

Neue Harpacticoiden (*Crustacea Copepoda*) von Helgoland.

(Vorläufige Mitteilung.)

Mit 6 Abbildungen im Text.

Von HELMUT KUNZ (Saarbrücken).

Meereskundliche Arbeiten der Universität Kiel, Nr. 17.

Bei der Bearbeitung der sandbewohnenden Copepoden von Helgoland fand ich verschiedene neue Arten. Über vier Harpacticoiden-Arten will ich hier kurz berichten, da die Hauptarbeit erst später veröffentlicht wird. Das Copepoden-Material verdanke ich Herrn Prof. Dr. REMANE, der es im September 1934 auf Helgoland gesammelt hat, eine weitere Probe vom Juni 1936 Herrn Dr. E. SCHULZ, Kiel.

CANTHOCAMPTIDAE.

Paramesochra pterocaudata n. sp.

Weibchen. Der Körper, der die für die *Paramesochra*-Arten normale Form aufweist, besteht aus 9 Segmenten. Das Kopfsegment ist am größten. Gegenüber den anderen Segmenten zeichnet sich das Genitalsegment durch besondere Größe aus. Auge am fixierten Material unsichtbar. Rostrum nach unten gebogen, spindelförmig und ziemlich klein.

Die kurze 1. Antenne weist 8 Glieder auf und erreicht zurückgeschlagen nicht den Hinterrand des Kopfsegmentes. Das Basalglied ist am größten; es trägt keine Borsten, sondern nach vorne eine feine Behaarung. Die andern Glieder sind stark mit nach vorn stehenden Borsten besetzt. Der große Sinneskolben entspringt dem 4. Glied und überragt die Antenne um ein beträchtliches Stück.

Die 2. Antenne setzt sich aus 3 Gliedern zusammen. Dem basalen Glied entspringt ein 1gliedriger Nebenast, der mit 5 Borsten versehen ist.

Das 1. Schwimmbein zeigt 2gliedrige Exo- und Endopoditen. Der Endopodit ist etwa doppelt so lang wie der Exopodit. Das lange Basalglied des ersteren ist unbeborstet, das Terminalglied trägt 2 kräftige, klauenartige Borsten. Am Terminalglied des Exopoditen sitzen 4 Borsten.

Die weiteren Schwimmbeine P_2 bis P_4 zeigen 3gliedrige Exopoditen und 2gliedrige Endopoditen. In der folgenden Borstenformel (im Anschluß an LANG, 1934 aufgestellt) gibt die Ziffer bei den nicht endständigen Gliedern die Zahl der Innenrandborsten an. Bei den Terminalgliedern geben die drei Ziffern nacheinander die Zahl der Innenrand-, Terminal- und Außenrandborsten an.

Das 5. Beinpaar ist 2gliedrig. Die Basalglieder sind in der Mitte verwachsen und bilden eine vorspringende Lamelle, die in der Mitte eine tiefe Einbuchtung aufweist. Jeder Lappen trägt 2 befiederte Borsten. Die Distalglieder sind rundlich und mit 3 Borsten versehen.

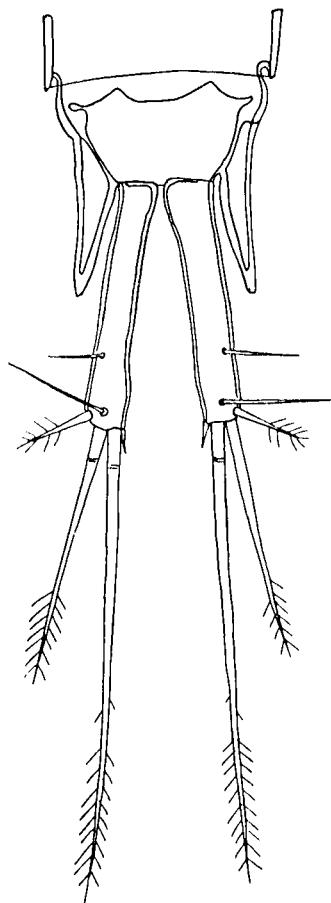


Abb. 1. *Paramesochra pterocaudata*
n. sp. ♀, Furka, dorsal.

Borstenformel.

	Exopodit			Endopodit	
	1	2	3	1	2
P ₂	0	0	1 1 2	0	0 1 0
P ₃	0	0	1 1 2	1	0 1 0
P ₄	0	0	0 1 1	1	0 1 0

Das letzte Abdominalsegment ist auffällig gebaut (Abb. 1). Es trägt an jeder Seite einen nach hinten gerichteten flügelartigen Fortsatz, der fast die Mitte der Furka erreicht. Die Furka ist etwa 6mal so lang wie breit und ähnlich gebaut wie bei *P. dubia*. Zwei Furkalborsten sind gut entwickelt. Eiballen nicht beobachtet. Körperlänge ohne Furkalborsten 0,52 mm.

Männchen: unbekannt.

Material und Fundort. 5 Weibchen im Amphioxussand (IX. 1934).

Kennzeichen. Von allen andern bekannten *Paramesochra*-Arten ist *P. pterocaudata* leicht zu unterscheiden durch die nach hinten gerichteten Zipfel am Abdominalsegment. Weitere Kennzeichen liefert die Gliederung und Beborstung von P₂ bis P₄, die sie mit *P. dubia* T. SCOTT gemeinsam hat, von der sie aber leicht durch den Bau der 1. Antenne zu unterscheiden ist.

Paramesochra similis n. sp.

Weibchen. Das Weibchen ist etwa 4mal so lang wie breit; Körpergestalt normal. Nächst dem Cephalothorax ist das Genitalsegment, das ungeteilt ist, am größten. Auge unsichtbar. Rostrum klein, kegelförmig. Gegenüber *P. pterocaudata* ist die 1. Antenne nur 7gliedrig und schwächer beborstet. Das 1. Glied ist am größten, unbeborstet, aber mit feinen Haaren versehen. Das 3. Glied fällt durch besondere Breite auf. Dem 4. Glied entspringt ein breiter Sinneskolben.

Die 2. Antenne ist 3gliedrig, der Nebenast 1gliedrig und mit 4 Borsten versehen. Am Maxillipeden befindet sich eine Klaue und 2 Begleitborsten.

Das 1. Schwimmbein zeigt die gleiche Gliederung und Beborstung wie *P. pterocaudata*. Beide Äste sind also 2gliedrig. Das Basalglied des Endopoditen ist am Außenrand behaart. P₂ bis P₄ weisen 3gliedrige Exopoditen und 2gliedrige Endopoditen auf.

Die Beborstung ist die gleiche wie bei *P. dubia* und *P. pterocaudata*.

Das 5. Bein zeigt den normalen Bau der meisten *Paramesochra*-Arten. Es ist 2gliedrig. Die Mittelloben der Basalglieder sind verschmolzen, weit vorgezogen und durch eine Einbuchtung in 2 Lappen mit je 2 Borsten geteilt. Das Distalglied ist rund-

lich und mit 3 Borsten versehen. Sein Innenrand ist behaart. Die Seiten- und Hinter-
ränder der Abdominalsegmente sind nicht bedornt.

Borstenformel.

	Exopodit			Endopodit	
	1	2	3	1	2
P ₂	0	0	1 1 2	0	0 1 0
P ₃	0	0	1 1 2	1	0 1 0
P ₄	0	0	0 1 1	1	0 1 0

Die Furka erreicht fast die Länge der letzten drei Abdominalsegmente. Die Furkal-
äste variieren etwas in der Form. Bei einigen Tieren verjüngten sich die Furkaläste
deutlich gegen das Ende hin. Bei anderen Exemplaren war die Verjüngung nur gering
(Abb. 2). Nur eine Furkalborste ist gut entwickelt, die anderen sind kurz. Die Art
der Beborstung ist aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich. Die große Furkalborste
ist an der Basis breit und verschmälert sich rasch.

Die Tiere tragen ein Eipaket, in dem sich 2 Eier befinden.

Körperlänge ohne Furkalborsten 0,34 mm.



Abb. 2. *Paramesochra similis* n. sp. ♀, Furka, dorsal.

♂ Männchen. Habitus wie beim Weibchen, etwas kleiner und schlanker. Genitalsegment geteilt. Die 1. Antenne ist 6gliedrig und zum Greiforgan modifiziert. P_1 bis P_4 in Gliederung und Behorstung wie beim Weibchen. 5. Beinpaar 2gliedrig. Die Mittellappen des Basalgliedes sind aber nicht lamellenartig vergrößert, nicht gelappt, borstenlos. Das Distalglied ist mit 4 Borsten versehen und an der Innenseite behaart. 6. Bein 1gliedrig, eine rhombenartige Lamelle mit 3 Borsten.

Körperlänge ohne Furkalborsten 0,31 mm.

Material und Fundort. Zahlreiche Exemplare (Männchen und Weibchen) im Amphioxussand (IX. 1934).

Merkmale. Gliederung und Borstenformel von P_1 bis P_4 sind die gleichen wie bei *P. dubia* und *P. pterocaudata*, während alle anderen bisher bekannten *Paramesochra*-Arten darin unterschieden sind. Von *P. pterocaudata* läßt sich jedoch *P. similis* leicht durch die 7gliedrige 1. Antenne und durch das Fehlen des flügelartigen Fortsatzes am letzten Abdominalsegment unterscheiden. Von *P. dubia* unterscheidet sich *P. similis* durch das Fehlen des nach vorwärts gerichteten Hakens am Grundglied der 1. Antenne und durch das Fehlen des Zipfels an der Seite des Cephalothorax.

Paramesochra helgolandica n. sp.

Weibchen. Körper etwa 4mal so lang wie breit. Genitalsegment groß, völlig verschmolzen. Rostrum klein, Auge unsichtbar. Die 1. Antenne weist 7 Glieder auf und ist mäßig behorstet. Dem 4. Glied entspringt der große Sinneskolben, der die Antenne beträchtlich überragt. Die 2. Antenne besteht aus 3 Gliedern. Der dem Basalglied entspringende Nebenast ist 1gliedrig und mit 5 Borsten versehen.

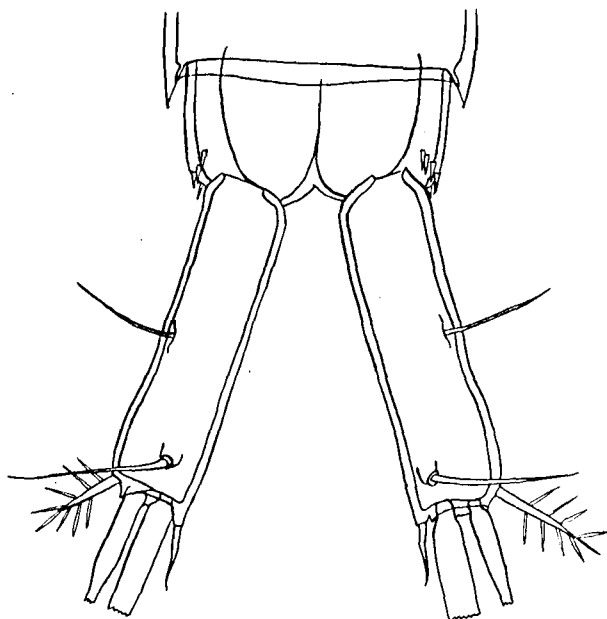


Abb. 3. *Paramesochra helgolandica* n. sp. ♀, Furka, dorsal.

Das 1. Bein ist in beiden Ästen 2gliedrig. Der Endopodit ist doppelt so lang wie der Exopodit. Beim Endopoditen ist das Grundglied unbeborstet, das Endglied dagegen mit 2 Borsten versehen. Am Exopoditen ist das Grundglied mit 1 Außenrandborste versehen, das Endglied weist 4 Borsten auf. Die Exopoditen von P_2 bis P_4 sind 3gliedrig, die Endopoditen deutlich 2gliedrig.

Borstenformel.

	Exopodit			Endopodit	
	1	2	3	1	2
P_2	0	0	1 1 2	0	0 1 0
P_3	0	0	1 1 2	0	0 1 0
P_4	0	0	0 1 1	1	0 1 0

P_2 und P_3 sind fast gleich gebaut. 5. Bein 2gliedrig. Die Mittelloben sind verschmolzen, vorgezogen und durch eine mediane Einbuchtung in 2 Lappen geteilt, die je 2 Borsten tragen. Das Endglied trägt 3 Borsten. Furka siehe Abb. 3. Eine Hauptborste ist gut entwickelt. Die 2. nach außen folgende Hauptborste besitzt etwa die halbe Länge der ersteren.

Länge ohne Furkalborsten: 0,34 mm.

Männchen. Im Habitus dem Weibchen ähnlich, aber etwas kleiner und schlanker.

1. Antenne 7gliedrig, zur Greifantenne modifiziert. P_1 bis P_4 wie beim Weibchen. P_5 2gliedrig. Die Mittelloben beim 5. Beinpaar sind verschmolzen, in der Mitte flach eingebuchtet und unbeborstet. Das Endglied trägt 3 Borsten.

Körperlänge ohne Furkalborsten: 0,33 mm.

Merkmale. Durch Gliederung und Borstenformel von P_2 bis P_4 ist *P. helgolandica* von den übrigen bekannten *Paramesochra*-Arten leicht zu unterscheiden. Von *P. similis*, mit der die Art ziemlich viel Ähnlichkeit hat, unterscheidet sie sich u. a. durch das Fehlen der Innenrandborste am Basalglied des Endopoditen von P_3 sowie durch die kürzere Furka.

Material und Fundort. Insgesamt 53 Exemplare (Männchen und Weibchen) im Amphioxussand (IX. 1934) und Schell (IX. 1934) und VI. 1935.

STENOCARIDAE.

Stenocaris kliei n. sp.

Weibchen. Körper lang gestreckt, wurmförmig, etwa 9mal so lang wie breit. Analsegment besonders lang. Rostrum gut entwickelt, kegelförmig, an der Basis deutlich abgesetzt. Auge unsichtbar. 1. Antenne 7gliedrig. Das zweite Glied ist am längsten. Der große Sinneskolben, der die Antenne beträchtlich überragt, entspringt dem 4. Glied. 2. Antenne 2gliedrig. Dem Basalglied entspringt ein kleiner, eingliedriger Nebenast, der mit 2 Borsten versehen ist.

Die Exopoditen von P_1 bis P_4 sind 3gliedrig, dagegen sind die Endopoditen von P_1 und P_4 zweigliedrig, die Endopoditen von P_2 und P_3 eingliedrig.

Borstenformel.

	Exopodit			Endopodit	
	1	2	3	1	2
P ₁	0	0	1 2 1	1	0 1 1
P ₂	0	0	1 1 2	1 1 0	—
P ₃	0	0	2 1 2	1 1 0	—
P ₄	0	0	1 2 2	0	1 1 0

Die klein gedruckten Ziffern bezeichnen besonders schwach ausgebildete Borsten.

5. Beinpaar 1gliedrig mit 6 Borsten und einem breiten, stumpfen Dorn (Abb. 4). Analoperkulum glatt, unbedornt. Furka etwas länger als breit, divergierend (Abb. 5). Charakteristisch ist ein hornartig gebogener, nach oben gerichteter, kurzer Dorn, der besonders in Seitenlage des Tieres sofort auffällt. Zwei Furkalborsten sind gut entwickelt. Sie überschneiden sich, indem die äußere, kleinere über die Hauptborste geht. Die Hauptborste der Furka ist anfangs breit und verschmälert sich in der Mitte ihrer Länge ziemlich stark, um dann schmal weiter zu laufen.

Eiballen nicht beobachtet.

Länge ohne Furkalborsten: 0,59 mm.

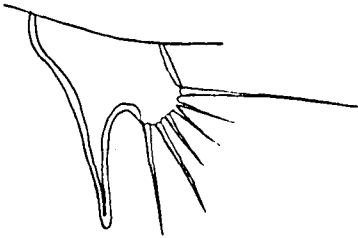


Abb. 4.

Stenocaris kliei n. sp. ♀, 5. Bein.

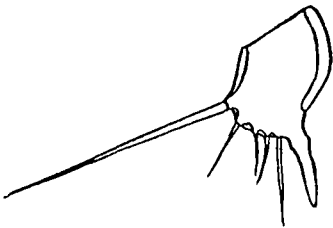


Abb. 6.

Stenocaris kliei n. sp. ♂, 5. Bein.

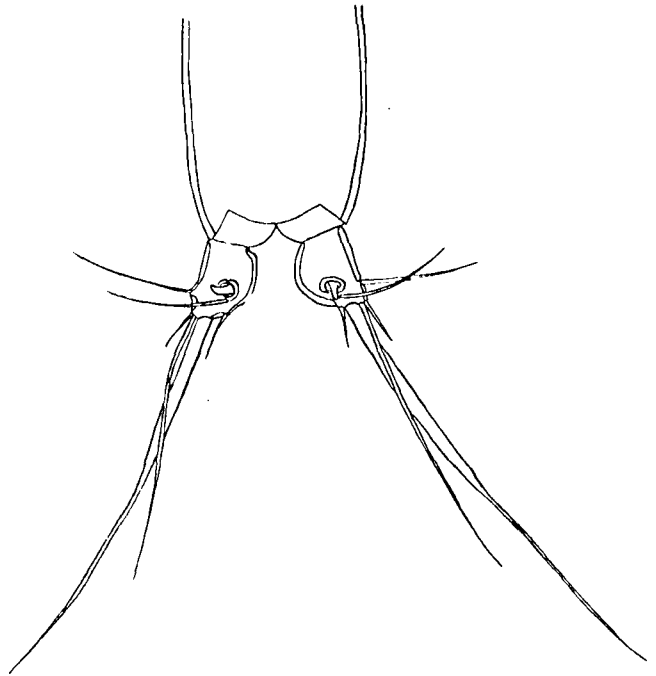


Abb. 5. *Stenocaris kliei* n. sp. ♀, Furka, dorsal.

Männchen. 1. Antenne 7gliedrig, zum Greiforgan modifiziert. P₁ und P₄ beim Weibchen; P₂ und P₃ dagegen kopulatorisch umgebildet. 5. Bein 1gliedrig mit einem

kräftigen Dorn und 5 Borsten (Abb. 6). Das 6. Bein ist 1gliedrig und mit 2 Borsten und einem Dorn versehen. Furka wie beim Weibchen. Länge ohne Furkalborsten 0,60 mm.

Material und Fundort. 2 Weibchen und 1 Männchen im Amphioxussand (IX. 1934).

Ich widme diese Art dem verdienstvollen Entomotrakenforscher, Herrn W. Klie, Bad Pyrmont.

Kennzeichen. Charakteristisch für *S. kliei* ist die Furka mit ihrem hornartigen Dorn an der Oberseite. Weitere Unterscheidungsmerkmale gibt die Gliederzahl der 1. Antenne ab. 7 Antennenglieder hat *S. kliei* gemeinsam mit *Stenocaris minor* T. SCOTT, von der sie sich aber u. a. durch die Furka und durch die Borstenzahl am 5. Bein leicht unterscheiden läßt.
