On one side of the posterior end, in many individuals, is a more or less well developed point (fig. 10) similar to that seen in some individuals of *O. caudata* (fig. 6) or *O. obtrigona*, or to the larger protuberance sometimes observed beside the posterior end in *O. zelleri* (fig. 8). It is directly at the base of this protuberance, when present, that the pore of the excretory vacuole opens to discharge its granular and liquid contents. Parts of the vacuole itself have been observed in a number of individuals (figs. 10 and 11) and in many more the sticky discharged contents have been seen attached to the posterior cilia and trailing behind as the animal swims (fig. 10).

The number of rows of cilia in this, as in all Opalinas varies with the size of the individuals. They are accurately drawn in fig. 4, which shows them forty-eight in number at the anterior end. In eight cases the branching of lines of cilia is shown. In other individuals, of course, the number of lines of cilia would be different.

Dimensions of large individual: Length of body, measured from *a* to *d* (fig. 4), 0,2 mm.: width of body, measured at right angles to this line at the widest place, 0,114 mm.: diameter of resting nuclei in full sized individuals, 0,0243 mm. The flattened form of the body is shown in the section, fig. 3, in which the diameter of the nuclei is seen to practically equal the thickeness of the endosarc, the dotted line in this figure indicating the boundary between endosarc and ectosarc.

The nuclei are more nearly central than in most binucleated forms. In early stages of mitosis the long axes of the nuclei lie nearly transverse to the lines of cilia. Later they come to lie more nearly parallel to them. The character of the chromosomes in this species is shown in the accompanying paper upon Chromosomes in *Opalina*.

In the specimens of *Bufo agua* I have had for study *Opalina antilliensis* has been the only *Opalina* present.

3. Zur Kenntnis der Harpacticidengattung Epactophanes Mrázek.

Von Erich Keßler, Leipzig.

(Mit 6 Figuren.)

eingeg. 14. April 1914.

Ehe ich auf meine eignen Untersuchungen, die Gattung *Epactophanes* betreffend, eingehe, möchte ich kurz auf einige Tatsachen, die Menzel (4) in seiner Arbeit in dieser Zeitschrift (Bd. XLIII, Nr. 13 vom 17. März 1914) festgestellt hat, hinweisen.

Menzel versucht an der Hand der Beschreibung von *Moraria muscicola* zu zeigen, daß wir es bei diesem von Richters (7) 1900 beschriebenen Harpacticiden, »auch was die allgemeine Körpergestalt anbelangt, mit einem typischen Vertreter der Gattung *Moraria* Scott (=

Ophiocamptus Mráz.) zu tun haben«. Daß eine Einreihung des Tieres in diese Gattung unmöglich ist, werde ich weiter unten beweisen: jetzt soll nur an ein paar Punkten gezeigt werden, daß es nach der Menzelschen Charakteristik ausgeschlossen ist, ein klares Bild über das Tier zu erhalten, es überhaupt einer bestimmten Harpacticidengattung einzuordnen.

»Körpergestalt schlank, wurmförmig«. Diese Angabe ist aber nicht nur für die Gattung *Moraria* charakteristisch, sondern bis zu einem gewissen Grade für jeden Harpacticiden. Das Extrem dieser wurmförmigen Gestalt zeigen z. B. die in Deutschland nachgewiesenen Harpacticidengattungen *Cylindropsyllus* Brady und *Parastenocaris* mihi.

»Cephalothorax ohne Ornamentik, vorn in ein Rostrum übergehend.« Die letzte Angabe ist ganz unbrauchbar, denn bei welchem Harpacticiden endet nicht das 1. Cephalothoraxsegment vorn in ein Rostrum? Eine genauere Angabe über Form und Größe des Rostrums wäre wohl am Platze gewesen, und die Angabe, die Menzel in der Vergleichstabelle (l. c. S. 618) macht, nämlich »schwach«, ist auch nicht ausreichend. Diese Bezeichnung steht aber in großem Widerspruche zu der Angabe, die Schmeil (8) in der Gattungsdiagnose von *Ophiocamptus* bringt: »Rostrum eine breite Platte bildend«. Über den Bau des Rostrums seien mir noch weiter unten einige Bemerkungen gestattet.

Ich will hier nicht die ganze Menzelsche Charakteristik besprechen, nur zu zwei Punkten möchte ich noch etwas bemerken.

1) Die einzige Tatsache, die Menzel veranlaßt haben könnte, *Moraria muscicola* Richters als einen typischen Vertreter der Gattung *Moraria* Scott hinzustellen, ist ohne Zweifel die Siebengliedrigkeit der ersten Antennen. Und dieser eine Punkt scheint für Menzel bestimmend zu sein.

2) Wichtige Tatsachen, die unbedingt gegen eine Einreihung in die Gattung *Moraria* sprechen, gibt er selbst in der Charakteristik der Schwimmfüße an, und zwar in gesperrter Schrift: Bei den Schwimmfüßen des 2.—4. Paares befindet sich am 2. und 3. Glied »je eine Innenrandborste«.

Es hätte Menzel mindestens stutzig machen müssen, wenn Schmeil in seiner *Ophiocamptus*-Diagnose, die sich den Untersuchungen Mrázeks eng anlehnt, ausdrücklich hervorhebt: »Außenastsegmente in der Regel ohne Innenrandborsten«. Das »in der Regel« bezieht sich dabei auf eine kleine Borste, die Schmeil am letzten Außenastglied des 4. Fußpaares von *Moraria brevipes* Sars (= *sarsii* Mrázek) »an einem, selten an beiden Füßen« beobachtet hat. Mrázek (5) hat nie Außenrandbewehrung gesehen, er hebt in seiner *Ophiocamptus*-Diagnose ausdrücklich hervor: »Den wichtigsten Charakter bieten aber die überaus kurzen Schwimm-

füße dar, deren Außenast an der Innenseite unbewaffnet ist.« Ich selbst habe daraufhin zahlreiche *Moraria brevipes* Sars von den verschiedensten Fundorten untersucht. Nur bei wenig Exemplaren konnte ich die von Schmeil angegebene Borste beobachten.

Daß Richters sein Tier der Gattung *Moraria* eingereiht hat, ist erklärlich und entschuldbar, denn er hat die Innenrandbewehrung der Außenäste übersehen. Als nun Menzel die Richtersschen Exemplare kontrollierte und die Innenrandbewehrung auch für die deutschen Exemplare feststellte, hätten gerade die unterschiedlichen Befunde ihn davon abhalten müssen, die Tiere wiederum in die Gattung *Moraria* einzureihen.

Den augenfälligsten Unterschied zwischen den Richtersschen und seinen Exemplaren sieht Menzel in der äußeren Körpergestalt. Darauf ist kein Gewicht zu legen, wenn nicht ausgestreckte Exemplare miteinander verglichen werden.

Anhangsweise weist Menzel auf die große Ähnlichkeit zwischen *Moraria muscicola* Richters und *Epactophanes richardi* Mrázek hin. Deutliche Unterschiede sind nur folgende: *M. muscicola* hat eine 7 gliedrige, *E. richardi* eine 6 gliedrige 1. Antenne. Der Innenast des 2. Fußpaares hat bei *M. muscicola* zwei, bei *E. richardi* eine Apicalborste.

Menzel vermutet, daß es sich bei den beiden Formen vielleicht um einen verschiedenen Entwicklungsgrad handele, und weist auf *Canthocamptus wierzejskii* hin, der von Mrázek zunächst auch mit 6 gliedrigen Antennen beschrieben worden wäre. Die Siebengliedrigkeit ist dann später, nicht zuerst von van Douwe, wie Menzel angibt, sondern von Mrázek (6) selbst nachgewiesen worden. Daß auf Unterschiede in der Zahl der Antennenglieder in manchen Fällen nicht viel zu geben ist, zeigen meine letzten Befunde bei *C. wierzejskii*, die schon von Thallwitz (9) mitgeteilt worden sind: ich fand nämlich neben 7 gliedrigen auch 8 gliedrige Antennen, und zwar meistens an ein- und demselben Exemplare.

Menzel läßt es ferner unentschieden, ob es sich »bei dem Weibchen von *Epactophanes richardi* um eine Jugendform handelt.«

So viel zu den vorläufigen Mitteilungen Menzels. Den angekündigten, weiteren Ausführungen Menzels in der *Moraria muscicola-Epactophanes*-Angelegenheit sehe ich mit großem Interesse entgegen.

Nun zu meinen Befunden. Ich fand an drei weit voneinander getrennten Lokalitäten, in Nordsachsen (3) und im Riesengebirge weibliche Exemplare eines Harpacticiden, die ich nach genauer Untersuchung ohne Bedenken in die Gattung *Epactophanes* einreihte. Ich war gerade im Begriff, eine kleinere Mitteilung über meine Tiere in Druck

zu geben, als mir in einer Arbeit Brehms (2) eine Anmerkung, *Epactophanes* betreffend, auffiel, die teilweise auf die oben besprochenen Resultate Menzels hindeutete. Auf meine Anfragen teilten mir Herr Dr. V. Brehm und Herr C. van Douwe mit, daß es möglich sei, daß es sich bei *Epactophanes* um eine Jugendform handele. Ich wandte mich darauf an Herrn cand. phil. Menzel, der mir schrieb, daß er über seine Untersuchungen in dieser Angelegenheit sofort eine Mitteilung in Druck geben werde.

Ich sandte daraufhin meine Mitteilung nicht ab, sondern nahm vorläufig eine abwartende Stellung ein. Jetzt, nach dem Erscheinen der Menzelschen Arbeit, halte ich es für nötig, auch meine Untersuchungen mitzuteilen, da meine Resultate sich im größten Widerspruche zu den Menzelschen befinden.

Vorausschicken möchte ich, daß meine Exemplare ausgewachsene, mit prall gefüllten Ovarien ausgestattete Weibchen waren, die an allen drei Fundorten bis in die feinsten Einzelheiten übereinstimmten. Meine konservierten Exemplare blieben alle ausgestreckt, sie besaßen ohne Ausnahme 6gliedrige Antennen.

Wie schon oben bemerkt, hatte ich also meine Tiere, schon ehe die Menzelsche Arbeit erschienen war, der Gattung *Epactophanes* Mrázek eingeordnet.

Bevor ich die Beschreibung meiner Tiere gebe, möchte ich feststellen:

1) daß die Gattung *Epactophanes* keine Jugendform darstellt,
2) - - - - eine durchaus selbständige Gattung ist,
3) daß *Moraria muscicola* Richters keine *Moraria*, sondern ein typischer Vertreter der Gattung *Epactophanes* ist.

1) Die Sechsgliedrigkeit der ersten Antennen ist kein Zeichen von Unentwickeltheit. Meine geschlechtsreifen Weibchen beweisen das.

2) Wie ich bereits weiter oben andeutete, sind es der Bau des Rostrums und die Innenrandbewehrung der Schwimmfußaußenäste, die einen starken Unterschied zwischen beiden Gattungen ergeben.

Mrázek sagt vom Rostrum, daß es sehr schwach, von oben kaum bemerkbar sei. Leider gibt er aber keine Abbildung. Man kann aber schon aus seinem Habitusbilde (5, Taf. V, Fig. 38) ersehen, daß das Rostrum ganz anders gebaut sein muß als bei *Moraria*. Wie ich nun feststellen konnte, hat das Rostrum eine Gestalt, wie ich sie von keinem andern Harpacticiden kenne. Es ist sehr breit und kurz, bogenförmig; es ragt absolut nicht nach vorn vor, so daß man es bei schwächeren Vergrößerungen überhaupt nicht bemerken kann. Es ist aber so breit, daß sich die Einlenkungsstellen der ersten Antennen noch darunter befin-

den. Auch die Richtersschen Exemplare[1] zeigten dieses eigenartige Rostrum. Die Abbildungen 1, 2 und 3 werden am besten den eigentümlichen Bau zeigen.

Das Vorhandensein der Innenrandbewehrung bei den Außenästen des 2.—4. Paares ist auch ein Gattungscharakter für *Epactophanes*. Keine der bisher beschriebenen *Moraria*-Arten, mit Ausnahme der irrtümlicherweise dieser Gattung zugewiesenen *Moraria muscicola*, besitzt eine solche Innenrandbewehrung (vgl. die kleine Borste am letzten Außenastglied des 4. Fußpaares bei *Moraria brevipes*). Die Eingliedrigkeit des Innenastes des 4. Fußpaares ist ebenfalls für die Gattung *Epactophanes* charakteristisch. Auch der Bau des Analdeckels ist bei beiden Gattungen grundverschieden. Alle *Moraria*-Arten haben glatte Afterdeckel, bei *M. brevipes* und *M. poppei* in eine Spitze ausgezogen, bei *M. mrázeki* und *M. schmeili* abgerundet. Die Gattung *Epactophanes* zeichnet sich durch ein mit Dornen ausgestattetes Analoperculum aus (Fig. 4). Diese Dornen sind aufgesetzt, es sind keine Auszackungen des freien Randes, wie es nach den Abbildungen Richters und Menzels erscheint. Wie ich mich an dem mir von Herrn Prof. Dr. Richters zur Verfügung gestellten Präparate der *Moraria muscicola* überzeugen konnte, sind auch hier die Dornen aufgesetzt.

Fig. 1.

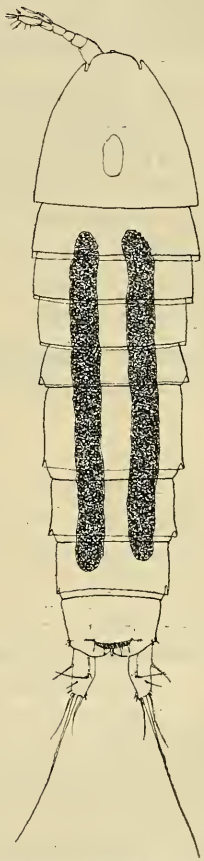

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1. *Epact. angulatus* n. sp. Weibchen dorsal, mit prall gefülltem Ovarium.
Fig. 2. *Epact. angulatus* n. sp. Rostrum.
Fig. 3. *Epact. muscicolus* Richters. Rostrum.

Dazu kommt noch eine Tatsache, die ein Zusammenwerfen der beiden Gattungen unmöglich macht, nämlich der Bau des Mandibulartasters. Man kann bei der Gattung *Epactophanes* nicht mehr von einem Palpus sprechen, er wird vertreten von einer schwachen Borste. Bei der Gattung *Moraria* haben wir einen 2gliedrigen Palpus.

[1] Herr Prof. Dr. Richters (Frankfurt a. M.) war so liebenswürdig, mir ein Vergleichspräparat zu überlassen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

Auf die eigentümlichen Bauverhältnisse des Männchens von *Epactophanes* braucht man gar nicht einzugehen, schon die Kenntnis des Baues des Weibchens genügt, die Existenzberechtigung der Gattung *Epactophanes* Mrázek zu beweisen.

Es wäre auch unverständlich, daß Mrázek, der die Gattung *Ophiocamptus* (=*Moraria* Scott) aufgestellt hat, die Gattung *Epactophanes* beschrieben hätte, wenn diese keine Existenzberechtigung besäße, denn sonst hätte wohl Mrázek, ein so ausgezeichneter Harpacticidenkenner, seinen *Epactophanes richardi* der Gattung *Ophiocamptus* eingereiht.

3) *Moraria muscicola* Richters hat das gleiche Rostrum wie meine Tiere, hat die Innenrandbewehrung der Außenäste der Schwimmfüße, hat einen 1 gliedrigen Innenast am 4. Fußpaar, hat ein Analoperculum mit aufgesetzten Zähnen, hat endlich statt eines 2 gliedrigen Palpus am Mandibel eine kleine Borste! *Moraria muscicola* ist alles andre als ein typischer Vertreter der Gattung *Moraria* Scott, wie Menzel gefunden zu haben glaubt, die Art ist typischer Vertreter der Gattung *Epactophanes* Mrázek. Die Siebengliedrigkeit der ersten Antennen kann für den Gattungscharakter nicht in Anspruch genommen werden.

Epactophanes angulatus nov. spec.

Das erste Cephalothoraxsegment, das fast so lang wie die folgenden 4. Segmente ist, besitzt vorn ein außerordentlich breites Rostrum ($^1/_3$ der größten Breite des Tieres) (Fig. 1 u. 2.). Am Vorderende befindet sich ein knopfartiger Vorsprung, bei *E. muscicolus* Richters ein Grübchen (Fig. 3). Das Rostrum überdeckt die Inserierungsstellen der ersten Antennen vollständig.

Von den Abdominalsegmenten ist das erste bedeutend länger. Reihen äußerst feiner Dörnchen befinden sich ventral über dem Hinterrande des 2. und 3. Segments. Über dem Hinterrande des 4. Segments befindet sich eine Reihe gröberer Stacheln, außerdem trägt das 4. Segment in etwa ein Drittel seiner Länge eine in der Mitte unterbrochene Reihe feinster Dörnchen.

Die Furcalglieder sind schlank und weit voneinander inseriert, aber nicht divergierend wie bei *E. richardi.* Der Außenrand der Furcaläste ist gerade und direkt nach hinten gerichtet, der Innenrand dagegen zeigt ungefähr in der Mitte einen scharfen Knick, so daß die distale Hälfte des Innenrandes sich dem Außenrande zuwendet und die Furca sich in der zweiten Hälfte dem Ende zu verengt. Danach hat die neue Art ihren Namen erhalten. Der Innenrand ist am Ende in einen Vorsprung ausgezogen. Auf der Dorsalseite verläuft, etwas mehr der Innenseite genähert, eine Chitinleiste bis zur Mitte des Furcalastes, parallel mit dem Außenrande, und biegt hier nach dem Innenrande zu um in der

Höhe des Knickes. An der Biegungsstelle der Chitinleiste ist die geknöpfte Dorsalborste inseriert. Proximal von ihr, an der Innenseite der Chitinleiste, zieht sich quer eine kurze Reihe sehr feiner Dörnchen hin. Am Außenrand ist in ein Drittel der Länge eine Borste inseriert, eine kleinere steht auf der Dorsalseite, dem Außenrande genähert, distal von der geknöpften Borste. Von den Furcalborsten ist nur die mittlere gut entwickelt. Die äußere Furcalborste ist etwas länger als die innere, die am Innenrandvorsprung inseriert ist. Ventral stehen über den Ansatzstellen der Furcalborsten einige Dörnchen (Fig. 4).

Das Analoperculum ist flach bogig, es trägt außer einem sehr langen, feinen Haarbesatz 5—6 spitze Dornen. Neben der Analklappe sind jederseits drei kleine Dörnchen inseriert (Fig. 4).

Erste Antenne 6 gliedrig, Sinneskolben des 4. Segments überragt das Antennenende weit. Nebenast der 2. Antenne 1 gliedrig mit 2 Borsten. Palpus des Mandibels durch eine sehr kleine Borste vertreten.

Außenäste der Schwimmfüße 3 gliedrig, Innenäste mit Ausnahme des 4. (eingliedrig) 2 gliedrig. Am 2. und 3. Außenastglied des 2.—4. Paares je eine dornartige Borste.

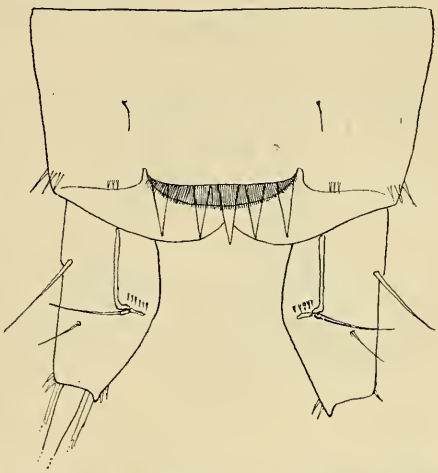

Fig. 4. *Epact. angulatus* n. sp. Letztes Abdominalsegment und Furca dorsal.

Der Innenast des 1. Fußpaares zeigt ebenfalls einen starken Knick zwischen beiden Gliedern. Schon das 1. Glied divergiert stark gegen den Außenast, so daß der innere Basaldorn das 1. Glied kreuzt. Das 2. Segment, das bedeutend schmäler als das erste ist, trägt am Innenrande einen starken, geschwungenen Dorn, am apicalen Ende innen eine lange, dornartige, glatte Borste und außen einen nur an der Außenseite befiederten, kaum halb so langen Dorn. Zwischen beiden Anhängen ist ein schief nach außen gerichteter Vorsprung zu bemerken (Fig. 5). Die 2 gliedrigen Innenäste des 2. und 3. Fußpaares tragen beide am apicalen Ende außer einigen Dörnchen nur je eine, sehr lange, starke Borste. Der 1 gliedrige Innenast des 4. Fußpaares trägt zwei starke, befiederte Borsten.

Das 5. Fußpaar (Fig. 6) ist sehr charakteristisch gebaut. Das Basalglied, das mit 4 Borsten bewehrt ist, die von innen nach außen an Größe

zunehmen, ragt nicht über die Ansatzstelle des quadratischen Endgliedes vor, sondern schrägt sich sehr stark nach innen zu ab, so daß die innerste Borste sehr weit proximal inseriert ist. Das Endglied trägt 4 Borsten, von denen die innere Apicalborste sehr stark ausgebildet und nach innen gebogen ist. Am Innenrande des Endgliedes sind immer vier starke Dörnchen inseriert.

Größe des Weibchens: 0,37—0,42 mm.

Fundorte: Sphagnumpolster in Gottschdorf bei Schwepnitz (Nordsachsen) (1. 8. 13.) (3), Sumpf an der Prinz-Heinrichsbaude (9. 8. 13) und Waldweg im Giersdorfer Revier (15. 8. 13.) im Riesengebirge.

Fig. 5.

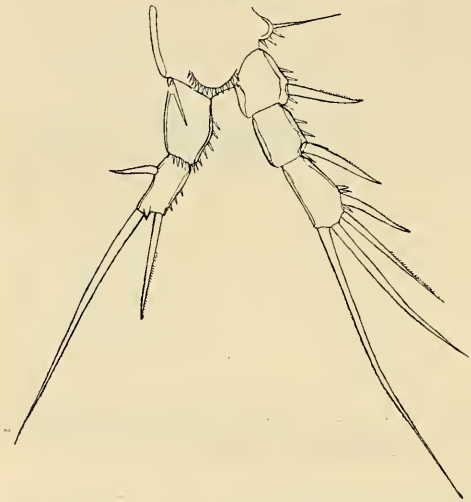

Fig. 6.

Fig. 5. *Epact. angulatus* n. sp. 1. Fuß.
Fig. 6. *Epact. angulatus* n. sp. 5. Fuß.

Für die Gattung *Epactophanes* Mrázek sind folgende Punkte als charakteristisch zu bezeichnen: Bau des Rostrum und des Analoperculum, Innenrandbewehrung der Schwimmfußaußenäste, der zu einer Borste reduzierte Palpus des Mandibels, der 1gliedrige Innenast des 4. Fußpaares und die nach innen gebogene Apicalborste des Endgliedes des 5. Fußpaares.

Von der Gattung *Epactophanes* sind also bis jetzt 3 Arten bekannt:

Epactophanes richardi Mrázek,
- *muscicolus* Richters,
- *angulatus* mihi.

Die 3 Arten sind einander ähnlich, besonders nahe Beziehungen

finden sich zwischen *E. richardi* und *E. muscicolus*. Sie unterscheiden sich nur dadurch, daß *E. muscicolus* 7gliedrige Antennen, am Innenast des 2. Fußes 2 Terminalborsten und zuweilen eine Chitinleiste auf der Dorsalseite der Furca, nahe dem Außenrande, besitzt. Ob *E. muscicolus* als Art aufrecht zu erhalten ist, oder ob es sich nur um eine Abart von *E. richardi* handelt, möchte ich noch nicht entscheiden.

Bestimmungstabelle für die 3 Arten der Gattung *Epactophanes*:

1) { 1. Antennen 7gliedrig. *E. muscicolus* Richters.
{ 1. - 6gliedrig. 2.

2) { Furcaläste schlank, gerade *E. richardi* Mrázek.
{ - an der Innenseite mit starkem Knick *E. angulatus* mihi.

Verbreitung der Gattung *Epactophanes:*

E. richardi: Wald »Květná« bei Příbram in Böhmen (Mrázek); Nordostgrönland (Brehm).

E. muscicolus: Köpperner Tal bei Hamburg (Richters), Fellhorn (Enderlein), Jura (Heinis, Gräter), Rhätikon, Kaunsertal Tirol, St. Canziangrotte bei Triest (Menzel).

E. angulatus: Gottschdorf in Nordsachsen, Prinz Heinrichsbaude und Giersdorfer Revier im Riesengebirge.

Für Deutschland und die Alpen ist also die Gattung neu. Sie ist in Mitteleuropa ziemlich allgemein verbreitet. Die Ansicht Brehms, daß es sich um eine hochnordische Gattung und bei den böhmischen Exemplaren um eine versprengte Kolonie handele, dürfte sich jetzt nicht mehr halten lassen.

Literaturverzeichnis.

1) Brehm, V., 1911, Die Entomostraken der Danmarkexpedition. Meddel. om Grönland XLV.

2) —— 1913, Über die Harpacticiden Mitteleuropas II. Archiv f. Hydrob. und Planktonkde. Bd. VIII.

3) Keßler, E., 1913, Zur Kenntnis der Harpacticidengattung *Parastenocaris* mihi. Zool. Anzeiger Bd. 43. Nr. 6.

4) Menzel, R., 1914, Zur Kenntnis von *Moraria muscicola* Richters nebst Hinweis auf deren Verwandtschaft mit *Epactophanes richardi* Mrázek. Zool. Anzeiger Bd. 43. Nr. 13.

5) Mrázek, Al., 1893, Beitrag zur Kenntnis der Harpacticidenfauna des Süßwassers. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. VII.

6) —— 1893, Příspěvsky k poznání sladkovodních copepodů.

7) Richters, F., 1900, Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgebung von Frankfurt a. Main. Ber. Senckenb. naturf. Ges.

8) Schmeil, O., 1893, Deutschlands freilebende Süßwassercopepoden. II. Harpacticidae. Zoologica Heft 15.

9) Thallwitz, J., 1914, Zur Kenntnis von *Canthocamptus typhlops* Mrázek und *Canthocamptus wierzejskii* Mrázek. Zool. Anz. Bd. XLIV. Nr. 11. S. 492.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Keßler E.

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Harpacticidengattung Epactophanes Mrâzek. 541-549