© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Die australischen Copeognathen.

Von

Dr. **Günther Enderlein** in Berlin.

Mit Tafel 23.

Durch die Freundlichkeit des Herrn W. W. Froggatt, Governements Entomologist in Sydney, erhielt ich eine Sammlung australischer Copeognathen, teils in Alkohol, teils in trocknem Zustand, die eine Reihe neuer Arten und Gattungen enthielt. Alle bisher aus Australien beschriebenen Formen füge ich in der folgenden Zusammenstellung in systematischer Reihenfolge ein. Als sehr interessante Bereicherung der Kenntnis sind die beiden neuen Gattungen trimerer Copeognathen *Tricladus* und *Pentacladus* hinzustellen.

Die 23 Arten verteilen sich auf 15 Gattungen.

Fam. *Psocidae.*

Subfam. *Psocinae.*

Psocus Latr.

Psocus lignicola n. sp.

(Fig. 1 u. 4.)

Kopf blaß gelblich. Über Stirn und Clypeus ein breiter brauner Medianstreifen, der beim ♂ dunkelbraun ist; die Seiten des Clypeus

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Abbildungen sind mit Hilfe der Abbé'schen Zeichencamera entworfen.

Zusammenstellung der einzelnen Fundorte und der daselbst gefundenen Arten.

Sumatra.

1. Aus einem hohlen Baumstamm, der früher zum Reisstampfen diente. Belanie (Rawas, Res. Palembang) [Coll. Volz, No. Ia, April 1901]
2. Kleine Tümpel bei Belanie [Coll. Volz, No. IVe, April 1901]
   Cypridella remota n. sp.
3. Kleiner Teich bei Palang Bangkoeang (bei Pangkalan Balai, Palembang) [Coll. Volz, No. Vb, 4./6. 1902]
   Cypris purpurascens Brady
4. Alter Karbauensumpf bei Belanie (Rawas, Palembang [Coll. Volz, No. VIIe, April 1901]
5. Kleiner, sonniger Tümpel bei Bingin Teloch (Rawas, Palembang) [Coll. Volz, No. XXIIc, Mai 1901]
6. Kleiner, beschatteter Teich bei Belanie (Rawas, Palembang) [Coll. Volz, No. XXIVd, April 1901]
   Stenocypris malcolmsoni G. St. Brady
   Cypridella remota n. sp.

Java.

7. Zwischen Wasserpflanzen am Ufer und am Grund des Sees Sitoe Bagendiet bei Garoet (West-Java) [Coll. Volz, No. IXg, 16./7. 1902]
   Eurycypris subglobosa Sow.
   Cypris purpurascens Brady
   Stenocypris derupta n. sp.
   Limnicythere notodonta n. sp.
8. Kleiner See bei Lembang, 1300 m ü. M., bei Bandoeng (West-Java) [Coll. Volz, No. XIVe, Juli 1902]
9. Verschiedene Weiher im botanischen Garten von Buitenzorg [Coll. Volz, No. XVIIIa, 8./7. 1902] *Cypris purpurascens* Brady

Siam.

10. Tümpel beim Wat (Tempel) Sabatome in Bangkok [Coll. Volz, No. XId, 23./8. 1902] *Cypris purpurascens* Brady
11. Weiher vor dem Wat Sabatome, Bangkok [Coll. Volz, No. XIIf, 23./8. 1902]
    Hungarocypris gauemülleri n. sp.
    Stenocypris bimucronata n. sp.
12. Ein anderer Tümpel beim Wat Sabatome in Bangkok [Coll. Volz, No. XIIIb, 23./8. 1902] *Stenocypris bimucronata n. sp.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hawaii-Inseln.

13. Gräben und Tümpel zwischen Honolulu und Waikiki (Insel Oahu) [Coll. Volz, No. XVIIc, 13./10. 1902]
Cyprinotus cingalensis Brady

Japan.

14. Aus einem Weihwasserbecken beim Osawa-Tempel (Bronze horse temple) in Nagasaki [Coll. Volz, No. XX, 14./9. 1902]
Cyprinotus kaufmanni n. sp.

Systematisches Verzeichnis der aufgefundenen Arten.

A. Fam. *Cypridae.*

I. Gatt. *Hungarocypris n. g.*
1. *Hungarocypris gauermülleri n. sp.*

II. Gatt. *Eurycypris* G. W. Müller
2. *Eurycypris subglobosa* Sow.

III. Gatt. *Cypris* O. F. Müll.
3. *Cypris purpurascens* Brady

IV. Gatt. *Cyprinotus* Brady
4. *Cyprinotus cingalensis* Brady
5. *C.* (*Hemicypris* Sars) *kaufmanni n. sp.*

V. Gatt. *Stenocypris* G. O. Sars
6. *Stenocypris malcolmsoni* G. St. Brady
7. *Stenocypris derupta n. sp.*
8. *Stenocypris bimucronata n. sp.*

VI. Gatt. *Cypridella* Vávra
9. *Cypridella remota n. sp.*

B. Fam. *Cytheridae.*

VII. Gatt. *Limnicythere* Brady
10. *Limnicythere notodonta n. sp.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fam. *Cypridae.*

I. Gatt. ***Hungarocypris n. g.***

Cypris, Chyzer 1858 (8)[1]), Margó 1879 (19), Moniez 1893 (21).
Notodromas, Örley 1886 (25).
Cyprois, Brady and Norman 1889 (6), Daday 1895 (10), 1900 (12), 1903 (15), G. W. Müller 1900 (24), Sars, G. O., 1903 (31).

Die größte Höhe der Schale liegt vor der Mitte. Der Saum entspringt weit vom Schalenrand, der breite verschmolzene Rand wird in großem Umfang von Porenkanälen durchsetzt. Größere Arten bis 4,5 mm.

2. Antenne in beiden Geschlechtern 5gliedrig, die Schwimmborsten erreichen die Spitze der Klauen.

Der 1. Kaufortsatz der Maxille nur mit 2 glatten Klauen.

Der Maxillarfuß mit wohl entwickelter Atemplatte von 5 Fiederborsten.

Der Putzfuß 4gliedrig, das letzte Glied schnabelförmig.

Furcaläste in beiden Geschlechtern ähnlich, mit 5 Anhängen, indem 2 Hinterrandborsten entwickelt sind.

Wie aus der vorstehenden Synonymik ersichtlich, wurde die vorliegende Gattung bisher zu *Cypris, Notodromas* und *Cyprois* gestellt. Man kannte bisher nur 2 Arten der letztgenannten Gattung und zwar *Cyprois marginata* Strauss (*flava* Zaddach) und *C. dispar* Chyz. Nachdem ich in dem mir vorliegenden Material eine neue Art in 2 männlichen Exemplaren gefunden habe, die mit *Cyprois dispar* Chyz. verwandt ist, finde ich die Abtrennung dieser neuen Art *Hungarocypris gauemülleri* und der letztgenannten Art *H. dispar* (Chyz.) als eine neue Gattung *Hungarocypris* notwendig, indem diese 2 Arten in wichtigen Merkmalen von der Gattung *Cyprois*, in der also jetzt nur eine Art *Cyprois marginata* Strauss mit der bisherigen für *Cyprois* geltenden Diagnose bleibt, abweichen.

Bei *Cyprois*, die mit *Notodromas* verwandt ist, trägt der 1. Kaufortsatz der Maxille ebenfalls wie diese 6 gezähnelte kräftige Klauen, bei *Hungarocypris* nur 2 glatte Klauen.

Bei Daday 1895 (10), p. 48; 1900 (12), p. 178 finden wir wieder-

1) Die in ( ) gedruckten Zahlen weisen auf die entsprechenden Nummern des am Schluß sich befindenden Literaturverzeichnisses.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

holt die Angabe, daß der Putzfuß bei *Cyprois*, also bei *C. marginata* Strauss und *dispar* Chyz., 5gliedrig ist, indem er das vorletzte 4. Glied als aus 2 Gliedern zusammengesetzt annimmt, auf Grund einer falschen Abbildung des Putzfußes von *Cyprois marginata* Str. bei Claus 1892 (9), tab. 5, fig. 10, p. 45. Kaufmann 1900 (17), p. 262 und G. W. Müller 1900 (24), p. 49 haben diese Angabe berichtigt, da keinerlei Trennung zu beobachten ist und der Putzfuß ganz ähnlich wie in der Gattung *Cypris* gebaut ist. Dasselbe gilt auch von der 2. Art, *C. dispar* Chyz. Schon Örley 1886 (25), p. 103, tab. 2, fig. 11 bildet das vorletzte Glied ebenfalls als in 2 Glieder getrennt ab, dasselbe findet man später bei Daday 1895 (10), p. 49, fig. 4; 1900 (12), p. 304. Auch bei *C. dispar* ist diese Angabe unrichtig, denn ich finde bei den Exemplaren, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. E. v. Daday verdanke, sowohl beim Männchen als beim Weibchen keinerlei Trennung des vorletzten Glieds des Putzfußes, der ganz ähnlich gebaut ist wie bei der zu beschreibenden neuen Art.

Ein wichtiges Merkmal bieten die Furcaläste dar. Diese sind durch 2 Borsten am Hinterrand ausgezeichnet, die Furcaläste tragen also 5 Anhänge. Diese Eigentümlichkeit kommt von den Süßwasser-Ostracoden nur der Gattung *Pontoparta* Vávra von dem Bismarck-Archipel [Vávra 1901 (36), p. 184] zu, die sich damit einigen marinen Cypriden nähern, die ebenfalls 2 Borsten am Hinterrand der Furcaläste tragen. Es sind die Gattungen *Aglaia* Brady, *Paracypris* Sars und *Phlyctenophora* Brady.

1. *Hungarocypris gawemülleri n. sp.*

(Taf. 24, Fig. 1—8.)

Höhe der Schale dieser neuen Art, die ich nach dem vorzüglichen Ostracoden-Kenner G. W. Müller benenne, ist zur Länge und zur Breite wie 9 : 5 : 3,4, die größte Höhe liegt deutlich vor der Mitte, fast im ersten Drittel der Länge (Taf. 24, Fig. 1). Der Dorsalrand bildet an dieser Stelle einen stumpfen, abgerundeten Winkel, der nach hinten stärker abfällt als nach vorn, so daß der Vorderrand höher ist als der Hinterrand. Ventralrand flach eingebuchtet. Mit Ausnahme des mittlern Drittels des Dorsalrands zieht rings um die Schalen eine breite Zone mit Porenkanälchen von zweierlei Länge; die kürzern wechseln mit den längern ab.

Der Hohlraum der Porenkanälchen ist von einer granulierten Masse, die bei auffallendem Licht weiß erscheint, erfüllt. Die Ober-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fläche der Schalen ist glatt, mit dünnen borstentragenden Poren bedeckt. Von oben gesehen (Taf. 24, Fig. 2) sind die Schalen ziemlich schmal eiförmig, mit der größten Breite in der Mitte, die rechte Schale etwas größer als die linke. Vorderes und hinteres Körperende abgerundet.

Länge 3,2 mm, Höhe 1,8 mm, Breite 1,2 mm.

Die 2. Antenne ist in beiden Geschlechtern 5gliedrig. Die Schwimmborsten erreichen das Ende der Endklauen und sind dünn und lang gefiedert. Das vorletzte Glied ist schmal und kürzer als das 3. Glied. In der Mitte des Außen- und Innenrands sind je 2 Borsten eingefügt. Am distalen Ende trägt es 3 lange, schmale, fein gezähnelte, fast gleich lange Klauen und 1 um $^2/_3$ kürzere Klaue. Das letzte Glied ist klein, halb so breit wie das vorletzte, und trägt 1 lange und 1 kurze Klaue. An der Basis des letzten Glieds steht 1 feine kürzere und 1 lange, die Spitze der Klaue am letzten Glied erreichende Sinnesborste mit abgerundeter Spitze. Die Zahl der Endklauen stimmt mit derjenigen von *H. dispar* (Chyz.) überein und weicht auch in diesem Punkte von der Gatt. *Cyprois* ab, indem bei dieser die 2 letzten Glieder nur 3 lange Klauen tragen.

Borstenbüschel am 2. Gliede des Mandibulartasters aus 3 glatten Borsten, unweit von diesen eine lange, gefiederte Borste.

Der erste Kaufortsatz der Maxille trägt 7 kurze Borsten und 2 kräftige, glatte Klauen.

Der Kaufortsatz des Maxillarfußes trägt am Unterrande 16 Borsten. Die Greiforgane des Männchens beiderseits asymmetrisch. Das rechte Greiforgan (Taf. 24, Fig. 5) mit kurzem Stamm. Der Dorsalrand derselben ist gerade, der Ventralrand bildet dagegen im ersten Drittel einen stumpfen Winkel und trägt kurz vor dem distalen Ende eine seitlich sitzende Papille mit 1 längern und 1 kürzern Borste; der Finger kräftig, dick, so lang wie der Stamm, walzenförmig, an der Basis aufgedunsen, in der Mitte eingeschnürt, so daß das distale Ende verbreitet erscheint und hier eine feine ziemlich lange Tastborste trägt (Taf. 24, Fig. 6). Der Stamm des linken Greiforgans (Taf. 24, Fig. 6) hat einen geraden Dorsalrand, der Ventralrand bildet an der Basis einen stumpfen Winkel und ist gegen das distale Ende stark verschmälert und trägt hier 2 ungleich lange Borsten. Der Finger ist schlank, gegen die Spitze verschmälert, schwach gebogen, mit 1 langen, feinen Tastborste.

Die 4 letzten Glieder des 1. Beinpaars schlank, mit dünnen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Borsten an den Rändern, die Endklauen schmal und so lang wie die 4 letzten Glieder.

Das 2. Beinpaar oder der Putzfuß 4gliedrig, schlank, das vorletzte Glied, wie oben erwähnt, nicht in 2 Glieder getrennt, mit 1 Borste in der Mitte des Dorsalrands (Taf. 24, Fig. 3). Das 2. und 3. Glied längs der beiden Ränder mit kurzen Querreihen feiner Stachelchen. Das vorletzte Glied distal (Taf. 24, Fig. 4) mit für die Familie *Cyprinae* charakteristischer, kammförmiger Stachelreihe am Dorsalrande und einem breiten, zahnartigen, längsgerieften Vorsprung am Ventralrande. Das letzte Glied ist klein, schnabelförmig, seitlich mit einer nach unten gerichteten Borste, die etwa $^2/_3$ der Länge des vorletzten Glieds erreicht. Die Endkralle ist groß, leicht gebogen, fast so lang wie $^1/_3$ des vorletzten Glieds, fein gezähnelt. Neben dieser großen Kralle ist noch eine gebogene, kleinere Kralle eingefügt, die den Zahnvorsprung des vorletzten Glieds erreicht.

Furcaläste (Taf. 24, Fig. 8) beim Männchen fast gerade, schlank. Die 2 Endklauen ebenfalls schlank, gleich lang, länger als die Hälfte des Vorderrands. Die vordere Borste fast halb so lang wie die Klauen. Von den 2 Hinterrandborsten ist die untere so lang wie $^2/_3$ der Klaue, die obere erreicht nicht die Hälfte der untern Hinterrandborste. Der Hinterrand und die Klauen sind bei Anwendung stärkerer Vergrößerung fein bestachelt.

Der Penis (Taf. 24, Fig. 7) ist schmal und hat eine dreieckige Gestalt, ist aus 3 Teilen zusammengesetzt, der mittlere Teil hat einen hakenförmigen Vorsprung und einen langen schmalen Anhang. Der Ductus ejaculatorius schlank, etwas länger als die Furcaläste, ohne Erweiterung an beiden Enden, mit zahlreichen dicht stehenden Chitinstrahlen.

Von der zweiten Art der Gattung, *Hungarocypris dispar* (Chyz.), ist die eben beschriebene Art durch die Größe, die Gestalt der Schalen, die Greiforgane, Furcaläste und den Penis scharf unterschieden.

Vorkommen (Coll. Volz, No. XIIf). Weiher vor dem Wat Sabatome in Bangkok, Siam, 23./8. 1902.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Gatt. *Eurycypris* G. W. Müller.

1897. *Cypris*, 2. Gruppe: *pubera* Vávra (27), p. 34.
1898. *Eurycypris*, G. W. Müller (22), p. 263 und 1900 (23), p. 259.

Die Schale ungewöhnlich breit, die Ventralfläche abgeflacht.

An dem 2. Beinpaar ist das 3. und 4. Glied verschmolzen.

Hierher gehören unsere *Cypris pubera* O. F. Müll., die von mir beschriebene *Cypris puberoides* Vávra aus Deutsch Ost-Afrika [Vávra (34), 1897, p. 27], *Eurycypris latissima* G. W. Müller (22), 1898, p. 264 von Madagascar, *Eurycypris neumanni* G. W. Müll. (23), 1903, p. 259 von Afrika und *Chlamydotheca subglobosa* Sow., die ich demnächst beschreiben werde und die nach meiner Untersuchung hierher in die Gattung *Eurycypris* einzureihen ist. Bei *Cypris granulata* Daday 1898 (11), p. 73, die in der Form der Schalen und im Bau der Gliedmaßen der Gattung *Eurycypris* sehr nahe steht, ist, wenn richtig beobachtet wurde, das 3. und 4. Glied nicht verschmolzen.

Müller (22) 1898, p. 264 erwähnt, daß die Gattung *Chlamydotheca* de Sauss. mit der Gattung *Eurycypris* verwandt ist. Ich habe schon früher [(35) 1898, p. 17] eine ausführliche Diagnose der Gattung *Chlamydotheca* de Sauss. gegeben, die sich von den übrigen Gattungen durch 2 Borsten am Vorderrand des 2. Glieds des 1. Fußpaars leicht unterscheidet. Zu der daselbst erwähnten Synonymik habe ich noch folgendes beizufügen.

Cypris labiata Sars 1901 ist mit *Pachycypris incisa* Cls. 1892 und mit *Cypris limbata* Wierz. 1892 identisch. *Cypris arcuata* Sars 1901 ist mit *Pachycypris leuckarti* Cls. 1892 identisch und sind sämtlich in die Gatt. *Chlamydotheca* einzureihen. *Neocypris gladiator* Sars 1901 ist mit *Acanthocypris bicuspis* Cls. 1892 identisch.

2. *Eurycypris subglobosa* Sow.

(Taf. 24, Fig. 9—13.)

1857. *Cypris subglobosa* Sowerby (1), 1857.
1859. *Cypris subglobosa*, Baird, W. (2), 1859, p. 231, tab. 63, fig. 2a—e.
1885. *Chlamydotheca subglobosa*, Brady, G. S. (3), 1885, p. 300, tab. 38, fig. 24—27a.

Länge 1,2 mm, Höhe 0,70 mm, Breite 0,88 mm.

Die Höhe der Schale ist größer als die halbe Länge, etwa wie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8 : 4,4. Der höchste Punkt liegt vor der Mitte, auf $^3/_8$ der Schalenlänge. Der Dorsalrand bildet einen abgerundeten Winkel, nach vorn fällt er steiler und in einem flachen Bogen ab. Nach hinten senkt sich der Dorsalrand in gerader Linie, die in $^7/_8$ der Schalenlänge deutlich einen stumpfen Winkel bildet. Der Vorder- und der Hinterrand ist gerundet. Der Ventralrand ist vor der Mitte eingebuchtet. Von außen in der Seitenlage betrachtet, wird der eigentliche Schalenrand von der übergewölbten Schale verdeckt. Die Saumlinie ziemlich weit vom Schalenrand entfernt, die Porenkanälchen schmal und unverzweigt. Der hyaline Saum ist am Vorder- und Hinterrand gesägt, die Zähnchen sind an der rechten Schale größer und schärfer als an der linken Schale (Taf. 24, Fig. 10 u. 11).

Von oben gesehen (Taf. 24, Fig. 9) ist das Tier breit, die Breite zur Schalenlänge wie 3 : 4, die größte Breite liegt in $^3/_5$ der Schalenlänge. Die Seiten sind breit gerundet, mit dem vordern und mit dem hintern Winkel mit einer geraden Linie verbunden, die vor dem vordern Winkel seicht eingebuchtet ist. Die Schalenoberfläche ist mit rundlichen, ziemlich tiefen Gruben bedeckt.

Das Tier war bisher unbekannt.

Die Schwimmborsten an der 2. Antenne sind ziemlich lang gefiedert und überragen etwas die Spitze der ziemlich scharf gesägten Klauen.

Die 2 starken Klauen an dem dem schlanken Taster nächstfolgenden Kaufortsatz sind gezähnt.

Das 3. und 4. Glied des 1. Beins verschmolzen.

Vorderrand des 2. Glieds des 1. Beins der ganzen Länge nach ziemlich lang behaart, das 3. und 4. Glied verschmolzen, die Endklaue stark, fein gesägt.

Der Putzfuß (Taf. 24, Fig. 12) mit kleinem, schnabelförmigem Endglied, mit großer, in der distalen Hälfte gerader Endklaue und einer winzigen Nebenborste.

Die Furcaläste sehr schlank, schmal, gerade (Taf. 24, Fig. 13). Die Endklauen sind sehr schwach, die längere halb so lang wie der Vorderrand, sehr fein bewimpert. Der Hinterrand auch bei sehr starker Vergrößerung kahl.

Vorkommen. Java. Zwischen Wasserpflanzen am Ufer und am Grunde des Sees Sitoë Bagendiet bei Garoët (Westjava) 16./7. 1902. Nur weibliche Tiere [Collect. Volz IX. g.].

Weitere Fundorte. Weiter beobachtet in Süßwassertümpeln bei Nagpur in Vorderindien von W. Baird, indem der letzt-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

genannte Autor die eben beschriebene Art mit der fossilen von Sowerby gefundenen Art für identisch hält, was G. St. Brady, der dieselbe von Ceylon (Colombo) erhalten hat, angenommen hat. Die Exemplare von dem letztgenannten Fundorte sind etwas größer als die mir vorliegenden aus Java.

III. Gatt. *Cypris* O. F. Müll.

3. *Cypris purpurascens* Brady.
(Taf. 24, Fig. 14.)

1885. *Cypris purpurascens*, Brady, G. S. (3), p. 298, tab. 38, fig. 12—14.
1903. *Cypris purpurascens*, Sars, G. O. (32), p. 20, tab. 2, fig. 2, 2a—d.

Sars, l. c., führt aus Versehen als den Autor dieser Art Baird, 1859 Ent. from Nagpur auf. Die Art wurde von G. St. Brady erst im Jahre 1885 in oben zitierter Abhandlung beschrieben. Es sind da nur die Schalen abgebildet, doch hat Sars eine Art aus Sumatra hauptsächlich wegen der übereinstimmenden Farbe mit dieser identifiziert und auch die Gliedmaßen berücksichtigt. In dem mir vorliegenden Materiale habe ich *C. purpurascens* Brady in einigen weiblichen Exemplaren gefunden. Die Form der Schalen stimmt mit den von Sars gegebenen überein. und auch die charakteristische Purpurfarbe derselben finde ich wieder.

Die Länge der Schalen 0,9—1,1 mm.

Die Schalen sind so hoch wie breit, länglich oval, an die Schale von *C. fusca* erinnernd.

Die Schwimmborsten der 2. Antenne erreichen die Spitze der Klauen. Der 1. Kaufortsatz der Maxille trägt 2 Klauen, die seitlich mit 3 feinen Dornen bewaffnet sind. Die mediane Borste am Palpus des Maxillarfußes ist fast um die Hälfte länger als der Palpus selbst.

Das letzte, schnabelförmige Glied des Putzfußes klein, mit einer starken Klaue, die die halbe Länge des vorletzten Glieds erreicht (Taf. 24, Fig. 14), mit geradem Unterrande, scharf gebogener Spitze und gewölbtem Oberrande. Die Klaue ist ziemlich breit, fast der ganzen Länge nach kammförmig gerieft.

Furca ziemlich lang und schlank, schwach Sförmig gebogen. Die Endklauen sehr lang, fast gerade, die vordere Klaue erreicht $^2/_5$ der Länge des Ventralrands der Furca. Die vordere Borste fast so lang wie die Endklaue, die hintere Klaue um $^1/_4$ kürzer. Die hintere Borste ganz kurz. Der Hinterrand der Furca fast der ganzen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Länge nach scharf gestachelt. die Stacheln sind in 5 Gruppen geordnet. Es wurden nur weibliche Tiere gefunden.

Vorkommen. Sumatra. Kleiner Teich bei Palang Bangkoeang, bei Pangkalan Balai, Palembang. Junge Exemplare. (Coll. Volz, No. Vb, 4./6. 1902.) — Java. Zwischen Wasserpflanzen am Ufer und am Grund des Sees Sitoë Bagendiet bei Garoët. Junge Exemplare. (Coll. Volz, No. IXg, 16./7. 1902.) — Kleinerer See bei Lembang 1300 m ü. M. bei Bandoeng. West-Java. (Coll. Volz. No. XIVe, Juli 1902.) — Verschiedene Weiher im Botanischen Garten von Buitenzorg. West-Java. (Coll. Volz, No. XVIIIa, 8./7. 1902.) — Siam. Tümpel bei Wat Sabotome in Bangkok. Reife Weibchen mit Eiern. (Coll. Volz, No. XId, 23./8. 1902.

Weitere Fundorte. Ceylon (Brady). Sumatra (Sars).

IV. Gatt. *Cyprinotus* Brady.

Cyprinotus, 1885 Brady (3), 1889 Sars, G. O. (26), 1891 Moniez (20), 1896 Sars, G. O. (28), 1897 Vávra (34), 1898 Daday (11), 1898 Müller, G. W. (22), 1900 Müller, G. W. (24).

Heterocypris, 1892 Claus (9), 1897 Vávra (34), 1900 Müller, G. W. (24).

Hemicypris, 1903 Sars, G. O. (32).

Von verschiedenen Autoren werden zu der Gattung *Cyprinotus* s. str. solche Formen gestellt, bei denen die linke Schale größer ist als die rechte und der Vorderrand der rechten Schale dicht mit Zähnen oder Höckern besetzt ist: die rechte Schale zeigt außerdem eine bucklige Protuberanz am Rücken. Hierher gehören bisher *C. cingalensis* Brady, *C. dentato-marginatus* Brady, *C. elatior* Vávra und *C. dahli* Sars.

Claus hat die Formen, die der Protuberanz der rechten Schale entbehren, als *Heterocypris* gesondert. Hierher würden gehören *C. incongruens* Ramd., *salina* Brady, *fretensis* Br., *congener* Vávra [Daday (12), p. 160 identifiziert diese distinkte Art irrtümlich mit *incogruens* Ramd.), *symmetricus* Müller, G. W. und *giesebrechtii* Müller, G. W.

Von Sars wurde endlich noch eine besondere Gattung *Hemicypris* aufgestellt, die hierher gehört und solche Arten umfaßt, bei denen die Schalenränder ähnlich wie bei den beiden vorhergehenden Arten gebildet sind, bei denen aber die rechte Schale größer ist als die linke, also umgekehrt wie bei der Gruppe *Heterocypris*. Die rechte Schale ist ebenfalls nicht bucklig. Hierher gehören bisher *C. pyri-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

datus Moniez. *C. fossulatus* Vávra, *C. ovata* Sars und *megalops* Sars und eine neue, im Folgenden zu beschreibende Art. *C. kaufmanni.*

4. *Cyprinotus cingalensis* Brady.

Cyprinotus cingalensis. Brady (3), 1885, p. 302, tab. 38, fig. 28—30. — Sars, G. O. (26), 1889, p. 25, tab. 1, fig. 12. — Daday (11), 1898, p. 69.

Es liegen 2 weibliche Tiere vor. Länge der Schale 1,25 mm, stimmt mit den Angaben von Brady und Sars. Vorderrand der linken Schale mit stumpfen, ziemlich distalen Höckern. Vorderrand der rechten Schalenklappe mit schmalem, hyalinen Saum. Die Schalenoberfläche ist deutlich reticuliert. Die Klaue am 1. Kaufortsatz der Maxille beiderseits bedornt. Furca kurz, die Endklaue halb so lang wie der Vorderrand der Furca. Hintere Borste $^2/_3$ so lang wie die hintere Klaue. Der Hinterrand der Furca bei starker Vergrößerung sehr fein bewimpert.

Vorkommen. Gräben und Tümpel zwischen Honolulu und Waikiki, Insel Oahu, Sandwich Inseln (Coll. Volz. No. XVIIc, 13./10. 1902).

Weitere Fundorte. Ceylon (Brady, Daday). Australien (auch im brackischen Wasser. Sars).

5. *Cyprinotus* (*Hemicypris* Sars G. O.) *kaufmanni n. sp.* (Taf. 24, Fig. 15—20.)

Länge 1,6 mm, Höhe 1,0 mm, Breite 0,9 mm.

Die Schale in der Seitenansicht breit eiförmig, die größte Höhe liegt in der Mitte und ist größer als die halbe Länge. Die hintere Hälfte der Schalenränder bildet fast einen regelmäßigen Halbkreis. der Unterrand ist im ersten Drittel in der Mundgegend seicht eingebuchtet. Der Vorderrand ist sehr niedrig, der Dorsalrand fällt von der Mitte nach vorn sehr steil ab. Der Vorderrand ist flach gerundet (Taf. 24, Fig. 15).

Vorderrand der rechten Schale wellig gebogen, die mäßig breite, verschmolzene Zone von geraden unverzweigten Porenkanälen durchsetzt, mit einer Reihe von kleinen kernförmigen, borstentragenden Tuberkeln am Unterrande (Taf. 24, Fig. 17).

Die linke Schale trägt einen ziemlich breiten, hyalinen Saum, der den geraden Schalenrand überragt. Die verschmolzene Zone ist von feinen undeutlichen Porenkanälen durchsetzt und trägt eine

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Reihe von ziemlich groben, unregelmäßigen, länglichen, stark lichtbrechenden Tuberkeln, die lange, feine Haare tragen (Taf. 24, Fig. 18). Ähnlich ist auch der hintere untere Scheibenrand gebildet.

Von oben gesehen (Taf. 24, Fig. 16) ist die Breite fast gleich der Höhe, wie 1:0,9. Die rechte Schale umfaßt die linke, und überragt sie vorn. Die Schalen sind länglich eiförmig, die größte Breite liegt etwa im letzten Drittel der Länge.

Die Schwimmborsten der 2. Antenne überragen die Klauen des letzten Glieds.

Die 1. dem Taster folgende Maxillarlade mit 2 starken, gezähnten Klauen (Taf. 24, Fig. 19).

Die Furcaläste (Taf. 24, Fig. 20) sind fast gerade, an der Basis ziemlich breit. Die Klauen kräftig. Die Endklaue länger als der halbe Vorderrand des Furcalasts. Die hintere Klaue etwas kürzer. Die vordere Borste fein und kurz, die hintere Borste etwas höher am Hinterrande stehend, lang, etwas kürzer als die hintere Klaue, an der Spitze gebogen, fein und ziemlich lang behaart. Der Hinterrand ist in seiner proximalen Hälfte zartwandig, in der distalen starkwandig, mit doppelter Kontur und hier sehr fein bewimpert. Vor der hintern Borste ist seitlich eine kurze, bewimperte Leiste.

Diese neue Art habe ich nach dem frühzeitig dahingeschiedenen vorzüglichen Kenner der schweizerischen Ostracoden Dr. A. Kaufmann benannt.

Vorkommen. Einige Weibchen aus einem Weihwasserbecken beim Osawa-Tempel (Bronze horse temple) in Nagasaki (Japan). (Coll. Volz, No. XX, 14./9. 1902.)

V. Gatt. *Stenocypris* G. O. Sars.

Sars, G. O., 1889 (26), 1896 (28). Moniez, R., 1891 (20). Vávra, W., 1895 (33), 1897 (34). Müller, G. W., 1898 (22), 1900 (24). Daday, E., 1898 (11). Brady, G. St., 1904 (5).

In der letzten Zeit wurden mehrere neue Arten dieser Gattung aufgefunden. Der wichtigste Charakter der Gattung ist besonders die asymmetrische Gestaltung der Furcaläste.

Der von mir und dann von G. W. Müller seinerzeit (siehe oben) hervorgehobene Charakter, nämlich das Fehlen der hintern Borste an den Furcalästen, muß gestrichen werden, indem einige Arten gefunden wurden, bei denen die hintere Borste entwickelt ist, bei andern fehlt, im übrigen aber alle Charaktere der Gattung zeigen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

So ist bei *Stenocypris chevreuxi* G. O. Sars. die vordere und hintere Borste entwickelt.

Bei *St. cultrata* G. W. Müller fehlt die vordere und auch die hintere Borste.

Die Form der Schalen ist meistens lang gestreckt und niedrig, mit einer breiten, verschmolzenen Zone am Vorderrand mit langen Porenkanälen. Bei einigen sind die Schalen kürzer und höher, mit schmaler, verschmolzener Zone mit kurzen Porenkanälen am Vorderrand. Von oben gesehen sind die Schalen schmal.

Bei vielen Arten wurden auch Männchen gefunden.

6. *Stenocypris malcolmsoni* G. St. Brady.

Cypris malcolmsoni, Brady, 1885 (3), p. 297, tab. 38, fig. 5—7.
Stenocypris malcolmsoni, Sars, G. O., 1889 (26). Moniez, R., 1891 (20), p. 133. Vávra, W., 1897 (34), p. 14, fig. 4, No. 1—5.
Stenocypris major, Daday, E., 1898 (22), p. 69, fig. 34a—d.

Die Art mit der fossilen *Cypris cylindrica* Sow. *var. major* Baird, W., 1859 (2) nur nach den Abbildungen der Schalen zu identifizieren, wie es Daday tut, wage ich nicht.

Die Art haben Sars, 1889 (26) und dann ich, 1897 (34), eingehend beschrieben.

Die mir vorliegenden Exemplare sind 1,8 mm lang. Die Art zeichnet sich durch die vordere Borste an den Furcalästen aus, die fast so lang ist wie die Endklaue.

Fundort. Sumatra. Alter Karbauen-Sumpf bei Belanie (Rawas, Palembang), April 1901. (Coll. Volz, No. VIIe.) — Kleiner sonniger Tümpel bei Bingin-Telok (Rawas, Palembang), Mai 1901. (Coll. Volz, No. XXII, c. Mai 1901. — Kleiner, beschatteter Teich bei Belanie (Rawas, Palembang). (Coll. Volz, No. XXIVd, April 1901.)

Weitere Fundorte. Ceylon (Brady, Daday). Australien (Sars). Celebes (Moniez). Deutsch Ost-Afrika (Vávra).

7. *Stenocypris derupta n. sp.*

(Taf. 24, Fig. 21—24.)

Diese neue Art gehört zu den größern. Die Länge der Schalen beträgt 2.5 mm und ist fast 3mal so groß wie die Höhe der Schalen. Sie sind langgestreckt, der Unterrand ist in der Mundgegend vorgewölbt, dahinter etwas konkav. Der Dorsalrand ist fast gerade, im ersten Fünftel der Länge der Schalen geht er in einem stumpfen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Winkel in den Vorderrand über. Der Vorderrand ist niedrig, regelmäßig gerundet. In $^4/_5$ der Länge bildet der Dorsalrand ebenfalls einen stumpfen Winkel, um sich mit dem Hinterrand in gerader steil abfallender Linie zu vereinigen. Der Hinterrand erscheint demnach sehr niedrig und bildet mit dem Ventralrande einen scharfen Winkel. Die verschmolzene Zone ist sehr breit, mit langen, unverzweigten Porenkanälen oder Leisten. Diese Borste beginnt vor dem Auge, zieht sich um den ganzen Vorder-, Unter- und den Hinterrand. Der Innenrand ist vorn und hinten weit von den Schalenrändern entfernt. Längs des Vorder- und Unterrands sind die Schalen ziemlich dicht und fein behaart, hinten ragen einzelne sehr lange steife Haare hervor. Die Oberfläche der Schalen spärlich beborstet, mit undeutlichen Porenkanälchen (Taf. 24, Fig. 21).

Von oben gesehen (Taf. 24, Fig. 22) sind die Schalen sehr schmal, spindelförmig, die größte Breite liegt etwas hinter der Mitte und beträgt $^1/_4$ der Länge der Schalen. (Länge : Höhe : Breite = 6 : 2 : $1^1/_2$.)

Die Schwimmborsten erreichen die Spitze der Klauen.

Die Klauen der 1. Maxillarlade sind glatt.

Das 1. Bein am Dorsalrand des 2. Glieds mit 4 Borstenbüscheln, das 3. und 4. Glied schmal, zylindrisch, die Klaue fein gezähnelt, so lang wie die 3 letzten Glieder zusammen.

Das schnabelförmige Glied des Putzfußes unter der Spitze fein gezähnelt (Taf. 24, Fig. 23), mit einer sehr langen, schwach gebogenen, scharfspitzigen Klaue, die fast so lang ist wie das halbe vorletzte Glied. Die Klaue ist fein und dicht bewimpert, mit einer winzigen Klaue an der Basis.

Furcaläste (Taf. 24, Fig. 24) auffallend asymmetrisch. Der rechte Furcalast ziemlich breit, leicht gebogen. Die Klauen außerordentlich stark, sehr grob gezähnt. Die hintere Klaue um die Hälfte kürzer als die Endklaue, diese etwas länger als $^1/_3$ des Vorderrands. Die vordere Borste fein, so lang wie die hintere Klaue. Die hintere Borste fehlt, der Hinterrand sehr grob gezähnt. Es sind etwa 8 starke, an Größe ziemlich rasch abnehmende Zähne vorhanden, die in feinere Stacheln übergehen und etwa bis in die Mitte des Hinterrands reichen. Der linke Furcalast ist fast gerade, schmäler als der rechte, am Hinterrand im distalen Drittel nur fein bewimpert.

Fundort. Nur weibliche Tiere. Zwischen Wasserpflanzen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

am Ufer und am Grund des Sees Sitoë Bagendiet bei Garoet, West-Java. (Coll. Volz, No. IXg, 16./7. 1902.)

8. *Stenocypris bimucronata n. sp.*
(Taf. 25, Fig. 25—33.)

Weibchen. Die Länge der Schalen : Höhe : Breite wie 6 : 3 : 2. Von der Seite gesehen sind die Schalen länglich oval. Der Unterrand schwach konkav, der ziemlich hohe Vorderrand regelmäßig gerundet. Der Oberrand ist flach gewölbt und geht allmählich in den niedrigern Vorderrand und den schrägen Hinterrand über. Die größte Höhe der Schalen liegt im letzten Drittel und gleicht der halben Länge der Schalen. An der untern hintern Ecke bildet der Schalenrand links 2 scharfe Sägezähne, rechts sind dieselben kleiner und angedrückt (Taf. 25, Fig. 27 u. 28). Die verschmolzene Zone schmal, mit geraden Porenkanälen. Der Vorder- und Unterrand ist ziemlich dicht und fein behaart, am Hinterrand ragen dazwischen ziemlich lange Haare hervor (Taf. 25, Fig. 25).

Von oben gesehen sind die Schalen schmal, die größte Breite liegt etwas hinter der Mitte und ist einem Drittel der Länge gleich (Taf. 25, Fig. 26).

Die Schwimmborsten erreichen die Spitze der Klauen.

Die 2 Klauen der Maxillarlade sind beiderseits sehr fein und winzig gezähnt.

Der Dorsal- und Ventralrand der Palpen des Maxillarfußes behaart.

Die Klaue des Putzfußes (Taf. 25, Fig. 29) etwa so lang wie ein Drittel des vorletzten Glieds.

Die Furcaläste stark asymmetrisch (Taf. 25, Fig. 30). Der rechtsseitige Ast viel kräftiger als der linke.

Die Endklaue ist so lang wie ein Drittel des Vorderrands, die hintere Klaue ist um ein Drittel kürzer.

Die Klauen sind grob gesägt. Die vordere Borste so lang wie $^2/_3$ der Endklaue. Der Hinterrand bis über die Hälfte mit großen allmählich an Größe abnehmenden Dornen, die deutlich 3 Gruppen bilden, die je mit einem größern Dorn beginnen. Linker Furcalast ist schlanker, fast gerade, nur im distalen Sechstel des Hinterrands fein behaart.

Männchen. Die Schale kleiner, sonst in der Form und in der Bewaffnung der hintern, untern Ecke gleich dem Weibchen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Greiforgane sind verhältnismäßig kurz und breit. An der distalen untern Ecke trägt jeder Palpus 2 deutlich innervierte kurze Borsten. Der rechte Greifhaken ist sichelförmig gebogen (Taf. 25, Fig. 31), ziemlich schlank, mit deutlicher Tastspitze. Der linke Greifhaken ist kleiner als der rechte, mit sehr breiter Basis (Taf. 25, Fig. 32).

Penis sehr breit dreieckig, mit einem breiten flügelförmigen Anhang (Taf. 25, Fig. 33).

Fundort. Weiher vor dem Wat (Tempel) Sabatome in Bangkok, Siam. (Coll. Volz, No. XIIf, XIIIb, 23./8. 1902.)

VI. Gatt. *Cypridella* Vávra.

Vávra (33), 1895, p. 7. Daday (14), 1901, p. 44.
Pionocypris, Brady, G. S., 1 (7), 1896, p. 725.

Diese Gattung habe ich 1895 für eine Art aus Zanzibar (*C. lemurensis* Vávra) aufgestellt, von der ich glücklicherweise auch die Männchen fand. Die Gattung steht der *Cypretta* nahe, von der sie sich durch den normalen Bau der Furca unterscheidet, indem auch die vordere Borste an derselben entwickelt ist, die bei *Cypretta* immer fehlt.

Am Vorderrand der Schalen finden sich auffällige, durch Bogen verbundene radiäre Septen.

Maxillarfuß mit Atemplatte aus 6 Fiederborsten.

Die Eierstöcke sind spiralig aufgerollt, der Ursprung der Hoden liegt in der vordern Hälfte der Schalen.

Hierher stelle ich auch die australische *Cypridopsis globulus* Sars, G. O. (26), 1889, p. 53. Diese unterscheidet sich nach Sars nur durch den Mangel der Atemplatte am Maxillarfuß, was ich nur für einen Irrtum halte. Leider erwähnt auch Daday (11), 1898, p. 78, nichts darüber, obzwar er dieselbe Art im Material auf Ceylon gefunden hat.

In der eben erwähnten Arbeit führt Daday irrtümlich mich als den Autor der Gattung *Pionocypris* an (p. 46). Diese Gattung wurde von G. S. Brady 1896 für die oben erwähnte Art *Cypridopsis globulus* Sars aufgestellt, hauptsächlich auf Grund der von *Cypridopsis* abweichenden Furca (l. c., p. 725: „caudal rami of quite normal structure"), aber hierher unaufklärlicherweise 3 europäische Arten mit rudimentärer Furca (*C. vidua* O. F. M., *obesa* Br. Rob. und *picta* Strauss) zählt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In diesem Sinne ist die Gattung *Pionocypris* zu streichen oder höchstens, weil später aufgestellt, als Synonym zu *Cypridella* zu stellen.

Hierher gehört noch *Cypridopsis minna* King (Sars) 1896, die mit *C. dubiosa* Daday 1901 identisch ist (nec *minna* Sars 1894 = *turgida* Sars *n. nom.* 1896). Bei *C. turgida* Sars [= *Cypretta sarsi* Brady G. S. (4) *n. nom.* 1902] fehlt die vordere Furcalborste; sie gehört also zu *Cypretta*.

Bei *Cypridella globulus* Sars ist die hintere Furcalborste sehr lang, nahe den Furcalklauen eingefügt. Bei *minna* King-Sars 1896 ist die hintere Furcalborste kurz, nahe den Furcalklauen stehend.

Diesen Arten füge ich die folgende neue Art bei.

9. *Cypridella remota n. sp.*

(Taf. 25, Fig. 34—36.)

Die Schalen sind breit eiförmig, hoch. Die größte Höhe fast in der Mitte und etwas größer als $^2/_3$ der Länge der Schalen. Der Vorderrand ist etwas höher als der Hinterrand, hoch gewölbt, und geht in den Vorder- und Hinterrand in breitem Bogen über. Der Unterrand flach, in der Mitte deutlich konkav (Taf. 25, Fig. 34 u. 35).

Der Innenrand tritt vorn ziemlich weit vom Schalenrand ab.

Länge der Schalen : Höhe : Breite = 0,85 : 0,6 : 0,65 mm. In dem Material wurden nur Weibchen gefunden.

Die Schwimmborsten erreichen die Spitze der Klauen, die Riechborste ist dick und etwas aufgedunsen.

Die Klauen der Maxillarlade mit sehr feinen Stacheln.

Die Atemplatte des Maxillarfußes wohl entwickelt, mit 6 Fiederborsten.

Die Klaue des 1. Beins stark, fast sichelförmig gekrümmt, vor der Spitze scharf bedornt.

Die Klauen des letzten Glieds am Putzfuß stark, schwach gebogen, am Unterrand gerade, so lang wie $^1/_4$ des vorletzten Glieds.

Furcaläste (Taf. 25, Fig. 36) schlank, ziemlich lang, fast gerade, die Terminalklaue schwach gebogen, schmächtig, $^2/_3$ so lang wie der Vorderrand. Die hintere Klaue steht ganz nahe der terminalen Klaue und ist halb so lang wie diese. Die vordere Borste ist sehr kurz und winzig, knapp vor der Terminalborste stehend. Die hintere

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Borste ist ebenfalls sehr kurz, im letzten Fünftel des Hinterrands eingefügt, der Furcalast ist an dieser Stelle deutlich breiter.

Fundort. Sumatra. Aus einem hohlen Baumstamm, der früher zum Reisstampfen diente. Belanie (Rawas, Res. Palembang). (Coll. Volz, No. Ia, April 1901.) — Kleine Tümpel, von den Karbauen (Wasserbüffel) gelegentlich zum Suhlen benutzt. Belanie. (Coll. Volz, No. IVe, April 1901.) — Alter Karbauen-Sumpf bei Belanie. (Coll. Volz, No. VIIe, April 1901.) — Kleiner, sonniger Tümpel bei Bingin Telok, Rawas. (Coll. Volz, No. XXIIc, Mai 1901.) — Kleiner, beschatteter Teich bei Belanie. (Coll. Volz, No. XXIVd, April 1901.)

Fam. *Cytheridae.*

VII. Gatt. *Limnicythere* Brady.

10. *Limnicythere notodonta n. sp.*

(Taf. 25, Fig. 37—43.)

Die Schale ist fast 2mal so lang wie hoch, die größte Breite der Schalen gleicht der Höhe. Die Länge der Schalen : Höhe : Breite ist 0.34 mm : 0,18 mm : 0,18 mm.

Diese neue Art ist also die kleinste ihrer Gattung.

Von der Seite gesehen sind die Schalen länglich, der ziemlich flach gerundete Vorderrand deutlich höher als der Hinterrand.

Schloßzähne bilden am Dorsalrand einen deutlichen Höcker etwa im ersten Fünftel der Länge. Der Schloßzahn der linken Schale ist größer als der der rechten Schale. Der Dorsalrand ist gerade und schräg nach hinten unten verlaufend. Vor dem Hinterrand trägt der Dorsalrand der rechten Schale meist 3 scharfe Zähnchen. Bei 1 Exemplar fand ich 4 Zähnchen, bei 5 Exemplaren 3, bei 1 Exemplar nur 2 Zähnchen. Der Dorsalrand der linken Schale ist unbewaffnet. Der Ventralrand fast gerade, in der Mitte seicht eingebuchtet. Die verschmolzene Zone ist von einigen ziemlich weit voneinander stehenden Porenkanälen durchbohrt. Der Saum ist sehr fein zerschlitzt, so daß der Vorderrand wie sehr fein und kurz behaart erscheint.

Die Schalen zeigen von oben gesehen einen wellig gebogenen Wulst in der Nähe des Unterrands, der auch den äußern Umriß bildet, und die größte Breite liegt etwa in dem ersten Drittel der Schalenlänge.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ein zweiter Wulst liegt über den Schließmuskelansätzen und bildet etwa in der Mitte einen flachen Höcker. Noch höher liegt eine tiefe, weit nach innen gebogene Furche. Vorn und hinten sind die Schalen ziemlich breit und stumpf.

Die Schalen sind ziemlich dick, stark verkalkt, leicht zerbrechlich, ziemlich dicht von kleinen Gruben bedeckt, die bei gewisser Stellung des Mikroskops mehr oder minder regelmäßige Polygonalfelder bilden (Taf. 25, Fig. 40).

Die 1. Antenne (Taf. 25, Fig. 41) 5gliedrig. Das 2. Glied am Dorsalrand fein behaart, am innern distalen Winkel mit einer Borste, die so lang ist wie das 3. Glied. Das 3. Glied ist nur halb so breit wie das 2., mit einem Höcker am Dorsalrand und am Ende mit einer Borste. Das 4. Glied ist aus 2 Gliedern verschmolzen, am Dorsalrand in der proximalen Hälfte behaart, in der Mitte des Glieds am Dorsal- und Ventralrand mit je 1 Borste, am distalen Ende des Dorsalrands mit 3 und ventral mit 1 langen Borste versehen. Das 5. Glied ist schmal, nur halb so breit wie das vorletzte Glied, trägt dorsal am distalen Ende 2 starke und lange Borsten und endigt mit einer Doppelborste, die $1^1/_2$mal so lang ist wie das letzte Glied, die Sinneshälfte ist etwa um $^1/_4$ kürzer.

Die 2. Antenne (Taf. 25, Fig. 42) ist kräftig, die Spinnborste erreicht fast die Spitze der Klauen. Eine Gliederung an derselben konnte ich nicht nachweisen. Das 3. und 4. Glied mit einem Haarbüschel am proximalen Dorsalwinkel. Sonst ist die Beborstung aus der Zeichnung ersichtlich.

Die 3 Beinpaare sind ungleich lang, und ich muß hervorheben, daß das mittlere Paar das größte und stärkste ist, trotzdem bei allen übrigen Arten, mit Ausnahme der *L. stationis* Vávra, bei der wir auch dasselbe Verhältnis finden, als Regel gilt, daß die Beinpaare vom 1. zum 3. an Größe zunehmen. Meine Angabe bei *L. stationis* Vávra, daß das mittlere Beinpaar das größte ist, hat Kaufmann (16), 1896, p. 352, bezweifelt und meint, es möge auf einer Verwechslung des 2. und 3. Paars beruhen. Weiter sagt er, daß „bei der größeren Länge des zweiten Beines das dritte Paar außer Function treten würde und dann wohl eine andere Gestalt angenommen hätte". Diese Vermutung ist ganz richtig, und in der Tat habe ich diese Modifikation bei der eben beschriebenen neuen Art *L. notodonta* gefunden. Die beigegebene Zeichnung (Taf. 25, Fig. 43) ist nach einem Präparat in situ nach sorgfältigem Abtragen der Schale gezeichnet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das 1. Bein ist wie bei den übrigen Arten durch 2 Borsten am Knie ausgezeichnet, bei den folgenden 2 Paaren ist an dieser Stelle nur 1 Borste vorhanden. Das 2. Bein ist fast 2mal so groß wie das 1. Die Endklauen des 1. und 2. Beins sind stark, sichelförmig gebogen und fast im rechten Winkel nach vorn gerichtet. Die Klaue des 1. Beins ist so lang wie die 2 letzten, die Klaue des 2. Beins wie die 2 vorletzten Glieder. Das 3. Bein (p_3) ist viel kleiner als das 2., ebenfalls zwischen dem 1. und dem 2. Glied knieförmig gebogen, die 3 letzten Glieder sind nach hinten in einer geraden Linie gerichtet. Die Endklaue des 3. Beins ist schwach und in einer Linie mit den vorhergehenden Gliedern nach hinten gerichtet.

Das Chitingerüst der Beinpaare ist sehr charakteristisch. Die nach oben verlaufenden Leisten des 1. und 2. Beins (p_1, p_2) sind durch eine hohe Bogenleiste verbunden. An den beiden Verbindungsstellen und in der Mitte des Bogens stehen dorsalwärts ziemlich lange Leisten, die beiden seitlichen senden außerdem noch ventralwärts kurze Äste aus, so daß die beiden vordern Beinpaare in diesem Chitingerüst zur gemeinschaftlichen Funktion eine feste Stütze haben. Dagegen hängt das Chitingerüst des 3. Beinpaars mit dem der ersten 2 Beinpaare nicht zusammen und besteht nur in einer kurzen, an der Spitze gabelig geteilten Leiste.

Die Vaginalplatte (*vu*) hat einen innern kreisförmigen Rahmen, der äußere Rahmen ist kurz 3lappig.

Stamm der rudimentären Furca (*fca*) kurz, walzenförmig, die Endborste so lang wie der Stamm, hintere Borste steht gleich daneben und ist etwa um $^1/_3$ kürzer als die Endborste.

Das Abdomen endigt mit einer winzigen Borste (*ab*).

Bei diesem Exemplar fand ich 2 große reife Eier (*ov*).

Die eben beschriebene Art erinnert durch die geringe Größe, die Bezahnung am Rücken und durch die abweichende Anordnung der Beinpaare an *L. stationis* Vávra, von der sie sich leicht durch die Gestalt der Schalen und der innern Organe unterscheidet.

Fundort. Zwischen Wasserpflanzen am Ufer und am Grund des Sees Sitoe Bagendiet bei Garoët, West-Java. (Coll. Volz, No. IXg, 16. 7. 1902.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Literaturverzeichnis.

Nur die im Text zitierte Ostracoden-Literatur ist hier berücksichtigt.

1. Sowerby, J. de C., Geology of the Sichel Hills, in: John Grant Malcolmson's paper, in: Trans. geolog. Soc. London (2), Vol. 5, 1857.
2. Baird, W., Description of some new recent Entomostraca from Nagpur, collected by the Rev. S. Hislop, in: Proc. zool. Soc. London, Vol. 27, 1859.
3. Brady, G. St., Notes on Entomostraca, collected by Mr. A. Haly in Ceylon, in: Journ. Linn. Soc. London, Vol. 19, 1885.
4. —, On new or imperfectly known Ostracoda, chiefly from a collection in the zoological Museum Copenhagen, in: Trans. zool. Soc. London, Vol. 16, p. 179—199, 5 pl., 1902.
5. —, On Entomostraca collected in Natal by Mr. James Gibson, in: Proc. zool. Soc. London, Vol. 11, 1904.
6. — and A. M. Norman, A monograph of the marine and freshwater Ostracoda of the North Atlantic and of N. W. Europe, Sect. I, Podocopa, in: Trans. Roy. Dublin Soc., 15 pl., 1889.
7. —, —, Idem, Part II, Sect. II to IV, Myodocopa, Cladocopa and Platycopa and Suppl. Podocopa, Pl. 18, ibid. (2), Vol. 5, 1896.
8. Chyzer, C., Über Crustaceenfauna Ungarns, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1858.
9. Claus, C., Beiträge zur Kenntniss der Süsswasser-Ostracoden. Mit 12 Taf. u. 3 Holzschn., in: Arb. zool. Inst. Wien, Vol. 10, Heft 2, 1892.
10. v. Daday, Eug., Die anatomischen Verhältnisse der Cyproïs dispar (Chyz.). Beilage zu Vol. 15 des Termész. Füzetek. Mit 30 Fig. u. 4 lith. Taf. Budapest, 1895.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. v. DADAY, EUG., Mikroskopische Süsswasserthiere aus Ceylon. Anhangsheft zum Vol. 21 (1898) der Termesz. Füzetek. Mit 55 Holzschn.-Fig. Budapest 1898.

12. —, A magyarországi kagylossakók. Magáurajza (Ostracoda Hungariae), 64 Fig., 320 p. Budapest 1900.

13. —, Mikroskopische Süsswasserthiere, in: Zool. Ergebn. 3. asiatische Forschungsreise des Grafen EUGEN ZICHY, Vol. 2. Budapest u. Leipzig 1901.

14. —, Mikroskopische Süsswasserthiere aus Deutsch Neuguinea, tab. 1—3, in: Természetrajsi Füzetek, Vol. 24, Budapest 1901.

15. —, Mikroskopische Süsswasserthiere aus der Umgebung des Balaton, in: Zool. Jahrb., Vol. 19, Syst., 1903.

16. KAUFMANN, A., Die schweizerischen Cytherideen. Mit 4 Taf., in: Rev. Suisse Zool. et Ann. Mus. d'Hist. nat. Genève, Vol. 4, Fasc. 2, 1896.

17. —, Zur Systematik der Cypriden. in: Mitth. naturf. Ges. Bern, 1900.

18. —, Cypriden und Darwinuliden der Schweiz, in: Rev. Suisse Zool., Vol. 8, Fasc. 3, 1900.

19. MARGÓ, T., Budapest és környéke allatani tekintetben, Budapest 1879.

20. MONIEZ, R., Entomostracés d'eau douce de Sumatra et de Célebes, II. Ostracodes, Avec 22 fig. sur pl., in: Zool. Ergebn. Reise Niederl. Ostindien, herausg. von M. WEBER, Vol. 2, Heft 1, Leyden 1891.

21. —, Sur la présence en Asie du Cypris madarászi ÖRLEY, in: Rev. biol. Nord France, Ann. 4, No. 2, Lille 1893.

22. MÜLLER, G. W., Die Ostracoden (VOELTZKOW, Ergebn. zool. Reise Madagaskar Ost-Afrika), in: Abh. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt, Vol. 21, Heft 2, 1898.

23. —, Afrikanische Ostracoden, gesammelt von O. NEUMANN im Jahre 1893. Mit 1 Taf., in: Zool. Jahrb., Vol. 13, Syst., 1903.

24. —, Deutschlands Süsswasser-Ostracoden. Mit 10 lith. Taf., in: Zoologica, Heft 30, Vol. 12, Heft 4, 1900.

25. ÖRLEY, L., Über die Entomostrakenfauna von Budapest. 1886. Mit 2 Taf.

26. SARS, G. O., On some freshwater Ostracoda and Copepoda raised from dried Australian mud. With 8 autogr. Pl., in: Christiania Vid. Selskab. Forhandl., No. 8, 1889.

27. —, On a small collection of freshwater Entomostraca from Sydney, ibid., No. 9, 1889.

28. —, On freshwater Entomostraca from the neighbourhood of Sydney, partly raised from died mud. With 8 autogr. Pl., in: Arch. Mathem. Naturvid., Vol. 18, Heft 2, 1896.

29. —, On some West-Australian Entomostraca, raised from dried sand. ibid., Vol. 19, No. 1, 4 Pl., 1896.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

30. Sars, G. O., On a new freshwater Ostracod Stenocypris Chevreuxi G. O. Sars, with notes on some other Entomostraca raised from dried mud from Algeria. With 2 Pl., ibid., 1896.

31. —, On the Crustacean Fauna of Central Asia. Part III. Copepoda and Ostracoda, in: Annuaire Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg, Vol. 8, 1903.

32. —, Fresh-water Entomostraca from China and Sumatra, in: Arch. Math. Naturvid., Vol. 25, Heft 5, No. 8, 1903.

33. Vávra, W., Süsswasser-Ostracoden Zanzibars, in: Beiheft Jahrb. Hamburg. wiss. Anst., Vol. 12, 1895.

34. —, Süsswasser-Ostracoden Deutsch Ost-Afrikas. Mit 59 Abb. im Text, in: Thierwelt Ost-Afrikas, Vol. 4, Lief. 2/3, 1897.

35. —, Süsswasser-Ostracoden, in: Hamburg. Magelhaen. Sammelreise, Lief. 3, 1898. Mit 5 Abb.

36. —, Die Ostracoden vom Bismarck-Archipel. Mit 2 Taf., in: Arch. Naturg., Jg. 67, Vol. 1, 1901.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 24.

Fig. 1—8. *Hungarocypris gauermülleri n. sp.*

Fig. 1. Linke Schale des ♂ von der Seite und
Fig. 2. Von oben gesehen. 32 : 1.
Fig. 3. Putzfuß. ♂. 90 : 1.
Fig. 4. Das letzte Glied und das distale Ende des vorletzten Glieds des Putzfußes. 170 : 1.
Fig. 5. Rechtes und
Fig. 6. Linkes Greiforgan. 90 : 1.
Fig. 7. Penis von der Außenseite. 67 : 1.
Fig. 8. Furcalast vom ♂. 53 : 1.

Fig. 9—13. *Eurycypris subglobosa* Sow.

Fig. 9. Schale des ♀ von oben,
Fig. 10 rechte und
Fig. 11 linke Schale von der Innenseite. 53 : 1.
Fig. 12. Das letzte Glied und das distale Ende des vorletzten Glieds des Putzfußes. 530 : 1.
Fig. 13. Furcalast. ♀. 102 : 1.

Fig. 14. *Cypris purpurascens* Brady.

Fig. 14. Das letzte Glied des Putzfußes. 470 : 1.

Fig. 15—20. *Cyprinotus* (*Hemicypris*) *kaufmanni n. sp.*

Fig. 15. Linke Schale des ♀ von der Seite und
Fig. 16 die Schalen von oben gesehen. 25 : 1.
Fig. 17. Vorderrand der rechten und
Fig. 18 der linken Schale von der Innenseite. 170 : 1.
Fig. 19. Die bedornte Klaue des 1. Maxillar-Kaufortsatzes. 470 : 1.
Fig. 20. Furcalast. ♀. 90 : 1.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 21—24. *Stenocypris derupta n. sp.*

Fig. 21. Linke Schale des ♀ von der Seite und

Fig. 22 die Schalen von oben gesehen. 21 : 1.

Fig. 23. Das letzte Glied und das distale Ende des vorletzten Glieds des Putzfußes. 300 : 1.

Fig. 24. Furcaläste. 90 : 1.

Tafel 25.

Fig. 25—33. *Stenocypris bimucronata n. sp.*

Fig. 25. Die Schalen von der linken Seite und

Fig. 26 von oben gesehen. 17 : 1.

Fig. 27. Die untere hintere Ecke der linken und

Fig. 28 der rechten Schale von der Innenseite gesehen. 102 : 1.

Fig. 29. Das letzte Glied und das distale Ende des vorletzten Glieds des Putzfußes. 220 : 1.

Fig. 30. Furcaläste. 90 : 1.

Fig. 31. Rechtes und

Fig. 32 linkes Greiforgan. 102 : 1.

Fig. 33. Linksseitiger Penis von der Außenseite. 102 : 1.

Fig. 34—36. *Cypridella remota n. sp.*

Fig. 34. Rechte Schale von der Innenseite und

Fig. 35 die Schalen von oben gesehen. 46 : 1.

Fig. 36. Furcalast. 300 : 1.

Fig. 37—43. *Limnicythere notodonta n. sp.*

Fig. 37. Rechte Schale von der Außenseite,

Fig. 38 linke Schale von der Innenseite und

Fig. 39 die Schalen von oben gesehen. 170 : 1.

Fig. 40. Schalenstruktur. 345 : 1.

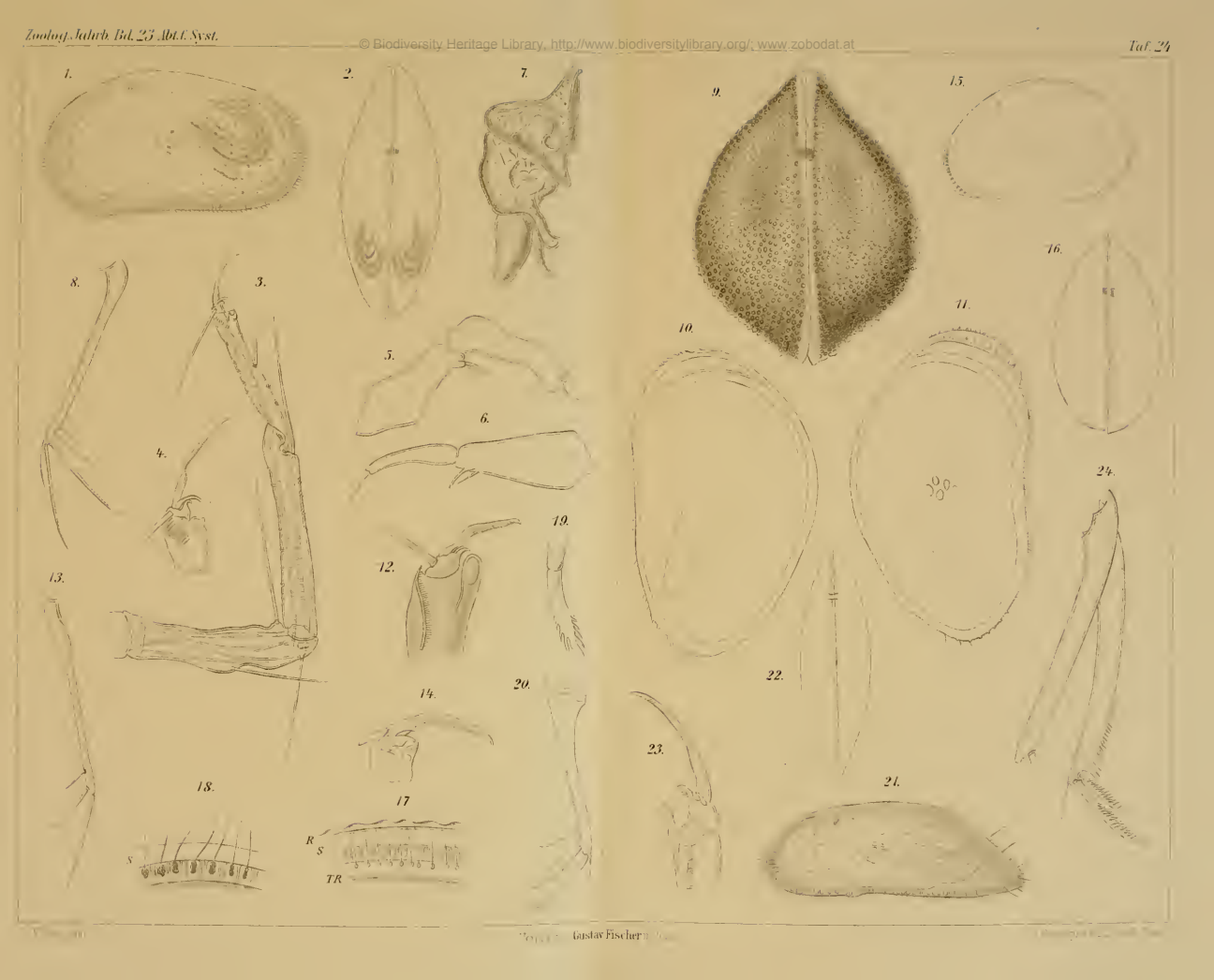
Fig. 41. 1. und

Fig. 42 2. Antenne. 470 : 1.

Fig. 43. Der hintere Körperabschnitt. 470 : 1.

p_1, p_2, p_3 1., 2. und 3. Bein, *fca* beide Furcaläste, *cb* Endborste des Abdomens, *or* Ei, *vu* beide Vaginalplatten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Gustav Fischer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Enderlein Günther

Artikel/Article: Die australischen Copeognathen. 413-438