

# OSTRACODA

VON

W. KLIE (Bad Pymont).

---

## VORWORT

Die von Prof. Dr. H. DAMAS im Albert National Park des belgischen Kongogebietes in den Jahren 1935 und 1936 durchgeführten Untersuchungen bezweckten die limnologische Erforschung der Seen dieses Teiles von Innerafrika. In der Hauptsache galt die Arbeit dem Kivu See und dem Eduard See. Vergleichsweise wurden auch kleinere und flachere Seen berücksichtigt, unter denen besonders der Ndalaga See zu nennen ist. Daneben wurde auch in Kleingewässern der verschiedensten Art gesammelt.

Als Grund für die auffallend geringe Produktivität des *Kivu Sees* konnte der völlige Mangel an Sauerstoff in der 70 m unter der Oberfläche beginnenden, an der tiefsten Stelle 478 m erreichenden, dauernd in Ruhe befindlichen und die organischen Stoffe des Sees fortgesetzt verringern den Tiefenschicht erkannt werden. In dem bei annähernd gleicher Oberfläche (2.250 qkm) nur eine grösste Tiefe von 117 m erreichenden *Eduard See* wurde innerhalb von fünf Tagen die Verlagerung der Sprungschicht von 20 auf 45 m beobachtet, danach kann, in Verbindung mit chemischen Befunden, angenommen werden, dass die gesamte Wassermasse des Sees zeitweilig durchmischt wird. Auch das Wasser des nur 21 m tiefen *Ndalaga Sees* erfährt in der Trockenzeit infolge der nächtlichen Abkühlung regelmässig eine völlige Durchmischung.

Bezüglich der *Alkalinität des Wassers*, die nur in gewissen mittleren Bereichen dem Gedeihen der pflanzlichen und tierischen Bewohner günstig ist, verhalten sich die drei näher untersuchten Seen verschieden. Mit einem Mittelwert von 1,75 ist sie im Ndalaga See am geringsten. Im Eduard See

beträgt sie 9,75, und im Kivu See erreicht sie mit 16,25 in dem für die Produktion allein in Betracht kommenden Epilimnion den höchsten Stand. Dementsprechend weist der Kivu See von den dreissig in den Gewässern des Albert National Parks gefundenen Muschelkrebsen nur drei Arten auf, während im Ndalaga See acht und im Eduard See sogar achtzehn nachgewiesen werden konnten.

Zunächst gebe ich nun eine Liste der beobachteten Arten. Die den Namen beigefügten Nummern bezeichnen die Fundorte, die in einer zweiten Liste folgen, in der ausserdem die dort gefundenen Arten verzeichnet sind. Die Verteilung auf die verschiedenen Seen ist aus der beigefügten Tabelle zu ersehen (Seite 58).

## ARTENLISTE MIT DEN NUMMERN DER FUNDORTE.

### I. — Familie **CYPRIDAE**.

#### A. — Unterfamilie **Candocyprinae**.

Gattung **PHYSOCYPRIA** VÁVRA, 1897.

1. *Physocypria capensis* (G. O. SARS). Nr. 142, 285, 397.
2. — *bullata* VÁVRA. Nr. 493.

Gattung **CANDONOPSIS** VÁVRA, 1891.

3. *Candonopsis africana* n. sp. Nr. 74, 236, 243, 285, 287, 419.

#### B. — Unterfamilie **Cyprinae**.

Gattung **CYPRIS** O. F. MÜLLER, 1776.

4. *Cypris neumanni* (G. W. MÜLLER). Nr. 494, 495.
5. — *decaryi* GAUTHIER. Nr. 494, 495.

Gattung **EUCYPRIS** VÁVRA, 1891.

6. *Eucypris hirta* G. O. SARS. Nr. 51.

Gattung **HETEROCYPRIS** CLAUS, 1892.

7. *Heterocypris congenera* (VÁVRA). Nr. 243, 494, 507.
8. — *fossulata* (VÁVRA). Nr. 456, 493, 494, 495, 507.
9. — *obliqua* LOWNDES. Nr. 493, 494, 495.

Gattung **STRANDESIA** STUHLMANN, 1888.

10. *Strandesia diversicolor* KLIE. Nr. 301.
11. — *caudata* KLIE. Nr. 294, 327, 349, 369.
12. — *unicolor* n. sp. Nr. 231, 493, 494.

Gattung **STENOCYPRIS** G. O. SARS, 1889.

13. *Stenocypris stagnalis* DADAY. Nr. 216, 349.
14. — *junodi* DELACHAUX. Nr. 265, 268, 494.
15. — — subspec. *monardi* BREHM. Nr. 294, 327.
16. — *brevisetosa* LOWNDES. Nr. 370.
17. — *curvirami* LOWNDES. Nr. 327.

Gattung **CYPRIDOPSIS** BRADY, 1867.

18. *Cypridopsis clavata* G. O. SARS. Nr. 236.
19. — *pygmaea* G. O. SARS. Nr. 120, 236, 257.
20. — *affinis* n. sp. Nr. 4.

Gattung **ZONOCYPRIS** G. W. MÜLLER, 1898.

21. *Zonocypris alveolata* KLIE. Nr. 327, 349.
22. — *glabra* n. sp. Nr. 4, 72, 74, 109, 216, 256, 257, 393, 397, 411, 423, 428, 429, 440, 542.

Gattung **NEOZONOCYPRIS** n.

23. *Neozonocypris congensis* n. sp. Nr. 327, 349.

Gattung **ONCOCYPRIS** G. W. MÜLLER, 1898.

24. *Oncocypris worthingtoni* LOWNDES. Nr. 267, 493, 494, 495.
25. — *schoutedeni* KLIE. Nr. 54, 285, 296, 299, 301, 303, 304, 307, 310, 312, 318, 326, 327, 349, 359, 362, 365, 369, 373.

## II. — Familie **DARWINULIDAE**.

Gattung **DARWINULA** BRADY & NORMAN, 1889.

26. *Darwinula stevensoni* (BRADY & ROBERTSON). Nr. 276.

## III. — Familie **CYTHERIDAE**.

Unterfamilie **Limnocytherinae**.

Gattung **LIMNOCYTHERE** BRADY, 1867.

27. *Limnocythere michaelseni* DADAY. Nr. 257.
28. — *coelebs* n. sp. Nr. 4.

Gattung **GOMPHOCYTHERE** G. O. SARS, 1924.

29. *Gomphocythere angulata* LOWNDES. Nr. 277, 285, 287, 369.

Unterfamilie **Cytherinae**.

Gattung **CYTHERIDELLA** DADAY, 1905.

30. *Cytheridella damasi* n. sp. Nr. 276, 277.

## FUNDORTSLISTE MIT ANGABE DER BEOBACHTETEN ARTEN.

4. Kamande (Eduard See). Zwischen dem Schilf. 28.I.1935.  
*Cypridopsis affinis* n. sp.  
*Zonocypris glabra* n. sp.  
*Limnocythere coelebs* n. sp.
51. Kihorwhe (Gando See). Kleiner Sumpf. 11.III.1935.  
*Eucypris hirta* G. O. SARS.
54. Ilega (Gando See). Kleiner Sumpf. 12.III.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
72. Ngoma (Kivu See), Aus Algen. 6.IV.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
74. Ngoma (Kivu See). 6.IV.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
109. Keshero (Kivu See). Aus Algen. 17.IV.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
120. Kamande (Eduard See). Ufer. 4.V.1935.  
*Cypridopsis pygmaea* G. O. SARS.
142. Kamande (Eduard See). 8.V.1935.  
*Physocypris capensis* G. O. SARS.
216. Ishango (Eduard See). Ufer des Semliki. 1.VI.1935.  
*Stenocypris stagnalis* DADAY.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
231. Kayanza (Eduard See). Schlammloch. 6.VI.1935.  
*Strandesia unicolor* n. sp.
236. Katwe (Eduard See). Ufer. 10.VI.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Cypridopsis clavata* G. O. SARS.  
— *pygmaea* G. O. SARS.
243. Kasinga (Eduard See). Kanalufer. 11.VI.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Heterocypris congenera* (VÁVRA).
256. Katwe (Eduard See). Insel Rusuku. 14.VI.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
257. Katwe (Eduard See). Isinga. 14.VI.1935.  
*Cypridopsis pygmaea* G. O. SARS.  
*Zonocypris glabra* n. sp.  
*Limnocythere michaelsoni* DADAY.

265. Kisenyi (Eduard See). 17.VI.1935.  
*Stenocypris junodi* DELACHAUX.
267. Kisenyi (Eduard See). Ufer. 17.VI.1935.  
*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES.
268. Kisenyi (Eduard See). Ufer. 17.VI.1935.  
*Stenocypris junodi* DELACHAUX.
276. Kibuga See. 26.VII.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Darwinula stevensoni* (BRADY & ROBERTSON).  
*Cytheridella damasi* n. sp.
277. Kibuga. Zusammenfluss mit dem Ondo. 27.VII.1935.  
*Gomphocythere angulata* LOWNDES.  
*Cytheridella damasi* n. sp.
285. Ondo. Ufer nahe bei Kibuga. 29.VII.1935.  
*Physocypris capensis* (G. O. SARS).  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.  
*Gomphocythere angulata* LOWNDES.
287. Ondo. Ufer. 31.VII.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.  
*Gomphocythere angulata* LOWNDES.
294. Ngesho. Sumpf. 3.VIII.1935.  
*Strandesia caudata* KLIE.  
*Stenocypris junodi* subspec. *monardi* BREHM.
296. Ndalaga See. Plankton. 7.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
299. Ndalaga See. 7.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
301. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 7.VIII.1935.  
*Strandesia diversicolor* KLIE.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
303. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 8.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
304. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 8.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
307. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
310. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 12.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
312. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 12.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.

318. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 13.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
326. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 14.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
327. Ndalaga See. 14.VIII.1935.  
*Strandesia caudata* KLIE.  
*Stenocypris junodi* subspec. *monardi* BREHM.  
— *curvirami* LOWNDES.  
*Zonocypris alveolata* KLIE.  
*Neozonocypris congensis* n. g., n. sp.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
349. Lukulu See. 15.VIII.1935.  
*Strandesia caudata* KLIE.  
*Stenocypris stagnalis* DADAY.  
*Zonocypris alveolata* KLIE.  
*Neozonocypris congensis* n. g., n. sp.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
359. Lukulu See. 21.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
362. Bitá See. 21.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
365. Kalondo. Ufer des Ndalaga Sees. 23.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
369. Magéra See. 27.VIII.1935.  
*Strandesia caudata* KLIE.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.  
*Gomphocythere angulata* LOWNDES.
370. Magéra See. Ufer. 27.VIII.1935.  
*Stenocypris brevisetosa* LOWNDES.
373. Bitá See. 23.VIII.1935.  
*Oncocypris schoutedeni* KLIE.
393. Kivu See. Bucht von Katana. 2.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
397. Kivu See. Bucht von Katana. 2.X.1935.  
*Physocypris capensis* (G. O. SARS).  
*Zonocypris glabra* n. sp.
411. Insel Bindja. Kivu See. 10.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
419. Ishango. Flusssschlinge des Semliki. 10.X.1935.  
*Candonopsis africana* n. sp.

423. Kivu See. Bucht von Ishara. 15.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
428. Kivu See. Insel Kishushu. 5.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
429. Nyamule. Kivu See. 16.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
440. Kivu See. Insel Bugarura. 24.X.1935.  
*Zonocypris glabra* n. sp.
456. Vitshumbi. Eduard See. Bucht. 17.I.1936.  
*Heterocypris fossulata* (VÁVRA).
493. Vitshumbi. Eduard See. 13.I.1936.  
*Physocypris bullata* VÁVRA.  
*Heterocypris fossulata* (VÁVRA).  
— *obliqua* LOWNDES.  
*Strandesia unicolor* n. sp.  
*Stenocypris junodi* DELACHAUX.  
*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES.
494. Vitshumbi. Entenpfuhl. 14.I.1936.  
*Cypris neumanni* (G. W. MÜLLER).  
— *decaryi* GAUTHIER.  
*Heterocypris congenera* (VÁVRA).  
— *fossulata* (VÁVRA).  
— *obliqua* LOWNDES.  
*Strandesia unicolor* n. sp.  
*Stenocypris junodi* DELACHAUX.  
*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES.
495. Vitshumbi. Phyllopodenpfuhl. 14.I.1936.  
*Cypris neumanni* (G. W. MÜLLER).  
— *decaryi* GAUTHIER.  
*Heterocypris fossulata* (VÁVRA).  
— *obliqua* LOWNDES.  
*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES.
507. Vitshumbi. Eduard See. Bucht. 17.I.1936.  
*Heterocypris congenera* (VÁVRA).  
— *fossulata* (VÁVRA).
542. Bobandana. Kivu See. Ufer.  
*Zonocypris glabra* n. sp.

Familie **CYPRIDAE**Unterfamilie **CANDOCYPRINAE**.Gattung **PHYSOCYPRIA** VÁVRA, 1897.**Physocypria capensis** (G. O. Sars).

Diese zuerst (1895) aus dem Kaplande beschriebene und später mehrfach in Südafrika wiedergefundene Art, die als *Cypria armata* durch G. W. MÜLLER (1898) auch von Madagaskar angegeben ist, kommt im tropischen Afrika ebenfalls vor, wie die von LOWNDES (1932) und mir (1933, 1935, 1939) mitgeteilten Funde beweisen.

In dem Material aus dem Albert National Park war sie nur spärlich vertreten. Im Eduard See wurden bei Kamande (Nr. 142) zwei Männchen gefangen, aus dem Ondo bei Kibuga (Nr. 285) habe ich zwei Weibchen und zwei Männchen und aus der Katana Bucht des Kivu Sees (Nr. 397) ein Weibchen und drei Männchen erhalten.

Bei allen diesen Exemplaren war die Körnelung des rechten Schalenrandes nur schwach ausgebildet, sie stimmten ferner darin überein, dass

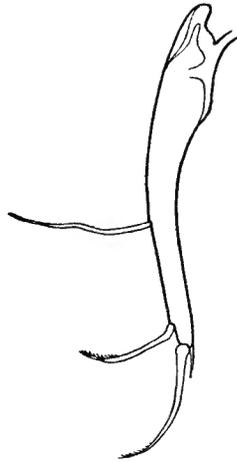


ABB. 1. — *Physocypria capensis* (G. O. Sars) ♂.  
Furka.

die Hinterrandborste der Furka ungefähr die Länge der *vorderen* Klaue hatte. Da die von Sars 1924 gelieferte Abbildung (T. 10, Fig. 11) diesen Anhang noch kürzer als die *hintere* Klaue darstellt (ob auf Nichtberücksichtigung der feinen Spitze, oder auf Mängeln des Wiedergabeverfahrens beruhend, bleibe unentschieden), gebe ich nach dem Präparat des einen Männchens aus dem Ondo eine neue Zeichnung (Abb. 1), die erkennen lässt,

dass in Hundertteilen des stärker als beim Weibchen gekrümmten Stammes, gemessen vom dorsalen Ansatz bis zum Anheftungspunkte der vorderen Borste, folgende Werte gelten : vordere Borste 7, vordere Klaue 43, hintere Klaue 32, Hinterrandborste 45, sie steht auf 62/100 der Stammlänge. Übrigens ist die Furka der mir aus Südafrika (HUTCHINSON, PICKFORD & SCHUURMAN 1932) und aus dem Naivasha See (1933) vorliegenden Männchen in entsprechender Weise ausgebildet. SARS (1924) nennt das Männchen « ziemlich kleiner » als das Weibchen, die von ihm allgemein für die Länge angegebene Ziffer, 0,75 mm, dürfte das Weibchen betreffen. Die von mir gemessenen Stücke aus Nr. 285, von denen die übrigen nicht wesentlich abwichen, waren im ganzen kleiner. Für das grössere der beiden Weibchen habe ich als Länge 0,65 mm, als Höhe 0,39 mm und als Breite 0,26 mm festgestellt; das kleinere der beiden Männchen war nur 0,56 mm lang, 0,34 mm hoch und 0,21 mm breit.

**Physocypria bullata VÁVRA.**

Diese von VÁVRA 1897 nach einigen aus Schlamm von Ugogo in Deutsch-Ost-Afrika gezüchteten Weibchen beschriebene Art ist seither nicht wiedergefunden worden. Ich habe sie aus einer Probe vom Eduard See (Nr. 493) in annähernd 50 Exemplaren erhalten, leider nur im Larvenstadium und merkwürdigerweise ausschliesslich im männlichen Geschlecht. Nur bei vier von diesen Tieren war der *Dustus ejaculatorius* in der Anlage vorhanden.

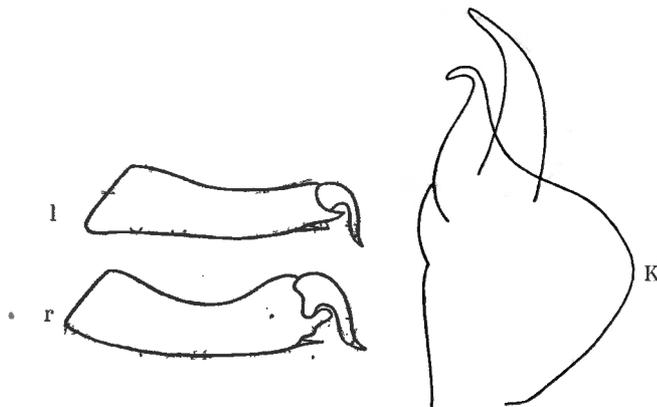


ABB. 2. — *Physocypria bullata* VÁVRA ♂.  
K, Kopulationsorgan; l, linker; r, rechter Greiftaster.

Sie waren 0,65 mm lang, 0,47 mm hoch und 0,29 mm breit, die 72/100 der Länge erreichende Höhe lag auf 45/100 und die 45/100 messende grösste Breite auf 65/100 der Länge. Dem Schwimmborstenbündel der zweiten Antenne fehlte die Tastborste, sie standen also vor der letzten Häutung. Ich gebe Umrisszeichnungen von den Greiftastern und dem Kopulationsorgan (Abb. 2), muss aber die Frage offen lassen, ob sie in dieser Form, in der sie grosse Ähnlichkeit mit den entsprechenden Teilen von *capensis* haben,

auch in das Reifestadium übergehen, oder ob die nochmalige Häutung mit der sich anschliessenden fortschreitenden Verfestigung durch Einlagerung von Chitin noch eingreifende Änderungen der Form mit sich bringt. Die an Männchen von *Candona reducta* ALM in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen (KLE 1925 und 1940) mahnen zur Vorsicht.

Gattung **CANDONOPSIS** VÁVRA, 1891.

**Candonopsis africana** n. sp.

BESCHREIBUNG. — MUSCHEL. — WEIBCHEN: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 3a), die 47/100 der Länge beträgt, liegt auf dem vierten Fünftel. Der fast gerade Rückenrand ist nach vorn geneigt, mit dem Vorderrand bildet er eine abgerundete Ecke, in den Hinterrand geht er ohne Absatz über. Der Unterrand hat kurz vor der Mitte eine tiefe Einbuchtung. Die beiden Seitenränder sind breit gerundet. Die rechte Schale ist von der linken nicht wesentlich verschieden. In der Ansicht von oben (Abb. 3b)

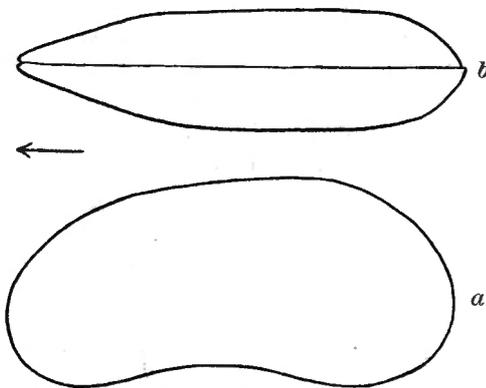


ABB. 3. — *Candonopsis africana* n. sp. ♀.  
a, linke Schale; b, Rückenansicht der Muschel.

laufen die Seitenränder hinter der Mitte für  $1/3$  der Länge parallel, hier beträgt die Breite nicht ganz  $1/3$  der Länge. Das Hinterende ist breit gerundet, das vordere mit schwach schnabelartiger Einziehung der Seitenränder lang zugespitzt. Die linke Schale umgreift die rechte.

MÄNNCHEN: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 4), die etwas grösser ist als die halbe Länge (52/100), liegt auf dem zweiten Drittel. Von hier fällt der fast gerade Rückenrand steil nach vorn ab, in der Augengegend bildet er mit dem Vorderrand eine deutliche Ecke, hinten geht er unmerklich in den Hinterrand über. Der Unterrand ist in der Mundgegend vorgewölbt und dahinter eingebuchtet. Das Hinterende ist breiter gerundet als das vordere. Die rechte Schale gleicht der linken. In der Ansicht von oben liegt die grösste Breite, die 35/100 der Länge beträgt, auf deren zweitem

Drittel. Die fast geraden Seitenränder neigen sich nach vorn allmählich zusammen; das Hinterende ist breit gerundet, das vordere keilförmig zugespitzt. Die Schalen sind zart, im mittleren Teile durchsichtig, an den beiden Enden aber durch bräunliche Schollen, die der Hypodermis eingelagert sind, getrübt, so dass der Verlauf von Innenrand und Verwachsungslinie nicht mit Sicherheit erkannt werden konnte. Die Behaarung besteht

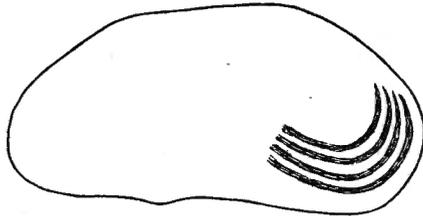


ABB. 4. — *Candonopsis africana* n. sp. ♂.  
Linke Schale.

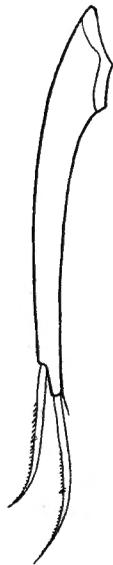


ABB. 5. — *Candonopsis africana* n. sp. ♀.  
Furka.

am Vorderende aus feinen, kurzen, am Hinterende aus längeren, ebenfalls feinen Haaren. Von der Anordnung der Schliessmuskelsansätze liess sich bei unverletzten Muscheln kein einwandfreies Bild gewinnen, bei frei präparierten Schalen waren die Ansätze regelmässig mit dem Muskelbündel aus der Wandung herausgerissen. Das Auge liess sich bei den konservierten Tieren nicht nachweisen.

GLIEDMASSEN. — WEIBCHEN: Die Längen der fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne, am Ventralrande gemessen, verhalten sich wie 28 : 18 : 16 : 20 : 18. Die Endklauen der zweiten Antenne sind so lang wie die Vorderkante des vorletzten Gliedes. Das Endglied des Mandibulartasters ist schlank, etwa sechsmal so lang wie breit. Beim Schreitfuss verhält sich die Länge der drei letzten Glieder zusammen zur Länge der Endklaue wie 48 : 52. Das Grundglied des Putzfusses trägt drei Borsten, sein vorletztes Glied ist geteilt und mit Mittel- und Endborste versehen, von den drei Borsten des Endgliedes erreicht die mittlere die  $2\frac{1}{2}$  fache Länge der kleinen und die grosse die doppelte Länge der mittleren. Nimmt man die Entfernung des dorsalen Ansatzes der Furka (Abb. 5) bis zur Ansatzstelle der vorderen Borste mit 100 an, dann misst die vordere Borste 8, die vordere Klaue 52 und die hintere Klaue 40 Hundertteile. Jede Klaue trägt einen Zahn, bei der grossen steht er etwa im dritten Viertel (auf 72/100), bei der kleinen etwas hinter der Mitte (auf 53/100). Der Hinterrand des Stammes ist in der distalen Hälfte fein bewimpert. Der Geschlechtshöcker bildet eine langgestreckte, flache Vorwölbung.

MÄNNCHEN: Das vorletzte Glied der zweiten Antenne ist geteilt und mit Männchenborsten versehen, deren federndes Endstück etwa mit der distalen Kante des Endgliedes abschneidet. Der rechte Greiftaster (Abb. 6) verschmälert sich mit geradem ventralen und gewölbtem dorsalen Rande ziemlich plötzlich in den im Endteil schwach winklig einwärts gebogenen, stumpf endenden Finger. Der Ventralrand ist behaart, die dicht vor dem Übergang in den Finger stehende Tastborste ist kräftig. Beim linken Greiftaster (Abb. 7) ist der Finger sehr zart und infolgedessen in den Präparaten zumeist umgeschlagen, gefaltet oder sonst in seiner Form verändert. Die Zeichnung stellt ihn so dar, wie er meiner Auffassung nach in ungestörter Lage erscheinen müsste. Er ähnelt dem der rechten Seite, ist aber im ganzen schwächer. Die Haare des Unterrandes sind länger, und die Tastborste steht in dem Winkel, den der Finger mit dem Stamm bildet. Stamm und Aufsatz des Kopulationsorgans (Abb. 8) sind beide breit gerundet. Der Ductus ejaculatorius besteht aus sieben Chitinstiftkränzen. Meine Messungen an der Furka haben keine Abweichungen von der des Weibchens ergeben.

Masse.	Weibchen.	Männchen.
Länge... ..	0,90	1,00 mm
Höhe ... ..	0,42	0,52 mm
Breite... ..	0,29	0,35 mm

FUNDORTE: *C. africana* fand sich im Eduard See, im Kivu See und im Kibuga See. Im Kivu See, wo sie neben *Physocypria capensis* und *Zonocypris glabra* die einzige Muschelkrebsart darstellt, wurden bei Ngoma (Nr. 74) zwei Weibchen und zwei Männchen gefangen. Die drei Proben aus

dem Eduard See, in denen *C. africana* vorkam, sind folgende: Katwe (Nr. 236) mit einem Weibchen und einem Männchen, Kasinga, Ufer des Verbindungskanals zum Georg See, (Nr. 243) mit drei Weibchen und vier Männchen und Ishango, Schlinge des Semliki, (Nr. 419) mit einem Weibchen. Der reichste Fang stammte aus dem Gebiet des Kibuga Sees vom Ondo (Nr. 285 und 287). Hier wurden insgesamt 18 Weibchen und 12 Männchen erbeutet, ausserdem fanden sich in Nr. 276 noch zwei Weibchen.

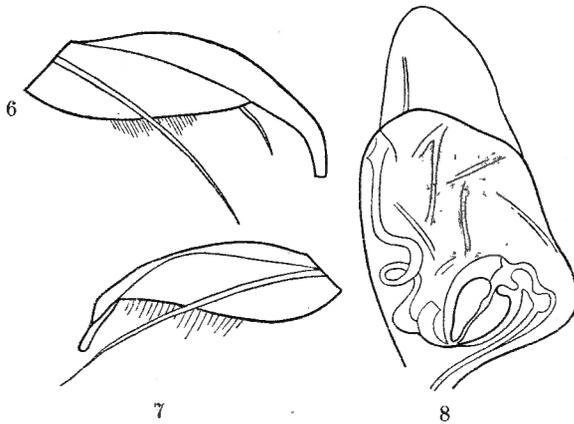


ABB. 6-8. — *Candonopsis africana* n. sp. ♂.  
6, rechter; 7, linker Greiftaster; 8, Kopulationsorgan.

BEMERKUNGEN: Für Vergleichszwecke kommen nur die Arten in Betracht, die an beiden Klauen der Furka je einen Zahn tragen, es sind das neben der indo-australischen *tenuis* SARS (1896) die beiden Afrikanerinnen *solitaria* VÁVRA (1895) und *navicula* DADAY (1910). Der letztgenannten gegenüber ist das Weibchen von *africana* in beiden Ansichten, von der Seite und von oben, schlanker, während es sich von *tenuis* und *solitaria*, die beide den Rückenrand gleichmässig gebogen haben, durch die gerade Dorsalkontur unterscheidet. Das Männchen von *tenuis* ist zwar von SARS (1896) angegeben, aber nicht ausreichend gekennzeichnet worden; das von *solitaria* habe ich 1936 beschrieben, während das von *navicula* noch nicht bekannt ist. Die Muscheln der Männchen von *tenuis* und *solitaria* haben, wie auch die der Weibchen, einen gewölbten Rückenrand, von den inneren Organen sind nur die von *solitaria* bekannt. Der rechte Greiftaster von *solitaria* ist stärker gewölbt und mit einem längeren und schlankeren Finger versehen als der von *africana*, wogegen die linken bei gestrecktem Finger einander ziemlich ähnlich sehen. Das Kopulationsorgan von *africana* mit seinem breit gerundeten Aufsatz unterscheidet sich dagegen scharf von dem von *solitaria*, dessen Aufsatz schräg abgestumpft erscheint.

### Unterfamilie CYPRINAE.

Gattung **CYPRIS** O. F. MÜLLER, 1776.

#### **Cypris neumanni** (G. W. MÜLLER).

Die Art fand sich in zwei Kleingewässern bei Vitshumbi am Eduard See, im Entenpfuhl (Nr. 494) und im Phyllopodenpfuhl (Nr. 495). Die meisten Exemplare standen vor der letzten Häutung (fünf Schwimmborsten vorhanden, Tastborste fehlte noch), so die drei von 495. Von 494 lagen neben 140 derartigen Larven vier reife Stücke vor. Als reif habe ich die Exemplare angesehen, bei denen die Eierstöcke deutlich erkennbar waren, wenn sie auch noch keine Ansammlung von legereifen Eiern in den Eileitern aufwiesen. Alle, auch die Larven, zeigten in der Rückenansicht am Hinterrande jederseits vier Spitzen. Die reifen Exemplare waren etwas kleiner als die Originale von Massai Nycke, die Larven massen in der Länge 1,50 mm, in der Höhe 0,90 mm und in der Breite 1,28 mm. Männchen waren nicht auffindbar. Für das belgische Kongogebiet habe ich *C. neumanni* schon 1938 nachgewiesen. Sie ist ausserdem aus Ostafrika bekannt, für den deutschen Anteil hat sie DADAY (1910), für den britischen KLE (1939) angegeben. Die von GAUTHIER (1939) vorgeschlagene Vereinigung von *latissima* mit *neumanni*, derzufolge die Art den älteren Namen *latissima* zu führen hätte, mache ich mir vorläufig noch nicht zu eigen. Der Begründung durch die Annahme, dass *latissima* infolge günstiger äusserer Umstände durch eine vermehrte Anzahl von Häutungen bei gleichzeitiger Grössenzunahme und Hypertrophie einzelner Porenkaäle auf den Firsten der hinteren Seitenränder in *neumanni* übergehen könne, widerspricht der obenerwähnte Befund, dass bereits die Larven des Stadiums vor der Reife die für *neumanni* kennzeichnenden Spitzen aufweisen. Die gleiche Beobachtung hat übrigens GAUTHIER selbst an dem von ihm bearbeiteten Material gemacht. Auch ist es noch keineswegs erwiesen, dass zwischen dem letzten Larvenstadium und der Stufe des geschlechtsreifen Tieres mehr als eine Häutung stattfinden kann.

#### **Cypris decaryi** GAUTHIER.

Diese Art fand sich, ebenfalls vorwiegend im Larvenzustande, an den beiden bei der vorhergehenden näher bezeichneten Fundorten, jedoch in weit geringerer Anzahl; auch hier fehlten die Männchen. Nur zwei Weibchen waren reif, eines von jedem Fundort. Die Probe Nr. 494 enthielt ausserdem noch 27 Larven ohne Tastborste am Schwimmborstenbündel. Sie waren 1,30 mm lang, 0,85 mm hoch und 1,00 mm breit, während die beiden reifen Exemplare 1,80 mm in der Länge, 1,20 mm in der Höhe und 1,28 mm in der Breite massen. Für die Furka, bei der GAUTHIER'S Beschreibung nicht genau mit der von ihm gelieferten Abbildung über-

einstimmt, habe ich an dem von mir zergliederten Exemplar folgende Masse festgestellt. Setzt man die Verbindungslinie vom dorsalen Ansatzpunkte des Stammes bis zum Ursprung der vorderen Borste gleich Hundert, so steht die Hinterrandborste auf 86, ihre Länge beträgt 17, die der hinteren Klaue 30, der vorderen Klaue 45 und der vorderen Borste 9. Im übrigen besteht sowohl hinsichtlich der Muschel, als auch des Baues der Gliedmassen volle Übereinstimmung mit den Original Exemplaren. Diese stammten aus der Umgebung von Ambovombé auf Madagaskar. Später (1939) hat GAUTHIER seine *decaryi* auch im Bereiche des Fittri Sees am Südrande der Sahara östlich vom Tschad See wiedergefunden. Wenn die von GAUTHIER a.a.O. vertretene Auffassung richtig ist, dass *ravenala* BREHM (1934) mit *decaryi* gleichzusetzen sei, so erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet auch auf das tropische Südamerika.

Gattung **EUCYPRIS** VÁVRA, 1891.

**Eucypris hirta** G. O. SARS.

Ich setze 50 grösstenteils reife Weibchen aus dem sumpftartigen Gando See bei Kihorwe (Nr. 51) mit der von SARS im Kaplande teils an ähnlichen Fundorten angetroffenen, teils aus Schlamm gezüchteten *Eucypris hirta* gleich. Bei einer Länge von 1,90 mm massen meine Exemplare in Höhe und Breite 1,05 mm, entsprachen also aufs beste der Angabe von SARS, der die gleiche Länge verzeichnet und von Höhe und Breite sagt, dass sie kaum  $\frac{3}{5}$  derselben erreichen. Auch in der Form der Muschel, sowie in deren Oberflächenbeschaffenheit stimmen meine Tiere mit der Beschreibung und den Abbildungen, die SARS geliefert hat, gut überein. Da Angaben über den Bau der Gliedmassen fehlen, benutze ich die Gelegenheit, darüber ergänzend folgendes mitzuteilen.

Die fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich ihren am Ventralrande gemessenen Längen nach wie 32 : 20 : 16 : 16 : 16. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne erreichen die Spitzen der Endklauen, diese selbst sind so lang wie die Vorderkante des vorletzten Antennengliedes. Die dorsale Borste am vorletzten Gliede des Mandibulartasters ist gefiedert, die Atemplatte hat fünf lange, gefiederte Scheitelstrahlen und an der Innenseite und am Aussenrande je eine kurze, unbefiederte Borste. Die beiden zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille sind glatt; das Endglied des Tasters ist etwa  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit und nach dem Ende zu schwach verjüngt. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt sechs Strahlen. Das vorletzte Glied des Schreitfusses ist geteilt, die Endklaue erreicht die Länge der drei vorhergehenden Glieder. Das Grundglied des Putzfusses trägt drei Borsten, das folgende eine distale Eckborste und das nächste eine mittlere Randborste; das Endglied ist eingesenkt und bildet mit dem vorhergehenden eine Zange. Die Furka ist schlank; setzt man in der bei der vorherge-

henden Art beschriebenen Weise die Stammlänge gleich 100, so steht die Hinterrandborste auf 85, ihre Länge beträgt 17, die der hinteren Klaue 40, der vorderen Klaue 53 und der vorderen Borste 10. Der Hinterrand des Stammes wird in seiner ganzen Länge von einer ihn kaum überragenden Börstchenreihe begleitet, die aber nur bei Anwendung starker Trockensysteme erkennbar ist. Das Gleiche gilt für die Borstenkämme der Endklauen, von denen jede zwei trägt, und für die Befiederung der Hinterrandborste. Der paarige Geschlechtshöcker ist wulstartig vorgewölbt.

LOWNDES (1931) glaubt, in wenigen schlecht erhaltenen Exemplaren aus Uganda die in Rede stehende Art wiedererkannt zu haben.

Gattung **HETEROCYPRIS** CLAUS, 1892.

**Heterocypris congenera** (VÁVRA).

*H. congenera*, die neuerdings von TRESSLER (1937) auch für die Philippinen namhaft gemacht worden ist, scheint durch ganz Afrika von Tunis bis zum Kapland verbreitet zu sein. In dem Material aus dem Albert National Park war sie in zwei Proben aus dem Bereiche des Eduard Sees vertreten. Im See selbst, und zwar in der Bucht von Vitshumbi (Nr. 507) wurden sieben Weibchen und sechs Männchen und im benachbarten Entenpfuhl (Nr. 494) ebenfalls sieben Weibchen, aber nur ein Männchen gefangen. Das gegenüber liegende Ende des Sees steht durch einen Kanal mit dem Georg See in Verbindung, in einer an dessen Austritt bei Kasinga gewonnenen Probe (Nr. 243) fanden sich zwei Weibchen und drei Männchen. VÁVRA (1897) gibt als Länge für die aus Schlamm von Ugogo in Deutsch-Ost-Afrika gezüchteten Original Exemplare 1,1 mm an, für die aus dem Entenpfuhl bei Vitshumbi stammenden Weibchen habe ich 1,2 mm festgestellt.

**Heterocypris fossulata** (VÁVRA).

*H. fossulata* ist anscheinend auf das tropische Afrika beschränkt. In den Sammlungen aus dem Albert National Park fand sie sich nur in den Fängen vom Eduard See. Die Bucht von Vitshumbi (Nr. 456) lieferte ein Weibchen, Nr. 493 sechs Weibchen und Nr. 507 sieben Weibchen und fünf Männchen. Am reichlichsten war die Art in dem Entenpfuhl (Nr. 494) vertreten. Aus dieser Probe konnten 62 Weibchen und 20 Männchen ausgesondert werden, während der Phyllopodenpfuhl am gleichen Tage (Nr. 495) nur vier Weibchen und drei Männchen erbrachte. Die Tiere aus dem Entenpfuhl waren etwas grösser als die von VÁVRA (1897) aus Usaramo in Deutsch-Ost-Afrika mit einer Länge von 0,9 mm beschriebenen: die Weibchen erreichten 1,05 mm und die Männchen 0,93 mm. Sie stimmten im ganzen mit den Exemplaren vom Rudolf See überein, von denen ich 1939 eine die Angaben VÁVRAS ergänzende und berichtigende Kennzeichnung gegeben habe. Nur die Hinterrandborste der Furka, die ich dort in Übereinstimmung mit den

Originalen länger als die hintere Klaue fand, hatte bei den Stücken von Vitshumbi gerade nur deren Länge.

### **Heterocypris obliqua** LOWNDES.

Die von LOWNDES 1936 aus dem Georg See beschriebene und meines Wissens bisher nicht wiedergefundene *H. obliqua* kam mit *fossulata* zusammen in den Fängen Nr. 493, 494 und 495 aus dem Gebiete des Eduard Sees vor. Hier lieferte jedoch nicht der Entenpfuhl, wie bei *fossulata*, die reichste Ausbeute (er erbrachte nur zwei Weibchen und sieben Männchen), sondern der Phyllopodenpfuhl mit mehr als hundert reifen Exemplaren, unter denen merkwürdigerweise die Männchen derart in der Überzahl waren, dass das Verhältnis zur Zahl der Weibchen etwa 15 : 1 betrug. Auch in der Bucht von Vitshumbi selbst überwogen die Männchen, mit 30 Weibchen zusammen wurden hier 40 Männchen erbeutet.

In guter Übereinstimmung mit LOWNDES habe ich für meine Tiere folgende Masse festgestellt :

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
—	—	—	—
Weibchen ... ..	1,50	0,90	0,87 mm
Männchen ... ..	1,20	0,75	0,66 mm

Das auffallendste Merkmal im Bau der Gliedmassen ist die ungewöhnliche Länge der Endklauen der zweiten Antenne. Beim Weibchen verhält sich ihre Länge zu der Vorderkante des vorletzten Gliedes wie 75 : 25, beim Männchen wie 65 : 35. Die Schwimmborsten, von denen natürlich *fünf* lange vorhanden sind, nicht *vier*, wie LOWDES zeichnet, überragen die Spitzen der Klauen. Die Pinselborste des Mandibulartasters ist so lang wie das Endglied, sie überragt es also nur mit den Borsten der Spitze. Die beiden zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille sind kräftig gefiedert; das Endglied des Tasters ist kaum länger als breit, gegen das Ende hin nicht erweitert und an der Spitze mit dornartigen Borsten versehen. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt sechs Strahlen. Das vorletzte Glied des Schreitfusses ist geteilt; die nur im Endabschnitt stärker gekrümmte Klaue ist länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen (54 : 46). Die Bewehrung des Putzfusses entspricht der von *Eucypris hirta* beschriebenen. Der Stamm der Furka ist beim Weibchen schwach, beim Männchen etwas stärker gebogen, die Hinterrandborste steht auf 85/100 der Länge, sie misst 24, die hintere Klaue 39, die vordere Klaue 57 und die vordere Borste 28 Hundertteile der Stammlänge. LOWNDES bezeichnet den Hinterrand des Stammes als very finely serrated, bei meinen Exemplaren konnte ich nur in dessen distaler Hälfte eine den Rand begleitende, ihn aber nicht überragende Reihe feiner Härchen erkennen. Die von LOWNDES als charakteristisch angesehene Verbreiterung der Mitte der grossen Endklaue habe ich ebensowenig erkennen können, wie die von ihm als

häufig bezeichnete überzählige Borste am Ventralrande des Stammes in Höhe der Hinterrandborste. Bezüglich der Greiftaster der Männchens stimmen meine Befunde mit den von LOWNDES gelieferten Abbildungen überein, von dem Kopulationsorgan, das er nicht berücksichtigt hat, gebe ich eine Zeichnung (Abb. 9). Im Ductus ejaculatorius habe ich ungefähr

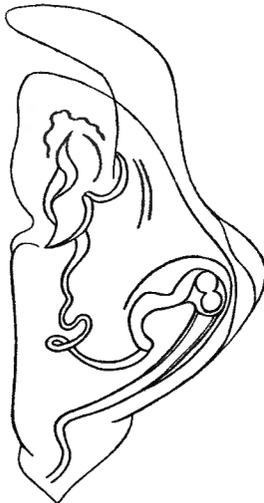


ABB. 9. — *Heterocypris obliqua* LOWNDES. ♂.  
Kopulationsorgan.

36 Chitinstiftkränze gezählt. Abschliessend sei noch ausdrücklich hervorgehoben, dass die in Vorder- und Hinteransicht hervortretende schiefe Zusammenfügung der Schalen, der die Art ihren Namen verdankt, auch bei den mir vorliegenden Exemplaren deutlich ausgeprägt war.

Gattung **STRANDESIA** STUHLMANN, 1888.

**Strandesia diversicolor** KLIE.

Aus dem Albert National Park hat mir nur ein Weibchen dieser Art vorgelegen, die ich 1938 von Panga im belgischen Kongogebiet beschrieben habe. Es fand sich in einer Probe aus dem Ndalaga See (Nr. 301). Bei einer Länge von 1,42 mm betrug die Höhe der linken Schale 0,81 mm, erreichte also 57/100 derselben, statt 5/9 wie für die Panga-Exemplare angegeben. Das Anfangsglied vom Endteil der ersten Antenne war mit  $3\frac{1}{2}$  facher Länge des Durchmessers etwas schlanker als bei den Originalen, die übrigen Gliedmassen entsprachen genau den angegebenen Merkmalen. Für die Furka ist in Übereinstimmung mit den Exemplaren von Panga noch nachzutragen, dass beide Borsten einseitwendig gefiedert sind, die des Hinterrandes kurz und dicht, die vordere dagegen, die vor der vorderen Klaue steht, lang und weitläufig.

**Strandesia caudata** KLIE.

Diese Art wurde von mir in den Sammlungen entdeckt, die P. A. CHAPPUIS aus dem Keniagebiet heimgebracht hat (KLIE 1939). Im Material aus dem Albert National Park fand ich sie in drei kleineren Seen : Ndalaga See (Nr. 327) etwa 200 Exemplare, Lukulu See (Nr. 349) sechs Weibchen und Magéra See (Nr. 369) zwölf Weibchen. Auch unter den zahlreichen Exem-

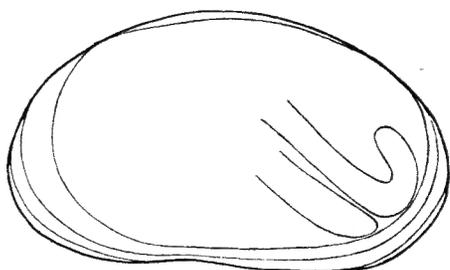


ABB. 10. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♀.  
Linke Schale.

plaren vom erstgenannten Fundort, die übrigens nicht alle die volle Reife erlangt hatten, war kein Männchen auffindbar. Die eiertragenden Weibchen stimmten in den Massen genau mit den Tieren überein, die ich aus dem Keniagebiet beschrieben habe. Auch bezüglich der Gestalt der Muschel und des Baues der Gliedmassen konnte ich keine Abweichungen feststellen.

Ausserdem fanden sich acht reife Weibchen dieser Art in dem auf der Lavafläche des Nyamuragira gelegenen Sumpfes von Ngesho (Nr. 294).

**Strandesia unicolor** n. sp.

BESCHREIBUNG. — MUSCHEL. — WEIBCHEN : Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 10), die 58/100 der Länge beträgt, liegt in der Mitte. Der Rückenrand ist stark gebogen, er fällt nach hinten steiler ab als nach vorn, infolgedessen ist das Hinterende schmaler gerundet als das vordere. Der Unterrand zeigt in der Mitte eine kurze und flache Einbuchtung und vor ihr eine schwache Vorwölbung. Bei der rechten Schale (Abb. 11) liegt die grösste Höhe, die 60/100 der Länge erreicht, etwas vor der Mitte (auf 45/100). Aus diesem Grunde sind die beiden Enden noch ungleicher als bei der linken Schale : das vordere ist breit, das hintere schmal gerundet. Einbuchtung und Vorwölbung des Unterrandes sind mehr nach vorn verlagert. In der Ansicht von oben (Abb. 12) liegt die grösste Breite, die 60/100 der Länge erreicht, in der Mitte. Die Seitenränder sind stark gekrümmt, beide Enden sind in annähernd gleicher Weise zugespitzt. Die linke Schale umgreift die rechte. In der Ansicht von hinten (Abb. 13) tritt deutlich

hervor, dass die Schalen schief zusammengefügt sind: die rechte steht höher als die linke.

MÄNNCHEN: Die Muschel des Männchens ist etwas kleiner als die des Weibchens. Bei der linken Schale (Abb. 14) erreicht die grösste Höhe 60/100 der Länge. Das Hinterende erscheint infolge stärkerer Aufbiegung des sonst geraden Unterrandes mehr zugespitzt. Die rechte Schale gleicht der

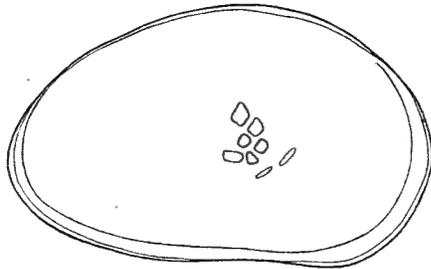


ABB. 11. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♀.  
Rechte Schale.

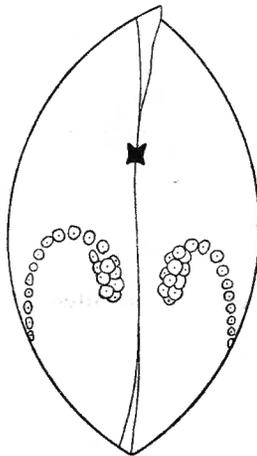


ABB. 12. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♀.  
Rückenansicht der Muschel.

des Weibchens. Rücken- und Hinteransicht sind von der des Weibchens nicht verschieden. Der Innenrand verläuft bei der linken Schale, besonders vorn, in grösserem Abstand vom Schalenrand als bei der rechten. Die verschmolzene Zone ist bei beiden Schalen schmal. Zwischen Innenrand und Verwachsungslinie liegt links eine Leiste ohne Bälkchen. In der Hypodermis lagert in kleinen Schollen ein gelblicher Farbstoff, seine Wirkung wird verstärkt durch die dunkleren Töne des Chitins der Gliedmassen, so

dass die Muscheln dunkel horn gelb aussehen. Die Behaarung ist so kurz und spärlich, dass die Schalen fast glatt erscheinen. Die Augenbecher sind verschmolzen.

GLIEDMASSEN. — WEIBCHEN: Das Grundglied vom Endabschnitt der ersten Antenne ist  $3\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, seine Länge entspricht der der drei folgenden Glieder. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne erreichen die Spitzen der Endklauen, deren Länge sich zu der der Vorder-

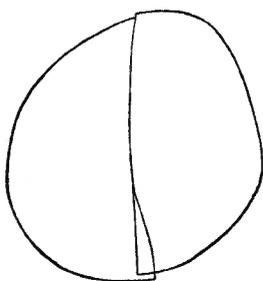


ABB. 13. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♀.  
Hinteransicht der Muschel.

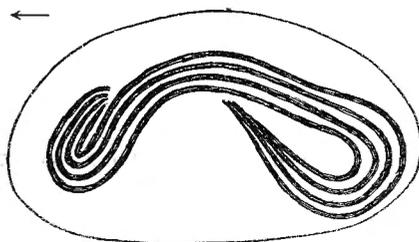


ABB. 14. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♂.  
Linke Schale.

kante des vorletzten Gliedes verhält wie 54 : 46. Die eine der Borsten am zweiten Gliede des Mandibulartasters ist verkürzt, verbreitert, zugespitzt und dicht befiedert; der breite Stamm der Pinselborste des vorletzten Gliedes hat die Länge des Endgliedes, das von den Fiedern der Spitze noch überragt wird; die Atemplatte trägt fünf lange, befiederte Scheitelstrahlen, ausserdem am Innenrande eine kurze und am Aussenrande eine lange Borste. Die beiden zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille sind gefiedert; das Endglied des Tasters verjüngt sich gegen das Ende hin, es ist etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als am Ansatz breit. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt sechs Strahlen. Beim Schreitfuss ist die Endklaue länger als die Hinterkante des geteilten vorletzten Gliedes, das Verhältnis ist 57 : 43. Am Putzfuss hat die Endborste des drittletzten Gliedes die Länge des vorletzten, an letzterem ist die Mittelborste des Seiten-

randes vorhanden, die Endklaue ist flach gekrümmt. Der Stamm der Furka (Abb. 15) ist nur schwach gebogen, der Hinterrand trägt fünf bis sechs Gruppen von treppenartig gegeneinander abgesetzten Wimpern. Von den fast geraden Endklauen hat die kürzere einen einheitlichen Borstenkamm, bei der längeren ist er durch einen Zwischenraum in zwei Teile zerlegt. Die vordere Borste ist so lang wie die hintere Klaue, beide messen  $\frac{4}{5}$  der



ABB. 15. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♀.  
Furka.

vorderen Klaue. Die Hinterrandborste ist in ihrer zugespitzten distalen Hälfte einseitwendig befiedert, die glatte vordere Borste steht *vor* der vorderen Klaue. Der Geschlechtshöcker ist nur schwach vorgewölbt.

MÄNNCHEN: Die Hodenschläuche beginnen im vorderen Schalentheil mit einem nach oben offenen Bogen, treten sodann oberhalb der Schliessmuskelansätze in den hinteren Schalentheil über und bilden hier ebenfalls einen nach oben geöffneten Bogen (Abb. 14). Der Ductus ejaculatorius besteht aus ungefähr 35 Chitinstifkränzen. Das Kopulationsorgan (Abb. 18) hat zwei Aufsätze, der kürzere, innere ist breit gerundet, er wird von dem zungenförmig zugespitzten äusseren deutlich überragt. Der Samenleiter bildet in der inneren, unteren Ecke des Stammes eine grosse kreisförmige Schlinge. Bei beiden Greiftastern ist der Stamm kurz und an der distalen unteren Ecke mit zwei Tastspitzen versehen. Der Finger des rechten (Abb. 16) ist dreieckig, der des linken (Abb. 17) bildet einen fast rechtwinklig gekrümmten Haken. Der Stamm der Furka ist etwas stärker gebogen als beim Weibchen.

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	1,50	0,90	0,90 mm
Männchen ... ..	1,35	0,82	0,75 mm

FUNDORTE: *Str. unicolor* wurde nur im Gebiete des Eduard Sees gefunden. Die ergiebigste Fangstelle war ein Schlammloch bei Kayanza (Nr. 231), wo annähernd 100 Exemplare, beiden Geschlechtern zu gleichen Teilen angehö-

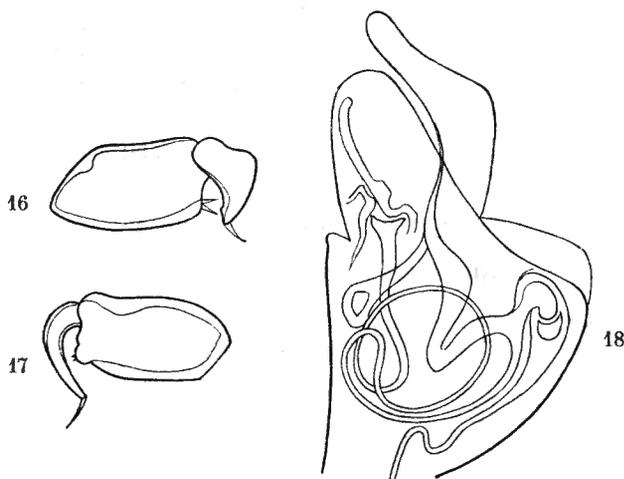


ABB. 16-18. — *Strandesia unicolor* n. sp. ♂.  
16, rechter; 17, linker Greiftaster; 18, Kopulationsorgan.

rend, erbeutet wurden. Bei Vitshumbi kamen im See selbst (Nr. 493) nur Larven zur Beobachtung, zehn weibliche und zwei männliche, während der benachbarte Entenpfuhl (Nr. 494) an reifen Tieren zwei Weibchen und sieben Männchen lieferte.

BEMERKUNGEN: Der Name *unicolor* wurde gewählt, weil nach der ersten Zergliederung eine einfarbige Form von *taeniata* VÁVRA (1895) vorzuliegen schien. Bei eingehender Untersuchung von Schalenform und Gliedmassenbau stellten sich aber so zahlreiche Abweichungen heraus, dass es sich als notwendig erwies, die Tiere vom Eduard See als selbständige Art zu betrachten. Schon der Umstand, dass VÁVRA von seiner *taeniata* keine Schalenverschiebung in der Medianebene erwähnt, die ihm sicher nicht entgangen wäre, ist von Bedeutung. Dazu kommt, dass der Rückenrand der Muschel von *taeniata* in der Seitenansicht nach der Abbildung schwach gewinkelt erscheint, und dass die grösste Breite in der Ansicht von oben vor der Mitte liegt. Von den Gliedmassen scheiden für einen Vergleich die erste Antenne, Mandibel und Schreitfuss aus, weil VÁVRA diese Teile unberücksichtigt gelassen hat. Die Angaben, die er für die zweite Antenne, die Maxille und die erste thorakale Gliedmasse macht, treffen auch für *unicolor* zu. Die

Hakenborste am Putzfuss nennt er « sichelförmig gebogen », bei der neuen Art hat sie die gewöhnliche Form, ist also aus kurzem, breitem Grundteil plötzlich verschmälert und im nur schwach gekrümmten Endabschnitt gerieft. Den Hinterrand des Stammes der Furka bezeichnet VÁVRA für *taeniata* als « in der unteren Hälfte zart bewimpert », bei *unicolor* beginnt die Behaarung nahe der Basis und setzt sich aus deutlich gesonderten Gruppen zusammen. Die vordere Borste der Furka von *taeniata* ist « um ein Drittel kürzer als die Vorderklaue », bei *unicolor* erreicht sie  $\frac{4}{5}$  von deren Länge. Auf die grosse Ähnlichkeit der Greiftaster und des Kopulationsorgans wurde bereits hingewiesen. Der Verschiedenheit in der Zahl der Chitinstiftkränze des Ductus ejaculatorius, die VÁVRA für *taeniata* mit 32 angibt, lege ich keine besondere Bedeutung bei, weil in dieser Hinsicht vollkommen zuverlässige Feststellungen nicht immer leicht zu treffen sind.

Gattung **STENOCYPRIS** G. O. SARS, 1889.

**Stenocypris stagnalis** DADAY.

Trotz ihrer geringeren Grösse — meine Exemplare messen nur 1,5 mm — beziehe ich drei Weibchen von Ausfluss des Eduard Sees bei Ishango (Nr. 216) und zwei Weibchen aus dem Lukulu See (Nr. 349) auf DADAY's *stagnalis* (1910), die bisher nur von drei Fundorten in Deutsch-Ost-Afrika bekannt war. Die Form der Muschel : grösste Höhe 38/100 der Länge auf dem dritten Fünftel derselben und grösste Breite 30/100 der Länge in der Mitte, stimmt befriedigend zu DADAY's Angaben. Auch der Gliedmassenbau lässt keine ins Gewicht fallende Abweichungen erkennen. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne überragen die Spitzen der Endklauen nur unbedeutend, und die Dornen am dritten Kaufortsatz der Maxille sind gefiedert. Der rechte Ast der Furka führt im letzten Drittel 20 distalwärts ziemlich gleichmässig an Grösse zunehmende grobe Stacheln, während der linke nur im letzten Viertel mit in gleicher Weise abgestuften zarten Wimpern versehen ist. Die vordere Borste erreicht fast die Länge der vorderen Klaue.

**Stenocypris junodi** DELACHAUX.

Meines Wissens ist *St. junodi* ausserhalb Afrikas bisher noch nicht gefunden worden. Südlich der Sahara ist sie aus verschiedenen Gegenden bekannt, die ein grosses, den Wendekreis übergreifendes Gebiet umfassen; auch auf Madagaskar kommt sie vor. Für das belgische Kongogebiet habe ich sie schon 1938 nachgewiesen. Auch in den jetzt bearbeiteten Proben war sie vorhanden. Je ein eiertragendes Weichen fand sich im Eduard See bei Vitshumbi (Nr. 493), im nahe gelegenen Entenpfuhl (Nr. 494) und bei Kisenyi am Ostufer (Nr. 268). In einer zweiten Probe vom letztgenannten Orte (Nr. 265) war neben 30 reifen *typischen* Weibchen ein eiertragendes Exemplar enthalten, das die Zähne des Hinterrandes am rechten Ast der

Furka nicht kammartig — gleichlang und mit gleichen Zwischenräumen — angeordnet, sondern in vier Gruppen und in diesen in ansteigender Länge zeigte. Mit solchem Merkmal gewinnt dieses in der Form der Muschel typische *junodi*-Exemplar Ähnlichkeit mit Larven im Stadium vor der Reife, wie ich sie ziemlich zahlreich in einer Probe von Vitshumbi (Nr. 493) angetroffen habe. Diese stimmten in der Form der Muschel und in der Bewehrung der Furka gut mit der von GROCHMALICKI (1913) aus der Ussangusteppe in Deutsch-Ost-Afrika beschriebenen *dybowskyi* überein. Da GROCHMALICKI auf die geringe Verfestigung der Schalen ausdrücklich aufmerksam macht, sonst aber keinen Hinweis auf den Reifezustand gibt, glaube ich, auf Grund der vorerwähnten Befunde in *dybowskyi* das letzte Larvenstadium von *junodi* sehen zu dürfen. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Vermutung könnte natürlich nur dann als erbracht angesehen werden, wenn in Zuchten *dybowskyi*-Exemplare mit der letzten Häutung reife *junodi*-Stücke liefern würden. Bei derartigen Versuchen wäre auch auf die Länge der Schwimmborsten zu achten. Nach DELACHAUX (1919) überragen sie bei *junodi* die Spitzen der Endklauen ein wenig <sup>(1)</sup>. Das gilt auch für das oben erwähnte Exemplar von Kisenyi (Nr. 265) mit dem abweichend bewehrten rechten Furkalast. Bei den *dybowskyi*-ähnlichen Larven von Vitshumbi (Nr. 493) dagegen erreichen die Schwimmborsten in Übereinstimmung mit der Angabe von GROCHMALICKI das Ende der Klauen nicht. Danach müsste also, die Richtigkeit meiner Annahme vorausgesetzt, mit der letzten Häutung auch eine Verlängerung der Schwimmborsten eintreten.

***Stenocypris junodi* subsp. *monardi* BREHM.**

In einer Probe aus dem Ndalaga See (Nr. 327) fanden sich neben *St. curvirami* 48 Exemplare anscheinend *einer* Art der gleichen Gattung und zwar 15 Larven und 33 reife Weibchen. Weil die Hypodermis der Schalen nicht durch eingelagerte Farbstoffe getrübt war, liess sich bei den letztgenannten die Furka gut erkennen, wo das nicht der Fall war, würden die Muscheln geöffnet. So ergab sich, dass ein Exemplar *mit* legereifen Eiern und ein ebenso grosses, aber noch *ohne* solche, den typischen, aus 10 Zähnen von gleicher Länge bestehenden Kamm von *junodi* am rechten Aste aufwies, während 22 Exemplare *mit* und 9 *ohne* legereife Eier mit rund 20 zu je 2 bis 4 auf 8 Gruppen verteilten Zähnen <sup>(2)</sup> vorhanden waren.

<sup>(1)</sup> Selbstverständlich besteht das volle Bündel auch bei dieser Art, wie ich an einem Typenexemplar feststellen konnte, das ich Herrn Dr DELACHAUX verdanke, aus sechs Borsten, fünf langen Schwimmborsten und einer kurzen Tastborste, und nicht, wie in der Originalbeschreibung angegeben, aus vier langen Borsten, die von einer kurzen begleitet werden.

<sup>(2)</sup> Bei zwei willkürlich herausgegriffenen Stücken war die Verteilung der Zähne auf die Gruppen folgende: 4.3.2.2.3.3.2.2.2 bzw. 3.3.2.2.3.3.2.2, wobei die Reihenfolge vom Grunde zur Spitze fortschreitet.

Andere Unterschiede im Körperbau vermochte ich nicht zu finden. Ich betrachte deshalb diese Stücke, die befriedigend zu BREHM's Beschreibung von *monardi* (1937) passen, als Unterart von *junodi* und bezeichne sie demgemäss als *St. junodi* subspec. *monardi*. Übereinstimmung zwischen Art und Unterart sei ausdrücklich in Bezug auf folgende Merkmale festgestellt. Die Längen der fünf Glieder von Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich wie 42 : 18 : 15 : 15 : 10. Bei der zweiten Antenne sind die Endklauen kürzer als die Vorderkante des vorletzten Gliedes, und die Schwimmborsten überragen die Spitzen der Klauen um ein Geringes. Die beiden zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille sind kräftig gefiedert. Das erste Glied des Schreitfusses trägt mehrere Reihen von Flächenborsten, seine Endklaue ist länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Die kleine Endklaue des Putzfusses ist gezähnt. Der linke Ast der Furka trägt am Hinterrande sechs Gruppen von kleinen Zähnchen. Der wulstartig vorgewölbte Geschlechtshöcker hat in der Mitte jeder Hälfte einen kleinen stiftartigen Zapfen.

Dieser Einheitlichkeit im Bau der Gliedmassen stehen Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Muscheln gegenüber. DELACHAUX gibt für seine *junodi* folgende Masse an : Länge 3,2 mm, Höhe 1,6 mm und Breite 0,9 mm. Die beiden mit typischer *junodi*-Furka versehenen Weibchen aus Nr. 327 waren bei einer Länge von 3,0 mm nur 1,35 mm hoch und 0,75 mm breit, also verhältnismässig niedriger und schmaler. Für *monardi* gibt BREHM, dem nur zwei Exemplare in nicht einwandfreiem Erhaltungszustand vorgelegen haben, nur die Länge mit 2,3 mm an. Die reifen Weibchen mit Stachelgruppen am rechten Ast der Furka aus Nr. 327 erreichten eine Länge von 2,55 mm; die auf 53/100 derselben liegende Höhe betrug 1,3 mm (=52/100 der Länge). Die grösste Breite lag etwas vor der Mitte (auf 45/100 der Länge), sie mass 0,67 mm (=27/100 der Länge). Diese von mir als *monardi* aufgefassten Stücke entsprechen also besser als die beiden zu niedrigen und zu schmalen *junodi*-Exemplare des gleichen Fanges der Originalbeschreibung. Im übrigen machen aber die Muscheln der beiden Formen bei übereinstimmend hellbrauner Tönung sowohl in dem Grade ihrer Durchsichtigkeit, wie auch in der Bestachelung des unteren, hinteren Schalenwinkels einen durchaus einheitlichen Eindruck, so dass an der engen Zusammengehörigkeit beider, die ich durch die Einreihung von *monardi* als Unterart bei *junodi* zum Ausdruck gebracht habe, nicht zu zweifeln ist.

Die 15 Larven, die neben den vorstehend besprochenen reifen Stücken in Nr. 327 enthalten waren, gehörten verschiedenen Entwicklungsstufen an. Zwei der grösseren, mit der bevorstehenden Häutung zur Reife gelangenden<sup>(3)</sup> wurden zergliedert, sie trugen wie GROCHMALICKI's *dybowskyi* vier Gruppen von Stacheln am Hinterrande des rechten Astes der Furka. In dem

<sup>(3)</sup> An der zweiten Antenne waren fünf Schwimmborsten vorhanden, nur die Tastborste fehlte noch.

einen Falle bestand die erste aus 8, die zweite aus 6 und die beiden Endgruppen aus je 5 Stacheln, im zweiten Falle hatte die erste 11, die zweite 6, die dritte 4 und die letzte 5 Stacheln. Für eine gleichaltrige Larve aus dem Fang Nr. 493 lauten die entsprechenden Ziffern 9, 9, 5, 6. Bei der Übereinstimmung im Gliedmassenbau von Haupt- und Unterart ist es natürlich unmöglich, Anhaltspunkte für die Voraussage zu finden, welche von beiden aus der nächsten Häutung hervorgehen wird.

Der vorstehenden Beschreibung der Unterart *monardi* entsprechende Tiere, und *nur solche*, wurden auch in einem in der Nähe des Vulkanes Nyamuragira beim Dorfe Ngesho gelegenen Sumpf gefunden (Nr. 294), und zwar neben 36 Larven verschiedener Entwicklungsstufen zwölf reife Weibchen.

#### **Stenocypris brevisetosa** LOWNDES.

Von dieser Art, die LOWNDES (1932) in Abessinien entdeckt hat, und die ich im Keniagebiet wiedergefunden habe (1939), lag mir aus dem Albert National Park nur ein Weibchen vor, es stammte vom Ufer des Magéra Sees (Nr. 370). Seine Muschel war mit 1,72 mm Länge und 0,82 mm Höhe nur unwesentlich kleiner als die der Originale. LOWNDES zeichnet (Abb. 21) merkwürdigerweise das Schwimmborstenbündel der zweiten Antenne aus *fünf* Borsten von annähernd gleicher Länge bestehend. In Wirklichkeit sind auch hier *sechs* vorhanden, von denen die äusserste, die Tastborste, die längste ist. Nur wenig kürzer ist die innerste, die erste Schwimmborste, die folgenden nehmen stufenweise an Länge ab, die der Tastborste benachbarte, die fünfte, scheint die kürzeste zu sein. Bei den bei dieser Gelegenheit verglichenen Exemplaren vom Elgon war der Längenunterschied zwischen der Tastborste und der das Bündel auf der anderen Seite begrenzenden ersten Schwimmborste beträchtlicher, insofern die letztere nur  $\frac{3}{4}$  der Länge der erstgenannten erreichte. Die Furka des Tieres aus dem Magéra See entsprach genau den Mikrophotogrammen, die LOWNDES der Beschreibung von *brevisetosa* beigelegt hat.

#### **Stenocypris curvirami** LOWNDES.

Mit *brevisetosa* zusammen hat LOWNDES 1932 eine *Stenocypris* mit stark gekrümmten Furkalästen aus Abessinien als *curvirami* beschrieben, die er später (1936) auch für den Bunyoni See nachweisen konnte. CHAPPUIS sammelte die Art im Naivasha- und im Narasha See im Keniagebiet (KLE 1939). In den Proben aus dem Albert National Park kam sie nur einmal vor und zwar in etwa 20 reifen und ebensovielen halberwachsenen Stücken in einem Fang aus dem Ndalaga See (Nr. 327). Die eiertragenden Weibchen stehen in der Grösse etwas hinter den abessinischen Originalen zurück, erreichen aber mit 1,87 mm Länge, 0,82 mm Höhe und 0,52 mm Breite annähernd die Masse der Kenia-Exemplare. Die Querstreifung der Schalenoberfläche ist bei ihnen schwer erkennbar: nur an günstigen Stellen, ins-

besondere hinter den Schliessmuskelansätzen über den Eierstöcken, lässt sich an den von der Hypodermis befreiten Schalenteilen bei mittlerer Vergrösserung (num. Ap. 0,40) die Zusammensetzung der Querstreifen aus Riefen wahrnehmen. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne sind etwas länger als die der Kenia-Exemplare, sie erreichen die Spitzen der Endklauen. Der von mir (1939) als *Artkennzeichen* gewerteten Zähnelung der *kleinen* Hakenklaue des Putzfusses scheint diese Bedeutung nicht zuzukommen, ich fand sie jetzt auch bei *junodi*.

Gattung **CYPRIDOPSIS** BRADY, 1867.

**Cypridopsis clavata** G. O. SARS.

Von dieser Art hat mir aus dem Albert National Park nur ein Weibchen vorgelegen. Es fand sich in einer am Ufer des Eduard Sees bei Katwe genommenen Probe (Nr. 236). Da SARS (1924) die Kennzeichnung der Art nur nach der Muschel gegeben hat, bietet sich hier Gelegenheit, sie durch die Beschreibung der Gliedmassen zu ergänzen. Die Längen der fünf Glieder vom Endteil der ersten Antenne verhalten sich wie 25 : 20 : 20 : 15 : 20. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne überragen die Spitzen der Endklauen, die grosse Klaue des vorletzten Gliedes ist  $1 \frac{1}{5}$  mal so lang wie dessen Vorderkante. Die beiden Dornen am dritten Kaufortsatz der Maxille sind nur am Innenrande ganz schwach gefiedert; das zylindrische Endglied des Tasters ist etwa halb so breit wie lang. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse hat zwei Strahlen. Die stark gebogene Endklaue des Schreitfusses ist so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Das Grundglied des Putzfusses ist mit drei Borsten versehen, das folgende führt eine Endborste und das nächste in der Mitte eine kurze Randborste. Das Endglied ist als Zange ausgebildet mit kleiner Hakenborste und im Grundteil verbreiteter, in der Mitte gerader und an der Spitze hakenförmig gekrümmter Endklaue; die basalwärts gerichtete einfache Borste ist ungefähr so lang wie das vorletzte Glied. Die Geissel der Furka hat nur die anderthalbfache Stammlänge, die Hinterrandborste steht nur wenig distal von der Mitte des Stammrandes, Mein Exemplar mass 0,63 mm, SARS gibt als Länge 0,78 mm an.

**Cypridopsis pygmaea** G. O. SARS.

Auch von dieser Art, von der SARS nur zwei Weibchen aus der Umgebung von Kapstadt zur Verfügung hatte, ist bei der Erstbeschreibung nur die Muschel berücksichtigt worden. Der Eduard See hat mir beide Geschlechter in ausreichender Anzahl geliefert, so dass die Beschreibung des Tieres hier nachgeholt werden kann. Mit *clavata* zusammen fanden sich bei Katwe (Nr. 236) drei Weibchen und zwei Männchen, vom gleichen Orte stammt Nr. 257 mit zwölf Weibchen und elf Männchen, und am entgegengesetzten Ufer wurden bei Kamande (Nr. 120) sechs Weibchen

und ein Männchen gefangen. Sars gibt die Länge mit 0,45 mm an; ich habe an meinen Stücken folgende Masse festgestellt :

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	0,45	0,25	0,19 mm
Männchen ... ..	0,42	0,23	0,17 mm

WEIBCHEN : Die Längen der am ventralen Rande gemessenen fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich wie 27 : 27 : 17 : 12 : 17. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne überragen die Spitzen der Endklauen, diese erreichen die anderthalbfache Länge der Vorderkante des vorletzten Gliedes. Die beiden zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille sind glatt; das Endglied des Tasters ist kurz und gedrunken, nur wenig länger als breit, aber gegen das Ende nicht ver-



ABB. 19-21. — *Cypridopsis pygmaea* G. O. Sars ♂.  
19, rechter; 20, linker Greiftaster; 21, Kopulationsorgan.

breitert. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse hat fünf Strahlen. Die schlanke, nur im Endteil kräftiger gebogene Endklaue des Schreitfusses ist  $1\frac{1}{3}$  mal so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen, die ventralen Eckborsten am ersten Gliede vom Endopodit und am ersten Scheingliede des zweiten sind länger als die beiden Scheinglieder zusammen. Der Putzfuss entspricht in der Ausrüstung mit Borsten und in der Ausbildung der Zange dem der vorhergehenden Art. Eine Furka konnte ich in keinem meiner Präparate auffinden, selbst nicht in den ausschliesslich zum Zwecke ihres Nachweises angefertigten.

MÄNNCHEN : Die Endklauen der zweiten Antenne sind länger als beim Weibchen, sie erreichen die doppelte Länge der Vorderkante des vorletzten Gliedes. Bei beiden Greiftastern endigt der verhältnismässig kurze Stamm breit abgestutzt, und bei beiden setzt der Finger schmal an, Der Finger des

rechten (Abb. 19) ist am Grunde mit zwei mehr oder weniger deutlichen zahnartigen Vorsprüngen versehen, sein Endabschnitt verschmälert sich stark und ist fast rechtwinklig abgebogen. Auch der linke Finger (Abb. 20) ist beinahe rechtwinklig gekniet, weist aber gleichzeitig in der Biegung eine beträchtliche Anschwellung auf. Der Stamm des Kopulationsorgans (Abb. 21) ist breit gerundet, er wird von dem zarthäutigen Aufsatz, dessen

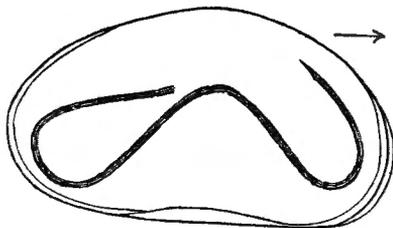


ABB. 22. — *Cypridopsis pygmaea* G. O. Sars ♂.  
Rechte Schale.

innere Ecke stärker vorgezogen ist als die äussere, nur wenig überragt. Der Ductus ejaculatorius besteht aus sieben Chitinstiftkränzen. Die Hodenschläuche (Abb. 22) beginnen im vorderen Schalenteil, verlaufen im Bogen oberhalb der Schliessmuskelansätze zum unteren hinteren Schalenwinkel und steigen von dort wieder zur Schalenmitte auf. Auch beim Männchen war es mir nicht möglich, eine Furka nachzuweisen.

#### ***Cypridopsis affinis* n. sp.**

BESCHREIBUNG. — MUSCHEL. — WEIBCHEN: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 23) liegt in der Mitte, sie beträgt 59/100 der Länge. Der stark gewölbte Rückenrand fällt nach beiden Enden in annähernd gleicher

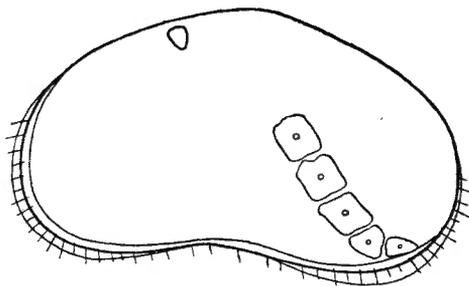


ABB. 23. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♀.  
Linke Schale.

Schrägung ab und geht ohne Absatz in die breit gerundeten Seitenränder über. Der Unterrand hat in der Mitte eine kurze, aber tiefe Einbuchtung. Auch bei der rechten Schale (Abb. 24) liegt die grösste Höhe in der Mitte,

sie beträgt  $58/100$  der Länge. Der Rückenrand ist etwas flacher gewölbt als links, der Übergang in den Vorderrand vollzieht sich unmerklich, mit dem steil aufgerichteten Hinterrand bildet er eine abgerundete Ecke. Die Einbuchtung des Unterrandes ist länger, aber weniger tief als links. In der Rückenansicht (Abb. 25) liegt die grösste Breite, die kleiner als die halbe Länge ist ( $44/100$ ), hinter der Mitte (auf  $62/100$ ). Die Seitenränder sind gleichmässig gebogen, das Hinterende ist abgerundet, das vordere zugespitzt. Die rechte Schale umgreift die linke.

MÄNNCHEN: Die Muschel des Männchens ist etwas kleiner als die des Weibchens, weicht aber in der Form nicht wesentlich von ihr ab (Abb. 26).

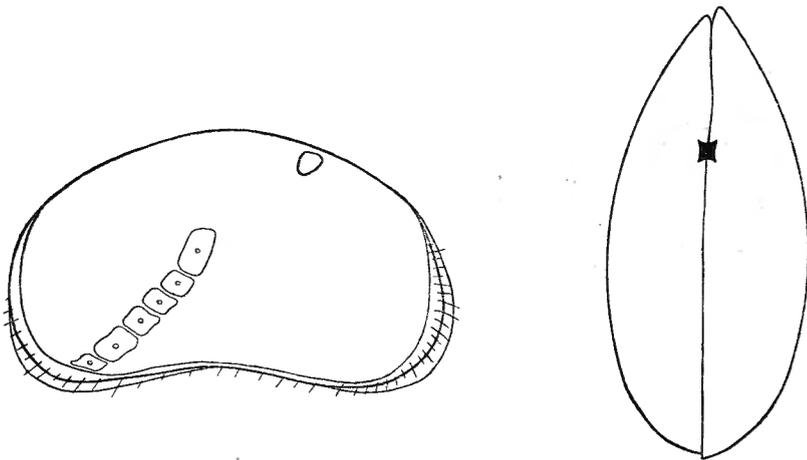


ABB. 24. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♀. Rechte Schale.      ABB. 25. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♀. Rückenansicht der Muschel.

Die verschmolzene Zone hat nur geringe Breite. Der Verlauf des Innenrandes war an den mir vorliegenden Exemplaren nicht erkennbar. Der an beiden Schalen deutliche Saum erreicht im hinteren, unteren Abschnitt der linken und im vorderen der rechten seine grösste Breite. Die Eigenfarbe der Schalen ist ein weissliches Grau, das Tier schimmert gelblich-braun hindurch. Eine Behaarung ist nur an den freien Rändern nachweisbar. Das Auge ist gross und im Innern aufgehell.

GLIEDMASSEN. — WEIBCHEN: Die fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich ihren am ventralen Rande gemessenen Längen nach wie  $34 : 18 : 18 : 15 : 15$ . Die Schwimmborsten der zweiten Antenne überragen die Spitzen der Endklauen, die grosse Klaue des vorletzten Gliedes erreicht die anderthalbfache Länge von dessen Vorderkante. Das Endglied des Maxillartasters ist zylindrisch, etwa doppelt so lang als breit; von den beiden zahnartig verstärkten Borsten des dritten Kaufortsatzes ist die innere schwach und die äussere nur andeutungsweise gefiedert. Die

Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt zwei Strahlen <sup>(4)</sup>. Der Schreitfuß trägt eine starke, kräftig gebogene Endklaue, die so lang ist wie die drei letzten Glieder zusammen. Der Putzfuß ist mit einer Zange versehen, die kleine Endborste ist hakenförmig gekrümmt, die mittlere ist im Grundteil verbreitert, in der Mitte gerade und im Endabschnitt hakenförmig gebogen, die basalwärts gerichtete grosse hat die Länge des vorletzten Gliedes, das in der Mitte mit einer kurzen Randborste versehen ist. Das vorhergehende Glied trägt eine, das Grundglied drei Borsten. Die

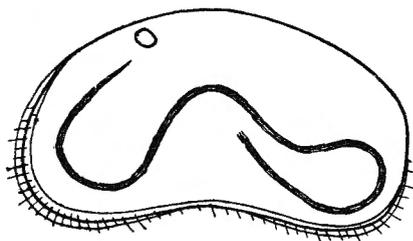


ABB. 26. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♂.  
Linke Schale.



ABB. 27. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♀  
Furka.

Geißel der Furka (Abb. 27) hat etwa die doppelte Stammlänge, die Hinterrandborste steht nahe dem Ende des Stammes.

MÄNNCHEN: Die Befiederung der Dornen des dritten Kaufortsatzes der Maxille ist noch weniger deutlich als beim Weibchen. Am ventralen Rande vom Stamme des linken Greiftasters (Abb. 28) stehen die beiden Tastborsten auf dem letzten Drittel der Länge, der Endhaken ist fast im rechten Winkel gebogen und nicht verdickt. Beim rechten Greiftaster (Abb. 29) sind die Tastborsten dicht hinter der Mitte des Ventralrandes eingelenkt, der ebenfalls rechtwinklig gekrümmte Endhaken ist in der Mitte verdickt. An dieser Gliedmasse konnte eine zweistrahlige Atemplatte erkannt werden. Der Aufsatz des Kopulationsorgans (Abb. 30) ist nasenartig nach aussen vorgezogen und stumpf gerundet. Der Ductus ejaculatorius besteht aus 16 Chitinstiftkränzen. Die Hodenschläuche (Abb. 26) beginnen unterhalb des

<sup>(4)</sup> Diese Angabe ist nicht ganz sicher. Nur eines der beiden Weibchen konnte zergliedert werden. Bei dem einen ersten Thorakopoden wurde die Atemplatte bei der Präparation zerstört, die des anderen ist im Präparat von einem Hypodermisfetzen überlagert.

Auges, biegen nahe dem vorderen, unteren Schalenwinkel um, steigen nach den Schliessmuskeln auf, bilden über ihren Ansätzen einen Bogen, verlaufen abwärts zum hinteren Schalenrand und nehmen von dort wieder die Richtung zur Schalenmitte.

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	0,58	0,33	0,23 mm
Männchen ... ..	0,52	0,31	0,21 mm

FUNDORT : Von dieser Art gelangten nur zwei Weibchen und drei Männchen zur Beobachtung, Sie waren in einer Probe aus dem Eduard See enthalten (Nr. 4), die zwischen Schilf bei Kamande gewonnen worden war.

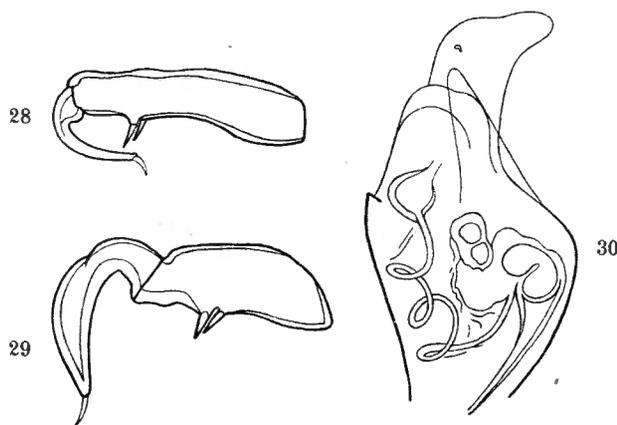


ABB. 28-30. — *Cypridopsis affinis* n. sp. ♂.  
28. linker; 29, rechter Greiftaster; 30, Kopulationsorgan.

BEMERKUNGEN : Die Bezeichnung *affinis* ist in einem zweifachen Sinne zu verstehen. Die Greiftaster und das Kopulationsorgan des Männchens begründen die Verwandtschaft mit *newtoni* (BRADY & ROBERTSON, 1870), *albida* (VÁVRA, 1897), *aldabrae* (G. W. MÜLLER, 1898), *virescens* (BRADY, 1902), *chrissiensis* (METHUEN, 1910) und *inaequivalva* (KLIE, 1933) <sup>(5)</sup>, doch ist die Form der Muschel in jedem Falle gänzlich abweichend. In dieser Hinsicht besteht vielmehr Ähnlichkeit mit der allerdings im ganzen erheblich grösseren *elizabethae* (SARS, 1924), von der zwar die Männchen als nicht selten bezeichnet, leider aber nicht beschrieben sind, sowie mit der noch grösseren *reniformis* (SARS, 1924), die nur im weiblichen Geschlecht und, wie die vorgenannte, nur der Muschel nach bekannt ist. Beiden fehlt jedoch der breite Saum, der die Schalen von *affinis* so auffällig kennzeichnet.

<sup>(5)</sup> Aufzählung der Zeitfolge nach, ohne Rücksicht auf etwaige Synonymie (*aldabrae* und *virescens* = *newtoni*).

Gattung **ZONOCYPRIS** G. W. MÜLLER, 1898.

**Zonocypris alveolata** KLIE.

Die im Albert National Park gefundenen Exemplare sind etwas grösser als die Kameruner, bei einer Länge von 0,42 mm beträgt die Höhe 0,28 mm und die Breite 0,31 mm, das Verhältnis von Höhe und Breite zur Länge ist also das gleiche wie bei den Typenexemplaren (Länge 0,32 mm, Höhe 0,23 mm, Breite 0,25 mm). Infolge violetter Tönung der Hypodermis erscheinen die Stücke aus dem Kongogebiet etwas dunkler als die Originale. Bei deren Beschreibung habe ich von den Gliedmassen nur die zweite Antenne berücksichtigt und als kennzeichnend die Länge der gesägten Klaue hervorgehoben, die bei anderen *Zonocypris*-Arten kurz und breit zu sein pflegt

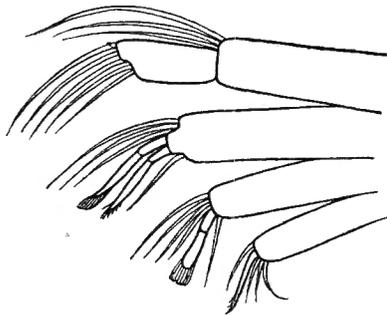


ABB. 31. — *Zonocypris alveolata* KLIE ♀.  
Maxille.

(vergl. beispielsweise *cordata* SARS, 1924, deren Muschel grosse Ähnlichkeit mit der von *alveolata* hat). Auch bei den *alveolata*-Exemplaren aus dem Albert National Park entsprach das Längenverhältnis zwischen dem Vorder- und dem hinteren Ende des vorletzten Antennengliedes und der gesägten Klaue mit 30 : 70 den für die Typen ermittelten Werten. Ergänzend sei bezüglich des Gliedmassenbaues folgendes bemerkt. Die Längen der fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne am ventralen Rande gemessen verhalten sich wie 36 : 20 : 14 : 12 : 18. Die eigentümliche Fiederung der Dornen am zweiten und dritten Kaufortsatz der Maxille ist aus Abb. 31 zu ersehen. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt distal drei kräftige und proximal zwei (oder 3 ?) schwache Strahlen. Während die ersteren gewöhnlich frei in der Lücke zwischen Stamm und Taster liegen, werden die letzteren nicht selten vom Stamm verdeckt, so dass die Atemplatte dreistrahlig erscheint. Die Klaue des Schreitfusses, die länger ist als die drei letzten Glieder zusammen, ist nur ganz schwach gebogen, am Ende aber hakenförmig gekrümmt. Der Putzfuss endet mit einer wohlausgebildeten Zange, sein vorletztes Glied führt eine Mittelborste, das Grundglied hat drei Borsten. Die Furka scheint zu fehlen, wenigstens ist es mir nicht gelungen,

sie nachzuweisen. Das Männchen ist noch unbekannt. Von dieser Art habe ich sieben Weibchen aus dem Ndalaga See (Nr. 327) und vier Weibchen aus dem Lukulu See (Nr. 349) erhalten.

**Zonocypris glabra** n. sp.

BESCHREIBUNG. — MUSCHEL. — WEIBCHEN: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 32), die 58/100 der Länge ausmacht, liegt vor der Mitte (auf 45/100). Der stark gebogene Rückenrand fällt nach vorn steiler ab als nach hinten. Der Vorderrand ist breit gerundet, der niedrigere Hinterrand setzt sich mit einer abgerundeten Ecke gegen den Rückenrand ab. Der Unterrand hat eine lange, flache Einbuchtung. Auch bei der rechten Schale (Abb. 33) liegt die grösste Höhe auf 45/100, sie beträgt 57/100 der Länge. Der hintere

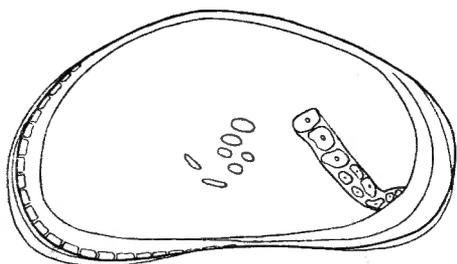


ABB. 32. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♀.  
Linke Schale.

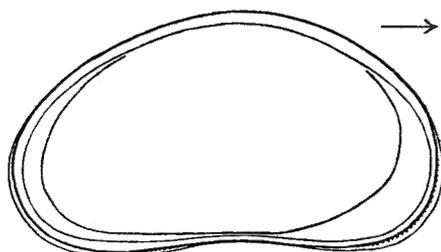


ABB. 33. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♀.  
Rechte Schale.

Schenkel des Rückenrandes fällt steiler ab als links, infolgedessen ist auch das Hinterende schmaler gerundet als bei der linken Schale. Die Einbuchtung des Unterrandes ist kürzer und tiefer als links. Am vorderen, unteren Schalenwinkel führt der Rand etwa 20 Knötchen und hinten, unten etwa die gleiche Anzahl, doch sind die letzteren in genauer Profillage grösstenteils durch den falschen Schalenrand verdeckt. In der Ansicht von oben (Abb. 34) liegt die grösste Breite, die 59/100 der Länge beträgt, auf deren drittem Fünftel. Die Seitenränder sind stark gebogen und beide Enden stumpf gerundet, jedoch das hintere breiter als das vordere. Die linke Schale umgreift die rechte.

MÄNNCHEN: Die Muschel des Männchens ist etwas grösser als die des Weibchens. Die grösste Höhe liegt in der Mitte. Abgesehen von der dadurch verursachten geringen Formveränderung stimmt sie mit der des Weibchens überein (Abb. 35). Die Körnelung der rechten Schale ist im ganzen weniger deutlich als beim Weibchen, zuweilen erwies sich der Rand nur leicht gewellt, und nur in Ausnahmefällen waren die Knötchen so kräftig entwickelt wie an der weiblichen Schale. Der Innenrand entfernt sich links hinten und rechts vorn am weitesten vom Schalenrande. Die verschmolzene Zone ist nicht sehr breit, links vorn wird sie von kräftigen Porenkanälen

durchsetzt. Der Saum begleitet an beiden Schalen den ganzen Vorderrand, hinten ist er bei der linken nur unten frei, im oberen Teile wird er durch den falschen Schalenrand verdeckt. Die Farbe ist ein trübes Gelbgrün, die Schalenoberfläche trägt weder Leisten noch Gruben, nur flächenständige Porenkanäle und an den Rändern eine schwache Behaarung (Abb. 35). Die Augenbecher sind verschmolzen (Abb. 34).

GLIEDMASSEN. — WEIBCHEN: Die fünf Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich ihren am Ventralrande gemessenen Längen nach wie 33 : 22 : 15 : 12 : 18. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne

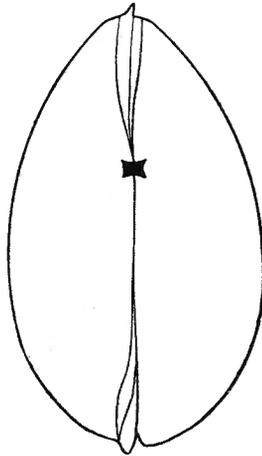


ABB. 34. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♀.  
Rückenansicht der Muschel.

überragen die Spitzen der Endklauen. Von den beiden Klauen des vorletzten Gliedes (Abb. 36) ist die kürzere stark verbreitert und im Endabschnitt grob gesägt, ihre Länge verhält sich zu der Vorderkante des zugehörigen Gliedes wie 46 : 54. Die dorsale Borste am vorletzten Gliede des Mandibulartasters ist ungefiedert, die Atemplatte trägt fünf lange, gefiederte Scheitelstrahlen. Der dritte Kaufortsatz der Maxille hat zwei gefiederte, zahnartig verstärkte Borsten, der zweite eine. Das Endglied des Tasters ist zylindrisch, etwa doppelt so lang wie breit. Die Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse führt vier Strahlen (\*). Die kräftige, aber nur schwach gebogene Endklaue des Schreitfusses ist nur wenig kürzer als die drei letzten Glieder zusammen, von den ventralen Eckborsten ist die des zweiten Scheingliedes die kürzeste und die des ersten die längste, die vom ersten Endopoditengliede hält die

(\* Bei zwei in dieser Hinsicht wohl gelungenen Präparaten konnten mit Sicherheit vier Strahlen erkannt werden, ob noch ein fünfter unter dem Taster verborgen lag, liess sich nicht ausmachen. Weniger gute Präparate zeigten die Atemplatte, vermutlich infolge Beschädigung bei der Zergliederung, nur drei—manchmal sogar nur zwei—strahlig.

Mitte zwischen beiden. Der Putzfuss trägt am Grundgliede drei Borsten, am Ende des nächsten eine und in der Mitte des folgenden ebenfalls eine, die Zange des Endgliedes ist wohlentwickelt, die grosse in der Mitte gerade Hakenborste ist gerieft, die basalwärts gerichtete einfache Borste erreicht nicht ganz die Länge des vorletzten Gliedes. Die Geissel der Furka (Abb. 38) hat etwa die anderthalbfache Stammlänge, die Hinterrandborste steht dem Ende des Stammes nahe und überragt es mit ihrer Spitze.

MÄNNCHEN: Von den Endklauen der zweiten Antenne (Abb. 37) ist keine verbreitert, die Bewehrung besteht bei allen aus feinen Borstenkämmen.

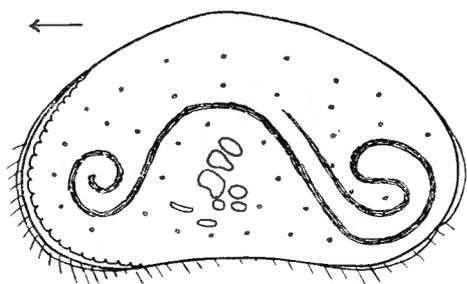


ABB. 35. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♀.  
Linke Schale.

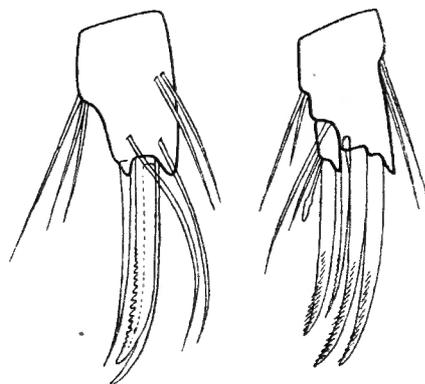


ABB. 36-37. — *Zonocypris glabra* n. sp.  
Endklauen der zweiten Antenne;  
36, ♀; 37, ♂.

Der Stamm der rechten Greiftasters (Abb. 39) endet mit einem knopfartigen, durch zwei Einschnitte dreigliederten Vorsprung, der eine Tastborste trägt; der Finger ist im Anfangsteil durch eine dorsale Furche gegliedert und in der Mitte ventral aufgetrieben. Beim linken (Abb. 40) hat der Stamm an Stelle des Vorsprungs einen tiefen Ausschnitt, in dessen Mitte eine Tastborste steht, der Finger bildet einen schwach gebogenen Haken mit einem zahnartigen Vorsprung in der Mitte des inneren Randes. Das Kopulationsorgan (Abb. 41) hat zwei Aufsätze, einen niedrigeren, abgerundeten, inneren, in dem der Samenleiter endet, und der von dem grösseren, der innen mit einer einwärts gerichteten abgerundeten Spitze versehen ist, überragt wird. Die Hodenschläuche (Abb. 35) beginnen in spiraliger Aufrollung im vorderen Schalentheil, überschreiten im Bogen die Schliessmuskelsansätze und sind im unteren, hinteren Schalenwinkel schleifenartig zusammengedrängt.

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	0,56	0,32	0,33 mm
Männchen ... ..	0,61	0,33	0,34 mm

FUNDORTE : Die vorstehende Beschreibung ist auf Exemplare aus dem 160 Weibchen und 64 Männchen umfassenden Fang von der Insel Kishushu im Kivu See gegründet (Nr. 428). Ausserdem kam die Art noch in folgenden Fängen aus dem Kivu See vor : Ngoma (Nr. 72 zwei Weibchen und ein Männchen und Nr. 74 elf Weibchen und sieben Männchen), Keshero (Nr. 109 acht Weibchen und fünf Männchen), Bucht von Katana (Nr. 393 zwei Männchen und Nr. 397 drei Weibchen und fünf Männchen), Insel Bindja (Nr. 411 ein Weibchen und ein Männchen), Bucht von Ishara (Nr. 423 zwei Weibchen



ABB. 38. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♀.  
Furka.

und ein Männchen), Nyamule (Nr. 429 ein Weibchen und fünf Männchen), Insel Bugarura (Nr. 440 acht Weibchen und ein Männchen) und Bobandana (Nr. 542 zwei Weibchen und ein Männchen). Im Eduard See war *Z. glabra* weit seltener, ich habe sie nur in folgenden Proben gefunden : Kamande (Nr. 4 ein Weibchen und zwei Männchen), Ishango (Nr. 216 ein Männchen), Insel Rusuku (Nr. 256 ein Weibchen und zwei Männchen) und Isinga (Nr. 257 ein Weibchen und zwei Männchen). In den übrigen untersuchten Seen scheint *Z. glabra* nicht vorzukommen.

BEMERKUNGEN : Die vorstehend beschriebene Art entspricht nur im Gliedmassenbau der Diagnose der Gattung *Zonocypris*, wie sie G. W. MÜLLER 1898 festgestellt hat, nicht aber in der Beschaffenheit der Schalenoberfläche, die, wie schon der Name sagt, jeglicher Skulptur ermangelt. Nach dem Vorgange von SARS, der 1910 eine glattschalige Form aus dem Viktoria See (*laevis*) der Gattung *Zonocypris* zugewiesen hat, sind durch mich zwei weitere skulpturlose Arten aus Kamerun (*laevigata* und *inornata*, 1936) dem

gleichen Genus einverleibt worden. Ich habe dabei die von GAUTHIER (1934) gelegentlich der Aufstellung seiner *Cypridopsis humilior* von Madagaskar gegen die Berechtigung der Gattung *Zonocypris* geäußerten Bedenken ausser acht gelassen und kann auch heute die Frage ihrer Einziehung noch nicht als spruchreif ansehen. Überdies zeigt die vorliegende Art die von der Gattungsdiagnose geforderte Körnelung des Randes der rechten Schale, so dass also das Fehlen der Oberflächenskulptur das einzige widersprechende Merkmal bleibt. Demgegenüber weist der innere Bau (zweite Antenne beider

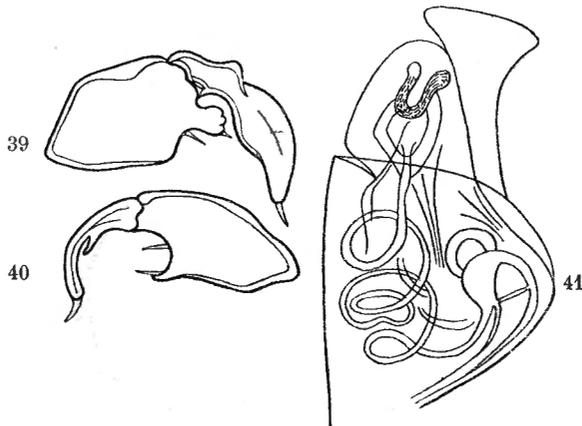


ABB. 39-41. — *Zonocypris glabra* n. sp. ♂.  
39, rechter; 40, linker Greiftaster; 41, Kopulationsorgan.

Geschlechter, Mandibel, Maxille, Greiftaster des Männchens und Furka) so deutlich auf *Zonocypris* hin, dass nur diese Gattung für die neue Art in Betracht kommen kann.

#### Gattung **NEOZONOCYPRIS** n.

Der 1940 für zwei südamerikanische Arten begründeten Gattung *Neocypridopsis*, die aber auch auf afrikanischem Boden vertreten ist (<sup>7</sup>), stelle ich jetzt als *Neozonocypris* ein neues Genus zur Seite, dessen wesentlichstes Merkmal, wie bei jenem, die Ausrüstung des Putzfusses mit drei einfachen Borsten an dem nicht eingesenkten Endgliede ist. Die geißelförmige Furka und die *beiden* zahnartig verstärkten Borsten am dritten Kaufortsatz der Maxille haben beide Gattungen gemeinsam. Durch die Skulptur der Schalenoberfläche und die Verbreiterung und grobe Zähnelung der kurzen Endklaue am vorletzten Gliede der zweiten Antenne, die typischen *Zonocypris*-Merkmale, unterscheidet sich die neue Gattung scharf von *Neocyprid-*

(<sup>7</sup>) *Oncocypris costata* DADAY, 1910 aus Deutsch-Ost-Afrika ist in diese Gattung zu überführen.

*dopsis*. Die nachstehend zu beschreibende Art lässt sich also am besten als eine *Zonocypris* ohne Zange am Putzfuss charakterisieren. Typus der Gattung ist.

***Neozonocypris congensis* n. sp.**

BESCHREIBUNG. — WEIBCHEN. — MUSCHEL: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 42) liegt in der Mitte, sie erreicht nicht ganz  $\frac{2}{3}$  der Länge (65/100). Der stark gebogene Rückenrand fällt nach hinten steiler ab als nach vorn, infolgedessen ist der Vorderrand breiter gerundet als der Hinterrand. Der Unterrand hat etwas hinter der Mitte eine langgestreckte, flache Einbuchtung. Bei der rechten Schale liegt die grösste Höhe, die  $\frac{67}{100}$  der Länge beträgt, ebenfalls in der Mitte. Der Rückenrand fällt nach

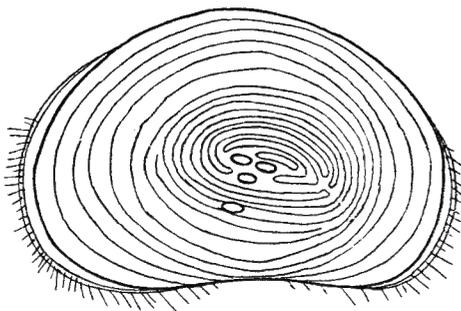


ABB. 42. — *Neozonocypris congensis* n. g., n. sp. ♀.  
Linke Schale.

beiden Seiten gleichmässig ab, die beiden Seitenränder sind demzufolge übereinstimmend gerundet. Die Einbuchtung des Unterrandes ist kürzer und tiefer als links. In der Rückenansicht (Abb. 43) liegt die grösste Breite, die fast  $\frac{4}{5}$  der Länge erreicht, etwa im zweiten Drittel (auf 65/100). Die Seitenränder sind stark gekrümmt, das Hinterende ist breit gerundet, das vordere zugespitzt. Die Schalen sind mit konzentrisch die Schliessmuskelansätze umgebenden Rippen versehen, infolge dieser Oberflächenbeschaffenheit sind Innenrand und Verwachsungslinie nicht sichtbar; was von den Schliessmuskel- und Mandibelmuskelansätzen erkennbar war, ist in Abb. 42 eingetragen. Die rechte Schale, die in Abb. 44 schräg von oben und innen gesehen dargestellt ist, trägt am Vorder-, Unter- und Hinterrande eine Reihe von groben, teils runden, teils spitzen Knötchen. Eben hinter der Mitte befindet sich innen neben dieser Reihe eine kegelförmige Erhöhung, der eine Vertiefung an der entsprechenden Stelle der Aussenseite korrespondiert. Gegenüber, an der linken Schale, ist ein gleicher Hohlkegel nachzuweisen; über den Zweck dieser ebenso auffallenden wie ungewöhnlichen Bildung habe ich keine Vermutung. Die Farbe der Schalen ist ein gleichmässiges Hellbraun. Die Behaarung ist spärlich. Die Augenbecher sind verschmolzen.

GLIEDMASSEN : Die am Ventralrand gemessenen fünf Glieder vom Endteil der ersten Antenne verhalten sich ihren Längen nach wie 36 : 26 : 18 : 8 : 12. Von den Endklauen der zweiten Antenne ist die kürzere des vorletzten Gliedes verbreitert und in der distalen Hälfte grob gesägt, ihre Länge verhält sich zu der des vorletzten Gliedes wie 70 : 30. Die Schwimmborsten überragen die Spitzen der Endklauen. Die dorsale Borste am vorletzten Gliede des Mandibulartasters ist glatt, die Atemplatte führt vier lange Strahlen am Scheitel und seitlich neben einem kurzen noch einen Strahl von mittlerer Länge. Das Endglied des Maxillartasters ist zylindrisch,

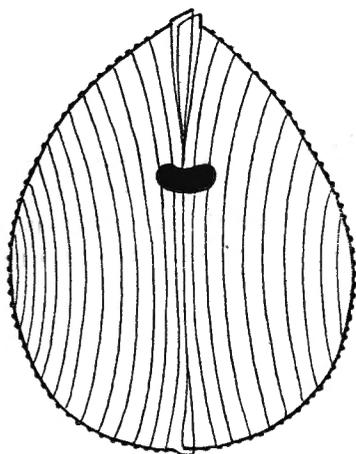


ABB. 43. — *Neozonocypris congensis* n. g., n. sp. ♀.  
Rückenansicht der Muschel.

annähernd doppelt so lang wie breit; der dritte Kaufortsatz hat zwei verstärkte, glatte Dornen, am zweiten und dritten ist keine der vorhandenen Borsten in einen Dorn umgewandelt. An der Atemplatte des ersten Thorakopoden habe ich mit Sicherheit nur einen Strahl feststellen können, möglicherweise sind aber deren zwei vorhanden. Die gleichmässig gekrümmte Endklaue des Schreiffusses ist länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Der Putzfuss (Abb. 45) führt am Grundgliede zwei Borsten, das nächste Glied trägt eine Endborste, das vorletzte hat ausser der mittleren Randborste nahe dem Ende noch ein winziges Börstchen. Das nicht eingesenkte, etwa würfelförmige Endglied ist mit drei Borsten versehen, die grösste ist am Grunde verbreitert und am Ende schwach hakenförmig gebogen, die neben ihr stehende erreicht die halbe Länge der grossen, während die basalwärts gerichtete nur wenig kürzer ist als sie. Die Furka (Abb. 46) ist sehr klein und schwer nachweisbar. Das einzige, leider nicht voll befriedigende Präparat, in dem sie erkennbar ist,

zeigt sie als eine einfache, zugespitzte, nicht in Stamm und Geißel gegliederte Platte; der die Hinterrandborste kurz hinter der Mitte angefügt ist.

MÄNNCHEN unbekannt.

Masse des Weibchens : Länge 0,40, Höhe 0,25, Breite 0,32 mm.

FUNDORTE : *Neozonocypris congensis* fand sich im Lukulu See und im Ndalaga See, in beiden als Uferform. Der Fang aus dem Ndalaga See aus

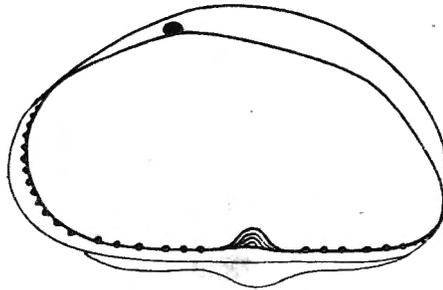


ABB. 44. — *Neozonocypris congensis* n. g., n. sp. ♀.  
Rechte Schale von oben und innen gesehen.

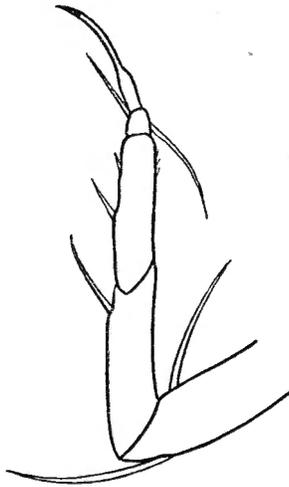


ABB. 45.

*Neozonocypris congensis* n. g., n. sp. ♀.  
Putzfuss.



ABB. 46.

*Neozonocypris congensis* n. g., n. sp. ♀.  
Furka.

der Nähe von Kalondo (Nr. 327) enthielt vier Exemplare, nach ihnen ist die vorstehende Beschreibung gemacht. Im Lukulu See war die Art etwas reichlicher, mit 10 Exemplaren, vertreten (Nr. 349).

BEMERKUNGEN : Nach den vorstehenden Ausführungen könnte die *Gattungsdiagnose* etwa folgende Fassung erhalten : Muschel klein, Ober-

fläche mit konzentrischen Rippen versehen. Rand der rechten Schale von einer Höckerreihe begleitet. Eine der Klauen am vorletzten Gliede der zweiten Antenne verbreitert und im Endteil grob gezähnt. Dritter Kaufortsatz der Maxille mit zwei zahnartig verstärkten Borsten; Endglied des Tasters gegen das Ende hin *nicht* verbreitert. Atemplatte des ersten Thorakopoden rückgebildet. Putzfuss *ohne* Zange : Endglied frei, nicht eingesenkt, keine seiner Borsten umgebildet. Furka geisselförmig.

Gattung **ONCOCYPRIS** G. W. MÜLLER, 1898.

**Oncocypris worthingtoni** LOWNDES.

In Massenfaltung, mehr als tausend Exemplare in beiden Geschlechtern, habe ich diese Art vom Eduard See aus der Bucht von Vitshumbi (Nr. 493) erhalten. Ausserdem fand ich sie in zwei Nebengewässern dieser Bucht : im Entenpfuhl (Nr. 494) in etwa 150 und im Phyllopodenpfuhl (Nr. 495) in annähernd 40 Exemplaren. Der übrige See hat nur ein einziges Stück, ein Männchen, geliefert, es war in Nr. 267 vom Ostufer bei Kisenyi enthalten. Die von LOWNDES (1936) beschriebenen Stücke stammten aus dem Rudolf See, dem Georg See und dem Kigezi (oder Kigere ?) See.

*O. worthingtoni* aus dem Eduard See ist etwas grösser, als LOWNDES für seine Exemplare festgestellt hat, wie folgende von mir genommenen Masse zeigen :

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	0,73	0,49	0,67 mm
Männchen ... ..	0,59	0,40	0,53 mm

Im Bau der Gliedmassen wurden einige Abweichungen bemerkt. Den Mandibulartaster, für dessen zwei mittlere Glieder LOWNDES Verschmelzung bzw. Neigung dazu angibt, fand ich in allen Fällen deutlich viergliedrig. Dagegen war das vorletzte Glied des Putzfusses, das LOWNDES als geteilt bezeichnet, bei meinen Exemplaren stets ungeteilt. Übrigens ist die Teilung des fraglichen Gliedes nach der von LOWNDES gegebenen Abbildung (Fig. 5 K) keineswegs vollständig, insofern die bei der mittleren Randborste beginnende Trennungswand das Glied nur halb durchsetzt, aber auch eine derartige Andeutung fehlte den mir vorliegenden Stücken. Die Furka des Weibchens bezeichnet LOWNDES als identisch mit der von *omer-cooperi* und bemerkt dazu « they bear a long flagellum on the end of a clearly defined and jointed base ». Die Textfigur 18 der Furka von *omer-cooperi* (LOWNDES 1932) zeigt tatsächlich in Höhe der Hinterrandborste den Stamm durch eine Scheidewand in zwei Abschnitte zerlegt, doch ist m.W. ein solcher Befund erstmalig bei einer Furka dieser Bauart. *O. worthingtoni* aus dem Eduard See hat den Stamm der Furka, wie üblich, *ungegliedert*. Die relative Länge der Geissel war bei meinen Exemplaren nach den Geschlechtern verschieden : beim Weibchen hatte sie die anderhalbfache Länge vom Hinterrande des

Stammes, beim Männchen dagegen erreichte sie nur 9/10 von dessen Länge (Abb. 47). Die Hinterrandborste ist bei beiden Geschlechtern vorhanden, aber in jedem Falle sehr klein.

Die in der tabellarischen Übersicht über die bisher bekannten Arten der Gattung *Oncocypris*, die ich der Beschreibung von *schoutedeni* beigegeben habe (1938), bei *worthingtoni* offen gebliebenen Felder können jetzt ausgefüllt werden. Die Frage nach der Hinterrandborste der Furka wurde bereits in positivem Sinne beantwortet. Die Zahl der verstärkten Dornen am dritten Kaufortsatz der Maxille ist mit fünf einzutragen, von ihnen sind,



ABB. 47.

*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES ♂.  
Furka.

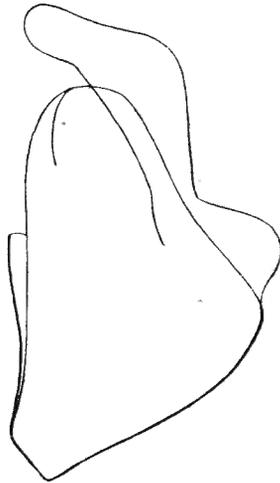


ABB. 48.

*Oncocypris worthingtoni* LOWNDES ♂.  
Kopulationsorgan.

gezählt von innen nach aussen, der zweite und vierte glatt, der erste ist einseitwendig stark, der dritte beiderseits schwach und der fünfte nur andeutungsweise einseitig befiedert. Das Kopulationsorgan des Männchens wird von LOWNDES überhaupt nicht erwähnt, es scheint nicht nur in der äusseren Form, sondern auch hinsichtlich des inneren Baues in der Gattung *Oncocypris* ziemlich einheitlich gebildet zu sein. Ich gebe deshalb nur den Umriss (Abb. 48), der als einzigen wesentlichen Unterschied von *mülleri*, *omer-cooperi*, *schoutedeni* und *voeltzkowi* aussen eine nicht unerhebliche Anschwellung des basalen Teiles vom Aufsatz erkennen lässt.

Die vorstehend besprochenen Merkmale zeigen, dass es sich bei *worthingtoni* um eine gute Art handelt, die, wenn sie auch Ähnlichkeiten mit *mülleri* DADAY, 1910 aufzuweisen hat, keinesfalls mit dieser zu vereinigen ist, wie GAUTHIER (1939), allerdings nicht ohne Vorbehalt (\*), vorgeschlagen hat.

(\*) « En définitive, il n'est pas du tout certain, qu'*O. worthingtoni* diffère d'*O. mülleri*. »

**Oncocypris schoutedeni** KLIE.

Die bereits aus dem belgischen Kongogebiet bekannte Art (KLIE 1938) war in den Fängen aus dem Albert National Park reichlich vertreten. Sie fehlte zwar in den beiden grossen Seen, fand sich aber in fast allen näher untersuchten kleineren, oft in beträchtlicher Anzahl. Stets waren zu ungefähr gleichen Teilen beide Geschlechter vorhanden. Den reichsten Fang hat der Bitá See (Nr. 373) mit mehr als tausend Exemplaren geliefert, auffallenderweise enthielt eine zweite Probe aus dem gleichen Gewässer (Nr. 362) nur wenige Stücke. In den Fängen aus dem Ndalaga See war die Art fast ausnahmslos vorhanden, wenn auch oft nur in wenigen Exemplaren, so in Nr. 299, 301, 304, 310, 312, 318, 326 und 365; annähernd hundert Stück fanden sich in Nr. 307 und 327. Nur in Nr. 296 und 303 waren mehrere hundert Exemplaren enthalten. Zwei Fänge aus dem Lukulu See (Nr. 349 und 359) erbrachten übereinstimmend etwa fünfzig Tiere. Vereinzelte Stücke kamen im Kibuga See (Nr. 285), im Magéra See (Nr. 369) und in einem Nebengewässer des Gando Sees (Nr. 54) vor. Nennenswerte Abweichungen von der Erstbeschreibung habe ich in keinem Falle bemerkt.

Familie **DARWINULIDAE**Gattung **DARWINULA** BRADY & NORMAN, 1889.**Darwinula stevensoni** (BRADY & ROBERTSON).

Von den vier *reifen Darwinula*-Weibchen, die mir aus dem Albert National Park vorgelegen haben, vermag ich nur eines aus dem Kibuga See (Nr. 276) mit Sicherheit auf *stevensoni* zu beziehen. Die anderen beiden Weibchen desselben Fanges, sowie ein drittes aus dem Ndalaga See (Nr. 327) hatten ausser dem zapfenförmigen Abdominalfortsatz deutliche Furkaläste, können also nicht zu *stevensoni* gehören. Doch gestattete der Erhaltungszustand der Tiere und die Mangelhaftigkeit der von ihnen gefertigten Präparate nicht, sie mit einer der anderen afrikanischen Arten gleichzusetzen, die Frage ihrer Spezieszugehörigkeit muss also offen bleiben. *D. stevensoni* ist schon aus dem tropischen Ostafrika bekannt (LOWNDES 1932, KLIE 1939).

## Familie CYTHERIDAE

### Unterfamilie LIMNOCYTHERINAE.

Gattung **LIMNOCYTHERE** BRADY, 1867.

#### **Limnocythere michaelsoni** DADAY.

Diese von DADAY (1910) aus Deutsch-Ost-Afrika beschriebene Art hat LOWNDES (1932) auch für Abessinien nachgewiesen. In den Fängen aus dem Albert National Park war sie durch ein reifes Weibchen aus dem Eduard See vertreten, das sich in der von Isinga bei Katwe stammenden Probe Nr. 257 vorfand. Es ist versäumt worden, das Breitenmass festzustellen; die Länge der rechten Schale betrug 0,49 mm und ihre Höhe 0,28 mm. Von den Schalenhöckern trat nur der obere, hintere winklig hervor, die übrigen waren nicht so stark entwickelt wie DADAY's Zeichnung sie darstellt. Von den inneren Organen des Weibchens hat DADAY nur die erste Antenne und das Körperende mit der Furka abgebildet, die entsprechenden Teile des mir vorliegenden Exemplares stimmen gut mit diesen Darstellungen überein, abgesehen von der bei DADAY nicht richtig gezeichneten Anfügung des Endabschnittes der ersten Antenne an das zweite Glied des Grundteils <sup>(\*)</sup>.

#### **Limnocythere coelebs** n. sp.

**BESCHREIBUNG. — MÄNNCHEN. — MUSCHEL :** Die beiden Enden der Schlossleiste treten als schwache Wölbungen aus der Rückenlinie der linken Schale (Abb. 49) hervor, die vordere liegt auf dem ersten Viertel, die hintere auf dem vierten Fünftel der Länge. Im hinteren Schlosswulst liegt die grösste Höhe, sie ist kleiner als die halbe Länge (47/100). Der vordere Schlosswulst liegt nur wenig tiefer, zwischen beiden bildet der Rückenrand eine ganz schwach geneigte gerade Linie. Der Unterrand ist tief eingebuchtet, zum Hinterrand steigt er in schräger Richtung auf. Der Vorderrand ist breit, der Hinterrand etwas schmaler gerundet, der äusserste Punkt der Rundung liegt hinten etwas höher als vorn. Die rechte Schale gleicht bis auf die fehlenden Wölbungen des Schlossrandes der linken. In der Rückenansicht (Abb. 50) liegt die grösste Breite, die 42/100 der Länge beträgt, auf deren siebtem Zehntel. Das Vorderende ist zugespitzt, das hintere abgerundet. Über den Schliessmuskelansätzen greift vom Rückenrand her eine flache Furche ein, die in der Schalenmitte verstreicht. Die Schalen sind zart und durchscheinend und ohne Eigenfarbe. Buckel oder Höcker fehlen, doch

<sup>(\*)</sup> Beiläufig sei hier bemerkt, dass bei den Gliedmassen des *Männchens* offenbar mehrere Versehen in der bildlichen Wiedergabe unterlaufen sind: zweite Antenne mit nur *einer* Endklaue, zweites Bein mit *zwei* Knieborsten und drittes Bein mit *einer* Borste am vorletzten Gliede.

zeigt die Oberfläche eine feine netzartige Zeichnung. Die Behaarung ist sehr spärlich und nur an den Seitenrändern erkennbar. Das Auge ist winzig.

GLIEDMASSEN: Die drei Glieder vom Endabschnitt der ersten Antenne verhalten sich den am Ventralrande gemessenen Längen nach wie 27 : 33 : 40; das mittlere Glied ist in der Mitte mit zwei Borsten versehen. Die grosse Endklaue der zweiten Antenne erreicht nicht ganz die Länge der Vorderkante des vorletzten Gliedes (85/100), auch die ventrale Eckborste des drittletzten Gliedes ist kürzer (78/100). Der Stamm des ersten und zweiten Beines ist mit einer Hinterrandborste versehen, am dritten fehlt sie.

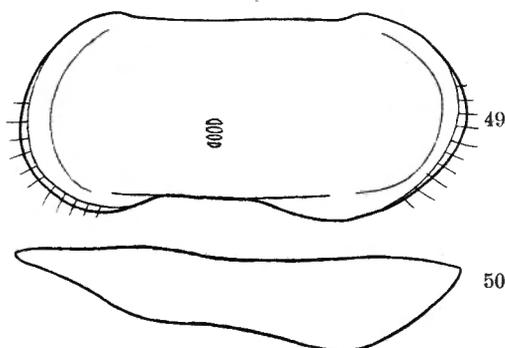


ABB. 49-50. — *Limnocythere coelebs* n. sp. ♂.  
49, linke Schale; 50, Rückenansicht der linken Schale.

Die Endklaue des letzten Thorakopoden hat die anderhalbfache Länge der drei vorhergehenden Glieder. Das Kopulationsorgan (Abb. 51) trägt in der Mitte des Innenrandes drei Greifhaken; die beiden proximalen schliessen gegeneinanderwirkend einen rundlichen Hohlraum ein, der distale kehrt dem Begattungsrohr eine lanzettförmige Schneide zu. Der niederliegende, zarthäutige Aufsatz ist kielartig gestaltet. Weibchen unbekannt.

Masse.      Länge 0,56      Höhe 0,28      Breite 0,24 mm.

FUNDORT: Im Schilf am Ufer des Eduard Sees bei Kamande (Nr. 4) wurden zwei Männchen dieser Art gefangen.

BEMERKUNGEN: Von den beiden nach dem Bau des Kopulationsorgans für einen näheren Vergleich allein in Betracht kommenden afrikanischen Arten, *aethiopica* Klie (1934) und *africana* Klie (1939), unterscheidet sich *coelebs* schon äusserlich durch die geringere Länge bei verhältnismässig grösserer Breite <sup>(10)</sup>. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal im Glied-

<sup>(10)</sup> *L. aethiopica* Länge 0,65 Breite 0,21 mm (=32/100); *africana* Länge 0,70 Breite 0,25 mm (=36/100).

massenbau hat das Fehlen der Hinterrandborste am Stamm des dritten Thorakopoden zu gelten, bei *aethiopica* und *africana* ist sie vorhanden. Wenn ich bei der Beschreibung des Kopulationsorgans dieser beiden Arten den Aufsatz als fehlend bezeichnet habe, so möchte ich jetzt, beim Vergleich mit der neuen Art, das zarthäutige Gebilde über den Greifhaken als solchen deuten. Dann hätte *aethiopica* einen in der Form dem von *coelebs* ähnlichen, nur wesentlich kleineren und zugleich basalwärts verschobenen Aufsatz, während der von *africana* wegen weitgehender Verschmelzung mit dem Stamm in seinem Umriss nicht deutlich hervortritt. Der bei *aethiopica* gegliederte grosse Greifhaken besteht bei den beiden anderen Arten aus

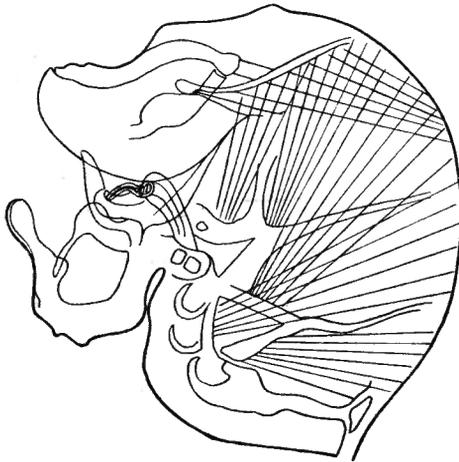


ABB. 51. — *Linnocythere coelebs* n. sp. ♂.  
Kopulationsorgan.

einem Stück, an seiner Anheftungsstelle erhebt sich bei *africana* das Begattungsrohr, bei *coelebs* und *aethiopica* ist sein Ursprung weiter in das Innere des Organs verlagert. Der dem grossen Greifhaken von *coelebs* entgegenwirkende zugespitzte kleinere fehlt den beiden anderen Arten.

Gattung **GOMPHOCY THERE** G. O. SARS, 1924.

**Gomphocythere angulata** LOWNDES.

Von den afrikanischen *Gomphocythere*-Arten ist *angulata* die breiteste, nur bei der neuseeländischen *problematica* (BREHM, 1932) übertrifft der Querdurchmesser mit  $\frac{8}{10}$  der Länge den  $\frac{7}{10}$  nur wenig überschreitenden von *angulata*. Bei *expansa* (SARS, 1924) beträgt die Breite  $\frac{2}{3}$  der Länge, und bei den übrigen drei Arten: *obtusa* (SARS, 1910), *capensis* (G. W. MÜLLER, 1921) und *angusta* (KLIE, 1939) erreicht sie nur die Hälfte des Längsdurchmessers. *G. angulata* ist durch die in der Ansicht von vorn oder rückwärts am besten erkennbare flügelartige Verbreiterung der die Unterfläche

abgrenzenden Grate besonders ausgezeichnet. Namentlich auf Grund dieses Merkmals — den Bau der Gliedmassen hat LOWNDES bei seiner Beschreibung (1932) leider unberücksichtigt gelassen — sowie der im ganzen gut übereinstimmenden Grössenverhältnisse habe ich die mir aus dem Albert National Park vorliegenden Exemplare dieser Gattung mit *angulata* gleichgesetzt. Es handelt sich dabei um folgende Fänge: Nr. 277 Einmündung des Abflusses vom versumpften Kibuga See in den Molindi, hier wurde nur ein Weibchen gefangen; ebenfalls nur ein junges Weibchen erbrachte Nr. 285, ein Uferfang im Ondo bei Kibuga; reicher war ein zweiter Fang im Ondo, Nr. 287, er lieferte an reifen Exemplaren drei Weibchen und drei Männchen und ausserdem noch sechs Larven. Die zur Ergänzung der Beschreibung von

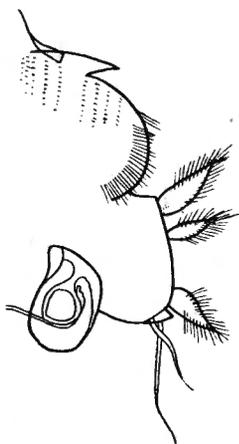


ABB. 52. — *Gomphocythere angulata* LOWNDES ♀.  
Hinterkörper.

LOWNDES bezüglich des Gliedmassenbaues weiterhin zu machenden Ausführungen gründen sich in der Hauptsache auf die an diesen Tieren erhobenen Befunde. Schliesslich fand sich in der aus dem Magéra See stammenden Probe Nr. 369 neben Larven beider Geschlechter noch ein reifes Männchen.

Für die Muscheln des Fanges Nr. 287 habe ich nachstehende Masse festgestellt.

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
—	—	—	—
Weibchen ... ..	0,74	0,37	0,51 mm
Männchen ... ..	0,64	0,35	0,32 mm

Von diesen Werten stimmt nur die Höhe der männlichen Muschel nicht zu den von LOWNDES mitgeteilten Ziffern, denenzufolge sie nicht grösser, sondern geringer als die halbe Länge sein soll.

Was die Gliedmassen betrifft, so lässt sich über die Gliederung vom

Endabschnitt der ersten Antenne nur sagen, dass sie undeutlich ist. Das mittlere Glied weist in der Höhe der vorderen Seitenrandborsten wohl stets Spuren einer Scheidewand auf, doch pflegt sich diese nur ausnahmsweise bis zur gegenüberliegenden Längswand derart verfolgen zu lassen, dass man die Antenne unbedenklich als sechsgliedrig bezeichnen könnte. Das Endglied ist auffallend kurz; die Länge des Endabschnittes als 100 angenommen verhalten sich die Glieder wie  $20 : (12 + 22) : 46$ , wobei die Klammer die Verschmelzung der beiden Teilstücke des mittleren Gliedes bezeichnen soll. Die Spinnborste der zweiten Antenne überragt die Spitzen der drei

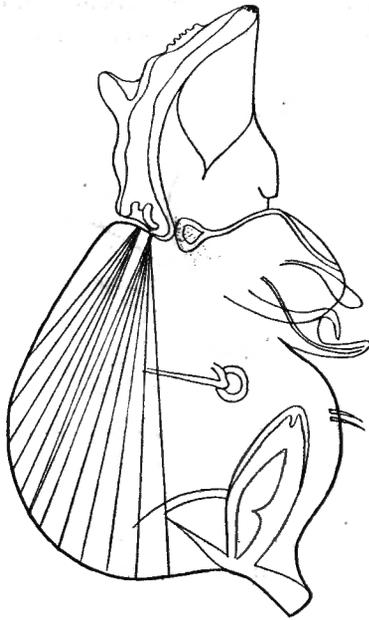


ABB. 53. — *Gomphocythere angulata* LOWNDES ♂.  
Kopulationsorgan.

Endklauen nur wenig, sie ist auf dem dritten Fünftel ihrer Länge gekniet. Die Atemplatte des Mandibulartasters hat drei Strahlen. Beim Maxillartaster ist das zylindrische Endglied nicht deutlich abgesetzt; am dritten Kaufortsatz sind zwei Borsten zahnartig verstärkt, aber nicht mit Fiedern versehen. Die Formel für die Bewehrung der Stammglieder der drei Thorakopoden lautet 2 2 1 - 2 1 1 - 2 1 1. Der Hinterkörper des Weibchens (Abb. 52) zeigt über der Afteröffnung einen am Rande mit langen und auf der Fläche mit Reihen feiner Borsten versehenen Wulst, der dorsal mit einem schuppenförmigen und einem zugespitzten bandartigen Anhang besetzt ist. Der Rand der Furka trägt drei zugespitzte, befiederte, zungenförmige Fortsätze, von denen die beiden oberen einander genähert und von dem unteren durch einen grösseren Zwischenraum getrennt sind. Von den beiden Borsten der

Furka steht die längere auf dem Rande, während die kürzere der Aussenfläche angefügt ist, beide sind nackt. Die Geschlechtsöffnung liegt am Grunde einer länglichrunden Kapsel. Der Brutraum des für die vorstehende Beschreibung zergliederten trächtigen Weibchens aus Nr. 287 enthielt vier Eier, sechs Nauplien und einen Metanauplius. Das Kopulationsorgan des Männchens (Abb. 53) unterscheidet sich so wesentlich von dem von *capensis* (G. W. MÜLLER 1921, T. 1, Fig. 4) dass allein nach diesem Merkmal die Zuweisung der von ihrem Autor bei *Cytheridella* eingeordneten Art *capensis* zur Gattung *Gomphocythere* Bedenken begegnen könnte, dagegen weist der Bau des weiblichen Hinterkörpers unzweideutig auf die Zugehörigkeit zu dieser Gattung hin. Demgegenüber hat das Kopulationsorgan von *angulata* grosse Ähnlichkeit mit dem von *obtusata* und *angusta*. Der Aufsatz ist nicht so schlank wie bei *angusta*, vielmehr fast quadratisch wie bei *obtusata*, er unterscheidet sich aber durch den tieferen Einschnitt des oberen Randes von dem der letztgenannten Art. Nach der Darstellung von Sars (1924, T. 17, Fig. 16) fehlt dem Begattungsrohr von *obtusata* die Führungsleiste, die bei *angusta* als zugespitzte, bei *angulata* dagegen als löffelförmig verbreiterte Platte vorhanden ist. Darunter folgt bei *angulata* ein basalwärts gekrümmter Haken und darunter das kurze waagrecht abstehende Begattungsrohr. Der Verlauf des Samenleiters lässt sich im Stamm des Kopulationsorgans nicht verfolgen. Als Rest der Furka sind zwei kurze Borsten am Innenrande des Stammes zu deuten. Bei Nachprüfung der Präparate von *angusta* bin ich jetzt geneigt, nicht, wie angegeben, in dem Haken unter der Führungsleiste, sondern in dem noch unter diesem im Stamm verborgenen Fortsatz das Begattungsrohr zu sehen.

### Unterfamilie CYTHERINAE.

Gattung **CYTHERIDELLA** DADAY, 1905.

#### **Cytheridella damasi** n. sp.

BESCHREIBUNG. — MUSCHEL. ♀ WEIBCHEN: Die grösste Höhe der linken Schale (Abb. 54) liegt kurz vor der Mitte (auf 45/100), sie ist gleich der halben Länge. Rücken- und Unterrand laufen annähernd parallel und sind fast gerade. Der Vorderrand ist breit gerundet und mit einem breiten, lippenförmigen Ansatz versehen. Der am weitesten vorspringende Punkt des Hinterrandes liegt auf dem zweiten Fünftel der Höhe, von hier aus steigt die Umrisslinie schwach eingedrückt schräg zum Rückenrand auf, mit dem sie eine abgerundete Ecke bildet, in den Unterrand geht sie im Bogen ohne Grenze über. Die rechte Schale gleicht der linken. In der Ansicht von oben (Abb. 55) liegt die grösste Breite, die 70/100 der Länge beträgt, auf dem dritten Fünftel, auf dem zweiten befindet sich eine Einschnürung. Das Vorderende ist zugespitzt, das hintere abgerundet. Beide Schalen haben gleiche Länge.

MÄNNCHEN : Die Muschel des Männchens stimmt in der Seitenansicht mit der des Weibchens überein. In der Rückenansicht (Abb. 56) erscheint sie schmaler, die grösste Breite, die auch hier auf dem dritten Fünftel liegt, erreicht nur 55/100 der Länge, die vor ihr befindliche Einschnürung ist flacher als beim Weibchen. Das Vorderende ist schnabelartig, das hintere keilförmig zugespitzt. Der Innenrand nähert sich in der Mundgegend dem Schalenrande am stärksten, in der Mitte des Vorderrandes und im unteren Teil des Hinterrandes ist er am weitesten von ihm entfernt. Die Schalen sind durchscheinend, aber durch schollenartige Einlagerungen eines rötlich-braunen Farbstoffes getrübt, besonders im oberen, hinteren Abschnitt. Die die Schalenoberfläche bedeckenden, ziemlich zerstreut stehenden Haare sind kräftig, z.T. sogar borstenartig (besonders am Vorderende und am unteren, hinteren Schalenwinkel. Die Augenbecher sind verschmolzen.

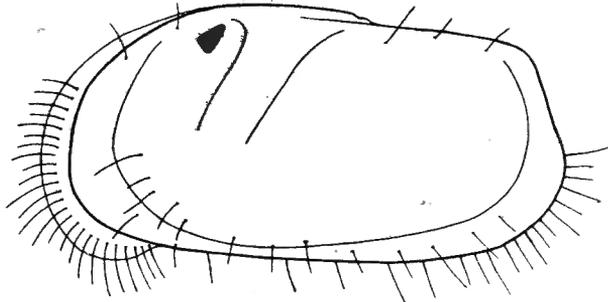


ABB. 54. — *Cytheridella damasi* n. sp. ♀.  
Linke Schale.

GLIEDMASSEN. — WEIBCHEN : Die erste Antenne ist fünfgliedrig. Setzt man die Länge des Endabschnittes gleich 100, so verhalten sich seine drei Glieder, am Hinterrande gemessen, wie 36 : 40 : 24. Die in der zweiten Hälfte fein bestachelte Borste des zweiten Gliedes steht auf dem ersten Viertel des Hinterrandes, sie überragt das Ende der Antenne nicht unbeträchtlich. Das vorletzte Glied führt an seiner distalen vorderen Ecke neben zwei ungleich langen normalen eine kürzere dreizinkige Borste. Die Bewehrung des Endgliedes besteht aus einer Klaue von annähernd der doppelten und einer Borste von mehr als der  $2\frac{1}{2}$  fachen Länge des Gliedes, ausserdem ist noch ein am Grunde mit einer Borste verschmolzener Sinneskolben vorhanden, diese Borste ist mehr als fünfmal so lang wie das Endglied, der Sinneskolben erreicht nicht ganz ihre halbe Länge. Das vorletzte Glied der zweiten Antenne ist ungeteilt, das Endglied trägt drei kurze Klauen, die in der Endkrümmung mit kammartig angeordneten kurzen Fiedern besetzt sind. Das Ende der ungeteilten Spinnborste erreicht die Spitzen der Endklauen. Der Mandibulartaster ist dreigliedrig, das mittlere Glied ist recht-

winklig gegen das Grundglied abgesetzt, es trägt vier gefiederte und zwei im Endteil zersplissene Borsten. Das Endglied erreicht nur ein Viertel der Breite des vorhergehenden, seine Endbewehrung besteht aus drei Borsten. Die Atemplatte hat drei lange Scheitelstrahlen und einen langen Seitenstrahl, alle sind lang und dicht befiedert. Der erste Kaufortsatz der Maxille hat am Grunde keine verdickte Borste, am dritten sind zwei Borsten zahnartig verstärkt, aber nicht befiedert; der Taster hat kein deutlich abgesetztes Endglied. Die Atemplatte trägt am Grunde eine flächenständige, kurz bestachelte Borste. Von den drei Beinpaaren (Abb. 57) ist das zweite am kräftig-

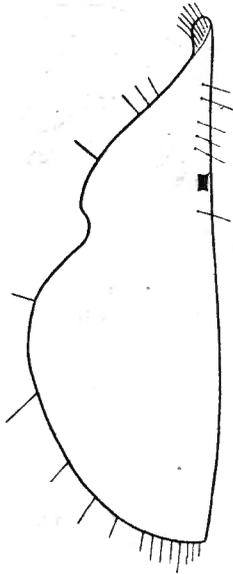


ABB. 55.

*Cytheridella damasi* n. sp. ♀.  
Rückenansicht der linken Schale.

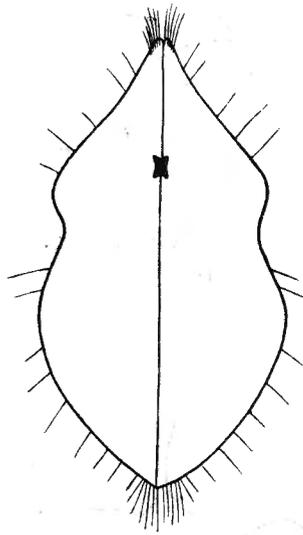


ABB. 56.

*Cytheridella damasi* n. sp. ♂.  
Rückenansicht der Muschel.

sten entwickelt. Die Formel für die Bewehrung der Stammglieder lautet 2 2 1 - 2 1 1 - 2 1 1. Die Knieborste des dritten Beines ist länger als das folgende Glied, die Endklaue hat am Grunde einen spornartigen Ansatz. Die Furka (Abb. 58) besteht aus zwei stabförmigen, geraden Anhängen, die etwa fünfmal so lang wie breit und am Ende mit zwei nackten Borsten von gleicher Länge versehen sind. An ihrem Grunde liegen die paarigen Geschlechtsöffnungen in Gestalt von länglichrunden Kapseln. Das eine der zergliederten Weibchen trug fünf Eier und drei Nauplien im Brutraum.

MÄNNCHEN : Im Bau der Gliedmassen bestehen keine Abweichungen vom Weibchen. Das Kopulationsorgan (Abb. 59) hat einen zarthäutigen, helmförmigen Aufsatz, dessen Innenrand am Grunde flach bogig ausgeschnitten

ist. Der Stamm trägt distal innen einen lappenartigen, rundlichen Anhang, in dessen Höhe das kurze Begattungsrohr austritt.

Masse.	Länge.	Höhe.	Breite.
Weibchen ... ..	0,90	0,45	0,63 mm
Männchen ... ..	0,70	0,38	0,38 mm

FUNDORTE : *C. damasi* ist nur im Bereiche des versumpften Kibuga Sees und hier nur in zwei Fängen angetroffen worden. Im See selbst (Nr. 276)

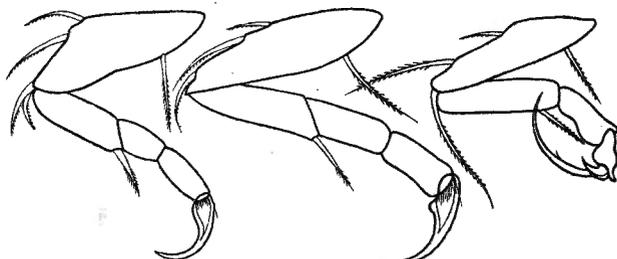


ABB. 57. — *Cytheridella damasi* n. sp. ♀.  
Die drei Thorakopoden der einen Körperhälfte.

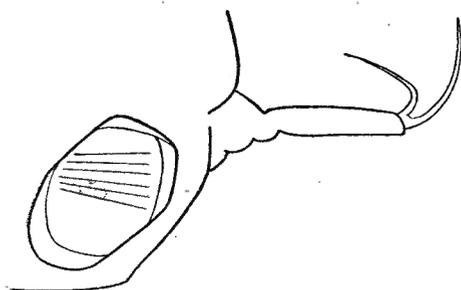


ABB. 58.  
*Cytheridella damasi* n. sp. ♀.  
Furka und Genitalkapsel.

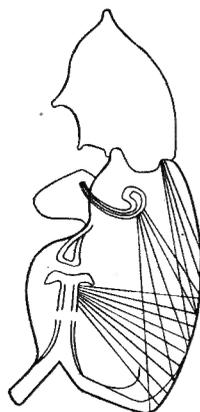


ABB. 59.  
*Cytheridella damasi* n. sp. ♂.  
Kopulationsorgan.

fanden sich fünf Weibchen, ein Männchen und vier Larven und in der Vereinigung seines Abflusses mit dem Molindi (Nr. 277) zwei Weibchen und fünf Larven.

BEMERKUNGEN : Mit der vorstehend beschriebenen neuen kennen wir jetzt drei *Cytheridella*-Arten : aus Paraguay *ilosvayi* DADAY (1905), aus Kamerun *monodi* KLIE (1936) und aus dem Kongogebiet *damasi*. In der äusseren Erschei-

nung einander sehr ähnlich, mehr, als nach den von DADAY gegebenen Schalenbildern zu vermuten wäre, lassen sie sich nach Einzelmerkmalen im Gliedmassenbau leicht auseinanderhalten. Durch das Fehlen der Furka und des Flächenstrahles auf der Atemplatte der Maxille unterscheidet sich *monodi* scharf von den beiden anderen. Hinsichtlich des männlichen Kopulationsorgans sind die beiden afrikanischen Arten einander ähnlicher als der südamerikanischen. Während bei dieser der Aufsatz die Form eines lateinischen T mit ungleich langen Armen des Querbalkens hat und ausser dem Begattungsrohr noch ein Greifhaken am Stamm vorhanden ist, fehlt ein solcher bei *monodi* und *damasi*, und beide haben einen helmartigen Aufsatz im Sinne der Ausbildung des Köpfkiele bei gewissen sommerlichen Daphnidenformen, dessen innere, proximale Ecke bei *monodi* spitz vorgezogen, bei *damasi* dagegen flach ausgebuchtet ist.

---



## SCHRIFTENVERZEICHNIS.

- BRADY, G. ST. (1902), On new or imperfectly-known *Ostracoda*, chiefly from a Collection in the Zoological Museum, Copenhagen (*Transact. Zool. Soc. London*, **16**).
- BRADY, G. ST. & ROBERTSON, D. (1870), *Ostracoda* and *Foraminifera* of Tidal Rivers [*Ann. Mag. Nat. Hist.*, (4), **6**].
- BREHM, V. (1932), Vorläufige Mitteilungen über die Süßwasserfauna Neuseelands: V (*Zool. Anz.*, **99**).
- (1937), Cladoceren und Ostracoden. Contribution à l'étude du Plancton d'eau douce d'Angola: IV (*Arch. f. Hydrob.*, **32**).
- (1939), Zur systematischen und tiergeographischen Stellung der als *Limnocythere problematica* beschriebenen *Gomphocythere* (*Zool. Anz.*, **125**).
- DADAY, E. v. (1903), Mikroskopische Süßwassertiere aus Kleinasien (*S. B. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl.*, **62**).
- (1903), Mikroskopische Süßwassertiere aus Turkestan (*Zool. Jb. Syst.*, **19**).
- (1905), Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays (*Zoologica*, Heft **44**).
- (1910), Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Deutsch-Ost-Afrikas (*Ibid.*, Heft **59**).
- (1913), Cladoceren und Ostracoden aus Süd- und Südwestafrika (*L. Schultze's Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika 1903-1905*, **5**).
- DAMAS, H. (1937), Recherches hydrobiologiques dans les lacs Kivu, Edouard et Ndalaga (*Expl. du Parc National Albert, Mission H. Damas 1935-1936*, **1**).
- (1938), La stratification thermique et chimique des lacs Kivu, Edouard et Ndalaga (Congo Belge) (*Verh. I. V. L.*, **8**).
- DELACHAUX, TH. (1911), Description d'un Ostracode nouveau de l'Afrique portugaise (*Bull. Soc. port. Sc. nat.*, **7**).
- GAUTHIER, H. (1933), Entomostracés de Madagascar: I. Description d'une nouvelle *Cypris* (Ostracodes) (*Bull. Soc. zool. de France*, **58**).
- (1934), Entomostracés de Madagascar: III. Description d'une nouvelle *Cypridopsis* (Ostracodes) (*Ibid.*, **59**).
- (1939), Contribution à l'étude de la faune dulcaquicole de la région du Tchad et particulièrement des Branchiopodes et des Ostracodes (*Bull. Inst. franç. d'Afr. noire*, **1**).
- GROCHMALICKI, J. (1913), Beiträge zur Kenntnis der Süßwasserfauna Ost-Afrikas: *Copepoda* und *Ostracoda* (*Bull. Acad. Sc. Cracovie, Cl. Math. et Nat., Ser. B*, **1913**).
- HUTCHINSON, G. E., PICKFORD, G. E. & SCHURMAN, J. F. M. (1932), A Contribution to the Hydrobiology of pans and other inland waters of South-Africa (*Arch. f. Hydrob.*, **24**).

- KLIE, W. (1925), Entomostraken aus Quellen (*Ibid.*, 16).
- (1933), Drei neue Süßwasser-Ostracoden aus Südafrika (*Zool. Anz.*, 102).
  - (1933), Die Ostracoden der Rift Tal Seen in Kenia (*Int. Rev. Hydr.*, 29).
  - (1934), Zur Kenntnis der Ostracoden-Gattung *Limnocythere* (*Arch. f. Naturg.*, N.F., 3).
  - (1935), Ostracoden aus dem tropischen Westafrika (*Arch. f. Hydrob.*, 28).
  - (1936), Ostracoden aus Kamerun (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, 28).
  - (1938), Ostracoden aus dem belgischen Kongogebiet (*Ibid.*, 30).
  - (1939), Ostracoden aus dem Kenia-Gebiet, vornehmlich von dessen Hochgebirgen (*Int. Rev. Hydr.*, 39).
  - (1940), Süßwasserostracoden aus Nordostbrasilien: VI. *Cyprinae* mit geißelförmiger *Furka* (*Zool. Anz.*, 130).
  - (1940), Zur Kenntnis der Ostracodenarten *Candona eremita* (VEJDOWSKY) und *Candona reducta* ALM (*Mitt. üb. Höhlen- und Karstforsch.*, 1940).
- LOWNDES, A. G. (1931), A small collection of *Entomostraca* from Uganda, collected by Mr. G. L. R. Hancock (*Proc. Zool. Soc. London*, 1931).
- (1932), Report on the Ostracoda. Mr. Omer-Coopers investigation of the abyssinian fresh-waters (*Ibid.*, 1932).
  - (1936), The smaller Crustacea. Scientific results of the Cambridge Expedition to the East African Lakes (*Journ. Linn. Soc. Zool.*, 11).
- METHUEN, P. A. (1910), On a Collection of Freshwater Crustacea from the Transvaal (*Proc. Zool. Soc. London*, 1910).
- MÜLLER, G. W. (1898), Die Ostracoden. Voeltzkow, Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in Madagaskar und Ost-Afrika 1889-1895 (*Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, 21).
- (1900), Afrikanische Ostracoden. (*Zool. Jb. Syst.*, 13).
  - (1921), Süßwasserostracoden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. Nachtrag (*D. Südp. Exp.*, 16).
- SARS, G. O. (1895), On some South-African Entomostraca raised from dried mud (*Skifter Vidensk. Selsk. Christiana*, 1896).
- (1910), Report on the Ostracoda. Zoological Results of the Third Tanganyika Expedition conducted by Dr. W. A. Cunnington 1904-1905 (*Proc. Zool. Soc. London*, 1910).
  - (1924), The Fresh-water Entomostraca of the Cape Province: II. Ostracoda (*Ann. South Afr. Mus.*, 20).
- TRESSLER, W. L. (1937), Ostracoda. Mitteilungen der Wallacea Expedition (*Int. Rev. Hydr.*, 34).
- VÁVRA, V. (1891), Monographie der Ostracoden Böhmens (*Arch. Landesdf. Böhmen*, 8).
- (1895), Die von Dr. F. Stuhlmann gesammelten Süßwasser-Ostracoden Zanzibars (*Jb. Hamb. wiss. Anst.*, 12).
  - (1897), Die Süßwasser-Ostracoden Deutsch-Ost-Afrikas (K. MÖBIUS, *Die Tierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete*, 4).

## INDEX.

## FAMILIEN, UNTERFAMILIEN UND GATTUNGEN.

	Seite.		Seite.
Candocyprinae ... ..	10	Gomphocythere G. O. SARS ... ..	50
Candonopsis VÁVRA ... ..	12	Heterocypris CLAUS ... ..	18
Cypridae ... ..	10	Limnocythere BRADY ... ..	48
Cypridopsis BRADY ... ..	30	Limnocytherinae .. ..	48
Cyprinae ... ..	16	Neozonocypris n. gen. ... ..	41
Cypris O. F. MÜLLER ... ..	16	Oncocypris G. W. MÜLLER ... ..	45
Cytheridae ... ..	48	Physocypria VÁVRA ... ..	10
Cytheridella DADAY ... ..	53	Stenocypris G. O. SARS ... ..	26
Cytherinae ... ..	53	Strandesia STUHLMANN ... ..	20
Darwinula BRADY et NORMAN ... ..	47	Zonocypris G. W. MÜLLER ... ..	36
Darwinulidae .. ..	47		
Eucypris VÁVRA ... ..	17		

## ARTEN UND UNTERARTEN.

	Seite.		Seite.
affinis n. sp. (Cypridopsis) ... ..	32	glabra n. sp. (Zonocypris) ... ..	37
africana n. sp. (Candonopsis) ... ..	12	hirta G. O. SARS (Eucypris) ... ..	17
alveolata KLIE (Zonocypris)... ..	36	junodi DELACHAUX (Stenocypris) ... ..	26
angulata LOWNDES (Gomphocythere) .	50	michaelseni DADAY (Limnocythere) ...	48
brevisetosa LOWNDES (Stenocypris) ...	29	monardi BREHM (Stenocypris) ... ..	27
bullata VÁVRA (Physocypria) ... ..	11	neumanni (G. W. MÜLLER) Cypris ...	16
capensis (G. O. SARS) (Physocypria). 10		obliqua LOWNDES (Heterocypris) .. ..	19
caudata KLIE (Strandesia) ... ..	21	pygmaea G. O. SARS (Cypridopsis) ...	30
clavata G. O. SARS (Cypridopsis) ...	30	schoutedeni KLIE (Oncocypris) ... ..	47
coelebs n. sp. (Limnocythere) ... ..	48	stagnalis DADAY (Stenocypris) ... ..	26
congenera (VÁVRA) (Heterocypris) ...	18	stevensoni (BRADY et ROBERTSON) (Dar-	
congensis n. sp. (Neozonocypris) ...	42	winula) .. ..	47
curvirami LOWNDES (Stenocypris) ...	29	unicolor n. sp. (Strandesia) ... ..	21
damasi n. sp. (Cytheridella) .. ..	53	worthingtoni LOWNDES (Oncocypris) .	45
decaryi GAUTHIER (Cypris) ... ..	16		
diversicolor KLIE (Strandesia) ... ..	20		
fossulata (VÁVRA) (Heterocypris) ...	18		

## INHALT

	Seite.
VORWORT ... ..	3
Artenliste mit den Nummern der Fundorte ... ..	4
Fundortliste mit Angabe der beobachteten Arten ... ..	6
Familie <i>Cypridae</i> ... ..	10
Unterfamilie <i>Candocyprinae</i> ... ..	10
Unterfamilie <i>Cyprinae</i> ... ..	16
Familie <i>Darwinulidae</i> ... ..	47
Familie <i>Cytheridae</i> . ... ..	48
Unterfamilie <i>Limnocytherinae</i> ... ..	48
Unterfamilie <i>Cytherinae</i> ... ..	53
Verteilung der Arten auf die untersuchten Seen ... ..	58
Schriftenverzeichnis ... ..	59
Index ... ..	61
INHALT . ... ..	62