

verzweigt sich an der schrägen Querader, die Gabelung der Posticalis liegt der Mitte der Cubitalis gegenüber. Vordere Tibia mit einem Kamm, so lang wie das Femur, oder wie die 2 ersten Tarsenglieder, Metatarsus $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das 2. Glied, das 4. Glied noch fast doppelt so lang wie dick, etwas kürzer als das 5.; Krallen fast gerade, proximal mit einigen Borsten unterseits, Empodium kaum sichtbar, sehr klein, Tarsus dorsal mit einigen langen Haaren, ventral kurz beborstet. Am Hinterbein haben die Tibia und der Metatarsus dorsal sehr lange zerstreute Haare, welche 4—5mal so lang wie die Dicke der Tibia sind, die Tibia mit einem Kamm, der Metatarsus so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen. Abdomen wenig dicht behaart; Lamelle der Zange hinten abgerundet und mit einem langen walzenförmigen Griffel, der in eine noch längere Borste ausläuft; Endglieder der Zange nur ein Drittel so dick wie die Basalglieder, fast walzenrund, proximal kaum dicker als distal, kaum gebogen, fünfmal so lang wie dick am Grunde, fein pubesziert und am Distalende etwas schräg abgestutzt. Länge: 2—2,5 mm.

2. *Tigriopus fulvus* Fischer, var. *adriatica*,
ein typischer Rock pools = Copepode.

Von C. van Douwe, München-Schwabing.

(Mit 3 Figuren.)

1860. *Harpacticus fulvus* Fischer. Beitr. z. Kenntnis der Entomostraken. Abhandl. der Bayer. Akad., vol. III, p. 656.
1868. *Tigriopus Lilljeborgi* Normann. Last Shetland Dredging Report, p. 296.
1880. *Harpacticus fulvus* Brady. A monograph of the Free and Semi-parasitic Copepoda of the Brit. Islands, vol. II, p. 149.
1911. *Tigriopus fulvus* G. O. Sars. An account of the Crustacea of Norway. Vol. V, Copepoda Harpacticoida, p. 54.

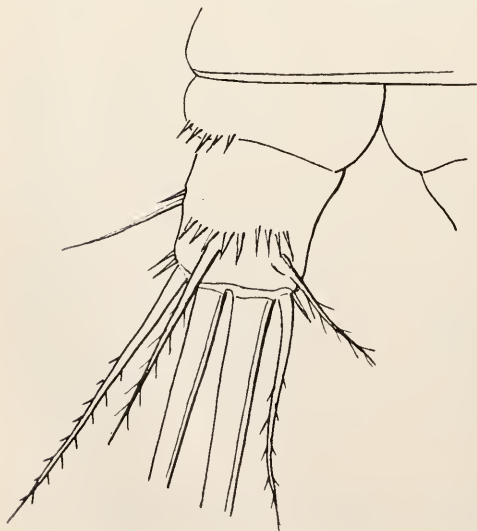


Fig. 1. ♂ Furca, dorsal.

Diese sowohl in biologischer Beziehung wie auch hinsichtlich der geographischen Verbreitung interessante Copepodenspezies — bislang von den britischen Inseln, der skandinavischen und französischen Küste sowie von Madeira und den Kanariengruppen bekannt — tritt auch in den zahlreichen Rock pools der istrischen Adriaküste auf. Hier bevölkert sie, zeitweise in Massen, als ausschließliche Vertreterin der Copepoden, die oft kaum noch in der

Spritzzone des Meeres gelegenen Felsenwannen verschiedentlich Größe.

Schon Brady in der oben zitierten Monographie sagt von unserer Art: „Considerable interest attaches to this species on account of its wide geographical distribution. It is restricted almost exclusively to the uppermost margin of the littoral zone, hausing more especially shallow pools at or above high-water-mark and often occuring in prodigious numbers towards the end of summer when the water has become warm with prolonged exposure to the sun.“

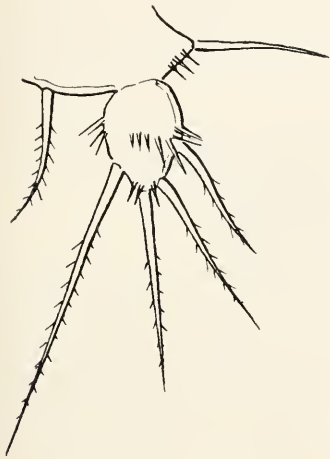


Fig. 2. ♂ 5. Fuß.

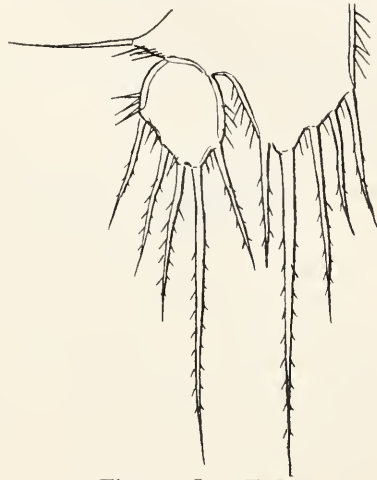


Fig. 3. ♀ 5. Fuß.

Es spricht für ein enormes Anpassungsvermögen gerade dieses Copepoden, dass dessen Lebensmedium nach doppelter Richtung hin den extremsten Schwankungen ausgesetzt erscheint: Einmal hinsichtlich des stets wechselnden Salzgehaltes, der nach Perioden längeren Regens direkt zum Verschwinden gebracht wird, und andernteils in bezug auf die Temperaturverhältnisse, da man weiß, dass das Wasser in diesen oft nur handtellergrößen und dementsprechend flachen Steingruben Temperaturen bis zu 40° C. aufweisen kann.

In morphologischer Hinsicht stimmen die an der Adria gesammelten Tiere mit den Darstellungen der Autoren, insbesondere mit den von Sars veröffentlichten detaillierten Zeichnungen in einigen wesentlichen Punkten nicht ganz überein. Diese Abweichungen, die bei allen adriatischen Exemplaren in gleicher Weise auftreten, veranlassen mich zur Aufstellung der

var. *adriatica*,

die durch nachstehende Punkte genügend charakterisiert erscheint:

Furkaläste:

*Tigr. fulvus typ:*var. *adriatica*:Dorsal nur die geknöpft Borste,
sonst vollkommen glatt.Dorsal außer der geknöpften
Borste eine lange, starke Borste;
über ihr und über der geknöpften
Borste je eine kurze Reihe ver-
schieden starker Dornen (s. Fig. 1).

5. Fuß des ♂

(Endglied):

Auf der Außenfläche keine
Dornen.Auf der Außenfläche eine
Dornenreihe (s. Fig. 2).

5. Fuß des ♀:

Basale und Endglied schlank,
viel länger als breit.Basale gedrunen, nicht so lang
als breit; Endglied rundlich, ei-
förmig (s. Fig. 3).

Die Tiere waren von rotbrauner Färbung, die meisten ♀ mit großen, roten Eiersäcken.

Über die Abstammung der europäischen arbeiterinnenlosen Ameise „*Anergates*“.

Von Prof. Carlo Emery (Bologna).

Als ich den Satz aufstellte, dass die parasitischen und die dulotischen Ameisen regelmäßig mit den Wirts- bzw. den Hilfsameisen verwandt seien und von ihnen abstammen, war ich mir der Ausnahme, welche die Gattung *Anergates* bilde, wohl bewusst¹⁾. Es schien mir nicht möglich, diese Ameise von *Tetramorium*, mit dem sie lebt, abzuleiten, und *Anergates* ist zu sehr in beinahe allen Teilen seines Leibes, sozusagen, degeneriert, d. h. dem Parasitismus angepasst, um einen Vergleich mit irgendwelcher nichtschmarotzenden Ameise zu gestatten.

Aber ich hatte bereits im Jahre 1895 eine merkwürdige nord-amerikanische Ameise, unter dem Namen „*Epoecus pergandei*“ beschrieben, die Herr Theo. Pergande in einem Nest von *Monomorium minutum minimum* Buckl. entdeckt hatte; ich vermutete damals schon, dass dieselbe eine Verwandte von *Anergates* sein möge. Leider bemerkte der Entdecker nicht sofort, dass er einen seltenen Fund gemacht; die geflügelten Männchen und Weibchen, die in großer Mehrzahl unter den Arbeiterinnen von *Monomorium* vorkamen, hielt er für Männchen und Weibchen der Wirtsameise.

Zum Zweck einer Studie über die Systematik der Myrmicinae, habe ich *Epoecus* nochmals untersucht und mein damaliges Urteil völlig bestätigt gefunden, nämlich, dass jene Ameise an *Anergates* sich anschließt und zugleich diese Gattung mit *Monomorium* verbindet. Somit ist *Anergates* eine mit *Monomorium* verwandte schmarotzende Ameise.

1) Über den Ursprung der dulotischen, parasitischen und myrmekophilen Ameisen. Diese Zeitschr., 28. Bd., Nr. 11, 1909.