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

Südwestafrikanische Schizopoden.

Von

Dr. Carl Zimmer,

Breslau.

Mit Tafel I und II.

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

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

In dem von Prof. L. Schultze gesammelten Materiale aus Südafrika fanden sich zwei Gläser mit Schizopoden. Eins davon, aus dem Meere zwischen Possession-Insel und Pomona-Insel stammend, enthielt zwei Euphausiaceen einer neuen Art, der unten beschriebenen *Nyctiphanes africana.* Das andere, aus der Radfordbucht (Lüderitzhafen), enthielt sehr zahlreiche Mysidaceen, die zwar der überwiegend großen Mehrheit nach aus Exemplaren einer Art bestanden, unter denen sich aber bei genauerer Prüfung noch Vertreter dreier anderer Arten vorfanden. Drei von diesen vier Species sind neu und stellen sich auch als Vertreter einer neuen Gattung dar, die manche Beziehungen zum nordischen Genus *Mysidopsis* hat, sich aber doch gut von ihm unterscheidet. Interessant ist bei ihr das Vorkommen von Kiemenschläuchen auf den letzten 6 Cormopodenpaaren. Die zweite Art ist die aus den nördlichen Meeren bekannte *Macropsis slabberi*, ein ganz bemerkenswerter Fund, auf den ich weiter unten noch zu sprechen kommen werde.

Es möge hier zunächst eine Beschreibung und Besprechung der 5 erbeuteten Species folgen.

Euphausiacea.

Fam. Euphausiidae.

Nyctiphanes africana n. sp.

Taf. I, Fig. 1—6.

Obgleich die beiden einzigen Exemplare, ein ♂ und ein ♀, nicht ganz intakt waren, erwiesen sich doch die Verletzungen nicht so bedeutend, daß es nicht noch möglich gewesen wäre, die Tiere als Vertreter einer neuen Art zu erkennen und eine genügende Beschreibung dieser Art aufzustellen.

Der Carapax hat an den Seiten keinen Zahn. Der Rostralfortsatz ist kurz und reicht nur wenig über den Ansatz der Augenstiele hinaus. Ein Mediankiel ist vorhanden. Ueber den Augen hat der Vorderrand des Carapax die Form eines wenig entwickelten, abgestumpften Vorsprunges.

Das 1. Abdominalsegment hat am Vorderrande einen Lappen. Der Lappen am Hinterrande des Carapax greift unter diesen Lappen, aber über den Epimerenteil des Abdominalsegmentes (Taf. I, Fig. 5).

Die Epimeren des Abdomens sind hinten abgestumpft, und nur die des vorletzten sind in eine Spitze ausgezogen. Ueber dem Telsonansatze steht auf dem letzten Abdominalsegment ein deutlich entwickelter Zahn. Hingegen ist der Präanalzahn nur als winzig kleines Gebilde vorhanden. Das birnförmige Auge ist ziemlich groß. Da beim Männchen das der linken Seite zerstört war und das der rechten Seite sich vom Körper losgelöst hatte, ist in Taf. I, Fig. 3 die Lage des Auges als Kombination gezeichnet.

Der Stamm der oberen Antenne ist ziemlich lang. Das erste Glied trägt außen am Ende einen kräftigen Dorn. Der zurückgebogene Lappen auf dem Ende des 1. Gliedes war bei beiden Exemplaren

1*

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

beiderseits zusammengeschrumpft, so daß sich seine genaue Form nicht mehr feststellen ließ. Der Stamm der 2. Antenne reicht etwa bis zum Ende des 2. Stammgliedes der oberen Antenne, dagegen bleibt die Schuppe etwas an Länge gegen ihn zurück. Ihr Außenrand endet in einen deutlichen Zahn.

Das hintere Ende des Telsons ist beim Männchen nicht zugespitzt, sondern abgerundet, beim Weibchen zeigt es wenigstens die schwache Andeutung einer Spitze. Die Uropodenäste haben annähernd die gleiche Länge und reichen nicht ganz bis zum Telsonende.

Die Länge beträgt beim Männchen ca. 14 mm, das Weibchen ist unbedeutend kürzer.

Fundort: Zwischen Possession und Pomona, Mai 1903. L. SCHULTZE fand die Mägen von Snuk-Fischen (*Thyrsites atun* EUPHR.) mehrfach ausschließlich mit Euphausiiden gefüllt.

Bemerkung: Die Stellung der neuen Art zu den drei bereits bekannten Species der Gattung charakterisiert sich folgendermaßen: *Nyctiphanes latifrons* ILL. unterscheidet sich von ihr (wie von den beiden anderen Arten) durch die Abstumpfung des Rostralfortsatzes. Von *Nyctiphanes couchi* BELL und *australis* G. O. SARS ist sie durch die Abstumpfung der Epimerenecken des Abdomens verschieden. Von *Nyctiphanes australis* trennt sie der Besitz eines Zahnes über dem Telsonansatze, den sie mit *Nyctiphanes couchi* gemein hat. Letztere besitzt wieder einen wohlentwickelten Präanalzahn, der bei der neuen Art rudimentär ist. Vergl. hierzu Nachtrag.

Mysidacea.

Fam. **Mysidae.**

Unterfam. **Leptomysinae.**

Paramysidopsis n. g.

Die Antennenschuppe ist lanzettlich und ringsum mit Borsten besetzt, das letzte Ende ist durch eine Naht abgegliedert. Die Mandibel hat keinen Processus molaris. Der Innenlobus der 1. Maxille trägt nur 3 Borsten. Die 2. Maxille ist klein und schwach beborstet. Der Exopodit ist schmal. Der Palpus (das Endglied) ist nur an der Innenseite beborstet, und am Basalteil findet sich keine stark beborstete Verbreiterung, sondern es stehen hier nur vereinzelte (1—2) Fiederborsten. Der 1. Cormopod ist sechsgliedrig und von normaler Stärke. Der 2. Cormopod ist ebenfalls nicht über das Normale hinaus kräftig gebaut und beborstet. Der Propodit der Gangfüße zerfällt in 3 Glieder. Der Dactylopodit trägt eine Endklaue von mäßiger Stärke. Am Basipoditen der Gangfüße, also am 3. bis letzten Cormopoden steht auf der am unzergliederten Tiere nach oben oder vorn gelegenen Seite, nahe der Artikulierung mit dem Ischiopoditen, eine kurze, schlauchförmige Kieme. Das Weibchen hat 3 Paar Brutlamellen, von denen das erste Paar rudimentär ist. Der Penis des Männchens ist normal. Die Pleopoden des Männchens sind wohlentwickelt, zweiästig und zum Schwimmen eingerichtet. Das erste Paar hat einen eingliedrigen Innenast. Das vorletzte Paar trägt am Ende eine außergewöhnlich kräftige, lange Borste. Der Innenast der Uropoden hat am Innenrande unterhalb der Borsten eine Reihe von zahlreichen dichtgestellten Dornen. Das Telson ist zungenförmig und hinten nicht eingekerbt.

Der Gattung steht dem Genus *Mysidopsis* G. O. SARS entschieden sehr nahe. Vor allem hat sie mit ihm gemein den etwas reduzierten Bau von Mandibel und Maxillen. An der Mandibel fehlt bei beiden ein Processus molaris. An der Stelle, wo er sitzen würde, steht bei *Paramysidopsis* ein dichter Besatz von Borsten (Taf. I, Fig. 21). An der 1. Maxille ist bei beiden Gattungen die Innenlade nur ganz schwach beborstet (Taf. I, Fig. 11). An der 2. Maxille trägt bei beiden der Palpus nur an der Innenseite Borsten, während die Außenseite unbewehrt ist, und bei beiden fehlt die stark beborstete Verbreiterung am Basalteile,

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

wie wir sie sonst bei den Mysiden kennen (Taf. I, Fig. 12). Hier wie dort ist ferner der 1. Cormopod nur sechsgliedrig (Taf. I, Fig. 13). Daneben sind noch einige weniger wichtige Aehnlichkeiten zu erwähnen: Die Bewehrung des Knopfes oben am Ende des oberen Antennenstammes ist ganz ähnlich: wir finden hier einen großen und außerhalb von ihm einen kleineren Zahn. Hinter dem großen stehen auf Höckern 4 ziemlich lange, weich befiederte Borsten und hinter dem kleineren eine Anzahl, ebenfalls auf Höcker gesetzte Haare (Taf. I, Fig. 39). Das vorletzte Pleopodenpaar des Männchens hat bei beiden Genera die eine auffallend kräftige Endborste (Taf. I, Fig. 24).

Neben diesen teilweise recht ins Gewicht fallenden Uebereinstimmungen finden sich aber auch wieder Unterschiede, die eine Abtrennung zu einem eigenen Genus rechtfertigen. So findet sich bei keiner der 3 Arten der eigentümliche Körperbau, der für *Mysidopsis* gegenüber den anderen Mysiden so charakteristisch ist, verursacht durch die starke Betonung der Suturen und Furchen des Carapax, durch dessen Kürze, durch die dorsoventrale Abflachung des Abdomens usw. Die Augenstiele haben den eigentümlichen zahnförmigen Fortsatz, der sich bei *Mysidopsis* findet, nicht. Dem oberen Antennenstamme fehlt der Dorn oben auf dem mittleren Gliede und am letzten Pleopoden der Männchen, der zahnartige borstentragende zweite Fortsatz am Innenaste. Vor allem aber ist die neue Gattung *Mysidopsis* gegenüber, sowohl wie auch gegenüber allen anderen Mysiden charakterisiert durch eigentümliche Fortsätze an den Cormopoden (Taf. I, Fig. 15; Taf. II, Fig. 31, 46). Diese fehlen an den beiden ersten, finden sich aber am 3. bis 8. Nahe dem distalen Rande des Basipoditen stehen auf der Vorderseite (vorn im Sinne des schwimmenden Tieres genommen) schlauchförmige Ausstülpungen. Sie sind dünnwandig und zeigen bei Färbung große, stark färbbare Zellkerne. Man geht wohl nicht fehl, wenn man diesen eigentümlichen Gebilden Kiemenfunktion zuschreibt. Bei den Malacostraken, vor allem aber bei den nächsten Verwandten der Mysiden, den Familien Lophogastridae und Eucopiidae, finden sich nun Kiemen stets nur am Coxopoditen, niemals am Basipoditen der Füße. Wir können danach die bei der neuen Gattung auftretenden Kiemen jenen nicht homolog setzen, d. h. also, wir müssen sie als etwas sekundär Entstandenes betrachten und dürfen sie nicht als ein atavistisch wiederentstandenes Organ ansehen.

Das Material, das die folgenden 3 Arten unterscheiden läßt, wurde zusammen mit Tangbüscheln aus dem geschützten Hinterende der Lüderitzbucht (aus der sogen. Radfordbucht der „Laguna") mit dem Schleppnetz zutage gefördert. Erwähnt möge noch sein, daß fast alle Exemplare außer mit Vorticellen auch mit einem Suctor besetzt waren, das sich stets ganz bestimmte Orte, vor allem die weichen Gelenkhäute und die Kiemen als Ansatzstellen aussuchte und hier manchmal mit auffallender Regelmäßigkeit saß.

2. *Paramysidopsis schultzei* n. sp.

Taf. I, Fig. 7—27.

Weibchen: Der Carapax läßt hinten in der Mitte das letzte Thorakalsegment frei. Vorn ist er zu einem dreieckigen Rostralfortsatze ausgezogen. Dieser reicht nicht ganz bis zum Ende des 1. Stammgliedes der oberen Antenne und ist an der Spitze annähernd rechtwinklig.

Die Augen sind zylindrisch und ragen jederseits mit mehr als ihrem pigmentierten Teile über die Thoraxseiten hinaus. Nach vorn gelegt, überragen sie das 2. Stammglied der oberen Antenne.

Das 1. Stammglied der oberen Antenne ist etwa so lang wie die beiden anderen zusammen.

Die Schuppe der unteren Antenne erreicht ungefähr die $5^1/_2$-fache Länge ihrer Breite. Ihr Innenrand ist konvex, ihr Außenrand ganz schwach konkav. Am abgegliederten Endteile sitzen 5 Fiederborsten.

In situ überragt die Schuppe den Stamm der oberen Antenne reichlich um dessen letztes Glied.

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

Die Gangfüße sind ziemlich schlank, der Meropodit ist bei den vorderen länger, bei den hinteren kürzer als der Carpopodit. Der Propodit ist kürzer als der Carpopodit. Von seinen 3 Gliedern ist das mittlere am kürzesten und das erste länger als die beiden anderen zusammen. Von einem zahn- oder dornartigen Vorsprung am Innenrande des Dactylopoditen, wie er sich bei den folgenden beiden Arten findet, konnte ich nichts entdecken. Am Schwimmaste ist die distale Ecke des Außenrandes zahnartig zugespitzt bei den vorderen, und wenigstens scharfwinklig bei den hinteren Füßen.

Der Außenast der Uropoden ist beinahe $1^1/_2$mal so lang wie der Innenast. Er hat annähernd linealische Gestalt, ist jedoch infolge einer schwachen Konkavität des Außenrandes etwas geschweift. Seine Länge beträgt etwa das Siebenfache seiner Breite. Am Innenrande des Innenastes steht unterhalb der Borsten eine dichtgestellte Dornenreihe, die etwa von der distalen Höhe des Statolithen an bis fast zum Ende des Innenastes reicht.

Das Telson reicht beim unzergliederten Tiere nicht ganz bis zum Ende des Uropodeninnenastes. Es ist von zungenförmiger Gestalt und am Ende abgerundet. Seine Länge beträgt etwa das Doppelte seiner Breite. Der Rand ist dicht mit Dornen besetzt, die an der Basis weiter und nach dem Ende zu dichter stehen. Am abgerundeten Ende nehmen sie etwas an Länge zu, so daß die beiden mittleren die längsten sind.

Die Länge beträgt etwa 10 mm. Ein braunes, in Flecken und Adern angeordnetes Pigment ist spärlich vorhanden.

Männchen: Im großen ganzen ist das Männchen nur wenig vom Weibchen verschieden. Der Stamm der oberen Antenne ist beträchtlich plumper und kräftiger als beim Weibchen, die Antennenschuppe ist verhältnismäßig kürzer, sie reicht nur etwa bis zur Hälfte des männlichen Anhanges am oberen Antennenstamme. Das Telson ist unbeträchtlich schlanker. Der Lappen am letzten Stammglied der oberen Antenne, innen am Grunde des männliches Anhanges ist winzig klein.

Fundort: Radfordbucht. Bei weitem die große Masse des gesamten Materials bestand aus dieser Art. Es überwogen ganz bedeutend die Männchen.

3. *Paramysidopsis similis* n. sp.

Taf. II, Fig. 28—36.

Weibchen: Der Carapax läßt hinten in der Mitte das letzte Thorakalsegment frei. Vorn ist er zu einem dreieckigen Rostralfortsatze ausgezogen, der aber viel schmaler und spitzer ist als bei der vorigen Art. Der Spitzenwinkel beträgt noch nicht einen halben rechten. Wenn man die etwas nach unten gebogene Spitze gerade richtet, so reicht sie bis annähernd zum Ende des 1. Stammgliedes der oberen Antenne.

Die Augen sind dicker und kürzer als bei der vorigen Art. Sie reichen jederseits mit weniger als ihrem pigmentierten Teile über die Thoraxseiten hinaus. Nach vorn gelegt, reichen sie etwa bis zur halben Länge des letzten Stammgliedes der oberen Antenne.

Der Stamm der oberen Antenne ist kräftiger als bei der vorigen Art. Das 1. Glied ist etwa so lang wie die beiden anderen zusammen.

Die Schuppe der unteren Antenne hat etwa lanzettliche Gestalt, jedoch ist der Außenrand fast gerade, und nur der Innenrand stark gewölbt. Die Länge beträgt etwas mehr als das Dreifache der größten Breite. Am abgegliederten Endteile stehen 5 Fiederborsten. In situ überragt die Schuppe den Stamm der oberen Antenne um etwa dessen halben Länge.

Die Gangfüße sind viel kürzer und dicker als bei voriger Art. Der Meropodit ist bei den vorderen so lang wie der Carpopodit, bei den hinteren kürzer als dieser. Der Propodit ist kürzer als der Meropodit;

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

von seinen 3 Gliedern ist das mittlere bei weitem am kürzesten und das erste so lang wie die beiden anderen zusammen oder kürzer. Der Dactylopodit hat am Innenrande einen ziemlich kräftigen zahnartigen Vorsprung. Am Schwimmaste ist die distale Ecke des Außenrandes abgerundet.

Der Außenast der Uropoden ist über $1^1/_3$mal so lang wie der Innenast. Der Außenrand ist fast gerade, der Innenrand konvex. Die Länge beträgt etwa das Fünffache der größten Breite. Am Innenaste steht unterhalb der Borsten des Innenrandes eine dichtgestellte Reihe von Dornen, die schon in der Höhe des ersten Drittels der Statolithen ihren Anfang nimmt, sich aber noch nicht bis zu zwei Dritteln der Länge des Innenastes erstreckt.

Das Telson reicht beim unzergliederten Tiere bis zum Ende des Uropodeninnenastes. Es hat zungenförmige Gestalt und ist am Ende zugespitzt. Seine Länge beträgt etwa das Doppelte seiner Breite. Der Rand ist mit Dornen besetzt, die an der Basis weiter und nach dem Ende zu dichter stehen. Nach dem Ende hin nehmen die Dornen auch an Länge zu, und die beiden median-hinten stehenden sind am längsten. Die Dornen stehen zwar dicht, jedoch nicht so dicht, wie bei der vorigen Art.

Die Länge beträgt etwa 11 mm. Ein braunes, in Flecken und Adern angeordnetes Pigment ist spärlich vorhanden.

Männchen: Das Männchen ist wenig vom Weibchen verschieden. Der Rostralfortsatz ist etwas kürzer und reicht nicht bis zum Ende des 1. Gliedes des oberen Antennenstammes. Dieser ist etwas kräftiger. Der Lappen am letzten Stammgliede der oberen Antenne innen am männlichen Anhange ist groß und deutlich. Die Antennenschuppe ragt deutlich über das Ende des männlichen Anhanges an der oberen Antenne hinaus.

Fundort: Radfordbucht. Unter den Exemplaren der vorigen Art, jedoch in ganz bedeutend geringerer Menge (schätzungsweise vielleicht im Verhältnisse von 1 : 100).

4. *Paramysidopsis major* n. sp.

Taf. II, Fig. 37—49.

Männchen: Der Carapax läßt hinten in der Mitte das letzte Thorakalsegment frei. Vorn ist er zu einem dreieckigen Rostralfortsatze ausgezogen. Streckt man dessen etwas nach unten gebogene Spitze gerade aus, so reicht sie bis über das Ende des 1. Stammgliedes der oberen Antenne hinaus. Sie ist scharf zugespitzt.

Die Augen sind kurz-zylindrisch und ragen jederseits mit etwas mehr als ihrem pigmentierten Teile über die Thoraxseiten hinaus. Nach vorn gelegt, überragen sie das 2. Stammglied der oberen Antenne.

Das 1. Stammglied der oberen Antenne ist etwa so lang wie die beiden anderen. Die Schuppe der unteren Antenne erreicht etwa die $6^1/_2$-fache Länge ihrer Breite. Der Außenrand ist fast gerade, der Innenrand konvex. In situ überragt sie das Ende des oberen Antennenstammes beträchtlich, fast um seine ganze Länge. Am abgegliederten Endteile sitzen 5 Fiederborsten.

Die Gangfüße sind bedeutend schlanker als die von *P. similis*, aber doch nicht ganz so schlank wie bei *P. schultzei*. Der Meropodit ist bei den vorderen so lang wie der Carpopodit, bei den hinteren kürzer als dieser. Der Propodit ist kürzer als der Carpopodit. Von seinen 3 Gliedern ist das mittlere am kürzesten und das erste beträchtlich länger als die beiden anderen zusammen. Der Dactylopodit trägt dort, wo bei *P. similis* der zahnartige Vorsprung steht, einen ähnlichen, aber viel schwächeren, mehr dornartigen. Am Schwimmaste ist die distale Ecke des Außenrandes zahnartig zugespitzt.

Der Außenast der Uropoden ist beinahe $1^1/_2$mal so lang wie der Innenast. Der Außenrand ist fast gerade, der Innenrand konvex. Die Länge beträgt etwa das $6^1/_2$-fache der größten Breite. Am Innenrande

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

des Innenastes steht unterhalb der Borsten eine dichtgestellte Reihe von Dornen, die im distalen Drittel des Statolithen beginnt und sich bis fast ans Ende des Innenastes erstreckt. (Beim größten männlichen Exemplare, das ich als Typ genommen habe, war der Außenast des rechten Urpoden stark verkürzt, nur so lang wie der Innenast. Offenbar war er einmal abgebrochen gewesen und noch nicht völlig regeneriert worden.)

Das Telson reicht beim unzergliederten Tiere nicht ganz bis zum Ende des inneren Uropodenastes. Es ist von zungenförmiger Gestalt und am Ende abgerundet. Seine Länge beträgt etwa das Doppelte seiner Breite. Der Rand ist dicht mit Dornen besetzt, die in der proximalen Hälfte weiter und in der distalen dichter stehen. Sie nehmen wohl nach dem Ende hin an Länge etwas zu, aber nur unbedeutend, so daß die beiden mittleren den anderen gegenüber nicht an Länge hervorstechen.

Die Länge beträgt etwa 13 mm. Ein braunes, in Flecken und Adern angeordnetes Pigment ist spärlich vorhanden.

Junges Weibchen: Das junge Weibchen ist wenig vom Männchen verschieden. Der Rostralfortsatz reicht nicht ganz so weit nach vorn, nur etwa bis zum Ende des 1. Stammgliedes der oberen Antenne und ist etwas weniger stark zugespitzt. Der Stamm der oberen Antenne ist etwas schlanker. Die Antennenschuppe ist nur etwa 6mal so lang wie breit, ihr Außenrand ist schwach konkav. Ebenso hat der Außenast der Uropoden einen schwach konkaven Außenrand. Die Länge des größten vorhandenen Exemplares beträgt etwa 10 mm.

Fundort: Radfordbucht. Einige wenige Stücke dieser Art waren den zahlreichen Exemplaren der beiden anderen Arten untermischt, und zwar mehrere reife und junge Männchen, sowie mehrere junge Weibchen. Dagegen war kein einziges geschlechtsreifes Weibchen vorhanden.

Unterfam. **Mysinae.**

5. *Macropsis slabberi* (Van Bened.).

Taf. II, Fig. 50—52.

Zwischen den zahlreichen Exemplaren der 3 Arten von *Paramysidopsis* fand sich ein einzelnes Exemplar, ein ♀ mit Embryonen im Marsupium, von *Macropsis*, das in jeder Beziehung so mit der nordischen und bisher einzigen Art dieses Genus übereinstimmt, daß ich keinen Grund sehe, es zu trennen. Der einzige größere Unterschied ist der, daß der Tarsus der vorderen Füße 11 Glieder hat (der des letzten Paares war beiderseits abgebrochen), während bei den nordischen Exemplaren die Glieder des Tarsus nur die Zahl 8 erreichen. Es darf auf diesen Unterschied aber nicht so großer Wert gelegt werden, da die Gliederzahl doch offenbar zu gewissen Schwankungen neigt. Ich erinnere hier an die Zählungen, die Holt und Beaumont (1902, Tr. Dublin Soc., Ser. 2, Vol. VII, p. 240) an den Tarsusgliedern von *Praunus flexuosus* (Müller) vorgenommen haben. Auch beschreibt Czerniavsky (Monogr. Mysid. Imp. Ross., Vol. I, p. 149) eine *Parapodopsis cornuta* var. *minor*, die offenbar weiter nichts ist als eine bereits im jugendlichen Zustande geschlechtsreif gewordene *Macropsis slabberi*, und bei der der Tarsus viergliedrig ist. Bemerkt muß freilich werden, daß er nach der zugehörigen Abbildung Czerniavskys 6 Glieder hat.

Der Stamm der unteren Antenne reicht bis zum Ende des 2. Stammgliedes der oberen Antenne, während er in der Sarsschen Zeichnung (Arch. Math. & Nat., Bd. II, tab. 12, fig. 8) etwas kürzer ist. Es liegen mir jedoch Exemplare der Art aus Bohuslaen vor, bei denen der Stamm ebenfalls so lang ist, wie bei dem afrikanischen Exemplare.

Fundort: Radfordbucht.

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

Die Schizopoden der südafrikanischen Westküste.

Im folgenden gebe ich eine Zusammenstellung der an der afrikanischen Westküste und in einiger Entfernung von ihr, südlich des Aequators bis zur Südspitze des Erdteiles bisher gefundenen Schizopoden. Wie man sieht, ist die Zahl nicht besonders groß. Expeditionen, die aus jenen Gegenden Schizopoden mitgebracht haben, sind nur der „Challenger" und die Deutsche Tiefsee-Expedition. Ersterer fischte innerhalb der erwähnten Gegenden nur in der Nähe des Kaps der guten Hoffnung, und die „Valdivia" hielt sich in Küstennähe von Kamerun aus bis zur Großen Fischbai, um dann einen Vorstoß nach dem freien Ozean hin zu machen, von dem sie wieder bei Kapstadt ans Land kam und nun die Küste bis Port Elizabeth und zurück abstreifte. In der Kapgegend sammelte die Pieter-Faure-Expedition eine Anzahl Schizopodenarten. Abgesehen von der Ausbeute dieser drei Expeditionen sind Schizopoden aus dem angegebenen Gebiete nur noch bekannt durch H. J. Hansen, der in der Bearbeitung der Schizopoden des Fürsten von Monaco (Bull. Mus. Océanogr. Monaca, No. 42) auch einiges aus dem Materiale des Kopenhagener Museums bespricht, von denen etliche Arten aus der Nähe der südwestafrikanischen Küste stammen.

Euphausiacea.

Fam. Euphausiidae.

1) *Thysanopoda megalops* Ill. Vor Kapstadt, Vertikalnetz aus 2000 m über 2670 m. — Zwischen Neu-Amsterdam und den Kokosinseln, 2000 m.
2) *Thysanopoda agassizi* Ortmann. Sandy Point, 914 m. — Pazifischer Ozean.
3) *Euphausia lucens* Hansen (= *splendens* G. O. Sars, nec *splendens* Dana). Kap der guten Hoffnung. — Südliche gemäßigte Atlantis, Pazifischer Ozean.
4) *Euphausia recurva* Hansen. Atlantis zwischen 30 und 40° S. Br. und zwischen Kap der guten Hoffnung und 100° W. L., ferner Südende von Japan.
5) *Pseudeuphausia latifrons* (G. O. Sars). Kap St. Blaize. — Indischer und Stiller Ozean.
6) *Nyctiphanes capensis* Hansen (= *australis* Stebbing, nec *australis* G. O. Sars). Kap St. Blaize, 73 m.
7) *Nematoscelis tenella* G. O. Sars. Südlich vom Kap der guten Hoffnung. — Mittelmeer, subtropische, tropische und südliche Atlantis, nördlicher Stiller Ozean.
8) *Thysanoëssa gregaria* G. O. Sars. Südlich des Kap der guten Hoffnung. — Atlantis von der irischen Küste an südlich, Mittelmeer, Stiller Ozean.
9) *Stylocheiron longicorne* G. O. Sars. Südlich vom Kap der guten Hoffnung. - Isländische Gewässer, Fäer Öer, Hebriden, Irland, Golf von Biscaya, Mittelmeer, Azoren, Kanaren, Atlantis zwischen 42° N. Br. und 8° S. Br.

Mysidacea.

Fam. Lophogastridae.

10) *Lophogaster typicus* M. Sars. Kap der guten Hoffnung, 20—300 Faden. — Atlantis an der norwegischen Küste, südliches Mittelmeer, Stiller Ozean.

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

11) *Gnathophausia doryphora* ILL. Kapstadt, Vertikalnetz aus 2000 m über 2670 m. — Kokosinseln.

12) *Gnathophausia calcarata* G. O. SARS. Cape Point, 1327—1463 m. — Indischer und Stiller Ozean.

Fam. **Mysidae.**

13) *Anchialina truncata* (G. O. SARS). Kap der guten Hoffnung, Oberfläche.

14) *Caesaromysis hispida* ORTMANN. Lion's Head, 347 m. — Tropische Atlantis, 200—500 m.

15) *Katerythrops dactylops* ILL. 5° 6' S. Br., 9° 58' O. L., Vertikalnetz aus 1500 m über 3035 m; 31° 21' S. Br., 9° 45' O. L., Vertikalnetz aus 3000 m über 5283 m. — NO. von Neu-Amsterdam, Vertikalnetz aus 1800 m über 2068 m.

16) *Mysideis microps* ILL. Vor der Kongomündung.

17) *Leptomysis capensis* ILL. Agulhasbank 80—100 m.

18) *Rhodophthalmus flagellipes* ILL. Kongomündung.

Zu diesen 18 bisher schon bekannten Arten kommen noch die 5 Arten der SCHULTZEschen Ausbeute, so daß die Zahl der bekannten Schizopodenarten aus dem angegebenen Gebiete heute 23 beträgt.

Irgendwelche tiergeographischen Schlüsse lassen sich aus der Liste nicht ziehen: Nicht weniger als 13 Arten, nämlich No. 1—5, 7—12, 14 und 15, sind von so weit verstreuten Fundorten bekannt, daß man sie als Kosmopoliten, oder wenigstens als Bewohner aller wärmeren Meere ansprechen muß.

Nyctiphanes capensis HANSEN, *Nyctiphanes africana* n. sp. und *Anchialina truncata* (G. O. SARS), alle drei je nur einmal gefunden, gehören kosmopolitischen Gattungen an. Die Gattung *Paramysidopsis* mit ihren 3 Arten ist bisher von keiner anderen Stelle bekannt, und zu der eigentümlichen Gattung *Rhodophthalmus* gehören bisher nur zwei je einmal gefundene Arten (außer der erwähnten noch *Rhodophthalmus egregius* HANSEN aus Bawean).

Die Gattungen *Leptomysis* und *Mysideis* sind nach unseren bisherigen Kenntnissen bipolar: *Leptomysis* enthält außer der südlichen Form noch 5 Arten aus den borealen Atlantis und dem Mittelmeere. Da die Tiere dieser Gattung eine pelagische Lebensweise führen, ist eine größere Verbreitung, vor allem ein Vorkommen des Genus in den dazwischenliegenden wärmeren Erdteilen hochgradig wahrscheinlich.

Die südlichere Art *Mysideis microps* ILLIG. steht der einzigen sonst noch bekannten Art der Gattung, der nordischen, in der borealen und subarktischen Atlantis verbreiteten *Mysideis insignis* G. O. SARS gegenüber.

Zum Schluß ist noch *Macropsis slabberi* VAN BENED. zu besprechen. Die nördlichsten Fundorte liegen in den irischen Gewässern der Nordsee und dem Kattegat. Dann ist sie bekannt von der belgischen Küste, aus dem Mittelmeere und dem Schwarzen Meere. Und durch die tropischen Meere getrennt, kommt nun noch der Fundort an der afrikanischen Küste hinzu. Ueberall ist sie eine ausgesprochene Litoralform. Da wir kaum annehmen können, daß es überhaupt bipolare Arten bei Tieren gibt, müssen wir vermuten, daß sie auch in den dazwischenliegenden Meeren vorkommt. Es ist anzunehmen, daß *Macropsis slabberi* (VAN BENED.) ihr Verbreitungszentrum in den heißen Meeren hat und daß von hier aus sie sich bis in das boreale Gebiet nach Norden und nach Süden vielleicht noch weiter als bis zur Radfordbucht ausdehnt. Die weite Verbreitung ist um so bemerkenswerter, als wir es, wie erwähnt, mit einer ausgesprochenen Litoralform zu tun haben.

Breslau, November 1910.

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

Nachtrag.

Seit Drucklegung der vorliegenden Arbeit sind noch zwei Publikationen erschienen, die ich berücksichtigen möchte. Die eine ist „General Catalogue of South African Crustacea" von Th. R. R. Stebbing (in: Ann. S. Afr. Museum, Vol. VI, 1910). Ihre Resultate machten eine Umarbeitung des letzten Abschnittes nötig, der noch im Satze möglich war. Die zweite ist die für die Systematik der Euphausiaceen so überaus wichtige Arbeit von H. J. Hansen, „The genera and species of the order Euphausiacea, with account of remarkable variation" (Bull. Inst. Océanogr., No. 210, 1911). Hier stellt der Verf. eine neue Art *Nyctiphanes* auf, nämlich *capensis* aus der Kapgegend. Es galt für mich nun, zu prüfen, ob nicht die von L. Schultze gesammelten Exemplare zur selben Art gehören, eine Vermutung, die bei der geringen Entfernung der beiden Fundorte sehr nahelag. Daß der Lappen auf dem ersten Gliede des Antennenstammes breiter als lang war, ließ sich trotz seines defekten Zustandes noch erkennen. Sie gehören also zur selben Gruppe des Genus wie *capensis*. Für das Weibchen dieser Art gibt Hansen an: „Second antennular joint with the upper inner margin terminating in a minute or quite rudimentary spine, but without any protruding plate". Beim vorliegenden Weibchen ist weder Dorn noch Platte vorhanden. In diesem, allerdings negativen Merkmal stimmt also die Schultzesche Form mit *capensis* überein, und das gilt auch für das Männchen: „Second antennular joint without any plate at the end of the upper inner edge". Weiter führt Hansen für das Männchen an: „Third joint with the close row of nearly spiniform setae placed somewhat from the base or at the middle of the inner side of the joint". Das vorliegende Männchen hat eine Reihe von Borsten, die kaum als dornförmig bezeichnet werden können und außerdem befiedert sind. Hier sind also Differenzen vorhanden, die aber nicht schwer ins Gewicht fallen dürften. Leider ist das systematisch wichtigste Merkmal, der Bau des Kopulationsorganes, nicht mehr festzustellen, da auf der einen Seite beide Aeste des ersten Pleopoden bis auf einen Stumpf abgebrochen sind und auf der anderen Seite der Innenast fehlt. Alles in allem halte ich es für möglich, ja für wahrscheinlich, daß die beiden Schultzeschen Exemplare zu *capensis* gehören, doch läßt sich vorderhand noch keine Sicherheit gewinnen.

Breslau, Oktober 1911.

2*

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

Tafel I.

Fig.	1.	*Nyctiphanes africana* n. sp., ♀.	Vorderkörper.
„	2.	„ „ „ „ ♀.	Telson und Uropod.
„	3.	„ „ „ „ ♂.	Vorderkörper.
„	4.	„ „ „ „ ♂.	Abdomen.
„	5.	„ „ „ „ ♂.	Zusammenschluß von Carapax und Abdomen.
„	6.	„ „ „ „ ♂.	Telson und Abdomen.
„	7.	*Paramysidopsis schultzei* n. sp., ♀.	Vorderkörper.
„	8.	„ „ „ „ ♀.	1. Antenne.
„	9.	„ „ „ „ ♀.	2. Antenne.
„	10.	„ „ „ „ ♀.	Oberlippe, Unterlippe und Mandibel.
„	11.	„ „ „ „ ♀.	1. Maxille.
„	12.	„ „ „ „ ♀.	2. Maxille.
„	13.	„ „ „ „ ♀.	1. Cormopod.
„	14.	„ „ „ „ ♀.	2. Cormopod.
„	15.	„ „ „ „ ♀.	3. Cormopod.
„	16.	„ „ „ „ ♀.	Telson und Uropoden.
„	17.	„ „ „ „ ♀.	Uropod von unten.
„	18.	„ „ „ „ ♀.	Telson.
„	19.	„ „ „ „ ♂.	Vorderkörper.
„	20.	„ „ „ „ ♂.	1. Antenne.
„	21.	„ „ „ „ ♂.	Kauflächen der Mandibeln.
„	22.	„ „ „ „ ♂.	Penis.
„	23.	„ „ „ „ ♂.	1. Pleopod.
„	24.	„ „ „ „ ♂.	Endglieder des 4. Pleopoden.
„	25.	„ „ „ „ ♂.	5. Pleopod.
„	26.	„ „ „ „ ♂.	Uropod von unten.
„	27.	„ „ „ „ ♂.	Telson.

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

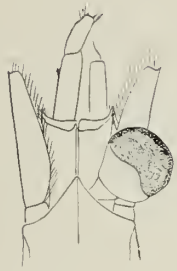

Fig. 1.

Fig. 2.

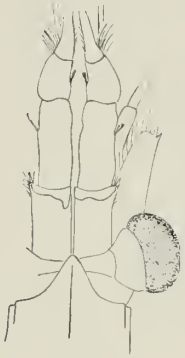

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

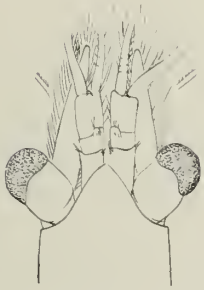

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

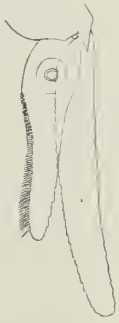

Fig. 17.

Fig. 18.

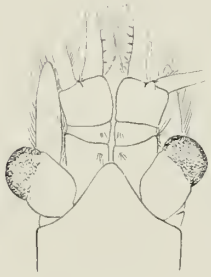

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena.**

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

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

Tafel II.

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

Tafel II.

Fig. 28. *Paramysidopsis similis* n. sp., ♀. Vorderkörper.
„ 29. „ „ „ „ ♀. 1. Antenne.
„ 30. „ „ „ „ ♀. 2. Antenne.
„ 31. „ „ „ „ ♀. 3. Cormopod.
„ 32. „ „ „ „ ♀. Telson und Uropoden.
„ 33. „ „ „ „ ♀. Uropod von unten.
„ 34. „ „ „ „ ♀. Telson.
„ 35. „ „ „ „ ♂. Vorderkörper.
„ 36. „ „ „ „ ♂. 1. Antenne.
„ 37. *Paramysidopsis major* n. sp., ♀ juv. Vorderkörper.
„ 38. „ „ „ „ ♀ „ 1. Antenne.
„ 39. „ „ „ „ ♀ „ Knopf am Ende des oberen Antennenstammes.
„ 40. „ „ „ „ ♀ „ 2. Antenne.
„ 41. „ „ „ „ ♀ „ Dactylopodit eines Cormopoden.
„ 42. „ „ „ „ ♀ „ Telson und Uropoden.
„ 43. „ „ „ „ ♂. Vorderkörper.
„ 44. „ „ „ „ ♂. 1. Antenne.
„ 45. „ „ „ „ ♂. 2. Antenne.
„ 46. „ „ „ „ ♂. 3. Cormopod.
„ 47. „ „ „ „ ♂. Telson und Uropoden.
„ 48. „ „ „ „ ♂. Uropod von unten.
„ 49. „ „ „ „ ♂. Telson.
„ 50. *Macropsis slabberi* (Van Bened.), ♀. Vorderkörper.
„ 51. „ „ „ „ ♀. 3. Cormopod (ohne Borstenbewehrung gezeichnet).
„ 52. „ „ „ „ ♀. Telson und Uropod.

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

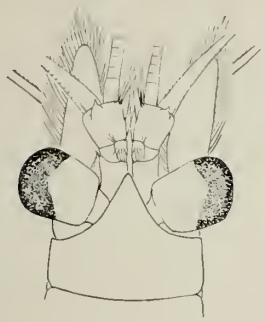

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

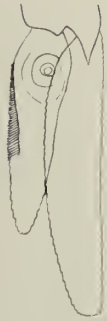

Fig. 33.

Fig. 34.

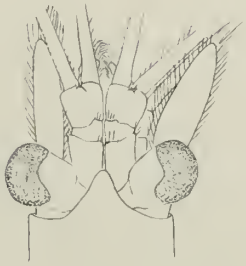

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 39.

Fig. 40.

Fig. 41.

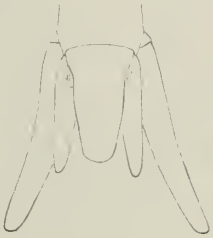

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45

Fig. 46.

Fig. 47.

Fig. 48.

Fig 49.

Fig. 50.

Fig. 51.

Fig. 52.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Denkschriften der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Zimmer Carl

Artikel/Article: Südwestafrikanische Schizopoden. 1-11