

Ostafrikanische Cladoceren,

gesammelt von

Herrn Dr. Stuhlmann 1888 und 1889.

Von

Dr. *W. Weltner* (Berlin).

Mit zwei Abbildungen.

Mit welchem grossen Interesse Herr Dr. Stuhlmann während seiner Reisen in Ostafrika (1888—92) auch die Cladocerenfauna verfolgt hat, davon zeugen seine zahlreichen Zeichnungen, seine Notizen und das von ihm nach Europa übersandte Material. Den größeren Teil dieser Sammelausbeute habe ich in dem Werke Deutsch-Ostafrika, Bd. IV. 1897, bearbeitet. Ich lege nunmehr den Fachgenossen den zweiten Teil vor, welcher das Material aus den Jahren 1888—1889 enthält. Auch dieses Mal habe ich mich bei der Bestimmung der Arten fast nur an das mir vorliegende Spiritusmaterial gehalten; wo ich Stuhlmanns Zeichnungen und Notizen benutzt habe, ist dies besonders angegeben. Ich bespreche zunächst die einzelnen Arten und gebe dann eine Zusammenstellung aller bisher in Afrika gefundenen Cladoceren nebst der Litteratur.

***Daphnia magna* Straus.**

Diese weit verbreitete und schon durch Richard aus Afrika bekannt gewordene Art fand Stuhlmann in zahlreichen weiblichen und männlichen Exemplaren am 20. März 1888 in einem Tümpel im Nilthal bei Cairo. Die mir vorliegenden Stücke erreichen eine Länge bis $3\frac{1}{2}$ mm, bleiben also beträchtlich hinter den bekannten Riesen der nördlichen Länder zurück.

***Moina micrura* Kurz.**

Stuhlmann sammelte einige weibliche Stücke am 13. Dezember 1888 in einem Brunnen in (bei) Sansibar. In einem anderen Glase, etikettiert Sansibar, findet sich ein Exemplar einer Moina, welche ich nicht mit Gewißheit als *micrura* bezeichnen möchte.

***Moina hartwigi* n. sp.**

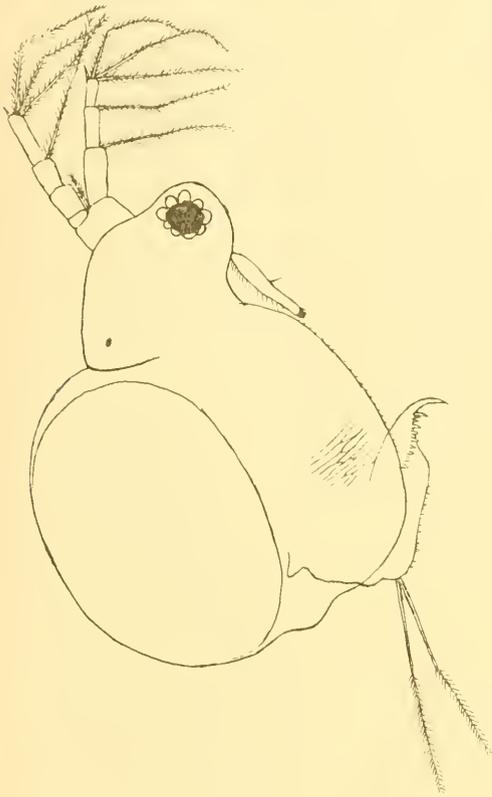
Stuhlmann macht in seinem zweiten Reisebericht (Sitzungsber. Kön. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1889 p. 455 [649]) Mitteilungen über eine neue Moinaart, welche er in Quilimane in männlichen und weiblichen

Exemplaren untersucht hatte und von der mir mehrere vorzügliche nicht veröffentlichte Zeichnungen Stuhlmanns, sowie das in Spiritus konservierte Material von einigen tausend Individuen vorliegen. Die bezügliche Stelle des Reiseberichtes lautet wörtlich: „In meinem oben erwähnten Protopterustank trat plötzlich eine *Moina* u. sp. in geradezu enormen Mengen auf, die trotz ihrer Kleinheit das Wasser hellrot färbte. Es ist dies um so merkwürdiger, als der Tank mit reinem Regenwasser gefüllt war, und also die Tiere durch die Luft oder mit den hineingesetzten Fischen in das Wasser gelangt sein müssen und in äußerst kurzer Zeit sich so stark vermehrten. Zunächst sah ich nur parthenogenetisch sich vermehrende Weibchen, und erst nach einiger Zeit (10 Tagen) traten auch Männchen auf, ohne daß ein Austrocknen, Abkühlung u. s. w. des Wassers erfolgt war. Dieselbe unterscheidet sich von der nahe verwandten *M. micrura* durch den Besitz von 8—9 bewimperten, kegelförmigen Dornen am Postabdomen; die Endkralle trägt einen Nebenkamm und dorsalwärts etwa 6 Nebendornen. Das Tier ist hellgelbrötlich, besonders in Herzgegend und Nährboden, auch manche farbige Fetttropfen tragen zur Färbung bei. Das Ehippium beherbergt ein Ei. Das bedeutend kleinere Männchen zeichnet sich durch längere (etwas weniger als halbe Körperlänge) Tastantennen aus, die am Ende mit zwei dem Körper zugewandten Klauen bewehrt sind. Das erste Beinpaar trägt einen mäßig großen Haken. Die Form der Samenkörperchen ließe sich am besten mit der von *Actinophrys* vergleichen.“

Nach eingehender Vergleichung der vorliegenden *Moina* mit den bisher beschriebenen siebzehn Arten bin ich gezwungen, eine neue Art aufzustellen, welche Herrn Oberlehrer Waldemar Hartwig, dem besten Kenner der märkischen Entomostraken und dem hervorragenden Gelehrten, der alle Abteilungen dieser Ordnung beherrscht, gewidmet sei. Die neue Art besitzt einerseits Charaktere, welche auch bei schon bekannten Arten der Gattung vorkommen, aber nicht bei diesen in der Weise auf eine Form vereinigt sind, wie es bei *Moina hartwigi* der Fall ist; andererseits kommen dieser ganz spezifische Merkmale zu, nämlich die Borstenbewehrung an dem dorsalen Rande und an den Seitenteilen des Postabdomens und die ventralen Zähnenreihen vor der Endklaue.

Es ist schon von verschiedener Seite auf die Schwierigkeit, die Arten der Gattung *Moina* auseinander zu halten, hingewiesen worden. Wenn durch die Revision dieser Gattung, welche wir von Richard erwarten dürfen, auch manche Schwierigkeit hinweggeräumt werden wird, so scheint es mir noch von größter Wichtigkeit, einige Arten während ihres Lebens fortlaufend zu beobachten, um festzustellen, welche Charaktere für die Unterscheidung der Arten ausschlaggebend sind. Das gilt übrigens nicht nur für die Gattung *Moina*, sondern für die Cladoceren überhaupt.

Beschreibung der *M. hartwigi*. Die Körperform des mit zahlreichen Embryonen erfüllten Weibchens zeigt große Ähnlichkeit mit der australischen *M. propinqua* Sars, nur ist der Kopf nicht wie hier niedergedrückt sondern hoch, und die



hintere Kopfkante ist bei *hartwigi* in der Regel nicht in ihrer ganzen Länge convex, sondern verläuft in mittleren Teile mehr gerade. Bei einzelnen Exemplaren war jedoch der hintere Kopfrand ganz convex und auch Stuhlmann hat dies beobachtet, wie eine seiner Zeichnungen beweist. Unterhalb des Auges ist der Kopf eingebuchtet wie bei *propinqua* und ist wie bei dieser vom Rumpfe durch einen tiefen Einschnitt abgesetzt. Die Stirn ist gerundet und bildet den vordersten Teil des Kopfes. Der Unterrand desselben ist unterhalb der ersten Antenne eingebogen und zieht dann nach vorne zum unteren Schalenrande hin. Das große Auge liegt im vorderen Teile des Kopfes, im optischen Durchschnitt zähle ich 7—9

stark hervortretende Linsen. Ein Nebenaugel fehlt wie bei den anderen Arten der Gattung.

Der Rumpf ist bei den trächtigen Weibchen sehr viel breiter als der Kopf und gewinnt vom Rücken oder Bauch gesehen das Ansehen einer Kugel (wie *propinqua*). Der vordere Rand der Schale ist wie bei dieser etwas ausgebuchtet und läßt hier einen Teil der Mandibeln frei. Der ventrale Rand ist fast gerade oder nur sehr wenig convex und vorne mit Borsten, im hinteren Teile mit Zähnechen besetzt in der Weise, wie das bei vielen Arten dieses Genus vorkommt (aber bei *propinqua* nicht der Fall zu sein scheint). Der hintere Schalenrand läßt einen stumpfen, breiten Lappen ganz ähnlich dem von *propinqua* erkennen. Die Schalenskulptur besteht aus quer über die Schalen hinziehenden Linien, die hier und da, besonders am ventralen Rande anastomosieren, so daß an solchen Stellen die Schale unregelmäßig gefeldert erscheint. Die Entfernung der Querlinien von einander beträgt 0,008—0,012 mm. Eine solche Skulptur wird

bei den Arten der Gattung *Moina* nur von *lilljeborgi* Schödl., *propinqua* Sars und *affinis* Birge erwähnt. Auf der nebenstehenden Figur habe ich ein Stück dieser Skulptur von *M. hartwigi* wiedergegeben.

Die ersten Antennen sind gerade und entweder in der Mitte etwas verdünnt oder es ist nur der äußere Rand in der Mitte eingebogen, vor dieser Einsenkung steht die Sinnesborste. Der innere Rand ist lang behaart. Die Sinnesborsten sind kurz, ihre Anzahl beträgt 6—8.

Jeder Stamm der zweiten Antennen trägt an seiner Basis auf der Ventralseite zwei Borsten, deren jede zweigliedrig ist. Das zweite Glied dieser Borsten ist 3 bis 4 mal so lang als das erste und allseitig lang behaart. Die Borste, welche zwischen den beiden Ästen jeder Antenne steht, ist ebenfalls zweigliedrig mit längerem allseitig behaartem zweitem Gliede. Die Borsten der Ruderantennenäste sind zweigliedrig, das zweite Glied länger als das erste, beide Glieder sind allseitig lang behaart.

Das Abdomen ist bei den meisten Exemplaren wie bei *propinqua* nicht ganz eingezogen: der Krallenteil ragt meist aus der Schale hervor. Andere Stücke haben ihr Abdomen ganz retrahiert. Dieses trägt dorsal eine kurze konische Falte, mit welcher der Brutraum zum Teil abgeschlossen wird, wie bei *propinqua*. Die Stelle, an der die Analöffnung liegt, ist vorgezogen. Die dorsale Kante des Abdomens verläuft ziemlich gerade und ist stets

mit kurzen Borsten versehen, die zum Teil einzeln, zum Teil in Gruppen zu zwei bis drei stehen. Ein



Blick von oben auf das Abdomen lehrt, dass die Borsten nach dem Anus hin in zwei Reihen und nach den beiden setae hin nur in einer Reihe stehen. Ich zähle in seitlicher Lage des Abdomens zehn bis zwölf solcher Borsten resp. Borstengruppen. Eine ähnliche Bewehrung scheint nach der Abbildung zu urteilen, bei *M. affinis* vorhanden zu sein, mit der aber unsere Art nicht identisch ist. Bei *M. hartwigi* sind auch die Seitenteile des Abdomens bewehrt und zwar bei den meisten Exemplaren in der von Richard bei *M. dubia* beschriebenen Weise mit Querreihen kurzer Stacheln. Außerdem finden sich aber stets noch zerstreut stehende Borsten an den Seitenteilen in größerer oder geringerer Anzahl. Soviel aus der Litteratur zu ersehen ist, besitzen folgende Arten ähnlich bewehrte Abdomina: *M. rectirostris* bei Daday, 1888, Taf. 3, Fig. 3. *M. salina* das. Fig. 4. *M. dubia* Richard 1895 fig. und *M. wierzejski* Richard 1895 fig., jedoch

fehlen diesen Arten die an den Seitenteilen stehenden zerstreuten Borsten und die Borsten am dorsalen Rande des Abdomens, weiter entbehren sie die noch zu erwähnenden Zähnenreihen von der Endklaue. Auch unterscheiden sich die genannten Arten in anderer Beziehung von *M. hartwigi*. Bei dieser finden sich am distalen Ende des Abdomens 7—9 in der gewöhnlichen Weise bewimperte Zähne und ein zweigespaltener Zahn, dessen hinterer länger als der vordere ist. Auf der ventralen Seite des Abdomens bemerkt man dicht vor der Endkralle 4—9 quer verlaufende feine Zahnreihen, auf der Kralle selbst 3—5 dorsale Zähne und unten einen Nebenkamm, der aus 12—15 Zähnen besteht; der übrige Teil der Klauen ist fein bezahnt. Die Abdominalborsten sind wie gewöhnlich lang, zweigliederig, das erste Glied ist meist kürzer als das zweite behaarte.

Ephippientragende ♀ habe ich in dem Material nicht gefunden; nach Stuhlmann trägt jedes Ephippium nur ein Ei.

Das Männchen gleicht im Habitus ganz der *M. propinqua* Sars. Besonders fällt an ihm gegenüber dem Weibchen der hohe Kopf auf. Wie bei *propinqua* sind die ersten Antennen sehr lang und erreichen die Länge des Kopfes: ihr äußerer Bau weicht nicht von der Schilderung, die Sars von seiner *propinqua* giebt, ab. Nach Stuhlmann l. c. besitzen diese Antennen zwei Endklauen, dagegen fand ich an dem einzigen von mir beobachteten ♂ deren drei; darnach ist die Zahl der Endhaken auf 2 bis 3 anzugeben. Den Bau des ersten Beinpaars habe ich nicht untersucht, weil Stuhlmanns Zeichnung erkennen läßt, daß auch hier 3 Borsten und ein Haken vorhanden sind, letzterer ist kleiner als der bei *propinqua*. Das männliche Abdomen ist wie beim ♀ beschaffen und ebenfalls am dorsalen Rande und an den Seiten mit den Borsten bewehrt.

Länge des ♀: 0,98 bis 1,12, Länge des ♂: 0,77 mm.

Fundort: Tank bei Quilimane, im März 1889 von Dr. Stuhlmann entdeckt.

Es sind bisher folgende Arten der Gattung *Moina* beschrieben worden: *affinis* Birge 1893¹⁾; *azorica* Moniez 1888; *australiensis* Sars 1896; *banffy* Daday 1883 u. 1888; *brachiata* (Jurine 1820); *dubia* Guerne u. Rich. 1892; *flagellata* Hudendorff 1876 (= *paradoxa* Weism. 1877 und *fischeri* Hellich 1877); *flexuosa* Sars 1896; *lilljeborgi* Schödler 1877; *micrura* Kurz 1874; *micrura* Hellich 1877; *propinqua* Sars 1885; *rectirostris* (Jurine 1820); *salina* (Stepanow) bei Daday 1888; *tenuicornis* Sars 1896; *weberi* Rich. 1892 und *wierzejski* Rich. 1895. — *Moina lemnae* King 1853 ist nach Sars 1888 eine *Lathonura*; *Moina macleayi* King 1853 ist nach Sars 1888 eine *Paramoina*; *Moina submucronata* Brady 1885 ist nach Richard 1892

¹⁾ Betreffs der Litteratur siehe die Liste in Richard, Révision des Cladocères, Ann. Scienc. nat. (7) Vol. 18 und (8) Vol. 2, 1894 u. 1896.

Moinodaphnia subm. — Ueber die Stellung der übrigen Moinaarten, nämlich *longicollis* Jurine 1820, *brachiata* Uljanin 1875 und *bathycola* Vernet 1879 ist sicheres noch nicht bekannt. Matile 1890 sieht Uljanins *brachiata* nicht für diese Art an und nach Eylmann 1886 gehören *longicollis* und *bathycola* nicht zu *Moina*. Ueber die Artberechtigung von *Moina macrocopus* Robin 1872, welche nach Robin syn. zu *macrocopus* Straus sein soll und die von Kerhervé u. Richard als syn. mit *paradoxa* (= *flagellata* und *fischeri*) betrachtet wird, möchte ich mein Urteil zurückhalten.

Macrothrix *sp.*

Zusammen mit *Moina micrura* findet sich in dem Auftrieb aus einem Brunnen in (bei) Sansibar, gesammelt am 13. Dezember 1888, eine *Macrothrix* von der Gestalt der *chevreuxi* Guerne u. Rich., mit der die vorliegenden Stücke aber nicht identisch sind. Sie unterscheiden sich von *chevreuxi* durch ihre polygonal gefelderte Schale, ferner dadurch, daß die ersten Antennen neun Riechfäden und an dem freien Ende jederseits 2 Borsten tragen, etwas höher stehen an jeder Seite 3 Borsten. Die Außenkante derselben Antennen ist ventral mit 7—8 Zähnen bewehrt. Die Abdominalborsten sind nicht eingliedrig, sondern haben ein langes Basal- und ein kurzes Endglied und dieses ist ringsum mit feinen Haaren besetzt.

Die vorliegenden Stücke lassen sich mit keiner der bekannten 15 *Macrothrix*arten identifizieren. Bei dem geringen Material sehe ich von der Aufstellung einer neuen Art ab.

Leydigia *sp.*

Aus einem Sumpf südlich von Sansibar hat Stuhlmann am 12. Juli 1888 ein Exemplar einer *Leydigia* konserviert, welches eine punktierte Schale, eine am Rande dicht behaarte, ohne seitlichen Lappen versehene Lippe besitzt und keinen Basaldorn an der Endklaue aufweist. Die Art ist nicht mit dem früher von mir aus Ugogo erwähnten Stück identisch und weicht auch genügend von der nahe stehenden *L. acanthocercoides* Fischer und *australis* G. O. Sars ab, um eine neue Art aufzustellen.

Alona cambouei *Guerne u. Richard.*

J. de Guerne et J. Richard, *Mém. Soc. zool. France* 6 p. 234. Fig. 1893.

J. Richard, *Revue biol. Nord France* 6. p. 360 Fig. 1894.

Einige Exemplare dieser Art fanden sich mit *Daphnia magna* in dem Tümpel im Nilthal bei Cairo vom 20. März 1888. Auf sie paßt sehr gut die Beschreibung, welche de Guerne u. Richard 1893 gegeben haben; nur haben die Stuhlmann'schen Stücke eine geringere Länge, nämlich 0,038 bis 0,049 mm.

Die Art war bisher aus der Umgebung von Tananarivo und vom Jordan resp. vom Abbádisee bekannt.

Verzeichnis der bisher aus Afrika bekannten Cladocerenarten.

Nur wirklich nachgewiesene Arten sind hier aufgeführt.

Sididae

- Sida crystallina* (Müll.), Richard 1895 Cairo.
Diaphanosoma brachyurum (Liévin), Richard 1895 Ägypten.
 „ *brandtianum* Fischer, Blanchard u. Richard 1891 Algier.
 „ *excisum* G. O. Sars, Weltner 1897 Victoria Nyansa.

Daphnidae

- Daphnia acuminirostris* Lucas, Richard 1896 Algier.
 „ *acutirostris* Schmarda 1854 Ägypten. Ist aber wahrscheinlich eine *Macrothrix*.
 „ *aegyptica* (Fischer) s. *Simocephalus*.
 „ *atkinsoni* Baird, Richard 1896 Algier.
 „ *chevreuxi* Richard 1896 Algier.
 „ *dolichocephala* G. O. Sars 1895 Cap d. g. H.
 „ *echinata* Schmarda 1854 Ägypten. Fragliche Art.
 „ *jardinei* Baird var. *barbata* Weltner 1897 Bukoba.
 „ *irimensis* Weltner 1897 Albert Edwardsee.
 „ *longispina* Leydig, Richard 1892 Ägypten und Weltner 1897 Victoria Nyansa.
 „ *magna* Straus, Blanchard u. Richard 1891 Algier und Richard 1896 auch Tunis. Weltner (s. oben) Cairo.
 „ *obtusa* Kurz, Richard 1896 Algier.
 „ *propinqua* G. O. Sars 1895 Cap d. g. H. (= *obtusa* var. *propinqua* bei Richard 1896).
 „ *pulex* de Geer, Richard 1892 Algier.
 „ *similis* Claus, Klunziger 1864 Cairo, als *D. longispina* beschrieben.
 „ *thomsoni* G. O. Sars 1895 Cap d. g. H. (= *similis* Claus var. *thomsoni* bei Richard 1896).
Ceriodaphnia bicuspidata Weltner 1897 Albert Edwardsee.
 „ *cornuta* G. O. Sars, Weltner 1897 Ugogo u. Victoriasee.
 „ *reticulata* (Jurine), Richard 1892 Algier.
 „ *rigaudi* Richard, Sars 1895 Cap d. g. H.
Moina brachiata (Jurine) Stuhlmann 1891 Victoria Nyansa.
 „ *dubia* Guerne u. Richard 1892 Rufisque (beim Cap Verde) und Weltner 1897 Victoriasee.
 „ *hartwigi* n. sp. (s. oben) Quilimane.
 „ *macrocopus* Robin, Blanchard u. Richard 1891 Algier.
 „ *micrura* Kurz, Stuhlmann 1888 Usambara und Weltner 1897 Usambara u. Victoriasee. Weltner (s. oben) Sansibar.

- Moina rectirostris* (Jurine), Richard 1895 Ägypten.
Moinodaphnia mocquerysi Richard 1892 Französ. Congo.
Simocephalus australiensis (Dana) Sars 1895 Cap d. g. H.
 „ *capensis* G. O. Sars 1895 Cap d. g. H. und Weltner
 1897 Deutsch Ostafrika.
 „ *expinosus* (de Geer) Richard 1892 Algier.
 „ *vetulus* (Müll.) var. *aegyptica* Fischer, Schödler 1877
 und Richard 1895 Ägypten.

Lyncodaphnidae

- Grimaldina brazzai* Richard 1892. Französ. Congo.
Guernella raphaelis Richard 1892. Französ. Congo.
Ilyocryptus longiremis G. O. Sars, Weltner 1897 Deutsch Ostafrika.
Lathonura rectirostris (Müll.) Richard 1892 Algier.
Macrothrix chevreuxi Guerne u. Richard Rufisque (bei Cap Verde),
 Richard 1892 Franz. Congo und Weltner 1897 Wembere-
 sumpf, Bukoba und Victoriasee.
 „ *hirsuticornis* Norm. u. Brady, Blanchard u. Richard 1891 Algier.

Bosminidae

- Bosmina longirostris* (Müll.) Richard 1895 Ägypten.
 „ *macrorhyncha* (Schmarda) 1854 Nil Ägyptens.
 „ *stuhlmanni* Weltner 1897 Victoriasee.

Lynceidae

- Alona bukobensis* Weltner 1897 Ugogo, Bukoba, Wembere-
 sumpf.
 „ *cambouei* Guerne u. Richard. (s. oben) Cairo.
 „ *elegans* Kurz? Blanchard u. Richard 1891 Algier.
 „ *guttata* G. O. Sars, Richard 1892 Algier.
 „ *intermedia* G. O. Sars, Richard 1895 Ägypten.
 „ *tenuicaudis* G. O. Sars, Blanchard u. Richard 1891 Algier.
Alonopsis colleti G. O. Sars 1895 Cap d. g. H.
Chydorus barroisi (Richard) Sars 1895 Cap d. g. H. und Weltner
 1897 Bukoba.
 „ *letourneuxi* Richard, Blanchard u. Richard 1891 Algier.
 „ *sphaericus* (Müll.), Guerne u. Richard 1892 Rufisque (bei
 Cap Verde), Richard 1895 Ägypten und Weltner 1897
 Ugogo und Bukoba.
Dunhevedia (*Crepidocercus*) *setigera* (Birge) Richard 1892 und 1895
 Französ. Congo.
Leydigia acanthocercoides (Fischer), Sars 1895 Cap d. g. H.
Pleuroxus aduncus (Jurine), Richard 1892 Algier.
 „ *laevis* G. O. Sars, Guerne u. Richard 1892 Rufisque (bei
 Cap Verde).
 „ *trigonellus* (Müll.) Richard 1895 Ägypten.

Litteratur über Afrikanische Cladoceren.

- Blanchard und Richard, Faune des lacs salés d'Algérie. Mém. Soc. zool. France. 4. pag. 512 fig. 1891.
- Fischer, Beiträge zur Kenntnis der Entomostracen. Abhandl. math. phys. Classe Kön. bayr. Akad. Wiss. 8. p. 647. Taf. 1860.
- Guerne und Richard, Cladocères et Copépodes d'eau douce des environs de Rufisque. Mém. Soc. zool. France. 5. p. 526 fig. 1892.
- Klunzinger, Einiges zur Anatomie der Daphnien, nebst kurzen Bemerkungen über die Süßwasserfauna der Umgegend Cairo's. Zeitschr. w. Zool. 14. p. 165. Taf. 1864.
- Richard, Grimaldina brazzai, Guernella raphaelis, Moinodaphnia moquerysi. Cladocères nouveaux du Congo. Mém. Soc. zool. France. 5. p. 213. Fig. 1892.
- Richard, Sur la distribution géographique des Cladocères. Congr. intern. Zool. Moscou 1892. I partie, p. 9. 1892.
- Richard, Cladocères rec. par le Dr. Th. Barrois en Palésthine, en Syrie et en Egypte. Rev. biol. Nord-France. 6, p. 360. Fig. 1894 (der Band erschien 1895).
- Richard, Révision des Cladocères. Ann. Sc. nat. (7) T. 18 p. 279. Pl. 1894.
- Richard, Révision des Cladocères, 2^e partie das. (8) T. 2 p. 187. Pl. 1896.
- Sars, On some South-African Entomostraca raised from dried mud. Vidensk. Selsk. Skrift. I. Mathem. naturv. Kl. 1895. 56 p. 8 Taf.
- Schmarda, Zur Naturgeschichte Ägyptens. Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien. 7. 2. Abtlg. p. 1—27 Taf. 1854.
- Stuhlmann, Vorläufiger Bericht über eine mit Unterstützung der Kön. Akad. der Wissensch. unternommene Reise nach Ostafrika, zur Untersuchung der Süßwasserfauna. Sitzungsber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1888. p. 1255.
- Stuhlmann, Zweiter Bericht etc. das. 1889. p. 645.
- Stuhlmann, Beiträge zur Fauna centralafrikanischer Seen. I Südcreek des Victoria Nyansa. Zool. Jahrb. (System.) 5. p. 924—926. 1891.
- Weltner, Die Cladoceren Ost-Afrikas. Deutsch-Ostafrika. 4. 1897. Taf.

Anhang.

Cyclestheria hislopi (Baird).

Unter den Zeichnungen des Herrn Dr. Stuhlmann finden sich einige Blätter mit fünfzehn Figuren, welche die Benennung *Limnadia* n. sp. Sansibar, Sumpf bei Mathews Landhaus, 12. und 13. Juli 88 tragen. Auf diese *Limnadia* bezieht sich die Stelle in Stuhlmanns vorläufigem Bericht seiner Reise (Sitz.-Ber. Kön. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1888 p. 1260):

„Eine neue Art von *Linnadia* lebte zahlreich zwischen Wasserpflanzen südlich von der Stadt; von ihr habe ich bis jetzt nur Weibchen gefunden. Eigentümlich ist, daß sich die Eier dieser *Linnadia* nicht an den Beinen der Mutter entwickeln und daß das junge Tier nicht als Nauplius die Mutter verläßt, wie bei unserer europäischen Form. Hier sind die Eier und ziemlich weit entwickelte Embryonen an lappenartige und mit Borsten besetzte, dorsale Anhänge des Hinterleibs, die sich am 6.—9. Segment (von hinten gezählt) befinden, angeheftet. Die Embryonen hatten beide Antennen und 12 Beinpaare. Außerdem aber fand ich früher einmal abgelegte Eier und Weibchen mit opaker Schale, was vielleicht auf geschlechtliche Fortpflanzung schließen ließe.“

Wie schon aus den Zeichnungen Stuhlmanns ersichtlich ist, kann es sich aber nur um *Cyclestheria hislopi* (*Baird*) handeln, deren Bau und Entwicklung eingehend von Sars (*On Cycl. hisl. a new Generic Type of bivalve Phyllopora raised from Dried Australian Mud. Christiania Vidensk. Selsk. Forh. 1887, 65 p., 8 Plates*) beschrieben worden ist.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Professor Kraepelin erhielt ich auch noch das von Stuhlmann gesammelte Alkoholmaterial von Sansibar (12. 7. 88) und Quilimane (18. 1. 89), welches aus jungen und erwachsenen *Cyclestheria hislopi* bestand. In dem Glase aus Sansibar befanden sich noch einige eiertragende *Simocephalus capensis* G. O. Sars, deren unterer und hinterer Schalenrand gesägt ist, darin sich also dem *S. serrulatus* nähernd. Ich hatte *Simoc. capensis* schon früher (s. oben) in den Materialien Stuhlmann's gefunden.

Cyclestheria hislopi ist auch in der Sammlung des Berliner Museums vorhanden, sie wurde in einigen Exemplaren von Dr. P. Ehrenreich in einem Tümpel bei Cuyabá, Provinz Matto Grosso in Brasilien gesammelt und von mir determiniert. Durch diese beiden Befunde ist *Cycl. hisl.* auch für Afrika und Südamerika nachgewiesen. Die geographische Verbreitung dieses interessanten Phyllopoden gestaltet sich folgendermaßen: Nagpur in Indien, Colombo auf Ceylon, Rockhampton in Nord-Queensland, Luwu in Celebes, Cuyabá in Brasilien, Sansibar und Quilimane.

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: 1898

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Weltner Wilhelm

Artikel/Article: [Ostafrikanische Cladoceren, gesammelt von Herrn Dr. Stuhlmann 1888 und 1889 133-144](#)