

Ueber die Rissoen und Cardien der Ostsee

von

F. E. Koch-Güstrow.

In dem vorigjährigen Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg wurde kurz einer Schleppnetzfahrt Erwähnung gethan, die der Herr Freiherr von Maltzan-Federow bei Gelegenheit der Generalversammlung dieses Vereins unter Mitwirkung des Herrn T. A. Verkrüzen (damals in London, jetzt in Schwanheim bei Frankfurt a. M.) in der Wismar'schen Bucht veranstaltet hatte. Die Resultate dieser kleinen Versuchsfahrt mitzuthemen, hat der Herr Freiherr von Maltzan bisher unterlassen, weil derselbe eine Fortsetzung solcher Untersuchungen beabsichtigt und den Wunsch hegt, vollständigere Ergebnisse vorzulegen. Da aber für die Kenntniss der Mollusken der Ostsee diese Fahrt einen Beitrag liefert wie er nach dem geringen Umfang derselben kaum zu erwarten war, so zögere ich nicht bei dem vielfachen Interesse, welches jetzt diesem Studium gewidmet wird, mit Erlaubniss des Herrn von Maltzan die Resultate unserer gemeinschaftlichen Untersuchungen rücksichtlich der oben genannten beiden Genera vorzulegen.

Das neueste Werk über die Conchylien der Ostsee: „Fauna der Kieler Bucht von Meyer & Moebius“, welches seine Untersuchungen auch auf die übrigen Theile der Ostsee ausdehnt und in seinem 2. Bande schon die Entdeckungen der Pommerania-Expedition mittheilt, giebt den Bestand der Mollusken-Fauna der Ostsee zu 46 Schalen tragenden Mollusken an, unter denen das Genus

Rissoa mit 3 Spezies, das Genus *Cardium* mit 2 Spezies vertreten ist. Diese eintägige Schleppnetzfahrt in der Wismar'schen Bucht vermehrt diese Zahl um 3 Spezies: 2 Rissoen und 1 *Cardium*, von denen allerdings eine Art, die *Rissoa parva* da Costa, schon im Jahrgang 25 des Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg pag. 129. von Dr. Wiechmann als bei Travemünde vorkommend publicirt wurde. Ausserdem gewinnt die Untersuchung der Wismar'schen Bucht dadurch ein besonderes Interesse, dass die daselbst gefundenen Mollusken eine besonders kräftige Entwicklung, sowohl was Grösse und Festigkeit der Schalen, als Ausbildung der Sculptur betrifft, zeigen, so dass für die Untersuchung und Feststellung der Arten gerade diese Localität von einer bisher nicht genügend beachteten Wichtigkeit zu sein scheint. Diese Beobachtung würde im engsten Zusammenhange stehen mit den Resultaten der physikalischen Untersuchungen, durch die festgestellt wurde, dass längs der Mecklenburgischen Küste das Ostseewasser den stärksten Salzgehalt*) zeigt, wie dies schon nach der geographischen Lage dieser Küste, dem grossen Belt gegenüber, durch den der kräftig salzige und kalte Unterstrom in die Ostsee eindringt,**) erklärlich ist. Ausserdem aber bietet vorzugsweise gerade die Wismar'sche Bucht auch in anderer Beziehung günstige Verhältnisse, indem hier in einer weiteren Ausdehnung kein einziger grösserer Fluss süsses Wasser der Ostsee zuführt, was dagegen bei Warnemünde schon wieder in ziemlich umfänglichem Masse durch die Warnow geschieht, deren Stromgebiet doch etwa 50 □ Meilen beträgt.

Die erwähnte Untersuchung der Rissoen und Cardien der Ostsee ergab die Feststellung folgender Arten:

*) Siehe Meyer & Moebius, Fauna d. Kieler Bucht II, pag. IX.

***) Meyer & Moebius, Op. cit. pag. II.

1. *Rissoa octona* (Lin.) Nilss.

Meyer & Moebius: Fauna der Kieler Bucht II, pag. 31; Fig. 9—14 der zugehörigen Tafel.

Schwartz von Mohrenstern: Familie der Rissoiden II, pag 21; tab., 1 Fig. 8.

Zu der Beschreibung beider citirter Autoren habe ich nur hinzuzufügen, dass die reichlich gefundenen Individuen dieser wohl allgemein jetzt als gute Art angesehenen Schnecke eine Grösse und Entwicklung zeigen, wie sie mir sonst nicht vorgekommen sind. Sie messen bis zu 11 Mm. Länge bei 3 Mm. Dicke und haben bis 11 Umgänge, die an vielen Exemplaren eine deutlich ausgesprochene Rippung zeigen. Diese Rippen zeichnen sich durch weissliche, die dazwischen liegenden Schalthetheile durch bräunliche Färbung aus; diese bräunliche Färbung der Zwischenräume zeigt sich auch theilweise an den rippenlosen, glatten Exemplaren, indem dieselbe hier als röthlichbraune Längsstreifen auftritt. Von sonstigen Localitäten der Ostsee sind Kiel, Travemünde und der Heilige Damm bei Doberan in meiner Sammlung vertreten. Die Kieler Stücke sind schon etwas kleiner, die von Travemünde und dem Heiligen Damm wesentlich kleiner wie die von Wismar.

Weinkauff führt in seinem Catalog der Europ. Meeres-Conchylien diese Art als *Hydrobia ulvae* Penn, Var. *octona* Lin. auf. Ebenso Jeffreys British Conchology IV. pag. 53.

2. *Rissoa membranacea* Adams.

Schwartz v. M., Op. cit. pag. 19; tab. 1, Fig. 7. Jeffreys, Brit. Conch. IV, pag. 30.

Rissoa labiosa Mtg. Forbes & Hanley, Brit. Mollusca III, pag. 169; tab. 76, Fig. 5 und tab 77, Fig. 1—3.

Meyer & Moebius führen diese Art nicht aus der Ostsee auf; denn die früher unter dem Namen *R. labiosa* Mtg. publicirte Schnecke ist nach ihrer Bemerkung: Fauna

d. K. B. II, pag. 33 die *R. octona* Nilss und ist somit das Citat bei Weinkauff (Conch. d. Mittelmeers II, pag. 289 zu streichen).

Schon vor mehren Jahren fand ich diese Art bei Warnemünde, wagte aber nicht diese Stücke ihrer Kleinheit wegen, die die Bestimmung unsicher machte, zur membranacea zu stellen, während jetzt die Schleppnetzfahrt bei Wismar so gute und reichliche Exemplare ergab, dass die Richtigkeit der Bestimmung mir nicht zweifelhaft ist. Die gedrungene Form, hervorgebracht durch rasche Zunahme des Durchmessers der Umgänge, die sehr erweiterte ohrförmige Mündung, die oben verengt-gerundet, unten ausgussartig erweitert ist, characterisiren diese Art, die sich in zahlreichen Exemplaren fand (so dass davon mehre hundert Stücke vorliegen), zur Genüge und trennen sie scharf von den von Meyer und Moebius abgebildeten *Rissoen*.

Die meisten Stücke sind glatt, sehr viele aber zeigen eine kräftige Rippung, die oft erst auf der Schlusswindung verschwindet. Die Färbung ist die gleiche wie bei *R. octona* beschrieben.

Die ausgewachsenen Stücke haben $6\frac{1}{2}$ —7 Umgänge bei 6 Mm. Höhe und $2\frac{1}{2}$ Mm. Dicke des letzten Umganges, während die Breite desselben incl. der Mündung etwas über 3 Mm. beträgt; die Mündung selbst ist $2\frac{1}{2}$ Mm. hoch und gut 2 Mm. breit. Unsere *Rissoa* schliesst sich daher mehr den Massverhältnissen der Mittelmeer-Individuen an, wie denen des Atlantischen Oceans.

Die Abbildung von Forbes und Hanley tab. 77, Fig. 1, 2 stimmt gut zu unserer Ostseeform; jedoch fehlt die Verdickung des äusseren Mundrandes, der nur in seltenen Fällen eine schwache Spur solcher Verdickung zeigt, und schliesst sie sich in dieser Beziehung mehr der Abbildung von Schwartz von Mohrenstern tab. 1, Fig. 7a an, die im Uebrigen eine etwas mehr gestreckte Form darstellt.

Rissoa membranacea ist mir bisher nur aus der Wismar'schen Bucht und von Warnemünde aus der Ostsee bekannt geworden; und zwar von letzterer Fundorte nur in verkümmerten, kleinen Individuen. Weder bei Kiel noch bei Travemünde scheint sie vorzukommen, ein Umstand, der mit dem Eingangs erwähnten kräftigeren Salzgehalt des Wassers bei Wismar im Zusammenhang stehen dürfte. Dann aber habe ich diese Art im subfossilem Zustande in einer infusorienreichen Schlammschicht, die in 3 M. Tiefe unter dem Ostseespiegel ca. 2 M. mächtig unter der Steindüne des sogenannten Heiligen Damm's bei Doberan lagert*) gefunden, und zwar zum Theil in Exemplaren mit einer sehr kräftig entwickelten Rippung.

3. *Rissoa cornea* Lovén.

Schwartz v. M., Op. cit. pag. 22; tab. 1, Fig. 9a,

R. inconspicua Meyer und Moebius, Op. cit. pag. 28; Fig 1—3 der zugeh. Taf.

Den Namen dieser Art festzustellen, hat seine grossen Schwierigkeiten. Jedenfalls sind die bei Wismar gefischten Stücke identisch mit den von Kiel mir vorliegenden, die ich der Güte des Herrn Professor Moebius unter der Bezeichnung: *R. inconspicua* Alder verdanke. Jeffreys hat die Kieler Stücke zu *R. albella* Lovén gestellt und Verkrüzen bezeichnete die bei Wismar geschabten gleichfalls mit diesem Namen. Meyer & Moebius stellen nach dem Vorgange von Forbes & Hanley die *albella* Lov. zu *inconspicua* Alder und vereinigen damit noch *Rissoa Sarsi* Lov. Jeffreys trennt aber *R. albella* Lov. als gute Art von *inconspicua* und zieht *R. Sarsi* Lov. als Varietät dazu. Derselbe hält also das Kieler Vorkommen nicht für *inconspicua* Alder,

*) Näheres über diese Infusorienschicht und deren Einschlüsse findet man im Mecklenb. Archiv Jahrgang 14, 1860, pag. 414. ff. — Das dortige Verzeichniss der gefundenen fossilen Formen wird durch die vorliegende Arbeit noch ergänzt.

sondern für *albella* Lov., indem er Vol. IV, pag. 30 der Brit.-Conchology die Gründe für eine Trennung beider Arten auseinandersetzt. Weinkauff (Conch. d. Mittelmeers II, pag. 295.) sagt wenig über *R. inconspicua*, und scheint jetzt diesen Namen völlig aufgegeben zu haben, indem derselbe in seinem Catalog der Europ. Meeres-Conchylien fehlt.

Wenn nun in allen Beschreibungen der *R. inconspicua* als charakteristisches Kennzeichen die Quersculptur hervorgehoben wird, wie solche auch in den Abbildungen bei Jeffreys, Forbes und Hanley, wie Schwartz ersichtlich ist; wenn ferner über die Abgränzung dieser Art die verschiedenen Autoren wesentlich auseinandergehen, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, die in Rede stehende *Rissoa* der Ostsee, die keine Querstreifung zeigt, und die durch ihre tief eingeschnittenen Nähte und gerundeten Umgänge, die die citirte Abbildung bei Meyer & Moebius sehr gut darstellen, von den typischen Formen der *inconspicua* sich ziemlich weit entfernt, nicht zu dieser Art zu ziehen.

Wenn ich nun von der Bestimmung des Herrn Jeffreys absehend, die Art *R. cornea* genannt habe, so geschieht das nach dem Vorgange des Herrn von Maltzan, indem ich es durchaus richtig halte, dass wir für die Bestimmung die Beschreibung und Abbildung des gründlichen Bearbeiters der *Rissoen*: Schwartz von Mohrenstern, zu Grunde legen. Sehr wahrscheinlich fällt diese Bestimmung mit der des Herrn Jeffreys zusammen, indem doch wohl die 3 Formen: *cornea*, *albella* und *Sarsi* Lov. nur als Localvarietäten anzusehen sind und bei Vergleichung reichlichen Materials zusammen zu ziehen sein dürften. Wenn aber Schwartz für seine *cornea* ausdrücklich die Ostsee als Fundort bezeichnet, und wenn die citirte Abbildung dieser Art den an der Mecklenburgischen Küste lebenden Formen näher steht wie die für *albella* und *Sarsi* gegebenen Abbildungen, so dürfte die Wahl des obigen Namens durchaus gerecht-

fertigt sein, um so mehr, als keiner der drei Namen eine Priorität beanspruchen kann, indem sie sämmtlich im Jahre 1846 im Index Mollusc. Scandin. von demselben Autor aufgestellt sind.

Rissoa cornea liegt mir vor von Kiel (Meyer & Moebius), Travemünde (Arnold & Lenz), Wismar (von Maltzan), Doberan und Warnemünde (an beiden Localitäten von mir selbst gesammelt). Die Stücke von Warnemünde sind am kleinsten, am dünnchaligsten und völlig glatt, während die von Wismar durch kräftige Sculptur sich auszeichnen. Ein Stück von Doberan, wo ich dasselbe an den die Pfähle der Badeeinrichtung bekleidenden Algen sammelte, zeigt eine deutliche Verdickung des äussern Mündungsrundes. Einzelne Exemplare aus der Wismar'schen Bucht zeigen eine sehr feine Querstreifung durch eine scharfe Loupe, so wie Schwarz bei albella erwähnt. Dieselbe Streifung zeigt übrigens auch ein Stück der *R. membranacea* von dieser Localität.

Auch diese Art fand ich subfossil in der bei der vorigen erwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm.

4. *Rissoa parva* da Costa.

Var. *interrupta* Adams.

Jeffreys, Op. cit. IV, pag. 24, tab. 67. Fig. 4.

Forbes & Hanley, Op. cit. pag. 98, tab. 82,

Fig. 1—4, *R. interrupta* Adams Schwartz v. M.

Op. cit. pag. 27, Fig. 14.

Weinkauff, Op. cit. II, pag. 292.

Nur die glatte Varietät dieser Art ist mir bisher aus der Ostsee, und zwar in nicht zahlreichen Exemplaren vorgekommen; doch theilt Herr Dr. Wiechmann, wie Eingangs bemerkt mit, dass auch die typische Form von den Herrn Arnold und Lenz bei Travemünde gefunden worden ist. Bei Wismar ist nur eine geringe Zahl von Stücken

gefunden, die ich dazu zähle, während ich ausserdem früher eine Anzahl bei Warnemünde selbst gefunden habe.

Subfossil fand ich die typische Form in der vorerwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm, so dass zu erwarten steht, dass diese Art bei weiteren Forschungen noch in grösserer Zahl von Exemplaren zu Tage gefördert wird.

5. *Cardium edule* Lin.

Meyer & Moebius, Op. cit. pag. 87, Fig. 1—7
der zugeh. Tafel.

Jeffreys, Op. cit. II, pag. 286; V tab. 35, Fig. 5.

Forbes & Hanley, Op. cit. IV, tab. 32, Fig. 1
bis 4.

Weinkauff, Op. cit. I, pag. 144.

Zu den völlig ausreichenden Beschreibungen und guten Abbildungen dieser bekannten und weit verbreiteten Muschel, die längs der ganzen Mecklenburgischen Küste gefunden wird, habe ich nur hinzuzufügen, dass nach der Sturmfluth des 13. November 1872 zahlreiche frische Schalen, theilweise mit erhaltener Epidermis vom Freiherrn v. Maltzan und mir am Strande zu Warnemünde gesammelt wurden, die sich durch eine auffallend kräftige Entwicklung und Stärke der Schale wie des Schlosses auszeichnen, während die gewöhnlichen Vorkommnisse der Ostsee nur schwach entwickelte Schalen zeigen. Man wird daher annehmen müssen, dass die Thiere in dem salzreicheren Wasser der Tiefen gelebt haben und durch den Aufruhr der Elemente fortgerissen und an den Strand geschleudert sind. Selbst kleine jugendliche Schalen zeigen schon eine Stärke wie sie gleich grosse Stücke, die ich aus der Nordsee von der Schleswig'schen Küste besitze, nicht haben.

Dann muss ich noch erwähnen, dass ich diese Muschel in zahlreichen Exemplaren subfossil aus der mehr erwähnten Infusorienschicht unter dem Heiligen Damm gesammelt

habe, bis zu 24 Mm. lang und mit schön ausgebildeter und erhaltener Sculptur, den für edule so charakteristischen scharfen Querleisten der Rippen.

6. *Cardium fasciatum* Montg.

Meyer & Moebius, Op. cit. pag. 90, Fig. 1—5
der zugeh. Tafel.

Jeffreys, Op. cit. pag. 281. (Abbildung verfehlt!)

Dies kleine *Cardium* ist mir bisher aus der Ostsee nur von Kiel (Moebius) und Travemünde (Arnold & Lenz) bekannt geworden. Von beiden Localitäten besitze ich Material, und ist an der richtigen Deutung nicht zu zweifeln, da sowohl Form wie Sculptur völlig übereinstimmen mit Schalen, die ich recent aus dem Eismeer von Hammerfest, und subfossil aus post-glacialen Muschelbänken der Norwegischen Küste, so wie pliocen aus dem Crag von Suffolk besitze. Junge Schalen von denen des *C. edule* zu unterscheiden, macht anfänglich einige Schwierigkeit, doch gewöhnt sich das Auge bald an die charakteristischen Unterschiede. Das *C. fasciatum* hat eine wesentlich flachere, sehr wenig schiefe Schale, kleine sehr spitze Wirbel, flache sehr enggestellte Rippen, von grösserer Zahl wie *edule*, die mit feinen dornartigen Papillen (auch an gut erhaltenen Jugendstücken gut zu erkennen) vorzugsweise nach dem Hinter- und Vorderrande zu besetzt sind, während die mittleren bei älteren Schalen sehr flache Rippen, keine Papillen haben und durch sehr feine grubig punktirte Zwischenräume getrennt werden. In etwas angewittertem Zustande erscheinen die Rippen längsgestreift, gleichsam aus feinen Strahlenbündeln zusammengesetzt.

Aus südeuropäischen Meeren ist mir kein Vergleichsmaterial zugänglich.

7. *Cardium exiguum* Gmelin.

Var. *parvum* Phil.

C. parvum Philippi Enumeratio Mollusc. Siciliae II, pag. 39, tab. 14, Fig. 17.

C. exiguum Gmel. Var. β . Weinkauff, Op. cit. I, pag. 141.

Die Anwesenheit dieses kleinen *Cardium's* in der Ostsee ist durch zahlreiche bis zu 8,5 Mm. Länge und gut 6 Mm. hohe Stücke constatirt, die bei der Eingangs erwähnten Schleppnetzfahrt in der Wismar'schen Bucht zu Tage gefördert wurden, und ziehe ich jetzt zu dieser Art gleichfalls eine Anzahl kleinerer Schalen, die ich früher bei Doberan und Warnemünde gesammelt, bisher aber wegen ihrer Kleinheit nicht zu bestimmen wagte. Philippi stellte sein *parvum* als neue Art auf nach Schalen aus dem Mittelmeer, und passt seine l. c. gegebene Beschreibung so gut auf unsere Ostsee-Form, dass ich sehr geneigt sein würde, dieselbe als gute Art unter Philippi's Namen aufrecht zu erhalten, wenn nicht Weinkauff so bestimmt Uebergänge von dieser zu der Hauptform nachgewiesen hätte.

Die Stücke aus der Ostsee weichen von der typischen Form, von der ich gute Exemplare aus dem Mittelmeer dem Herrn von Maltzan verdanke, durch die von Philippi hervorgehobene mehr gerundete Form des Unterrandes und eine grössere Abflachung des von den Wirbeln nach der Hinterseite verlaufenden Kiels ab. Die jugendlicheren Schalen von Doberan und Warnemünde zeigen eine hellbräunliche Färbung mit dunkleren Flecken und Binden, während die aus der Wismar'schen Bucht mehr gräulich gefärbt sind. Wellige Anwachslien machen die Schalen rauh und viele zeigen deutlich die kleinen feinen Papillen auf den nach den Seitenrändern zu befindlichen Rippen. Im Innern zeigen sämmtliche Stücke von Wismar eine violettbräunliche Färbung, die parallel dem Rande durch eine bläulich weisse schmale Binde abgegränzt wird, während die dünnen

Schalen von Doberan die äussere Färbung, gelblich mit dunklen Flecken, durchscheinen lassen.

Von Interesse ist es, dass dies kleine bisher aus der Ostsee nicht bekannte *Cardium* gleichfalls subfossil in der Infusorienschicht des Heiligen Damm's vorkommt.

Weder aus der Kieler Bucht, noch unter einer grösseren Anzahl von *Cardium*, die mir von Travemünde (Arnold und Lenz) vorliegt, fand sich bisher die Varietät des *exiguum*, so dass es sonst scheint als wenn diese Art und das *fasciatum* sich gegenseitig rücksichtlich ihres Auftretens in der Ostsee ausschliessen, eine Annahme, die bei ferneren Forschungen festzustellen ist.

Dies kleine charakteristische *Cardium* ist nicht leicht mit einer der andern beiden Ostsee-Arten zu verwechseln. Die sehr schiefe Form trennt es auf den ersten Blick vom *fasciatum*, während abgesehen von der schiefen Form die kleinen spitzen Papillen keine Verwechslung mit dem *edule* zulassen. Ausserdem aber giebt das Ligament ein gutes Unterscheidungsmerkmal ab, indem dies bei dem *exiguum* wie bei der *Var. parvum* fadenförmig dünne und nicht ganz kurz ist, während das Ligament des *edule* eine sehr kurze dicke Form hat, und das des *fasciatum* dem letzteren sehr ähnlich, wenn auch nicht voll so gedrungen ist.

Rücksichtlich der äusseren Form bilden die drei Ostsee-*Cardien* eine Art Stufenleiter von der sehr schiefen Gestalt des *exiguum* zu der fast symmetrisch gerundeten des *fasciatum*, zwischen denen das *edule* gleichsam eine Mittelform bildet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Koch Friedrich Eduard

Artikel/Article: [Ueber die Rissoen und Cardien der Ostsee 181-191](#)