

Rückenfläche der Alkohol-exemplare wird an den Seiten heller und geht allmählich in die helle Bauchfarbe über. Die dritte und namentlich die 4. Längsschuppenreihe von oben gerechnet schwärzlich mit silberigem Schein, die fünfte, sechste und siebente erscheinen als silberige Bänder. Diese 5 Bänder werden durch fünf schmale dunkelweinrote Bänder eingefabt; dieselbe Farbe hat im Leben auch wohl die Membran der vertikalen Flossen. Übrigens sind alle Flossen dunkel bestäubt.

Sämtliche Exemplare stammen von der Westküste der großen Südinsel Terangan der Aru-Gruppe, und zwar 3 Exemplare von 83 bis 100 mm aus einem Fließchen bei Negri Lama und 4 Exemplare von 78–100 mm aus einem Fließchen bei Kala Kalar. Sie wurden in durch-aus süßem Wasser gefangen.

Ich würde den Lesern des Zoologischen Anzeigers diese neue Art nicht vorgeführt haben, wenn das ichthyologische Interesse nicht zurück-träte gegenüber dem tiergeographischen. Tiergeographische Überlegung führte mich dazu, die Erwartung auszusprechen, daß Vertreter der Melanotaeniinen auch wohl auf den Aru-Inseln vorkommen. Dies hat sich glänzend bestätigt.

Ich meine dies im Interesse tiergeographischer Forschung mit Nachdruck hervorheben zu dürfen, da es ein erfreuliches Licht wirft auf den Wert ihrer Methodik und auf das Maß der Befugtheit, Tat-sachen der recenten Tiergeographie — mit gebotener Vorsicht — zu ergeschichtlichen Rekonstruktionen zu gebrauchen.

2. Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets (*Acipenser ruthenus*).

Von A. Ostroumoff, Kasan.

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 7. Oktober 1907.

IV. Das Gefäßsystem des Kopfes¹.

Arterien. Der erste oder mandibulare Bogen der Aorta tritt vor den übrigen Bogen auf. Nach demselben werden successive der zweite, dritte und unmittelbar vor dem Ausschlüpfen noch der vierte Aortenbogen angelegt. Während der ersten Tage der postembryonalen Entwicklung erscheinen dann auch die beiden letzten Aortenbogen.

Die beiden Mandibularbogen der Aorta sind in der Höhe des Vorderendes der Chorda durch eine breite Anastomose miteinander verbunden, von welcher aus nach vorn die Arteriae cerebrales, nach hinten dagegen eine paarige Aorta entspringt, die in der Occipitalregion unpaar wird. Es entsteht hier demnach während der Embryonalperiode

¹ Vgl. Zool. Anz. Bd. XXXI. Nr. 23.

ein *Circulus arteriosus cephalicus*, und wir können die Anastomose zwischen den Mandibularbogen nach Raffaele (1892) als *Sinus cephalicus* bezeichnen. Es muß hier bemerkt werden, daß diese Anastomose der von v. Kupffer (1893, S. 11) bei den Embryonen des Störs angegebenen »medianen Vereinigung der mandibularen Aortenbögen« entspricht.

Unmittelbar vor dem Ausschlüpfen obliteriert diese Anastomose beim Sterlet. Während der ersten Tage der postembryonalen Entwicklung münden alle Aortenbögen in die paarige Aorta ein, und erst nach dem Auftreten des 6. Bogenpaares wird die Verbindungsstelle der primitiven Aorten mit der unpaaren Aorta nach vorn, auf die Höhe der Einmündung des 4. Paares verlagert.

Eine jede der Cerebralarterien gibt eine *Arteria centralis retinae*, sowie einen Ast zum Vorderhirn ab und biegt sodann in die Konkavität der Mittelhirnkrümmung ein, wo sich zwischen ihnen eine Anastomose bildet. Hierauf beginnen beide Arterien allmählich längs der Ventralseite des verlängerten Markes nach hinten zu wachsen, indem sie die *Arteriae basillares* bilden.

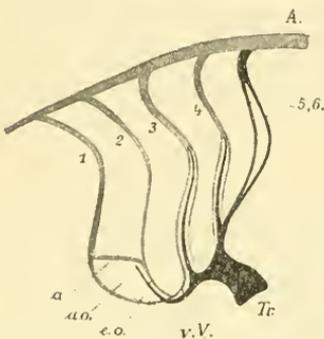
In dem Stadium des Ausschlüpfens entspringen die Aortenbogen paarweise aus dem *Truncus arteriosus*, und zwar die beiden vorderen, der Mandibular- und der Hyoidbogen zusammen in einem gemeinschaftlichen Stamm, die beiden hinteren ebenfalls gemeinsam. Dabei sind die vorderen Bogen außerdem noch durch eine kurze Anastomose untereinander verbunden. Am Ende der 1. Woche der Postembryonalentwicklung, wo die Verbindung des 1. Aortenbogens mit dem *Truncus* obliteriert, tritt eine andre Anordnung der aus dem *Truncus* entspringenden Aortenbogen ein: vorn entspringt der gemeinsame Stamm für den 2. und 3. Bogen und hinter demselben ein anderer gemeinsamer Stamm für die drei übrigen Aortenbogen. Im Laufe der 1. Woche der Postembryonalentwicklung treten die Kiemenblättchen in nachstehender Reihenfolge auf: zuerst auf dem 1. und 2. Kiemenbogen, sodann auf dem Operculum und schließlich auf dem 3. und 4. Kiemenbogen. Was die Spritzlochkieme betrifft, so machen sich die ersten Spuren derselben erst gegen das Ende der 2. Woche der Postembryonalentwicklung bemerkbar. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Kiemenblättchen erfolgt eine Differenzierung der entsprechenden Aortenbogen in ein zuführendes und ein abführendes Gefäß. Die *Arteria afferens* verläuft an der äußeren Seite des Kiemenbogens, zu dessen beiden lateralen Seiten dagegen die vordere und die hintere *Arteria efferens*, welche in dem dorsalen Abschnitt zu einer *Arteria efferens communis* verschmelzen.

In der Kiemendeckelkieme, wo sich eine Reihe von Kiemenblättchen findet, d. h. nur die eine, hintere Halbkieme, gelangt dement-

sprechend auch nur die hintere Arteria efferens zur Bildung. Vermittels der oben erwähnten Anastomose zwischen den beiden 1. Aortenbogen wird nunmehr eine Verbindung zwischen der Arteria efferens opercularis und dem mandibularen Aortenbogen hergestellt.

Gegen das Ende der 1. Woche obliteriert die Verbindung zwischen dem Mandibularbogen und dem Truncus, doch wird statt dessen eine Verbindung des ersteren mit den ventralen Abschnitten der abführenden Opercular- und der 1. Kiemenarterie hergestellt, abgesehen von deren Verbindung durch die soeben erwähnte Anastomose (siehe Fig).

Die Wurzeln der Aorta zwischen den Einmündungsstellen des 3. und 2. Aortenbogens ergeben die A. carotis communis. Nach vorn zu setzt dieselbe sich in die A. carotis interna bis zu der Stelle fort, wo die



Embryo von *Acipenser ruthenus*. 6 Tage nach dem Ausschlüpfen. Pauskombination aus Sagittalschnitten. 1—6, Aortenbogen; A, Aorta; Tr, Truncus; a, Anastomose; eo, Efferens opercularis; ao, Afferens opercularis; vV, ventrale Verlängerung der A. efferens branchialis 1.

Verbindung mit dem Mandibularbogen erfolgt, sodann in die A. cerebralis. Der dorsale Abschnitt des Mandibularbogens zerfällt bei dem Auftreten der Spritzlochkieme in zwei Teile: die A. afferens spiracularis und die A. efferens spiracularis. Letztere können wir als Carotis anterior interna bezeichnen. In der Nähe ihrer Vereinigung mit der Carotis interna geht von ihr die A. ophthalmica magna aus. In der Nähe der Vereinigungsstelle mit der Carotis interna des Hyoidbogens oder der A. efferens opercularis, entspringt ein stärkerer Ast, die A. facialis s. Carotis posterior externa. Die Arteria efferens opercularis selbst wird zu einem sehr dünnen Gefäß, so daß es keinem Zweifel unterliegen kann, daß die Hauptmasse

des aus der Opercularkieme kommenden Blutes durch die Anastomose in die A. afferens spiracularis strömt.

R. Demme macht in seiner Dissertation »Das arterielle Gefäßsystem von *Acipenser ruthenus*« (Wien 1860) die unrichtige Angabe, daß die A. efferens opercularis in den 1. Kiemenbogen einmündet². Auf S. 5 schreibt dieser Autor: »Die Vene der Zungenbein- oder Kiemen-deckelkieme verhält sich nicht als selbständige Aortenwurzel, sondern senkt sich hart am äußeren Rande des Cranium in die 1. Kiemenbogen-

² In dieser Dissertation sind auch noch andre Fehler enthalten. Ich will hier nur auf folgende Worte auf S. 14 hinweisen: »da bekanntlich auch bei *Acipenser ruthenus* das Spritzloch fehlt«. In Wirklichkeit besitzt sowohl der Sterlet, wie auch alle andern bekannten Arten der Gattung *Acipenser* stets ein Spritzloch.

vene.« Bei den zwei größten der von mir untersuchten Sterletsexemplare (von 4,5—5 cm Länge) setzt sich die Arteria efferens opercularis, nachdem sie eine Anastomose zur A. afferens spiracularis abgegeben hat, in Gestalt eines sehr dünnen Gefäßes längs des inneren Randes des Hyomandibulare fort. Sodann erweitert sie sich an der ventralen hinteren Wand der Spritzlochtasche, zwischen dieser Wand und dem Pharyngo-branchiale 1, und verschmilzt, nachdem sie die A. facialis nach vorne hat entspringen lassen, mit der Carotis interna. Offenbar strömt das Blut von hier in der Richtung nach der hinteren Carotide oder der A. facialis, welche demnach sowohl aus der Carotis communis, wie auch aus der Opercularkieme Blut aufnimmt.

Kazan, den 4./17. September 1907.

3. Correction à la Nomenclature des Acariens.

Par E. L. Trouessart, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.
 eingeg. 16. Oktober 1907.

En 1888, j'ai créé sous le nom de *Neumannia* (in: Bull. Scient. de France et de Belgique, XIX, p. 348), un nouveau genre de Sarcopitidae, de la sous-famille des Analgesinae, dédié au Prof. G. Neumann de l'Ecole Vétérinaire de Toulouse.

Mais le nom de *Neumania* avait été appliqué, dès 1879, par Lebert (in: Bull. Soc. Vaudoise, Série 2, XVI, p. 340, 357), à un genre de la famille des Hydrachnidae.

Ces deux noms ne diffèrent que par un *N*, et la consonnance étant sensiblement la même, il semble indispensable de changer celui de ces deux noms qui n'a pas la priorité.

Je propose donc de remplacer le nom de *Neumannia* Trt., 1888, par celui de *Neumannella*.

4. Über die spezifischen Chromosomenzahlen in der Gattung Cyclops.

Von Hermann Braun.

(Aus dem zool. Institut der Technischen Hochschule Stuttgart.)

(Mit 7 Figuren.)

eingeg. 16. Oktober 1907.

Die Untersuchungen von Wilson und Montgomery über die spezifischen Chromosomenzahlen bei Hemipteren legten nahe, diese Verhältnisse auch für andre Tiergruppen festzustellen. Da nun aus früheren Arbeiten über die Ovogenese von *Cyclops* hervorgeht, daß die Zahl der Chromosomen bei einzelnen Arten verschieden ist, so schien es wünschenswert, gerade bei dieser Gattung einen genaueren Einblick in die Zahlenverhältnisse zu bekommen.

Ich beschränkte meine Untersuchungen zunächst auf die Ovogenese der häufiger vorkommenden einheimischen *Cyclops*-Arten. Um sichere und klare Resultate zu bekommen, geschah die Feststellung der Chro-

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): Ostroumoff A.

Artikel/Article: [Zur Entwicklungsgeschichte des Sterlets \(Acipenser ruthenus\). 404-407](#)