

FRAGMENTA BALKANICA

MUSEI MACEDONICI SCIENTIARUM NATURALIUM

Tom I

Skopje, 4-I-1955

Nr. 16

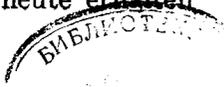
ÜBER EINE NEUE MICROCERBERUS-ART AUS
DEM KÜSTENGRUNDWASSER DER ADRIA

STANKO L. KARAMAN

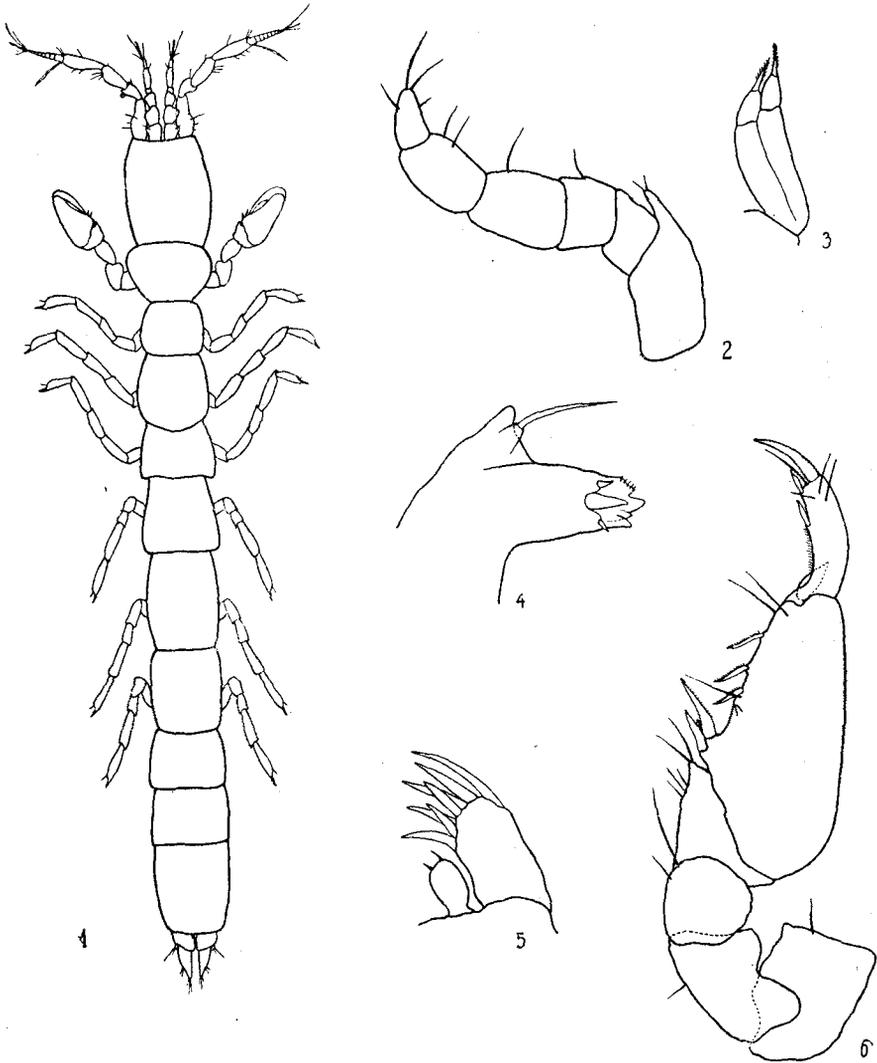
Die erste Art dieser Familie beschrieb ich noch 1933 und zwar aus dem Grundwasser von Skopje in Mazedonien. Es war *M. stygius*. Lange blieb er der einzige Vertreter dieser Familie und die Nachforschungen in Mazedonien ergaben überall nur *stygius*. Er zeigte gewisse Anklänge an die Meeres-Isopoden der Familie *Anthuridae*, so dass die Nächstverwandten eben im Meere zu suchen waren. Und tatsächlich gelang es Chappuis & Delamare Deboutville in den letzten zwei Jahren drei neue Arten aufzustellen, so den *M. remanei* für das Grundwasser der französischen Küste bei Perpignan, den *M. arenicola* für ebenda und bei Amalfi in Italien sowie den *M. ruffoi* für das Grundwasser der Adige bei Verona (Italien). Die ersten zwei wurden im Grundwasser der Meresküste, der letzte im reinen Süßwasser vorgefunden. Endlich sammelte Remane im Küstengrundwasser von Brasilien die fünfte Art und beschrieb sie zusammen mit Siewing als *M. delamarei*.

Nun bekam ich die sechste Art, ebenfalls aus dem Küstengrundwasser und zwar vom Gebiete der untersten jugoslawischen Adriaküste bei Budva, eingesammelt vom Assistenten T. Petkovski, zur Bearbeitung. Sie scheint den übrigen Arten aus Italien und Frankreich näher zu stehen als der Art *stygius* aus dem mittleren Balkan bei Skopje. Ja auch die Art aus dem süßen Grundwasser bei Verona, *M. ruffoi*, steht den Arten aus dem Küstengrundwasser näher als dem *stygius*.

Von den 6 bisnun bekannten Arten kommen ihrer 4 im Küstengrundwasser und zwei im süßen Grundwasser vor. Es kann deswegen mehr oder weniger mit Sicherheit behauptet werden, dass es sich bei dieser Familie um Meeresformen handelt, die, in das Küstengrundwasser eingedrungen, sich dort bis heute erhalten



haben. Einigen gelang es nachher in das süsse Grundwasser vorzudringen, so dem *M. stygius* bis nach dem zentralen Balkan, dem *M. ruffoi* bis nach Verona. Das Auffinden einer Art in Brasilien beweist eben, dass es sich um eine sehr alte Familie handelt, ebenso wie bei der Familie *Bogidiella* (Amphipoda), die dort vorgefunden wurde aber auch in unserer Meeresküste ständig vorkommt und sogar im süssen Grundwasser Mazedoniens heimisch



Microcerberus adriaticus n. sp., Budva, Abb. 1 = ♀ von 1.3 mm, Abb. 2-5 = Mundgliedmassen, Abb. 6 = 1 Pereopod.

ist. Die Frage der Herkunft der Grundwasserfauna Mazedoniens ist durch die Funde von *Microcerberus* und *Microparaselliden* im Küstengrundwasser nun teilweise als erledigt zu betrachten, wie für diese zwei Familien so auch für somanche andere Arten bzw. Familien.

Für das Abtreten der eingesammelten Exemplare von *M. adriaticus* bin ich zu besonderem Danke H. Assistenten T. Petkovski verpflichtet, dem ich auch hier meinen Dank ausspreche.

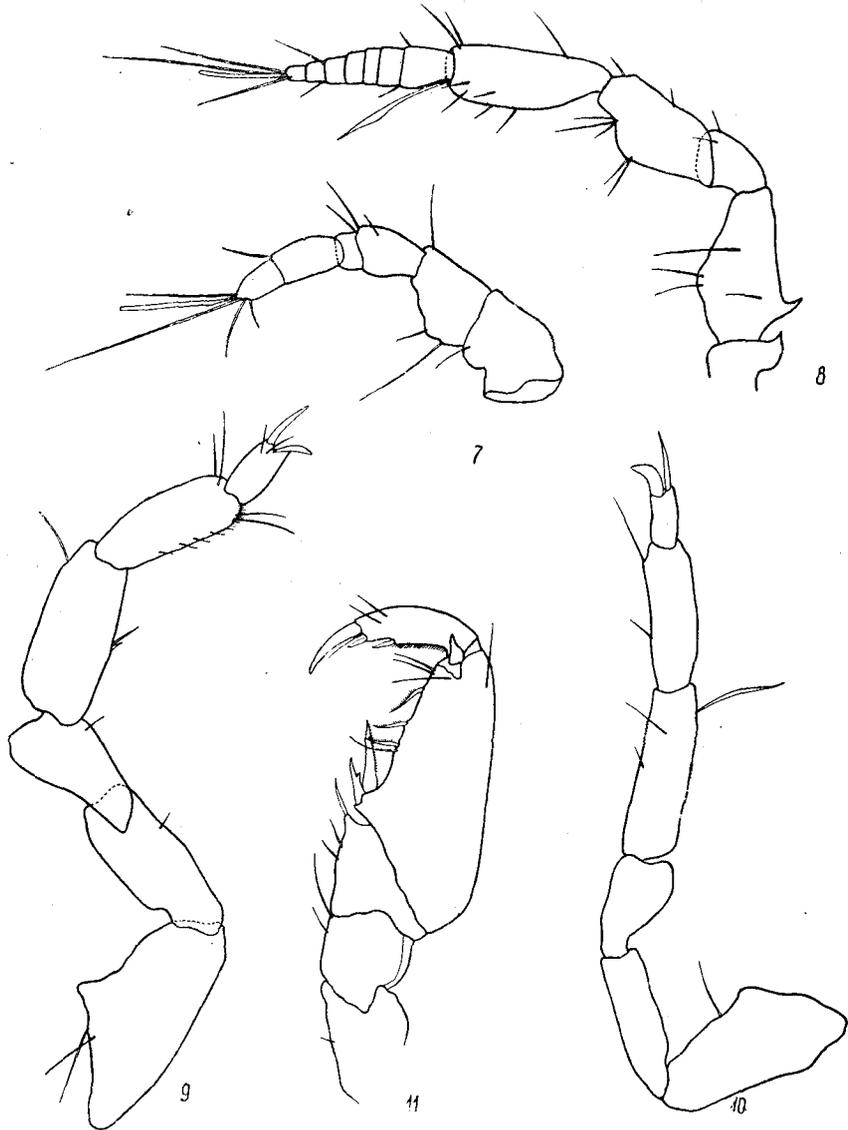
MICROCERBERUS ADRIATICUS n. sp.

Körperlänge der ♀ bis 1.3 mm, der ♂ etwas kleiner. Körperform im Allgemeinen mit jener des *stygius* übereinstimmend. I Antenne recht kurz, etwas kürzer als der Cephalothorax, aus 6 Gliedern bestehend, wie übrigens auch bei allen übrigen Arten mit Ausnahme des brasilianischen *M. delamarei*. Dies ist jedoch nicht wichtig, da es sich um die Geisselglied-r handelt und diese entwickeln sich nachträglich in voller Zahl. Das zweite Glied des Stieles trägt eine lange Sinnesborste am Aussenrande, das letzte ein hyalines Stäbchen distal (Abb. 7). Die II Antenne ist bedeutend länger, sie besteht aus 6 Gliedern des Stieles und 6 der Geissel. Das I-II Glied tragen am Innenrande einen spitz endenden Vorsprung (Abb. 8). Derselbe ist bei *M. stygius* ebenso geformt, bei den anderen drei Arten hingegen nicht vorhanden oder nur angedeutet. Das fünfte Stielglied trägt eine lange Lamma distal, das Endglied ein hyalines Stäbchen, wie sonst bei *stygius*, *ruffoi* und höchstwahrscheinlich auch den übrigen Arten.

Maxilliped wie bei *stygius* und den übrigen Arten, mit 5gliedrigem Palpus (Abb. 2). Mandibulla mit ganz verkümmertem Palpus, der nur eine Borste distal trägt (Abb. 4). Die Pars molaris fehlt, die Pars incisiva aus Stacheln und Schneiden, wie in Abb. 4 bestehend. I Maxilla wie in Abb. 5, nach Chappuis aus drei Teilen bestehend. Mir gelang es nicht, den dritten Teil auszupräparieren, gebe deswegen nur die Abb. der zwei letzten Teile. Nach selben ist ersichtlich, dass der dritte Teil ganz klein, mit 1-2 Apikalstacheln versehen erscheint. Die II Maxilla besteht aus einem Grundglied sowie zwei fingerförmigen Anhängen, die beide in einem Stachel enden (Abb. 3).

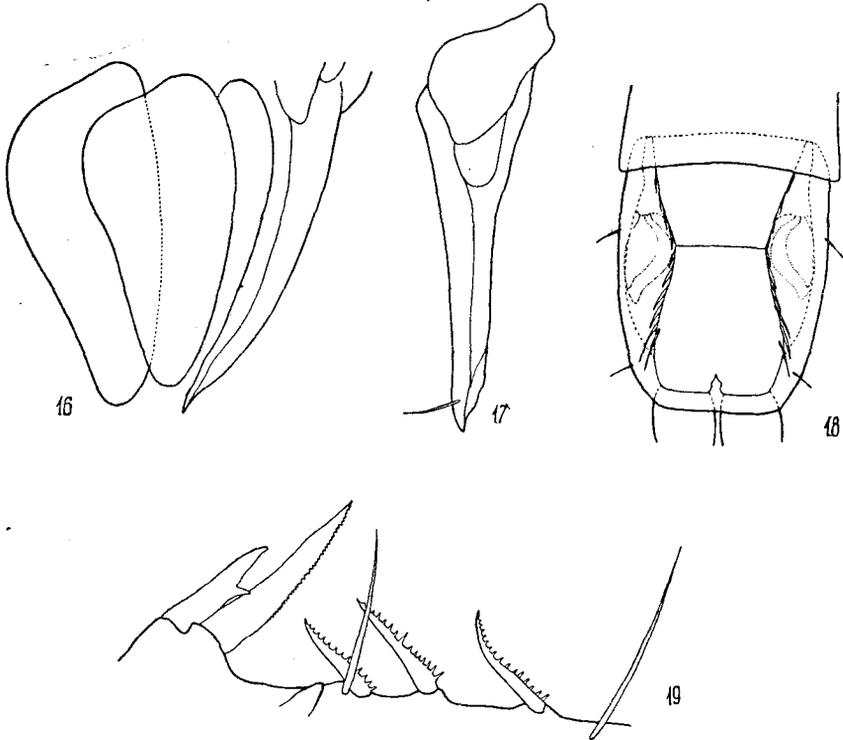
Die ersten Pereiopoden zu Greiforganen umgebildet. Sie sind von typischer Form für *Microcerberus*, stimmen mehr mit *M. remanei* als mit *stygius* aus dem Süßwasser überein. Der Dactylus trägt einige Borsten vorne, zwei Stacheln sowie eine Endklaue nebst einer Borste am Innenrande. Der übrige Teil des Innenrandes ist fein behaart. Das Propod trägt drei gezähnte Stacheln in der Mitte der Palma, sowie zwei derbere Stacheln basal. Von diesen ist der erste kleiner und mit 1-2 starken Zähnen versehen, der zweite länger und fein gezähnt (Abb. 6, 11).

Die übrigen 6 Pereiopoden wie sonst bei *Microcerberus*, die letzten mit einem besonders starken Hacken nebst einer Borste versehen (Abb. 9,10). Das vierte Glied trägt eine lange Lamina olfactoria, wie bei *stygius*, vielleicht auch bei den übrigen Arten, wo nicht eingezeichnet.



Microcerberus adriaticus n. sp., Budva, ♀ von 1.3 mm, Abb. 7-8 = Antennen, Abb. 9-10 = II und VII Pereiopod, Abb. 11 = I Pereiopod.

Das zweite ♂ Pleopod besteht jederseits aus einer viereckigen Basis, aus welcher der Aussen- sowie Innenast entspringen. Der Aussenast ist ganz verkümmert, rundlich, etwas nach innen gebogen, mit nur einer Borste versehen (Abb. 12,13). Der Innenast ist zweigliedrig, sein Aussenteil ist fingerförmig, seitlich wie angeagt. Die Spitze stumpf, mit einem Zahn am Innenrand versehen.



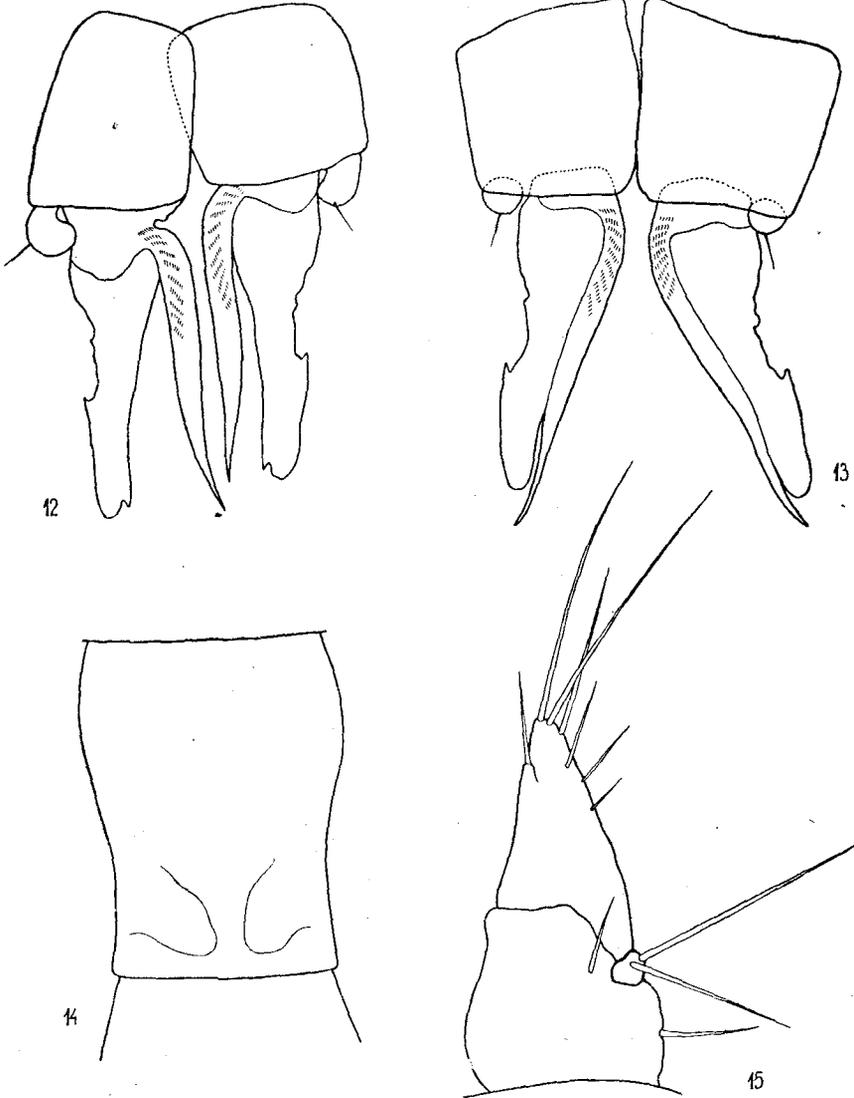
Microcerberus adriaticus n. sp., Budva, Abb. 16 = III - V Pleopod eines ♂, Abb. 17 = III Pleopod eines ♂, von Innen gesehen, Abb. 18 = Pleotelson eines ♀, von unten gesehen. Abb. 19 = ♀ von 1.3 m. Palmarteil d. I Perelopoden.

Der Innenteil des Innenastes ist dünn, blattförmig, spitz zulaufend, nur wenig länger als der Aussenteil. Im basalen Teile trägt er etwa 10 kurze Reihen von kleinen Stacheln bzw. Stachelborsten (Abb. 12,13). Das III ♂ Pleopod ist eigentlich nur ein stacheliger Fortsatz, der zum Schutze der folgenden Pleopoden dient (Abb. 16 und 17). Die folgenden Pleopoden konnte ich nicht rein auspräparieren, sie scheinen aber aus zwei teilweise verdoppelten Blättchen zu bestehen (Abb. 16).

Bei den ♀ befindet sich am Analsegment eine trapezförmige Platte wie bei *M. remanei* nach Chappuis-Delamare. Seitlich von dieser sind die der Athmung dienenden Pleopoden in einer kleinen Vertiefung inseriert (Abb. 18).

Die Uropoden bestehen aus einem Sympod sowie zwei Ästen. Der äussere ist ganz klein, verkümmert, mit zwei recht langen Borsten versehen. Der Innenast ist etwas länger als das Sympod, distal mit mehreren glatten sowie gefiederten Borsten bestanden (Abb. 15).

Das Genitalsegment der ♂ trägt zwei Lappen wie bei *Chapuis-Delamare* der *M. remanei* oder auch *ruffoi*.



Microcerberus adriaticus n. sp., Budva, Abb. 12-13 = ♂ II Pleopod, Abb. 14 = VII Körpersegment eines ♂, Abb. 15 = Uropod eines ♀ von 1.3 mm.

M. adriaticus wurde zahlreich im Grundwasser der Meeresküste und zwar meist salzigem bei Budva im Dezember vom Assistenten T. Petkovski eingesammelt. Die Mehrheit der Exemplare waren Weibchen.

Von den vier bisnun bekannten Arten dieser Familie, *M. stygius* Karaman, *M. remanei* und *M. arenicola* Chappuis-Delamare sowie *M. ruffoi* Chappuis steht unsere Art noch am nächsten dem *M. arenicola*, so in der Form des ♂ II Pleopoden. Der *arenicola* aber sol, ausgenommen die II Pleopoden, mit *remani* vollkommen übereinstimmen, wie dies die Autoren anführen. Und von diesem weicht unsere Art durch die Form der Antennen, der Mundgliedmassen, der Pereiopoden merklich ab. So sind die I Pereiopoden bei unserer Art mit feineren Stacheln auf der Palma versehen, die II Antenne mit einem basalen Vorsprung wie bei *stygius* versehen. Ausserdem besteht die schon erwähnte Differenz in der Form des ♂ II Pleopoden. Es kann also unsere Art weder mit *arenicola* noch mit *remani* identisch sein. Näher steht ihr jedenfalls der *M. ruffoi* aus dem Grundwasser der Adige bei Verona. Er stimmt in der Form des I Pereiopoden, der III-IV Pleopoden so ziemlich mit unserer Art überein. Doch sind die ♂ II Pleopoden anders gebaut, ohne Einkerbung am Aussenrande des Aussenteiles, der Innenteil bedeutend länger als der Aussenteil. Es sind noch mehrere kleinere Abweichungen vorhanden, die alle eine Identifizierung mit unserer Art unmöglich machen. Ich stelle deswegen vorderhand unsere Art als eine neue Art, als *M. adriaticus* n. sp. auf. Ob beim weiteren Studium der drei italienisch-französischen Arten sowie des *adriaticus* diese vier Arten als ein Ganzes, als Angehörige einer Art mit drei Unterarten aufzufassen wären, bleibt noch festzustellen. Sie bilden jedenfalls gegenüber dem *stygius* eine gesonderte Gruppe.

Chappuis-Delamare sind der Meinung, dass die *Microcerberidae* als Unter-Familie der *Anthuridae* zu führen wären. Wie ich schon seinerzeit herorthob, bestehen gewisse Anzeichen für solch eine nahe Verwandtschaft, ich finde es aber nicht als angebracht, sie deswegen in die Familie selbst der *Anthuridae* einzubeziehen.

Literatur

- Chappuis P. A. & Delamare Debutteville Cl., Les Isopodes psammiques de la Mediterranee, Arch. de Zool. Exp. et Gen., T. 91-1953.
- Chappuis P. A., Nouveaux crustaces troglobies de l'Italie du Nord, Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, Vol. IV, Verona 1953.
- Karaman St., Die unterirdischen Isopoden Südsrbiens, Glasnik de la Soc. Scientifique de Skoplje, Tom XXII, Skoplje 1940.
- Remane A. & Siewing R., *Microcerberus delamarei* nov. spec., eine marine Isopodenart von der Küste Brasiliens, Kieler Meeresforschungen Bd. IX, 1953.

ЕДЕН НОВ ВИД НА РОДОТ MICROCERBERUS ОД ТАЛНИТЕ ВОДИ НА ЈАДРАНСКАТА ОБАЛА.

СТАНКО Л. КАРАМАН

Првиот вид од оваа фамилија го опишав уште 1933 од талните води на Скопје. Покасно во 1952 Charpuis и Delamare најдоа во обалските тални води на Франција и Италија два вида, потоа еден во талните води на реката Адиге во Горна Италија и еден вид во талните води на морската обала во Бразилија. Сега опишувам шести вид од таа многу стара фамилија, од талните води на обалата кај Будва во Црногорско Приморје, собран од асистентот Трајан Петковски.

Навоѓањето на еден вид од оваа фамилија во Бразилија докажува дека е таа една многу стара фамилија, која се воглавно одржала во талната вода на морската обала, одкаде после продрела далеку во талната вода на копното, така кај нас до Скопје, во Италија до Адиге.