

3. Zwei Bemerkungen zu E. Ray Lankester's Artikel: Prof. Claus and the Classification of the Arthropoda.

Von Dr. Ph. Bertkau in Bonn.

eingeg. 17. Mai 1886.

In No. 100 der *Annals and Magazine of Natural History* findet sich auf p. 364—372 ein Artikel von Ray Lankester, der einige Prioritätsansprüche des Verfassers hinsichtlich der Classification und Morphologie der Arthropoden zur Geltung zu bringen sucht. Zu zwei der dort aufgestellten Behauptungen seien mir folgende Bemerkungen gestattet, von denen die eine eine Berichtigung, die andere eine Ergänzung enthält. Von der Hochherzigkeit Ray Lankester's setze ich voraus, daß er diese Bemerkungen mit demselben Behagen aufnehmen wird, welches er bei Erhebung seiner eigenen Prioritätsansprüche empfand. Ray Lankester sagt auf p. 371 (nach Erwähnung der Entdeckung der »brick red glands« bei *Limulus* durch Packard):

(1) I discovered that they exist in *Scorpio* and also in *Mygale* in a highly developed condition (2) In none of the Arachnids (*Limulus*, *Scorpio* and *Mygale*) do these glands open to the exterior in the adult animal. But Mr. Gulland, in my laboratory in London, and Mr. Kingsley, in Boston, Mass., have independently ascertained that in the young *Limulus* the coxal gland opens to the exterior on the basal joint of the fifth pair of appendages. Now in the Crustacea Entomostraca the shell gland opens to the exterior at the base of the second pair of maxillae We arrive at the striking result, pointed out by Kingsley, that the Crustacean shell-gland and the Arachnidan coxal gland open in both cases at the base of the fifth pair of appendages.

Wie ich nun bereits früher erwähnt habe, hat Ray Lankester die Coxaldrüse der Scorpione und Teraphosiden nur wieder entdeckt; sie waren auch den älteren Anatomen (als glandes salivaires, glandes stomacales oder ein Theil derselben, Speicheldrüsen) bekannt; siehe meine Litteraturnachweise im Archiv f. mikrosk. Anatomie 24. Bd. p. 435f.

Hiermit soll Ray Lankester das Verdienst, neuerdings wieder zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Drüsen gelenkt und zuerst eine mikroskopische Darstellung derselben gegeben zu haben, nicht geschmäleret werden, wenn auch andererseits erwähnt werden darf, daß auch Ray Lankester seinen Nachfolgern noch zu Ergänzungen Gelegenheit gegeben hat, indem er sie bei »kleineren Spinnen« vermißte, wo sie aber, wie ich gezeigt habe, ebenfalls vorkommen.

Was ferner den Ausführungsgang der Drüse anlangt, so habe ich zuerst einen solchen bei jungen *Atypus* an der Hüfte des dritten Beinpaars aufgefunden; Correspondenzbl. d. Naturh. Ver. der preußischen Rheinlande und Westfalens, 41. Bd. p. 75 und Archiv f. mikrosk. Anatomie 24. Bd. p. 440. Später (Sitzgsber. d. Niederrh. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, 12. Januar 1885, p. 13 ff.) theilte ich auch mit, daß ich an einem erwachsenen Exemplar von *Atypus* den Ausführungsgang erhalten fand, und beschrieb die spaltförmige, von wulstigen Lippen umgebene Mündung. Von Wichtigkeit ist nun die weitere Angabe, daß an allen erwachsenen Exemplaren sich ein Paar solcher Spalten an der Hüfte des dritten Beinpaars, und ein zweites Paar an der Hüfte des ersten Beinpaars vorfindet. Genau dasselbe Verhalten constatirte ich bei einer *Scurria*-Art von Banka, wo neben der Mündung noch eine kleine Tasche vorhanden war, die ich als Reservoir des von der Drüse gelieferten Secretes ansah. Hiermit war (für die Spinnen wenigstens) die Wiederkehr desselben Organs an zwei Segmenten constatirt. Die weitere Frage, ob in der Erhaltung des Ausführungsganges in dem angeführten Falle eine Ausnahme vorliege, oder ob sich der Ausführungsgang regelmäßig zu gewissen Zeiten regenerire, was ich als wahrscheinlicher erklärte, ist für die morphologische Bedeutung der Drüse von keinem Belang.

Kingsley (und Ray Lankester schloß sich ihm an) benutzte die Mündungsstelle der Drüse bei *Limulus*, um eine specielle Homologie zwischen je einem Gliedmaßenpaar bei Crustaceen und Arachniden zu stützen. Nachdem ich aber gezeigt habe, daß bei Arachniden an zwei Gliedmaßenpaaren eine solche Mündung existirt, läßt sich die Frage nicht so einfach in der Weise Kingsley's beantworten. Ich glaube aber, daß man eher eine Homologie der vorderen Mündung (am ersten Beinpaar) der Arachniden mit der Mündung der Schalendrüse am zweiten Maxillenpaar bei Crustaceen annehmen kann, wobei man das Ausfallen zweier Paare von Segmentanhängen voraussetzen müßte. Indem ich das zweite Paar Fühler der Crustaceen, die ja ohnehin bei den Cladoceren zweiästig sind und zu verschiedenen complicirten Functionen benutzt werden, als das Homologon der »Oberkiefer« der Arachniden setze, als deren ursprüngliche Form wir die Scherenkiefer anzusehen haben, und indem ich annehme, daß die Oberkiefer der Crustaceen bei den Arachniden ausgefallen sind, stellt sich in ungezwungener Weise eine Homologie zwischen dem zweiten Maxillenpaar der Entomostraca und Arachniden her.

Als Factum, an das ich aber keine weitere Schlußfolgerung knüpfe, als daß es nicht meine Schuld ist, wenn Ray Lankester über die Coxaldrüsen der Arachniden nur unvollkommen unterrichtet

ist, sei noch angeführt, daß ich ihm von jeder der erwähnten drei Mittheilungen ein Exemplar (im Juli und November 1884, Februar 1885)¹ unter der Adresse, die im Mitgliederverzeichnis der Linnean Society of London angegeben ist, zugeschickt habe, und daß keine meiner Sendungen als unbestellbar zurückgekommen ist.

Bonn, den 16. Mai 1886.

4. Erklärung.

Von M. Schlosser in München.

eingeg. 20. Mai 1886.

In meiner, nunmehr in Bälde erscheinenden Arbeit — Beiträge zur Stammesgeschichte der Hufthiere — habe ich auf den Zusammenhang der Gattung *Equus* mit den Gattungen *Hyracotherium* und *Phenacodus* hingewiesen. Dieses *Hyracotherium*, obwohl noch vier-, beziehungsweise dreizehig, zeigt doch in seinem ganzen Habitus schon außerordentliche Ähnlichkeit mit dem Pferde. *Phenacodus* hat fünf Zehen an jeder Extremität und ist somit der Stammbaum des Pferdes bis auf einen fünfzehigen Vorläufer zurückgeführt.

Ganz die gleichen Beobachtungen hatte indessen auch schon J. L. Wortmann gemacht — L'Origine du Cheval. Revue scientifique T. 31. p. 705—714.

So erfreulich es nun auch im Interesse der Sache selbst ist, wenn zwei Beobachter unabhängig von einander zu dem gleichen Ergebnisse kommen, so schwierig ist es für den zweiten, sich von dem Verdachte zu reinigen, die Arbeit des ersten Forschers wohl gekannt und sogar benutzt, gleichwohl aber absichtlich nicht citirt zu haben.

Was nun meinen speciellen Fall betrifft, so erfuhr ich von der Existenz der genannten Abhandlung überhaupt erst durch den Jahresbericht der Zoologischen Station Neapel 1884 und selbst das erst vor wenigen Tagen.

Die Hauptschuld an der meinerseits begangenen Nachlässigkeit trägt übrigens Herr J. L. Wortmann selbst, denn er kann als Americaner, dem doch so viel gelesene Zeitschriften wie American Naturalist, Science, wahrscheinlich sogar »Nature« zur Verfügung gestanden hätten, doch wirklich nicht verlangen, daß man seine Arbeit in einem durchaus nicht übermäßig verbreiteten französischen Journale suchen würde.

¹ Die erste der von Ray Lankester erwähnten Mittheilungen (von Guland; der Aufsatz Kingsley's schließt sich daran an) über einen Ausführungsgang der Coxaldrüsen erschien im October-Heft 1885 des Quart. Journ. Microsc. Science, Vol. 25. p. 511 ff.