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

Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Cladoceren aus Patagonien,

gesammelt von der schwedischen Expedition nach Patagonien 1899.

Von

Cand. phil. **Sven Ekman,** Upsala.

Hierzu Tafel 3 und 4.

Während der Expedition nach dem südlichen Patagonien, welche die schwedischen Naturforscher E. Nordenskiöld und O. Borge im Jahre 1899 unternahmen, wurden auch mehrere Proben aus den Binnengewässern dieses Gebiets gesammelt. Diese wurden mir zur Bearbeitung der darin befindlichen Cladoceren gütigst zur Verfügung gestellt, und ich veröffentliche im Folgenden die Resultate meiner Untersuchungen.

Die Proben sind zum weitaus grössten Theil aus kleinen Tümpeln oder aus der litoralen Region grösserer Wasseransammlungen geholt. Nur 3 der erbeuteten Cladoceren-Formen sind mehr oder weniger planktonisch, wie es im Folgenden ausführlicher erwähnt wird.

Auch unter den patagonischen Cladoceren scheint wie unter den europäischen eine Sexualperiode im Spätherbst einzutreten, denn von mehreren Arten sind Männchen oder Dauereier gefunden worden, und zwar Ende Februar bis Ende März, welche Zeit in Patagonien der soeben erwähnten Jahreszeit in Europa entspricht. Ob bei einigen Arten noch eine zweite Sexualperiode vorkommt, gestattet mir das Material nicht zu entscheiden.

Daphnia cavicervix n. sp.

(Taf. 3, Fig. 1—7.)

Endkrallen mit zwei Nebenkämmen, jeder mit 8—10 ziemlich groben Zähnen. Secundärer Fornix nicht

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

vorhanden. Ephippium an der vordern Seite quer abgestutzt. Zwischen Kopf und Thorax eine breite, aber markirte Einbuchtung. Hinterer Kopfrand mit einer convexen Leiste zwischen den Antennen des 1. Paares. Die Schalenränder unbedornt. Das Männchen mit langen Antennen des 1. Paares und dem 1. Abdominalfortsatz doppelt so lang wie der 2.

Beschreibung der Weibchen mit Sommereiern: Die Länge beträgt 1,7—1,9 mm. Der Kopf ist von ziemlicher Grösse, sein vorderer Rand ist wenig convex, die Stirn vorspringend, unterhalb des Auges zeigt der ventrale Kopfrand eine Einbuchtung vor dem kurzen Rostrum, dessen ventraler Rand gerade oder wenig convex ist. Die hintere Kante des Kopfes bildet einen convexen Vorsprung, an welchem die Antennen des 1. Paares sich inseriren. Die Dorsalseite bildet zwischen Kopf und Thorax eine markirte Einbuchtung, deren tiefste Stelle dort gelegen ist, wo die Muskeln der ungewöhnlich kräftigen Ruderantennen ihren hintersten Ansatzpunkt an der Schale haben. Vielleicht ist die Einbuchtung eben durch die Thätigkeit dieser Muskeln im Verein mit der für den Brutraum nöthigen Ausbuchtung der Rückenschale hervorgerufen. Der Fornix reicht nach vorn bis über das Auge. Dieses ist von mittlerer Grösse, seine Linsen sind nicht zahlreich (nur 4—5 in der Augenperipherie) und vom Pigment wohl getrennt. Der Pigmentfleck liegt gewöhnlich dem Hinterrand des Kopfes näher als dem Auge. Die Antennen des 1. Paares sind klein.

Die Antennen des 2. Paares überragen die Hälfte der Schalenduplicaturen, und ihr innerer Ast hat auf der Dorsalseite der äussern Glieder keine Haare.

Die Schalenduplicaturen sind nur wenig länger als breit. Sowohl der dorsale als der ventrale Rand sind stark convex und gar nicht bedornt. Die Spina ist nur als ein kurzer Fortsatz vorhanden, der ungefähr in der Medianlinie der Schale abgeht. Die ventralen und hintern Schalenränder sind ihrer ganzen Länge nach mit spärlichen, kurzen, borstenförmigen Haaren an einer innern Lippe versehen.

Von den 4 Abdominalfortsätzen ist der 1. doppelt so lang wie der 2. und glatt, die übrigen stark behaart. Der 4. ist nur ein niedriger Höcker. Die Länge der Abdominalborsten beträgt $^2/_3$ des Abstandes zwischen ihrer Basis und derjenigen der Endkrallen. Der äussere Ast ist beinahe ebenso lang wie der innere.

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

Das Postabdomen hat jederseits 11—13 Analzähne und hinter ihnen eine wenig ausgeprägte Concavität. Die Zähne sind an ihrer Basis verbreitert und oft in zwei Spitzen gespalten, von denen die äussere kleiner ist als die innere. Zuweilen geht die Spaltung bis zur Basis des Zahnes. Diese Spaltung ist aber nicht constant: sie kommt nicht bei allen Zähnen und bei jungen Thieren gewöhnlich gar nicht vor, und man darf daher keinen allzu grossen systematischen Werth darauf legen. Seitlich von den Analrändern finden sich gruppenweise angeordnete, feine Borsten. Die Nebenkämme der Endkrallen sind sehr undeutlich von einander gesondert und bestehen aus je 8—10 groben Zähnen, die am proximalen Kamme etwas feiner sind als am distalen. Von diesem bis zur Spitze hat die Kralle einen feinen Borstensaum und auch an der Innenseite ihrer äussern Hälfte einen solchen. An der convexen ventralen Seite hat sie zwei äusserst feine Einkerbungen mit je einem minimalen Stachel.

Die jüngern, nicht eiertragenden Weibchen weichen von den ältern durch ihren geraden Dorsalrand und ihre in Folge dessen weit dorsalwärts von der Mittellinie des Körpers entspringende Spina ab. Letztere ist oft ziemlich lang und trägt Dornen, die sich eine kurze Strecke auf den Dorsal- und Ventralrand der Schale fortsetzen. Eine rautenförmige Sculptur der Schale, die bei ältern Weibchen nicht zu sehen ist, tritt hier stärker hervor. Die Zähne der Analränder sind gewöhnlich ungespalten.

Das Männchen. Die Länge beträgt mit Ausschluss der Spina ca. 1,1 mm. Die allgemeine Körperform erinnert an die des jüngern Weibchens, der Kopf ist aber mehr niedergedrückt. Der Ventralrand des Kopfes ist concav, das Rostrum stumpf. Die Antennen des 1. Paares sind länger als bei andern *Daphnia*-Männchen und mit einem langen Flagellum versehen. Ihre äussere Seite hat 7 bis 8 Borstenquerreihen. Eine einzelne Seitenborste geht ungefähr in gleicher Höhe mit den Sinnesborsten ab. Bevor die Antenne das Flagellum entsendet, verlängert sie sich ein Stück, ungefähr ebenso weit wie die Sinnesborsten, weshalb diese an die Seite der Antenne verdrängt sind. Dieses verlängerte Stück ist aber nicht homolog mit dem sogenannten Basalstück des Flagellums anderer *Daphnia*-Männchen, denn es gehört der Antenne selbst an und ist von dieser nicht abgegliedert. Das Flagellum besteht aus einem Glied; es trägt keine Seitenborsten, sein Mittelstück ist mit kleinen Höckerchen besetzt, und die Spitze hat der Länge nach 3 Chitinleisten.

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

Die Ventralränder der Schalen tragen lange, ihrer ganzen Länge nach gefiederte Haare.

Das Abdomen entsendet zwei deutliche Fortsätze, von denen der erste ziemlich lang ist, doch viel kürzer als die ersten Antennen. Beide sind behaart.

Das Postabdomen ist oberhalb der Analränder ein wenig stärker concav als beim Weibchen. Die Zähne der Analränder sind einfach. Die Nebenkämme der Endkrallen sind von einander besser gesondert, da die Zähne des proximalen Kammes viel schmäler sind als die des distalen. Jeder hat 5—8 Zähne.

Die Geisseln des 1. Beinpaares sind in ihrem äussern Theile an der concaven Seite beborstet, an der convexen mit kleinen, runden Chitinverdickungen besetzt. Ein Haken ist vorhanden. Auch am 2. Beinpaar habe ich einen solchen wahrgenommen, welcher indess auch gerade gestreckt sein kann. Bei einem Exemplar trug sogar ein Bein des 3. Paares einen Haken. Sowohl beim 2. als beim 3. Paar sind aber die Haken den Borsten viel ähnlicher als beim 1. und an ihrer convexen Seite behaart. Aus der Aehnlichkeit der verschiedenen Haken kann man wohl schliessen, dass auch der des 1. Paares eine umgebildete Borste ist.

Diese *Daphnia* steht den Arten *pulex* DE GEER und *obtusa* KURZ nahe. Die Verschiedenheiten scheinen mir jedoch gross genug, um eine neue Art aufzustellen.

Die Art ist bei Morro Chico in fliessendem, schmutzigem Wasser und bei Rio Ruben in kleinen Tümpeln gefunden. Männchen und Weibchen mit Ephippien wurden am 26. und 27. Februar gefunden.

Daphnia commutata n. sp.

(Taf. 3, Fig. 8—11.)

Endkrallen mit 2 Nebenkämmen, der proximale mit 7—10 feinen, der distale mit 9—13 ziemlich groben Zähnen. Secundärer Fornix nicht vorhanden oder sehr schwach ausgebildet. Hinterer Kopfrand ohne convexe Leiste. Dorsaler Rand des Postabdomens oberhalb der Endkrallen nicht ausgeschweift. Hyalin.

Beschreibung der Weibchen mit Sommereiern: Die Grösse beträgt, mit Ausschluss der Spina, 2,4—2,8 mm. Das Thier ist sehr durchsichtig. Der Kopf ist klein, und seine vordern und

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

dorsalen Ränder bilden mit dem dorsalen Rande der Schalenduplicaturen einen gleichförmigen Bogen; eine Einsenkung zwischen Kopf und Thorax ist nicht vorhanden. Der Kopf bildet ventral vom Auge eine ziemlich starke Einbuchtung und verläuft von da ab gerade zum Rostrum. Dieses ist scharf, mit der Spitze etwas caudalwärts gerichtet und oft zwischen den Schalenhälften versteckt. Es ist seitlich sehr stark zusammengedrückt und bildet einen starken Kiel, der unter der Mitte des Auges seinen Ursprung hat. Uebrigens hat der Kopf gar keinen Kiel. Sein hinterer Rand hat zwischen den Antennen des 1. Paares gar keine convexe Leiste, weshalb die sehr kleinen Antennen nur wenig hervorragen Die Lage des Auges ist etwas variabel, es liegt dem Stirnrand bald näher, bald weiter ab. Der Fornix geht nach vorn über das Auge und ist seitlich wohl ausgebildet, so dass der Kopf bei der Rückenlage des Thieres sich beinahe ebenso breit zeigt wie der übrige Körper. Der secundäre Fornix ist nur durch eine sehr undeutliche Linie vertreten.

Die Schalensculptur ist nur bei jungen Individuen deutlich. Der dorsale und der ventrale Rand sind gleich stark convex, beide sind in ihren hintern zwei Dritteln mit Dornen besetzt. Die des Dorsalrandes stehen hinten in 2 Reihen, die nach vorn zusammenfliessen. Die Spina hat 4 Dornenreihen. Sie ist von variabler Länge, gewöhnlich ein Fünftel der Körperlänge, bisweilen beinahe verkümmert.

Die Antennen des 2. Paares sind kurz, erreichen die Mitte der Schalenduplicaturen nicht. Die 2. und 3. Glieder des innern Astes sind auf ihrer dorsalen Seite behaart.

Von den 4 Abdominalfortsätzen sind die 3 letzten nur als niedrige Höckerchen vorhanden und behaart. Der 1. ist glatt.

Das Postabdomen zeigt in der Mitte seines dorsalen Randes keine Ausbuchtung, und auch oberhalb der Basis der Endkrallen ist eine solche nicht zu sehen. Die Analränder haben 13—16 Zähne. oft finden sich unter ihnen spärliche Doppelzähne, wie bei der vorigen Art. Seitlich von den Analrändern befindet sich eine Reihe sehr feiner Haare, die nach den Abdominalborsten zu in mehrere quer gestellte Gruppen übergehen. Von den beiden Nebenkämmen der Endkrallen trägt der proximale 7—10 feine Zähne, der distale 9—13, die gegen die Basis verbreitert sind. Diese Kämme sind nicht durch einen Zwischenraum von einander getrennt. Uebrigens ist die Kralle sowohl an der äussern als der innern Seite mit je einer feinen Borstenreihe versehen.

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

Junge Thiere haben einen breitern Kopf, der ventral vom Auge nicht ausgeschweift, sondern convex ist. Das Rostrum ist stumpfer. Der secundäre Fornix ist etwas stärker ausgebildet, obgleich auch hier nur wenig sichtbar, und verläuft schräg nach hinten und dorsalwärts. Der Dorsalrand ist gerade, und die Spina, die fast ebenso lang sein kann wie das ganze übrige Thier, geht als ein directer Fortsatz der Rückenlinie ab. Die Stacheln der Dorsalseite setzen sich nur eine kurze Strecke von der Spinabasis nach vorn fort.

Der Zahl der Sommereier ist in den meisten Fällen 2, selten 1 oder 3.

Die Art ist in einer Lagune bei Mayer angetroffen worden. Die Thiere sind am 3. März in einem Netzzug gefangen, der sowohl durch das pelagische als das litorale Gebiet gemacht wurde. Dass die Art indess pelagisch ist, beweist unzweifelhaft die Durchsichtigkeit des Thieres und die geringe Zahl der Embryonen im Brutraum. Männchen und Dauereier fanden sich in der Probe nicht.

Wir haben es also hier mit einer pelagischen *Daphnia* mit Nebenkämmen zu thun. Sonst sind solche in sehr geringer Zahl beobachtet worden: ausser einer von Stingelin unter dem Namen *zschokkei* beschriebenen Form, die indess einen sehr schwach ausgebildeten Nebenkamm hat und, wie Richard gezeigt hat, nur als eine Varietät der *D. longispina* aufgefasst werden muss, gehören hierher nur *D. pulex var. pulicaria* Forbes aus Nordamerika und *D. pulex var. pulicarioides* Burckhardt aus der Schweiz. Wie die beiden letzt genannten zeigt auch die mir vorliegende Art nähere Verwandtschaft mit den Tümpel- und Strandbewohnern mit Nebenkamm als mit den pelagischen Arten ohne Nebenkamm. Denn nicht nur durch die Bewehrung der Endkrallen, sondern auch durch andere Merkmale, ins besondere die schwachen Ruderantennen, den kleinen Kopf und das vollständige Fehlen eines dorsalen Kopfkammes, weicht sie von der letzt genannten Gruppe ab. Ihre Abweichungen von der ersten Gruppe aber: Durchsichtigkeit und eine kleinere Zahl von Embryonen im Brutraum, sind solche Merkmale, die, wie man aus dem Verhalten der beiden soeben erwähnten *pulex*-Varietäten schliessen kann, zuerst von der pelagischen Lebensweise hervorgerufen werden. Man muss also die Art als eine der Gruppe von Tümpel- und Strandbewohnern mit Nebenkamm angehörige ansehen, die durch veränderte Lebensweise einen veränderten Bau bekommen habt, was auch der Speciesname auszudrücken sucht. Die

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

systematische Eintheilung der *Daphnia*-Arten in die oben erwähnten beiden Gruppen kann also, trotz der Entdeckung dieser neuen Art, als eine in phylogenetischer Hinsicht sehr natürliche angesehen werden.

Simocephalus vetulus O. Fr. Müller.
(Taf. 3, Fig. 12—13.)

Die patagonischen Exemplare dieser Art weichen etwas von den europäischen ab, jedoch in nichts Wesentlichem. Der Rücken ist etwas höher gewölbt, und das Postabdomen trägt an der Basis jedes Analzahnes eine deutliche, borstentragende Leiste. Da aber die Wölbung des Rückenrandes bei europäischen Exemplaren variiren kann und die Leisten des Postabdomens auch bei diesen vorhanden sind, wenn auch nicht so regelmässig angeordnet, so darf man kein zu grosses Gewicht auf die Abweichungen der patagonischen Exemplare legen.

Die Art ist in Bächen und Tümpeln bei MacDonald, Morro Chico, Rio Ruben und Rio Tres Pasos angetroffen und in der litoralen Region einer Lagune bei Rio Gallegos.

Ephippien wurden am 27. Februar und 11. März gefunden.

Scapholebris spinifera (Nicolet) *var. brevispina* Richard.
(Taf. 3, Fig. 14 u. 15.)

Die von mir untersuchten, ziemlich zahlreichen Exemplare dieser Art bilden, was den Mucro anbetrifft, eine Mittelform zwischen der Hauptart Nicolet's und der Varietät *brevispina* Richard[1]). Die Länge des Mucros ist nämlich bei meinen Exemplaren ungefähr halb so gross wie die des Hinterrandes der Schale oder ein wenig länger. Bei der Hauptart ist sie nach Nicolet's Zeichnung[2]) ebenso lang wie der Hinterrand. Betreffs des zweiten Charakters, durch den Richard seine Varietät von der Hauptart unterscheidet, nämlich des Fehlens der 3 Stacheln zwischen dem Kopfe und dem übrigen Körper an der Seite des Thieres, stimmen meine Exemplare mit der Varietät überein, ebenso was die Farbe des Thieres betrifft. Am Postabdomen sind die Zähne der Analränder bei einigen Exemplaren doppelt, wie

1) J. Richard, Entomostracés de l'Amérique du Sud etc., in: Mém. Soc. zool. France, V. 10, 1897, p. 281.

2) Nicolet, in: Gay, Histoiria fisica e politica de Chile, Zoologia, V. 3, 1849, p. 290, tab. 3, fig. 3.

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

es bei den beiden im Vorigen erwähnten *Daphnia*-Arten der Fall war. Auch die innere Seite der Endkrallen trägt eine Reihe von Borsten, von denen die 4—5 proximalen sehr grob und kurz sind, beinahe höckerförmig. Uebrigens stimmt das Postabdomen völlig mit RICHARD's Angaben überein.

Die Schalenreticulirung ist bei jüngern Exemplaren sehr deutlich und auch bei den ältern sichtbar. Die stachlige Sculptur besteht aus gerundeten Chitinleisten, die vom hintern Rande der Schalenrauten unter einem Winkel von ungefähr 45° ausgehen und fein gestrichelt sind, wie es die Fig. 14 auf Taf. 3 veranschaulicht. Die Ausbildung dieser Leisten variirt sehr. Bei meinen Exemplaren war stets die Augengegend glatt. Uebrigens kann der Kopf entweder mit Leisten bewehrt oder glatt sein, doch ist immer das Rostrum bewaffnet. Die Schalenduplicaturen sind entweder in ihrer ganzen Ausdehnung bewaffnet, oder die dorsale Hälfte ist glatt, die ventrale bewaffnet, oder endlich ist die ganze Schale fast ganz glatt (Männchen und junge Weibchen).

Das Männchen, das bis jetzt nicht beschrieben ist, hat eine Länge von ungefähr 0,5 mm, ist somit etwa halb so lang wie das Weibchen. Es hat einen geraden Dorsalrand und ist in der allgemeinen Körperform den jungen Weibchen ziemlich ähnlich. Eine Klaue ist an den Beinen des 1. Paares vorhanden, aber ein typisch ausgebildetes Flagellum fehlt. Die Antennen des 1. Paares sind nicht länger als beim Weibchen.

Die Varietät ist in fliessendem, schmutzigem Wasser oder in Tümpeln bei Morro Chico, Mayer und Rio Ruben gefunden. Männchen und Ephippien fanden sich Ende Februar.

Ceriodaphnia dubia RICHARD *var. acuminata n. var.*
(Taf. 4, Fig. 16.)

In der allgemeinen Körperform wie auch in den Einzelheiten stimmt diese Varietät mit folgenden Ausnahmen mit der von RICHARD beschriebenen *C. dubia*[1]) aus Sumatra überein.

Die Varietät ist etwas kleiner, 0,4—0,5 mm gross. Die beiden Einsenkungen oberhalb des Auges sind zu einer einzigen zusammengeflossen, und zwar dadurch, dass die sie trennende Convexität ver-

1) J. RICHARD, Entomostracés recueillis par M. E. MODIGLIANI dans le lac Toba (Sumatra) in: Ann. Mus. civ. Genova, (Ser. 2) V. 14, 1894.

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

schwunden ist. Die abgerundete Ecke vor den ersten Antennen ist immer glatt. Der Fornix trägt öfters über der Vorderantennenbasis einen kegelförmigen, etwas aufgerichteten Fortsatz. Dieser fehlt jedoch bei gewissen (auch völlig ausgewachsenen) Individuen, und in diesem Fall ist der Fornix am freien Rande abgerundet.

An der Schale ist keine Reticulirung zu bemerken, nur die immer vorhandene Punktirung. Die ventralen Schalenränder tragen in ihrer Mitte einige lange Haare. Diese sind aber sehr fein und beinahe nur in der Rückenlage des Thieres zu entdecken, und ich kann ihnen daher kein systematisches Gewicht beilegen, da es ja möglich ist, dass solche Haare bei der Hauptart übersehen sind.

Das Postabdomen ist an seinem dorsalen Rande zwischen den Abdominalborsten und den Analrändern nicht wie gewöhnlich concav, sondern convex, wie dies auch bei der Hauptart, wenn auch in geringerm Grade, der Fall ist. Die Bewehrung der Krallen wechselt: bald ist ein ziemlich deutlicher Nebenkamm vorhanden, bald fehlt ein solcher ganz, und die Endkrallen haben nur eine Reihe sehr feiner Härchen.

Diese *Ceriodaphnia* ist nur ein einziges Mal erbeutet und zwar am 31. März im pelagischen Gebiet einer grossen Lagune südöstlich von Kark. Obgleich ich eine grosse Zahl von Individuen durchmustert habe, ist mir doch kein einziges mit Eiern oder Embryonen im Brutraum zu Gesicht gekommen, auch keines mit Ephippien. Ich habe aber in derselben Probe zahlreiche abgelegte *Ceriodaphnia*-Ephippien gefunden, die wohl sicherlich dieser Art angehören.

Der Name ist in Hinsicht auf die Form des Fornix gegeben.

Ceriodaphnia limicola n. sp.

Auch diese Art steht der *C. dubia* sehr nahe. Es ist sogar fast unmöglich, einen bestimmten morphologischen Charakter zu nennen, wodurch sie sich von *C. dubia* und der soeben besprochenen *var. acuminata* sicher unterscheiden liesse, so völlig stimmen sie in ihrer Körperform überein. Doch sind zwei mehr biologische Merkmale, eine dickere und stärkere Schale und eine grössere Zahl von Embryonen im Brutraum, wie mir scheint, hinreichend, um die betreffende Form artlich von *C. dubia* zu trennen.

Das Thier ist von 0,7—0,8 mm Grösse. Es ist wenig durchsichtig und die Schale ziemlich stark braun gefärbt. Die Zahl der Sommereier ist 5 oder mehr, also grösser als bei *C. dubia*: diese beiden letzt genannten Charaktere hängen sicher von der Lebensweise

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

ab; die Art lebt nicht wie *C. dubia* und ihre Varietät planktonisch, sondern in kleinen Tümpeln.

Uebrigens weicht sie von *C. dubia* in Folgendem ab: die beiden Einsenkungen an der vordern obern Seite des Kopfes sind unbedeutend. Das Auge liegt bald dem Stirnrande dicht an (Weibchen mit Ephippien), bald mehr davon entfernt (Weibchen mit Sommereiern). Die abgerundete Ecke zwischen dem ventralen und dem hintern Kopfrande ist immer glatt. Die Endkrallen des Postabdomens tragen einen aus 10—12 Zähnen bestehenden Nebenkamm, dieser ist aber nur sehr schwach von der distal von ihm verlaufenden Borstenleiste geschieden, da seine Zähne sehr wenig stärker ausgebildet sind als die Borsten dieser Leiste.

Diese Art ist bei Kark, Morro Chico und Rio Ruben angetroffen. Ephippien fanden sich den 27. Februar.

Macrothrix oviformis n. sp.

(Taf. 4, Fig. 17—19.)

Körper plump mit grossem Kopf. Rostrum sehr stumpf, Pigmentfleck gross. Dorsalrand hinten sehr stark gewölbt, Spina fehlt. Postabdomen oberhalb des Anus eingekerbt, Analränder mit gruppenweise gestellten Zähnen. Die Abdominalborsten gehen nicht von einem Fortsatz aus.

Beschreibung der Weibchen mit Sommereiern: Die Grösse beträgt 0,5—0,6 mm. Diese Art gehört zu den plumpsten der Gattung. Der Kopf ist gross, beinahe ebenso hoch wie das übrige Thier und halb so lang, nach hinten durch eine sehr kleine Einkerbung abgegrenzt. Ein sogen. Nackenorgan ist vorhanden. Die dorsalen und vordern Ränder des Kopfes sind gleichförmig convex, das Rostrum ist fast gar nicht ausgebildet. Die Lippe ist lang, an ihrer untern Seite glatt und mit einem 4eckigen Anhang versehen, der nicht durch eine markirte Einkerbung abgesetzt ist. Das Auge liegt vom Kopfrand entfernt, ebenso der Pigmentfleck, der beinahe quadratisch und ungewöhnlich gross ist; sein Durchmesser beträgt ungefähr die Hälfte von dem des Auges. Der freie Rand des Fornix ist geradlinig. Von seinem Vereinigungspunkt mit der Schalenduplicatur geht die hintere Grenzlinie des Kopfes ein wenig schräg nach hinten dem Rücken zu.

Die Antennen des 1. Paares sind cylindrisch. Eine Seitenborste

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

ist vorhanden. Die distale Antennenhälfte trägt auf der vordern und innern Seite Borsten, die in 5—6 Querreihen unregelmässig angeordnet sind. An der Spitze stehen 9 Sinnesborsten, die längsten um das Doppelte länger als die kürzesten.

Die Ruderantennen sind sehr gross und kräftig. Die lange Borste des 1. Gliedes des Innenastes überragt die übrigen Ruderborsten nur wenig. Das Basalstück dieser Borste trägt basal 2 Borstenreihen, weiter distal nur 1. Diese bildet auf dem Endstück eine Reihe spärlicher Stacheln, die gegen die Spitze der Ruderborste wieder dichter zusammenrücken. Parallel dieser Reihe geht eine zweite Reihe dicht gestellter, kurzer und feiner Borsten. Die übrigen Borsten der Ruderantenne sind einander gleich gebaut: Das Basalstück ist nur auf der einen Seite beborstet, am distalen Ende mit einem Gelenkdorn versehen, das Endstück trägt auf beiden Seiten Borsten. Der von P. E. Müller[1]) bemerkte Unterschied zwischen den einzelnen Ruderborsten bei einigen Arten ist also bei dieser Art nicht vorhanden.

Die Schalensculptur besteht aus ziemlich kleinen, hexagonalen Rauten. Der Dorsalrand des Thieres ist vorn gerade, hinten biegt er sehr stark nach unten um und senkt sich sehr steil zu den paarigen Hinterrändern hinab, mit welchen er sich in der Medianlinie des Körpers vereinigt, ohne eine Spina zu bilden. Die Ventralränder sind ebenfalls stark gebogen und mit Borsten dicht besetzt. Diese sind an der hintern ventralen abgerundeten Ecke am längsten und hier in Gruppen von je dreien angeordnet. Die 3 Borsten jeder Gruppe sind von ungleicher Länge und verschiedener Richtung sowohl in der Transversal- als in der Sagittalebene.

Das Abdomen hat 2 Fortsätze, von denen der vordere etwas grösser ist. Beide tragen spärliche Haare. Die Abdominalborsten sind bedeutend länger als das Postabdomen, ihre beiden Glieder sind ungefähr gleich lang. Auch das Basalglied ist, allerdings spärlich und meist auf der einen Seite, behaart. Zwischen der Austrittsstelle der Borsten und den Abdominalfortsätzen ist keine grosse Einsenkung, wie z. B. bei *M. rosea* Jur. u. a., und die Borsten gehen daher nicht von einem hervorragenden Forsatz ab.

Am Postabdomen ist der proximale, ungespaltene Theil des Dorsalrandes durch eine sehr deutliche Einkerbung vom distalen, vom

1) P. E. Müller, Danmarks Cladocera, in: Naturhist. Tidskr., (Ser. 3) V. 5, p. 135.

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

Anus durchbrochenen Theil getrennt. Jener ist mit ca. 30 Querreihen feiner Borsten oder Stacheln bewehrt, die jedoch gegen die Abdominalborsten vereinzelt stehen. Die Analränder tragen 9 bis 10 Gruppen von je 2 oder in der Mitte 3 Zähnen. Seitwärts von diesen stehen sehr feine Borstengruppen. Am Ventralrande des Postabdomens sitzen 3 kleine Stacheln. Die Endkrallen tragen ventral einen feinen Stachel und an der äussern Seite ihrer distalen Hälfte eine feine Borstenleiste.

Jüngere Weibchen zeigen eine mehr gestreckte Körperform, und der Dorsalrand ist viel schwächer gewölbt, wodurch die paarigen Ränder der Schalenduplicaturen den ganzen Hinterrand des Thieres behaupten.

Die Zahl der Sommereier oder Embryonen im Brutraum ist in den meisten Fällen 2, selten 3.

Die Art ist in einer Lagune in der Nähe von Rio Turbio angetroffen. Sie lebte in der litoralen Region.

Aus getrocknetem Schlamm einer salzhaltigen Lagune bei Tweedie hat Herr Nordenskiöld in einem Aquarium viele Exemplare dieser Art erhalten. Die Schale des lebenden Thieres war farblos, längs des Darmes fanden sich bräunlichgelbe Oeltropfen, die Sommereier waren grauweiss.

Bosmina coregoni Baird.
(Taf. 4, Fig. 20.)

Die jetzt zu beschreibende *Bosmina* muss als eine Form der *B. coregoni* Baird angesehen werden in dem weiten Umfang, den Burckhardt[1]) dieser Art gegeben hat. Von den von ihm aufgestellten Varietätengruppen dieser Art kommt sie der *longispina*-Gruppe am nächsten, zeigt aber einige kleinere Abweichungen, wofür ich auf die folgende Beschreibung und meine Figur verweise. Da der systematische Werth dieser Abweichungen noch ungewiss ist, bevor eine das ganze Genus umfassende Revision nach den Burckhardtschen Methoden ausgeführt ist, habe ich es für das Zweckmässigste gehalten, keine neue Varietät aufzustellen, sondern die Form ohne Namen zu beschreiben.

1) G. Burckhardt, Faunistische und systematische Studien über das Zooplankton der grössern Seen der Schweiz und ihrer Grenzgebiete, in: Rev. Suisse Zool., V. 7, 1899.

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

Die Grösse beträgt 0,5—0,6 mm. Der vordere und der dorsale Rand von der Rostrumspitze bis zur hintern obern Schalenecke bilden eine regelmässige, einheitliche Curve ohne Ausbuchtung in der Stirngegend. Das Rostrum ist ein wenig verlängert, und die Stirnborste steht diesem etwas näher als dem Auge. Die Antennen des 1. Paares sind weniger nach hinten gerichtet, als es bei den meisten Arten der Fall ist, und der Projectionspunkt ihrer Spitze auf der Längsaxe des Thieres ist gewöhnlich etwas vor den Vorderrändern der Schalenduplicaturen gelegen. Dies kann aber ziemlich variiren. Die Einkerbungen der vordern Antennenseite sind nur 5—7 an Zahl, und die gewöhnlich bei jeder Einkerbung vorhandene Knötchenquerreihe fehlt. Der vordere Contur des Fornix geht beinahe bis zur Rostrumspitze.

Eine Schalenstructur konnte an keiner Stelle des Körpers wahrgenommen werden. Die grösste Körperhöhe liegt ziemlich weit nach vorn und ist gleich der Länge der Schalenduplicaturen. Der Hinterrand ist convex. Die Länge des etwas ventralwärts gerichteten Mucros beträgt ungefähr 15 Proc. der Körperlänge, und er ist an seiner ventralen Seite nicht ausgeschnitten.

Das Postabdomen ist an der dorsal vom Anus gelegenen Ecke mit 3—5 Querreihen von Borsten versehen. Der Krallenträger hat keine Borstengruppe. Die Zähne im Nebenkamm der Endkralle sind 6—10, von denen 1—2 auf dem Krallenträger sitzen. Distal vom Nebenkamm findet sich keine Borstenleiste; ich kann aber dieser Abweichung von den von Burckhardt angeführten *coregoni*-Charakteren kein grosses Gewicht beilegen, denn ich habe dasselbe bei schwedischen Exemplaren von *B. gibbera* Schödler gesehen.

Die jungen Individuen haben verhältnissmässig längere Mucronen und Antennen des 1. Paares als die alten.

Diese *Bosmina* ist pelagisch. Sie ist im Lago Maravilla gefunden.

Alona camboui de Guerne et Richard *var. patagonica* mihi.

Mit diesem Namen bezeichne ich eine von Richard[1]) ohne Namen beschriebene, in Chile gefundene Varietät seiner *A. camboui* aus Madagaskar und Palästina. Da schon früher ein Speciesname „*richardi*" einer *Alona*-Art gegeben ist, kann ich diese Varietät nicht

1) J. Richard, Entomostracés de l'Amérique du Sud, recueillis etc., in: Mém. Soc. zool. France, V. 10, p. 289.

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

nach ihrem ersten Beschreiber benennen; den Namen „*patagonica*" habe ich gewählt, weil die Varietät für Patagonien durchaus charakteristisch zu sein scheint; ich habe sie in den allermeisten Süsswasserproben gesehen, und sie ist von den hier erwähnten Cladoceren die am häufigsten vorkommende.

Die von mir untersuchten Exemplare stimmen in allem Wesentlichen mit RICHARD's Beschreibung überein. Die Reticulirung der Schale scheint stets vorhanden zu sein, obgleich immer sehr schwierig zu entdecken. Nur bei Schalenpartien, die oberhalb der Conservirungsflüssigkeit lagen und dadurch mehr oder weniger ausgetrocknet waren, habe ich sie sehen können.

Die Bewehrung der Endkrallen, welche RICHARD als „extrêmement difficile à voir" erwähnt, besteht aus einer Reihe äusserst feiner Borsten der ganzen Aussenseite entlang und einer Reihe etwas gröberer Zähne an der distalen Hälfte der Innenseite. Ausser dem grossen Nebendorn der Endkralle findet sich proximal von diesem noch ein kleiner Nebendorn, der in Folge seiner Richtung schwierig zu entdecken und wohl deshalb von RICHARD übersehen worden ist.

Das Männchen stimmt mit RICHARD's[1]) Beschreibung der männlichen *A. camboui* überein.

Diese *Alona* ist, wie erwähnt, im südlichen Patagonien sehr gemein und kommt in der litoralen Region grösserer Lagunen, in Tümpeln, Sümpfen, ja sogar in Quellen vor. Männchen und Dauereier fanden sich Ende Februar bis Ende März.

Auch von dieser Cladocere erhielt Herr NORDENSKIÖLD einige Exemplare aus getrocknetem Schlamm derselben salzhaltigen Lagune, in der sich *Macrothrix oviformis* fand. Die Schale dieser Exemplare war deutlich längs gestreift und ganz farblos, während sie bei den in Spiritus aufbewahrten, aus süssem Wasser erbeuteten Thieren immer bräunlich gefärbt ist.

Camptocercus aloniceps n. sp.

(Taf. 4, Fig. 21—24.)

Kopf ungekielt, Auge und Pigmentfleck der Stirnkante anliegend. Hintere ventrale Schalenecke ohne Zähne. Abdominalborsten mit den Seitenborsten an

1) DE GUERNE et RICHARD, Canthocamptus Grandidieri, Alona camboui, Nouveaux Entomostracés d'eau douce de Madagascar, in: Mém. Soc. zool. France, V. 2.

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

der Spitze büschelartig gesammelt. Männchen mit bewehrten Analrändern.

Beschreibung der Weibchen mit Sommereiern: Die Grösse beträgt etwa 0,75 mm. Die allgemeine Körperform ist beinahe ellipsoidisch, der Kopf ventral und nur wenig nach vorn gerichtet. Er ist ganz ungekielt, und seine vordere Kante zeigt, vom Rücken gesehen, einen ununterbrochenen Bogen, wie es die Fig. 21 auf Taf. 4 veranschaulicht. Die Linsen des Auges sind vom Pigment ganz umhüllt, der Pigmentfleck ist halb so gross wie das Auge und liegt in der Mitte zwischen diesem und der Spitze des stumpfen und breiten Rostrums. Die Antennen des 1. Paares erreichen die Rostrumspitze, und die längsten der ungleich langen Sinnesborsten sind ziemlich lang. Eine Seitenborste ist vorhanden. Der freie Rand des Fornix ist geradlinig.

Die Ruderantennen tragen am innern Ast wie gewöhnlich 4 Borsten. Das 1. Glied dieses Astes ist nicht mit einem Dorn versehen. Ausser den 3 Ruderborsten trägt das Endglied jedes Astes einen kurzen Dorn.

Der Dorsalrand der Schale bildet nach vorn mit dem Dorsalrande des Kopfes eine ziemlich starke Curve, nach hinten verläuft sie beinahe gerade. Auf Querschnitten zeigt der Rücken eine schwach ausgebildete erhabene Leiste, die wohl als ein Rudiment dem z. B. bei *C. australis* Sars vorkommenden Kiel des Rückens entspricht. Nach dem Kopfe zu verschwindet diese Leiste. Der Hinterrand ist in seinem mittlern Theil sehr stark convex und dort an einer innern Lippe mit sehr kurzen Borsten bewaffnet, die nach oben und unten fehlen. Eine scharfe Grenze zwischen dem hintern und dem ventralen Schalenrand fehlt, muss aber in die borstenlose Gegend zwischen der soeben erwähnten Borstenreihe des Hinterrandes und derjenigen des Ventralrandes verlegt werden, da bei den übrigen *Camptocercus*-Arten die Zähne von entsprechender Stelle ausgehen. In dieser Hinsicht ist es interessant, dass auch bei *C. australis* Sars die Zähne fehlen. Der Ventralrand ist mit Ausnahme des hintersten Theils mit Borsten versehen und in der Mitte sehr schwach concav. Der vordere Schalenrand bildet unterhalb des Fornix einen stark vorspringenden Bogen.

Die Schale ist mit sehr deutlichen in der Längsrichtung des Thieres verlaufenden Streifen versehen, die sich auf Querschnitten als erhabene Leisten erweisen. Dies würde eine Abweichung von den

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

übrigen Arten sein, wenn die Angabe P. E. Müller's [1]) richtig ist, dass die Streifen aus schwächer chitinisirten Partien bestehen. Zwischen ihnen sind die Pünktchen, welche von den die beiden Blätter der Schalenduplicatur verbindenden Querbalken herrühren, in Längsreihen geordnet.

Im Darm ist die 2. Schlinge etwas vollständiger, als sie bei den übrigen Arten zu sein scheint. Der Blindsack reicht bis in die Schlingen hinein.

Es sind 4 niedrige Abdominalfortsätze vorhanden, von denen der 1. und der 3. mit je einer Borstengruppe versehen ist. Eine Eigenthümlichkeit zeigen die Abdominalborsten darin, dass ihre Seitenborsten nicht, wie gewöhnlich, von der ganzen Länge des Endgliedes ausgehen, sondern an der Spitze zu einem dichten Büschel angesammelt sind, ein Verhalten, das sonst nur *Macrothrix agilis* Herrick zeigt.

Das Postabdomen, das die *Camptocercus*-Form sehr typisch ausgebildet zeigt, trägt 16—18 Zahngruppen. Jede Gruppe besteht aus 1—2 gröbern, oft mit einander verschmolzenen Zähnen und proximal von diesen 1—3 feinen Borsten. Die proximalen Gruppen tragen nur kleine Borsten. An der Seite des Postabdomens läuft eine zweite Reihe von Zahngruppen, die ähnlich gebaut, aber nicht so zahlreich sind und mit grössern Zwischenräumen auf einander folgen. Die Endkralle ist lang und trägt einen langen Basaldorn. Sie ist ihrer ganzen Länge nach mit einer Borstenleiste versehen, die etwas basal von der Mitte 1—2 gröbere Borsten trägt. Auch der Basaldorn ist beborstet.

Das Männchen hat wohl entwickelte Klauen am 1. Beinpaar. Die Antennen des 1. Paares sind denen des Weibchens ähnlich. Da das Vas deferens eine Erweiterung der ventralen Seite verursacht hat, ist das Postabdomen etwas breiter als beim Weibchen. Etwas vor der Endkrallenbasis liegt ventral eine kleine Papille, die die Mündung des Vas deferens aufnimmt. Die lateralen Zahngruppen sind wie beim Weibchen gebaut, die der Analränder, die sonst bei den *Camptocercus*-Männchen ganz fehlen, bestehen nur aus feinen Borsten. Die Endkrallen stimmen mit denen des Weibchens überein.

Diese Art ist am Strande einer Lagune bei Tweedie erbeutet, das Männchen am 17. März.

Wie aus obiger Beschreibung und den Figuren erhellt, nimmt

---

1) P. E. Müller, Danmarks Cladocera, in: Naturhist. Tidskr., (Ser. 3) V. 5, p. 163.

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

die neue Art eine isolirte Stellung in der Gattung ein, und zwar durch die Bildung des Kopfes. Erst nach genauen Erwägungen habe ich mich denn auch entschlossen, sie als eine *Camptocercus*-Art aufzufassen, anstatt sie ein neues Genus bilden zu lassen. Auf die Ausbildung eines Kopfkiels mag man meines Erachtens kein allzu grosses Gewicht legen. Unter den *Daphnia*-Arten scheint ein solcher sehr leicht entstehen zu können, und auch bei *Acroperus* und *Camptocercus* ist seine Ausbildung gewissen Schwankungen unterworfen. So zeigt der männliche *Acroperus cavirostris* P. E. Müller einen sehr schwach ausgebildeten Kopfkiel, und in Bezug auf *A. angustatus* bemerkt P. E. Müller[1]), dass der Kopfkiel beim Männchen fast verschwunden ist („*carina capitis in mare fere evanida*"). Auch bei *Camptocercus latirostris* Kurz ist dasselbe der Fall. Aus diesen Gründen erachte ich es als das Richtigste, unsere Art in das Genus *Camptocercus* aufzunehmen und zwar wegen der grossen Uebereinstimmung in der allgemeinen Körperform, in der Bewehrung der Ruderantennen und in der Bildung des Darmes und besonders des Postabdomens.

Pleuroxus scopuliferus n. sp.

(Taf. 4, Fig. 25—29.

Körper sehr hoch, beinahe kreisrund. Schale mit sehr deutlichen, den dorsalen und vordern Kanten parallel laufenden Streifen. Analränder mit in quer gestellten Gruppen angeordneten Zähnen und Borsten. Männchen mit 2 Seitenborsten an den Antennen des 1. Paares, von denen die basale grob und behaart ist. Postabdomen ohne Ausbuchtung oberhalb der Endkrallenbasis und ebenfalls mit gruppenweise angeordneter Bewehrung der Analränder.

Beschreibung des ausgewachsenen Weibchens: Die Grösse schwankt zwischen 0,5 und 0,7 mm. Der Umkreis des Körpers ist bei der Seitenlage des Thieres fast kreisrund, wenn man den hintersten, etwas vorragenden Schalentheil unberücksichtigt lässt.

Die Grenze des Kopfschildes gegen den übrigen Körper tritt sehr deutlich hervor und erreicht die Rückenkante weit nach hinten, so dass ungefähr $^2/_3$—$^3/_4$ der Dorsalkante des Thieres, von der Rostrumspitze gerechnet, dem Kopfe zugehören. Das lange und spitz aus-

1) l. c. p. 169.

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

gezogene Rostrum ist ein wenig nach hinten gerichtet. Der Pigmentfleck ist fast ebenso gross wie das Auge und liegt diesem viel näher als der Rostrumspitze. Die Antennen des 1. Paares sind von der halben Länge des Rostrums, und ihre Endborsten erreichen bei weitem nicht seine Spitze.

Die Ruderantennen zeigen in ihrer Ausbildung nichts Besonderes. Sie werden bei todten Thieren gewöhnlich zwischen den Schalenhälften getragen, wie die Fig. 27 auf Taf. 4 zeigt.

Die Schale ist dicht punktirt und mit sehr deutlichen Streifen bedeckt, die hier und da mit schrägen Anastomosen unter einander verbunden sind. Auf dem obern und hintern Theil des Kopfschildes und dem obern Theil der übrigen Schale verlaufen diese parallel der Dorsalkante. Der übrige Theil des Kopfschildes ist structurlos oder mit in der Längsrichtung des Kopfes ausgezogenen Rauten versehen. Auf allen andern Theilen der Schale gehen Streifen, welche gegen eine hinter den Ansatzstellen der Mandibeln gelegene structurlose oder mit Rauten versehene Partie convergiren. Den ventralen und hintern Schalenrändern entlang verlaufen einige Reihen rectangulärer Rauten.

Die vordern Ränder der Schalenduplicaturen sind stark convex und gehen mit einer scharfen Wölbung in die ventralen über. Diese sind gerade, erscheinen aber gewöhnlich etwas ausgeschweift, was dadurch verursacht wird, dass die vordere untere Partie der Schale nach den Seiten stark ausgebuchtet ist und mit einer entsprechenden Einbuchtung in die hintern Theile übergeht. Der Ventralrand ist dicht mit behaarten Borsten besetzt, die sich auch auf den Vorderrand fortsetzen, hier aber mehr nach innen nach der Innenseite gerückt sind. Die hintere ventrale Ecke trägt gewöhnlich einen kleinen Zahn. Dies variirt jedoch: bald findet sich gar kein Zahn, bald deren 2, bald sind die beiden Seiten des Thieres einander in dieser Hinsicht ungleich. Der Hinterrand ist nach unten convex, nach oben gerade und ermangelt gänzlich des Haarbesatzes. In Folge der steilen Senkung des Dorsalrandes, mit dem er einen stumpfen Winkel bildet, erreicht er nicht die halbe Höhe des Thieres.

Das Postabdomen ist im distalen Theil gegen das freie Ende hin stark verjüngt, und dieser Theil, dessen Analränder gerade sind, wird von der proximal von ihm gelegenen Partie durch einen abgerundeten Höcker abgegrenzt. Der oberhalb des Anus gelegene Höcker ist ziemlich scharf hervortretend. Der zwischen diesen beiden Höckern gelegene concave Theil der Analränder ist mit äusserst feinen Borsten-

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

gruppen versehen, die sich auch etwas lateralwärts erstrecken. Distal von diesen folgen 5—6 Gruppen etwas längerer Haare und weiter distal gröbere Zähne, die in 7—8 quer gestellten Gruppen angeordnet sind. Lateral von diesen stehen einige Borstengruppen, die ebenfalls quer gestellt sind. Die Endkrallen tragen 2 Basaldornen und eine bis an die Spitze gehende Borstenreihe. Die gruppenweis angeordnete Bewehrung der Analränder ist ein gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen dieser und allen übrigen Arten der Gattung, worauf sich auch der Speciesname bezieht.

Die Farbe des Thieres ist tief braun.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen in seiner äussern Form durch geringere Höhe und mehr hervorgestreckten Kopf, wovon die Fig. 27 auf Taf. 4 am besten Zeugniss giebt. Seine Grösse beträgt 0,57 mm. Das Rostrum ist kürzer, und die Antennen des 1. Paares überragen seine Spitze. Sie zeigen in ihrer Beborstung eine Abweichung von allen andern in der Literatur erwähnten Lynceiden-Männchen. Ausser der beim Weibchen vorkommenden Seitenborste tragen sie basal von dieser noch eine zweite an ihrer Vorderseite. Diese Borste ist an ihrem basalen Theil angeschwollen und mit einer verdickten Chitinschale versehen. An der Einlenkungsstelle ist die Schale jedoch sehr dünn, wodurch hier eine Gliederung bewirkt wird. Die distale Hälfte der Borste verdünnt sich schnell gegen das freie Ende hin und ist mit langen Härchen versehen.

Auch was das Postabdomen betrifft, weicht diese Art von allen andern *Pleuroxus*-Männchen ab. Es ist im distalen Theil conisch und bis zur Endkrallenbasis gleichmässig verjüngt, ohne an der Dorsalseite oberhalb der Endkrallen eine Concavität zu erzeugen. Die Bewehrung ist etwas spärlicher als beim Weibchen, sonst aber mit diesem übereinstimmend. Die Endkralle trägt einen Basaldorn und eine feine Haarleiste. Zwischen den Krallen liegt die Mündung des Vas deferens. Der Analhöcker ist weniger scharf hervortretend als beim Weibchen.

Die Klauen des 1. Beinpaares sind wohl entwickelt.

Diese Art steht der australischen Art *P. inermis* Sars am nächsten. Die allgemeine Körperform und die Form des Postabdomens ist dieselbe wie bei dieser Art, und bezüglich ihrer ungezähnten hintern ventralen Schalenecken kann ja unsere Art durch ihr Variationsvermögen als eine Uebergangsform angesehen werden.

Sie kommt, wie es scheint, häufig vor. Die Herren Nordenskiöld und Borge haben sie an den Ufern mehrerer Seen und auch

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

in kleinern Wasseransammlungen gefunden. Das Männchen wurde Ende Februar angetroffen.

Pleuroxus ternispinosus n. sp.
(Taf. 4, Fig. 30.)

Körper hoch. Schale nur im vordern ventralen Theil mit deutlichen Streifen. Postabdomen ohne laterale Bewehrung und an den Analrändern mit in längs gestellten Gruppen angeordneten Zähnen.

Die Länge beträgt 0,55 mm. Das Thier hat eine unbedeutend schwächer gewölbte Dorsalkante als die vorige Art. Von den Schalenstreifen bemerkt man nur wenige längs den vordern Rändern der Schalenduplicaturen. Die Grösse des Pigmentflecks ist ungefähr $^2/_3$ von derjenigen des Auges. Uebrigens stimmt das Thier in allen Einzelheiten mit der vorigen Art überein, mit Ausnahme des Postabdomens.

Dieses ist schmäler und nur sehr wenig gegen das freie Ende zu verjüngt. Der Afterhöcker ist wenig hervortretend. Die Zähne der Analränder sind in Gruppen angeordnet, die aber nicht, wie bei der vorigen Art, quer zur Längsaxe des Postabdomens gestellt sind, sondern dieser parallel. Ihre Zahl beträgt etwa 12. Die proximalen Gruppen sind aus einigen feinen Zähnen zusammengesetzt, die distal an Grösse zunehmen, die übrigen tragen 2 oder gewöhnlich 3 etwas gröbere Zähne, woran der Speciesname erinnert. Zwischen den Gruppen machen die Analränder kleine Einbuchtungen. An den Seiten des Postabdomens ist keine Bewehrung vorhanden. Die Endkrallen tragen wie gewöhnlich 2 Basaldornen, eine Borstenreihe habe ich aber nicht entdecken können.

Die Art ist in einem Tümpel auf der Halbinsel bei Eberhardt gefunden.

Chydorus patagonicus n. sp.
(Taf. 4, Fig. 31 - 33.)

Antennen des 1. Paares mit einer Seitenborste. Lippenanhang breit, stark nach hinten gebogen. Postabdomen mit lateraler Bewehrung. Endkrallen mit 2 Basaldornen. Schale nicht reticulirt. — Männchen mit bewehrten Analrändern und einem Basaldorn an den Endkrallen. Die proximale der beiden Seitenborsten der 1. Antennen an der Basis angeschwollen.

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

Beschreibung des erwachsenen Weibchens: Die Grösse beträgt 0,4 mm. In der allgemeinen Körperform ist diese Art *Ch. sphaericus* O. F. MÜLLER sehr ähnlich, ebenso in der Bildung des Rostrums und der Lage des Auges und des Pigmentflecks. Die Antennen des 1. Paares haben auch nur eine Seitenborste, und die Endborsten überragen ein wenig die Rostrumspitze. Der Lippenanhang stimmt mit demjenigen bei *Ch. latus* SARS überein; er ist sehr breit, an seinem vordern Rande abgerundet, die Spitze ist nach hinten gerichtet.

Die Schale zeigt keine Spur einer hexagonalen Reticulirung. Parallel dem Ventralrande gehen jedoch 3—4 undeutliche Linien, die unter einander mit spärlichen Queranastomosen verbunden sind, wodurch in der Längsrichtung des Thieres ausgezogene rectanguläre Rauten entstehen. Der Ventralrand ist nach vorn mit kurzen Stacheln versehen, nach hinten mit längern Borsten, die von einer innern Lippe ausgehen.

Der Afterhöcker des Postabdomens ist mit einer Borstengruppe versehen. Die Bewehrung der Analränder besteht aus ungefähr 12 etwas unregelmässig gestellten, kurzen, aber ziemlich groben Stacheln und proximal von diesen aus ein paar Gruppen feiner Borsten. An der Seite des Postabdomens stehen einige Borstengruppen. Die Endkrallen tragen 2 Basaldornen, von denen der proximale oft sehr klein ist. Eine Haarleiste habe ich nicht mit Sicherheit wahrnehmen können.

Das Männchen ist am Rücken weniger hoch gewölbt als das Weibchen, und der Winkel zwischen den Dorsal- und Hinterkanten ist in Folge dessen etwas schärfer. Das Rostrum ist stumpf, und die Antennen des 1. Paares überragen seine Spitze. Ihre Endborsten sind ungefähr von der Länge der Antenne. Von den an der Vorderseite stehenden 2 Seitenborsten ist die distale wie die Seitenborste des Weibchens gebaut, die proximale ist wie beim Männchen von *Pleuroxus scapuliferus* an der Basis angeschwollen und gegen die Antenne beweglich eingelenkt. Seitenborsten habe ich indess nicht gesehen. Die Klauen des 1. Beinpaares sind vorhanden. Das Postabdomen ist von der bei *Chydorus*-Männchen gewöhnlichen Form. Die Analränder sind gegen die Endkrallenbasis zu mit einigen Zähnen versehen, aber eine laterale Bewehrung fehlt. Die Endkrallen tragen einen Basaldorn.

Dieser *Chydorus* kommt sehr gemein in Bächen, Flüssen, Tümpeln und im Strandgebiet grösserer Gewässer vor. Das Männchen ist Mitte März gefunden.

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

Erklärung der Abbildungen.

Mit Ausnahme der Fig. 14 u. 15 auf Taf. 3 und Fig. 21 auf Taf. 4 sind alle Figuren mittels Camera gezeichnet.

Tafel 3.

Fig. 1. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♀. Seitliche Ansicht. 25 : 1.

Fig. 2. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♀. Rostrum mit Antenne des 1. Paares. 145 : 1.

Fig. 3. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♀. Endtheil des Postabdomens. 145 : 1.

Fig. 4. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♂. Seitliche Ansicht. 25 : 1.

Fig. 5. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♂. Rostrum und Antenne des 1. Paares. 145 : 1.

Fig. 6. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♂. Bein des 1. Paares. 145 : 1.

Fig. 7. *Daphnia cavicervix n. sp.* ♂. Bein des 2. Paares. 175 : 1.

Fig. 8. *Daphnia commutata n. sp.* ♀. Theil des Kopfes mit Auge, Pigmentfleck, Rostrum und Antenne des 1. Paares. 44 : 1.

Fig. 9. *Daphnia commutata n. sp.* ♀. Seitliche Ansicht. 25 : 1.

Fig. 10. *Daphnia commutata n. sp.* junges ♀. Seitliche Ansicht. 25 : 1.

Fig. 11. *Daphnia commutata n. sp.* ♀. Postabdomen. 44 : 1.

Fig. 12. *Simocephalus vetulus* O. Fr. Müller, ♀. Seitliche Ansicht. 25 : 1.

Fig. 13. *Simocephalus vetulus* O. Fr. Müller, ♀. Endtheil des Postabdomens. 250 : 1.

Fig. 14. *Scapholebris spinifera* (Nicolet) *var. brevispina* Richard ♀. Schalensculptur.

Fig. 15. *Scapholebris spinifera* (Nicolet) *var. brevispina* Richard ♂. Bein des 1. Paares.

Tafel 4.

Fig. 16. *Ceriodaphnia dubia* Richard *var. acuminata n. var.* ♀. Vorderer Kopftheil. 250 : 1.

Fig. 17. *Macrothrix oviformis n. sp.* ♀. Seitliche Ansicht. 82 : 1.

Fig. 18. *Macrothrix oviformis n. sp.* ♀. Antennen des 1. Paares von der innern Seite gesehen. 310 : 1.

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

Fig. 19. *Macrothrix oviformis n. sp.* ♀. Postabdomen und hinterer Theil des Abdomens. 250 : 1.

Fig. 20. *Bosmina coregoni* Baird, ♀. Seitliche Ansicht. 82 : 1.

Fig. 21. *Camptocercus aloniceps n. sp.* ♀. Rückenansicht.

Fig. 22. *Camptocercus aloniceps n. sp.* Postabdomen. 250 : 1.

Fig. 23. *Camptocercus aloniceps n. sp.* ♀. Seitliche Ansicht. 82 : 1.

Fig. 24. *Camptocercus aloniceps n. sp.* ♂. Postabdomen. 250 : 1.

Fig. 25. *Pleuroxus scopuliferus n. sp.* ♀. Seitliche Ansicht. 82 : 1.

Fig. 26. *Pleuroxus scopuliferus n. sp.* ♀. Postabdomen. 145 : 1.

Fig. 27. *Pleuroxus scopuliferus n. sp.* ♂. Seitliche Ansicht. 44 : 1.

Fig. 28. *Pleuroxus scopuliferus n. sp.* ♂. Rostrum und Antenne des 1. Paares. 250 : 1.

Fig. 29. *Pleuroxus scopuliferus n. sp.* ♂. Postabdomen. 145 : 1.

Fig. 30. *Pleuroxus ternispinosus n. sp.* ♀. Postabdomen. 250 : 1.

Fig. 31. *Chydorus patagonicus n. sp.* ♀. Vorderer Kopftheil mit der Lippe. 145 : 1.

Fig. 32. *Chydorus patagonicus n. sp.* ♀. Postabdomen. 250 : 1.

Fig. 33. *Chydorus patagonicus n. sp.* ♂. Postabdomen. 250 : 1.

© 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

Gustav Fischer lith.

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: 1901

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Ekman Sven Petrus

Artikel/Article: Cladoceren aus Patagonien, gesammelt von der schwedischen Expedition nach Patagonien 1899. 62-84