

- 17) Léger, L., Sur la sporulation du *Triactinomyxon*. C. R. de la Soc. de Biol. Paris T. 56. 1904. p. 844—846.
- 18) ———— Considérations sur le genre *Triactinomyxon* et les *Actinomyxidies*. Ibid. p. 846—848.
- 19) ———— Sur une nouvelle *Myxosporidie* de la Tauche commune. C. R. de l'Acad. des Sc. Paris T. 142. 1906. p. 1097—1098.
- 20) ———— Sur une nouvelle maladie myxosporidienne de la Truite indigène. Ibid. p. 655—656.
- 21) Léger, L., et E. Hesse, Sur la structure de la paroi sporale des *Myxosporidies*. Ibid. p. 720—722.
- 22) Pfeiffer, L., Die Protozoen als Krankheitserreger (Nachträge). Jena, Gust. Fischer 1890.
- 23) Prenant, A., Striation et ciliation de la partie adhérente du *Myxidium lieberkühni*. C. R. de la Soc. de Biol. Paris T. 54. 1902. p. 844—846.
- 24) Schröder, O., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der *Myxosporidien*. Verh. d. Naturh.-Medizin. Vereins zu Heidelberg N. F. Bd. 8. S. 455—466.
- 25) ———— und Arch. f. Protistenkunde Bd. 9. 1907. S. 359—381.
- 26) Štolc, A., *Actinomyxidia*, eine neue Gruppe der Mesozoa, den *Myxosporidien* verwandt. Abh. der k. Böhm. Ges. d. Wissensch. 1899.
- 27) ———— Die *Actinomyxidia*, eine neue mit den *Myxosporidien* verwandte Ordnung der Mesozoa. Rozpr. Českè Akad. Tr. II. Ročn. 8. No. 22. 1899.
- 28) ———— und Jahresber. d. Klub Privodonédecky Prag 1890 und: Bull. Akad. Prag p. 1—38.

7. Neue Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Schultergürtels der *Acipenseriden*.

Von Walerian Meissner, Assistent am Zoologischen Kabinett der Universität
Kazan.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 3. November 1907.

Während meiner Untersuchungen über die Anatomie der russischen *Acipenseridae*, sind mir einige Tatsachen aufgefallen, welche bis jetzt in der einschlägigen Literatur noch nicht vermerkt worden sind, jedoch, wie ich annehmen kann, in vergleichend-anatomischer Beziehung ein recht beträchtliches Interesse beanspruchen können. In dem vorliegenden Aufsatz teile ich meine den Schultergürtel betreffenden Befunde mit. In ausführlicher Darstellung wird dies an anderer Stelle geschehen.

Auf Grund der Beschreibungen des Skelets des Schultergürtels von *Acipenser sturio*, wie sie von W. K. Parker (1868) und C. Gegenbaur (1865, 1895) gegeben worden sind, nimmt man an, derselbe bestehe aus zwei in der Medianlinie der Bauchseite unbeweglich miteinander verbundenen Hälften; eine jede dieser Hälften besteht aus einem primären knorpeligen Skelet (*Cartilago coracoscapularis* und *suprascapula*) und einem sekundären Hautknochen-Skelet, bestehend aus vier einzelnen, dem Knorpel aufliegenden Knochen (*Supracleithrum*, *Cleithrum*, *Postcleithrum* und *Clavicula*), dabei ist die *Clavicula* der

einen Seite durch eine Naht unbeweglich mit derjenigen der andern Seite verbunden, während die Supracleithra unbeweglich mit den entsprechenden Occipitalia externa verbunden sind. Infolge der Unbeweglichkeit des Schultergürtels gelangt der *M. trapezius* bei *A. sturio* nicht zur Ausbildung (Vetter, 1878).

Die von mir untersuchten Ganoiden (*A. ruthenus*, *A. nudiventris* (= *schypa*), *A. stellatus*, *A. stenorhynchus*, *A. güldenstädtii* und *Pseudoscaphirhynchus kaufmani*) weisen ziemlich wesentliche Unterschiede im Bau des Schultergürtels *A. sturio* gegenüber auf. Der erste und wichtigste Unterschied besteht in der Beweglichkeit des Schultergürtels, der zweite in der Anwesenheit eines besonderen unpaaren Hautknochens, der Interclavicula (= Episternum), der dritte endlich in dem Vorhandensein eines *M. trapezius*.

Das primäre Knorpelskelet des Schultergürtels zeigt bei den soeben erwähnten Formen zwar im allgemeinen einen ähnlichen Bau wie bei *A. sturio*, ist aber dadurch auffallend verschieden, daß seine Processus epicoracoidei nach vorn bis zu ihrer gegenseitigen Begegnung ausgezogen sind; während ferner bei *A. sturio* die rechte und die linke Hälfte des primären Gürtels ganz voneinander getrennt sind, erfolgt bei den von mir untersuchten Formen eine mediane Vereinigung beider Hälften auf der Bauchseite durch ein dickes fibröses Band. In dem sekundären Gürtel treten die Claviculae bei unsern Formen mit ihren vorderen Enden nicht dicht aneinander heran und letztere legen sich auf einen kleinen, unpaaren Knochen von ovaler Gestalt, die Interclavicula (siehe Fig. 1), welche der Interclavicula (Episternum) der *Stegocephala* und *Reptilia* durchaus homolog ist; dabei sind beide Claviculae mit der Interclavicula beweglich verbunden. Ein zweiter beweglicher Punkt des Schultergürtels findet sich bei den von mir untersuchten Formen zwischen dem Supracleithrum und dem Occipitale externum des Schädels (siehe Fig. 2), wobei letzterer Knochen auf der Innenseite mit einer hohen Crista, welche dem Processus occipito-lateralis cranii anliegt, versehen ist. Endlich ist noch ein dritter beweglicher Punkt zwischen dem Supracleithrum und dem scapulären Abschnitt des primären Gürtels vorhanden.

C. Gegenbaur (1898) sagt bezüglich der Reduktion des *M. trapezius* folgendes: »Mit der ganzen Muskelsérie ist bei Ganoiden (Stör) und Teleostei auch die zum Schultergürtel tretende Muskelmasse verschwunden, welcher letzterer Umstand mit der in den genannten Mitteilungen vorhandenen cranialen Verbindung des Schultergürtels im Zusammenhange steht.« Indem bei den von mir untersuchten Formen der Schultergürtel beweglich mit dem Schädel ver-

bunden ist, erscheint das Vorhandensein eines *M. trapezius* bei ihnen, sehr verständlich, welcher letzterer unmittelbar unter der Haut in der oberen hinteren Ecke der äußeren Seite der Kiemenhöhle liegt und aus 2 Portionen besteht: die erste derselben beginnt am Schädel gleich hinter dem *M. retractor hyomandibularis* und befestigt sich an der Scapula und zum Teil auch an dem Cleithrum; die zweite, kleinere Portion liegt mehr nach innen und hinten von der ersteren, beginnt an der unbeweglich mit dem Supracleithrum verbundenen Suprascapula und befestigt sich gleichfalls an der Scapula. Innerviert wird dieser Muskel von dem Ramus accessorius nervi vagi (Goronowitch, Morph. Jahrb. Bd. 13 und A. Ostroumoff, Zool. Anz. Bd. XXX, Nr. 16).

Bei *A. huso*, welcher von L. Berg schon auf Grund äußerer, systematischer Merkmale einer besonderen Gattung *Huso* zugeteilt wurde, bemerkt man das Fehlen einer Interclavicula, während beide Claviculae sich mit ihren vorderen Enden mittels eines dicken,

Fig. 2.

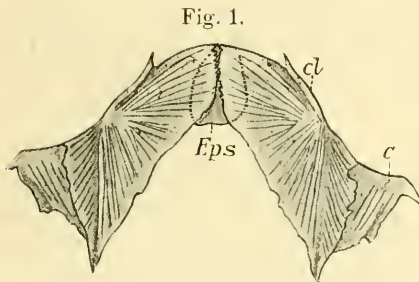


Fig. 1. Schultergürtel von *A. ruthenus* (von unten). *C*, Cleithrum; *Cl*, Clavicula
Eps, Interclavicula.

Fig. 2. *A. güldenstädtii*. Supracleithrum und Occipitale externum der linken Seite von innen.

fibrösen Bandes beweglich miteinander verbinden. Im übrigen wiederholt sich das oben Gesagte auch bei dieser Form. Es muß bemerkt werden, daß auch bei *Polyodon spathula* mit der Beweglichkeit des Schultergürtels auch ein *M. trapezius* zur Entwicklung gelangt.

• Die oben beschriebenen Eigentümlichkeiten im Bau des Schultergürtels von *A. ruthenus*, *A. güldenstädtii*, *A. stellatus*, *A. nudiventris* und *A. stenorhynchus*, wie auch von *Huso huso* lassen dieselben eine von *A. sturio* gesonderte Stellung einnehmen und weisen auf deren mehr primitiven Bau hin, durch welchen sie einerseits den Selachia und andererseits den Stegocephala näher gerückt werden, weshalb ich es auch für angebracht halte, diese Formen in eine besondere Gattung auszuscheiden (wie dies für *Huso* bereits von L. Berg getan worden ist).

Ich schlage daher vor für *A. sturio* dessen alten Gattungsnamen *Sturio* wieder einzuführen, für die übrigen angeführten Formen dagegen den Namen *Acipenser* beizubehalten.

Kazan, den 26. Oktober 1907.

8. Die Definition des Begriffs „Instinkt“.

Von Prof. Dr. Friedr. Dahl, Steglitz-Berlin.

eingeg. 5. November 1907.

Der Aufsatz von H. E. Ziegler, »Was ist ein Instinkt?«¹, veranlaßt mich, zur Klarstellung des Begriffes »Instinkt« noch einmal wieder auf den Gedanken zurückzukommen

Ich gebe zunächst ein Beispiel², ein Experiment, das jeder leicht wiederholen kann: Wirft man der in Häusern auf dem Lande und in kleinen Städten gemeinen Radnetzspinne, *Zilla x-notata*, eine kleine Biene oder Wespe, etwa einen *Halictus minutus*³, ins Netz, so verhält sich die Spinne verschieden, je nachdem sie kurz vorher reichlich Nahrung zu sich genommen hat oder nicht. Im ersteren Falle sucht sie die Biene (bzw. Wespe) durch Abbeißen von Fäden aus dem Netze zu befreien, im zweiten Falle greift sie, allerdings unter den größten Vorichtsmaßregeln, an. — Nun frage ich: Kommen wir dem Verständnis dieses verschiedenen Verhaltens näher, wenn wir die Gefühle von unsrer Betrachtung ausschließen? — Ich meine, es wäre durchaus unwissenschaftlich, wenn wir hier nicht auf unser eignes Empfinden recurrieren. — Es liegt auf der Hand, daß im letzteren Falle der »Hunger« über die »Furcht« den Sieg davontrug, im ersteren Falle die Furcht über den Hunger. — Diesen einfachen Schluß, zu dem uns, wie ich schon in meinem früheren Aufsatz hervorhob, die Annahme einer gemeinschaftlichen Abstammung des Menschen und der Tiere durchaus berechtigt, soll nach dem Zieglerschen Aufsatz ein unzulässiges Anthropomorphisieren sein. — Verstandestätigkeit wird auch in dem Zieglerschen Aufsatz⁴ den Spinnen zugeschrieben. — Ist denn diese Annahme nicht auch ein Anthropomorphisieren? — Jeder Psychologe weiß, daß die Gefühle die einfacheren psychischen Vorgänge im Menschen sind, die Verstandestätigkeit der höhere. — Die höheren dürfen wir nach dem Zieglerschen Aufsatz bei den Tieren annehmen, nicht den niederen. — Ich glaube mit dieser kleinen Darlegung kann ich die Zieglerschen Ausführungen gegen meine Auffassung als erledigt ansehen.

¹ Zool. Anz. Bd. 32. S. 251—256.

² Vierteljahrsschr. wiss. Philos. Bd. 9. 1884. S. 178.

³ Ev. ein Männchen, das gar keinen Stachel besitzt, oder auch eine Fliege, die einer Biene oder Wespe ähnlich ist.

⁴ Zool. Anz. Bd. 32. S. 6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Walerian

Artikel/Article: [Neue Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Schultergürtels der Acipenseriden. 465-468](#)