

und hier in einer Einsenkung der Pellicula mündet (Fig. 1). Ein Stigma und eine Querstreifung des Körpers vermochte ich nicht festzustellen. Auch eine Geißel war bei keinem der untersuchten Exemplare vorhanden. Das Vorkommen von Geißeln variiert innerhalb der Gattung *Astasia* stark. Leydig wie Hudson und Gosse sahen nur geißellose Formen; Haswell (1892) und de Beauchamp beobachteten daneben auch geißeltragende Parasiten, doch waren die geißellosen bei weitem in der Mehrzahl; Alexeieff sah ebenfalls beide Formen nebeneinander. Haswell (1907) fand bei den Exemplaren innerhalb des Wirtes keine mit Geißeln, sie bildeten diese aber neu aus, sobald man sie längere Zeit außerhalb ihres Wirtes am Leben erhielt. Ich habe diese Neubildung einer Geißel nicht beobachten können, es gelang mir aber auch nur einmal, einen Parasiten etwas über eine Stunde unter dem Deckglase am Leben zu erhalten.

Literatur.

- Alexeieff, A., Le parasitisme des eugléniens et la phylogénie des sporozoaires sensu stricto. Arch. zool. exp. et gén. vol. 50. Notes et revue. p. 83 bis 88. 1912.
- Beauchamp, P. de, *Astasia captiva* n. sp., eugléniens parasite de *Catenula lemnae* Ant. Duj. Ibid. vol. 46. Notes et revue. p. 52—53. 1911.
- Bütschli, O., Beiträge zur Kenntnis der Flagellaten und einiger verwandter Organismen. Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 30. S. 205—281. 1878.
- Haswell, W. A., Note on the occurrence of a flagellate infusorian as an intracellular parasite. Proc. linn. soc. New South Wales vol. 7. p. 197 bis 199. 1892.
- Parasitic euglenae. Zool. Anz. Bd. 31. S. 296—297. 1907.
- Hudson C. T., und Gosse, P. H., The rotifera, or wheel-animalcules. London 1889.
- Leydig, F., Über *Hydatina senta*. Arch. f. Anat. u. Phys. Bd. 24. S. 404—416. 1857.
- Voigt, M., Die Rotatorien und Gastrotrichen der Umgebung von Plön. Forschungsber. d. Biol. Station Plön. Bd. 11. S. 1—180. 1904.

5. Einiges zur Ontogenie von *Felis tigris*.

Von Dr. Richard Münnich, Ölsnitz i. V.

Eingeg. 14. September 1921.

Bei einem Durchblick der entwicklungsgeschichtlichen Tafeln von Keibel-Elze wird man immer zur Erkenntnis der Tatsache kommen, daß bisher leider noch sehr, sehr wenig über die Ontogenie der verschiedenen Wirbeltierklassen bekannt ist. Es fehlt noch an den vielen notwendigen Arbeiten, welche alle gemeinsam das Ziel haben, die histologische Totaluntersuchung der Föten zu fördern, meist liegen nur Teiluntersuchungen vor, wie die Genese der Lunge, Niere, des Primordialcraniums usw. Ein glücklicher Zufall brachte mich in den Besitz dreier *Felis tigris*-Föten von 50 mm Scheitel-Steiß-

länge. Ich unterzog diese einer genaueren Untersuchung und lasse die hauptsächlichsten Ergebnisse folgen.

Die histologischen Befunde von der Placenta bestätigen die Angaben von Strahl (Arch. f. An. u. Phys. Suppl. 1890) und Duval (Journ. de l'An. et Phys. 1893) durchaus, besonders zu bemerken bleibt, daß ein periplacentärer Ringsaum, der bei *Canis* bisher nicht aufgefunden wurde, bei *Felis* aber temporär auftreten soll, bei dem vorliegenden Stadium von *tigris* nicht erkennbar wurde. Für das Skelet der Extremitäten ließ sich ein freies, wenn auch bereits mit dem Intermedioradiale im Verwachsen begriffenes Centrale nachweisen. Das Studium des Primordialcraniums erfordert ganz besondere Mühe und genaue Durchsicht der verstreuten Literatur, ich habe naturgemäß nur die Untersuchungen herausgreifen können, welche von annähernd gleichaltrigen Föten (*Canis*, *Felis*, *Cuniculus*) vorlagen. Bestätigen konnte ich die von Olmstead bei *Canis* (An. Hefte Bd. 43. 1911) angegebene Fissura occipito-capsularis, ebenso die von Voit (An. Hefte. 16. 1909) aufgefundenen »geheimnisvollen« Alae hypochiasmaticae. Wie beim Hund fehlen auch beim Tiger eine Commissura orbito-parietalis und ein Dorsum sellae. Ein Canalis caroticus ist jedoch vorhanden und ebenso eine wenigstens streckenweise, knorpelige Zona annularis. Das Foramen perilymphaticum ist (wie bei *Canis*) nicht durch einen Processus intraperilymphaticus in ein Foramen cochleae und einen Aquaeductus cochleae zerlegt, und der Ductus endolymphaticus zeigt keine allseitige Knorpelumschließung, auch findet ein Eindringen der Carotis cerebialis in den Knorpelkörper des Keilbeins nicht statt.

Für das Bereich der Mundhöhle ergab sich, daß ein Zungenrandorgan bzw. eine Anlage dazu nicht vorhanden ist, ebenso lassen sich auch im Gegensatz zu *Canis* keine Knorpelzellen in der Lyssa feststellen. Während Kriegbaum (Morph. Jahrbuch. Bd. 41. 1911) bei *Felis domestica* gefunden hat, daß vorderer Tubeneingang und seitliche Zungenfurchen in dieselbe Frontalebene fallen, konnte ich eine Bestätigung dieser Angabe nicht bringen, beide lagen vielmehr deutlich auseinander. Auch beginnt und endet der Tonsillenschlauch oral der Einmündung der Tuba Eustachii; von ganz besonderer Wichtigkeit aber erscheint mir das Auffinden einer prä-lactealen Milchzahnanlage. An den Caninen zeigen sich oben wie unten labial ausladende Platten der Schmelzleiste, die ich nicht anders als Reste von Zahndrüsenbildungen deuten kann. Herr Prof. Dendorff-Leipzig sprach sich nach der Durchsicht der hierfür in Frage kommenden Schnitte gleichfalls für die Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit einer solchen Annahme aus.

Die vergleichenden Studien vom Urogenitalapparat brachten eine deutliche Bestätigung der von Hamburger (Arch. f. An. u. Phys. Suppl. 1890) ausgesprochenen Ansicht, daß exzessive Maßzahlen für die Größe der Glomeruli nur für die Nieren zusammengesetzter Bauart gelten, daß ferner Mehnert (Morph. Arb. Schwalbe Bd. 5. Hft. 2. 1895) mit der »mangelnden Korrelation im Entwicklungsgrad der Organe« recht hat. In die von Weber (Jena 1904) aufgestellte rangartig geordnete Liste der Urnierenentwicklung ist die der Carnivoren unmittelbar der von Sus nachzuordnen. Ein Intermittieren zwischen mesonephraler und metanephraler Harnabsonderung nehme ich nicht an. Mesonephrale Harnabsonderung scheint bestimmt stattzuhaben, denn in den Kanälen beider Urnieren finden sich deutlich Secrete.

Aufgabe weiterer Arbeiten muß es sein, entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen zu einer die ganze Entwicklungszeit hindurch sich erstreckenden Untersuchung auszugestalten, dann werden sich auch allmählich die vielen, noch vorhandenen Lücken schließen und die einzelnen Vorgänge in der Ontogenie genauer bekannt werden.

6. Über die Verwandtschaftsbeziehungen einiger ungegliederter Tiergruppen.

Von Joh. Thiele, Berlin.

Eingeg. 4. November 1921.

Wenn man die Verwandtschaftsbeziehungen zweier Tiergruppen miteinander aufklären will, wird man hauptsächlich feststellen müssen, welche Eigenschaften von jeder erworben und ihr eigentümlich sind, und welche ererbt und ihr mit der andern Gruppe gemeinsam sind.

Vergleicht man daraufhin die Brachiopoden mit *Phoronis*, so findet man, daß bei jenen vor allem der Mantel mit der Schale neu gebildet ist, und damit die Schließmuskulatur, die seitlichen Mesenterien, die kurze, massige Form des Körpers, mit der auch die Entwicklung der traubigen Verdauungsdrüse zusammenhängen dürfte. Die Leibeshöhle hat in die beiden Mantellappen Fortsätze entsendet, die der Atmung dienen. Der bei den Ecardines noch offene Enddarm hat sich bei den Testicardines geschlossen. Demgegenüber hat *Phoronis* sich ventralwärts stark ausgezogen und die große Darmschleife mit vorn und rückenständig gelegnem After gebildet, in dessen Nähe die beiden Nierenkanäle ausmünden. Als beiden Gruppen gemeinsam ergibt sich demnach: festsitzende Lebensweise, damit in Zusammenhang der Tentakelapparat, eine sich in die Arme fortsetzende Leibeshöhle mit einem in der Körpermitte gelegenen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Münnich Richard

Artikel/Article: [Einiges zur Ontogenie von Felis tigris. 138-140](#)