

# Beobachtungen an Gammariden.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **H. Spandl**, Brünn.

---

Wiederholt habe ich Gammariden gefunden, die von den in der Literatur gemachten Angaben sehr stark abwichen. Um nun eine Übersicht über die am häufigsten vorkommenden Unregelmäßigkeiten, Variationen usw. zu erhalten, habe ich eine große Anzahl Amphipoden von den verschiedensten Fundorten untersucht und gefunden, daß selbst angeblich gut bekannte Arten, wie *Gammarus pulex* L und *Carinogammarus Roeselii* Gerv. noch eines eingehenden Studiums bedürfen.

In der vorliegenden kleinen Mitteilung habe ich nur mährische Funde berücksichtigt und es ist daher meine Arbeit nur als ein vorläufiger Bericht anzusehen, da das mir zur Verfügung stehende Tiermaterial aus anderen Gebieten noch nicht durgearbeitet werden konnte. Die hier angeführten Beobachtungen beziehen sich fast nur auf die Variation der Antennen und Gnathopoden.

## **Fam.: Gammaridae Leach.**

### **1. Gattung: Gammarus Fbr.**

#### *Gammarus pulex* L.

Diese bei uns so außerordentlich häufige Art variiert sehr stark bezüglich der Segmentierung der I. und II. Antenne. So fand ich z. B. im Jahre 1921 im Kohoutowitzter Bache einen *G. pulex*, dessen I. Antenne nur 14 und die II. Antenne nur 10 Glieder aufwies. Gegen alle in der Fachliteratur bekannten Angaben war die II. Antenne größer als die erste. Der Stamm der II. A. war um  $1\frac{1}{4}$  mal länger als das Flagellum.

Die Gliederzahl der Nebengeißel ist ebenfalls variabel und oftmals konnte ich bemerken, daß sie an der einen Antenne mehr

Glieder aufwies als auf der anderen (Bei dem oben angeführten Tiere betrug sie 3 und 4).

Da mir ein umfangreiches Material aus Mähren vorlag, habe ich genaue Beobachtungen machen können und gebe in der nachstehenden Tabelle einige abweichenden Befunde an, die ich an Tieren von 25 Fundorten gemacht habe

(Die angeführten Befunde beziehen sich natürlich nur auf ♂)

Nr.	Fundort	Gliederzahl der I. u. II. Antenne							
		I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
1	Kohoutowitzer Bach	14 <sup>4, 3</sup>	10	16	11	26	13		
2	Bach bei Schebetein	16	10	21	13				
3	Bach bei Eichhorn	17	11						
4	Bach bei Strelitz	3	10	18	12				
5	Quelle bei Königsfeld	14	12	16	11	19	13	22	10
6	Quelle beim Antonibründel	16	11						
7	Bach bei Bilowitz .	19	12						
8	Bach bei Babitz	15	10	14	12	23	13		
9	Quelle im Obrawatal .	13	11	17	11	20 <sup>3</sup>	10	17	12
10	Quelle im Riczkatal	16	11	15	11				
11	Bach im Riczkatal .	16	12						
12	Bach bei Jedowitz	18	10						
13	Quelle bei Pistowitz .	13	12						
14	Quelle bei Deutsch-Brodek	14	12	14	11	23 <sup>3</sup>	12		
15	Quelle bei Runarz	17	13	16	12				
16	Bach bei Konitz	16	12						
17	Quelle bei Namiest, a. O.	21	14	18	12	19	11		
18	Wassergraben b Studenetz	15	13	21	10				
19	Quelle b. Wolframitzkirchen	19 <sup>3</sup>	12	17	11				
20	Quelle bei Goldenstein	20	13						
21	Bach bei Czernahora *).	18	11						
22	Quelle am Butschin	18	10						
23	Bach am Butschin .	14	12						
24	Quelle beim Rot. Berg **)	14	11						
25	Bach bei Lelekowitz .	20	12	22 <sup>3</sup>	14	18	11	15	10

Die kleinen hochgestellten Zahlen bedeuten die Gliederzahl der Nebengeißel der I. A.

\*) bei Raitz. \*\*) bei Brünn.

Bezüglich der Farbe ist zu bemerken, daß sie in erster Linie von der Umgebung abhängt. Im allgemeinen ist die Farbe der Tiere in Quellen und Bächen mit Pflanzenwuchs grün bis graugrün, in Gewässern ohne Pflanzen dem Erdboden angepaßt. Schön rotbraun gefärbte *G. pulex* fand ich z. B. in einer pflanzenfreien Quelle mit durch Eisenverbindungen rotbraun gefärbtem Boden Grund bei Königsfeld.

Sehr häufig fing ich auch ganz bleiche, unpigmentierte Exemplare und zwar in einer Quelle nächst dem Roten Berge bei Brunn und in einer Quelle bei Runarz. Diese Tiere waren teilweise unter abgefallenem Laub anzutreffen, eilweise schwammen sie frei herum (Quelle beim Roten Berg).

## 2. Gattung: *Carinogammarus Stebbing*.

### *Carinogammarus Roeselii* Gerv

Zur Verfügung standen mir Tiere aus der Umgebung Brünns (Paradiesau), Eisgrub, Znaim und Eichhorn.

Besonders auffällig ist die Tatsache, daß die Angabe, die Nebengeißel der I. A. habe nur\*) 4 Glieder, für die Tiere aus der Umgebung Brünns nicht stimmt. Ich habe im ganzen unter 300 Exemplaren nur 2 Tiere mit 4gliedriger Nebengeißel gefunden. Häufiger traf ich jedoch *C. Roeselii* mit 2gliedriger Nebengeißel (15 Stück von 300). Dabei ist zu erwähnen, daß es sich in allen Fällen um vollkommen ausgewachsene Tiere handelt.

Die Gliederzahl der I. A. schwankt genau wie bei *G. pulex* ebenfalls außerordentlich (15 - 36 Segmente). Die von Vejdowsky beobachtete Art der Vermehrung der Antennenglieder (Teilung eines Segmentes in mehrere) konnte ich nur in wenigen Fällen beobachten und muß dabei bemerken, daß diese nicht nur bei jungen Tieren, sondern auch bei ausgewachsenen Exemplaren stattfindet. Eine Teilung der Nebengeißel stellte ich niemals fest.

Die Gnathopoden variieren in ihrer Form ebenfalls sehr und zwar sind dieselben schmal und lang bis kreisförmig. Die Form scheint an keinerlei Bedingungen gebunden zu sein, denn ich fand an im Aquarium gezüchteten Tieren alle Übergänge, obwohl alle Jungtiere von ein und demselben Weibchen stammten.

Ebenso variiert die Größe der gekielten spitzen Zähne an den 3ersten Pleonsegmenten. In einigen Fällen waren die Zähne sehr stark reduziert.

\*) Nach Stebbing.

Die Größe der Tiere schwankt außerordentlich und es ist Angabe Keilhacks viel zu niedrig gegriffen, wenn er von 14 *mm* spricht. Die größten von mir gefangenen *C. Roeselii* stammen aus einem Waldteich bei Eichhorn und maßen 20 *mm*.

### 3. Gattung: *Niphargus* Schiödte.

*Niphargus puteanus* Koch.

Trotzdem mir ein sehr großes Tiermaterial vorlag, konnte ich dennoch zu keinem positiven Resultate gelangen. Es gibt wohl kein weiteres Tier, das derartig variiert wie *N. puteanus*. Man vergleiche nur einmal die Befunde Bornhausers, die sich mit meinen Beobachtungen fast vollkommen decken. Selbst die von dem genannten Autor als „das einzige durchgehend konstante Merkmal der Zweigliedrigkeit des Nebenflagellums der I. Antenne“ ist bei uns hinfällig, denn öfters fand ich ausgewachsene *N. puteanus* mit 1 gliedriger Nebengeißel.

In zwei Fällen traf ich *N. puteanus* an Stellen, wo ich ihn nicht vermutet hätte. 192<sup>1)</sup> in einer ganz flachen Wasserlache unter Laub in Eichhorn und 1921 in nassem Moos im Riczkatal. Diese Funde ähneln sehr den Angaben Mrázeks, der *N. puteanus* bei Königssaal unter feuchtem abgefallenem Laube fand. Im August 1921 traf ich im Schlamme einer Quelle nächst dem Kaiserwalde eine Anzahl ca. 2 *mm* langer *L. puteanus* ohne jedoch alte Tiere aufzufinden. In Gemeinschaft mit diesem Amphipoden fand ich noch riesige Mengen von *Iliocypris Bradyi* G. O. S., die zusammen mit *Cyclops serrulatus* Fischer und *Peditia rivos*a L. die gesamte Tierwelt dieser Quelle bildete.

Weitere Fundorte von *N. puteanus* sind: Quellen und Brunnen bei den „Unteren Wiesen“ nächst Runarz, die Höhlengewässer des mähr. Karstes und die im Schönhengst befindlichen Quellen.

### 4. Gattung: *Synurella* Wrzesn.

*Synurella ambulans* Fr Müller

Syn.: *S. polonica* Wrzesn.

*Goplana polonica* Wrzesn.

Die erste Nachricht über das Vorkommen dieser als selten bezeichneten Art verdanke ich einer persönlichen Mitteilung des

Herrn Dr. St. Soudek \*), der dieses Tier in den Tümpeln des Paradieswäldchens fand und als *S. polonica* beschrieb, welch letzterer Name bereits von L. Keilhack 1909 als mit *S. ambulans* identisch erklärt wurde, da diesem Forscher Originaltiere F. Müllers und Wrzesniovskis vorlagen. Bezüglich der Begründung der Befunde Keilhacks muß auf die Originalarbeit verwiesen werden.

Ich habe nun selber eifrig nach einem weiteren Fundort gesucht und fand *S. ambulans* noch im Olschowetzer und Budkowaner Teich bei Jedowitz, wo dieses Tier in ziemlicher Menge anzutreffen war. Als dritter Fundort ist die Umgebung Eisgrubs zu nennen, wo *S. ambulans* nach Angabe Dr. F. Zimmermanns vorkommt.

Die Tiere aus der Paradiesau und den Teichen bei Jedowitz sind 7-9 mm lang, die Farbe ist hellgrün bis lebhaft grasgrün. Die Augen sind zwar klein aber gut ausgebildet. Es muß daher auf alle Fälle die in die Gattungsdiagnose mit aufgenommene Bemerkung „Augen nur aus wenig Einzelementen bestehend“ (Nach Keilhack in Brauer's Süßwasserfauna) gestrichen werden, denn es handelt sich dabei um eine Beobachtung F. Müllers an Tieren aus der Umgebung Berlins.

Während die anderen bei uns vorkommenden Amphipoden sich nur schlecht im Aquarium halten lassen, ist diese Art ganz leicht einzugewöhnen und verträgt selbst ziemlich hohe Temperaturen. Die Nahrung von *S. ambulans* besteht aus Algen, Oligochaeten (Tubificiden), Schnecken usw.

Variationen konnte ich nur bezüglich der Form des Telsons und der Gnathopoden bemerken, auf die ich später zurückkommen werde, da mir von dieser Art genügend Vergleichsmaterial vorläufig fehlt.

---

### Literatur

1. Bornhauser K. Die Tierwelt der Quellen in der Umgebung Basels  
Int. Rev. d. ges. Hydrob. u. Hydrogr. Biol. Suppl. V. Serie,  
Leipzig 1912.
2. Chevreux Ed. Amphipodes des eaux souterraines de France et d'Algérie.  
Bull. Soc. Zool. d. France Bd. 26 1901.

---

\*) Die sich derzeit noch im Druck befindliche Arbeit Soudek's war mir natürlich nicht zugänglich.

3. Chilton Ch. The subterranean Amphipoda of the British Isles. Journ. of the Linnean Soc. Vol. 28. Zoology.
4. Enslin Ed. Die Höhlenfauna des fränkischen Jura Abhandl. d. Naturhist. Ges. in Nürnberg Bd. 16, 1906.
5. Hamann O. Europäische Höhlenfauna. Jena 1896
6. Keilhack L. Bemerkungen zur Systematik und Nomenklatur der Cladoceren und Malacostraken der deutschen Binnengewässer. Zoolog. Anzeiger Bd. XXXIV, Leipzig 1909.
7. Keilhack L. Malacostraca; Brauer, Die Süßwasserfauna von Deutschland. Heft 11. Jena 1909
8. Mrázek A. Über das Vorkommen einer Süßwassernemertine (*Stichostemma graecense* Böhm) in Böhmen mit Bemerkungen über die Biologie des Süßwassers. Sitzber. d. kön. böhm. Ges. d. Wiss. Math. nat. Klasse Nr. IV. 1900. Prag.
9. Stebbing T.R.R. Amphipoda I. Gammaridea. Tierreich, Lieferung 21. Berlin 1908.
10. Vejdovský F. Über einige Süßwasser-Amphipoden I—III. Sitzber. d. kön. böhm. Ges. d. Wiss. 1896, 1900 und 1905. Prag.
11. Wrzesniowski A. Über drei unterirdische Gammariden. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 50, Leipzig 1897
12. Wrzesniowski A. 1. Vorl. Mitteilungen über einige Amphipoden. II. Über *Goplana polonica* \*) n. g. n. sp. Zool. Anzeiger Bd. II. 1879. Leipzig.

---

\*) Deutscher Auszug aus einer in den „Pamiętnik fizyograficzny“ Warschau 1877 erschienenen polnischen Abhandlung.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Spandl H.

Artikel/Article: [Beobachtungen an Gammariden. \(Vorläufige Mitteilung.\) 67-72](#)