

*Hermodice* und *Euphrosyne* hier den Typus von invertierten Pigmentbecheraugen, die aus wenigen Zellen bestehen und sehr einfach gebaut sind, ähnlich etwa denen, die bei manchen sedentären Polychaeten (Apodogangliaten!) beschrieben wurden. Dies könnte mit der ectoparasitischen Lebensweise zusammenhängen.

Im Gegensatz zu *Euphrosyne* zeigt also *Spinther* einen tatsächlich ganz aberranten Typus. Am ehesten wäre daran zu denken, daß es sich um eine von Tetraneuren ableitbare Form handelt, die in manchen Punkten durch Konvergenz ähnliche Eigenarten erworben hat, wie manche Podogangliaten und Apodogangliaten, durch andre ganz einzeln dastehende Merkmale aber verrät, daß wir es hier mit einem Glied einer selbständigen, uns im übrigen unbekanntem Entwicklungsreihe zu tun haben.

#### Literaturverzeichnis.

- Drasche, R. v., Beiträge zur feineren Anatomie der Polychaeten. 1. Heft. Anatomie von *Spinther miniaceus* Grube. Wien 1885.  
 Ehlers, E., Die Borstenwürmer. I. Leipzig 1864.  
 Fage, L., Recherches sur les Organes segmentaires des Annélides Polychètes. Annales des sciences naturelles. Zoologie. IX. Série. Tome 3. 1906.  
 Goodrich, E. S., On the Nephridia of the Polychaeta. III. Journ. of Microscopical Science. New Serie 43. 1900.  
 Graff, L. v., Die Annelidengattung *Spinther*. Zeitschr. f. wiss. Zool. 46. Bd. 1888.  
 Hatschek, B., System der Anneliden, ein-vorläufiger Bericht. Lotos. N. F. 13. 1893.  
 McIntosh, W. C., A Contribution to our knowledge of the Annelida. Journ. of micr. Sc. New Serie 36. 1894.  
 Racovitza, E. G., Le lobe cephalique et l'encephale des Annélides Polychètes. Arch. de Zool. 3. Série. IV. 1896.  
 Storch, O., Vergleichend-anatomische Polychaetenstudien. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-nat. Klasse. Bd. CXXII. 1913.

#### 4. Zur Kenntnis von *Canthocamptus typhlops* Mrázek und *C. wierzejskii* Mrázek.

Von Dr. J. Thallwitz, Dresden.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 2. April 1914.

##### *Canthocamptus typhlops* Mrázek.

In seinem »Beitrag zur Kenntnis der Harpacticidenfauna des Süßwassers«, Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 7, S. 89 ff. beschrieb 1893 Al. Mrázek unter andern bis dahin unbekanntem Tieren einen augenlosen *Canthocamptus typhlops* nach einem einzigen männlichen Individuum, das er im feuchten Moose am Rande einer Wiese im Walde Květná bei Příbram in Böhmen gefunden hatte. Da nur dieses eine Exemplar vorlag, mußte die Beschreibung notwendigerweise unvollständig bleiben, doch ließ sich diese Art durch eine Anzahl von Merkmalen genügend

gut charakterisieren, um bei späteren Befunden wiedererkannt zu werden. Abgesehen von der Augenlosigkeit, der Schnabelform, der eigenartigen Cuticularbildung auf dem Rücken des ersten Cephalothoraxsegments, ist die Art ausgezeichnet durch die Beschaffenheit ihres Analoperculums, dessen Rand in drei große Zähne ausgezogen ist, die den stachelförmigen Anhängen am Analdeckel anderer *Canthocamptus*-Arten nicht homolog sind, da sie nicht auf der Randfläche inseriert sind, sondern durch Vorsprünge des Randes selbst gebildet werden. Diese Sonderbarkeit des Analoperculums kann als eines der leichten Erkennungsmerkmale der Art gelten, da ein solcher Deckelrand von keiner andern *Canthocamptus*-Art bekannt ist.

Seit der Zeit, da der genannte Forscher ihre Erstbeschreibung veröffentlichte, liegen weitere Angaben über die Art auf Grund neuer Funde in der Harpacticidenliteratur nicht vor. In die deutsche Fauna konnte C. van Douve in seiner Bearbeitung der Copepoden in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands den *C. typhlops* nicht mit aufnehmen, da eine diesbezügliche Bekanntgabe fehlte.

In Material, das ich am 22. IV. 1896 auf einer Sumpfwiese am Eingang zum Tiefen Grunde am Borsberg bei Graupa (Kgr. Sachsen) gesammelt hatte, befand sich auch *Canthocamptus typhlops*, und zwar ein Weibchen mit Eiballen, leider aber wieder nur in einem einzigen Exemplar, so daß auch ich nicht imstande war, eine vollständige Beschreibung zu geben. Die Hoffnung, noch einmal ausreichendes Material am gleichen Orte zu erbeuten, hielt mich von einer Veröffentlichung des Fundes zurück, doch ist spätere Nachsuche vergeblich gewesen. Das Weibchen von *C. typhlops* wurde dort zusammen mit *C. crassus* Sars, *C. xschokkei* Schmeil, *C. pygmaeus* Sars, *C. minutus* Cls. und *C. staphylinus* Jur. gefunden, diese alle in beiden Geschlechtern, sowie zwei Weibchen von *C. schmeilii* Mrázek. Von andern Copepoden lieferte der Fundort am gleichen Tage noch *Cyclops fimbriatus* Fischer und *Cyclops serrulatus* Fischer.

Trotzdem meine Angaben über das Weibchen von *Canthocamptus typhlops* sehr unvollständig bleiben müssen, will ich doch nunmehr die Art als Bürger der deutschen Fauna notieren und auf die Übereinstimmung des Weibchens in einigen wesentlichen Merkmalen mit dem Männchen hinweisen, die diese Merkmale als Artkennzeichen beider Geschlechter außer Zweifel stellen. Auch das Weibchen besitzt jenes tief ausgezackte Analoperculum mit drei breiten, großen, zugespitzten Zähnen (Fig. 1). Auch bei ihm stehen die relativ kurzen Furcalglieder weit voneinander ab, wie dies Mrázek vom Männchen angibt und zeichnet (l. c. Taf. 6. Fig. 71 u. 73), und auch beim Weibchen verschmälern sich die Furcaläste gegen das Ende, scheinen aber etwas kürzer zu sein als beim

Männchen, indem ihre Länge bei weitem nicht das Doppelte der mittleren Breite erreicht. Ihre Außenseite ist beim Weibchen nicht stärker gebogen als die Innenseite und trägt, wie beim Männchen, zwei längere Seitenborsten. Zwischen beiden findet sich beim Weibchen aber noch eine mittellange Borste, und über der proximalen Seitenborste stehen am Außenrande einige Dörnchen (Fig. 2). Die Apicalborsten sind nebeneinander inseriert, die mittlere ist sehr lang, die äußere ist ziemlich kurz und reicht nicht viel über den unbedorneten Anfangsteil der mittleren,

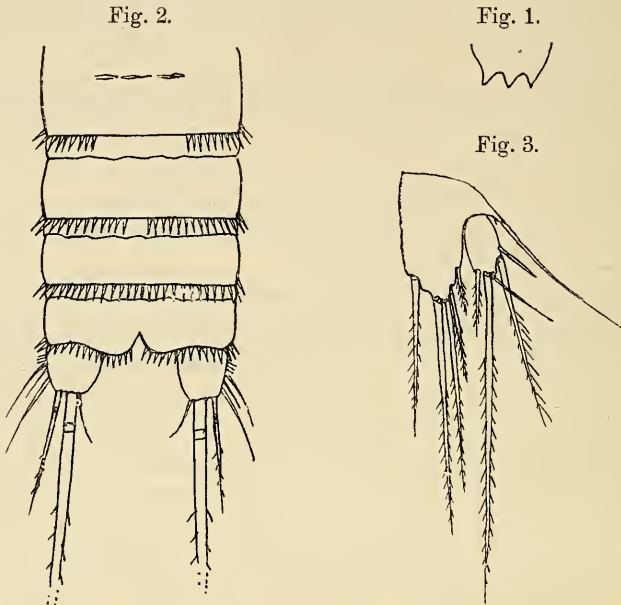


Fig. 1. *Canthocamptus typhlops* ♀. Analpericulum.  
 Fig. 2. *Canth. typhlops* ♀. Abdomen u. Furca ventral.  
 Fig. 3. *Canth. typhlops* ♀. 5. Fuß.

die innerste ist wie bei allen Arten klein und zart. Über den Hinterrändern der Abdominalsegmente befinden sich ventral Reihen von Dornen. Während diese aber nach Mrázeks Zeichnung beim Männchen länger sind und in ununterbrochener Reihe zusammenschließen, lassen sie beim Weibchen am 1. Segment in der Mitte einen breiten Zwischenraum frei, am 2. Segment eine kurze Lücke und bilden erst am dritten eine geschlossene Reihe. Am Hinterrande des letzten Segments lassen die Stachelchen den ventralen Ausschnitt frei.

Die Schwimmfüße des 1. Paares haben beim Weibchen wie beim Männchen einen zweigliedrigen Innenast, der an Länge dem dreigliedrigen Außenast gleichkommt und zwei gleichlange Glieder besitzt. Sein 1. Glied ist am Innenrande weder mit einer Borste noch mit einem Dorn

versehen und trägt nur am Außenrande die auch am folgenden Gliede vorhandenen Dörnchen. Von den Endanhängen des 2. Gliedes ist der größere eine lange, knieförmig gebogene Borste, der äußere kleinere eine etwa halb so lange, starre Borste; an der inneren Ecke steht ein kurzer Dorn. Vergleicht man Mrázeks Figur (l. c. Taf. 6. Fig. 75.), so ergibt sich, daß das 1. Fußpaar offenbar bei beiden Geschlechtern übereinstimmend gebaut ist. Es erinnert stark an das entsprechende Fußpaar von *C. pygmaeus* Sars, nur daß bei *typhlops* die Borste am Innenrande des 1. Gliedes beim Innenast fehlt.

Die andern Schwimmfüße konnte ich leider nicht in genügender Weise zu Gesicht bekommen, doch gelang es, das 5. Füßchen freizulegen. Auch dessen Bau erinnert stark an die Verhältnisse bei *C. pygmaeus*. Wie dort reicht beim Weibchen von *typhlops* (Fig. 3) der innere Teil des Basalsegments weit nach unten, er trägt aber nur fünf befiederte Borsten. Allerdings ist die innere etwas abgerückt von der nächsten und längsten, doch habe ich trotz einer Stufe am Segmentrande kein Anzeichen dafür finden können, daß dort eine Borste abgebrochen sei. Ihre relativen Längen sind von innen nach außen 2, 3, 1, 4, 5. Das etwas gestreckte, aber den Unterrand des Basalsegments nicht überragende Endglied trägt eine innere kurze Fiederborste, eine sehr lange gefiederte Apicalborste, daneben wie bei *pygmaeus* eine weit kürzere, schräg nach außen gerichtete, unbefiederte, zarte Borste, darauf am Außenrande wieder eine Fiederborste als zweitlängste des Gliedes und noch eine andre kurze, etwa in der Mitte des Außenrandes, an der bei dem vorliegenden Exemplar Befiederung nicht zu erkennen war.

Die ersten Antennen sind achtgliedrig, der Nebenast der Hinterantennen ist zweigliedrig.

Die Größe des beobachteten Weibchens betrug 0,47 mm.

Mrázek bemerkt im Anschluß an die Erstbeschreibung des Männchens: »Durch den Mangel des Auges könnte zwar unsre Art an *Attheyella cryptorum* Br. erinnern, ein näherer Vergleich zeigt jedoch, daß sie mit dieser nichts gemein hat.« Bei den äußerst nahen verwandtschaftlichen Beziehungen von *C. typhlops* zu *C. pygmaeus* Sars ist es nicht ohne Interesse, daß Schmeil (Deutschlands freil. Süßwasser-Copepoden, Teil II, S. 61 u. ff.) im selben Jahre 1893, ohne noch Mrázeks gleichzeitig erscheinende Arbeit zu kennen, Bradys *Attheyella cryptorum* als fraglich synonym zu *Canthocamptus pygmaeus* Sars stellt. Er bemerkt in der Zusammenstellung der dies begründenden Tatsachen (S. 62) unter Punkt 2: »Das Analoperculum trägt einige Dornen. Die Dornen sind von Brady in Fig. 18 irrtümlicherweise als Auszackungen des freien Randes der Analklappe angegeben.« Da nun aber doch in *C. typhlops* eine augenlose Art existiert, welche statt der Dornen Auszackungen des

Randes am Analdeckel besitzt, so braucht Bradys Zeichnung dieses Gebildes nicht auf irrtümlicher Auffassung zu beruhen, und, da gerade diese Eigentümlichkeit als leichtestes Erkennungsmerkmal von *typhlops* gelten kann, so wäre es eher möglich, daß Brady diese Form vor sich gehabt habe.

Von *pygmaeus* unterscheidet sich *typhlops* hauptsächlich durch den Mangel des Auges, den Bau des Analdeckels, die Form der Furca und den Mangel der Innenrandborste am 1. Gliede des Innenastes vom 1. Fußpaar.

*Canthocamptus wierzejskii* Mrázek.

Im Jahre 1906 wurde mir durch Herrn Prof. Dr. Schorler, Dresden, Schlamm zur Untersuchung übergeben, der von der Räumung des Tolkewitzer Wasserwerkes stammte. Von Copepoden befanden sich in diesem ein männliches und ein weibliches Exemplar eines *Canthocamptus*, die in vielen Einzelheiten auffallend zu der Beschreibung stimmten, die Mrázek l. c. als Erstbeschreibung seines *C. wierzejskii* gegeben hatte. Abweichend war aber die Ausstattung des Innenrandes der weiblichen Furca mit einem großen, nach hinten sich zuspitzenden Chitinhaken und der Besitz achtgliedriger Vorderantennen. Beim Männchen war am Innenrande der Furca nur ein viel kürzerer Chitinzahn vorhanden. Bei weiterer Durchsicht der Literatur fand ich, daß *C. van Douwe* (»Zur Kenntnis der Süßwasser-Harpacticiden Deutschlands.« Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 18. 1903) den *C. wierzejskii* nach Exemplaren aus einem Quellsumpf im Isarthal bei München wiederum behandelt und abgebildet hatte, diesmal mit jenem furcalen Chitinhaken. Zugleich machte der genannte Forscher darauf aufmerksam, daß Mrázeks Erstbeschreibung und Zeichnung sich auf ein noch unentwickeltes Tier bezog, daß aber Mrázek selbst in einer böhmisch geschriebenen Abhandlung die Berichtigung gegeben und neue Abbildungen gebracht hat. Es war nun kein Zweifel mehr, daß die Tolkewitzer Tiere auf diese Art zu beziehen waren, die gerade in der Form der Furca der Erwachsenen eines der auffallendsten Wiedererkennungsmerkmale besitzt. Die von Mrázek zuerst als sechsgliedrig bezeichneten Vorderfühler sind dann als siebengliedrig angegeben worden, und auch van Douwe bezeichnet sie bei seinen Münchener Exemplaren als siebengliedrig, eine Angabe, die dann in seiner Bearbeitung der Copepoden in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands sich wiederfindet. Da ich die Vorderantenne meines weiblichen Exemplares mit dem Zeichenprisma als achtgliedrig gezeichnet hatte, so konnte ich nicht annehmen, daß ein Beobachtungsfehler vorlag, und bildete mir die Meinung, daß es wohl auch Individuen von *wierzejskii* gebe, deren Antennen noch die Gliederzahl aufweisen, die im großen und ganzen für das Genus *Canthocamptus* charakteristisch ist.

und daß die Reduktion der Gliederzahl für *wierzejskii* eine Neuerwerbung, die Art vielleicht noch in der Umbildung begriffen sei. Herr Erich Keßler, Leipzig, fand in jüngster Zeit *C. wierzejskii* an drei verschiedenen deutschen Fundorten (Sachsen und Schlesien) in größerer Menge. Ich bat ihn, darauf zu achten, ob unter den Tieren sich nicht Exemplare mit achtgliedrigen Antennen vorfänden. Das war in der Tat sehr häufig, er fand eiertragende Weibchen sowohl mit siebengliedrigen als mit achtgliedrigen Antennen und konnte mir Stücke zur Untersuchung übergeben. Das war bei Exemplaren aller drei Fundorte der Fall. Sehr häufig war nur die linke Antenne durchaus achtgliedrig, während die rechte siebengliedrig war oder nur eine ganz schwache Andeutung der Achtgliedrigkeit zeigte. Wenn die Teilung des letzten Gliedes unterblieben ist, so ist sie oft im ersten Drittel desselben noch durch schwache Einkerbung angedeutet. Auch bei der achtgliedrigen Antenne überragt der Sinneskolben am vierten Gliede die Spitze des letzten Gliedes.

## 5. Berichtigungen und Bemerkungen zu einigen Arbeiten Dr. Enderleins über Dipteren.

Von Friedrich Hendel, Wien.

eingeg. 4. April 1914.

A. Dr. Enderlein, Zur Kenntnis orientalischer Ortalinien und Loxoneurinen. Zool. Jahrb. Bd. 33, S. 347—362 (1912).

1) Der Autor schlägt an Stelle der systematischen Gruppen Platystominae und Ortalidinae eine Neugruppierung nach der Bedornung der Schenkel vor. Seine Gruppe Loxoneurinae enthält die Gattungen mit gedornen, die Gruppe Ortalinae die Gattungen mit ungedornen Schenkeln.

Dr. Enderlein ist hier unbekannt geblieben, wie wir heute beide Formenreihen unterscheiden, »auf Grund der größeren Mundöffnung und des eingedrückten Hinterkopfes«, wie Dr. Enderlein meint, geschieht das wohl nicht. Ich muß nach der Arbeit annehmen, daß Loews Monographs of N. Amer. Diptera dem Autor nicht vorlagen.

Obiger Vorschlag könnte also nur auf die Platystominen unsrer heutigen Auffassung beschränkt bleiben und gibt auch da nur eine künstliche Gruppierung, wie ich in meiner Arbeit über die »Genera Platystominarum, 1914« ausführe.

2) *Scelacanthina* Enderl. S. 348 = *Icteracantha* Hendel, Suppl. Entomol. (1. August 1912) S. 14. Diese Synonymie konnte dem Autor nicht bekannt sein.

3) *Polistomina* Enderl. S. 349 = *Xenaspis* Osten-Sacken 1881.

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

Artikel/Article: [Zur Kenntnis von \*Canthocamptus typhlops\* Mrázek und \*C. wierzejskii\* Mrazek. 492-497](#)