erstreckende »occipitale« Ganglienleiste, die ähnlich wie der erste occipitale Spinalnerv von *Petromyzon* über die Außenseite der Somiten hinabwächst und ohne sich in Ganglien und Nerven zu gliedern, an ihrem unteren Rande mit den vier occipitalen Visceralganglien in Zusammenhang tritt. — Die 3 Visceralganglien der Ganoiden und die 2 Visceralganglien der Amphibien verbinden sich direkt mit dem Vagus.

Der bei den Amphibien bekanntlich ganz außerhalb des Kopfes entspringende Hypoglossus ist ein dorsaler, aber ganglienloser Spinalnerv. Von einem Accessorius sah ich bei Fischen und Amphibien nur zweifelhafte Andeutungen.

Die Histogenese der Kopfnerven. Sie verläuft im wesentlichen so, wie ich es schon 1875 schilderte, nämlich durch eine intracelluläre Entwicklung von Nervenfasern in Zellensyncytien. Bei nicht gangliösen Anlagen (Augenmuskelnerven) verwandeln sich einzelne Zellen oder Zellenketten in gleichmäßige syncytiale Stränge; bei gangliösen Anlagen geschieht dasselbe innerhalb der Ganglien, worauf die Stränge aus ihnen herauswachsen und in der Regel durch andre sich anschließende Zellen ergänzt werden. In den Syncytien sondert sich darauf die kernhaltige Substanz von einer rein plasmatischen, in der die Nervenfasern ausgefällt werden. Die kernhaltige Substanz verwandelt sich an den eigentlichen Nerven in die Nervenscheiden; in den Ganglien bilden sich aber um einen Teil jener Kerne neue kugelige Zellen (Ganglienzellen), die sich durch Teilungen sehr stark vermehren und erst spät mit Nervenfasern verbinden. — Im Hirn-Rückenmark entsteht die weiße Substanz ebenso wie die peripherischen Nerven.

Die Ursachen der Nervenbildung lassen sich nicht in Kürze erläutern. Es sei daher nur bemerkt, daß nach meiner Auffassung die aktive Ursache der gewichtigen Ausbildung aller Nerven die von den Sinnesorganen ausgehende Reizleitung ist, während die formale Anordnung, Wachstumsziel und Verbindungen der Nerven teils von den übrigen Endorganen (Muskeln usw.), teils vom Centralnervenorgan bestimmt werden.

5. Zur Kenntnis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria.

Von Dr. Otto Pesta, Wien.

(Mit 14 Figuren.)

eingeg. 7. März 1913.

Die in den folgenden Zeilen mitgeteilten Ergebnisse stützen sich auf die Untersuchung einer Anzahl von Decapoden, die mir Herr Prof. Dr. C. J. Cori, Direktor der k. k. zoologischen Station in Triest, zur

Determination übersandt hat; die Tiere wurden während der VI. und VII., vom Vereine zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien unternommenen Fahrt S.M.S. »Najade« gesammelt. Die genaue geographische Position, sowie die Tiefe der Fänge wird bei den einzelnen zu besprechenden Arten bzw. Exemplaren angegeben werden. Letztere gehören teilweise zur Gattung *Sergestes* H. Milne-Edwards (1830), deren Vorkommen in der Adria bisher noch nicht verzeichnet worden, teilweise zur Gattung *Acanthephyra* A. Milne-Edwards (1881), die aus der Adria durch die Species *A. purpurea* A. M.-Edw. bereits bekannt ist (Pesta, O., »Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapoden Krebs« in Sitzber. Ak. Wiss. Wien, math. nat. Kl. vol. 121 S. 995 1912).

Bevor auf die Beschreibung der vorliegenden *Sergestes*-Arten eingegangen werden kann, ist es jedoch unerläßlich, die Literatur dieses Genus, wenigstens so weit sie die im Mittelmeere vorkommenden Arten betrifft, zu besprechen. Ich darf vorwegnehmen, daß J. Thiele (24) nur allzusehr im Recht war, wenn er op. cit. S. 461 sagte: »Man sieht, es herrscht hier eine beträchtliche Konfusion usw.«. Eine sehr gewissenhafte Arbeit von Senna (21) hat Thiele aber doch zuwenig geschätzt, sonst hätte er in ihr mehrere Irrtümer berichtigt gefunden, die er selbst noch als zur »Konfusion« gehörig beibehält. Im Interesse der Einheitlichkeit der Besprechung und zur Begründung meiner eignen Ansicht scheint es mir daher trotz der Ausführungen Sennas nötig, nochmals eine Übersicht jener *Sergestes*- und *Sergia*-Arten zu geben, die bisher für das Mittelmeer beschrieben oder erwähnt wurden; zur Identifizierung adriatischer Species wird dies vor allem wichtig sein.

An erster Stelle muß *S. arachnipodus* de Natale genannt werden; das ♀ dieser Art wurde zunächst unter dem Namen *Acheles arachnipodus* von A. Cocco (6), dann von de Natale (8) beschrieben und später in die Kataloge von Hope (11) und Carus (5) aufgenommen. Jedoch bezeichnet bereits König (12) die Art als unbestimmbar. Hansen (9) erwähnt sie ebenfalls als unsicher. Von Riggio (19) wird das Auffinden des ♂ in einem einzigen, schlecht erhaltenem Exemplar gemeldet, weshalb Senna (21) diese Species nicht in seiner Liste der Mittelmeer-Sergestiden anführt. Endlich sagt Thiele (24): »de Natales *S. arachnipodus* gehört jedenfalls in diese Gruppe von Arten (gemeint ist *S. dissimilis* Batr.), doch wird sich nach der Beschreibung und Abbildung kaum feststellen lassen, mit welcher sie zusammenfällt.« Auch R g o kann sich in einer neueren Arbeit (20) nicht entscheiden, ob die Art zu Recht besteht.

Dem Kataloge von Hope (11) entnimmt Carus (5) den *S. atlanticus* Luw.; da sein Vorkommen im Mittelmeer seither nicht mehr

erwähnt wird, vermerken ihn Senna (21) und Thiele (24) nur als zweifelhafte Form für das Gebiet.

Chun (7) stellt *S. magnificus* als neue Species des Mittelmeeres auf. Sie wird später von Lo Bianco (14 u. 15) unter dem Namen *Sergia magnifica* angeführt. Hierzu bemerkt bereits Senna (21), daß vor allem der Name *Sergia* durch *Sergestes* zu ersetzen ist, nachdem Hansen (9) und Ortmann (17) ausdrücklich betonen, daß die Gattung *Sergia* Stimpson nichts andres als eine erwachsene Form der Gattung *Sergestes* sei. Somit hätte auch die Bemerkung Thieles (24) »ob *Sergia* von *Sergestes* zu scheiden zweckmäßig ist, erscheint mir zweifelhaft« unterbleiben sollen. Ferner hat Lo Bianco weder Hansens (9) noch Sennas (21) Angaben beachtet, wonach die Identität von *Sergestes magnificus* Chun mit *Sergestes arcticus* Kröyer festgestellt wird, sonst hätte er konsequenterweise seine *Sergia magnifica* mit letzterem Namen bezeichnen müssen. Die Untersuchungen von Senna (21) haben jedoch ergeben, daß jene Tiere, welche Lo Bianco *Sergia magnifica* (Chun) nennt, überhaupt einer andern Art, nämlich *Sergestes vigilax* Stimpson angehören. Hieraus folgt weiter, daß auch *Sergia clausi* König (12), die Lo Bianco als »ohne Zweifel identisch« mit seiner *S. magnifica* erklärt, gleich ist *S. vigilax*. Zwar bemerkt Thiele (24): »Senna sieht *S. clausi* als identisch mit *S. vigilax* Stimpson an, indessen stimmt seine Beschreibung nicht ganz mit den mir vorliegenden Exemplaren überein, besonders ist die Form der Augenstiele auffällig verschieden, auch die des Petasmas. Wer von uns beiden den richtigen *S. clausi* vor sich hat, kann ich nicht entscheiden«; ich muß jedoch Senna beistimmen und glaube, daß Thieles Bedenken durch die Annahme zerstreut werden können, daß die Unterschiede in der Gestalt des Petasmas und der Augenstiele auf Größen- bzw. Altersdifferenzen ihrer Objekte zurückzuführen sind. Bei der Beschreibung meiner Arten werde ich auf diesen Punkt nochmals zu sprechen kommen. Die mit den Namen *Sergestes magnificus*, *Sergia magnifica* und *Sergia clausi* bezeichneten Formen gehören demnach zu *Sergestes arcticus* Kr., bzw. zu *Sergestes vigilax* Stimpson.

Eine weitere Art beschreibt Hansen (9), *Sergestes mediterraneus*, der auch von Senna (21) in die Liste der sicheren Mittelmeerspecies aufgenommen wird; später hat Hansen (10) die Art wieder eingezogen, da er ihre Identität mit *S. dissimilis* Bate feststellen konnte. Ob die Exemplare, welche Thiele (24) vorgelegen haben, zu dieser Species gehören, kann er selbst nicht entscheiden; auch hier scheint der Grund dieser Unsicherheit in der geringen Größe der Exemplare (wenig über 2 cm lang und vollkommen unreifes Petasma!) zu liegen.

Von *Sergestes robustus* Smith berichtet als erster Adensamer (1),

später Riggio (19 u. 20) und Lo Bianco (15 sub *Sergia* r.) das Vorkommen im Mittelmeer. Senna und Thiele weisen in ihren Arbeiten ohne weitere Bemerkungen auf die zuerst genannten Autoren hin.

Häufiger genannt wird *S. corniculum* Kröyer, und zwar von König (12), Senna (21), Lo Bianco (15) und Thiele (24).

Endlich sind als weitere im Mittelmeer vorkommende Arten determiniert worden: *Sergestes oculatus* Krohn und *S. rubroguttatus* Wood-Mason von Lo Bianco (15), der schon erwähnte *S. rigilax* Stimpson von Senna (21) und *S. arcticus* Kröyer von Thiele (24). Von diesen Angaben fällt besonders Lo Biancos *S. rubroguttatus* — nach ihm *Sergia r.*! — auf, da es sich ja um eine Form handelt, welche bisher nur aus den Tiefen des Indischen Ozeans bekannt war. Leider beschreibt Lo Bianco nur die Färbung seines Exemplares genau, gibt auch eine sehr schöne, kolorierte Habitusfigur desselben, berührt aber die wichtigen Charaktere nur mit den Worten: . . . »per tutti gli altri caratteri, questo animale corrisponde perfettamente al *Sergestes rubroguttatus* Wood-Mason«. Das Verhältnis der Länge des 3. Maxillipeden zu jener des 3. Thoraxbeines, wie auch die Angaben über die Totallänge des Tieres, lassen sofort erkennen, daß es sich nicht etwa ebenfalls um *S. rigilax* handeln kann. Hingegen dürfte sein *S. oculatus* mit dem *Mastigopus*-Stadium der letzten Art zusammenfallen [wie bei König (12)].

Aus diesem Literaturbericht resultiert somit folgende Liste von *Sergestes*-Arten des Mittelmeeres:

1) *Sergestes arachnipodus* de Natale.
2) - *atlanticus* M.-Edw.
3) - *arcticus* Kröyer = *S. magnificus* Chun!
4) - *corniculum* Kröyer.
5) - *dissimilis* Bate = *S. mediterraneus* Hansen.
6) - *robustus* Smith = *Sergia robusta* Lo Bianco.
7) - *rigilax* Stimpson = *Sergia magnifica* Lo Bianco! = *Sergia clausi* König = *Sergestes oculatus* König (*Mastigopus*) = ? *Sergestes oculatus* Lo Bianco (*Mastigopus*) = *Sergia clausi* Thiele.
8) - *rubroguttatus* Wood-Mason = *Sergia rubroguttata* Lo Bianco.

Hiervon sind die beiden ersten Arten als zweifelhafte zu rechnen. Die mir vorliegenden Sergestiden aus der Adria beziehe ich auf *Sergestes robustus* Smith, *S. rubroguttatus* Wood-Mas. und auf eine nicht determinierbare Species.

1) *Sergestes robustus* Smith (Fig. 1).

Sergestes robustus Smith S. J.: Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College, vol. 10, 1882, No. 1 p. 97 taf. 16 fig. 5—8.
- - Adensamer: Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. vol. 65, 1898, S. 626.
- - Riggio: Monit. Zool. italian. Anno 11 (Suppl.), 1900, p. 20.
Sergia robusta Lo Bianco S.: Mitteilg. Zool. Stat. Neapel, vol. 16, 1903/4, S. 181.
Sergestes robustus Riggio: Natural. Sizil. n. s. vol. 17, 1905 p. 215 taf. 2 fig. 8—12.
- - Kemp St.: Dublin fish. Ireland Sci. Invest. 1908, I. 1910. (In diese Arbeit konnte ich nicht Einsicht nehmen.)

Fundort: Adria 42° 14,3′ n. Br. 17° 40,3′ ö. L. in 500—600 m Tiefe.

Anzahl der Exemplare: 1 ♀.

Charakteristik desselben: Totallänge (von der Spitze des Rostrums bis zur Spitze des Telsons gemessen) 48 mm; davon entfallen auf den Cephalothorax (gemessen in der Dorsallinie) 13 mm.

Fig. 1.

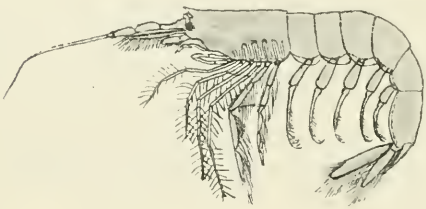

Fig. 2.

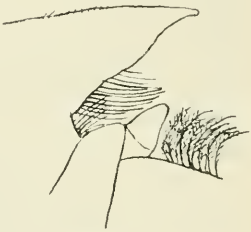

Fig. 1. *Sergestes robustus* Smith. ♀. Natürl. Größe.
Fig. 2. *S. robustus*. Rostrum.

Rostrum (Fig. 2) dreieckig, mit dornartig vorgezogener Spitze, am proximalen Teil des oberen Randes kurz behaart, unten mit langen Haaren. Supraoculardorn rudimentär, Hepaticaldorn vollkommen fehlend. Oberfläche des Cephalothorax mit deutlicher, gegabelter Leiste in der Kiemenregion. Augenstiele kürzer als das Basalglied der inneren Antennen, gegen die Basis konisch verschmälert; Cornea aufgetrieben. (Wo die beiden Augenstiele in der Mediane zusammenstoßen, sitzt unmittelbar vor dem Rostrum ein kleiner, zipfelförmiger Anhang.)

I. Antennen mit kräftigen, dicken Stielgliedern; Länge derselben 3 + 2,5 + 2 mm, Breite derselben 2 + 1,5 + 1 mm; das Basalglied durch eine Fissur ungefähr in der Mitte geteilt. (Geißeln defekt.)

Scaphozerit der II. Antennen die Mitte des letzten Stielgliedes der inneren Antennen nicht ganz erreichend; Spitze des mikroskopischen Innenranddornes hinter dem distalen Rand der La-

melle zurückbleibend (Fig. 3). Ein gutes, übereinstimmendes Bild hiervon gibt Smith (op. cit. taf. 16 fig. 7). (Geißeln defekt.)

Die Form des I. Maxillipeden ist aus Fig. 4 ersichtlich; vergleiche dazu dieselbe Mundgliedmaße von *S. rubroguttatus* (Fig. 10); vielleicht sind hier konstante Unterschiede vorhanden, welche für die Trennung der Arten verwertbar wären!

III. Maxilliped thoraxbeinförmig, ohne auffallend verbreiterte Glieder, ungefähr gleich lang wie das 1. Thoraxbein, aber bedeutend kürzer als das dritte; letzteres mit cylindrischen Gliedern. 4. und 5. Thoraxbein kräftig entwickelt, mit auffallend breitgedrückten Gliedern, die lange, fransenartige Haarsäume tragen; 4. Bein so lang wie das zweite, fünftes so lang wie das 1. Thoraxbein. Letztes Abdo-

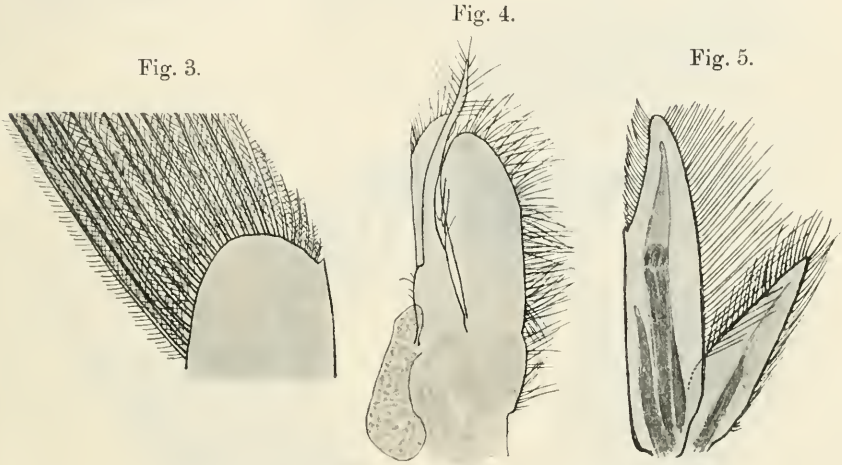

Fig. 3. *S. robustus.* Spitze des Scaphozeriten.
Fig. 4. *S. robustus.* I. Maxilliped.
Fig. 5. *S. robustus.* Uropoden.

minalsegment $1^1/_2$ mal so lang als das vorletzte, kaum doppelt so lang als breit.

Pleopoden mit kräftigen Stielen; Endopoditen ungefähr $^1/_2$ so lang wie die Exopoditen. 1. Paar ohne Endopodit. Uropoden mäßig lang (Exopodit etwa $4^1/_2$ mal so lang als breit); distales Drittel des Außenrandes des Exopoditen gegen den proximalen Teil stark abgebogen, mit Dorn davon abgegrenzt und behaart (Fig. 5).

Telson kürzer als die Endopoditen des Schwanzfächers, an den Rändern befiedert.

Von der Färbung war noch zu beobachten: eine gleichmäßige blaßgelbe Tönung des Körpers, nur die vorderste Partie des Cephalo-

thorax (Mundgegend) dunkelrosa. Cornea der Augen schwarzbraun. Über das Kolorit des lebenden Tieres gibt Lo Bianco (15, S. 182) nähere Angaben.

2) *Sergestes rubroguttatus* Wood-Mason (Fig. 6).

Sergestes rubroguttatus Wood-Mason: Ann. Mag. Nat. Hist. nr. 6 vol. 8, 1891, p. 354 fig. 10 (A—C).
- - Hansen: Proc. Zool. Soc. London 1896, S. 949 u. 955.
- - Illustrations of the Zoology of the Investigator, Crustacea, Calcutta 1897, Plate 41. fig 5.
- - Alcock: Descript. Catal. Indian Deapsea Crustacea, Macrura and Anomala. 1901, p. 51.
Sergia rubroguttata Lo Bianco S.: Mitteilg. zool. Stat. Neapel. vol. 16, 1903/4, p. 180 taf. 7 fig. 14.

Fundort: Adria 42° 8,7′ n. Br. 17° 40,6′ ö. L. in 900 m Tiefe.
Anzahl der Exemplare: 1 ♂.

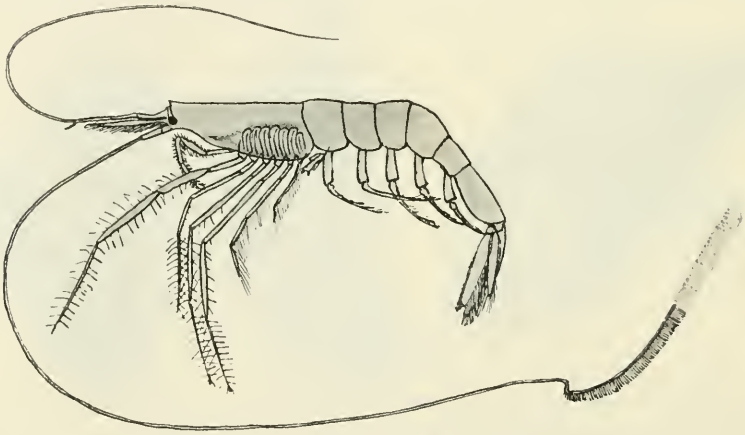

Fig. 6. *Sergestes rubroguttatus* Wood-Mason. ♂. Natürl. Größe.

Charakteristik desselben: Totallänge (von der Spitze des Rostrums bis zur Spitze des Telsons gemessen) 52 mm; davon entfallen auf den Cephalothorax (gemessen in der Dorsallinie) 16 mm.

Rostrum klein, mit breiter, glockenförmiger Basis und kurzzipfeliger Spitze (Fig. 7). Supraoculardorn und Hepatikaldorn vorhanden. Oberfläche des Cephalothorax mit deutlicher, gegabelter Leiste in der Kiemenregion. Augen ungefähr bis zur Mitte des ersten Stielgliedes der inneren Antennen reichend; Cornea breiter als der Stiel.

I. Antennen mit langgestreckten, cylindrischen Stielgliedern (zusammen 13 mm lang): äußere Geißel 43 mm lang, mit verdicktem, Sinneshaare tragenden Basalteil, sonst unbefiedert; innere Geißel kurz, zu einem Greiforgan umgebildet (Fig. 8).

II. Antennen mit schmalen Scaphozeriten, die nicht ganz bis zur Mitte des letzten Stielgliedes der Vorderantennen reichen; Spitze des mikroskopischen Innenranddornes ungefähr den distalen Rand der Lamelle erreichend (Fig. 9). Geißel etwa $2^1/_2$mal so lang wie das Tier, bis zu einer inmitten ihrer Länge befindlichen, ∼-förmig geknickten Stelle unbefiedert, dann mit kammförmig angeordneten Fiederborsten besetzt (Fig. 6).

Die Form des I. Maxillipeden gibt Fig. 10 wieder. (Vergleiche hierzu dieselben Mundgliedmaße von *S. robustus* Fig. 4.) III. Maxilliped thoraxbeinförmig, mit kräftig entwickelten, verbreiterten

Fig. 7.

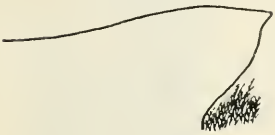

Fig. 8.

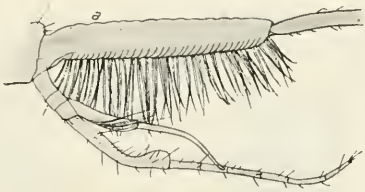

Fig. 9.

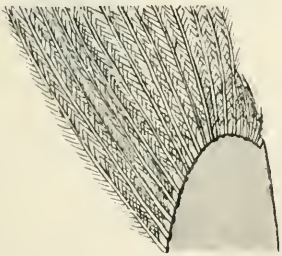

Fig. 10.

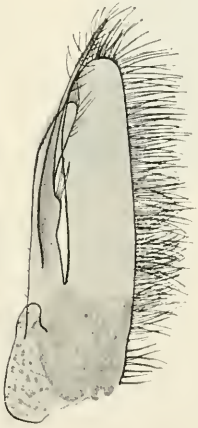

Fig. 7. *S. rubroguttatus.* Rostrum.
Fig. 8. *S. rubroguttatus.* I. Antenne des ♂. *a*, äußere Geißel; *b*, innere Geißel.
Fig. 9. *S. rubroguttatus.* Spitze des Scaphozeriten.
Fig. 10. *S. rubroguttatus.* I. Maxilliped.

Gliedern, gleich lang wie das 3. Thoraxbein (32 mm), letzteres ohne auffällig verbreiterte Glieder.

4. und 5. Thoraxbein rudimentär; ihre Glieder schmäler als die der ersten drei Thoraxbeine, mit langen, fransenartigen Haarsäumen besetzt; 5. Bein $^1/_2$ so lang wie vierte (Fig. 6). 3. und 4. Abdominalsegment ein wenig höher als die andern, weshalb die Dorsallinie

des Körpers hier etwas vorgewölbt erscheint. Letztes Abdominalsegment doppelt so lang wie das vorletzte und ungefähr so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, sein distales Ende des Oberrandes ohne Spitze, mit einem Besatz von längeren Fiederborsten.

Pleopoden von vorn nach hinten an Länge ab- und an Breite zunehmend. 1. Pleopodenpaar mit Petasma (Fig. 11). Endopodit des 2. Pleopoden mit kleinem, bedornten Anhang an der Basis (Fig. 12). Homologe Gebilde werden von Senna (21) für *S. vigilax* ♂ (op. cit. taf. 11 fig. 12) und von Riggio (20) für *S. arachnipodus* ♂ (op. cit. taf. 4 fig. 7) abgebildet. Sie unterscheiden sich in Form und Bedornung deutlich vom gleichen Anhang bei *S. rubroguttatus* ♂.

Fig. 11.

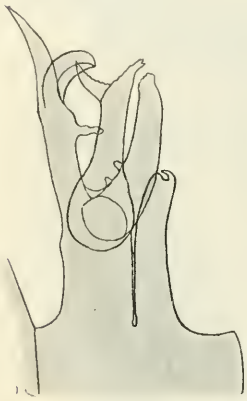

Fig. 12.

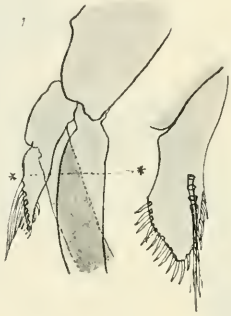

Fig. 13.

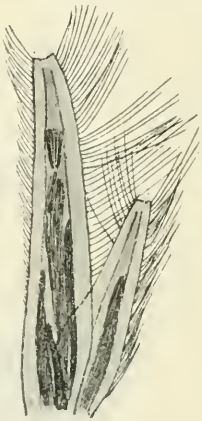

Fig. 11. *S. rubroguttatus.* Petasma.
Fig. 12. *S. rubroguttatus.* II. Pleopode mit basalem Anhang * am Endopoditen.
Fig. 13. *S. rubroguttatus.* Uropoden.

Uropoden mit langgestreckten, schmalen Ästen (Länge des Exopoditen etwa 6 mal größer als seine Breite); Außenrand des Exopoditen ohne Spur eines Dörnchens, die Befiederung bis zum proximalen Drittel des Randes reichend (Fig. 13). Telson etwas kürzer als die Innenäste der Uropoden, an der Basis jederseits mit einem kleinen, rundlichen Flügel und mit befiederten Seitenrändern.

Von der Färbung war am Exemplar zu beobachten: eine gleichmäßige hellgelbliche Tönung des Körpers mit Ausnahme der Mundgegend; diese dunkelblau bis purpurn. Hinter den Augen eine größere, symmetrische Anhäufung von zinnoberroten Flecken und eine Reihe solcher rechts und links von der Mittellinie des Rückens bis ins III. Thoraxsegment. Desgleichen zwei ausgeblaßte rote Punkte auf der proximalen Hälfte des Scaphozeriten der II. Antennen. Von den Extremi-

täten: der 2. Maxilliped an den beiden letzten Gliedern dunkelrot gefärbt. Das ganze Kolorit stimmt mit den Angaben Lo Bancos (15) gut überein.

Bemerkungen zur Charakteristik der Art: Die allgemeine Körpergröße beträgt nach Wood-Mason (25) 48 mm, nach Alcock (2) 53 mm, nach Lo Bianco (15) 33, 36 und 65 mm; unser Exemplar mißt 52 mm. Aus diesen Zahlen ist zu schließen, daß die Tiere auch nach vollendeter Metamorphose noch einer bedeutenden Größenzunahme fähig sind. [Nach unsrer Ansicht dürften solche Größenunterschiede vielfach die Quelle jener Differenzen sein, die eine sichere Determination der Species erschweren; z. B. charakterisiert Senna (21) *Sergestes vigilax* ♂ an einem Exemplar von 27 mm Totallänge, während sich die Originaldiagnose von Stimpson (23) auf ein ♀ 0,75 poll. Länge bezieht; Hansen (9) konstatiert ausdrücklich, daß dieses Exemplar das älteste *Mastigopus*-Stadium darstellt und gibt als Maße des ausgewachsenen *S. vigilax* 16—27 mm an. Wenn nun Thiele (24) S. 465 sagt: »Senna sieht *Sergestes clausi* als identisch mit *S. vigilax* Stimpson an, indessen stimmt seine Beschreibung nicht ganz mit den mir vorliegenden Exemplaren überein, besonders ist die Form der Augenstiele auffällig verschieden, auch die des Petasmas«, so glaube ich mit der Vermutung nicht im Irrtum zu sein, daß die geringe Größe von Thieles Exemplaren (15 mm lang!) an dem Bedenken die Schuld trägt, das dieser Autor gegen die Identifikation von *S. clausi* mit *S. vigilax* hegt. Gerade die zwei von Thiele besonders hervorgehobenen Merkmale, Form der Augenstiele und des Petasma, variieren je nach dem Entwicklungszustand der Exemplare am meisten! — Eine Durchsicht der Beschreibungen andrer *Sergestes*-Species führt auf analoge Meinungsverschiedenheiten, die den Grund zu großer Unverläßlichkeit in der Determination legen.] — Das vorliegende ♂ läßt die von Wood-Mason in der Originaldiagnose angegebenen, ferner die später von Alcock erwähnten Merkmale erkennen und stimmt auch bezüglich des Kolorits sehr genau mit der Beschreibung Lo Biancos überein, weicht jedoch in einem Punkte, den Wood-Mason zwar im Texte nicht hervorhebt, aber in seiner Zeichnung wiedergibt, auffallend vom Typus ab, indem die Befiederung des Außenrandes am Exopoditen des Schwanzfächers über die distale Hälfte hinausreicht. Nach Hansens Übersichtstabelle (9 S. 949/90) würde dieses Verhalten auf die *S. corniculum*-Gruppe führen. Daß unsre Form nicht dorthin gehören kann, geht aus der vorstehenden Charakteristik hervor. Es scheint auch bei *S. rubroguttatus*, ähnlich wie bei *S. vigilax*, die Grenze der erwähnten Befiederung nicht scharf fixiert zu sein. Endlich sei besonders auf die Gestalt des Petasma hingewiesen, das bisher noch nicht abgebildet worden ist und gute Merk-

male zur Erkennung der Art liefern dürfte. Das Organ (Fig. 11) gliedert sich in einen Hauptstamm, der sich wieder in drei größere Teile spaltet, von denen der vorderste in einen spitzen Zipfel ausgezogen erscheint, an dem in der Mitte ein großer kappenförmiger Lappen und ein kurzer fingerförmiger Anhang sitzen, während von den zwei andern Teilen, die in der Querebene des Körpers liegen, nur der eine sich in zwei distale, mit warzenartigen Erhebungen versehene Zipfel spaltet, der andre einfach bleibt, jedoch nahe seiner Basis zwei kleine Papillen trägt. Neben diesem dreiteiligen Hauptstamm entspringt ein viel kürzerer, ungeteilter Nebenstamm, dessen distales Ende hackenartig ausgebogen ist.

3) *Sergestes* sp.

Fundort: Adria, 42° 17′ n. Br. 17° 49,3′ ö. L. in 1200 m Ausstich.

Anzahl der Exemplare: 4 ♀ + 4 ♂ juvenes!

Länge der größten Stücke etwa 30 mm; Stielglieder der inneren Antennen langgestreckt, schmal; III. Maxillipeden etwas kürzer und nicht stärker entwickelt als das 3. Thoraxbein; Außenrand des Exopoditen der Uropoden mit Dörnchen und Befiederung im distalen Viertel der Länge. Petasma der ♂ unreif!

4) *Acanthephyra purpurea* A. Milne-Edw.

Von dieser Form, über die vor kurzem berichtet wurde (18), sind neuerdings 6 Exemplare zu verzeichnen, die aus folgendem Fundort stammen:

1 ♀ + 1 ♂ Adria, 42° 14,3′ n. Br. 17° 40,3′ ö. L., aus einer Tiefe von 500—600 m.

1 ♀ + 2 ♂ - dieselbe geographische Position, aus einer Tiefe von 800—900 m.

1 ♀ Adria, 42° 14,3′ n. Br. 17° 40,3′ ö. L., aus einer Tiefe von 1000 m.

Über den Bau des Endopoditen des 1. Abdominalbeines können nun auf Grund des hinzugekommenen Materials folgende Angaben mitgeteilt werden: Der Innenast des 1. Pleopoden besteht beim ♀ aus einem einfachen, flachen, blattartigen Anhang, dessen Ränder mit langen Fiederborsten derart besetzt sind, daß diejenigen des oberen Randes gegen den Unterrand abbiegen, wodurch sie mit den Borsten des letzteren konvergieren und dann zusammen ein Bild geben, das dem Verlauf der Haare einer feuchten Pinselspitze verglichen werden kann. Der Längsdurchmesser der Lamelle beträgt ungefähr das Dreifache desjenigen der Breite; bei kleineren Exemplaren erscheint der Endopodit etwas schmäler und spitzer auslaufend, bei größeren breiter und vorn weniger zugespitzt. Beim ♂ trägt derselbe blattartige Anhang am Innenrand

einen Fortsatz ("stylet" bei Smith, »l'appendice digitiforme« bei Riggio genannt), der am freien Ende einen Besatz von kleinen, hakenartig gekrümmten Trichomen aufweist; die blasig aufgetriebenen Enden derselben zeigen unter dem Mikroskop starke Lichtbrechung (Fig. 14). Der proximale Teil jenes Fortsatzes ist teils mit normalen, langen Fiederborsten, teils mit dornförmigen, kürzeren Borsten besetzt. Der Vergleich eines Exemplares von 88 mm Gesamtlänge mit einem größeren von 110 mm Länge läßt ferner erkennen, daß der besprochene Fortsatz das Ende des Endopoditen überragt (kleineres Exemplar!) oder es nicht erreicht (größeres Exemplar!); zugleich verändert sich das Verhältnis der Länge zur Breite des Endopoditen selbst, indem das größere Exemplar jene breite Form desselben zeigt, wie sie von Smith (22 op. cit. taf. 11 fig. 7), das kleinere Exemplar jene schmälere Form desselben hat, wie sie von Riggio (20 op. cit. taf. 5 fig. 18) gezeichnet wird.

Fig. 14. *A. purpurea.* Trichome am Fortsatz des Endopoditen des 1. Pleopoden (♂).

Literaturverzeichnis.

Die Numerierung bezieht sich auf die im Text den Autorennamen in Parenthesen beigefügten Zahlen.

1) Adensamer, Th., »Decapoden, gesammelt auf S.M.S. ‚Pola' i. d. Jahren 1890—94.« Denkschrift. kais. Ak. Wiss. Wien, Vol. 65, Wien 1898.

2) Alcock, A., »A descriptive Catalogue of the Indian Deep-Sea Crustacea Decapoda Macrura and Anomala in the Indian Museum.« Calcutta 1901.

3) Alcock, A. u. Anderson, »Illustrations of the Zoology of Investigator, Crustacea.« Calcutta 1892—1907.

4) Bate, Sp., »Report on the Crustacea Macrura collected by H.M.S. ‚Challenger'.« London 1888.

5) Carus, J. V., »Prodromus faunae Mediterraneae. Vol. 1. Arthropoda.« Stuttgart 1885.

6) Cocco, A., »Su alcuni crostacei dei mari di Messina.« Effem. scient. lett. per la Sicilia; 1832.

7) Chun, C., »Die pelagische Tierwelt in größeren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna.« Biblioth. Zoologica, Heft 1. Kassel 1888.

8) De Natale, G., »Descrizione zoologica di una nuova specie di Plojaria e di alcuni crostacei del porto di Messina.« Messina 1850.

9) Hansen, H. J., »On the Development and the Species of the Crustaceans of the genus *Sergestes*.« Proceed. Zool. Soc. London, vol 1896.

10) ——, »On the Crustaceans of the Genera *Petalidium* and *Sergestes* from the ‚Challenger', with an account of luminous organs in *Sergestes challengeri* n. sp.« Proceed. Zool. Soc. London, vol. 1903.

11) Hope, F. W., »Catalogo dei Crostacei italiani e di molti altri del Mediterraneo.« Napoli 1851.

12) König, A., »Die Sergestiden des östlichen Mittelmeeres.« Denkschrift. Akad. Wiss. Wien, Vol. 62, 1895.

13) Kröyer, H., »Forsög til en monographisk fremstilling af Kraebsdyrslaegten *Sergestes*.« Copenhagen 1856.

14) Lo Bianco, S., »Le pesche pelagiche abissali eseguite dal Maia nelle vicinanze di Capri.« Mitteilg. Zool. Stat. Neapel Vol. 15. Berlin 1901.

15) —— »Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col Yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre località del Mediterraneo.« Mitteilg. Zool. Stat. Neapel Vol. 16. Berlin 1903—1904.

16) Ortmann, A., »Decapoden und Schizopoden.« Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung. Band II. Kiel u. Leipzig 1893.

17) ——. »Carcinologische Studien« (nachträglicher Zusatz S. 371). Zool. Jahrb. Syst. Vol. 10. Jena 1898.

18) Pesta, O., »Notiz über einen bisher aus der Adria nicht bekannten Decapodenkrebs.« Sitzber. k. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Vol. 121. Abt. 1. November 1912.

19) Riggio, G., »Contributo alla Carcinologia del Mediterraneo.« Monit. zool. Ital. vol. 11.

20) ——. Contributo alla carcinologia del Mediterraneo. I. Nota sopra alquanti crostacei del mare di Messina«. Naturalista Siciliano, nuov. ser. vol. 17. Palermo 1905.

21) Senna, A., »Le esplorazioni abissali nel Mediterraneo del R. Piroscafo Washington nel 1881. II. Nota sui Crostacei Decapodi.« Bull. Soc. Entom. ital. vol. 34. Firenze 1902.

22) Smith, S., »Report on the Crustacea. Part I. Decapoda.« (Steamer »Blake«.) Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College vol. 10. No. 1. Cambridge 1882.

23) Stimpson, W., »Prodromus descriptionis animalium evertebratorum, quae in Exp. ad Oc. Pacif. Septentr., a Republica federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers ducibus, observavit et descripsit.« VIII. Crustacea Macrura. in: Proceed. Acad. Nat. Scien. Philadelphia 1860, (printed 1861).

24) Thiele, Joh., »Über einige stieläugige Krebse von Messina« Zool. Jahrb. Suppl. VIII (Festschr. z. 80. Geburtst. Karl Möbius). Jena 1905.

25) J. Wood-Mason u. A. Alcock, »Natural History Notes from H.M. Indian Marine Survey Steamer ‚Investigator' etc. Ser. II., No. 1 On the Results of Deep sea Dredging during the Season 1890—91.« Ann. and Mag. Nat. Hist. vol. 8. ser. 6. London 1891.

6. Über einige Harpacticiden des Riesengebirges.

Von E. Keßler, Dresden.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 15. März. 1913.

Während eines kurzen Aufenthaltes im Riesengebirge im Sommer 1912 hatte ich Gelegenheit, an 4 Lokalitäten Moos- und Schlammproben zu entnehmen, nämlich 1) aus einem kleinen Bächlein in der Nähe des Zackelfalls (5. VIII. 12), 2) aus einem Sumpfe in der Nähe der Wiesenbaude (6. VIII. 12), 3) aus der Großen Lomnitz (6. VIII. 12) und 4) aus einer Moosquelle in Saalberg am Kynast (11. VIII. 12).

In dem untersuchten Material wurden 3 *Canthocamptus*-Arten und 1 *Moraria*-Art gefunden, und zwar in bezug auf die Nummern der oben angegebenen Fundorte:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Pesta Otto

Artikel/Article: Zur Kenntnis einiger Tiefsee-Decapoden der Adria. 60-72