

## Ueber Proterandrie der Diplopoden

von

C. Verhoeff, Bonn a. Rhein.

Bereits im vorigen Jahre habe ich in der Berliner entomolog. Zeitschr. Bd. XXXVI, Heft I, S. 122 bei *Polydesmus denticulatus* C. Koch und S. 150 bei *Iulus nitidus* Verhoeff Proterandrie wahrscheinlich gemacht und auch im Zoologischen Anzeiger 1892 darauf hingewiesen. Es bedurfte indessen noch klarerer Beispiele.

Da die Iuliden eine variierende Segmentzahl aufweisen, sind sie von vornherein weniger geeignet zur Feststellung von Proterandrie, als die constant mit 13 (12), 20 (19) und 30 Segmenten auftretenden Glomeriden, Polydesmiden und Chordeumiden; ausserdem ist es nicht immer leicht festzustellen, ob ein Iuliden-Weibchen erwachsen ist oder nicht. Bei den 3 andern genannten Familien ist dagegen eine gewisse, bestimmte Segmentzahl a priori auch schon der Nachweis für die Reife oder Nichtreife eines Weibchens. Ich habe darum meine Aufmerksamkeit besonders auf jene Diplopoden mit constanter Segmentzahl gerichtet und führe nun folgende Beispiele als sicheren Beweis für die Proterandrie bei den Diplopoden auf.

I. Am 22. August fahndete ich bei Visp a. Rhone in einem Walde nach *Polydesmus subinteger* Latzel. Bereits hatte ich gegen 20 Exemplare erbeutet. Unter denselben befand sich aber noch immer kein reifes ♂ und dieser Umstand bewog mich, meine Untersuchungen fortzusetzen. Endlich nach vieler Mühe wurde ich durch Auffinden eines solchen ♂ belohnt. Die spätere Untersuchung lehrte, dass unter jenen übrigen 20 Exemplaren nicht ein einziges reifes ♀ war, vielmehr alle der Stufe Pullus VII angehörten, und als solche waren 18 derselben weiblich und nur 2 männlich. Wenn ich hier gar kein reifes ♀ fand, so ist noch ausserdem zu bedenken, dass die ♀ ♀ immer an Zahl überwiegen.

II. In einem Walde bei Villeneuve a. Genfersee fand ich einige Tage später von *Polydesmus helveticus* Verhoeff 4 ♂, welche entwickelt waren, dagegen nur 1 entwickeltes ♀, ausserdem von Pullus VII 5 ♂ und 7 ♀ und von Pullus VI 1 ♀.

III. Von *Polydesmus complanatus* L. traf ich bei Visp a. Rhone 4 reife ♂, kein reifes ♀. Von Pullus VII 4 ♂ und 4 ♀.)

1) Der männliche Pullus hat an Stelle des vorderen Beinpaares nur einen Höcker jederseits, unter welchem sich die Copulationsorgane entwickeln.

IV. Von *Atractosoma montivagum* Verhoeff sammelte ich unweit Montreux zusammen 5 reife ♂, aber nur 2 reife ♀. Vom Pulvis mit 28 Segmenten kein ♂, aber 2 ♀.

In diesen 4 Fällen, denen ich hoffe, bald andere hinzufügen zu können, eilten somit die ♂♂ den ♀♀ in der Entwicklung voraus. — Ueber die Bedeutung der Proterandrie bei den geflügelten Insekten habe ich mich kürzlich im Zoologischen Anzeiger ausgesprochen.<sup>1)</sup> Wie steht es in dieser Beziehung bei den flügellosen Diplopoden?

Offenbar wachsen die Nachkommen derselben Eltern, zumal bei dem bekannten langsamen Temperament dieser Tierchen, in einem relativ engen Bezirk miteinander auf. Würden nun ♂♂ und ♀♀ gleichzeitig ins Reifestadium eintreten, so fänden allzu leicht Begattungen zwischen Nachkommen derselben Eltern statt. Dadurch, dass das eine Geschlecht, hier also die ♂♂, früher heranreifen, werden sie genöthigt, wenn nicht bereits ♀♀, welche von andern Eltern abstammen, mit ihnen am gleichen Orte wohnen, andere Localitäten nach daselbst befindlichen herangereiften ♀♀ abzusuchen. —

Somit wird auch hier durch die Proterandrie eine Kreuzung von Nachkommen möglichst verschiedener Eltern herbeigeführt. —

## Eine neue Ornithoptera aus Sumatra.

Von Dr. L. Martin z. Z. Bindjei, Deli.

### *Ornithoptera Honrathiana mihi.*

♀ Vorderflügel in der trüben bräunlich schwarzen Färbung, den weissgrauen Umsäumungen der schwarzen Rippen im Aussenrandtheile und dem ebenso aufgehellten äussern Drittel der Mittelzelle kaum von weiblichen Formen von *Ruficollis* und verwandter Arten verschieden. Basaltheil der Hinterflügel schwarz, in dieser Färbung ein Dreieck bildend, dessen äussere Seite von der Mitte des Vorderrandes nach der Mitte des bräunlich gefärbten Innenrands fast in gerader Linie, nur in der Mittelzelle etwas nach aussen gebogen, verläuft. In dem hellgoldgelben Felde ausserhalb der Mittelzelle eine schwarze Fleckenbinde, deren oberstes Glied sich unmittelbar mit der oberen Ecke des schwarzen Dreiecks verbindet. Der Aussenrand von grossen schwarzen Mondflecken umsäumt, von denen die unteren drei die Fleckenbinde berühren. Die Zellen zwischen der Submediana und Med. 1 und zwischen Med. 1 und 2 zum grössten Theile weisslich aufgehell.

Mit Ausnahme des rothen Halskragens der ganze Körper schwarz behaart, ohne eine Spur von rother Behaarung unterseits; auch der Hinterleib zeigt allenthalben kurze schwarze Behaarung. Beine ebenfalls ganz schwarz.

Diese Art charakterisirt sich als die einzige bisher bekannte aus der ganzen Gruppe mit behaartem Hinterleib. Nach 2 ♀♀ aus den Batak-Bergen. Beschreibung des ♂ hoffentlich schon im nächsten Hefte.

Benennung zu Ehren meines Freundes Herrn Eduard G. Honrath in Berlin.

<sup>1)</sup> Neue und wenig bekannte Gesetze aus der Hymenopteren-Biologie. — N. 402.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff C.

Artikel/Article: [Ueber Proterandrie der Diplopoden 491-492](#)