

Die

von Dr. *F. Stahlmann* gesammelten

Süßwasser-Ostracoden Zanzibar's.

Von

Dr. *V. Vávra*,

Adjunkt am zool. Museum in Prag.

Mit 52 Abbildungen im Texte.

Das Material zu der vorliegenden Arbeit rührt aus den Sammlungen her, die Dr. *Stuhlmann* im Jahre 1888 in Zanzibar gemacht hatte.

Einige Notizen über dasselbe veröffentlichte bereits *Stuhlmann* ¹⁾, doch erwähnte er in seinem Berichte nur der auffallenderen Formen.

Das erwähnte Material gelangte in den Besitz des Hamburger naturhistorischen Museums, dessen Director, Herr Prof. Dr. *Kraepelin*, auf mich die ehrende Aufgabe übertrug, die Bearbeitung der Ostracoden zu übernehmen, wobei er mir die von *Stuhlmann* an Ort und Stelle gemachten Zeichnungen zur Verfügung stellte.

Das vortrefflich conservirte Material zeichnet sich ganz besonders dadurch aus, dass in demselben auch Männchen vorhanden sind, und zwar selbst bei Arten aus jenen Gruppen, bei denen man annahm, dass sich dieselben nur parthenogenetisch fortpflanzten.

Dieser Umstand spricht für die Annahme, dass hier wohl die geographische Lage eine Rolle spielt, worüber ich in meiner nächsten Arbeit über die *Stuhlmann'schen* Ostracoden von Ost-Africa Näheres mitzutheilen beabsichtige.

Im Texte dieser Arbeit habe ich mich so viel wie möglich kurz gefasst und mehr auf die Wiedergabe der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale bei den Abbildungen Weith gelegt.

Die Zeichnungen sind mit Hilfe der Abbé'schen Camera ausgeführt.

Im Folgenden

Die Uebersicht des Systematischen Theiles:

I. Gattung *Candonopsis* *Vávra*.

1. Art. *Candonopsis solitaria* *Vávra*.

II. Gattung *Cypria* *Zenker*.

2. Art. *Cypria ophthalmica* (*Jur.*).

¹⁾ *Stuhlmann, F.* Vorläufiger Bericht über eine mit Unterstützung der Kgl. Acad. d. Wiss. unternommene Reise nach Ost-Africa zur Untersuchung der Süßwasser-Fauna. (Sitzber. d. K. Acad. d. Wiss. Berlin. 1888. XLIX. pag. 1255—1269.)

III. Gattung *Cypridopsis* *Brady*.1. Untergattung. *Cypretta* *Vávra*.3. Art. *Cypretta tenuicauda* *Vávra*.IV. Gattung *Cypridella* *Vávra*.4. Art. *Cypridella lemurensis* *Vávra*.V. Gattung *Cypris* *O. F. Müller*.1. Untergattung. *Stenocypris* *Sars*.A. Gruppe *Stenocypris* s. str.5. Art. *Stenocypris acuta* *Vávra*.6. Art. *Stenocypris fontinalis* *Vávra*.B. Gruppe *Acocypris* *Vávra*.7. Art. *Acocypris capillata* *Vávra*.2. Untergattung *Centrocypris* *Vávra*.8. Art. *Centrocypris horrida* *Vávra*.3. Untergattung *Strandesia* *Stuhl*.9. Art. *Strandesia mercatorum* *Vávra*.4. Untergattung *Cypris* s. str. (*O. F. Müller*, e. p.).10. Art. *Cypris taeniata* *Vávra*.I. Gattung *Candonopsis* *Vávra*.

1891. *Candonopsis Vávra*, Mon. d. Ostracoden Böhm.¹⁾ pag. 54.

Das zweite Antennenpaar ohne Schwimmborsten. Die Mandibeln und die Maxillen mit einem sehr verlängerten Taster.

Maxillarfuss mit einer rudimentären Fächerplatte mit drei gefiederten Borsten.

Den Furcalgliedern fehlt die Borste der hinteren Kante.

Zu dieser Diagnose muss ich bemerken, dass *Claus*²⁾ (l. c. pag. 39) eine Fächerplatte mit drei Fiederborsten für den Maxillarfuss bei *Candona* und *Typhlocypris* angiebt. Wie ich in meiner Monographie d. Ostr.¹⁾ in der Diagnose angab, von deren Richtigkeit ich mich wiederholt überzeugt habe, ist die Fächerplatte des Maxillarfusses bei diesen beiden Gattungen auf einen Chitinböcker mit zwei ungleich langen Fiederborsten reducirt, und nur bei der Gattung *Candonopsis*, die in so viel Merkmalen

¹⁾ *Vávra*, V., Monographie der Ostracoden Böhmens, Archiv der Naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. (VIII. Bd. No. 3.) Prag 1891.

²⁾ *Claus*, C., Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Ostracoden. Wien 1892.

von den beiden erwähnten Gattungen abweicht, dass ich sie als eine selbstständige Gattung betrachten muss, ist sie mit drei deutlichen, gleich langen Fiederborsten versehen.

Typhlocypris Vejd. muss als Untergattung zu *Candona* gestellt werden.

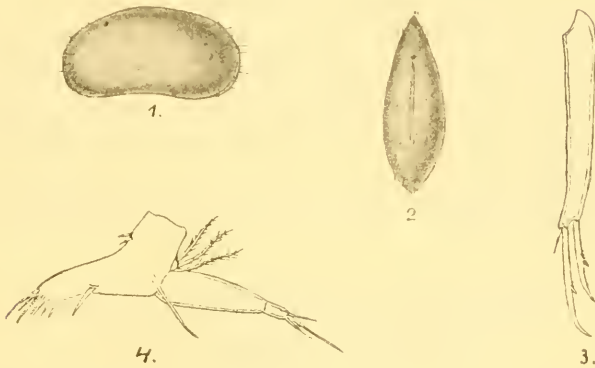


Fig. 1. *Candonopsis solitaria* Vávra.

1. Schale in der Seitenlage (R. III. 1. Vergr. 41: 1).
2. Schalen in der Rückenansicht (Vergr. 41: 1).
3. Weiblicher Maxillarfuss (R. V. 3. Vergr. 274: 1).
4. Ein Furcalglied (R. V. 2. Vergr. 192: 1).

1. Art. *Candonopsis solitaria* Vávra.

(Fig. 1. 1—4.)

Länge 0,60 mm, Höhe 0,30 mm, Breite 0,20 mm.

Weibchen. In der Seitenlage (Fig. 1. 1) sind die Schalen nierenförmig, zweimal so lang als hoch, die grösste Höhe liegt in der Mitte der Schalen, der Vorderrand ist niedriger als der Hinterrand, der Ventralrand in der Mitte seicht eingebuchtet.

In der Rückenansicht (Fig. 1. 2) sind die Schalen sehr schmal, ihre grösste Breite liegt im letzten Drittel und gleicht einem Drittel der Länge der Schalen. Nach vorne sind die Schalen stark verjüngt.

Der Taster der Mandibel ist sehr verlängert und ähnlich wie bei der einzigen, bisher bekannten Art *Candonopsis Kingsleii* (Brady et Rob.), charakteristisch gebaut. Dasselbe gilt auch von dem Taster der Maxillen.

Der Taster des Maxillarfusses ist beim Weibchen zweigliedrig, das zweite Glied sehr klein mit drei Borsten. Die Fächerplatte besteht aus drei gleich langen Fiederborsten (Fig. 1. 3).

Dass zweite Fusspaar endigt mit drei Borsten, von den zwei aufwärts gerichteten Borsten ist die untere um zwei Drittel kürzer als die obere.

Die Furcalglieder (Fig. 1. 4) stark, jede der zwei Klauen in der Mitte mit starkem Zahne. Die Borste der hinteren Kante fehlt gänzlich.

Fundort: Zanzibar, Sumpf m. 33. (20. XI. 1888). Zwei weibliche Exemplare.

II. Gattung *Cypria* Zenker.

2. Art. *Cypria ophthalmica* (Jur.)

Die Entdeckung, dass diese so verbreitete Art auch in Zanzibar vorkommt, ist gewiss interessant, umsomehr, als es die einzige europäische Art, die dort bisher gefunden wurde. Die Exemplare weichen in der Form der Schale, sowie der Gliedmassen nicht im geringsten von der europäischen Species ab.

Fundort: Zanzibar. Loch an der Wasserleitung nördl. der Stadt. (16. VI. 88.)

III. Gattung *Cypridopsis* Brady.

1. Untergattung *Cypretta* Vávra.

Diese Gruppe steht im Baue der Schale und der Gliedmassen nahe der Gattung *Cypridopsis*, von der sie durch den Bau der Furcalglieder, die einen Uebergang von denen der *Cypridopsis* zu dem für die übrigen Gattungen charakteristischen Typus bilden, abweicht. Diese sind nicht geisselförmig wie bei *Cypridopsis*, sondern als kurze Aeste entwickelt, die zwei sehr lange terminale Borsten tragen. Eierstock spiralig gewunden.

Maxillarfuss mit einer Fächerplatte mit sechs Fiederborsten. Das zweite Fusspaar endigt mit zangenförmigem Apparate.

Die Männchen unbekannt.



Fig. 2. *Cypretta tenuicauda* Vávra.

1. Schale in der Seitenlage (R. II. 1. Vergr. 20:1).
2. Schalen in der Rückenansicht (Vergr. 20:1).
3. Ein Furcalglied (R. V. 3. Vergr. 274:1).

3. Art. *Cypretta tenuicauda* *Vávra*.

(Fig. 2. 1—3.)

Länge: 0,60 mm, Höhe: 0,40 mm, Breite: 0,50 mm.

Die Schale in der Seitenansicht eiförmig, der Vorderrand niedriger als der Hinterrand, die grösste Höhe hinter der Mitte. Ventralrand gerade (Fig. 2. 1).

In der Rückenansicht (Fig. 2. 2) sind die Schalen sehr breit eiförmig, am breitesten im letzten Drittel, nach vorne mehr verschmälert. Die Breite derselben ist grösser als ihre Höhe. Sie sind blassgelb gefärbt und mit einigen dunkleren Makeln versehen.

Vorderrand mit breitem Saume und mit groben, weit von einander stehenden Porenkanälen.

Die Schwimmborsten des zweiten Antennenpaares erreichen die Spitze der Klauen.

Die dem Taster folgende Maxillarlade mit zwei glatten Dornen.

Maxillarfuss mit einer Fächerplatte von sechs Fiederborsten.

Furcalglieder sehr schwach (Fig. 2. 3) und kurz. Am freien Ende entspringt eine lange sanft gebogene Borste, die so lang ist wie der Ast selbst. Eine zweite, um ein Drittel kürzere Borste steht hinter der terminalen. Etwas höher am Hinterrande ist eine kurze Wimper inserirt. Die Vorderwimper fehlt gänzlich. Der Eierstock ist nach oben spiralig gewunden.

Fundort: Zanzibar. Loch an der Wasserleitung vor der Stadt. (16. VI. 1888.)

IV. Gattung *Cypridella* *Vávra*.

Im Baue der Gliedmassen reiht sich dieser Typus der Gattung *Cypris* s. str. an. Die Schwimmborsten des zweiten Antennenpaares erreichen die Spitze der Klauen. Maxillarfuss mit einer Fächerplatte mit sechs Fiederborsten. Furcalglieder wie bei *Cypris* mit zwei Klauen und zwei Borsten.

Die Form der Schale weicht von der der *Cypris* s. str. stark ab. Dieselbe ist kurz, sehr hoch und breit.

Das wichtigste Merkmal bieten aber die Männchen. Die Hoden beginnen bei denselben in der vorderen Partie der Schale, treten dann in die hintere Hälfte, wo sie vier concentrische Halbkreise bilden, und zwar bevor sie sich zu dem gemeinschaftlichen vas deferens vereinigt haben. Es ist der einzige Fall bei den Süsswassercypriden, dass die Hoden in der vorderen Hälfte der Schalen ihren Anfang nehmen.

Vergleichshalber muss ich hier auch auf die australische Art *Cypridopsis globulus* *Sars* aufmerksam machen.

Diese erinnert in der Form und in der Zeichnung der Schalen an *Cypridopsis vidua*, zu der sie auch *Sars* reiht. Die *Sars*'sche Art gehört aber nicht zu der Gattung *Cypridopsis*, da die Furcalglieder nicht rudimentär sind, sondern, wie bei *Cypris* gebaut; sie unterscheidet sich von diesen beiden durch das gänzliche Fehlen der Fächerplatte des Maxillarfusses. Sie gehört also eher in die Nähe der eben behandelten Untergattung *Cypridella*. Die genaue verwandtschaftliche Stellung lässt sich nicht genau bestimmen, da *Sars* keine Männchen dieser Art gefunden hatte.

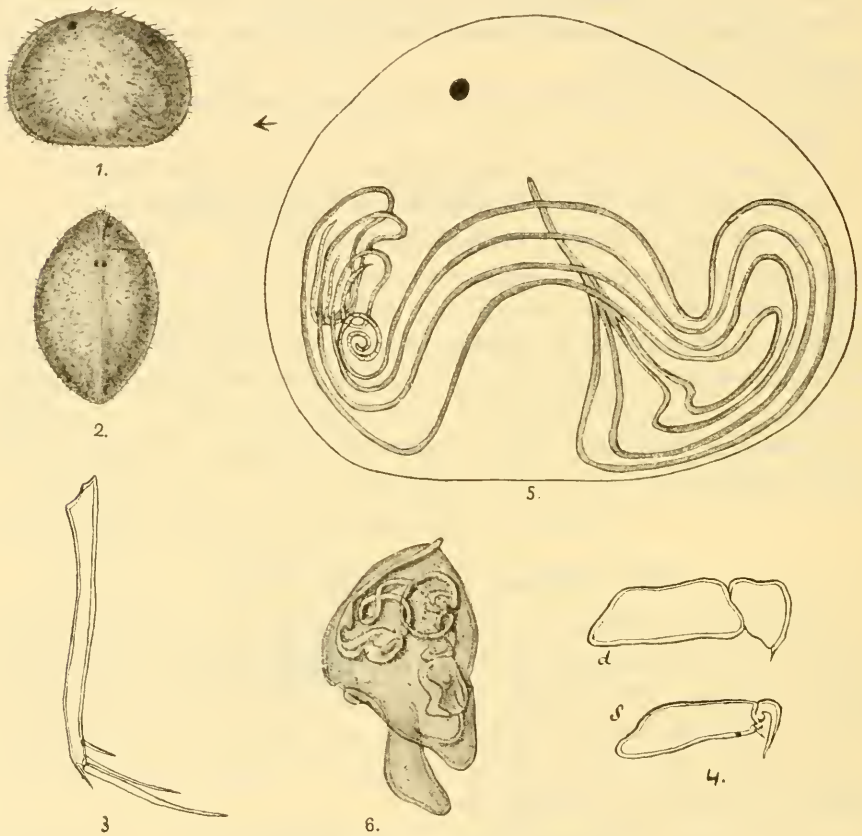


Fig. 3. *Cypridella lemurensis* Vávra.

1. Schale in seitlicher Lage (R. II. 2. Vergr. 27:1).
2. Schalen in der Rückenansicht (Vergr. 27:1).
3. Ein Furcalglied (R. V. I. Vergr. 150:1).
4. d der rechtsseitige, s. der linksseitige Greiftaster des männlichen Kieferfusses (R. V. 2. Vergr. 192:1).
5. Umriss der linken Schale mit den vier Hodenschläuchen bis zu der Vereinigung zum vas deferens (R. III. 4. Vergr. 92:1).
6. Penis der einen Seite von der Innenfläche dargestellt (R. V. I. Vergr. 150:1).

4. Art. *Cypridella lemurensis* Vávra.

(Fig. 3. 1—6.)

Länge 0,95 mm, Höhe 0,75 mm, Breite 0,53 mm.

Weibchen. Die Schalen in der Seitenlage (Fig. 3. 1) erreichen drei Viertel der Länge der Schalen, die grösste Höhe liegt etwas vor der Mitte, der Vorder- und Hinterrand sehr hoch, flach abgerundet. Ventralrand gerade. Vorder- und Hinterrand mit einem breiten, mit Porencanälen durchsetzten Cuticularsaum. Der vordere und hintere Winkel des Ventralrandes der linken Schale schwach gekerbt.

In der Rückenansicht (Fig. 3. 2) sind die Schalen gleich lang, in der Mitte am breitesten, den beiden Enden zu gleichmässig sich verjüngend.

Die Schalen sind ziemlich dicht behaart und dunkelgrün, nur in der vorderen Partie gelblich gefärbt.

Die Klauen des zweiten Antennenpaares sehr lang.

Die distale, dem Taster folgende Maxillarlade mit zwei starken, glatten Dornen.

Das zweite Fusspaar endigt mit dem für die Gattung *Cypris* charakteristischen Zangenapparate; oberer Zangenarm verhältnissmässig kurz.

Die Furealglieder schwach gebogen, die Klauen lang, glatt und fast gerade (Fig. 3. 3), die dorsale Klaue um ein Drittel kürzer als die vordere. Die vordere und hintere Borste kurz.

Männchen. In der Form der Schalen kein merklicher Unterschied, die Grösse derselben jedoch immer etwas geringer.

Das zweite Glied des rechtsseitigen Greiftasters des männlichen Maxillarfusses sehr breit, dreieckig, die untere Kante ausgebuchtet (Fig. 3. 4. d.). Der linksseitige Greiftaster endigt mit einem an der Basis stark gekrümmten, und dann geraden Haken (Fig. 3. 4. s).

Die Hodenschläuche beginnen nicht wie bei den übrigen Süsswasser-Ostracoden in der hinteren Hälfte der Schalen, sondern in der vorderen Partie, wo die Hodenschläuche anfangs mehrere Schlingen bilden; dann treten sie in vier parallelen Halbkreisen in die hintere Hälfte der Schalen über, steigen darauf mit starker Biegung nochmals empor, und erreichen wieder in vier concentrischen Halbkreisen den Ventralrand, wo sie emporsteigen um sich in der Nähe des Schliessmuskels zu einem gemeinschaftlichen vas deferens zu vereinigen (Fig. 3. 5). Ductus ejaculatorius mit etwa 35 dicht nebeneinander stehenden Chitinkränzen.

Penis (Fig. 3. 6) sehr breit dreieckig, mit schmalen seitlichen Anhangen. Das Vas deferens tritt zuerst in ein stark chitinisiertes Rohr, bildet dann eine Schlinge und mündet in kreisförmiger Windung in ein breites, chitinisiertes Begattungsrohr.

Fundort. Sehr häufig an mehreren Stellen um Zanzibar. Sumpf b. Mattawi Shaw. (26. X. 1888). Sumpf südl. no. 21. (12. VII.), Sumpf 33. (20. XI.), Sumpf bei Kibueni (2. V.), Sumpf hinter d. deutsch. Club (17. V.).

V. Gattung *Cypris* O. F. Müller.

Das zweite Antennenpaar beim Männchen und Weibchen fünfgliederig. Maxillarfuss mit einer Fächerplatte mit sechs Fiederborsten. Das zweite Fusspaar endigt zangenförmig. Furcalglieder mit zwei Klauen.

Nach eingehendem Studium der Gliedmassen zeigte es sich, dass wir hier mit mehreren Typen zu thun haben, deren einige dem eigentlichen Typus *Cypris* weiter oder näher stehende Untergattungen zu bilden scheinen.

In der vorliegenden Arbeit sind es folgende:

1. Untergattung *Stenocypris*: { 1. Gruppe *Stenocypris* s. str.
2. Gruppe *Acocypris*.
2. Untergattung *Centrocypris*.
3. Untergattung *Strandesia*.
4. Untergattung *Cypris* s. str.

Cypris s. str. lässt sich wieder in einige typische Gruppen eintheilen, wie ich in einer Arbeit, die demnächst erscheint, näher erörtern werde.

I. Untergattung *Stenocypris* s. str. *Sars*.

Diagn. emend. *Sars* ¹⁾ hat eine exotische *Cypris*-Gruppe aufgestellt, die er als eine neue Gattung betrachtet, und stellt zu dieser auch die europäische Art *Cypris fasciata* O. F. Müll. Diese aber gehört selbst nach der *Sars*'sehen Diagnose nicht zu dieser Gruppe, wie auch *Claus* bemerkt ²⁾.

Die Schale ist sehr gestreckt und niedrig, die Länge immer grösser als die doppelte Höhe. Die Schwimmborsten der zweiten Antenne erreichen die Spitze der Endklauen.

Die Borste am Hinterende der Furcalglieder fehlt immer, der Hinterend des rechtsseitigen Furcalgliedes grob gesägt, des linksseitigen blos bewimpert. Das Endglied des männlichen Greiftasters des Maxillarfusses ist beiderseits fast gleichförmig gebildet.

Penis breit; das Vas deferens bildet im Penis zwei concentrische Kreise und zwei spiralförmige Windungen. Ductus ejaculatorius schmal, lang, mit sehr vielen, dicht nebeneinander stehenden Chitinkränzen.

Sars führt auch als Gattungscharakter die parthenogenetische Fortpflanzung an, doch kann dieses Merkmal nicht mehr als Gattungscharakter gelten, da *Moniez* ³⁾ und *Daday* ⁴⁾ die zweigeschlechtliche Fortpflanzung auch bei den bei uns nur parthenogenetisch sich vermehrenden Arten fanden. Auch bei dieser Art fand ich die Männchen.

¹⁾ G. O. Sars. On some freshwater Ostracoda and Copepoda raised from dried Australian mud. (Christ. Vid.-Selsk. Forhandl. 1889. No. 8) Christiania. 1889.

²⁾ C. Claus, Beiträge zur Kenntniss der Süsswasser-Ostracoden. (Arb. d. zool. Inst. Tom. X. H. 2.) Wien. 1892.

³⁾ R. Moniez, Les mâles chez les Ostracodes d'eau douce. (Revue biol. du nord de la France. 3. An. No. 9. 1891).

⁴⁾ Dr. Eug. v. Daday, Ueber die Ostracoden der Umgebung von Budapest. (Természettud. Füzetek. Vol. XV. P. 4. 1892).

5. Art. *Stenocypris acuta* Vávra.

(Fig. 4. 1—5.)

Länge: 3,8 mm, Höhe: 1,4 mm, Breite: 0,9 mm.

Weibchen: Die Schale ist von sehr gestreckter Form, (Fig. 4. 1) fast dreimal so lang wie hoch. Die grösste Höhe liegt im hinteren Drittel; der Vorderrand regelmässig gekrümmt, der Unterrand in der Mitte seicht ausgebuchtet, der Oberrand mässig gewölbt, in den Hinterrand plötzlich unter einem stumpfen Winkel übergehend. Der letztere ist gerade, sehr seicht concav und bildet in der hinteren unteren Ecke mit dem Unterrande einen sehr spitzen Winkel. Der Hinter- und Unterrand trägt in dem letzten Drittel scharfe, dem Rande angedrückte Dornen in regelmässigen Absätzen. Die Schalen sind sparsam beborstet. Ein schmaler, hyaliner Saum, der mit feinen, nicht verzweigten Porencanülen durchsetzt ist, umgibt die Schalen (ausgenommen die Rückenpartie).

Von oben (Fig. 4. 2) sind die Schalen sehr comprimirt, in dem vorderen Drittel am breitesten (die Breite gleicht einem Viertel der Länge), nach hinten allmählich verschmälert, so dass bei dieser Ansicht die Schalen eine keulenförmige Form besitzen.

Das Auge verhältnissmässig sehr klein. Die Schalen sehr durchsichtig, von blassgrüner Farbe, der Leberschlauch schimmert als eine gelbbraune Binde durch.

Die Schwimmborsten der zweiten Antenne erreichen die Spitze der Klauen, das vorletzte Glied dieser Gliedmasse sehr schmal, lang, mit drei, das letzte mit zwei Klauen.

Das vorletzte Glied des Mandibulartasters mit einer dorsalen, breiten pinselförmigen Borste.

Die erste, dem Taster folgende Maxillarlade mit zwei seitlich fein gezähmelten Dornen.

Maxillarfuss mit grosser Fächerplatte mit sechs gefiederten Borsten.

Das erste Fusspaar mit schmaler Klaue, die länger ist als die drei letzten Glieder.

Das zweite Fusspaar endigt wie bei *Cypris*, mit hakenförmigem oberem Zangenarme und mit langer, grosser Hakenborste.

Die Furcalglieder (Fig. 4. 3) stark, mit grossen gesägten Klauen. Die vordere Borste ist lang, die hintere fehlt gänzlich. Das rechtsseitige Furcalglied ist am Hinterrande grob bedornt, die Dornen sind in sieben kurzen Absätzen geordnet. Das linksseitige Furcalglied schmaler, am Hinterrande bloss fein und kurz bewimpert.

Männchen. Die Schalen besitzen dieselbe Form wie beim Weibchen, die Grösse derselben ist aber immer geringer.

Die Klauen des zweiten Antennenpaares sind schwächer als beim Weibchen und gleich lang, die zwei seitlichen Borsten des vorletzten Gliedes kurz und klauenförmig.

Der Greiftaster des männlichen Maxillarfusses verhältnissmässig sehr klein, kurz und breit. Das Endglied ist hakig gebogen, beiderseits fast gleichförmig gebildet, rechtsseitig (Fig. 3. 4. d.) mit convexem inneren Rande, linksseitig (Fig. 3. 4. s) mit parallelen Rändern.

Der Penis ist umfangreich (Fig. 3. 5). Das Vas deferens macht gleich beim Eintritte in den Penis eine Schlinge, tritt dann in das starke Chitinrohr, dessen chitinige Anschwellung ringförmig ist. Aus dieser tritt das Vas deferens mit seinem ursprünglichen Lumen heraus, beschreibt dann zwei concentrische Kreise, darauf zwei spiraloge Windungen und mündet schliesslich in ein stark chitinisiertes Begattungsrohr.

Fundort. *Stuhlmann* hat diese grosse Art in mehreren Exemplaren in Zanzibar in einem Tümpel neben dem Wege nach Massingini am 25. Mai 1888 gesammelt.

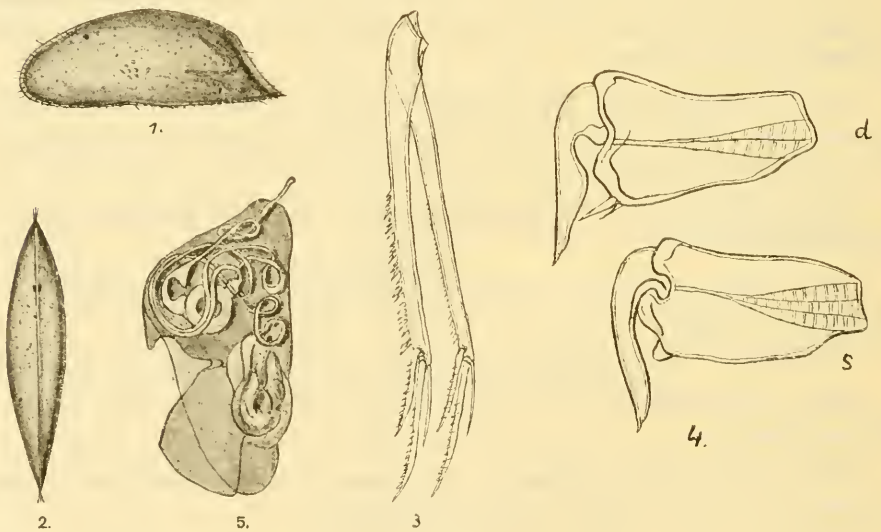


Fig. 4. *Stenocypris acuta* Vávra.

1. Schale in seitlicher Lage (R. O. 1 Vergr. 10:1).
2. Schalen von der Rückenseite aus dargestellt (Vergr. 10:1).
3. Furcalglieder (R. III. 1 Vergr. 41:1).
4. d. Der rechtsseitige, s. der linksseitige Greiftaster des männlichen Maxillarfusses (R. V. 1 Vergr. 150:1).
5. Penis der einen Seite (R. III. 4 Vergr. 92:1).

6. Art. *Stenocypris fontinalis* Vávra.

(Fig. 5. 1—3.)

Länge 1,7 mm, Höhe 0,6 mm, Breite 0,4 mm.

Schale sehr gestreckt, dreimal so lang wie hoch. (Fig. 5. 1). Dorsalrand flach gewölbt, hinten seicht gebuchtet, Vorder- und Hinterrand niedrig, gerundet, Ventralrand in der Mitte flach concav.

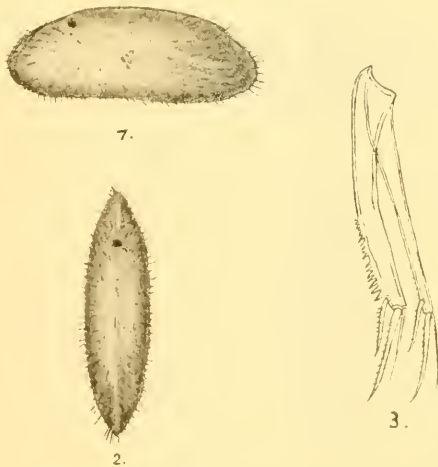
In der Rückenansicht (Fig. 5. 2) sind die Schalen sehr schmal, die grösste Breite liegt in der Mitte und erreicht nur zwei Drittel der Höhe der Schalen. Die Ränder sind in dieser Lage fast parallel, nach vorne und nach hinten allmählich verschmälert. Die Schalen sind fast gleich lang, der Rand der linken Schale trägt einen sehr schmalen Cuticularsaum mit feinen Porenkanälen. Die Schalen sind ziemlich dicht und kurz, hinten etwas länger behaart, blassgrün gefärbt, zwischen dem Leberschlauche und dem Eierstocke mit dunklerer Binde.

Das letzte Glied der zweiten Antenne mit einer kurzen Sinnesborste.

Die erste, dem Taster folgende Maxillarlade mit zwei gezähnelten Dornen.

Die sechs Fiederborsten der Fächerplatte des Maxillarfusses sehr lang, die mittlere Borste des Tasters länger als dieser. Die Ränder des Tasters im letzten Drittel behaart.

Oberer Zangenarm des zweiten Fusspaares sehr klein, die obere Hakenborste gross, dreimal so lang wie der Zangenarm.

Fig. 5. *Stenocypris fontinalis* Vávra.

1. Schale in seitlicher Lage (R. II. 1. Vergr. 20:1).
2. Schalen in der Rückenansicht (Vergr. 20:1).
3. Das rechte und linke Furcalglied (R. III. 3. Vergr. 80:1).

Das rechte Furcalglied breit, mit grob gesägten, fast geraden Klauen, die hintere Klaue um die Hälfte kürzer, als die vordere. Die vordere Borste ist um ein Drittel kürzer als die vordere Klaue, die hintere fehlt gänzlich. Der Hinterrand ist stark bedornt, die Dornen sind in vier Absätzen geordnet, die unteren Dornen zeichnen sich durch ihre Grösse aus. Das linke Furcalglied (Fig. 5. 3) ist beträchtlich schmaler, gegen das Ende zu verjüngt, die hintere Kante ist glatt, unbedornt.

Fundort. *Stuhlmann* hat diese Art bei Zanzibar am 31. Mai und 16. Juni 1888 in der Wasserleitung zwischen den Algen und im Loche an der Wasserleitung nördlich der Stadt, und am 13. December 1888 in einem Brunnen (No. 46) gesammelt. Alle erwachsenen Exemplare sind weiblich, nur zwei ganz junge, zum Studium der Gliedmassen unbrauchbare Exemplare, waren männlich.

B. Gruppe *Acocypris Vávra*.

Diese Gruppe nähert sich in ihren verwandtschaftlichen Beziehungen der Gruppe *Stenocypris*, was sich jedoch vorderhand nicht scharf feststellen lässt, da die Männchen bisher noch unbekannt sind. Die Schale ist von gestreckter Form, die Schwimmborsten erreichen die Spitze der Klauen, Fächerplatte des Maxillarfusses mit sechs Fiederborsten.

Den Furcalgliedern fehlt, wie bei der Untergattung *Stenocypris*, die hintere Borste gänzlich; dieselben sind aber beiderseits gleichgeformt.

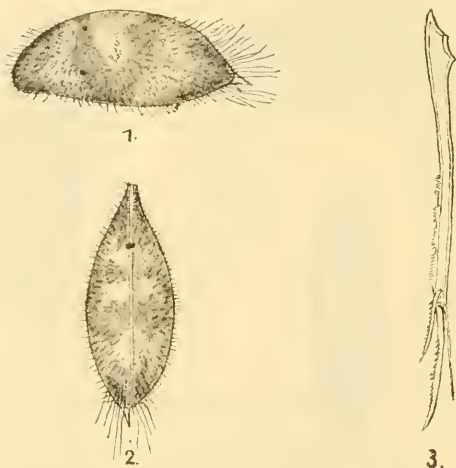


Fig. 6. *Acocypris capillata Vávra*.

1. Schale in seitlicher Lage (R. O. 1. Vergr. 10 : 1).
2. Schalen in der Rückenansicht (Vergr. 10 : 1).
3. Furcalglieder (R. III. 2. 54 : 1).

7. Art. *Acocypris capillata* Vávra.

(Fig. 6. 1—3.)

Länge 3,0 mm. Höhe 1,2 mm. Breite 1,2 mm.

Die Schale lang gestreckt, die grösste Höhe in der Mitte, der Ober- rand regelmässig gewölbt, der Vorderrand niedrig, der Hinterrand fliesst mit dem Ober- und Unterrande zusammen. Der Unterrand im ersten Drittel concav, im letzten Drittel bauchig convex. Die linke Schale hinten in einen starken glashellen Stachel ausgezogen. Der Vorder- und Unterrand der linken Schale von der Innenlippe gebildet, die Randborste mit sehr schmalen Cuticularsaum und kurzen Porenkanälen (Fig. 6. 1.). Die Schale ist wenig durchsichtig, die ganze Oberfläche sehr dicht mit kurzen feinen Haaren besetzt. Am Hinterrande stehen lange Haare, die fast dreimal so lang sind wie der Schalenstachel.

Die Farbe der Schalen ist blassgelb, mit vier transversalen grünen Binden, von denen die zwei mittleren ventral zusammenfliessen. Die Leberschläuche schimmern gelblichbraun durch.

In der Rückenansicht (Fig. 6. 2) sind die Schalen eng eiförmig, mit verjüngtem Vorderende. Die grösste Breite, die der Höhe der Schalen gleicht, liegt in der Mitte.

Die Schwimmborsten der zweiten Antenne erreichen die Spitze der Klauen, deren Anordnung ähnlich ist wie bei *Cypris*. Das vorletzte Glied trägt drei, das letzte zwei Klauenborsten und eine Sinnesborste.

Die erste, dem Taster folgende Maxillarlade mit zwei am Rande fast unmerklich gekerbten Dornen. Die mittlere Borste am Ende des Kieferfusstasters so lang als dieser. Fächerplatte wohlentwickelt.

Die Klaue des ersten Fusspaares sehr lang, länger als die drei letzten Glieder.

Das zweite Fusspaar endigt wie bei *Cypris*, oberer Zangenarm sehr klein, die Hakenborste fast viermal länger als dieser.

Die Furcalglieder beiderseits gleichförmig. Die Klauenborsten stark, in der ersten Hälfte grob, weiter fein gesägt. Die vordere Borste erreicht zwei Drittel Länge der vorderen Klaue, die hintere Borste fehlt gänzlich. Der Hinterrand in vier Absätzen bewimpert (Fig. 4. 3).

Fundort. *Stuhlmann* hat diese zierliche und grosse Art an zwei Orten Zanzibar's gesammelt, am 17. Mai 1888 im Sumpfe hinter dem deutschen Club, und am 12. Juli 1889 in einem Sumpfe südlich, und zwar nur weibliche Exemplare.

2. Untergattung *Centrocypris*, *Vávra*.

Zwei getrennte Augen. Die Schale ausserordentlich stark. Die zwei letzten Glieder der zweiten Antenne mit schwachen borstenförmigen Dornen. Distale, dem Taster folgende Maxillarlade mit vier Dornen und

blattförmigen, lang gefiederten Borsten. Der Taster des Maxillarfusses sehr kurz. Die Fächerplatten der Mandibeln, der Maxille und des Maxillarfusses wohl entwickelt, die des letzteren mit sechs gefiederten Borsten.

Das dritte und vierte Glied des zweiten Fusspaares verlängert, der obere Zangenarm des letzten Gliedes scheibenförmig. Receptaculum seminis schlauchförmig, geschlängelt.

Fortpflanzung zweigeschlechtlich. Penis einfach, ductus ejaculatorius mit dicht nebeneinanderstehenden Chitinkränzen.

Diese Gattung nähert sich der Gattung *Cypris*, von der sie sich aber hauptsächlich durch zwei getrennte Augen unterscheidet; auch im Baue der Gliedmassen weicht sie von dieser Gattung mehr als andere Untergattungen derselben ab.

8. Art. *Centrocypris horrida*, Vávra.

(Fig. 7. 1—9.)

Länge 1,3 mm. Höhe 0,8 mm. Breite 1,0 mm.

Weibchen. Die Schale, in seitlicher Lage betrachtet, erscheint mit parallelem oberem und unterem Rande, dieser letztere in der Mitte seicht eingebuchtet. Der vordere und hintere Rand regelmässig gerundet. Längs des vorderen Randes und in der hinteren Ecke starke, glasshelle Dornen. Eben solche stehen in einer dem unteren Rande parallelen Reihe in der ganzen Länge der Schale in einer Entfernung vom unteren Rande (Fig. 7. 1). Die Schale ist ausserordentlich stark incrustirt, die ganze Oberfläche ist von Kalkkörnchen bedeckt, die den Rändern zu kleine Stacheln bilden. Die Schale ist zwischen der Stachelzone und dem unteren Rande in den hinteren zwei Dritteln tief gefurcht. Dieselbe ist dunkelrothbraun pigmentirt und fast gänzlich undurchsichtig. Das Auge schimmert als schwarzglänzender grosser Fleck durch die Schale in der vorderen oberen Ecke. Längs des vorderen und hinteren Randes stehen einige Borsten. Von der Rückenseite betrachtet (Fig. 7. 2) sind die Schalen stark bauchig eiförmig, die grösste Breite ist in dem hinteren Drittel und ist grösser als die Höhe der Schalen. Nach vorne sind dieselben stark verschmälert und in der Nähe des Vorderrandes seitlich eingebuchtet. Die beiden Augen stehen von der Mittellinie und von einander etwas entfernt. Die Stachelzone ragt im ganzen Umfange der Schalen stark hervor. Unten sind die Schalen flach. Beide Schalen sind gleich gross, die rechte vorne und hinten mit sehr schmalem hyalinen Saume.

Die fünf Schwimmborsten der zweiten Antenne überragen die Spitze der Endborsten um ein Viertel ihrer Länge. Die zwei letzten Glieder sind schmal, das vorletzte trägt zwei lange und eine kurze steife Borste, das letzte eine solche Borste und eine lange Sinnesborste.

Die distale, dem Taster folgende Maxillarlade (Fig. 7. 3) endigt mit vier starken glatten Dornen. Vor diesen stehen drei eigenthümliche, an der Basis blattförmige Borsten, deren beide Ränder lang und sehr fein befiedert sind.

Der Taster des Maxillarfusses ist beim Weibchen sehr kurz, der Kaufortsatz ist breit, stark, mit kurzen, steifen Borsten, die zwei inneren an der Basis sehr erweitert, und gefiedert.

Das zweite Fusspaar (Fig. 7. 4) besteht aus schmalen Gliedern, die zwei vorletzten sind besonders verlängert, das letzte Glied verhältnissmässig sehr klein. Oberer Zangenarm des letzten Gliedes scheibenförmig, bei der Flächenansicht von der unteren Seite fast kreisrund. Beide Hakenborsten lang (Fig. 7. 5).

Furcalglieder stark (Fig. 7. 6), schwach gebogen, die Endklauen borstenförmig, die vordere stark gekrümmt. Beide Borsten sind vorhanden, die vordere ganz kurz und dicht neben der vorderen Borstenklaue inserirt, die hintere ziemlich lang und an der hinteren Furcalkante etwas höher stehend.

Receptaculum seminis verhältnissmässig gross, schlangenförmig, eine Schlinge bildend (Fig. 7. 7).

Männchen. Die Schalen von gleicher Form wie bei dem Weibchen, nur sind sie etwas kleiner.

Die zwei dorsalen Borstenklauen des vorletzten Gliedes der zweiten Antenne sind beim Männchen gezähnelte.

Das Endglied des Greiftasters des Maxillarfusses ist rechtsseitig (Fig. 7. 8 d.) breit kappenförmig, linksseitig (Fig. 7. 8 s.) an der Basis breit, dann plötzlich umgebogen und stark verjüngt.

Ductus ejaculatorius schmal, mit 32 dicht nebeneinander stehenden Chitinkränzen.

Penis breit, der seitliche Anhang gerade (Fig. 7. 9.). Das Vas deferens bildet im oberen Drittel des Penis eine einfache Schlinge und mündet in dem unteren Abschnitte in einem umfangreichen spiralförmigen Chitinrahmen.

Die vier Hodenschläuche sind kurz und breit, in der hinteren unteren Ecke schwach nach oben gebogen.

Fundort: Zanzibar. Tümpel rechts vom Wege nach Masingini. 25. V. 1888.

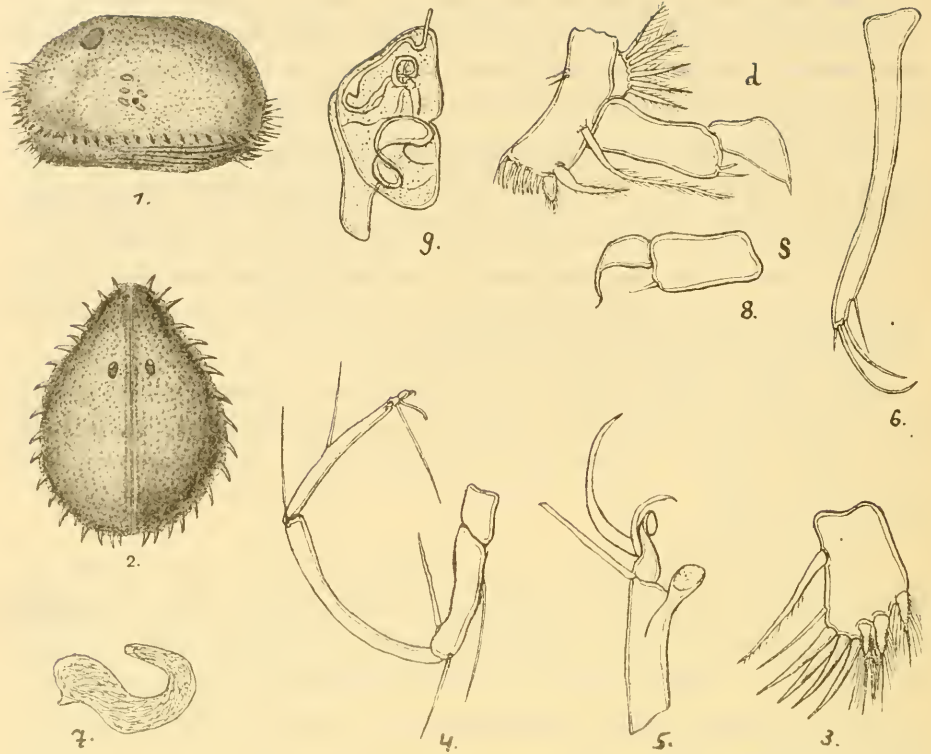


Fig. 7. *Centrocypis horrida* Vávra.

1. Schale in seitlicher Lage (R. II. 2. Vergr. 27: 1).
2. Schalen von der Rückenseite aus dargestellt.
3. Dritte, dem Taster folgende Maxillarlade (R. V. 3. Vergr. 274: 1).
4. Ein Fuss des zweiten Paares (R. III. 3. Vergr. 80: 1).
5. Greifzange desselben mit den Hakenborsten (R. VII a. 2. Vergr. 290: 1).
6. Furcalglied (R. V. 1. Vergr. 150: 1).
7. Receptaculum seminis der einen Seite (R. III. 1. Vergr. 41: 1).
8. d. Der rechtsseitige Maxillarfuss des Männchens. s der linksseitige Greiftaster desselben (R. V. 1. Vergr. 150: 1).
9. Penis der einen Seite von der Innenfläche gesehen (R. III. 3. Vergr. 80: 1).

3. Untergattung *Strandesia* Stuhl.

1888 *Strandesia*, *Stuhlmann F.*, Vorl. Bericht. über eine mit Unterst. d. Kgl. Akad. d. Wiss. unternom. Reise nach Ost-Afrika zur Untersuchung der Süßwasser-Fauna. (Sitzber. K. Ak. der Wiss. Berlin, 1889. XXXII. pag. 1255--1269.)

Die rechte Schale trägt auf dem Rücken einen zeltförmigen Aufsatz. Die linke Schale aussen mit einer dem Rande parallelen Reihe von Tuberkeln, und mit einem breiten, pelluciden Saume, die rechte übergreifend. Die

Gliedmassen wie bei *Cypris*. Schwimmborsten der zweiten Antenne bis zur Spitze der Endklauen reichend. Dorsale Borste am vorletzten Gliede des Mandibeltasters stark entwickelt. Frenalglieder ganz gerade und schwach.

Die Fortpflanzung zweigeschlechtlich.

Die Hodenschläuche beim Männchen dreimal gebogen.

Der rechte Taster des Maxillarfusses endigt beim Männchen kappenförmig, der linke mit einem geraden Haken. Ductus ejaculatorius mit dicht gedrängten Chitinkrüuzen.

9. Art. *Strandesia mercatorum* Vávra.

(Fig. 8. 1—10.)

Länge 2,20 mm Höhe der linken Schale 1,1 mm. Breite 1,1 mm. Höhe des Aufsatzes 0,2 mm.

Weibchen. Schale länglich oval, (Fig. 8. 1), zweimal so lang wie hoch, die Breite gleich der Höhe. Die grösste Höhe ist im ersten Drittel, von da ist die Rückenlinie der linken Schale gerade und läuft etwas abschüssig zum hinteren, abgerundeten Rande.

Die linke Schale übertrifft die rechte an Umfang und umgreift diese vorne und hinten mit ihrem pelluciden Randsaum, der von einfachen, nicht verästelten Poren durchsetzt ist. Längs des vorderen, unteren und hinteren Randes mit einer Reihe von Tuberkeln an der Aussentfläche. Der ventrale Rand in der Mitte etwas ausgebuchtet.

Die rechte Schale trägt auf dem Rücken in dem mittleren Drittel einen zeltförmigen Aufsatz, der in der vorderen Ecke in einen kurzen, hinten in einen längeren Dorn ausläuft. Die Form dieses Aufsatzes ist veränderlich, bald niedriger oder höher, mit grösserer oder schwächerer Bewaffnung, bei einigen Exemplaren finde ich ihn ganz niedrig mit abgerundeten Ecken.

Bei der Ansicht von der Rückenseite sind die Schalen breit eiförmig (Fig. 8. 2), vorne sehr stumpf mit beiderseitiger Einbuchtung.

Der Aufsatz der rechten Schale ist auf der Innenseite stark concav, so dass seine Ränder fast einen Halbkreis umschreiben.

Die Schale ist durchsichtig, vorne und hinten kurz, längs des hinteren Randes lang behaart. Die Schale ist blassgrün gefärbt, hinten mit zwei dunkleren Streifen.

Die Impressionen des Schliessmuskels gross, die mittleren sind die grössten (Fig. 8. 3).

Die Glieder der zweiten Antenne schmal, die Schwimmborsten erreichen das Ende der Klauen an den zwei vorletzten Gliedern. Das vorletzte Glied ist mit drei, das letzte mit 2 schwachen, zart gesägten Klauen von gleicher Länge bewaffnet.

Von den vier Randborsten am vorletzten Gliede des Mandibeltasters ist die dorsale ausserordentlich stark entwickelt (Fig. 8. 4), klauenförmig, und anscheinend zweigliedrig, in der zweiten Hälfte kurz anliegend behaart.

Die dem Taster folgende Maxillarlade trägt zwei Dornen, die seitliche Zähne tragen (Fig. 8. 5). Der hintere Dorn ist stärker bezahnt als der vordere.

Der Kieferfuss ist gleich wie bei *Cypris* gestaltet, die Fächerplatte mit sechs Fiederborsten, die mittlere Borste am Ende des Tasters so lang wie dieser.

Die Glieder des ersten Fusspaares schmal, die Endklaue dünn und länger als die drei letzten Glieder zusammen.

Der Fuss des zweiten Paares endigt wie bei *Cypris* mit einem zangenförmigen Gliede, das eine hakenförmige Klaue trägt, die zweimal so lang als das Glied ist.

Furcalglieder schmal, und ganz gerade, (Fig. 8. 6) am Hinterrande mit vier Absätzen von Zähnchen. Die Endklauen ganz gerade, erst an der Spitze unmerklich gebogen. Die vordere Seitenborste lang, die hintere sehr kurz.

Männchen. Die Schale des Männchens ist fast von derselben Gestalt wie die des Weibchens, nur die Grösse ist etwas geringer. Auch die Antennen, Füsse und Furcalglieder weichen in einigen nicht wichtigen Punkten ab, die Klauen der zweiten Antenne und des ersten Fusspaares sind schlanker als beim Weibchen. Der Greiftaster des Maxillarfusses der linken Seite endigt mit starkem, an der Basis stark gebogenem, dann geradem Haken (Fig. 8. 7). Taster der rechten Seite (Fig. 8. 8) endigt kappenförmig, die äussere Kante des Endstückes dreieckig, vor der Basis stark eingeschnürt. Diese beiden Endstücke sind in eine feine durchsichtige Spitze ausgezogen. Hoden sind vier Paare vorhanden, wie bei *Cypris*. Vor der Verbindungsstelle biegen sich die Hodenschläuche zuerst nach vorn und dann rasch nach hinten, wo sie neben einander parallel dem hinteren Schalenrande emporsteigen, so dass sie durch die Schale als acht concentrische Halbkreise durchschimmern. In der oberen hinteren Ecke der Schalenduplicatur endigt nur der äussere Hodenschlauch, die drei übrigen biegen sich nochmals um, und zwar der zweite und dritte nach vorne, der vierte aber nach hinten, wo er sich mit seinem Ende, oder richtig gesagt, mit seinem Anfange zwischen den dritten und vierten Hodenschlauch einschiebt (Fig. 8. 9).

Ductus ejaculatorius verhältnissmässig klein, 0,4 mm lang, ähnlich wie bei *Cypris* gebaut, mit 26 dicht gedrängten Clitinkränzen.

Penis verhältnissmässig eng (Fig. 8. 10). Der innere Anhang ist kreisrund, der äussere in einen langen, schmalen Flügel ausgezogen. Der Samenleiter ist bei dem Eintritte in den Penis schleifenförmig gebogen, sonst von dem Typus der *Cypris*.

In dem gesammelten Materiale finde ich etwa ein Drittel Männchen.
Fundort: *Stuhlmann* hat diese schöne Form an zwei Localitäten Zanzibar's gefunden:

2. V. 1888. Sumpf bei Kibueni.

17. V. 1888. Sumpf hinter d. deutsch. Club in Zanzibar.

Dr. *F. Stuhlmann* macht von dieser Art eine Erwähnung in „Vorläufiger Bericht über eine mit Unterstützung der Kgl. Ak. d. W. unternommene Reise nach Ost-Afrika zur Untersuchung der Süßwasserfauna 1888“, wo er für sie den Namen *Strandesia* vorschlägt, zu Ehren des Herrn *Strandes*, Vertreter der Hamburger Firma *Hansing & Co.* in Zanzibar.

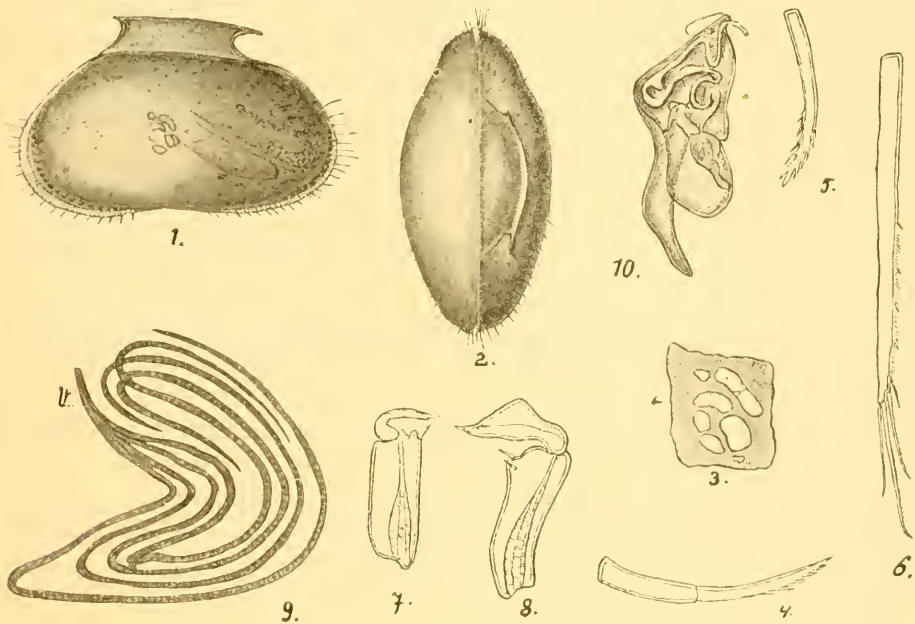


Fig. 8. *Strandesia mercatorum* Vavra.

1. Schale in seitlicher Lage (Reich. II. 1. Vergr. 20:1).
2. Schale von der Rückenseite aus.
3. Muskelimpressionen der linken Schale von der Aussenseite gesehen (R. III. 1. Vergr. 41:1).
4. Bezahnter Dorn der dritten Maxillarlade (R. V. 3. Vergr. 274:1).
5. Dorsalborste am vorletzten Gliede des Mandibeltasters (R. V. 3. Vergr. 274:1).
6. Furcaglied (R. III. 2. Vergr. 54:1).
7. Greiftaster des linksseitigen; 8. des rechtsseitigen Maxillarfusses des Männchens (R. III. 3. Vergr. 80:1).
9. Die vier Hodenschläuche der linken Seite. v. Verbindungsstelle derselben (R. III. 1. Vergr. 41:1).
10. Penis der einen Seite von der Innenfläche dargestellt (R. III. 3. Vergr. 80:1).

4. Untergattung *Cypris* s. str. (*O. F. Müll.* e. p.)

10. Art. *Cypris taeniata* Vávra.

(Fig. 9. 1—5).

Länge 1,3 mm. Höhe 0,75 mm. Breite 0,70 mm.

Weibchen. Diese Art steht in der Anatomie der Gliedmassen und in der Form der Schalen nahe der *Cypris reticulata* (Zadd.).

In der seitlichen Lage sind die Schalen von ovaler Form, die grösste Höhe liegt etwas vor der Mitte, der Vorderrand ist höher als der Hinterrand, diese beiden verhältnissmässig hoch und regelmässig abgerundet (Fig. 9. 1).

In der Rückenansicht (Fig. 9. 2) ist die linke Schale grösser als die rechte, und umgreift diese vorne mit breitem und hinten mit schmalerem pelluciden Cuticularsaum, der von feinen Porencanälen durchsetzt ist.

Die Schale ist blassgelb gefärbt, mit schwarzgrünen Flecken, die bei einigen Exemplaren zusammenfliessen und vier transversale, schräg nach hinten gerichtete Binden bilden.

Die Schwimmborsten des zweiten Antennenpaares erreichen das Ende der Hakenborsten.

Die erste, dem Taster folgende Maxillarlade trägt zwei äussert zart bestachelte Dornen.

Die Fächerplatte des Kieferfusses mit sechs Fiederborsten, der Taster desselben endet mit drei Borsten, von denen die mittlere länger ist als der Taster.

Die Hakenborste am letzten Gliede des zweiten Fusspaares lang, sichelförmig gebogen.

Die Furcalglieder (Fig. 9. 3) schwach gebogen, Klauen gerade, schwach bestachelt, die vordere Borste lang, um ein Drittel kürzer als die Vorderklaue, die hintere Borste kurz. Die Hinterkante der Furcalglieder in der unteren Hälfte zart bewimpert.

Männchen. Das Männchen ist stets kleiner als das Weibchen, doch von derselben Form der Schalen.

Greiftaster des Maxillarfusses verhältnissmässig kurz. Der Unter- rand desselben ist von einer starken Chitinleiste gebildet. Rechterseits (Fig. 9. 4 d.) ist das Endglied des Tasters sehr breit, fast dreieckig, in ein Tasthaar ausgezogen. Linkerseits (Fig. 9. 4 s.) bildet das Endglied einen stark gekrümmten, an der Basis breiten Haken. Ductus ejaculatorius mit etwa 32 dicht nebeneinanderstehenden Chitinkränzen.

Penis umfangreich, der seitliche Anhang eng, dreieckig (Fig. 9. 5). Das Vas deferens bildet beim Austreten aus dem chitinisirten Absatze eine Schlinge und tritt dann in das hier sehr umfangreiche Begattungsröhr, das durch starke Chitinleisten mit der Wand des Penis verbunden ist.

Fundort. Zanzibar. (13. Mai 1888) Sumpf hinter dem deutschen Club. (2. Mai 1888) Sumpf bei Kibueni. Mosambique (31. Januar 1889) Sumpf bei Quilimane.

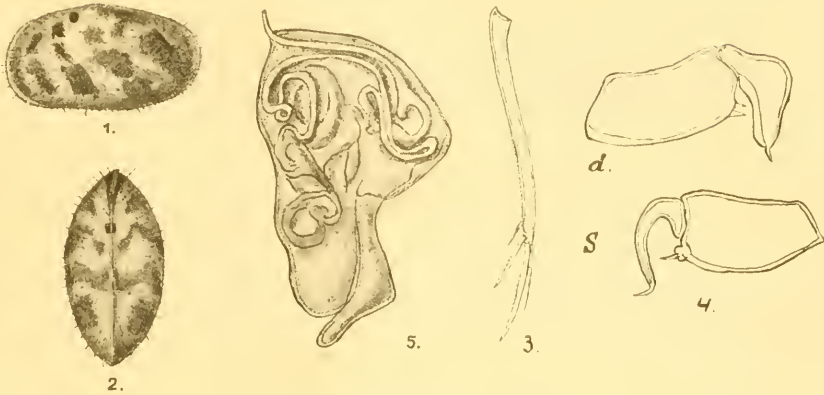


Fig. 9. *Cypris taeniata* Vávra.

1. Schale in seitlicher Lage (R. II. 1. Vergr. 20:1).
2. Schalen in der Rückenansicht.
3. Ein Furcalglied (R. III. 2. Vergr. 54:1).
4. d. der rechtsseitige, s. der linksseitige Greiftaster des männlichen Maxillarfusses (R. III. 3. Vergr. 80:1).
5. Penis der einen Seite von der Innenfläche dargestellt (R. V. 1. Vergr. 150:1).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Vavra V.

Artikel/Article: [Die von Dr. F. Stuhlmann gesammelten Süßwasser-Ostracoden Zanzibar's 1-23](#)