Da die Urlarvenform sämtlicher Metabola eine orthognathe gewesen zu sein scheint, so sollten ihre ametabolen Ahnen gleichfalls einen orthognathen Mund besessen haben. Ob nun die Metabola aus den Ametabola mono- oder diphyletisch entsprungen sind, und welche jetzt lebenden oder fossilen Formen mit den Urmetabolen am nächsten verwandt sein mögen, soll künftigen Forschungen vorbehalten bleiben.

C. Emery (Bologna).

Friedr. Dahl, Die Fußdrüsen der Insekten.

Archiv f. mikr. Anat. Bd. XXV. S. 236—263. Taf. XII, XIII.

Seine früheren Untersuchungen zu ergänzen untersuchte Dahl die zur Bewegung auf glatten Flächen dienenden Haftorgane an den Tastern verschiedener Insekten.

Wirkliche Saugnäpfe stellen nur die modifizierten Haargebilde an den Vordertastern von Dytisciden-Männchen dar. Bei anderen Käfern, bei Forficuliden und der Neuropteren-Gattung *Sialis* sind verschiedenartig geformte Hafthaare vorhanden, welche an den Spitzen oft etwas erweitert sind, aber daselbst immer weich, wodurch sie die Fähigkeit bekommen, sich an äußere Gegenstände dicht anzuschmiegen. Diese Haare, sowie die weiche Hautsohle der meisten Orthopteren, die paarigen Haftlappen der Fliegen und die unpaaren der Schmetterlinge und Hymenopteren, sollen durch eine dünnflüssige Substanz feucht gehalten werden, welche von besonderen Drüsenzellen abgesondert wird. — Bei Käfern findet D. zweierlei Drüsen: die einen, von ihm Hautdrüsen genannt, haben deutliche Mündungen zwischen den Hafthaaren; die anderen, die er als Haftdrüsen bezeichnet, treten mit den Hafthaaren in Verbindung, haben aber keine sichtbaren Oeffnungen. Verf. nimmt an, dass ihr Sekret durch die Chitinwand der Haare transsudiert. Die Ansicht von D., dass diese Drüsen z. B. nicht aus der Hypodermis, sondern aus dem Bindegewebe entstammen sollen, scheint Ref. keineswegs begründet, da keine ontogenetischen Thatsachen zum Beweis angeführt werden. — In der sehr kompliziert gebauten Hautsohle der Orthopteren fand D. auch keine Poren; als Drüsenapparat fungiert die faltig abgehobene Hypodermis. — Eine besonders entwickelte und tiefe Matrixeinfaltung steht mit dem Haftlappen der Hymenopteren in Verbindung.

Es hat also D. seine frühere Theorie der Blutausschwitzung aufgegeben; er nimmt jetzt Drüsen an, welche ihr Sekret nicht durch besondere Oeffnungen nach außen ergießen, sondern durch die unsichtbaren Poren einer kontinuierlichen Membran durchsickern lassen. Von einem Ankleben sieht er für alle Fälle ab, denn ein klebriges Sekret wäre nicht dünnflüssig genug, um durch eine nicht durchbohrte

Chitinhaut nach außen treten zu können. Das Haften soll also nicht durch Kleben, sondern durch Kapillarattraktion bewirkt sein.

C. Emery (Bologna).

T. Thorell and **G. Lindström**, On a Silurian Scorpion from Gotland.

With 1 pl. (and contour pl.). Stockholm 1885. 4° 33 pg. Aus Konigl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, 21. Bd., Nr. 9.

In dem an Seetieren außerordentlich reichen Korallen-Kalkstein bei Wisby auf Gotland entdeckte Ende 1884 Professor G. Lindström wohlerhaltene Reste eines Skorpions, den er alsbald durch briefliche Mitteilung an den kürzlich verstorbenen Akademiker Milne-Edwards und Abdruck dieses Schreibens in den Comptes Rendus der Pariser Akademie der Wissenschaften (1884, Dez. 1, p. 984) unter dem Namen *Palaeophonus nuncius* dem wissenschaftlichen Publikum bekannt gab. Da dieser Skorpion das erste aus dem Silur bis dahin bekannt gewordene Landtier war und nach Bekanntwerden desselben nur noch ein einziges, aber sehr problematisches Insekt, die *Palaeoblattina Douvillei* Brongniart, als gleichfalls dem Silur angehörend aufgefunden wurde, die wenigen paläozoischen, als die ältesten angesehenen Insekten aus früheren Funden aber sämtlich erst dem Devon entstammen und auch äußerst selten sind; so erregte, wie nicht anders zu erwarten gewesen, der Fund dieses uralten Landtiers in weitesten Kreisen großes und gerechtes Aufsehen.

Die Schichten, denen der Silur-Skorpion entstammt, bergen nach Lindström von Seetieren auch solche Arten (wie *Pterygotus osiliensis* Fr. Schm., *Strophomena-*, *Eatonia*-Arten), welche den Nachweis liefern, dass dieselben Aequivalente der oberen Ludlow-Schichten Englands und Schottlands, der untern Helderborg-Gruppe der Vereinigten Staaten von Nordamerika und der Schichten von Kaugatoma und Rootziküll auf Oesol sind, welche alle dem obern Silur angehören. Der merkwürdige Fund musste durch den Umstand noch an Interesse gewinnen, dass fast gleichzeitig ein zweites, sehr ähnliches Exemplar im Silur von Lesmahagon auf Schottland entdeckt ward, über das B. N. Peach („Ancient-Air-breathers“ in Nature, Vol. 31, Nr. 796, Jan. 29, p. 295—298, Fig., 1885) und andere berichteten. Nachdem in zahlreichen lebenden Sprachen durch kurze, orientierende Notizen auf die Existenz dieses ältesten Landtieres im allgemeinen aufmerksam gemacht worden war, ist nun der hervorragendste Arachnologe der Gegenwart, Professor T. Thorell, im Bunde mit Professor G. Lindström mit der überschriftlich zitierten, ausführlichen Beschreibung und mit genauen Abbildungen des seinen rezenten Nachkommen so sehr ähnlichen silurischen Skorpions hervorgetreten. Da

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Emery Carlo

Artikel/Article: Literatur: Friedr. Dahl, Die Fußdrüsen der Insekten 656-657