

Wurfes (vom Juli oder August d. J.), liess die für diesen Fall zu sehr fortgeschrittene und kräftige Entwicklung der Thiere nicht zu.

Zur Zeit besitze ich eine Kaulquappe von *Rana temporaria*, welche am 7. April des Vorjahres die Eihülle verliess und heute, nach 17 Monaten, noch immer nur die schwach entwickelten Hinterfüsse besitzt. Sie fällt durch die besonders fortgeschrittene Entwicklung des Kopfes mit grosser Schnauze (aber noch mit Hornschnabel) auf; es hat den Anschein, als habe man den Kopf eines lange fertigen Froschjungen einer noch wenig entwickelten Larve aufgesetzt. — Von mehreren Hundert Larven, die mir Weibchen von *Salamandra maculata* geworfen, habe ich heuer mit grosser Mühe 17 gross gezogen, d. h. ihre Metamorphose beenden lassen; drei Exemplare aber, welche mit ihren Altersgenossen unter gleichen Verhältnissen aufgezogen wurden, habe ich kurz vor ihrem Fertigwerden separirt und in Schalen gläser gebracht, woselbst sie sich, noch immer mit Kiemenbüscheln versehen, noch jetzt befinden, nachdem ihre gleich alten Geschwister schon über einen Monat ans Land gegangen. Sie liegen träge am Boden, erhalten täglich ein erbsengrosses Stück rohen Fleisches und sind weit behäbiger und grösser als sonst Feuersalamander-Larven am Ende ihrer Metamorphose sind. Die Kiemenbüschel sind bei zweien auffallend stark entwickelt. — Schliesslich bemerke ich noch, dass drei gleichfalls separirt gehaltene *Amblystoma*-Larven bei schlechter und seltener Fütterung unansehnlich klein geblieben sind, während ihre regelmässig mit rohem Fleisch gefütterten Altersgenossen sie an Länge und Umfang des Körpers schon um mehr als das Dreifache übertreffen.

### 3. Schweissdrüsenlager beim Reh.

Von Dr. B. Solger, Prosector in Halle a. S.

Die Systematik betrachtet seit langem das Vorhandensein oder Fehlen einer sog. Haarbürste an den Hinterfüssen als Unterscheidungsmerkmal zweier verwandter Formen: die Gattung *Cervus* besitzt diesen Haarbüschel, während er bei *Moschus* fehlt. Beim Reh entspricht der Sitz der »Haarbürste« etwa der lateralen Fläche des Calcaneus. Die Haare derselben stechen an dem mir vorliegenden Exemplar (»Sechserbock«) auffallend von denen der Umgebung ab. Sie erscheinen dunkelbraun, während rings umher das Haarkleid die gewöhnliche röthlichbraune Färbung zeigt; sie zeichnen sich übrigens auch dadurch aus, dass sie weniger dicht sich über einander legen. Im Centrum dieser Haarbürste findet sich eine haarlose flache Warze<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Uebrigens findet sich auch bei *Moschus Meminna* » am Mittelfuss aussen unter dem Fersengelenk eine nackte Vorrage « (Troschel, Handb. p. 85).

etwa von der Grösse einer Linse. Löst man nun die Haut dieser Gegend kurz nach dem Tode des Thieres von ihrer Unterlage ab, so fällt bei Betrachtung der Innenfläche derselben sofort ein braunroth tingirtes ovales Feld in die Augen, das schon macroscopisch aus Körnchen oder Läppchen zusammengesetzt erscheint. Seine Ausdehnung entspricht genau dem Umfange des Haarbüschels. (Maasse in dem vorliegenden Falle: Länge 2 cm, Breite 1,5 cm.)

Ich habe in der mir zugänglichen Litteratur keine Notiz aufgefunden, die darauf hinwies, dass die beschriebene Stelle des Integuments microscopisch untersucht worden wäre, und so erlaube ich mir denn an dieser Stelle eine kurze Darstellung der histologischen Verhältnisse zu veröffentlichen, wie sie die Untersuchung zweier derartiger Hautstellen eines Individuums mir ergab. Die Integumentstücke waren in Alcohol gehärtet worden.

Es handelt sich, um das Resultat gleich vorzustellen, um eine Verdickung sämmtlicher Schichten der Haut, ferner um eine sehr bedeutende Volumzunahme der drüsigen Gebilde, namentlich der Schweissdrüsen, und um eine Verlängerung der Haarbälge. Verdickt erscheint also zunächst die Lederhaut, die durch Aussendung hoher Papillen an der Bildung der Warze sich theiligt, ausserdem aber auch das Stratum mucosum und Str. corneum der Oberhaut. Die Haarbälge sind im Bereiche der Haarbürste wohl noch einmal so tief in die Lederhaut eingesenkt, als in der Umgebung. Die Talgdrüsen erscheinen zu Säcken aufgetrieben, die an Volumen die gleichen Bildungen der Nachbarschaft weit übertreffen. Am meisten haben aber, wie nach dem macroscopischen Befund zu erwarten war, die Schweissdrüsen an Masse gewonnen. Während ein Querschnitt durch die Umgebung der ausgezeichneten Hautstelle die einzelne Drüse nur als Gruppe von 4—5 über oder neben einander gelagerten Ringen oder Ovalen zeigt, die von den benachbarten Gruppen durch weite Zwischenräume getrennt werden, tritt uns hier ein vollständiges Drüsenlager entgegen, welches das Bindegewebe der Cutis fast ganz verdrängt hat. Die querdurchschnittenen Drüsenanäle haben in verschiedenen Ebenen ein verschiedenes Aussehen. Die tiefsten Lagen derselben sind von sehr engem Lumen, mit schmalen Cylinderzellen ausgekleidet; in höher gelegenen Schichten wird das Lumen weiter, rundlich, das Epithel niedriger, allmählich cubisch. Eine Membrana propria ist leicht nachweisbar, eine Muskellage nur in mittleren Abschnitten deutlich. Die sehr engen Ausführungsgänge münden wohl sämmtlich in die Haarbälge. Eine Vorstellung von den Dimensionsverschiedenheiten erhält man, wenn man erwägt, dass bei der gewöhnlichen Haut die Strecke von der Ober-

fläche der Epidermis bis zum Grunde der Schweissdrüsen etwa das halbe Gesichtsfeld einer bestimmten schwachen Vergrößerung (etwa Seibert Obj. II, Oc. 1) einnimmt, während das ganze Gesichtsfeld nicht ausreicht, einen Querschnitt durch die drüsenreiche Gegend vollständig zu überblicken. — Der gegebene Befund schliesst sich, wenigstens betreffs der knäueiförmigen Drüsen, wohl zunächst an die von Leydig mitgetheilte Beschreibung (Histol. p. 88) stark entwickelter Schweissdrüsen an, welche als eine »dicke, auf dem Durchschnitte kaffeebraune Drüsenlage« die letzten 8 Schwanzwirbel des Hirsches umgeben.

#### 4. Ueber die Geschlechtsorgane ectoparasitischer mariner Trematoden.

Vorläufige Mittheilung von Dr. E. O. Taschenberg in Halle a. S.

Durch Untersuchungen, welche ich im Herbst 1877 und Frühjahr 1878 in der Zoologischen Station zu Neapel an *Tristomum coccineum* Cuv., *Tr. papillosum* Dies., *Tr. Pelamydis* m., *Pseudocotyle Squatinae* H. u. Ben., *Callicotyle Kroyeri* Dies., *Onchocotyle appendiculata* Kuhn angestellt habe, bin ich zu folgendem Hauptresultate gelangt.

Ein drittes Vas deferens, welches samenbereitende und keimbereitende Organe verbinden soll, existirt nicht, eine innere Selbstbefruchtung findet somit nicht statt, es existirt vielmehr eine einfache oder paarige Scheide (Laurer'scher Canal), der die Spermatozoen des einen Individuums zu den Eiern des andern hinleitet. Dieselbe öffnet sich bei *Tristomum* in der Nähe der männlichen und weiblichen Geschlechtsöffnungen an der linken Seite der ventralen Körperfläche; sie ist bei *Pseudocotyle* und *Callicotyle* doppelt symmetrisch zur Medianlinie des Körpers, in welcher die Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane sich öffnen. Bei *Onchocotyle*, wo die letzteren gleichfalls in der Mediane gelegen sind, öffnet sich die Scheide rechtsseitig etwa in der Mitte des langgestreckten Körpers.

Die Spermatozoen vereinigen sich mit den Dotterelementen und umgeben mit diesen das Ei, worauf sich eine chitinartige Schale bildet.

Wir finden somit bei den genannten (und wahrscheinlich bei allen höheren) Trematoden die gleichen Verhältnisse im Baue der Geschlechtsorgane wie bei *Amphistomum conicum* und *Distomum hepaticum*, ein Umstand, der bei Beurtheilung der Verwandtschaft zwischen Bothriocephalen und Trematoden von entschiedener Bedeutung ist.

### III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

#### 1. Ueber eine Methode, Axolotl-Eier jederzeit zu erzeugen.

Von Prof. C. Semper in Würzburg.

Man weiss, mit welchen Schwierigkeiten der Embryologe zu kämpfen hat, wenn es sich darum handelt, Material zu embryologi-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Solger Bernhard

Artikel/Article: [Schweissdrüsenlager beim Reh 174-176](#)