

curs in Chinese waters, in spite of the fact that no actual specimen has ever found its way into the hands of any European naturalist; and that the name *Lepisosteus sinensis* Bleeker, is not to be considered as a nomen nudum.

University of Wisconsin, April 10, 1912.

8. Teuthologische Notizen.

Von Dr. Ad. Naef, Neapel.

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 4. Mai 1912.

4. Die Gattungen der Loliginidae.

Die Familie der Loliginiden ist außerordentlich einheitlich zusammengesetzt und durch eine große Zahl von Merkmalen der äußeren Gestaltung, Anatomie und Entwicklung scharf charakterisiert. Wie bei den übrigen Myopsidenfamilien sind darunter sowohl ursprüngliche als auch sekundäre Züge festzustellen. Im ersteren Sinn dürfte vor allem die Bildung des Buccaltrichters zu deuten sein, der bei *Loligo vulgaris*, *forbesii* und andern Formen auf das deutlichste seinen Charakter als den eines rudimentären inneren Armkranzes bekundet (vgl. meinen Artikel: Cephalopoden, im Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Jena 1912). Derselbe wird von 7 Pfeilern gestützt, und ist meist in sieben mehr oder weniger armartige Zipfel ausgezogen, welche zwölf und mehr Saugnäpfe tragen können. Letztere sind ebenso wie die der Arme gebildet und zweireihig angeordnet. Bei vielen Formen tragen die kurzen Buccalzipfel nur wenige (4—1) Saugnäpfe, und bei andern fehlen dieselben teilweise oder vollständig, ein Verhalten, das eine vorsichtige Verwendung für die Systematik der Gattungen wohl erlaubt.

Die Flossen zeigen wenigstens in der Jugend (Larven) ein sehr ursprüngliches Verhalten; sie stellen dann rundliche, seitlich ausgezogene Lappchen dar, welche dem stumpfen Hinterende dorsal aufsitzen und mit ihrer Fläche nicht der Schwimmrichtung entsprechen, sondern schräg zu derselben gestellt sind. Indem das Hinterende sich auswächst, verändert sich dann die Flossenform im Sinne der Fig. 3e, welches typische Stadium den Ausgangspunkt für die verschiedenen Flossenformen der erwachsenen Loliginiden abgibt. Dieselben müssen immer im Hinblick auf diese typische Genese betrachtet werden. Die auffallenden Unterschiede in der definitiven Bildung der Flosse beruhen darauf, daß dieselbe in verschiedenem Grade seitlich am Mantel nach vorn wächst, wobei ihr Rand eine wechselnde Gestaltung erfährt. Dieses Verhalten, im Zusammenhang mit der größeren oder geringeren Schlankheit der Loliginiden bedingt den Habitusunterschied der

einzelnen Gattungen. — Alle Loliginiden sind Dauerschwimmer, die sich niemals auf den Grund niederlassen.

Der Kopffuß zeigt eine sehr einheitliche Beschaffenheit: Die Dorsalarms sind stets deutlich schwächer als die übrigen, die Tentakel sind nicht in die an ihrer Basis unvollkommen ausgebildeten Taschen zurückziehbar. Alle Arme tragen 2, die Tentakelkeulen 4 Reihen von Saugnäpfen; letztere sind von einem glatten oder gezähnten Hornring gestützt, um den sich in der Regel eine gefranzte Hautfalte erhebt. Die Augenhöhlen sind durch eine durchsichtige Cornea bis auf einen feinen Porus (vor dem Auge) abgeschlossen; ein sekundäres Lid fehlt. Systematische Charaktere liefert noch der Gladius: derselbe hat im allgemeinen die Gestalt eines schmalen, kurz gestielten, »lanzettförmigen« Blattes; dem Mittelnerv entspricht eine Rinne auf der Innen-, ein Kiel auf der Außenseite. Die Seitenränder der Fahne sind meist einheitlich geschweift, dieselbe daher ungefähr in der Mitte am breitesten. Selten sind sie gerade, die Fahne dann am breitesten vorn nahe dem Stiel, und nach hinten lanzenförmig zulaufend (*Doryteuthis*). Das Ende ist bald spitz ausgezogen, bald etwas abgestumpft und verdickt, einen Endconus andeutend.

Als Typus der Familie kann in allen wichtigeren Charakteren der äußeren Gestaltung, des inneren Baues und der Entwicklung *Loligo vulgaris* (oder *forbesi*) gelten, von welcher Form ausgehend sich alle übrigen leicht verstehen lassen; dabei müssen wir bald ein Stehenbleiben auf Jugendzuständen, bald eine selbständige Weiterbildung der typischen Grundlage annehmen.

Übersicht der Gattungen.

- I. Gladius nahe dem sehr kurzen Stiel am breitesten und von da aus mit geraden Rändern nach hinten spitz zulaufend. Formen sehr schlank, Hinterkörper im ausgebildeten Zustand bis 8mal so lang als breit. Flossen bilden zusammen eine längs rhombische Figur mit stumpfen Ecken und nehmen etwa die Hälfte der Mantellänge ein. Die 7 Zipfel der Buccalmembran tragen stets einige Saugnäpfe. 1. Gattung: *Doryteuthis* (nov. gen.).
Hierher: *Loligo plei* (Blainville 1823), *L. spectrum* (Pfeffer 1884), *L. bleekeri* (Keferstein 1866), *L. singhalensis* (Ortmann 1891). *L. brasiliensis* (Blainville 1823, D'Orb. 1845; pars). Alle übrigen Gattungen haben den normalen Gladius mit gebogenen Rändern.
- II Hinterende der Erwachsenen in eine feine Spitze ausgezogen, die gewöhnlich nur wenige Millimeter lang ist, bei älteren Männchen aber mehrere Zentimeter erreichen kann und einen schwanzartigen Anhang darstellt. Gladius normal, spitz ausgezogen und in den

Anhang fortgesetzt; innerhalb desselben mehr oder weniger tütenartig eingerollt. Buccaltrichter ohne deutliche Zipfel und ohne Saugnäpfe; Flossen eine rhombisch-herzförmige Figur darstellend und als schmale Säume auf den Schwanzanhang übergehend (Fig. 3).

2. Gattung: *Teuthis* (Schneider 1784, Gray 1849).

Hierher: 1) *Loligo parva* (Rondelet 1554) = *Sepia media* (L. 1767) = *Loligo marmorae* (Vérany 1837); 2) *Loligo subulata* (Lamarck 1799) = *L. spiralis* (Férussac 1823) = *L. media* (Jatta 1896); 3) *Loligo sumatrensis* (D'Orb. 1839), (Apellöf 1885). Alle übrigen Gattungen besitzen deutliche Zipfel an der Buccalamembran und ein stumpfes Hinterende.

III. Flossen seitlich am Mantel bis nahe an dessen Vorderrand vorwachsend, zusammen eine längsrhombische oder ovale Figur bildend, gegen die Mitte des Körpers gleichmäßig verbreitert oder nur hinten verbreitert und vorn verschmälert. (*Chondrosepia* Leuckart) Buccalmembran mit oder ohne Saugnäpfe. Dorsaler Mantelrand in stumpfer Ecke nach vorn vorragend (ohne aufgesetzten Zahn wie bei *Loligo*, *Teuthis* und andern).

3. Gattung: *Sepioteuthis* (Blainville 1824).

Hierher: *Loligo sloanii* (Leach 1817), *L. sepioidea* (Blainville 1823), *S. lessoniana* (Férussac 1825), *Chondrosepia loligini formis* (Leuckart 1828), *S. papuensis* (Lesson 1830) (= *lessoniana* [Fér.]), *S. hemprichii* (Ehrenberg 1831), *Sepia bilineata* (Quoy et Gaimard 1832), *Sepioteuthis guinensis*, *S. lunulata*, *S. mauritiana*, *S. australis* (Ibid.), *S. biangulata* (Prang 1837), *S. blainvilliana* (Férussac 1839), *S. sinensis* (D'Orb 1845), *S. madagascariensis* (Gray 1849), *S. arctipinnis* (Gould 1852), *S. ovata* (Gabb 1868), *S. brevis* (Owen 1880), *S. ehrhardtii* (Pfeffer 1884), *S. neoguinaica* (Ibid.), *S. indica* (Goodrich 1896), *S. sieboldi* (Joubin 1898) (= *guinensis*).

Diese Formen sind durch die laterale Ausdehnung der Flosse gekennzeichnet; ich bin nicht überzeugt davon, daß sie eine natürliche Gruppe bilden; bei der unvollständigen Kenntnis derselben ist es aber nicht möglich, eine genügend begründete bessere Gruppierung der zahlreichen, wahrscheinlich vielfach identischen Arten durchzuführen, wozu die Sammlung reichlichen Materials erforderlich wäre.

IV. Die Flossen stellen zusammen eine querliegende elliptische Figur dar, die ungefähr die Hälfte der Mantellänge einnimmt; sie sind fleischig, von fester Konsistenz. Die Spermatophoren werden nicht, wie in der Regel bei allen andern Formen, an der Buccalmembran, sondern in der Nähe der linken Kieme, in der Mantelhöhle

befestigt. Buccalmembran mit Saugnäpfen. Habitus der Gattung *Loligo*. Kleine Formen von gedrungenem Bau.

4. Gattung: *Lolliguncula* (Steenstrup 1881).

Hierher: *Loligo brevis* (Blainville 1823), (Verrill 1882), sowie auch vielleicht *Loligo ellipsura* (Hoyle 1886). (Vgl. aber Fig. 3e!)

- V. Die Flossen stellen zusammen eine herzförmige Figur mit stumpfer Spitze dar; Tiere klein und zart; sie unterscheiden sich von allen andern durch die Bildung des Trichters und der Saugnäpfe. Dem ersteren fehlen äußerlich sichtbare Adductoren, den letzteren die gefranste Membran im Umkreis der Hornringe.

5. Gattung: *Loliolus* (Steenstrup 1856).

Hierher: *Loliolus typus* und *L. affinis* (Steenstr. 1856), sowie *L. investigatorius* (Goodrich 1896).

- VI. Alle übrigen Formen, untereinander zum Teil auffällig verschieden, müssen vorläufig in der Gattung *Loligo* vereinigt bleiben, da es auf Grund der meist mangelhaften Angaben der Literatur nicht möglich ist, enger umschriebene Formenkreise herauszulösen. Für die typischen Arten gilt folgende Diagnose: Flossen bilden zusammen eine längs-rhombische Figur und nehmen im ausgebildeten Zustand über die Hälfte, aber weniger als $\frac{3}{4}$ der Mantellänge ein. Die Buccalmembran mit sieben Zipfeln, welche zweireihig angeordnete Saugnäpfe tragen. Die Arme sind kurz, kaum die Hälfte der Mantellänge erreichend. Tiere schlank; Hinterkörper der Erwachsenen etwa sechsmal so lang als breit. Unter den atypischen Formen sind solche von gedrungenem Bau (weniger als viermal so lang wie breit) mit querrhombischer Flosse, die außerdem nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Mantellänge einnehmen kann; mit langen Armen; ohne Saugnäpfe auf der Buccalmembran. Unter den benannten Arten sind nur wenige genügend bekannt und beschrieben. Ein großer Teil der Namen bezeichnet Jugendformen, zum Teil solche bekannter Arten. (Für die Synonymie vgl. Jatta 1896 und Verrill 1881).

Hierher gehören: *Loligo vulgaris* (Lamarck 1799), *L. osogadium* (Rafinesque 1814), *L. pealei* (Lesueur 1821), *L. brasiliensis* und *pulchra* (Blainville 1823), *Pteroteuthis arabica* (Ehrenberg 1831), *L. poliana* und *rangii* (Férussac 1833), *Pteroteuthis gahi* (D'Orb. 1835), *L. berthelotii* (Vérany 1837), *L. duvauceli* und *reymaudii* (D'Orb. 1839), *L. punctata* (De Kay 1843), *L. gronovii* (D'Orb. 1845), *L. australis*, *chinensis*, *emmakina*, *hardwickei*, *tricarinata*, *neglecta* und *magna* (Gray 1849), *L. subalata* (Souleyet 1852), *L. forbesi* (Steenstrup 1856), *L. breviceps* (Ibid. 1861), *L. hemiptera* (Nowell 1867), *L. mediterranea* (Targioni 1869), *L. affinis macrophthalmia microcephala*, *moreliusi* (Lafont 1872), *L. patagonica*

(Smith 1881), *L. indica* und *L. brevipinnis* (Pfeffer 1884), *L. hartingii* (Verrill 1885), *L. kobeensis*, *edulis*, *japonica*, *galathea* (Hoyle 1885), *L. tetradynamia* und *L. aspera* (Ortmann 1888), *L. stearnsii* (Hemphill 1892), *L. diomedae* (Hoyle 1904).

5. Die Arten der Gattung *Teuthis*.

Durch vergleichendes Studium eines großen Materials bin ich zu der Ansicht gekommen, daß die von Gray seinerzeit (1849) unter der Gattungsbezeichnung *Teuthis* zusammengefaßten Loliginiden eine von den typischen *Loligo*-Arten wohl geschiedene Formengruppe darstellen, die vollauf den Wert einer Gattung beanspruchen kann. Die Unterschiede beziehen sich sowohl auf äußere, als auch anatomische Charaktere, auf welche letztere ich hier freilich nicht eingehen kann. Ebenso sind die Nidamente voneinander nicht unwesentlich verschieden (vgl. die Jatta-schen Figuren). Äußerlich ist für die Gattung *Teuthis* charakteristisch: 1) die Form des Leibesendes, 2) die Gestalt der Flossen, 3) die Bildung des Buccaltrichters. Das erstere ist bei erwachsenen Tieren in eine feine Spitze ausgezogen, in die sich innerlich Gladius, Mantelhöhle, Cölom und Gonade fortsetzen, während sie äußerlich von einem schmalen leistenartigen Flossensaum begleitet wird. Sie stellt also nicht einen aufgesetzten Fortsatz, sondern das umgestaltete Rumpfende selbst dar. Die Gestalt der Flosse erscheint zum Teil durch die Leibesspitze bedingt, indem sie nach hinten spitz ausgezogen wird. Ihr Vorderrand bildet einen nach hinten offenen Bogen; jederseits tritt eine stumpfe Ecke hervor. Am Buccaltrichter sind die sieben typischen Zipfel nur noch angedeutet und niemals mit Saugnäpfen versehen. In allen diesen Charakteren, sowie im gesamten Habitus stimmen die von Jatta (1896) als *Loligo marmorae* und *L. media* und von Apellöf (1885) als *L. sumatrensis* beschriebenen Arten überein, während sie im übrigen typische Loliginiden im Sinne der vorstehenden Skizze sind.

Schwieriger als die Erkenntnis ihrer Zusammengehörigkeit ist aber die Unterscheidung der hierher gehörigen Formen; daher haben sich eine ganze Reihe von Autoren darüber gestritten, ob wir in europäischen Meeren zwei Arten oder nur eine einzige vertreten finden. Da es mir darauf ankommt, die Systematik wenigstens der europäischen Cephalopoden endgültig ins reine zu bringen, habe ich mit Unterstützung der zoologischen Station ein Material von genügendem Umfang zusammengebracht, um zu einem abschließenden Urteil zu kommen. Es ist nämlich gänzlich unmöglich, auf Grund weniger, womöglich noch mangelhafter Stücke, die man außerdem nur äußerlich anschauen will, wissenschaftliche Aufstellungen durchzuführen, sobald es sich um Formen handelt, die, wie unsre Cephalopoden, eine außerordentliche Mannigfal-

tigkeit der Erscheinung aufweisen. Arten, wie die vorliegenden, können erst charakterisiert werden, wenn man ihre Entwicklungsgeschichte, ihren Geschlechtsdimorphismus, sowie ihre Variationsbreite einigermaßen klargelegt hat. Nachdem dies von meiner Seite für die gewöhnliche neapolitanische Form geschehen war, konnte ich Stücke verschiedenen Alters und beider Geschlechter, die aus den nordischen Meeren stammten, ohne weiteres mit entsprechenden vergleichen und als different erkennen, mit Ausnahme der allerjüngsten, die bei verschiedenen *Teuthis*-Arten durchaus übereinstimmend gebildet sind (Fig. 3 e). Bei denselben sind die Flossen noch in der für alle jungen Loliginiden typischen Weise ausgebildet, etwa halbkreisförmig, endständig, das hintere Drittel des Mantels oder weniger einnehmend. Sie wachsen später noch merklich nach vorn und waren früher als quer ausgezogene Läppchen vollkommen endständig. Die Leibesspitze ist noch nicht ausgebildet, das querliegende Oval der Flossen daher auch noch nicht in diesem Sinne ausgezogen. Etwas ältere Stadien mit spitzem Hinterende (Fig. 3 f u. g) sind, wenn sehr gut erhalten, deutlich zu unterscheiden, indem die nordischen Stücke (f) schmälere Flossen und etwas schwächere Tentakelarme haben als die mediterranen (g); sie sind überhaupt etwas schlanker und zarter gebaut als diese. Bei den weiblichen Exemplaren (b u. d) geht die Entwicklung in der eingeschlagenen Richtung weiter. Die völlig ausgewachsenen Stücke zeigen die Unterschiede stets scharf ausgeprägt: die nordischen sind schlanker, mit schmälere und längere Flossen (b); die Leibesspitze ist auffällig stärker als bei den gewöhnlichen mediterranen (d). Dagegen besitzen letztere viel stärkere Tentakel und auf diesen bedeutend größere Saugnäpfe als die nordischen; überhaupt ist der ganze Armapparat viel kräftiger, die Arme länger.

Viel auffälliger sind die Unterschiede zwischen den Männchen beider Arten. Die mediterranen (c) bleiben an Größe hinter den Weibchen, absolut genommen, in allen Teilen entschieden zurück. Nur die Leibesspitze ist stärker ausgesprochen und der Kopf relativ stark. Die nordischen *Teuthis*-Männchen (a) bleiben zwar auch zarter und in allen Teilen etwas schwächer als ihre Weibchen (in der Figur ist ein unverhältnismäßig kräftiges Stück dargestellt), ihre Gesamtlänge wird aber dadurch bedeutend größer, daß der Schwanzfortsatz in der letzten Wachstumsperiode bei bereits geschlechtsreifen Tieren eine außerordentliche Entfaltung nimmt und schließlich über $\frac{1}{3}$ der ganzen Rumpflänge betragen kann. Auch bei *Teuthis*, wie ich schon bei Sepiolen feststellte, ist so der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen derselben Art auffälliger und leichter faßbar, als zwischen den Weibchen verschiedener Arten. — In der neueren Literatur werden nun als *Loligo marmorae* vielfach einfach die kurzgeschwänzten Tiere,

als *Loligo mediu* die langgeschwänzten bezeichnet. Langgeschwänzt sind aber nur die älteren Männchen der nordischen *Teuthis*, kurzgeschwänzt dagegen alle übrigen Tiere, also alle mediterranen, sowie junge Männchen und alle Weibchen der nordischen. Die Untersucher kamen nun je nach der Zusammensetzung ihres unzureichenden Materials und nach der Sorgfalt ihrer Untersuchung zu verschiedenen Resultaten. Die einen

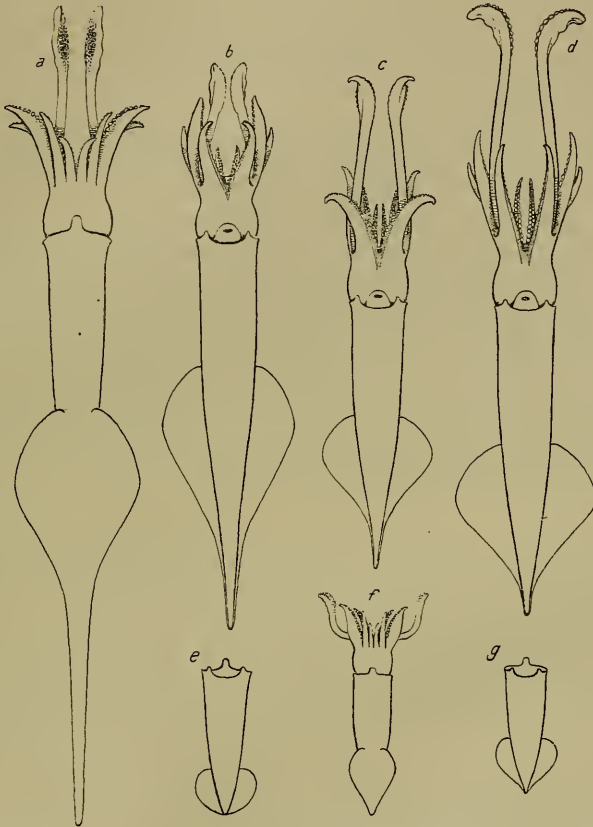


Fig. 3. Europäische Arten der Gattung *Teuthis*. a, Männchen; b, Weibchen von *T. subulata*; c, Männchen; d, Weibchen von *T. media*; e und g, Jugendformen von *T. media* (Mantel); f, jugendl. *T. subulata*; e, volle, sonst halbe natürliche GröÙe. Nach fixierten Stücken aus Neapel (a, e, g) und Plymouth.

erkannten in den für *marmorae* gehaltenen nordischen Stücken Weibchen von *media*; die andern unterschieden sie wieder mit oder ohne genügenden Grund. Pfeffer hat zuletzt als *L. marmorae* ein jungliches Stück der nordischen Form abgebildet¹. Joubin warf die

¹ Nord. Plankton. Fig. 25. S. 30.

Formen durcheinander. In den nordischen Meeren kommt nun meines Wissens nur eine Form vor, die im allgemeinen als *Loligo media* (L.) bezeichnet wird. Dagegen kommt im Mittelmeer neben der gewöhnlichen, wie es scheint sehr selten, auch die nordische Art vor, so daß hier beide zum Vergleich vorliegen, wie schon Jatta feststellen konnte. Jatta hat allerdings nicht erkannt, daß die *Loligo parva* von Rondelet, auf die sich Linné bezieht, die *L. marmorae* von V é r a n y ist, wie aus der Figur, die sehr lange Tentakel und große Keulen aufweist, mit aller Sicherheit hervorgeht. Dagegen dürfte sich Lamarcks Bezeichnung *Loligo subulata* sicher auf die nordische Form beziehen, welche somit diese Artbezeichnung zu tragen hätte. Die Schwierigkeit der Artunterscheidung ist übrigens nicht aus der Welt zu schaffen, da die Unterschiede zwischen den beiden Formen nach Alter und Geschlecht wechseln und lediglich die Proportionen einzelner Teile betreffen. Es ist also nicht möglich, leicht feststellbare und dabei allgemein gültige, auf jedes einzelne Stück anwendbare Unterscheidungsmerkmale anzugeben. Das beste Merkmal, die Stärke der Tentakel, für alle Stücke geltend, kann nicht in einem einfachen Maß ausgedrückt werden, da der physiologische Zustand in Betracht zu ziehen ist. Bei maximaler Streckung sind die Tentakelarme bei allen Stücken länger als in der Figur und entsprechend dünner, bei mediterranen annähernd der übrigen Körperlänge gleichkommend, bei nordischen auch dann bedeutend kürzer.

Übersicht: 1) Alte Männchen mit einem kräftigen, bis 6 cm langen Schwanzanhang mit leistenartigem Flossensaum; bei dem Weibchen erreicht derselbe etwa 2 cm. Armapparat und vor allem die Tentakelarme zart, mit kleinen Saugnäpfen, deren Hornringe weniger als 1 mm im Durchmesser haben. Flossen schmal, $\frac{2}{3}$ oder mehr der seitlichen Mantellänge einnehmend. Atlant. Ozean, Nordsee, selten im Mittelmeer.

Teuthis subulata (Lamarck 1799).

Material: 12 Stücke aus Neapel, 1 Stück aus Bergen, 5 aus Holland, 1 aus Liverpool, etwa 60 aus Plymouth.

2) Alte Männchen und Weibchen mit einem dünnen Schwanzanhang von wenigen Millimetern, Länge (5—8), Armapparat und vor allem die Tentakel sehr kräftig; letztere im völlig ausgestreckten Zustand, fast gleich der übrigen Körperlänge; Keulen mit großen Saugnäpfen, deren Hornringe über 1 mm im Durchmesser haben. Flossen breit, wenig über $\frac{1}{2}$ der Mantellänge einnehmend. Mittelmeer (gemein).

Teuthis media (L. 1767, nach Rondelet 1554).

Material: Etwa 300 Stücke aus Neapel.

Literatur:

- M. A. Hoyle, A Catalogue of Recent Cephalopoda. Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh. Vol. 9 (1886), vol. 13 (1897), vol. 17 (1909).
 G. Jatta, I. Cephalopodi, 23. Monographie in: Fauna und Flora des Golfes von Neapel. Berlin 1896.
 G. Pfeffer, Cephalopoden in: Nordisches Plankton. 9. Lieferung. Kiel und Leipzig 1908.

9. Teuthologische Notizen.

Von Dr. Ad. Naef, Neapel.

eingeg. 10. Mai 1912.

6. Europäische Arten der Gattung *Eledone* Auct. = *Moschites* Schneider 1784.

Die hierher gehörenden Formen habe ich auf Grund eines reichlichen Materials, vorwiegend aus Neapel stammend, ebenfalls einer Revision unterworfen, in der Absicht, Charakteristik und Nomenklatur endgültig ins reine zu bringen. Dies war verhältnismäßig leicht, da nur zwei Arten vorliegen, die bisher freilich in verschiedener Weise durcheinander gebracht worden sind. Wie bei den *Sepiola*- und *Teuthis*-Arten waren beide Geschlechter in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen zu verfolgen; im Gegensatz zu jenen aber sind hier Eier, Junge und Erwachsene immer leicht zu unterscheiden und nach vorliegenden Angaben auch zu bestimmen.

Beide *Eledone*-Arten sind bereits von Lamarck (1799) unter der Gattungsbezeichnung *Octopus* genügend charakterisiert und als *moschatus* und *cirrhosus* bezeichnet worden. Sie wurden später wieder als Gattung *Eledone* abgetrennt, welche in Befolgung der . . . Nomenklaturregeln *Moschites* zu heißen hat. Sie müssen demnach heute *Moschites* (*Eledone*) *moschata* und *cirrosa* (Lam.) genannt werden.

Übersicht: 1) Frische Tiere strömen einen charakteristischen Geruch, an Moschus erinnernd, aus. Farbe im Leben vorwiegend graubraun mit schwarzbraunen Flecken auf dem Rücken. Fixierte Tiere meist dunkel gefärbt, mit glatter oder runzeliger Haut. Keine helle Linie um die ventrale Mantelpartie (siehe 2). Die Armenden der reifen Männchen, mit Ausnahme des *Hectocotylus*, tragen statt der Saugnäpfe zwei dichte Reihen plattgedrückter Papillen (umgebildete Näpfe). Mittelmeer, gemein. *Moschites* (*Eledone*) *moschata* (Lam.).

2) Kein Moschusgeruch. Farbe im Leben lebhaft gelbbraun mit diffusen rostbraunen Flecken auf dem Rücken. Fixierte Tiere stets blaß gefärbt, rötlichbraun, auf der Unterseite nahezu weiß. Eine feine helle Leiste (Flossensaum) umzieht die Ventralpartie des Mantels. Haut meist dicht mit feinen Warzen besetzt. Armenden der ausgewachsenen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Naef Adolf

Artikel/Article: [Teleologische Notizen. 741-749](#)