

ihrer Organisation in der Tiefe zusammenhängen, so auch in gleichem Maße die Stirn- und die Parietalorgane der Reptilien Dinge seien, die sich aufeinander beziehen lassen. Freilich müssen wir dann weiter dafür halten, dass das „Sonst und Jetzt“ im Baue dieser Organe ein sehr verschiedenes gewesen sein müsse.

Ich habe nun zwar in der ersten vorläufigen Mitteilung einen andern Versuch angedeutet, das Parietalorgan in die Gesamtorganisation einzureihen, indem ich auf die Möglichkeit hinwies, dasselbe mit dem „Neuroporus“ des *Amphioxus* zu verknüpfen. Eine Annahme, die dadurch hervorgerufen wurde, weil ich den am Scheitelfleck aufgefundenen Porus beim Embryo der Blindschleiche mit dem Raum im Innern des Organs in Verbindung sah. Dann war für mich zweitens von besonderer Bedeutung die Angabe Gütte's, dass im Gang der Entwicklung die Zirbel mit ihrem Ende, dem Zirbelknopf, von Anfang mit dem Ektoderm in Verbindung stehe. Das letztere wäre sehr wichtig, trifft aber, wie ich mich an Embryonen von *Lacerta* überzeugt habe, durchaus nicht zu, vielmehr verläuft die Entwicklung, man darf wohl sagen, umgekehrt: das Parietalorgan knospet von unten her gegen die Hautfläche, tritt also erst nachträglich mit dem Ektoderm in Verbindung. Sonach muss man den Gedanken fallen lassen, dass der Porus am Scheitelfleck und der Neuroporus des *Amphioxus* Etwas verwandtes seien.

Erklärt man das Parietalorgan für ein Auge, so könnte man auch geneigt sein, in der Hauteintiefung des Scheitelflecks die Spur eines Konjunktivalsackes zu ahnen. Allein dem würde doch sehr entgegenstehen, dass die letztere Bildung etwas spät Erscheinendes ist, das Hauttäschchen aber schon ganz früh am Embryo auftaucht.

Würzburg im Mai 1890.

## Nochmals über die Leuchtorgane der Fische.

Von C. Emery in Bologna.

In Band X Nr. 7 dieser Zeitschrift beantwortet Herr Dr. von Lendenfeld meine vor 2 Jahren daselbst erschienene Kritik seiner im Challenger-Werke gegebenen Darstellung des Leuchtorgans am Schwanz von *Scopelus Benoitii*.

In meiner Schrift wurden hauptsächlich 3 Streitpunkte hervorgehoben: 1) leugnete ich das Vorhandensein des von Lendenfeld beschriebenen proximalen Teils des Organs mit röhrigem Bau; 2) bestritt ich die Anwesenheit von Ganglienzellen an der Oberfläche des Organs; 3) konnte ich die Lendenfeld'schen Keulenzellen nicht sehen, sondern fand an ihrer Stelle übereinander gelagerte platte Zellen.

In seiner Antwort übergeht Herr von Lendenfeld die 2 ersten Punkte mit Stillschweigen; ich glaube daraus schließen zu dürfen, dass

er seine früheren Angaben darüber zurückgezogen hat, umsomehr, da er an der Stelle wo er damals die Ganglienzellen fand jetzt nur eine kernreiche Kapillarenschicht beschreibt. — Was den 3. Punkt betrifft, so will ich es lieber den künftigen unbefangenen Forschern überlassen zu entscheiden, wer von uns richtig gesehen hat, d. h. ob die Zellen, welche den Hauptteil des Leuchtorgans ausbilden spindel- (resp. keulen-) oder plattenartig genannt werden sollen.

20. Mai 1890.

---

## Wilhelm Roux, Die Entwicklungsmechanik der Organismen, eine anatomische Wissenschaft der Zukunft.

8. 26 S. Wien 1890. Urban und Schwarzenberg.

In dieser zur Eröffnung des neuen anatomischen Instituts zu Innsbruck gehaltenen Festrede tritt Roux für die Entwicklungsmechanik und die mit ihr untrennbar verbundene Erhaltungsmechanik der Organismen als einer gleichberechtigten Richtung innerhalb der morphologischen Wissenschaft neben den bisher gepflegten, der deskriptiven, physiologischen, embryologischen und vergleichend-anatomischen mit begeisterten Worten ein und skizziert mit kurzen Strichen Ziel und Untersuchungsmethoden dieser jungen Wissenschaft. Liegt ersteres noch in unerreichbar weiter Ferne, denn die letzten Ursachen der Organismenentwicklung aufzudecken, wird uns wohl ewig versagt bleiben, so dehnt sich doch vor diesem Zielpunkt noch ein unermesslich großes Gebiet aus, das des Forschenswerten und Forschensmöglichen übergenuß enthält. Von den uns dem Ziel nähernden Wegen, die Verf. im Einzelnen auf ihre Zuverlässigkeit kurz prüft, führt er zunächst die einfache Beobachtung normaler Entwicklungsvorgänge an, dann die vergleichende Betrachtung der Verschiedenheiten der normalen Entwicklung von einander nahestehenden Tierklassen, ferner die Berücksichtigung stets zusammen vorkommender Varietäten der Individualentwicklung und bezeichnet schließlich als die beweiskräftigste und erfolgreichste Untersuchungsmethode die des analytischen Experiments. Man ist auch nicht, wie man meinen könnte, bei solchen Untersuchungen vorerst auf die einfachsten Organismen beschränkt, sondern es bietet gerade im Gegenteil der hochentwickelte Organismus mit seinen differenzierten Zellgruppen für vorliegenden Zweck vielfach einfachere Verhältnisse.

Bei dem noch so wenig kultivierten Gebiet thut es gut, einen Arbeitsplan aufzustellen, und so hält es Verfasser für erspriesslich, wenn zunächst die Beantwortung einiger Vorfragen in Angriff genommen würde, nämlich der Fragen nach der Zeit der ursächlichen Bestimmung einer Gestaltung und nach dem Ort der Ursachen derselben.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Emery Carlo

Artikel/Article: [Nochmals über die Leuchtorgane der Fische. 285-286](#)