

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome VIII, n° 21.

Bruxelles, septembre 1932.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel VIII, n° 21.

Brussel, September 1932.

UEBER EINIGE MYSIDACEEN DES MUSEE ROYAL
D'HISTOIRE NATURELLE IN BRUESSEL.

VON C. ZIMMER (Berlin).

Aus dem Musée Royal d'Histoire Naturelle in Brüssel liegt mir eine grössere Anzahl von Mysidaceen vor, die alle von den Fahrten im Dienste der Internationalen Meeresforschung stammen. Die Fundorte erstrecken sich entlang der belgischen Küste, einiges Material stammt auch von Deal an der Küste von Kent. Im grossen ganzen handelt es sich um die in den nordischen Meeren gemeinen Flachwasserformen, die auch meist schon aus den fraglichen Gebieten bekannt sind. Nur *Gastrosaccus sanctus* V. Beneden und *normani* G. O. Sars waren bisher noch nicht im Nordseegebiete gefunden worden. So gibt das Material nur zu den folgenden wenigen Bemerkungen Veranlassung :

Siriella gordonae n. sp.

nebst Bemerkungen über einige andere *Siriella*-Arten.

Die *Siriella*-Arten sind teilweise nicht leicht voneinander zu unterscheiden. Es seien zunächst einige Worte über einzelne der zur Unterscheidung angewandten Merkmale gesagt : Am Innenrande des letzten Antennulastammgliedes stehen beim ♀ einige wenige Fiederborsten, deren Zahl bei den einzelnen Arten etwas verschieden ist. Leider ist dieses Merkmal nicht völlig konstant, ja, es finden sich manchmal sogar beim gleichen Exemplar Un-

terschiede zwischen rechts und links. Aber immerhin scheint die überwiegende Mehrzahl der Individuen einer Art die gleiche Borstenzahl aufzuweisen, zum mindesten bei Material, das auch der gleichen Gegend stammt.

Die Schlankheit oder Gedrungenheit im Bau der Pereiopoden ist häufig ein gutes Merkmal. Wie ich (1) erwähnte, spricht sich die Verschiedenheit leicht kenntlich auch in der Schlankheit oder Gedrungenheit der Endklaue aus. Damals wählte ich für die Abbildungen die Endklaue der letzten Pereiopoden. Ich will es auch hier so halten. Es ist aber bei Bewertung dieses Merkmales zu berücksichtigen, dass die Klauen nach vorn zu am Körper an Schlankheit zunehmen.

Am Telsonende finden sich zwischen den beiden kräftigen Enddornen kleine Dörnchen, meist 3 an der Zahl. Diese sind entweder von gleicher Grösse, oder aber das Mitteldörnchen ist deutlich länger als die Seitendörnchen. Die Dörnchen machen dann zusammen den Eindruck einer winzigen dreizackigen Platte, an der die Mittelzacke die Seitenzacke sehr deutlich überragt. Leider scheint das Merkmal nicht völlig konstant zu sein (vergl. unten die Besprechung von *S. clausi* G. O. Sars).

Die relative Schlankheit der Uropodenäste und die relative Länge des abgegliederten Endteiles am Aussenast sind mit Vorsicht zu bewerten. Es bestehen bei der gleichen Art Unterschiede in der Weise, dass grössere Exemplare im allgemeinen schlankere Äeste und ein längeres abgegliedertes Stück des Aussenastes haben als kleinere. Auch die Zahl der Dornen am Aussenrande des Uropodenaussenastes ändert sich etwas mit der Grösse. Die Dornen sind bei grösseren Exemplaren zahlreicher als bei kleineren. Aber auch bei gleichgrossen Exemplaren ist die Zahl durchaus nicht konstant.

Ein weiteres unterscheidendes Merkmal ist die Ausbildung der Dornenreihe auf der Unterseite des Uropodeninnenastes nahe dem Innenrande. Entweder sind hier allenthalben oder nahezu allenthalben zwischen grösseren Dornen kleinere eingestreut, oder aber im distalen Teil der Reihe nehmen die Dornen vom Ende nach der Basis hin gleichmässig an Länge ab und erst im proximalen Teil stehen kleinere zwischen den grösseren. Aber auch hier kommen gelegentliche Abweichungen vor: In seltenen Fällen können zwischen den sonst gleichmässig an Grösse abnehmenden Dornen einzelne kleinere eingestreut sein.

(1) ZIMMER, C., 1915, *Mt. Stat. Neapel*, vol. 22.

Was die Körperlänge an betrifft, so erreichen die *Siriella*-Arten manchmahl die Geschlechtsreife schon, lange ehe sie zur maximalen Grösse herangewachsen sind. Die Länge der reifen Individuen ist also bei der gleichen Art manchmal stark variabel.

Wie man sieht, hat eine Anzahl der Merkmale nur einen bedingten Wert. Da nun aber die *Siriella*-Arten in Schwärmen zusammenleben und deshalb in der Regel nicht einzeln, sondern meist in ganzer Anzahl gleichzeitig erbeutet werden, kommt man doch mit ihnen weiter.

Aus dem nördlichen atlantischen Gebiet einschliesslich dem Mittelmeer und dem Nordseegebiet sind bisher folgende *Siriella*-Arten erwähnt worden:

- 1) *Siriella thompsoni* (M. Edwards);
- 2) » *armata* (M. Edwards);
- 3) » *frontalis* (M. Edwards);
- 4) » *clausi* G. O. Sars;
- 5) » *norvegica* G. O. Sars;
- 6) » *jaltensis* Czerniavsky;
- 7) » *brooki* Norman;

dazu kommt jetzt als neue Art:

8) *Siriella gordonae* n. sp., die sich im behandelten Material fand.

Zu 1) : *S. thompsoni* lässt sich von den anderen genannten Arten leicht daran unterscheiden, dass der Innenast der Uropoden länger ist als der Aussenast, während bei den anderen gerade das umgekehrte Verhältnis herrscht.

Zu 2) und 3) : Die beiden Arten sind die schlanksten und leicht an der Länge des Rostrums zu erkennen. Dieses erreicht zum mindesten das Ende des ersten Antennulastammgliedes, meist sogar das Ende des 2. Gliedes. Bei den anderen Arten ist das Rostrum wesentlich kürzer und der Winkel, den seine Seiten bilden, lange nicht so spitz, wie bei 2) und 3).

S. frontalis trägt nicht die bekannten spiralgigen Kiemenanhänge an den männlichen Pleopoden, wie die anderen Arten. Dadurch ist sie von *S. armata* zu unterscheiden. G. O. Sars gibt für *S. frontalis* drei kleine Enddörnchen am Telson an und für *S. armata* deren vier. Zum mindesten das letztere ist nicht konstant. Schon Colosi erwähnt (2), dass seine Exemplare aus Nea-

(2) COLOSI, G., 1923, *Publ. Staz. Zool. Napoli*, vol. 3.

pel nur drei Enddornen hatten. Auch im Material des belgischen Museums fand ich nicht immer vier, sondern manchmal nur drei Enddörnchen. Manchmal war hier das ganze Telson abnorm und etwas unsymmetrisch ausgebildet.

Zu 4) : *S. clausi* ist von den Arten 5) bis 8) dadurch zu unterscheiden, dass die drei Enddörnchen des Telsons von gleicher Grösse sind, bei den anderen aber das Mitteldörnchen deutlich grösser ist, als die Seitendörnchen. Auch stehen die beiden grossen Enddornen des Telsons etwas weiter auseinander als bei den anderen Arten, ein Merkmal, das man mit geübtem Auge schon bei einer Vergrösserung sieht, bei der sich die Grösse der Enddörnchen noch nicht erkennen lässt. Nun erwähnt aber Colosi (l. c.) einzelne Exemplare, bei denen das Mitteldörnchen grösser war, als die Seitendörnchen.

Zu 5) : *S. norvegica* unterscheidet sich von den Arten 6) bis 8) dadurch, dass in der Dornenreihe nahe dem Innenrande des Uropodeninnenastes in der ganzen Ausdehnung zwischen den grösseren Dornen kleinere stehen. Nur zwischen den beiden letzten Dornen fehlen sie manchmal.

1915 (l. c.) bestimmte ich Exemplare aus dem Golf von Neapel als zu dieser Art gehörig. Ich kann diese Identifikation heute, wo mir norwegisches Material zur Verfügung steht (was damals nicht der Fall war), nicht bedingungslos mehr aufrecht erhalten : Auch die echte *S. norvegica* hat auffallend lange und schlanke Pleopodenklauen (Fig. 1), doch sind die der Form aus



Fig. 1.

Siriella norvegica G. O. Sars ♀
Dactylus und Klaue des letzten Pereiopoden.
Vergrösserung ca. 118 ×.

Neapel nach länger und schlanker (vergl. meine Abbildungen l. c., Fig. 6). Ferner finden sich, wenn auch geringe, Differenzen in der relativen Länge der Stammglieder an Antennula und Antenne. Da das Material, das ich gegenwärtig aus Neapel besitze, ausserordentlich spärlich ist, wage ich mich nicht darüber auszusprechen, ob die Neapeler Form nur als Rasse oder als gute Art zu betrachten sei.

Zu 6) bis 8) : Es verbleiben jetzt also noch die Arten, die kein auffallend langes Rostrum besitzen, bei denen das mittlere Enddörnchen des Telsons grösser ist, als die Seitendörnchen und bei denen wenigstens im distalen Teil der Dornenreihen des Uropodeninnenastes keine kleineren Dornen zwischen den grösseren stehen. Es sind die folgenden Arten : *S. jaltensis*, *S. brooki* und *S. gordonae* n. sp.

S. brooki ist noch sehr wenig bekannt. Die kurze Normansche Beschreibung ist nicht durch Abbildungen gestützt und später ist die Art nicht wieder gefunden worden. Fräulein Isabella Gordon, die Verwalterin der Krebsabteilung des British Museums, wo das Normansche Material aufbewahrt wird, war so liebenswürdig, sie für mich zu prüfen. Ich verdanke ihr manche Angabe, die ich im folgenden verwerten werde. Nach Norman ist das Rostrum « bent downwards at the extremity ». Ich gebe die beiden Skizzen, die Fräulein Gordon von den Exemplaren machte, wieder (Fig. 2 und 3). Es scheint danach der

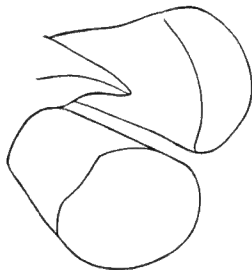


Fig. 2.

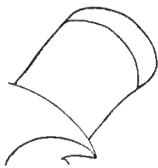


Fig. 3.

Siriella brooki Normann.

Rostrum und Auge von 2 Exemplaren (nach Is. Gordon).

Vergrösserung ca. 26 ×.

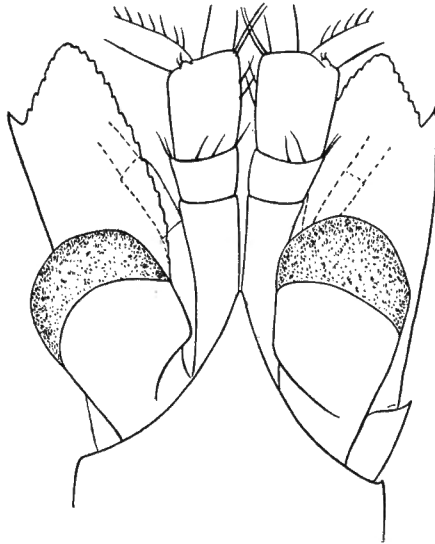


Fig. 4.
Siriella gordonae n. sp. ♀.
Vorderkörper von oben. Vergrößerung ca. 32 ×



Fig. 5.



Fig. 6.

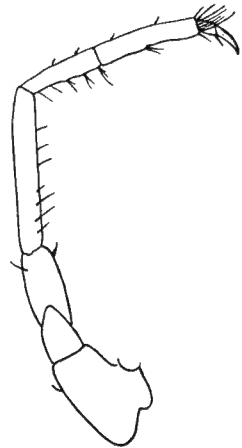


Fig. 7.

- Siriella gordonae* n. sp.
Fig. 5. ♀. Ende des letzten Pereiopoden. Vergrößerung ca. 40 ×.
Fig. 6. ♀. Dactylus und Klaue des letzten Pereiopoden. Vergrößerung ca. 118 ×.
Fig. 7. ♂. Letzter Pereiopod (ohne Exopodit). Vergrößerung ca. 40 ×.

Grad der Abwärtsbiegung etwas verschieden zu sein. Diese Biegung des Rostrums unterscheidet *brookii* von den beiden anderen Arten. *S. jaltensis* ist charakterisiert durch die sehr kräftigen Pereiopoden mit ihrer verhältnismässig kräftigen Endklaue. Am letzten Pereiopoden ist der Dactylus (ohne Endklaue) nur ungefähr so breit wie lang. *S. brooki* scheint ihr darin nahe zu stehen, denn Norman schreibt von dieser : « The pereopods are intermediate in thickness between those of *Clausii* and *crassipes*, the finger strong, the first joint not longer in its lesser (front) length than its breadth, second joint or nail strong and well curved. » Bei *gordonae* sind die Pereiopoden nicht gerade schlank (Fig. 5 bis 7), aber doch deutlich schlanker als bei *jaltensis*. Am letzten Pereiopoden ist der Dactylus (ohne Klaue) deutlich länger als breit (Fig. 6). Die Klaue ist deutlich schlanker als bei *jaltensis*.

Antennula : Bei *gordonae* ist im weiblichen Geschlecht (Fig. 8) das Verhältnis zwischen erstem und letztem Stammglied der Antennula = 2 : 1, im männlichen Geschlecht (Fig. 9), ohne die appendix masculina gemessen, = 3 : 2 — 2,5 : 2. Von

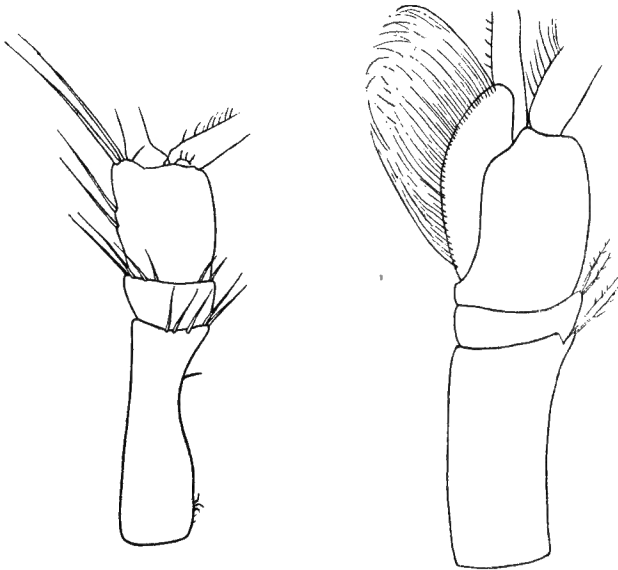


Fig. 8.

Fig. 9.

Siriella gordonae n. sp.

Antennula. Vergrößerung ca. 40 ×.

Fig. 8 : ♀. — Fig. 9 : ♂.

jaltensis ♂ liegen mir augenblicklich ausser einigen jugendlichen Tieren nur 2 ♂♂ vor, die offenbar einmal eingetrocknet waren. Bei ihnen war das Verhältnis vom ersten zum letzten Antennulastammglied etwa ebenso, wie bei ♂♂ von *gordonae*.

Auch die Sarssche Zeichnung der männlichen Antennula zeigt das gleiche Verhältnis. Bei 3 ♀♀ aus Plymouth vom British Museum of Natural History, die ich prüfen konnte, war das Verhältnis ebenfalls = 2 : 1. Bei *brooki* beträgt das Verhältnis nach Gordon 9 : 8, d. h. also, das Endglied ist im Verhältnis zum ersten länger, als bei den beiden anderen Arten.

Was die Borsten am Innenrande des letzten Antennulastammgliedes beim ♀ anbetrifft, so stellt sich ihre Zahl in der Regel folgendermassen: bei *jaltensis* 3, bei *brooki* 1, bei *gordonae* 2.

Antenne: Bei den oben erwähnten ♂♂ von *jaltensis* war das Verhältnis des vorletzten zum letzten Stammglied etwa wie 5 : 3 bei den 3 ♀♀ aus Plymouth etwa wie 7 : 4. In der Sarsschen Zeichnung ist es wie 4 : 3. Bei *gordonae* ist es viel ungleicher, beim ♂ (Fig. 11) etwa 20 : 9, beim ♀ (Fig. 10) etwa 11 : 5, d. h.

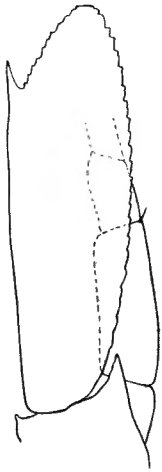


Fig. 10.

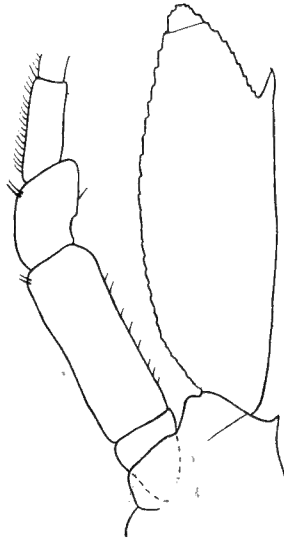


Fig. 11.

Siriella gordonae n. sp.

Antenne. Vergrösserung ca. 40 ×.

Fig. 10 : ♀. — Fig. 11 : ♂.

das vorletzte Glied ist etwas über doppelt so lang wie das letzte. Aehnlich liegen die Verhältnisse nach Gordon bei *brooki*.

Die Antenschuppe ist bei *jaltensis* gedrungener gebaut, als bei den beiden anderen Arten. G. O. Sars schreibt, dass die Schuppenbreite nahezu die Hälfte der Länge erreicht. In seiner Zeichnung allerdings ist die Schuppe etwa $2\frac{3}{4}$ mal so lang wie breit. Bei den mir vorliegenden Exemplaren war das Verhältniss von Breite zu Länge etwa wie 3:8. Jedenfalls ist bei den beiden anderen Arten die Schuppe schlanker. Bei *gordonae* ist sie 3mal bis $3\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, und nach Gordon beträgt das Verhältniss der Länge zur Breite bei *brookii* 3,3:1.

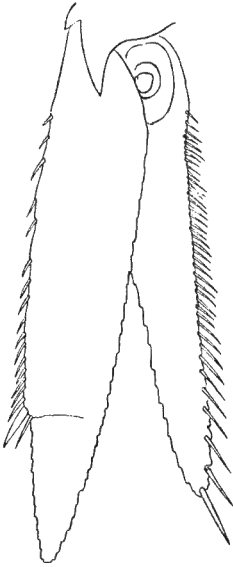


Fig. 12.

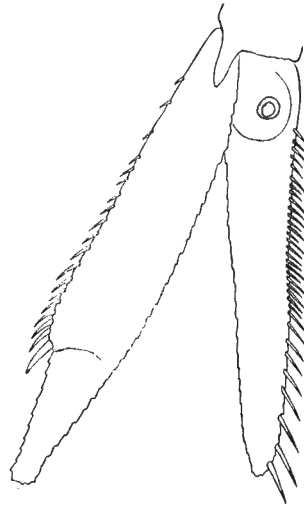


Fig. 13.

Siriella gordonae n. sp.

Uropod. Vergrößerung ca. 40 ×.

Fig. 12 : ♀. — Fig. 13 : ♂.

S. jaltensis erreicht eine Länge von 15 mm, *brookii* eine solche von 14 mm, während *gordonae* etwa 17 mm lang wird.

Die neue Art nenne ich zu Ehren von Fräulein ISABELLA GORDON, die mich so häufig schon in liebenswürdigster Weise unterstützt hat.

Wie man sieht, steht *S. gordonae* der *S. jaltensis* ausserordentlich nahe. Wirklich greifbare Unterschiede sind die grössere Körperlänge, der schlankere Bau der Pereiopoden und ihrer Endklauen, das im Verhältnis zum letzten Stammglied längere mittlere Stammglied der Antenne und der etwas schlankere Bau

der Antennenschuppe. Man könnte vielleicht geneigt sein, anzunehmen, dass die Differenzen im Bau der Pereiopoden und der Antenne durch die grössere Körperlänge bedingt seien. Sie finden sich aber auch bei kleineren Exemplaren, selbst solchen, die kleiner waren als die Länge der ausgewachsenen *jaltensis* beträgt.

Nun war ich eine Zeitlang geneigt, *gordonae* als eine etwas

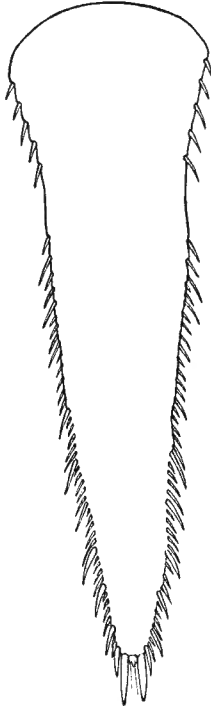


Fig. 14.

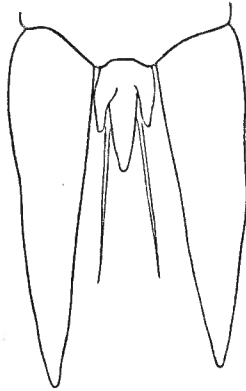


Fig. 15.

Siriella gordonae n. sp.

Fig. 14. ♂. Telson. Vergrößerung ca. 40 ×.

Fig. 15. ♂. Telsonende. Vergrößerung ca. 118 ×.

grössere und durch die genannten Merkmale unterschiedene nördliche geographische Rasse der Mittelmeerart *jaltensis* anzusehen. Dagegen spricht aber, dass in Plymouth, also nicht weit von Deal, eine *Siriella*-Art vorkommt, die sich durchaus nicht von der *jaltensis* des Mittelmeeres unterscheidet. Dieser Umstand gab bei mir den Ausschlag, sie als neue Art zu betrachten.

Es lagen mir davon zahlreiche Exemplare vor, die alle von Deal stammen. Die genaueren Angaben der Proben sind fol-

gende: Deal, 4. V. 08. (P. 891. Oberflächennetz); Deal, 6. 11. 13. (P. 1583, Petersen-Netz); Deal, Ankerplatz der Reede, 30.IV.13 (P. 1620, Petersen-Netz). (In letzterer Probe die Typen.)

Paramysis kervillei (G. O. Sars).

1885 *Mysis kervillei* G. O. Sars, in Bull. Soc. Rouen,
Ser. 3, Vol. 21, pp. 92-98, Tafel. 5.

Mysis kervillei wurde 1885 von G. O. Sars nach Exemplaren aus der Seine-Mündung aufgestellt. 1892 zog sie Norman zugunsten von *Schistomysis ornata* ein, da beide Formen durch Uebergänge miteinander verbunden seien. Seitdem wurde *kervillei* als Synonym von *ornata* betrachtet. In dem Material des Brüsseler Museums ist eine *Paramysis* (*Schistomysis*) in Tausenden von Exemplaren vertreten, die ganz entschieden mit *Mysis kervillei* G. O. Sars identisch sind. Aus dem Zoologischen Museum in Oslo wurden mir auf meine Bitte zahlreiche norwegische Exemplare der *Paramysis ornata* übersandt, sodass ich beide Formen vergleichen konnte. Sars gibt als Unterschied seiner *kervillei* gegen *ornata* folgendes an: Die Körperlänge ist geringer. Das Rostrum etwas mehr vorgezogen. Die Augen sind verhältnismässig kleiner. Die Antennenschuppe in verhältnismässig etwas länger und vor allem ist der basale mit dem Zahn am Aussenrande endende Teil länger im Verhältnis zu dem den Zahn überragenden Lobus. Der abgegliederte Endabschnitt trägt nur 4 Borsten statt deren 5. Der Tarsus der Pereiopoden ist sechsgliedrig statt fünfgliedrig. Die Einkerbung am Telsonende ist enger.

Die Prüfung der Tiere, die ich vergleichen konnte, ergab folgendes: Die Körperlänge ist bei *ornata* durchschnittlich merklich grösser als bei *kervillei*. Das Rostrum ist allenthalben nicht so weit vorgezogen, wenn auch die Differenz nicht gross war. Deutlich ist das Auge grösser, nicht bloss absolut, sondern auch im Verhältnis zur Körpergrösse. In der Antennenschuppe unterscheiden sich beide Formen durchweg so, wie es Sars angegeben. Nur war die Zahl der Borsten am abgegliederten Endstück sehr variabel (zwischen 4 — 8).

Dagegen ist die Zahl der Glieder im Tarsus nicht konstant, sonder schwankt bei beiden Formen zwischen 4 und 6. Die Telsonspalte ist im Durchschnitt etwas schmaler bei *kervillei* als bei *ornata*, doch ist das Merkmal bei beiden Formen etwas variabel und bei manchen Exemplaren von *ornata* ist die Spalte ebenso eng, wie bei manchen Exemplaren von *kervillei*.

Norman erwähnt die Variabilität in der Tarsalgliederzahl und berichtet dann weiter über eine Variabilität bei beiden Formen in der Ausbildung der Antennenschuppe. Eine solche Variabilität ist in der Tat vorhanden, aber nirgends so weitgehend, dass Ueberschneidungen stattfänden. Bei keinem der Exemplare, die mir vorlagen, konnte der Bau der Antennenschuppe Zweifel über die Zugehörigkeit aufkommen lassen. Nach alledem ich *kervillei* deutlich und konstant von *ornata* unterscheiden. Man könnte daran denken, sie als eine mehr südwestliche Rasse und *ornata* als eine mehr nordöstliche Rasse der gleichen Art zu betrachten. Nun habe ich aber bei einem Aufenthalt an der Biologischen Station zu Helgoland beide, wenn auch nur in wenigen Exemplaren, aus der Helgoländer Gegend gesehen. Ferner war im Material der Station eine Probe aus der Gegend zwischen Norderney und Borkum vorhanden, die beide Formen gemischt enthielt. Es kommen demnach *kervillei* und *ornata* am gleichen Ort vor, und sie können nicht als geographische Rassen sondern nur als gute Arten betrachtet werden.