

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXX. Band.

14. August 1906.

Nr. 16.

## Inhalt:

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. <b>Ostroumoff</b>, Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletts (<i>Acipenser ruthenus</i>). (Mit 3 Fig.) S. 495.</p> <p>2. <b>Thienemann</b>, Die Alpenplanarie am Ostseestrand und die Eiszeit. S. 499.</p> <p>3. <b>Thomson u. Henderson</b>, Lebendiggebärende Arten von Alcyonaceen. S. 504.</p> <p>4. <b>Becher</b>, Über <i>Synapta minuta</i> n. sp., eine brutpflegende Synaptide der Nordsee, und über die contractilen Rosetten der Holothurien. (Mit 3 Figuren.) S. 505.</p> <p>5. <b>Hilzheimer</b>, Die europäischen Hasen. S. 510.</p> <p>6. <b>Koenike</b>, <i>Forclia parvota</i> nov. nom. S. 513.</p> <p>7. <b>Koenike</b>, Nicht <i>Curvipes thoracifer</i> Piers., sondern <i>C. discrepans</i> Koen. S. 514.</p> | <p>8. <b>Döderlein</b>, Die polyporen Echinoiden von Japan. S. 515.</p> <p>9. <b>Doflein</b>, Mitteilungen über japanische Crustaceen. (Mit 4 Figuren.) S. 521.</p> <p>II. Mitteilungen aus Museen, Instituten nsw.</p> <p>1. <b>Siebenter Internationaler Zoologenkongreß</b>. S. 525.</p> <p>2. <b>Ergänzungen und Nachträge zu dem Personalverzeichnis zoologischer Anstalten</b>. S. 526.</p> <p>III. Personal-Notizen. S. 526.</p> <p>Nekrolog. S. 526</p> |
|--|---|

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletts (*Acipenser ruthenus*).

Von A. Ostroumoff<sup>1</sup>.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 16. Mai 1906.

### II. Die Myomeren des Kopfes.

b. Visceralmuskulatur. Diese Muskulatur kann in eine dorsale, ventrale und laterale oder mittlere Abteilung getrennt werden. Zur letzteren gehören die Mm. adductores und interbranchiales. Die Anlagen aller 3 Abteilungen sind von Anfang der Entwicklung an unmittelbar miteinander verbunden und sondern sich erst bei der weiteren Differenzierung ab. So sehen wir im Mandibularbogen während des Stadium des Ausschlüpfens (Fig. 1) die Anlagen der 3 Muskeln: Protractor hyomandibularis, Adductor mandibulae und M. submaxillaris (*Cs<sub>6</sub>* nach Vetter) im Zusammenhange.

Wie bekannt, besitzt der Sterlett noch 3 Adductores und 4 Mm. interbranchiales, die den vorderen Kiemenbogen angehören. Was den

<sup>1</sup> Zool. Anz. Bd. XXX. Nr. 8,9. S. 275.

Hyoidbogen betrifft, so kann man hier einen Zusammenhang zwischen Protractor hyomandibularis und *M. opercularis* einerseits und *M. subhyoideus* (*Cs<sub>1-5</sub>* nach Vetter) anderseits konstatieren. Wie G. Ruge beim Stöhr gezeigt hat, wird dieser Zusammenhang »schwanzwärts vom opercularen Deckknochen« erhalten<sup>2</sup>.

In der Gegend der 5 Kiemenbogen werden die *M. interarcales ventrales* (*Jav<sub>1-5</sub>*) aus den tiefen Schichten der ventralen Abteilung differenziert, während die entsprechenden Schichten der dorsalen Abteilung sich in die *Mm. levatores arcum branchialium* (*L.br<sub>1-5</sub>*) differenzieren. Hier aber, in der dorsalen Abteilung, wird auch die Anlage des oberflächlichen Constrictors angelegt, der später sich in den *M. trapezius* des Sterletts umwandelt. Auf dem Stadium 6—7 Tage nach dem Ausschlüpfen erstreckt sich diese Anlage über die ganze Kiemenregion von der Gegend des ersten Kiemenbogens an und steht in unmittelbarer Verbindung mit

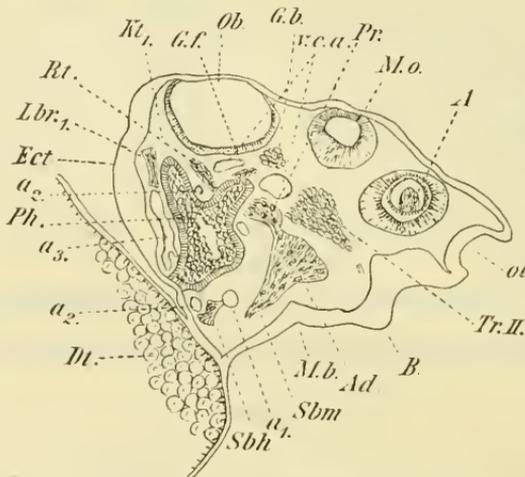


Fig. 1. Stadium des Ausschlüpfens. *ol*, Geruchsorgan; *Ect*, Ectoderm; *Mb*, Mundbucht; *B*, Bartel; *A*, Auge; *M.o*, Medulla oblongata; *Ob*, Ohrblase; *Tr.II*, Trigu-minus; *G.b*, Ganglion buccale; *G.f*, Ganglion faciale; *Lbr<sub>1</sub>*, Levator arcus branchialis primi; *Rt*, Retractor; *Pr*, Protractor; *Ad*, Adductor mandibulae; *Sbm*, *M. submaxillaris*; *Sbh*, *M. subhyoideus*; *v.c.a*, *V. cardinalis anterior*; *a<sub>1-3</sub>*, Arcus aortae prim., secund. et tert.; *Kl<sub>1</sub>*, erste Kiementasche; *Ph*, Pharynx; *Dt*, Dotter.

den Anlagen der Levatoren wie das aus der auf dem Sagittalschnitte (Fig. 2) angebrachten Rekonstruktion ersichtlich ist. Hier sieht man auch, daß der Kiemenapparat in der Region der ersten 3 Myotome, d. h. des 7., 8. und 9 nach van Wijhe sich befindet. Später, beim 2 Wochen alten Sterlett wächst der Kiemenapparat so bedeutend nach hinten, daß seine hintere Grenze in die Region des letzteren (5.) occipitalen Myotoms,

<sup>2</sup> G. Ruge, Über das peripherische Gebiet des Nervus facialis. 1896. S. 254.

d. h. des elften nach van Wijhe, zu liegen kommt, sich auch noch etwas ins nächste hinter ihm liegende Metamer erstreckend. Auf diesem Stadium haben die vier vorderen Levatoren ihren fast definitiven Zustand erreicht, während der 5. Levator, indem er vor den M. trapezius (Fig.3)

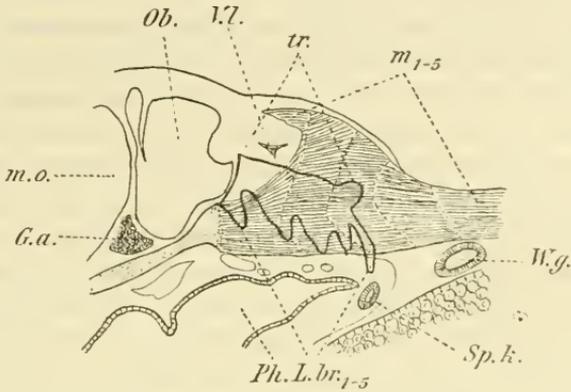


Fig. 2. 6—7 Tage nach dem Ausschlüpfen. Projektion der gemeinsamen Anlage der Mm. trapezius (*tr*) und levatores (*L.br.1-5*) auf dem Sagittalschnitte. *G.a.*, Ganglion acusticum; *m.o.*, Medulla oblongata; *V.l.*, Vagusleiste; *m.1-5*, Myotomen; *W.g.*, Wolffscher Gang; *Sp.k.*, Subrapericardialkörperchen; *Ph.*, Pharynx.

zu liegen kommt, scheinbar einen Teil desselben bildet, auf diese Weise den primitiven Zustand noch bewahrend. Hier berührt der schon in Reduktion sich befindende M. trapezius den Schultergürtel.

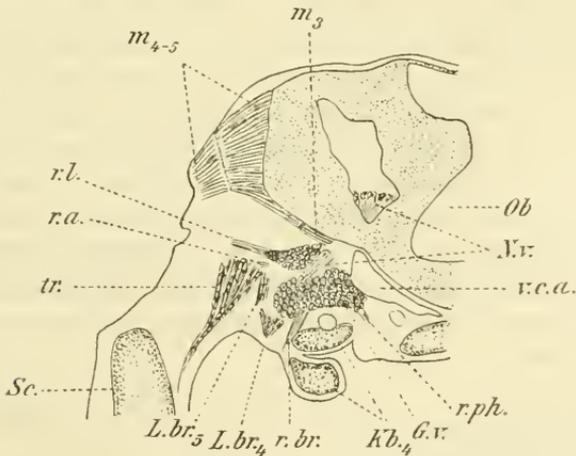


Fig. 3. 14 Tage nach dem Ausschlüpfen. *m.3*, *m.4-5*, Myotome; *r.l.*, Ramus lateralis; *r.a.*, R. accessorius; *r.br.*, R. branchialis nervi vagi tertius; *r.ph.*, R. pharyngeus; *N.v.*, N. vagus; *G.v.*, Ganglion vagi; *L.br.4*, *L.br.5*, Mm. levatores; *tr.*, M. trapezius; *Sc.*, Scapula.

Was die Innervation des M. trapezius betrifft, so richten sich in diesem Stadium diejenigen Nervenfasen zu demselben, die unmittelbar

aus dem Ganglion des *N. vagi* noch vor Austritt aus demselben der *R. branchialis quarti* und *intestinalis* hervortreten. Wie die Beobachtungen von Goronowitsch (*Morph. Jahrb.* Bd. 13. S. 475) gezeigt haben, entspringt beim erwachsenen Sterlett der *R. accessorius* aus dem *R. intestinalis*. Die Entwicklung des *M. trapezius* sowie seiner Innervation führt uns zu dem Schlusse, daß dieser Muskel zum dorsalen suprabranchialen Abschnitte des oberflächlichen *Constrictors*, der nicht in Myomere zergliedert ist, zu rechnen ist und daß er zu Anfang seiner Entwicklung 6 Myomeren angehört, den 5 Kiementaschen und der sechsten rudimentären Tasche (suprapericardiales Körperchen) entsprechend. Nimmt man noch dabei in Erwähnung, daß während seiner Entwicklung der Schultergürtel sich dem Kiemenapparate entgegen nach vorwärts rückt, wie das die biometrischen Untersuchungen B. Deans beweisen<sup>3</sup>, so kommen wir zu dem endgültigen Schluß, daß der Zusammenhang zwischen dem dorsalen Abschnitte des oberflächlichen *Constrictors* und dem Schultergürtel als eine sekundäre Erscheinung aufzufassen ist.

Wie bekannt, stellt Vetter die Anwesenheit eines *M. trapezius* beim Stöhr (*Acip. sturio*) in Abrede und erklärt diese Tatsache dadurch, daß sein Schultergürtel unbeweglich ist. Beim russischen Stöhr (*A. güldenstedtii*) ebenso wie beim Sterlett ist der Schultergürtel in gewissem Grade beweglich. Übrigens sollen die anatomischen Verhältnisse des Schultergürtels und des *M. trapezius* beim erwachsenen Sterlett den Gegenstand einer besonderen Arbeit bilden, die aus dem zoologischen Laboratorium der Universität Kasan erscheinen wird.

Hier will ich noch einige Worte über die Muskulatur der Barteln beim Sterlett beifügen. Diese Muskulatur besteht aus glatten Muskelfasern, die längs der Knorpelachse jedem der 4 Barteln vorgelagert sind. Am meisten ist die Muskulatur an der hinteren Seite der Achse entwickelt. In die Bartel begeben sich Zweige des *N. rostri interni* und *maxillaris superioris*, was die Innervation der Muskulatur anbelangt, so konnte dieselbe nicht ermittelt werden. Die Entwicklungsgeschichte zeigt, daß diese Muskulatur unabhängig von der Visceralmuskulatur sich entwickelt und wie es scheint auf Kosten des Hautmesenchyms.

27. April 1906.

<sup>3</sup> B. Dean, Biometrical evidence in the problem of the paired limes. *The American Naturalist*. 1902. No. 431.

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

Artikel/Article: [Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletts \(\*Acipenser ruthenus\*\). 495-498](#)