

# Archiv für Molluskenkunde

der  
Deutschen Malakozologischen Gesellschaft  
und der  
Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Herausgegeben von Dr. W. WENZ und Dr. A. ZILCH

## Tintenfische in der westlichen Ostsee.

Von **Siegfried Jaekel**, Kiel.

(Aus dem Laboratorium beim Oberfischmeisteramt Kiel.)

Mit 3 Abbildungen im Text.

In die westliche Ostsee kommen Cephalopoden, die alle in hohem Maß stenohalin sind, wegen des hier schnell geringer werdenden Salzgehaltes und infolge der abgeschlossenen Lage dieses Meeres nur ganz gelegentlich. Sie bleiben hier Irrgäste, die schon nach kurzer Zeit in diesem Teile des „Brackwassermeeres“ zu Grunde gehen. Noch weiter in die Ostsee hinein dringen Tintenfische nicht vor. Im Skagerrack und Kattegat, wo der Salzgehalt über 2,5% beträgt, werden noch 17 Arten angetroffen, sodaß immerhin die Möglichkeit besteht, daß aus diesen Meeresteilen durch die schmalen Meeresstraßen — Großer Belt, Kleiner Belt und Sund — doch hin und wieder die eine oder andere Art mit der Strömung in die Ostsee verschlagen wird. Die Angaben über Tintenfische fänge aus den drei dänischen Meerengen sind sehr beschränkt. Das Vorkommen von Cephalopoden ist hier schon ein gelegentliches.

In den Belten, im Sund und in der westlichen Ostsee sind bisher folgende Arten festgestellt worden:

*Ommatostrephes sagittatus* LAM. im Kleinen Belt (POSSELT, 1893) und im Oeresund nahe Falsterbo (nach GRIMPE, 1925, Verbreitungskarte IX).

*Onychoteuthis banksi* LEACH im Oeresund (POSSELT).

*Loligo vulgaris* LAM. (der gemeine Kalmar in der nordischen Form *breviceps* STRP.) im Sund (LÖNNBERG, 1891) und bei Travemünde (LENZ, 24. 9. 1872).

*Loligo forbesi* STRP. (der nordische Kalmar) in Helsingör (LÖNNBERG 1891 und POSSELT 1893), in der Kieler Förde (MÖBIUS, 1875) und im Eckernförder Hafen (MÖBIUS, 1875).

*Alloteuthis subulata* LAM. [= *Loligo media* L. nach PFEFFER] (der gepfrieschte Zwergkalmar) in der westlichen Ostsee (PFEFFER, 1908).

*Sepietta oweniana* ORB. im Oeresund bei Helsingör (POSSELT, 1893).

Von *Sepia officinalis* L. sollen Schulppe bezw. deren Fragmente gelegentlich am Strande des Oeresundes, der Belte und der Südküste Schonens antreiben. In der neueren Literatur sind keine sicheren Angaben über solche Funde bekannt geworden. Im Skagerrack und Kattegat sind ebenfalls von der Art meist nur die Schulppe gefunden worden.

Für die westliche Ostsee sind aus der Kieler Bucht in zwei Fällen Fänge von Tintenfischen gemeldet worden. Ein weiterer Fang ist in der Lübecker Bucht gemacht worden. Es handelt sich dabei um die Arten *Loligo vulgaris breviceps* STRP. und *Loligo forbesi* STRP., die jedes Mal in einem großen Exemplar gefangen wurden.

Der am 24. 9. 1872 in der Untertrave  $\frac{1}{4}$  Meile oberhalb Travemünde im sogenannten Kolk, demnach in bedeutend brackigem Wasser gefangene Tintenfisch ist zuerst von H. LENZ (1873, S. 104) als *Loligo vulgaris* LAM. beschrieben worden. Später wurde das Tier wegen seines Kopfes und seiner kurzen Arme zur nordischen Form von *Loligo vulgaris* gestellt, die von STEENSTRUP als besondere Art *breviceps* angesehen wurde. *Breviceps* ist eine im Herbst laichende Lokalform des typischen *Loligo vulgaris* LAM., die ihre Hauptverbreitung im Skagerrack und Kattegat hat. Hier verweilt sie aber nicht dauernd, sondern kommt nur während der Laichablage in diese Gebiete.

Die Länge des bei Travemünde gefangenen Tiers (♂) beträgt ohne die Arme 30 cm; die dorsale Mantelbreite ist 6,4 cm, die Länge der Arme 4,6—6 cm. Die Tentakeln sind 15,8 cm lang. Auf eine Wiederholung der Beschreibung möchte ich verzichten. Es sei vielmehr auf den ausführlichen Bericht von LENZ sowie dessen Abbildungen verwiesen. Das Stück steht im Naturhistorischen Museum in Lübeck.

Bei den im Kieler Museum aufbewahrten, aus der Kieler Bucht stammenden Tintenfischen handelt es sich bei beiden Stücken um den nordischen Kalmar *Loligo forbesi* STRP.

Das am 27. 9. 1847 in der Kieler Förde gefangene Exemplar

ist ein Weibchen von 25 cm Körperlänge. Im Eckernförder Hafen wurde wenige Jahre darauf, ebenfalls im Herbst (am 10. 9. 1852), ein Männchen von 40 cm Körperlänge gefangen (K. MÖBIUS, 1875, S. 135 und Zusatz S. 178).

Die Fänge von *Loligo vulgaris breviceps* und *L. forbesi* in der Kalövig, die GRIMPE zu denen aus der westlichen Ostsee stellt, beziehen sich auf die Kalövig (oder Kalvövig) nördlich der Aarhusbucht an der Ostküste Jütlands und nicht auf die Bucht bei Kalö an der Nordküste Laalands. Außerdem ist kaum anzunehmen, daß beide *Loligo*-Arten zusammen in diesem südlichen und ziemlich entlegenen Teil der dänischen Gewässer angetroffen worden sind.

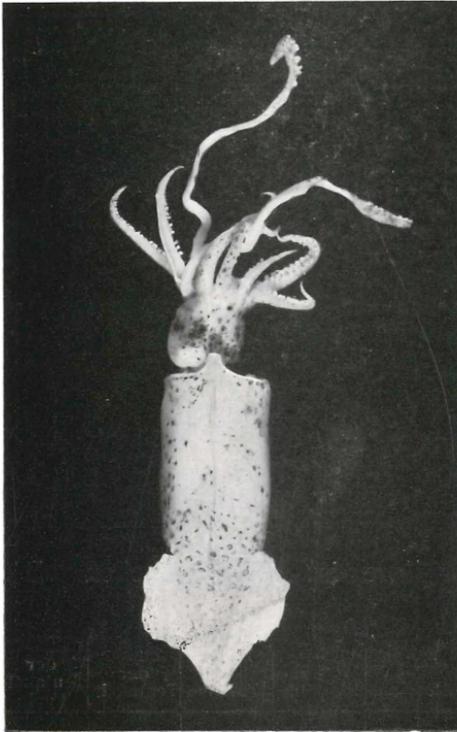


Abb. 1. *Loligo vulgaris* LAM., juv. ♂. Der Körper ist von gedrungener Gestalt und nicht geschwänzt. Man erkennt an den Tentakelkeulen die ungleich groß ausgebildeten Saugnäpfe. Etwa nat. Größe.

Nach den Angaben von G. PFEFFER (1908) findet sich *Loligo media* L. [= *Alloteuthis subulata* LAM.] bis in die westliche Ostsee vor.

Seit diesen Mitteilungen liegen keine Meldungen von Tintenfisch-Funden aus der Ostsee vor.

Im Herbst 1930 traten Tintenfische in größerer Zahl an mehreren Punkten der Kieler Bucht bis nach Fehmarn hin auf. Es waren durchweg nur kleine Tiere von etwa 40—50 mm Körperlänge. Sie sollen längere

Zeit in den Fängen der Fischer beobachtet worden sein. Bis zu 30 Stück konnten zuweilen nach Angaben von Fischern im Fang mit der Sprottzeese in einer Trift (Fang von 1 bis 1½ Stunden gezählt werden. Leider sind mir davon nur zwei Exemplare übergeben worden, von denen ein Tier außerdem in sehr schlechtem Erhaltungszustande war. Die beiden Tintenfische sind am 26. 11. 1930 in der engeren Kieler Bucht gefangen worden. Sie lagen meinem Onkel Dr. SIEGFRIED JAECKEL in Berlin vor, welcher

mit mir vermutet, daß die Stücke zur Art *Loligo vulgaris* LAM. zu stellen sind. Da es sich um jugendliche Stücke handelt, ist die Bestimmung nicht ganz leicht.

Die in der Literatur für *Loligo vulgaris* aufgeführten Kennzeichen passen auf das vorliegende Tier. Wohl der Kleinheit der Objekte und des nicht sehr guten Erhaltungszustandes wegen sind allerdings die rudimentären Saugnapfe, die in zweireihiger Anordnung auf der Innenseite der 7 Zipfel des Buccaltrichters stehen sollen, auch bei stärkerer Vergrößerung nicht zu erkennen. Doch sind die Zipfel des Buccaltrichters gut ausgebildet, sodaß ich keine Bedenken habe, die vorliegenden Stücke der Gattung *Loligo* zuzurechnen.

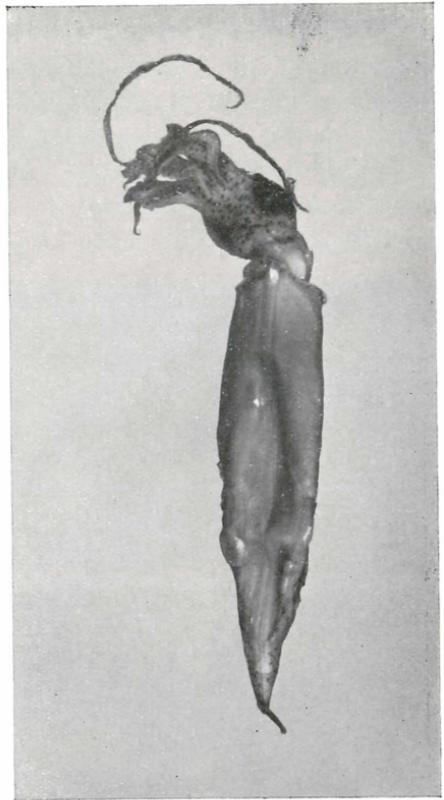


Abb. 2. *Alloteuthis subulata* LAM., ♀ in Dorsalansicht. Zu erkennen ist an dem leider schlecht konservierten Tier die langgestreckte Form des Körpers, der in eine feine schwanzartige Spitze ausläuft. Die Tentakeln sind sehr zart. Etwa natürliche Größe.

Das größere der zwei Exemplare ist ein Männchen. Die Maße in mm sind folgende:

ventrale Mantel-Länge	dorsale Mantel-Länge	Breite des Mantels	Kopf-Länge	Länge der I. Arme	Länge der II. Arme	Länge der III. Arme	Länge der IV. Arme	Länge der Tentakeln	Länge der Tentakelkeule
40	45,5	13	10	9	17	20	l.18, r.19	44	12
32	34,5	11	5	—	—	—	—	30	11

Die Tentakelkeule ist verhältnismäßig kräftig, doch ist die ganze Länge des Tentakelarms nicht so bedeutend; es handelt sich demnach wohl um die kurzköpfige Form *breviceps*.

Mitte Juni 1932 ist im Fehmarnbelt von Fischern wiederum ein Tintenfisch gefangen und mir von Herrn Prof. REMANE freundlichst zur Bestimmung überlassen worden. Es handelt sich ohne

Zweifel um die Art *Alloteuthis subulata* LAM., die in der Nordsee, im Skagerrack und Kattegat sehr häufig ist. Deshalb ist auch anzunehmen, daß gelegentlich im Sommer aus den großen Scharen Exemplare in die westliche Ostsee gelangen. Ihr Auftreten wurde bereits von PFEFFER (als *Loligo media* L. bezeichnet) für die westliche Ostsee gemeldet.

Die Maße des Tieres ♀ in mm sind folgende:

ventrale Mantel-Länge	dorsale Mantel-Länge	Breite des Mantels	Kopf-Länge	Länge der I. Arme	Länge der II. Arme	Länge der III. Arme	Länge der IV. Arme	Länge der Tentakeln	Länge der Tentakel-Keule
67	65	17.5	9	11	19	23	22	57	13

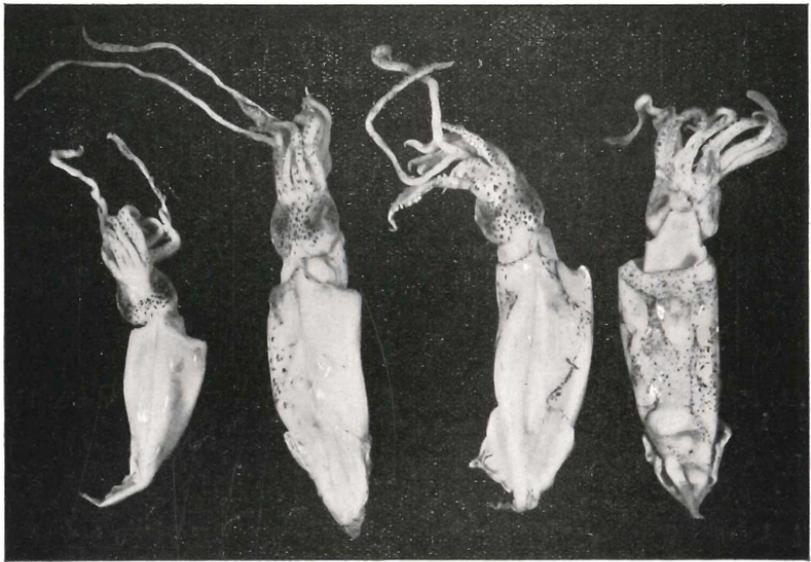


Abb. 3. *Alloteuthis media* L. Das rechte Exemplar in Ventralansicht, die übrigen in Dorsalansicht. Das rechte Tier ist ein ♂, bei dem durch eine Verletzung die Tentakeln verkürzt eind. Etwa  $\frac{2}{3}$  nat Gr.

Im besonderen ist der Tentakelapparat des Tieres sehr zart. Die ganze Länge beträgt 139 mm. Von der lang ausgezogenen Hinterleibsspitze bis zum oberen Flossenansatz werden 36 mm gemessen. Die Flossenlänge macht 53% der ventralen Mantellänge aus. Die Zahl für die mittlere Armlänge beträgt 18,7. Setzt man diese Zahl in ein Verhältnis zur ventralen Länge des Mantels, so erhält man das für die Art *Alloteuthis subulata* in diesem Größenstadium charakteristische Verhältnis von 3,5:1.

Am 21. Januar 1933 wurden mir fünf Tintenfische von dem Fischer HASS, Schönbergerstrand, überbracht. Er hatte sie beim

Aussortieren von kleinen Heringen (Sielen) gefunden, die er in Kiel als Besteck für Dorschangeln gekauft hatte. Die Tintenfische sind in der engeren Kieler Bucht gefangen worden. Bei einem Exemplar fehlte der Kopf. Die Bestimmung der kleinen und nicht sehr gut erhaltenen Tintenfische ergab die Zugehörigkeit zur Gattung *Alloteuthis*.

Bei Gegenüberstellung mit den beiden Exemplaren von *Loligo* erkennt man mit bloßem Auge sofort die Unterschiede. Die fünf Stücke sind bedeutend mehr abgeplattet und breiter, spindelförmig und durch eine deutlich ausgeprägte Schwanzspitze ausgezeichnet. Die purpurbraunen Pigmentflecken sind nicht so groß. Vielmehr sind diese ganz zart, sodaß sie wie dünn überspritzt aussehen.

Die Maße der fünf Exemplare in mm sind etwa folgende:

Nr.	Geschlecht	ventrale Mantellänge	dorsale Mantellänge	Breite des Mantels	Kopflänge	Länge der I. Arme	Länge der II. Arme	Länge der III. Arme	Länge der IV. Arme	Länge der Tentakeln	Länge der Tentakelkeule	Flossenlänge
1	♀	37	41	13,5	8	11	16	29	15,5	43	9,5	17
2	♀	43	50,5	17,5	10	12	17	22	18	55	10	23,5
3	♂	44,5	53	16,5	10	10	17	27	rechts 22 links 21	(39 verletzt)	fehlt	24
4	♀	37	41	14	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	17
5	♀	48	53,5	16	9	12 (an der Basis miteinander verwachsen)	16	25	18,5	51	13	24

Als Kopflänge ist nach GRIMPE der Abschnitt vom Vorderrand des Nackenhafes bis zum Winkel der Dorsalarmbasen gemessen.

Eigenartig ist, daß der Tentakelapparat bei einem Tiere verkürzt ist und die mit Saugnäpfen besetzten Keulen fehlen. Vermutlich ist der obere Teil der Tentakeln im Kampf mit einem Raubfisch verloren gegangen. Die Verletzung ist ohne auffällige Narbenbildung verheilt.

Legen ich meinen Feststellungen und Messungen die von GRIMPE ermittelten Artmerkmale für *A. subulata* und *media* zugrunde, so ergibt sich, daß die 5 Exemplare zu *Alloteuthis media* L. gestellt werden müssen. Insbesondere veranlassen mich folgende Kennzeichen zu dieser Determination.

Das Hinterende des Körpers ist nur zugespitzt, keinesfalls aber schwanzartig ausgezogen. Die Tentakeln sind viel kräftiger und bedeutend länger als bei *Alloteuthis subulata*. Die Tentakellänge übertrifft die ventrale Mantellänge, was bei *A. subulata* nie der Fall zu sein scheint.

Das Verhältnis von ventraler Mantellänge zur mittleren Arm-

länge ist in allen vier Fällen rund  $2-2\frac{1}{2}:1$ , während es bei gleich großen Exemplaren von *A. subulata* rund  $3\frac{1}{2}:1$  beträgt.

Mittlere Armlänge ist die Länge von Arm  $\frac{I + II + III + IV}{4}$  (rechts) Sie beträgt bei Tier Nr. 1, 2, 3 und 5 17,8; 17,2; 18,7; 17,8. Setzt man die ventrale Mantellänge in Beziehung zur mittleren Armlänge so lauten die entsprechenden Zahlen 2.10:1, 2.50:1, 2.54:1, 2.60:1.

Unter ventraler Mantellänge habe ich die Entfernung von der tiefsten Stelle der Einbuchtung am oberen Mantelrand bis zur Körperspitze angesehen.

Ein weiterer auffälliger Unterschied zwischen *Alloteuthis subulata* und *media* besteht in der Flossenlänge. Diese macht bei *A. subulata* in diesem Alter schon mehr als 50% (72—70) der ventralen Mantellänge aus und beträgt durchschnittlich 61% (bei nordischen Stücken 59,5%). Bei *Alloteuthis media* beträgt das Verhältnis durchschnittlich 48 bzw. 47%. Es kann zwischen 45 und 52% schwanken.

Setzt man die obere bzw. die untere ventrale Mantellänge ein, so erhält man folgende Zahlen:

Flossenlänge in % bei unterer Mantellänge bei oberer Mantellänge

Nr. 1	45	43
Nr. 2	54	50
Nr. 3	50	48
Nr. 4	45	44
Nr. 5	50	48

Wie ersichtlich ist, weisen die Zahlenwerte auf die Zugehörigkeit zu *Alloteuthis media* L.

Berücksichtige ich außerdem das geographische Moment, wonach zu dieser Jahreszeit in der Nordsee, im Skagerrack und Kattegat *Alloteuthis subulata* nicht beobachtet wird, so bin ich ohne Zweifel, daß es sich bei diesen fünf Tintenfischen um *Alloteuthis media* L. handelt.

Die kurzschwänzige Form von *Alloteuthis subulata* LAM., die aus dem im Juni-Juli abgelegten Laich stammt, verläßt zusammen mit der Herbstgeneration Ende September bis Mitte Oktober die Nordsee. Der letzte Zeitpunkt, an dem (in der Deutschen Bucht) *Alloteuthis subulata* beobachtet wurde, war der 16. Oktober (1902). Es wird vermutet, daß sich die Art in den Atlantischen Ozean (westlich Irlands, an den Hebriden und Shetlands) in etwas tiefere Wasserregionen zurückzieht. Ebenso fehlt *Loligo* vollständig von Dezember bis Februar.

Nach LÖNNBERG liegt eine alte Angabe von HANSSON vor, derzufolge *A. subulata* in zwei Exemplaren im Kattegat während des Dezembers festgestellt worden sein soll. Von LÖNNBERG (1891) wird diese Angabe schon bezweifelt und zurückgewiesen. Wie GRIMPE annimmt, wird es sich um sehr junge Exemplare von *Loligo forbesi* gehandelt haben.

*Alloteuthis media* erscheint vereinzelt von Mitte September ab und später in der Nordsee, und ist noch verhältnismäßig spät im Jahre nachgewiesen worden (23. 11. 1919). Wahrscheinlich verweilt diese Art noch länger in der Nordsee. Im hohen Maße muß überraschen, daß *Alloteuthis* und zwar in der vorwiegend südlichen Art *media* L. noch zu dieser Zeit in der westlichen Ostsee aufgetreten ist. Da die Verbreitungsgebiete für *Alloteuthis media* infolge der bis vor kurzem herrschenden Verwirrung in der Systematik der Tintenfische und der nomenklatorischen Verkennung gerade der *Alloteuthis*-Arten noch garnicht genügend bekannt sind, dürfte meine Mitteilung Interesse finden.

Der Salzgehalt war im Januar 1933 nach den Messungen des Feuerschiffs Kiel nicht absonderlich hoch. Als Maximalwert wurden etwa zur Zeit des Fanges an der Oberfläche 18,39‰, in der Tiefe von 18 m 19,51‰ Salzgehalt gemessen. Man kann daher das Auftreten der Tintenfische in der Kieler Bucht nicht auf das Vorhandensein eines höheren Salzgehaltes zurückführen. Im übrigen sind die kleinen Tintenfische trotz ihrer nicht unbedeutenden aktiven Schwimmbewegungen bis zu einem gewissen Grade von den jeweiligen Strömungsverhältnissen abhängig.

#### Literaturverzeichnis.

- GRIMPE, G.: Kopffüßer. In Brehms Tierleben, 4. Aufl. 1918.  
—, —: Teuthologische Mitteilungen VII: Systematische Uebersicht der Nordseecephalopoden. — B. Naturf. Ges. Leipzig, 46—48, 1922.  
—, —: Systematische Uebersicht der europäischen Cephalopoden. — ebenda, 46—48, 1922.  
—, —: Zur Kenntnis der Cephalopodenfauna der Nordsee. — Wiss. Meeresunters. N. F. Abt. Helgoland, 16, 1925.  
MÖBIUS, K.: Die wirbellosen Tiere der Ostsee. — I. Jahresber. Komm. wiss. Unters. dtsh. Meere, Kiel, 1875.  
LENZ, H.: *Loligo vulgaris* in der Untertrave. — Arch. Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenb., 26, 1873.  
—, —: Die wirbellosen Tiere der Travemünder Bucht, Teil I; Anhang I zu den Jahresber. 1874-75 der Komm. wiss. Unters. d. dtsh. Meere, Kiel, 1875, Teil II, ebenda 1884.  
LÖNNBERG, E.: Ofversigt öfver Sveriges Cephalopoder. — Bihang K. Svenska Vet. Akad. Handl., 17, IV, 6, 1891.  
PFEFFER, G.: Die Cephalopoden. — Nordisches Plankton, 1908.  
POSSELT, H. J.: Cephalopoda. Vid. Udbytte Kanonb. "Hauchs" Togter etc., Kopenhagen, 1893.
- 
-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Jaeckel Siegfried Gustav Anton August

Artikel/Article: [Tintenfische in der westlichen Ostsee. 129-136](#)