlieren, um eine neue zu gewinnen. Das ist das Naturgesetz. Bei den Gliedmaßen finden die distalen Theile in der Außenwelt den Anstoß zur Ausbildung, aber auch zur Rückbildung nach Maßgabe der Einflüsse, die von dorthin wirken, das ist die Regel. Daraus folgt aber noch nicht, dass nicht auch vom Körper her, also proximal, Ursachen auf eine Rückbildung wirken können, so dass distale Theile sich konserviren, während proximale rudimentär werden. Das Skelet der Wirbelthiere liefert viele Beispiele hierfür, von denen ich nur den fibularen Malleolus der Wiederkäuer nenne. Hier hat die Fibula distal ihre Funktion bewahrt, während sie dieselbe proximal bis auf einen kleinen Rest verlor. Bei Beurtheilung dieser Dinge ist also die Beziehung zur Funktion im Auge zu behalten. Bei den Selachiern ist die Funktion der Bauchflosse eine andere, als bei allen übrigen Fischen, denn sie ist noch Copulationsorgan; daraus leitet sich ihre metapterygeale Ausbildung ab. Jedenfalls ist jene Funktion nicht mehr bei den anderen Fischen vorhanden. Dass sie im Vergleich zur Brustflosse von viel geringerer Bedeutung ist, spricht sich auch in ihrem Volum aus, wie in der gänzlichen Reduktion, die sie in manchen Abtheilungen erfährt. Vielleicht spricht jenes Argument zugleich zu Gunsten von RAUTENFELD'S Deutung, indem es den Grund der metapterygealen Reduktion angiebt, welche der Genannte für das Flossenskelet der Ganoiden und Teleostier in Anspruch nimmt.

---

GRUBER, W., Beobachtungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. IV. Heft. Mit einer Kupfert. 4. Berlin 1883. (A. HIRSCHWALD.) (22. S.) M 3. —.

Indem wir erst mit dem vierten Hefte Anlass nehmen, diese seit vier Jahren in Publikation begriffenen Beobachtungen anzuzeigen, sind wir keineswegs der Meinung, dass den früheren ein minderes Interesse zukomme. Wir glauben vielmehr, dass die Anatomie auch durch die genaue Kenntnis der Variationen, welche die Organe bieten, eine bedeutende Förderung empfängt, und mit anderen Beobachtungen, die mehr pathologische, uns hier nicht interes-

sirende Zustände betreffen, enthalten jene Hefte von solchen Varietäten eine reiche Auswahl. Nach dieser Richtung haben wir dem Verfasser für seine seit einer langen Reihe von Jahren kundgegebene außerordentliche Thätigkeit nur Dank zu wissen. War er doch zugleich auch stets bemüht, den von ihm gefundenen und durch günstige Situation bezüglich des Materiales in größter Breite des Vorkommens nachgewiesenen Thatsachen einen vergleichend-anatomischen Untergrund zu verleihen. Gegenüber einer gewissen Geringschätzung, der man bezüglich solcher Arbeiten zu begegnen pflegt, möchten wir hervorheben, dass jene schon durch die Sorgfalt und Genauigkeit, deren Stempel sie an sich tragen, sich vortheilhaft auszeichnen. Das was sie geben, sind treu dargestellte Thatsachen, mit denen zu rechnen sein wird. Je mehr die Vorstellung, dass jene Abweichungen von dem was man Norm nennt »Verirrungen der Natur« oder »Naturspiele« seien, sich in die Rumpelkammer veralteter Vorurtheile zurückziehen muss — und dahin gehört sie doch schon seit geraumer Zeit — je mehr man, wenn auch erst von sehr vereinzeltten Punkten aus, das Gesetzmäßige auch an jenen Bildungen des Organismus in seinem Causalnexus zu erkennen versucht, desto mehr wird man sich hüten müssen, in seinem Urtheile über jene Dinge vorschnell zu sein. Wie auch immer der Werth jener Varietäten ein sehr verschiedener ist, so viel steht jetzt wohl schon fest, dass viele von ihnen als recht wichtige Dokumente gelten dürfen, als Urkunden, die den Zusammenhang des menschlichen Organismus mit jenem anderer Organismen tiefer begründen. Aber für so viele Varietäten, höre ich sagen, ist das ja nicht der Fall, sie stehen unvermittelt und es lohnt sich daher nicht der Mühe, sie kennen zu lernen. Was nützt die Kenntnis solcher nackten Thatsachen, wenn diese nicht zu einer höheren Einsicht führen. Wir wollen hierauf Antwort geben. Jene höhere Einsicht ist das Ziel, zu dem die Kenntnis der Thatsachen den Weg bildet. Wo es sich um Aufgaben handelt, für welche die Objekte leicht zu beschaffen, um Thatsachen, die jeden Tag, möchte man sagen, eruierbar sind, an denen die Forschung nach Belieben und Bedarf erweitert und vertieft werden kann, da ist jene strengere Anforderung gewiss berechtigt, und es ist zu bedauern, wenn ihr nicht entsprochen wird. Anders verhält es sich mit jenen »Abnormitäten«, deren zuweilen sehr seltenes Vorkommen eine gewissenhafte Aufzeichnung und möglichst reiche Ansammlung erfordert, so dass aus ihnen durch Vergleichung der verschiedenen Zustände unter sich der Umfang der Schwankung festgestellt werden und als Vergleichsbasis dienen kann.

Das vorliegende Heft handelt vom *Os centrale carpi* und bereichert die Kenntnis vom Vorkommen dieses Skelettheiles, von welchem unser Autor der Entdecker beim Menschen ist. Die verschiedenen Zustände, unter welchen der im Ganzen sehr seltene Knochen beim Menschen auftritt, werden in zwei Gruppen geordnet und damit zugleich Befunde der Nachbarschaft in Beziehung gebracht und zugleich die Frage erörtert, in wie fern das durch ROSENBERG in der Anlage nachgewiesene knorpelige Centrale gänzlich schwinde oder mit dem Radiale verschmelze, wobei die Beschaffenheit des letzteren Knochens in einer großen Anzahl von Fällen zu Grunde gelegt wird. Diesem zufolge würde

die Mehrzahl (65 0/0) reine Radialia vorstellen, während eine Minderzahl (35 0/0) auf eine Aufnahme des Centrale gedeutet werden kann.

Durch Alles, was bisher über diesen Knochen in Erfahrung kam, erweist er sich als eine atavistische Bildung und unterscheidet sich dadurch von mancherlei anderen im Carpus beobachteten accessorischen Knochenstücken, die bis jetzt noch zu den problematischen Vorkommnissen gehören, jedenfalls aber in ihrem morphologischen Werthe nicht dem Centrale ebenbürtig sind. Wenn dieses aber zu jener Bedeutung gelangte, so darf nicht übersehen werden, dass das nur durch die vorhergegangene Erkenntnis des typischen Carpalskeletes der Vertebraten möglich war.

C. G.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch - Eine Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Anzeigen und Besprechungen. 325-328](#)