Gedruckt mit Unterstützung aus dem Jerome und Margaret Stonborough-Fonds

Parasitische Copepoden aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien I

Pholidopus (Achtheinus) intermedius und *Dissonus glaber*, zwei neue Arten aus der Familie der *Caligidae*

Von

Helene Kurtz

(Mit 2 Tafeln und 1 Textfigur)

(Vorgelegt in der Sitzung am 15. Mai 1924)

Pholidopus (Achtheinus) intermedius nov. spec.

(Tafel I, Fig. 1 bis 12).

Das Genus *Achtheinus* von C. B. Wilson im Jahre 1909 aufgestellt, umfaßte bisher vier Arten: *Achth. oblongus* die Genustype, ferner *Achth. dentatus*, *Achth. pinguis* und *Achth. japonicus*, gleichfalls von Wilson beschrieben.

Die untersuchten Exemplare waren zum weitaus größten Teile Weibchen. Männchen sind anscheinend selten und waren ursprünglich nur von *Achth. pinguis* bekannt. Erst zehn Jahre später wurde, wieder von Wilson, das Männchen einer zweiten Art, und zwar der Form *dentatus* beschrieben. Dem Autor ist offenbar die Arbeit Stebbing's vom Jahre 1917, in welcher Exemplare der Gattung *Achtheinus*, an einem Hai in der Algoa Bai gefunden, als Männchen und Weibchen der Spezies *dentatus* beschrieben werden, entgangen, andernfalls hätte er es nicht verabsäumt darauf hinzuweisen, daß es sich hier nicht um Männchen, sondern, wie aus den Abbildungen klar hervorgeht, um weibliche Jugendformen handelt.[1] Ferner scheint es fraglich, ob die von Stebbing als *Achth. dentatus* beschriebene Spezies mit der Wilson's identisch ist, denn Körperform, Größe, Lagerung der Dorsalplatten und nicht zuletzt der Fundort sprechen dafür, daß hier getrennte Arten vorliegen. Was Stebbing wohl hauptsächlich bewogen haben mag diese Formen zu identifizieren, die mit Zähnen bewehrte zweite Antenne, hat sich seither sowohl bei *Achth. japonicus*, als auch bei der im folgenden beschriebenen neuen Art gefunden.

Die von Stebbing beschriebene Form zeigt auffällige Übereinstimmung mit *Lepidopus armatus* Dana und dies mag den Autor veranlaßt haben, die Ansicht auszusprechen, daß das Genus *Achtheinus* Wilson aller Wahrscheinlichkeit nach mit *Lepidopus* Dana identisch sei. Dessenungeachtet hält er es auf Grund gewisser Abweichungen für angezeigt, das Genus *Achtheinus* beizubehalten.

Nach Wilson unterscheidet sich die Gattung *Lepidopus* von *Achtheinus* durch Schuppenbildung auf dem verbreiterten Teil des

[1] Vgl. Wilson, C. B., Proceed. Unit. State Nat. Mus., Vol. 59, Pl. 3, Fig. 22.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

zweiten Maxillipeds, ferner durch den Umstand, daß das erste Beinpaar einästig und dreigliedrig, die Äste des drittten Beinpaares ungegliedert sind. Bezüglich des ersten Fußpaares bemerkt schon Stebbing, daß bei den von Dana untersuchten Exemplaren der Innenast wahrscheinlich abgebrochen war. Was die Dreigliedrigkeit anlangt, so beruht diese Angabe auf Irrtum; die Abbildungen Dana's lassen deutlich erkennen, daß der Außenast zweigliedrig ist wie in der Gattung *Achtheinus*, Dana selbst bezeichnet das Bein wohl als dreigliedrig, zählt jedoch den Basipoditen als erstes Glied. Was die Äste des dritten Beinpaares betrifft, so kann deren Zusammensetzung aus zwei Gliedern keineswegs für das Genus charakteristisch sein, gibt doch Wilson selbst für *Achth. japonicus* an, daß nur der Exopodit aus zwei Gliedern besteht. Bei *Achth. intermedius*, der zu beschreibenden neuen Art, sind beide Äste ungegliedert. Es bleibt als einziges Unterscheidungsmerkmal der Gattungen die angebliche Schuppenbildung auf dem Maxilliped von *Lepidopus*. Da in der ganzen Ordnung der Copepoden eine ähnliche Bildung nicht anzutreffen ist, können wir vermuten, daß es sich um eine von Dana mißverstandene Struktur der Kutikula handelt. Einer derartigen Bildung kann keineswegs solche systematische Wertigkeit beigemessen werden, daß sie zur Aufstellung eines neuen Genus berechtigen würde. Es sind demnach die Arten der Gattung *Achtheinus* mit *Lepidopus* zu vereinigen, und zwar, da *Lepidopus* präokkupiert ist, unter dem von Wilson vorgeschlagenem Namen *Pholidopus*. Das Genus *Pholidopus* umfaßt also die Arten *armatus*, *oblongus*, *dentatus*, *pinguis* und *japonicus*, hierzu kommt

Pholidopus intermedius nov. spec.

Diese Art fand sich in einem Exemplar in der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums. Als Wirt war *Triakis semifasciatum* angegeben, als Fundort China. Für diese Form gilt das gleiche was Wilson von *Achth. japonicus* sagt, daß sie sich nicht durch ein charakteristisches Merkmal von den übrigen Arten unterscheidet, vielmehr durch eine Fülle von Details.

Der Körper ist länglich, doppelt so lang als breit. Der Carapax ist trapezoid gestaltet, vorne schmal, hinten verbreitert, mit fast geraden Seiten. Die Frontallammellen sind mit dem Kopfe verschmolzen, gerundet und mit einer leichten Einbuchtung in der Mitte versehen. Die Begrenzung des Hinterrandes des Carapax ist eine flache Kurve mit einer Einsenkung in der Mitte und einer schwächeren rechts und links, der Sinus ist flach und eng, die Lobi posteriores rund und kurz; sie erreichen nicht den Hinterrand des Carapax. Das erste Segment ist mit dem Kopfe, das zweite und dritte sind untereinander verschmolzen und mit einem Paare dorsaler Platten versehen. Diese sind elliptisch, am Innenrande nahe dem Hinterrande und an diesem selbst findet sich ein schwacher

Vorsprung. Die Platten sind Bildungen des dritten Segmentes, die Platten des zweiten Segmentes sind rudimentär, nur von der Ventralseite sichtbar, in der Dorsalansicht durch die Lobi posteriores verdeckt. Das vierte Segment ist frei, gleichfalls mit Rückenplatten versehen, die rundlich sind, breiter als die vorigen und sich teilweise überdecken. Das Genitalsegment ist breiter als der Carapax, länger als weit, die Seiten konvex, der Hinterrand gerundet, mit einem tiefen und breiten Sinus versehen, durch welchen die Furkaläste teilweise sichtbar sind. Das Abdomen ist rudimentär, ungegliedert, dreieckig geformt, mit einem schlitzförmigen Spalt an der Spitze, sitzt mit der Breitseite der Ventralseite des Genitalsegmentes auf und trägt seitlich die Furkaläste (Analplatten). Diese sind plattenförmig etwas länger als breit, erreichen jedoch nicht den Hinterrand des Genitalsegmentes und sind mit fünf Borsten versehen. Eine kleine Borste findet sich am Innenrande nahezu terminal, eine größere im zweiten Drittel am Außenrande, drei gleichfalls größere terminal.

Die erste Antenne ist zweigliedrig, das proximale Glied dreimal so lang als breit, im distalen Teil am Außenrande sowie auf der Ventralseite mit Borsten versehen. Das zweite Glied ist kürzer, seine Längsachse bildet mit der des Basalgliedes einen stumpfen Winkel; das Glied selbst ist im proximalen Teile halb so breit wie das vorige, im distalen Teile keulenförmig erweitert. Im letzten Drittel am Innenrande findet sich eine kleine Borste, am terminalen Ende stehen zwölf Borsten, deren Größe und Anordnung aus der Abbildung ersichtlich ist.

Die zweite Antenne ist sichelförmig gekrümmt, im Endteile mit 2 Zahnreihen zu je 7 Zähnen versehen und dient offensichtlich der Befestigung an dem Wirtstiere. Der Rüssel ist wie bei allen Pandarinen spitz und verlängert; die Oberlippe kürzer als die Unterlippe. Die Mandibeln sind stilettförmig lang und schmal, reichen bis zur Spitze des Rüssels und sind im Endteile gezähnelt. Die Zahl der Zähnchen beträgt elf. Die Maxille findet sich zur Seite der Rüsselbasis; sie ist flach und steht in rechtem Winkel von der Ventralebene des Körpers ab. Das erste Glied ist breit und rundlich, das zweite kürzer und verschmälert, terminal mit einem kräftigen, spitzen Dorn versehen, der an seiner Basis rundlich erweitert ist. An der Grenze gegen das proximale Glied finden sich noch zwei kleine Börstchen. Das erste Maxilliped weicht nicht von der für alle Caligiden charakteristischen Form ab. Es besteht aus einem verbreiterten Basalteil und einem schmalen und langen, an der Spitze gegabelten Endteil. Das zweite Maxilliped ist gleichfalls zweigliedrig, das Basalglied im distalen Teil enorm erweitert. Diese Erweiterung hat die Gestalt eines Stiefels, dessen etwas vertiefte Sohle schräg aufwärts gerichtet ist. Das Endglied ist kurz, rundlich und endet mit einem kräftigen Haken, dessen Spitze die Sohle des Basalgliedes berührt. An der Basis dieses gelenkig abgesetzten

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Hakens findet sich eine Borste. Das Endglied trägt ferner an der Ventralseite noch einen Fortsatz, dem Haken gegenüber und mit ihm von fast gleicher Länge.

Das erste Beinpaar besteht aus einem eingliedrigen Stamm und einem zweigliedrigen Außen- und Innenast. Der Basipodit trägt distal am Außen- und Innenrand eine Borste. Das Basalglied des Exopoditen ist doppelt so lang als breit, distal am Außenrande mit einem langen und breiten Dorn versehen. Das Endglied bildet mit dem basalen Glied einen Winkel, es ist schmäler als dieses, kaum doppelt so lang als breit und trägt sieben starre Borsten, drei stärkere am Außenrande, drei schwächere am Innenrande, die kräftigste und relativ längste terminal. Der Endopodit ist beträchtlich kürzer als der Exopodit, sein basales Glied quadratisch, das Endglied länglich, im letzten Drittel am Außenrande stark verschmälert, am Innenrand in der zweiten Hälfte mit zwei gekrümmten Borsten versehen. Der Basipodit des zweiten Beinpaares ist gleichfalls eingliedrig, besitzt jedoch nur eine Borste, distal am Außenrand. Das Basalglied des Exopoditen ist stark verbreitert; ventral, am distalen Rande findet sich ein kräftiger, einwärts gekrümmter Dorn. Das Endglied ist schmal, einundeinhalbmal so lang als breit und trägt sechs Borsten, von welchen drei, und zwar die äußeren, etwas ventral inseriert sind, die vierte und längste steht streng terminal, zwei kürzere distal am Innenrand. Die Achse des Basalgliedes bildet mit der des Terminalgliedes nahezu einen rechten Winkel. Der Endopodit ist nur mehr undeutlich gegliedert, das erste Glied kurz, rundlich und borstenlos, das Endglied länglich, am Innenrand erweitert und läßt distal die Ansatzstellen zweier Borsten erkennen. Der Basipodit des dritten und vierten Beinpaares ist plattenförmig erweitert, distal am Außenrande mit einer Borste versehen. Die Äste selbst sind rückgebildet, ungegliedert, Borsten finden sich nur an dem Außenaste, der Innenast ist borstenlos, trägt jedoch reichen Härchenbesatz. Der Exopodit des dritten Paares läßt noch durch eine Einschnürung am Augenrande seine Zusammensetzung aus zwei Gliedern erkennen und trägt oberhalb dieser Stelle eine Borste; weitere vier Borsten stehen terminal. Der Endopodit hat die Gestalt eines schmalen und langen Dreiecks. Der Außenast des vierten Beinpaares ist ellipsoid, trägt eine Außenrand- und vier Terminalborsten. Der Innenast ist wie ein kurzes und stumpfes Dreieck gestaltet. Das fünfte Beinpaar ist rudimentär und findet sich zur Seite der Furkaläste in Form eines länglichen, mit zwei Börstchen versehenen Hökers.

Die Eiersäcke waren bei diesem Exemplar abgebrochen, dürften jedoch wie bei den übrigen Arten ungefähr das doppelte der Totallänge betragen. Länge und Breite der einzelnen Körperabschnitte sowie auch die Gesamtlänge sind aus folgender kleinen Tabelle ersichtlich.

In *mm*	Total	Carapax	Freie Segmente	Dorsal-platten	Genital-segment	Abdomen
Länge	5·65	1·99	0·9	1·74	3·26	0·454
Breite		2·17		2·48	2·83	

In bezug auf Körperform und Größe zeigt diese Art Ähnlichkeit mit *Achtheinus pinguis* W. und *Achtheinus japonicus* W., unterscheidet sich jedoch von ersterer Form durch das sich überdeckende zweite Paar dorsaler Platten, von letzterer durch den offenen Sinus am Genitalsegment. Die Lagerung der Dorsalplatten und die der Lobi posteriores des Genitalsegmentes kann als Merkmal zur Unterscheidung der Arten verwertet werden, denn Wilson, dem von jeder Spezies zahlreiche Exemplare vorlagen, erwähnt keine Abweichungen, bezeichnet sogar den überdeckten Sinus bei *Achth. japonicus* als das charakteristischeste Merkmal dieser Art.

Da kein Material zum Vergleich vorliegt und die Abbildungen der Kopfanhänge und Beinpaare der bisher bekannten Arten anscheinend ziemlich ungenau sind, so muß das eben erwähnte Merkmal als Grundlage für folgende Tabelle dienen.

Schlüssel zur Bestimmung der Arten der Gattung *Pholidopus*.

1. Beide Paare dorsaler Platten an der Basis miteinander verschmolzen..... 2
1. Dorsalplatten nicht oder nur das zweite Paar an der Basis verschmolzen 3
2. II. Antenne mit zwei Zahnreihen versehen... *armatus* Dana
2. II. Antenne unbewehrt..... *oblongus* Wils.
3. Die Platten beider Paare überdecken sich ein wenig in der Mitte... *dentatus* Wils.
3. Nur die Platten des zweiten Paares überdecken sich 4
3. Die Platten der rechten und linken Seite überdecken sich nicht *pinguis* Wils.
4. Die Lobi posteriores des Analsegmentes überdecken sich *japonicus* Wils.
4. Die Lobi posteriores des Analsegmentes überdecken sich nicht *intermedius* n. sp.

In dieser Aufstellung ist *Achtheinus dentatus* Stebbing nicht berücksichtigt. Diese Art zeigt größte Ähnlichkeit mit *Pholidopus armatus* Dana und der Fundort läßt es nicht ausgeschlossen erscheinen, daß beide Formen identisch sind. Leider ist in beiden Fällen das Wirtstier nicht genau bekannt.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Ich gebe noch ein Verzeichnis der Fische, welche den Arten dieser Gattung als Wirt dienen und deren Fundorte.

Acanthias sp.	Misaki, Japan	...*Phol japonicus* Wils.
Triakis semifasciatum	China .	....*Phol. intermedius* n. sp.
	La Jolla, Kalifornien	..*Phol. oblongus* Wils.
	San Francisco, Kalifornien	....*Phol. armatus* Dana (=? *Phol. intermedius* sp. nov.)
Notorhynchus maculatus	Kalifornische Küste	*Phol. dentatus* Wils.
Atopius (Alopecias) vulpes	Aquarium Venice, Kalifornien	
Mustelus lunulatus	Aquarium Venice, Kalifornien	
Galeus zyopterus	Pacasmayo, Peru	
Mustelus spec. *(laevis?)*[1]	Rio de Janeiro, Brasilien.	.*Phol. armatus* Dana
Haifisch spec.?	Algoa Bay, Südafrika	..*Phol. dentatus* Stebb.
Pliotrema warreni / *Dogfish skark* (= *Mustelus laevis?*)	Cape of Good Hope Südafrika.	..*Phol. pinguis* Wils.

Unter diesen Angaben verdient besondere Beachtung diejenige über einen angeblichen Fund von *Pholidopus armatus* Dana von *Triakis semifasciatum* bei San Francisco. Diese Mitteilung stammt aus dem Jahre 1876 und findet sich im Journal des Museums Godeffroy, Hamburg, Heft XII, auf p. 166. Da zu jener Zeit nur *Pholidopus armatus* bekannt war, darf dieser Artbestimmung keine große Bedeutung beizumessen sein,[2] umsoweniger, als der Fundort dagegen spricht. Dem Wirte nach kämen die Arten *oblongus* und *intermedius* in Betracht, doch scheidet *oblongus* aus, da selbst dem

[1] Die Angabe, daß es sich bei diesen unbestimmten Arten aller Wahrscheinlichkeit nach um *Mustelus laevis* handelt, verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. F. Werner.

[2] So befindet sich beispielsweise ein von Claus als *Lepidopus armatus* bestimmtes Exemplar in der Sammlung der zoologischen Institute der Universität Wien, das weder bezüglich der Dorsalplatten, des ersten Beinpaares noch auch des Maxillipeds mit der von Dana beschriebenen Art übereinstimmt, sondern vollkommen einer Spezies des Genus *Achtheinus* Wilson entspricht Diese Tatsache mag gleichzeitig meiner Annahme, daß beide Genera identisch seien, als Stütze dienen.

oberflächlichsten Beobachter der Mangel an Zähnen auf der zweiten Antenne nicht entgangen und schwerlich eine unbewehrte Art mit *armatus* identifiziert worden wäre. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um ein Exemplar von *Pholidopus intermedius*, der in dieser Arbeit als neu beschriebenen Art. Da es nicht ausgeschlossen erscheint, daß sich das betreffende Material noch in der Sammlung des Hamburger Museums vorfindet, so kann durch eine gelegentliche Untersuchung die Richtigkeit dieser Annahme erwiesen werden.

Dissonus glaber nov. spec.

(Taf. II, Fig. 1 bis 11, Textfig. 1.)

Acht weibliche und vier männliche Exemplare dieser neuen Art fanden sich in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Sie stammen von einem *Histiopterus acutirostris* Schleg., der bei Tokio gefangen worden war. Die von Wilson für das Genus *Dissonus* aufgestellte Diagnose ist auch für diese Art zutreffend, ausgenommen die Bedornung auf der Ventralseite des Genitalsegmentes, ein Merkmal, das anscheinend nur der Spezies *spinifer* zukommt.

Der Carapax, der aus dem Kopf und dem mit ihm verschmolzenen ersten Thorakalsegment besteht, ist halb so lang als breit, quer halbmondförmig wie bei *Dissonus spinifer*, doch sind die Seitenränder stärker konvex, die Lobi posteriores breit und gerundet. Die Längsfurchen, welche die Seitenfelder vom Mittelfeld trennen, reichen nicht bis zum Rande. Die Augen sind dem Vorderrande noch mehr genähert als bei *Dissonus spinifer*; sie sind groß und stoßen in der Mittellinie zusammen; die elliptischen Flecke fehlen.

Die drei folgenden Thorakalsegmente sind frei. Sie nehmen der Reihe nach an Breite allmählich ab, an Länge jedoch zu. Nur das erste Segment ist wirklich mit seitlichen Platten versehen, dennoch erscheinen alle drei Segmente gleichartig, eine Täuschung, die durch den Umstand hervorgerufen wird, daß die seitlich hervorragenden Basipoditen des dritten und vierten Beinpaares in der Dorsalansicht den Lateralplatten ähneln. Das Genitalsegment ist etwas länger als breit, rundlich erweitert, nur an der Ansatzstelle schmal und trägt im letzten Viertel das rudimentäre fünfte Beinpaar, das auch in der Dorsalansicht deutlich sichtbar ist.

Das Abdomen ist sehr kurz, weiter als lang, eingliedrig und mit einem schmalen und langen Analschlitz versehen. Die Furkaläste sind klein, kaum länger als breit und tragen sechs Borsten; eine kleine proximal am Außenrand, eine längere schon der Mitte genähert, zwei gleichfalls lange am Terminalende, eine weitere distal am Innenrand und in der Mitte desselben noch eine kurze, dorsal eingelenkte Borste, die ungefiedert ist wie die erste Außenrandborste.

Die erste Antenne ist zweigliedrig, das proximale Glied dreimal so lang als breit, im distalen Teile verschmälert, am Außenrand

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

und auf der Ventralseite mit mehrreihig angeordneten Borsten versehen. Ihre Zahl beträgt insgesamt 27, ihre Größe und genaue Anordnung ist aus der Abbildung ersichtlich. Das Endglied ist kürzer und schmäler als das vorige, trägt eine Borste in der Mitte des Innenrandes und zwölf Borsten, zehn lange und zwei kurze, am terminalen Ende.

Die zweite Antenne ist zweigliedrig und wie im Genus *Caligus* gestaltet. Der Endhaken ist lang und stark gekrümmt. Proximal am zweiten Glied findet sich eine Borste, auf einen Vorsprung am Innenrand ein eigentümlich geformter Dorn und oberhalb desselben eine Borste.

Die Mundröhre ist breit und kurz, die Mandibeln im Endteile leicht gebogen, am inneren Rande gezähnt, wie in der Familie der *Caliginae*. Maxillarhaken und Furkula[1] fehlen.

Die Maxille weist die gleichen Eigentümlichkeiten auf wie bei *Dissonus spinifer*. Sie ist mächtig entwickelt, ihr Basalteil breit, der Endteil ohne Übergang verschmälert, an der Spitze zweiästig, der äußere Ast jedoch nur wenig länger als der innere. An der Übergangsstelle vom Basalteil zum Endteil finden sich gleichfalls drei Borsten, doch ist hier nicht die äußerste Borste die längste wie in der Spezies *spinifer*, sondern die mittlere. Ihr Basalteil ist sehr breit, sie ist drei-, respektive viermal so lang als die beiden anderen und überragt die Spitze der Maxille um ein bedeutendes.

Das erste Maxilliped hat die bei allen *Caligidae* übliche Form und unterscheidet sich von dem der Spezies *spinifer* nur durch den Umstand, daß der äußere Endhaken nicht dreimal, sondern kaum zweimal so lang ist wie der innere.

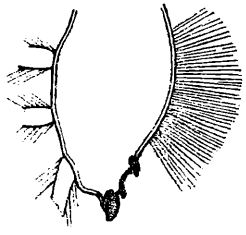
Das zweite Maxilliped stimmt völlig mit dem von *Dissonus spinifer* überein, nur findet sich proximal am Innenrande des Endhakens eine kleine, spießförmige Borste.

Die vier Beinpaare sind zweiästig, die Äste des ersten Paares zweigliedrig, die der übrigen dreigliedrig. Der Basipodit des ersten Beinpaares ist ungegliedert, distal am Außen- sowie auch am Innenrand mit einer spießförmigen Borste versehen. Das Basalglied des Außenastes ist nahezu doppelt so lang als das Endglied, etwas verbreitert, trägt distal am Außenrand einen Dorn, am Innenrand einen reichen Haarbesatz. Seine Längsachse verläuft schräg nach außen und bildet mit der des Endgliedes fast einen rechten Winkel. Das Terminalglied ist verlängert, trägt drei an der Spitze geknickte, an Größe zunehmende Dornen am Außenrand, einen vierten an der distalen Ecke, ferner zwei Innenrand- und eine Terminalborste. Der Innenast ist kaum halb so lang als der Außenast, das erste Glied quadratisch und borstenlos, das Endglied länglich oval, am Innenrand mit drei Borsten versehen, distal am Außenrand und am

[1] In der neueren Literatur, speziell bei C. B. Wilson, findet sich stets die Bezeichnung Furka für Furkula. Dies ist unzulässlich, da unter Furka nur der Schwanzanhang der niederen Krebse verstanden werden kann.

terminalen Ende finden sich drei kutikulare Verdickungen, die vielleicht rudimentäre Dornen vorstellen. Bei *Dissonus spinifer* stehen an dieser Stelle vier kleine Dornen.

Der Basipodit der drei folgenden Beinpaare ist zweigliedrig. Distal am Innenrande des ersten Gliedes findet sich eine Fiederborste, auf einer Papille am Außenrande des zweiten Gliedes eine kurze, spießförmige Borste; sein Innenrand ist mit einem kutikularen Saume versehen. Die Äste des zweiten bis vierten Beinpaares stimmen sowohl in der Form der Glieder als auch in bezug auf Zahl und Anordnung der Dornen und Borsten mit *Dissonus spinifer* überein, ausgenommen den Exopoditen des zweiten Beinpaares, der am Außenrande seines basalen Gliedes nur einen Dorn, am terminalen jedoch deren drei trägt. Der dritte dieser Dornen ist an seinem Innenrand gefiedert, was auch für den entsprechenden Dorn am Exopoditen der folgenden Beinpaare gilt. Ein Vergleich mit der Abbildung, die Wilson vom zweiten Bein von *Dissonus spinifer* gibt, läßt erkennen, daß der zweite, kleine Dorn am basalen Glied des Außenastes der Form und Lage nach völlig mit einem kutikularen Fortsatz übereinstimmt, der sich an dem entsprechenden Glied von *Dissonus glaber* findet. Dieser Fortsatz ist spitzdreieckig, mit einem feinen Härchenbesatz versehen und ist, wenn auch in schwächerer Ausbildung, auch bei den folgenden Beinpaaren knapp oberhalb des Dornes am Außenrande zu finden.



Textfig. 1. *Dissonus glaber*.
Terminalglied des Endopoditen des ersten Beinpaares.

Die Borsten sämtlicher Beinpaare sind gefiedert, ihre Länge und genaue Anordnung kann aus der Abbildung ersehen werden. Über die Zahl der Dornen und Borsten an jedem einzelnen Gliede gewährt folgende Tabelle einen Überblick.

		I. Glied		II. Glied		III. Glied	
		Dorn	Borste	Dorn	Borste	Dorn	Borste
I. Beinpaar	Außenast	1	0	4	3		
	Innenast	0	0	0	3		
II. Beinpaar	Außenast	1	1	1	1	3	5
	Innenast	0	1	0	2	0	6

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

		I. Glied		II. Glied		III. Glied	
		Dorn	Borste	Dorn	Borste	Dorn	Borste
III. Beinpaar	Außenast	1	1	1	1	3	5
	Innenast	0	1	0	2	1	4
IV. Beinpaar	Außenast	1	1	1	1	3	
	Innenast	0	1	0	2	1	3

Das fünfte Beinpaar ist rudimentär, hat die Form einer winzigen Platte und trägt terminal vier kurze, nach innen an Länge etwas zunehmende Borsten.

Das erwachsene Weibchen mißt 3·59 *mm*; der Carapax ist 0·818 *mm* lang und 1·636 *mm* breit. Die Länge der freien Thorakalsegmente beträgt 0·964 *mm*, des Genitalsegmentes 1·054 *mm*, des Abdomens, exklusive der Analborsten 0·309 *mm*. Die Eiersäcke sind 1·636 *mm* lang und 0·218 *mm* breit.

Das Männchen unterscheidet sich nur wenig vom Weibchen, es ist etwas länger und schmäler, der Carapax relativ länger, die freien Thorakalsegmente sind schmäler und mehr gerundet, das Genitalsegment länglich, nur wenig erweitert, das Abdomen und die Analborsten länger als in der weiblichen Form. Die Kopfanhänge stimmen mit denen des Weibchens überein, nur ist der Endhaken der zweiten Antenne länger und stärker gekrümmt. In halber Höhe am Rande des Genitalsegmentes, jedoch in der Dorsalansicht nicht sichtbar, findet sich das fünfte Beinpaar.

Die Tottallänge des ♂ beträgt 3·64 *mm*, die Länge des Carapax 0·945 *mm*, seine Breite 1·727 *mm*. Die freien Thorakalsegmente messen 0·945, das Genitalsegment 0·909, das Abdomen ohne Borsten 0·364 *mm*. Die Spermatophoren sind bohnenförmig, 0·418 *mm* lang und 0·109 *mm* breit.

Dissonus glaber ist von der Spezies *spinifer* durch die langen Borsten der Maxille, durch das Fehlen von Dornen am Endopoditen des ersten Beinpaares und durch den Mangel einer Bedornung auf der Ventralseite des Genitalsegmentes leicht zu unterscheiden.

Was die systematische Stellung dieses Genus anlangt, so kann ich die Auffassung Wilson's, der es, wenn auch als intermediäre Form der Unterfamilie der *Euryphorinae* einreiht, nicht teilen. Das Vorhandensein von drei freien Thorakalsegmenten allein würde genügen, um diese Gattung von den *Euryphorinae* zu trennen, selbst wenn andere Unterschiede, wie die Form der Maxille, der Mundröhre, der Beine, das Vorhandensein nur eines Abdominalgliedes, der gänzliche Mangel einer Furkula und dorsaler Platten nicht vorhanden wären. Von den übrigen Unterfamilien ist das Genus *Dissonus* noch schärfer geschieden, so daß die Aufstellung einer eigenen Subfamilie für dieses einzige Genus vollkommen berechtigt erscheint, selbst wenn es keinen Präzedenzfall hätte, wie in der Gattung *Trebius*. Ich möchte sogar noch weiter gehen und

behaupten, daß das Genus *Dissonus* innerhalb aller bisher bekannten Formen der *Caligidae* eine Sonderstellung einnimmt, insoferne als es eine relativ ursprüngliche Form darstellt. Betrachten wir die einzelnen Unterfamilien auf ihre zweifellos ursprünglichen Merkmale hin, so können wir die Beobachtung machen, daß das Genus *Dissonus* alle primären Charaktere vereinigt, seien sie jetzt positiver Natur, wie das Vorhandensein von drei freien Thorakalsegmenten, eines kurzen Rüssels, die Form der Maxille, Gestalt und Gliederung der Beinpaare oder negativer Natur, wie der Mangel an Saugnäpfen, Dorsalplatten, Maxillarhaken, Furkula und nicht zuletzt das Fehlen eines Frontalfilamentes im Chalimusstadium. Anscheinend ist *Dissonus* eine sehr alte Form und wohl als der rezente Vertreter einer Familie aufzufassen, in der wir die Stammformen der übrigen *Caligidae* zu suchen haben. Daß gerade bei den *Pandarinae*, derjenigen Familie der *Caligidae*, deren Weibchen der parasitären Lebensweise am besten angepaßt, infolgedessen auch am stärksten modifiziert sind, die Männchen, die wie stets bei den parasitischen Copepoden, dem Weibchen gegenüber den primären Typus repräsentieren, im Gesamthabitus dem Genus *Dissonus* außerordentlich ähneln, ist eine wesentliche Stütze für obige Hypothese.

Die neue Unterfamilie der *Dissoninae* nov. subfam., wie ich sie, der Nomenklatur Wilson's folgend, nenne, umfaßt vorderhand nur das Genus *Dissonus* Wils. mit den beiden Arten *spinifer* Wils. und *glaber* nov. spec.

Literaturverzeichnis.

A. Betreffend das Genus *Pholidopus*.

1852 Dana J. D., United States Exploring Expedition.

1876 Kleine Mittheilungen aus dem Museum Godeffroy, Journal des Museums Godeffroy, Hamburg.

1909 Wilson C. B., North American Parasitic Copepods: A List of those found upon the Fishes of the Pacific Coast. With Descriptions of New Genera and Species. Proceedings U. S. National Museum, vol. 35. Washington.

1911 — North American Parasitic Copepods. Descriptions of new genera and species. Proceedings U. S. National Museum, vol. 39. Washington.

1912 — Description of new species of parasitic copepods in the collection of the United States National Museum. Proceedings U. S. National Museum, vol. 42. Washington.

1917 Stebbing T. R. R., South African Crustacea for the Marine Investigations in South Africa, Part. IX. Anals of the South African Museum, vol. 17. The Royal Society, London.

1922 Wilson C. B., New species and a new genus of Parasitic Copepods. Proceedings U. S. National Museum, vol. 59. Washington.

1922 — Parasitic Copepods from Japon including five new species. Arkiv for Zoologi, vol. 14, Nr. 10. Stockholm.

1923 — Parasitic Copepods in the Collections of the Riksmuseum at Stockholm. Arkiv for Zoologi, vol. 15, Nr. 3. Stockholm.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

B. Betreffend das Genus *Dissonus*.

1906 Wilson C. B., Report on some Parasitic Copepoda collected by Professor W. A. Herdman at Ceylon in 1902. Report to the Government of Ceylon on the Pearl oyster Fisheries of the Gulf of Manar. Supplementary Report.

1907 — North American Parasitic Copepods belonging to the Family *Caligidae*, Part 2. Proceedings U. S. National Museum, vol. 31. Washington

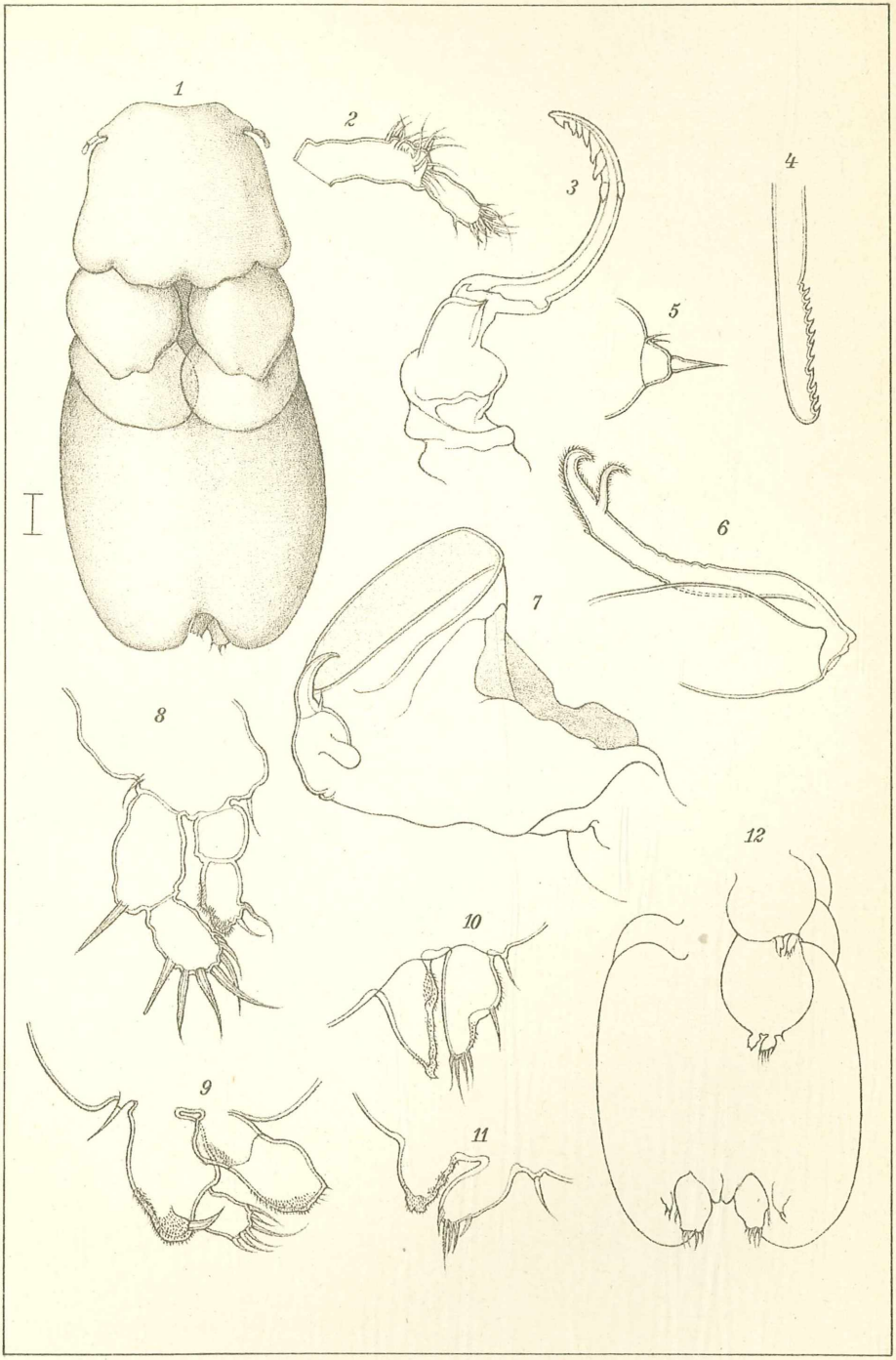
Erklärung der Abbildungen.

Tafel I. *Pholidopus intermedius* nov. spec.

Fig. 1. Erwachsenes Weibchen in der Dorsalansicht.
Fig. 2. Linke Antenne des ersten Paares.
Fig. 3. Linke Antenne des zweiten Paares.
Fig. 4. Mandibel.
Fig. 5. Linke Maxille.
Fig. 6. Erstes linkes Maxilliped.
Fig. 7. Zweites rechtes Maxilliped.
Fig. 8. Rechtes Bein des ersten Paares.
Fig. 9. Rechtes Bein des zweiten Paares.
Fig. 10. Linkes Bein des dritten Paares.
Fig. 11. Linkes Bein des vierten Paares.
Fig. 12. Ventralansicht des Genitalsegmentes und Abdomens mit den Furkalästen.

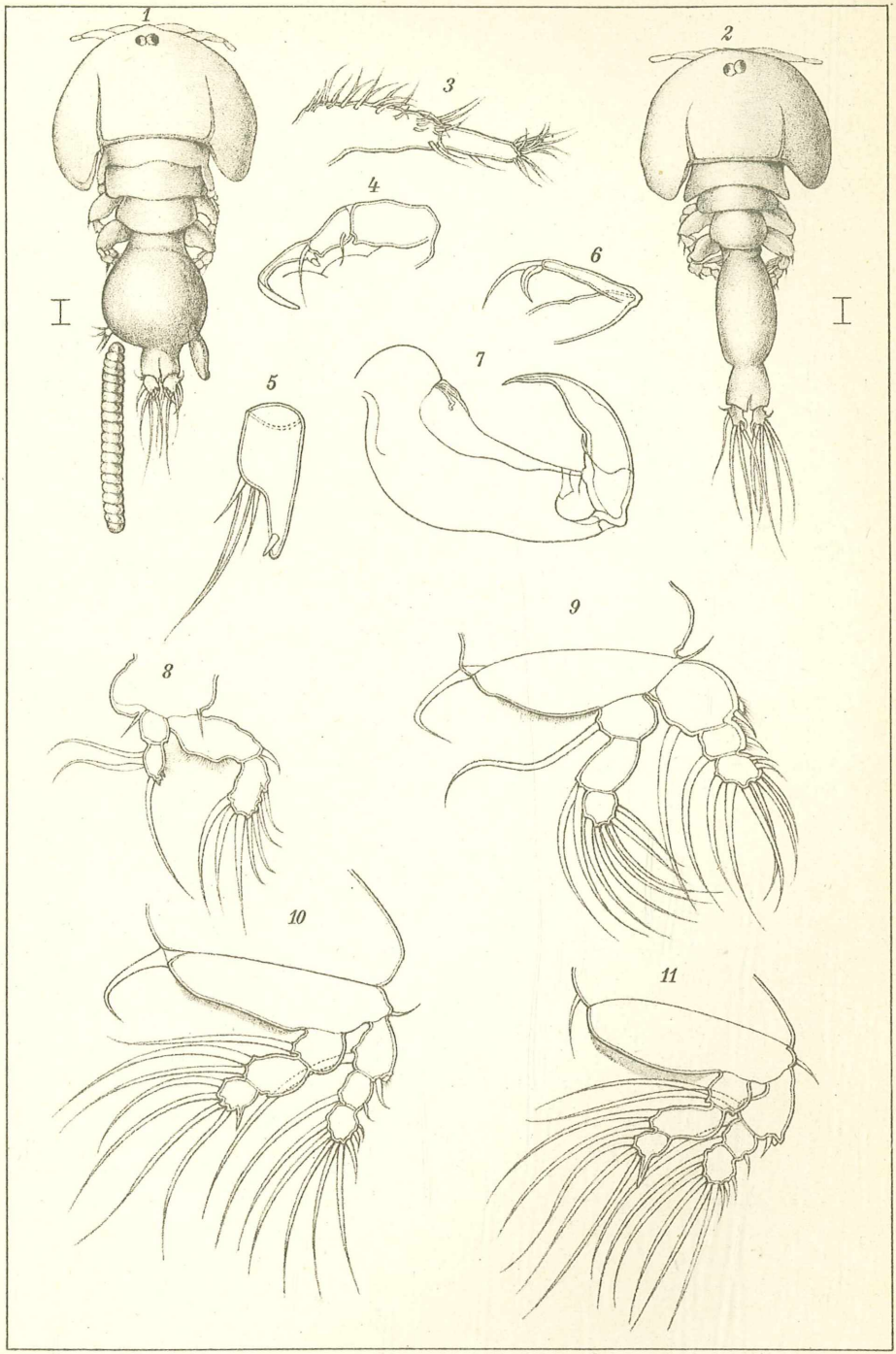
Tafel II. *Dissonus glaber* nov. spec.

Fig. 1. Weibchen in der Dorsalansicht.
Fig. 2. Männchen in der Dorsalansicht.
Fig. 3. Linke Antenne des ersten Paares.
Fig. 4. Rechte Antenne des zweiten Paares.
Fig. 5. Rechte Maxille.
Fig. 6. Erstes linkes Maxilliped.
Fig. 7. Zweites linkes Maxilliped.
Fig. 8. Linkes Bein des ersten Paares.
Fig. 9. Linkes Bein des zweiten Paares.
Fig. 10. Linkes Bein des dritten Paares.
Fig. 11. Linkes Bein des vierten Paares.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

©Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 133

Autor(en)/Author(s): Kurtz Helene

Artikel/Article: Pholidopus (Achtheinus) intermedius und Dissontis glaber, zwei neue Arten aus der Familie der Caligidae 613-624