© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

I. Zur Kenntnis von *Haploporatia* und *Oncoiulus*

(über Diplopoden 60. Aufsatz).

Von Dr. K. W. Verhoeff in Pasing.

Mit 4 Abbildungen.

I. Arten und Unterarten von *Haploporatia*.

Im 33. Diplopoden-Aufsatz (über *Ascospermophora*) auf S. 260 (122) der Nova Acta der Akademie der Naturforscher, Halle 1910, gab ich einen Schlüssel für die drei bisher bekannt gewordenen Formen von *Haploporatia*, Untergattung von *Heteroporatia*.

Die Entdeckung einer vierten neuen Form hat mich veranlafst, die Haploporatien nochmals alle durchzuprüfen, so dafs ich es für zweckmäfsig halte, statt einer eingehenden Diagnose, welche nur unnötige Wiederholungen bringen würde, im folgenden eine neue Übersicht zu liefern und dadurch die Eigentümlichkeiten der neuen Form besser hervortreten zu lassen.

Es hat sich herausgestellt, dafs zwar alle vier Haploporatien nahe miteinander verwandt sind, dafs sich jedoch zwei Paare unterscheiden lassen, von denen jedes unter sich wieder näher verwandt ist, als mit den Formen des andern Paares, da aufserdem das eine Paar nördlich, das andere südlich der ostalpinen Urgebirgszüge heimatet, ergibt sich als natürliche Auffassung die Unterscheidung zweier Arten mit je zwei Rassen.

Inzwischen hat übrigens W. Wernitzsch*) in seiner Arbeit „Beiträge zur Kenntnis von *Craspedosoma simile* und des Tracheensystems der Diplopoden“ auf S. 20 eine *Heteroporatia macrodon* aus Thüringen beschrieben, welche ebenfalls zu *Haploporatia* gehört. Der Autor hat das freilich mit keinem Wort erwähnt, wie er überhaupt zu den Untergattungen von *Heteroporatia*, die ich doch bereits 1897 im V. Aufsatz**) in meiner „Übersicht der mir genauer bekannten europäischen Chordeumiden-Gattungen“ beschrieben hatte, gar keine Stellung genommen hat. Dies war jedoch um so notwendiger, als die *Heteroporatia*-Untergattungen recht scharf charakterisiert sind, in ihrer Charakteristik übrigens 1910 in den Nova Acta durch meinen neuen Beitrag noch wesentlich vertieft worden sind. Es kommt ferner bei einer Beschreibung der Haploporatien sehr auf

---

*) Inaugural-Dissertation, Jena 1910 bei G. Fischer.
**) Archiv f. Naturg. 1897, Bd. I, H. 2, S. 129—138.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

eine richtige Orientierung an, welche man hinsichtlich der recht verwickelt gebauten vorderen Gonopoden zu treffen hat.

In den Nova Acta 1910 habe ich diese Orientierung bereits gegeben und durch Abbildungen erläutert. Die Rolle, welche das „Verbindungsblatt" der vorderen Gonopoden spielt, habe ich dort ebenfalls schon besprochen. Ich will jetzt noch betonen, dafs das Verbindungsblatt bei allen Haploporatien vertiefte Riefen oder Streifen besitzt, welche nach endwärts gegen den zerfaserten Rand ziehen und dafs ich es deshalb auch als Streifenblatt bezeichnen will. Mit den die versteckten Pseudoflagella enthaltenden Sichelblättern sind die Streifenblätter durch eine Kante verbunden und an dieser steht der systematisch wichtige, weil in seiner Ausbildung sehr verschiedenartige Streifenblattfortsatz. Man hat diesen scharf zu unterscheiden von zwei anderen vorragenden Gebilden, welche dem Sichelblatt angehören. Auf S. 259 (Nova Acta 1910) habe ich dieselben beschrieben: „Aufsen am Sichelblatt, meist dicht angedrückt und mit dem Ende bis in die Haarmasse reichend, sitzt ein Stachelfortsatz, während sich innen auf der Wölbung, ungefähr in der Mitte ein oder zwei 1—2spitzige Zapfen erheben." Ich bezeichne jetzt, um jede Verwechselung auszuschliefsen, den Stachelfortsatz als äufseren und den (oder die) Zapfen als inneren Sichelblattfortsatz. Auf diese Orientierung über die Lageverhältnisse der Bestandteile der vorderen *Haploporatia*-Gonopoden ist Wernitzsch zwar ebenfalls nicht eingegangen, es geht jedoch aus seiner Abb. 14 mit aller Sicherheit hervor, dafs sein *Heteroporatia macrodon* zu dem (etwas früher beschriebenen) *eremita* Verh. in Sachsen gehört. Ob es zur typischen Rasse desselben gestellt werden kann, oder eine besondere Rasse darstellt, kann vorläufig um so weniger entschieden werden, als Wernitzsch über verschiedene belangvolle Merkmale gar nichts mitgeteilt hat*). Seine Abb. 13 (welche er nach einem von mir erhaltenen ♂ entworfen hat) ist auf *tirolense* Verh. zu beziehen.

1910 habe ich alle drei *Haploporatia*-Formen als Rassen einer Art aufgefafst. Wenn ich jetzt *eremita*, im Hinblick auf die neue Form *noricum*, als eigene Art auffasse, so geschieht es auf Grund mehrerer, in der Übersicht genannter, recht auffälliger Merkmale. Die erste *Haploporatia* wurde — freilich noch unter dem Namen „*Craspedosoma simile*" — von Attems beschrieben in seinen Myriapoden Steiermarks**). Dafs dieselbe mit *eremita* nichts zu tun hat, ist ganz unzweifelhaft. Im übrigen aber bedarf sie derselben Nachprüfung wie „*macrodon*". Attems Abb. 35 kann man recht gut auf *tirolense* Verh. beziehen, aber seine in erster Linie mafsgebende Abb. 34 entspricht keiner der mir bekannten Haploporatien.

Schlüssel für *Heteroporatia*, Untergattung *Haploporatia*.

A. Der Streifenblattfortsatz fehlt entweder vollständig, oder er ist nur als ein kleiner Stachel ausgebildet, welcher da steht, wo die Streifenblatt und Sichelblatt verbindende, kantenartige Falte in letzteres über-

*) Die „*macrodon*" aus Thüringen müssen wieder neu nachgeprüft und in ihrer Charakteristik ergänzt werden.
**) Sitz.-Ber. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1895.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

geht. Dieser kleine Stachel bleibt weit zurück hinter dem Endrand des Streifenblattes. Es ist nur ein innerer Sichelblattfortsatz vorhanden, dieser aber ist besonders kräftig und steht auffallend weit ab. Der Endzipfel am Sternit des 10. Beinpaares besitzt einen dicken, nach aufsen herausragenden Knopf, welcher nach endwärts und hinten herübergebogen ist und so scharf abgesetzt, dafs er nicht in den Endzipfel des Sternit übergeht.

Heteroporatia eremita Verh.

1. Hüften des 7. Beinpaares des ♂ mit einem von vorn gesehen deutlich vorragenden, abgerundeten und lang beborsteten Fortsatz, Hüften am Ende innen leicht ausgebuchtet, Streifenblätter ganz ohne Fortsatz. Der innere Sichelblattfortsatz ist kräftig, aber am Grunde nicht besonders breit und am Ende einspitzig. Sternit des 8. Beinpaares des ♂ in der Mitte am Endrand im Bogen ausgebuchtet, Knopf am Sternit des 10. Beinpaares rundlich.

1. *eremita noricum* n. subsp.

2. Hüften des 7. Beinpaares des ♂ mit einem beborsteten, aber niedrigen Höcker, welcher von vorn her überhaupt nicht sichtbar ist. Diese Hüften sind am Ende gerade begrenzt. Streifenblätter innen mit kleinem stachelartigem Fortsatz. Der innere Sichelblattfortsatz ist lang und auch am Grunde breit, am Ende zweispitzig. Sternit des 8. Beinpaares des ♂ am Endrand trapezisch ausgeschnitten, in der Mitte abgestutzt. Knopf am Sternit des 10. Beinpaares eiförmig.

2. *eremita* Verh. *(genuinum).*

B. Der Streifenblattfortsatz reicht entweder so weit nach aufsen wie der Endrand des Streifenblattes oder ragt noch erheblich darüber hinaus. Es sind zwei innere Sichelblattfortsätze vorhanden, von welchen jedoch keiner durch besondere Gröfse ausgezeichnet ist und auch keiner auffallend absteht. Der Endzipfel am Sternit des 10. Beinpaares besitzt einen schmäleren Knopf oder Wulst, welcher nach endwärts in den Sternitzipfel zwischen den Hüften übergeht, eine scharfe Absetzung kommt also nicht zustande. Hüften des 7. Beinpaares des ♂ wie bei Nr. 2. (Vgl. Abb. 54 in den Nova Acta 1910.)

Heteroporatia simile (Attems).

1. Der Streifenblattfortsatz reicht mit seinem Ende ungefähr bis zum Endrand des Streifenblattes empor. Sternit des 8. Beinpaares des ♂ am Endrand tief bogig ausgeschnitten, innen in der Bucht ohne Vorsprung. Sternit des 10. Beinpaares im Endzipfel mit einem schmalen Knopf, welcher von der Spitze des Sternit entfernt bleibt.

3. *simile carniolense* Verh.

2. Der Streifenblattfortsatz reicht mit seinem Ende sehr weit über den Endrand des Streifenblattes hinaus. Sternit des 8. Beinpaares des ♂

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

am Endrand tief trapezisch ausgeschnitten, in der Mitte der Bucht mit Knötchen oder vorragendem Läppchen. Sternit des 10. Beinpaares im Endzipfel mit einem ziemlich dicken Knopf, welcher gegen die Spitze des Sternit gerückt ist.

4. *simile tirolense* Verh.

Heteroporatia eremita noricum m. stimmt in allen nicht weiter genannten Merkmalen mit den übrigen *Haploporatia*-Formen überein, insbesondere möchte ich noch nennen die Auszeichnungen am 8. und 9. Beinpaar des ♂, auch am 3. und 4. desselben, sowie die starken Hörner an den Unterrändern des 7. Pleurotergit.

Vorkommen: Das ♂ von $11^1/_2$ mm Länge und mit der für alle Haploporatien gültigen dunkeln Rückenfarbe erbeutete ich am 20. Oktober 1912 westlich von Hallein in einem Gebirgskessel unter welkem Laub, welches auf langfaserigem Moos lag in der Nähe von Kalksteinblöcken. 2 ♀ von $14—14^2/_3$ mm Länge, welche höchstwahrscheinlich auch hierhin gehören, fand ich in den Felsklüften von St. Gilgen am Wolfgangsee.

* * *

II. Die Variationen des *Oncoiulus foetidus* C. Koch.

Oncoiulus foetidus ist bekanntlich einer der auffallendsten unserer mitteleuropäischen Juliden, ausgezeichnet nicht nur durch die abstehenden Wimperkränze der Rumpfringe, sondern auch durch den Besitz eines „Kletterstachels". Dieser, bekanntlich ein mächtiger Fortsatz der Subanalplatte, ist jedenfalls sehr geeignet, dem Tier an der Unterlage wie eine Pflugspitze als Halt zu dienen. Man bleibt mit der Fingerspitze an diesem „Kletterstachel" leicht hängen, wenn man über die Beinpaare weg gegen das Telson streicht.

O. foetidus ist in Mitteleuropa weit verbreitet und war lange Zeit ein ganz isoliert stehendes Tier, bis ich in Siebenbürgen den *Oncoiulus transsilvanicus* entdeckte, eine Form, welche äufserlich mit Sicherheit von *foetidus* bisher nicht unterschieden werden konnte, jedoch sehr abweichend gebaute Gonopoden besitzt. Ich kann hier auf meine Angaben im 26. Aufsatz*) verweisen, S. 313—315, betone aber nochmals, dafs C. Graf Attems nur deshalb meinen *transsilvanicus* bezweifelte, weil er glaubte jeder siebenbürgische *Oncoiulus* könne darüber eine Entscheidung geben. Im folgenden habe ich eine dritte siebenbürgische *Oncoiulus*-Form zu besprechen. Da bisher nur in Siebenbürgen diese drei Formen alle neben einander nachgewiesen sind und in anderen Ländern höchstens eine derselben, so darf dieses Land als die Heimat der *Oncoiulus* bezeichnet werden. In Deutschland erreicht diese Gattung den Rhein anscheinend nur an wenigen Punkten, ist westwärts desselben aber nirgends gefunden worden. Als westliche Vorposten nenne ich die Gegenden bei Wiesbaden, Aschaffenburg und Heidelberg.

Da mir zahlreiche Objekte aus vielen Gegenden Mitteleuropas vorliegen, suchte ich namentlich auf Grund der vielen charakteristischen

---

*) Mitteilungen a. d. zoolog. Museum in Berlin, 1907, III. Bd., 3. H.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

männlichen Charaktere für alle Gegenden durch mikroskopische Präparate den genauen Nachweis zu liefern, ob und dafs es sich wirklich überall um *foetidus* handelt. Hierdurch gewann ich zugleich einen Einblick in die etwaigen Variationsverhältnisse. In der Zahl der Rumpfringe und Beinpaare variiert *Oncoiulus* im Vergleich mit manchen anderen Juliden nur wenig, auch die beiden Arten *foetidus* und *transsilvanicus* sind in dieser Hinsicht nicht sicher (wenigstens nicht immer bestimmt) zu unterscheiden, da bei dem *transsilvanicus* ♂ 63—67 (meistens 63) Beinpaare vorkommen, bei *foetidus* ♂ 67—71, (meistens 67).

Die hinteren Gonopoden (Abbildungen findet man im 26. Aufsatz) zeigen einen höchst charakteristischen Bau, um so merkwürdiger ist es, dafs auf einem so weiten Gebiet wie von Ostsiebenbürgen bis nach Bodensee und Baden sich nur äufserst geringfügige und unbedeutende Unterschiede nachweisen liefsen, die keinerlei Übergang zu *transsilvanicus* erkennen lassen. Beide Arten stehen einander vielmehr scharf und unvermittelt gegenüber.

Die genaue Prüfung der *foetidus* zahlreicher Gegenden bestätigte zwar die sehr scharfe Umgrenzung dieser Art, ergab jedoch verschiedene Organvariationen, welche wenigstens teilweise geographische Beziehungen aufweisen. Ehe ich dieselben durch eine Übersicht veranschauliche, mögen diesen Organisationsverhältnissen einige Bemerkungen gewidmet werden:

Im Gnathochilarium zeigen die Tastborsten eine sehr beständige Verteilung, nur in den Lamellae linguales finden sich vorn fast stets zwei sehr grofse, dahinter 1—3 mittelgrofse Tastborsten. Im Westen (namentlich bei Bregenz) fand ich hinten stets nur eine, im Osten, namentlich in den Karpathen stets 3, in den mittleren Gebieten 2 oder wenigstens einseitig 2 Tastborsten. Hier haben wir also einen Gegensatz und doch allmählichen Übergang. Hinter der Stelle, wo die Putzdrüsen in die Rinnen einmünden, also auch hinter den Lamellae linguales findet sich jederseits eine Vertiefung. Diese ist bei einigen Individuen hinten wulstig berandet, so dafs eine rundliche Grube entsteht, bei anderen Individuen nicht, aber beide Fälle konnte ich in derselben Gegend beobachten. Das erste männliche Beinpaar besitzt bei *Oncoiulus* an der äufseren Häkchenbiegung stets einen Höckervorsprung, welcher wie der Vergleich anderer Juliden bereits klargestellt hat, den Überrest eines Endgliedes darstellt. Als Klauenrest trägt der Höcker noch eine kurze Spitze. Dieser Höcker ist bei den westlichen Individuen meistens kräftig entwickelt, so dafs er innen mit fast rechtem Winkel abgesetzt ist, bei den östlichen Individuen dagegen ist er meistens schwächer und tritt weniger aus dem Unkus heraus. Die Polster am 2.—7. männlichen Beinpaar sind bei *Oncoiulus* durch besondere Stärke bemerkenswert und namentlich dadurch, dafs das neben dem Tarsus befindliche Endstück gegen das übrige Gebiet abgesetzt ist, entweder durch eine Falte oder auch eine Einschnürung. Das Polsterendstück kann infolge verschiedenen Blutdruckes einen verschiedenen Eindruck gewähren, indem es meistens gegen den Tarsus eingeschlagen ist, bei Streckung dagegen ganz nach endwärts herausgerichtet. Ich fand diese Polster am 2. und 3. Beinpaar stets etwa bis zur Tarsusmitte reichend, nur bei einem Individuum vom Tristacher See fand ich Polster, welche ungefähr bis zum Tarsusende reichen. Ob das eine Abnormität ist oder alpine Varietät, mufs vorläufig dahingestellt bleiben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Die auffälligsten Unterschiede zeigten sich an den Doppelpenes und vor allem an dem Mittelstück derselben. (*a* Abb. 1—4.) Bei den Tieren aus der Tatra (und zum Teil auch Siebenbürgen) besitzt der Doppelpenis zwischen den beiden durchbohrten Peniszipfeln ein abgerundetes, ganz einheitliches Mittelstück. Die Hauptmasse der Individuen und namentlich alle Tiere aus Österreich und dem Deutschen Reich zeigen ein in der Mitte eingeschnürtes Mittelstück. Bei Bregenz vereinigt sich mit dem geographischen auch ein morphologisches Extrem, indem das Mittelstück scheinbar unterdrückt wird (Abb. 1a), weil seine Hälften in einer Richtung mit den Peneszipfeln fortlaufen. Bei diesen Bregenzer Tieren war der Doppelpenis gleichzeitig in der Mitte besonders stark eingeschnürt.

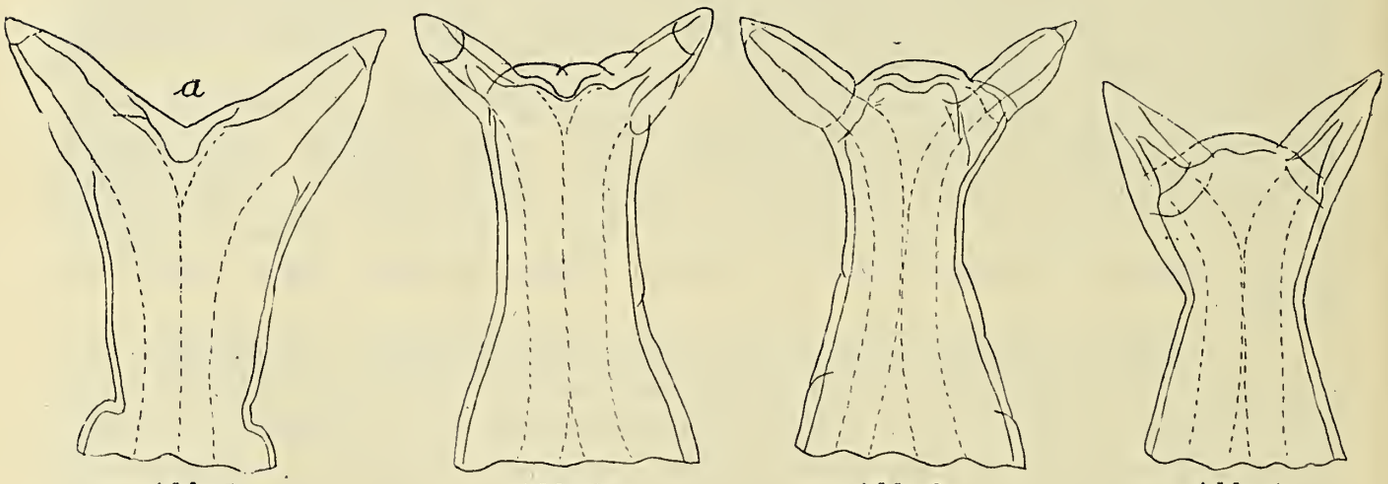

Abb. 1. Abb. 2. Abb. 3. Abb. 4.

Abb. 1. *Oncoiulus foetidus* (*genuinus*) var. *germanicus* m. Doppelpenis eines ♂ vom Pfänder bei Bregenz, von hinten gesehen. × 125.

Abb. 2. *Oncoiulus foetidus* (*genuinus*) var. *austriacus* m. Doppelpenis eines ♂ vom Tristacher See in S. O. Tirol. × 125.

Abb. 3. *Oncoiulus foetidus carpathicus* n. subsp. Doppelpenis eines ♂ von Tatra-Höhlenhain. × 125.

Abb. 4. *Oncoiulus foetidus carpathicus* var. *szekleranus* m. Doppelpenis eines ♂ vom Krähenstein in S. O. Siebenbürgen. × 125.

Die hinteren Gonopoden sind sehr merkwürdig durch das lange, hohe und zarte Blatt, welches Mesomerit und Solänomerit verbindet. Innen am Grunde dieses zarten Verbindungsblattes findet sich eine Fovea (im Sinne von *Schizophyllum*), welche innen durch einen wulstigen, aufragenden Rand gegen die Flagellumbahn abgegrenzt wird. Im übrigen ist die Gestalt dieser Fovea nicht so regelmäfsig wie bei *Schizophyllum*. Der nach hinten herausgebogene Paracoxitfortsatz ist bei *Oncoiulus* im allgemeinen von recht gleichförmiger Bildung. Bei *foetidus* zeigt er nur insofern geringfügige Unterschiede, als er bald weniger bald mehr nach hinten mit seinem Ende herübergekrümmt ist und das Verhältnis der Breite vor dem Ende und am Grunde ein verschiedenes sein kann, am Grund nämlich meistens 3 mal, bisweilen aber 2 oder 4 mal breiter als vor dem Ende. Hinten läuft am Paracoxitfortsatz in seiner Endhälfte bisweilen eine Kante hin und zugleich eine Furche, so dafs er dann ausgehöhlt genannt werden kann, doch fand ich feine Übergänge zwischen dem einfachen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und dem ausgehöhlten Fortsatz. An der Stelle, wo im Solänomerit das Flagellum hervorgestofsen wird, erhebt sich ein zarter, leicht abbrechender Fortsatz, an welchem ich namhafte Verschiedenheiten nicht beobachten konnte. Das Mesomerit ist ebenfalls von sehr beständigem Bau und möchte ich erwähnen, dafs auch ein vorragender Höcker, der sich aufsen vor seiner Mitte befindet und nach grundwärts in eine Kante ausgezogen ist, immer in dieser Beschaffenheit beobachtet werden konnte. Die vorderen Gonopoden besitzen an ihrer Hinterfläche zwei starke Hervorragungen. Um diese stets in derselben Weise zur Anschauung zu erhalten, mufs man die Gonopoden so präparieren, dafs jede Hälfte des Kopulationsapparates für sich im Zusammenhang bleibt, man kann dann die Hervorragungen hinten an den Vorderblättern im Profil am leichtesten überschauen. An diesen Hervorragungen, welche sich hinter dem Grund der Vorderblätter erheben und als Aufsen- und Innenhöcker zu unterscheiden sind, waren ebenfalls keine grofsen Abweichungen zu bemerken, immerhin zeigte sich an der Profillinie der Innenhöcker zwischen westlichen und östlichen *foetidus* ein auffallenderer Unterschied als in irgend einem anderen Teile der Gonopoden. Die Abweichungen sind, wenn man die Extreme nebeneinander stellt, so bedeutsam, dafs sie zur Charakterisierung von Rassen dienen könnten. Während jedoch die Abweichungen in der Gestalt des Doppelpenis sich als durchgreifend herausstellten, so dafs die auch geographisch gut umschriebenen Tiere der nordöstlichen Form als Rasse *carpathicus* aufgefafst werden können, konnte ich für die Profillinie der Innenhöcker der Vorderblätter mehrfach Übergänge in Deutschland feststellen, so dafs wir die betreffenden Gegensätze nur als Varietäten bezeichnen können. Eine Hervorhebung verdienen dieselben zweifellos, da diese Gegensätze mehr oder weniger mit anderen kleinen Abweichungen zusammenfallen und auch wieder geographisch begründet sind.

Die Untersuchungen über die Variabilität des *Oncoiulus foetidus* sind hiermit durchaus noch nicht abgeschlossen, es fehlen zum Vergleich namentlich noch nördliche Formen aus Galizien und Schweden, auch ist noch nichts näheres darüber bekannt, wie sich dieser Julide in höheren Lagen unserer Alpen verhält. Die var. *szekleranus* habe ich zwar bei etwa 1650 m Höhe aufgefunden, aber merkwürdig ist es immerhin, dafs ich *foetidus* in den deutschen und österreichischen Alpen über 1000 m bisher nicht habe finden können. R. Latzels Behauptung, dafs er „ebene und mäfsig feuchte Lokalitäten liebt", kann ich zwar nicht ohne weiteres unterschreiben, zumal ich ihn gerade in wirklich ebenen Gebieten, wie z. B. in der Mark Brandenburg, nur in den nicht ebenen Landesteilen nachweisen konnte, aber es geht aus Latzels Angabe wenigstens hervor, dafs er dieses Tier auf höheren Bergen ebenfalls nicht angetroffen hat.

Schlüssel für *Oncoiulus foetidus:*

a) Doppelpenis mit einem einheitlichen, herausgewölbten Mittelstück. Lamellae linguales des Gnathochilarium mit 2+3 Tastborsten jederseits. Innenhöcker der Vorderblätter im Profil unter sehr stumpfem Winkel abfallend.

1. Mesomerite (im Profil gesehen) in der Endhälfte etwas nach vorn gebogen, zugleich recht breit. 1. Beinpaar an der Krümmung mit deutlich herausragendem, innen stumpfwinkelig abgesetztem Höcker, Paracoxit-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fortsatz am Grunde dreimal so breit als vor dem Ende, die Spitze fast gar nicht herübergebogen. Mittelstück des Penis breiter als die Seitenzipfel. (Abb. 3.)

O. foetidus carpathicus n. subsp.

Tatra-Höhlenhain in einer Schlucht unter Acer-Laub und im Humus. ♂♂ von $22^1/_2$—$23^1/_2$ mm, mit 69 Beinpaaren.

2. Mesomerite in der Endhälfte gerade verlaufend und nicht auffallend breit. 1. Beinpaar an der Krümmung vollkommen abgerundet, ohne Höcker, an der betreffenden Stelle nur ein sehr kurzes Zäpfchen. Paracoxitfortsatz am Grunde $2^1/_2$mal so breit als vor dem Ende, seine Spitze entschieden herübergebogen. Mittelstück des Penis nicht so breit wie die Seitenzipfel.

O. foetidus carpathicus var. *szekleranus* m.

Bei 1650 m Höhe am Krähenstein (S.-O. Siebenbürgen), oberhalb der Baumgrenze unter Rasenstücken. ♂ mit 67 Beinpaaren. (Bisher ist dies das einzige Vorkommen oberhalb der Baumgrenze.)

b) Doppelpenis zwischen den beiden Zipfeln in der Mediane eingeknickt (Abb. 1 und 2), wobei entweder das Mittelstück deutlich abgesetzt bleibt oder sich ganz in die Richtung der beiden Zipfel auseinanderspreizt. Lamellae linguales meist mit 2 + 1 oder 2 + 2 Tastborsten jederseits, seltener mit 2 + 3. Innenhöcker der Vorderblätter im Profil unter rechtem oder stumpfem Winkel abfallend oder völlig abgerundet.

O. foetidus (genuinus) m.

1. Die Innenhöcker der vorderen Gonopoden sind im Profil völlig abgerundet. An den Lamellae linguales finden sich 2 + 3, bisweilen aber auch 2 + 2 Tastborsten, selten 2 + 1 — 2 d. h. (einseitig 2 + 1). Das Penismittelstück ist stets deutlich gegen die beiden Zipfel abgesetzt. Der Paracoxitfortsatz ist bei Tieren aus den Ostalpen kräftig, langsam verschmälert, am Grunde nur doppelt so breit als vor dem Ende und hakig nach hinten herübergebogen. So bei Reichenhall, Salzburg, S.-O. Tirol und Istrien (M. Maggiore). Bei Tieren aus Agram, vom Neusiedler See und aus Thüringen fand ich den Paracoxitfortsatz hinten deutlich ausgehöhlt, nicht aber bei Individuen von Sinaia, die sonst den ostalpinen gleichen.

var. *austriacus* m.

2. Die Innenhöcker der vorderen Gonopoden treten im Profil unter stumpfem oder sogar rechtem Winkel heraus. An den Lamellae linguales finden sich 2 + 2 oder 2 + 1 Tastborsten jederseits. Das Penismittelstück ist meistens deutlich gegen die beiden Zipfel abgesetzt, nur bei Individuen von Bregenz (Abb. 1a) jederseits in der Richtung der Zipfel auseinandergespreizt. Der Paracoxitfortsatz ist im allgemeinen im Vergleich mit dem der var. *austriacus* schneller von grund- nach endwärts verschmälert, am Grunde 3—4mal breiter als vor dem Ende, die Spitze also schmäler und gewöhnlich wenig nach hinten herübergebogen. Hinten ist dieser Fortsatz nicht oder nur an der Spitze etwas ausgehöhlt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

var. *germanicus* m.

Geprüft habe ich Individuen aus Oberbayern (Bruck), von Bregenz, aus dem Ries bei Nördlingen, von Mittelbayern (Etterzhausen), aus dem Spessart (Gemünden) und Sachsen (Dresden).

Oben erwähnte ich bereits, dafs sich bisher *Oncoiulus foetidus* und *transsilvanicus* äufserlich nicht mit Bestimmtheit unterscheiden liefsen, wenn man von den abweichenderen Fällen der Beinpaarzahl der Männchen absieht. Neuerdings fand ich jedoch ein Merkmal, welches uns gestattet, sogar die Weibchen schon mit der Lupe zuverlässig auseinander zu halten. Die grofsen vorderen Kopfpleurite sind nämlich bei *foetidus* ♀ vollkommen matt und rauh, während sie beim ♂ entschieden glänzend erscheinen, jedenfalls eine viel zartere Skulptur darbieten.

Bei *O. transsilvanicus* dagegen sind die vorderen Kopfpleurite in beiden Geschlechtern glatt und glänzend. Auf Grund dieses Merkmals kann auch ein *Oncoiulus* ♀, welches ich im Cernatal oberhalb Herkulesbad im Walde auffand, als *transsilvanicus* angesprochen werden, womit diese Art auch für das Banat nachgewiesen ist.

---

*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 1913

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: I. Zur Kenntnis von Haploporatin und Oncoiulus (über Diplopoden 60. Aufsatz) 1003-1011