

Länge des Mantels . . . . .	17 Millim.
Breite des Mantels . . . . .	14 „

Schliesslich verweise ich noch auf meine Abbildung der Mittel- und Seitenplatten der Radula auf Taf. IX.; sie hat 200 Querreihen und 120 bis 130 Längsreihen; wie die Platten übereinander liegen, ist aus Keferstein's Figuren ersichtlich.

Bei diesem Anlass kann ich nicht unerwähnt lassen, dass in der nämlichen Sendung von Frau Am. Dietrich eine grosse Anzahl kleiner Nacktschnecken, gleichfalls am Port Denisson gesammelt, enthalten war, welche in Allem mit meinem *Agriolimax Rarotonganus* übereinstimmen, so dass ich bedaure, eine Art, — die ähnlich unserem *Limax agrestis*, dessen naher Verwandter sie ist, auf der südlichen Hemisphäre weit verbreitet zu sein scheint — mit einem Speciesnamen belegt zu haben, welcher dieses gar nicht voraussetzen lässt.

## Conchylien der Tertiärzeit.

Von

Dr. C. M. Wiechmann.

(Hierzu Tafel IX.)

### I.

Wenngleich den Tertiärformationen Deutschlands, wie auch anderer Länder, neuerdings eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet wird, und eine Reihe vorzüglicher Werke über die Mollusken-Faunen dieser Ablagerungen erschienen ist, so darf doch nicht geläugnet werden, dass noch manche Lücke auszufüllen bleibt. Auch ich beabsichtige, mein Scherflein zur Erkenntniss der Tertiär-Mollusken, namentlich Deutschlands, beizusteuern, indem

ich in unseren Jahrbüchern nach und nach noch unbekannte Conchylien veröffentliche, dabei aber, soweit es mir möglich sein wird, auf deren nächste Verwandte der Jetztzeit hinweise.

Die früher geübte Trennung der fossilen Conchylien-Arten von den lebenden hat glücklicher Weise längst aufgehört: der Paläontolog hat die Ueberzeugung gewonnen, dass er ohne ein gründliches Studium der recenten Mollusken nicht im Stande ist, den Anforderungen der Wissenschaft zu genügen, und der Conchyliolog erkennt, dass die Kenntniss der Faunen aus älteren Schichten ihm eine Stütze von grosser Bedeutung bietet — ich will nur auf das Capitel der geographischen Verbreitung verweisen. Es wird daher gerechtfertigt erscheinen, wenn die Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft auch Arbeiten paläontologischen Inhalts bringen; derartige Forschungen, besonders aus dem Gebiete der Tertiärzeit, entsprechen dem Zweck, den sich unsere Gesellschaft zu eigen macht.

*Aclis vetusta* Wiechmann. Tab. IX. Fig. 1.

Die schlank-thurmförmige Schale beginnt mit einem glatten, etwas aufgetriebenen Embryonalende, das helmförmig aufgerichtet ist, sich nach links umbiegt, etwas mehr als einen Umgang einnimmt und durch eine schwache Leiste vom übrigen Schalenkörper getrennt wird: ihm folgen bis 6 Mittelwindungen und die Schlusswindung, welche allmählig an Höhe zunehmen, durch eine vertiefte, aber nicht breite, Naht geschieden werden und ziemlich gewölbt sind. Das obere Drittel jedes Umgangs fällt schräg ab und ist ein wenig ausgekehlt; in den unteren zwei Dritteln dagegen verlaufen anfangs zwei, dann drei und endlich vier kräftige, etwas rundliche Querleisten oder Kiele, welche gleich weit von einander gestellt sind und deren oberste die stärkste Wölbung der Windung bildet,

während die unterste unmittelbar an der Naht, oder doch nur wenig von ihr entfernt liegt. Auf der Schlusswindung tritt eine fünfte Querleiste hinzu, und begrenzt die glatte Basis, welche schräg bis an das Ende der Spindel herabsinkt. Die ovale Mündung hat einen mässig zugespitzten oberen Winkel; die Aussenlippe ist bei allen Stücken mehr oder weniger beschädigt, doch lässt sich erkennen, dass sie etwas verdickt, gebogen und oben etwas eingezogen ist, auch sind auf der Innenseite die Querleisten als Furchen anfangs schwach angedeutet. Die Innenlippe tritt ein wenig hervor und legt sich um, verbindet sich aber oben nicht mit der Aussenlippe. Hinter der Innenlippe liegt der halbmondförmige Nabelspalt; er verläuft in den Schalenkörper hinein und wird auf der einen Seite durch die Innenlippe, auf der anderen durch eine stumpfe, bis an das untere Ende des Mundrandes reichende Kante begrenzt. Gut erhaltene Schalen sind glänzend glatt.

Von dieser im oberoligocänen Sande von Crefeld vorkommenden *Aclis* liegen mir ausser ein paar Bruchstücken drei brauchbare Exemplare vor, welche den Herren Gottsche und Semper in Altona gehören; das grösste hat eine Länge von 5 Mm. bei 1,5 Mm. Dicke.

Die oberoligocäne Art ist den beiden in europäischen Meeren lebenden *Aclis ascaris* Turt. und *supranitida* S. Wood eng verwandt; man vgl. Jeffreys, British Conch. IV. p. 102; V. p. 210. t. 72. f. 2. und IV. p. 103; V. p. 210. t. 72. f. 3. Am nächsten steht sie der bereits von S. Wood, the Crag Mollusca, I. p. 99, t. 12. f. 11 a—b und Supplement, I. p. 55, aufgeführten *A. supranitida*, ist jedoch schlanker, hat kräftigere Querreihe und weniger gewölbte Umgänge, auch ist die Kehle am oberen Theil der Windungen mehr ausgeprägt. Von den mir durch Herrn Jeffreys mitgetheilten lebenden Exemplaren hat das grösste 5 Querleisten, während die kleineren 3 zeigen.

Ueber das von verschiedenen Autoren aufgenommene Genus *Aclis* (Lovén) sind die Ansichten zum Theil noch schwankend. Deshayes (*Animaux sans vertèbres dans le bassin de Paris*, II. (1864), p. 530), bezeichnet die *Aclis* als schlankere *Turbonilla* mit schief liegender Spindelfalte (des *Turbonilla plus élancés et à pli columellaire plus oblique*); Jeffreys (a. a. O. p. 100) nennt *Aclis* ein vielleicht unpassend construirtes (ill-assorted) Genus, während S. Wood in dem oben erwähnten neuen Werke den Namen *Alvania* (Leach) für unser Geschlecht festhält, obgleich Risso, der diesen Namen 1829 zuerst gebrauchte, darunter verschiedene Rissoa-Arten verstanden hat, wie denn auch noch heute Weinkauff in seinem Catalog der europ. Meeres-Conchylien, 1873, p. 18, eine grosse Gruppe von Rissoen „*Alvania*“ bezeichnet. Jedenfalls aber passt Montagu's *Turbo unicus* nicht zu *Aclis*; Jeffreys (a. a. O. p. 102) scheint dies trotz der Vereinigung mit *Aclis* gefühlt zu haben, indem er für *Aclis unica* das Genus „*Cioniscus*“ vorschlägt. Weinkauff (*Conch. d. Mittelmeeres* II. p. 222) hat letztere in das von ihm neu hergestellte Geschlecht „*Chemnitzia*“ aufgenommen.

Die lebenden *Aclis*-Arten Europas sind meistens auch fossil aus pliocänen Schichten bekannt; eine miocäne Art, *A. Lovéni*, hat Hörnes in seinem Werke über das Wiener Becken, I. p. 551. t. 49. f. 17, beschrieben. Aus älteren Ablagerungen ist meines Wissens das Genus *Aclis* bisher nicht erwähnt.

*Rissoa crefeldensis* Wiechm. Tab. IX. Fig. 2.

Die cylindrische Schale hat ein kleines knopfförmiges Embryonalende von einer halben Windung, 3 mittlere Umgänge und die Schlusswindung. Die Umgänge sind oben an der vertieft liegenden Naht rundlich abgesetzt, dann schwach gewölbt; sie nehmen schnell an Höhe

zu, und fällt etwa die Hälfte der Gesammthöhe auf die Schlusswindung. Die Schale zeigt unter starker Vergrößerung nicht nur die etwas geschwungenen Anwachsstreifen, sondern auch zarte Spiralen, die in der Mitte der Windungen weniger deutlich sind, als oben und unten, übrigens nur an einem Exemplare sichtbar sind. Die Mündung ist gestreckt oval und endet oben wenig zugespitzt; die scharfe Aussenlippe ist in der Mitte etwas flach gedrückt; die Innenlippe ist unten ein wenig umgebogen, löst sich eine kurze Strecke ab, um einen kleinen Nabel zu bilden, und legt sich dann fest an die Spindel.

Die kleine Schnecke ist bisher nur in dem oberoligo-cänen Sande von Crefeld gefunden; die von mir benutzten Stücke, deren grösstes 2,5 Mm. lang und 1 Mm. dick ist, sind Eigenthum des Herrn Semper in Altona.

*Rissoa crefeldensis* gehört in die Gruppe der jetzt noch in den Meeren Europas lebenden *R. proxima* Alder und *vitrea* Montg., für welche erstere die Gebrüder Adams des Genus „*Ceratia*“ aufgestellt haben. Von den genannten Arten, die bei Jeffreys, Br. C. IV. p. 39; V. p. 208. t. 68. f. 3. und IV. p. 40; V. p. 208. t. 68. f. 4, beschrieben und abgebildet sind, unterscheidet sich das oberoligo-cäne Vorkommen schon durch den Absatz der Windungen, die tieferen Nähte und die mehr längliche Mündung.

*Rissoa dissoluta* Wiechm. Tab. IX. Fig. 3.

Die schlanke, thurmformige, oben etwas abgestutzte Schale besteht aus 7 Umgängen, von denen der erste das nur kleine und niedergedrückte Embryonalende bildet, während die übrigen lose eingerollten Windungen mässig gewölbt sind und durch ziemlich tiefe, schräg verlaufende Nähte getrennt werden. Die ersten Mittelwindungen wachsen schnell an Höhe an, die letzten wenig, und die Schlusswindung, welche fast nur

eben so hoch ist, als die vorbergehende, nimmt (auf dem Rücken gemessen) etwas weniger als die Hälfte der Gesamthöhe ein, wogegen der Mündung etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  zufällt. Die zusammenhängenden Mundränder bilden eine ovale, an der Spindelseite ein wenig eingedrückte und oben nicht sehr spitz endende Mündung, welche mehr rundlich ist als die der vorigen Art; die scharfe Aussenlippe weicht nach unten allmählig mehr zurück; die Innenlippe liegt nicht fest an der Spindel, sondern löst sich stellenweise ab, tritt etwas hervor und bildet einen Nabelspalt, der auch bei jugendlichen Exemplaren sichtbar ist. Die Schale ist bei guter Erhaltung glänzend glatt, und lassen sich die feinen Anwachslinien nur bei starker Vergrößerung beobachten.

*Rissoa disjuncta* ist aus verschiedenen Ablagerungen des Oberoligoocäns bekannt: aus dem Sande von Crefeld, dem Sternberger Gestein und aus dem Geschiebe gleichen Alters von Hohendorf (zwischen Calbe und Bernberg), von dem in Mecklenburg. Archiv, 1871, p. 46 fgd. die Rede gewesen ist\*). Das grösste vollständige Exemplar (von Sternberg) ist 4 Mm. lang bei 1,5 Mm. Dicke, ein leider an der Spitze defectes Stück würde noch grösser sein.

Auch diese fossile Art steht den beiden *Rissoa vitrea* Montg. und *proxima* Ald. nahe, lässt sich jedoch durch die lose eingerollten Windungen, die weit schräger liegende Naht und die geringere Höhe der Schlusswindung leicht trennen.

*Rissoa fraterna* Wiechm. Tab. IX. Fig. 4.

Im vorigen Jahre legte ich Herrn Nyst eine kleine *Rissoa* vor, die ich im Innern einer *Nassa reticosa* Sow.

---

\*) Aus Unkenntniss habe ich die Schnecke im Mecklenburg. Archiv, p. 47, unter Nr. 10 als *Bithinia* sp. erwähnt; das Exemplar, dessen Mündung ich später bloß gelegt, ist halb ausgewachsen und befindet sich in der Sammlung des Herrn Prof. v. Könen in Marburg.

aus dem pliocänen (rothen) Sande von Antwerpen gefunden hatte, und bezeichnete der genannte Paläontolog das Stück als wahrscheinlich zu *R. vitrea* Montg. gehörend; ich bemerke dies, weil in dem betreffenden Verzeichnisse der pliocänen Mollusken von Antwerpen, welches Herr Nyst für Dewalque's Prodrôme d'une descr. géologique de la Belgique, Bruxelles, 1868, geordnet hat, eine *Rissoa vitrea* vorkommt und wahrscheinlich damit die in Rede stehende Art gemeint ist. In Prestwich's Arbeit on the structure of the crag-beds of Norfolk and Suffolk, im Quarterly-Journal of the geol. society for 1871, p. 145, heisst es bei *Rissoa vitrea*: „not *R. vitrea* Nyst“. Dann hat Herr Jeffreys die *Rissoa* untersucht und darauf aufmerksam gemacht, dass sie derjenigen Art angehört, deren er in seiner British Conchology, IV. p. 41, gedacht hat. Hier wird von der fossilen belgischen *Rissoa* gesagt, dass sie zweimal so gross als *R. vitrea* werde, eine gekielte Schlusswindung und seichtere, mehr gerade verlaufende Nähte, so wie eine deutlichere Spiralsculptur habe, dass die Mündung in einen spitzen Winkel ende und die Innenlippe überall fest an der Spindel hafte. Mein hier abgebildetes Exemplar ist kleiner; es hat eine Länge von 3,1 Mm. bei 1,5 Mm. Dicke und besteht aus 6 Umgängen, von denen der erste das eingewollte Embryonalende bildet. Die schnell an Höhe zunehmenden Mittelwindungen sind ganz schwach gewölbt und mit einer feinen Spiralsculptur, so auch mit einer breiteren, wengleich zarten, Nahtfurche verziert; die Schlusswindung, die ungefähr die Hälfte der Gesammthöhe beansprucht, ist stumpf gekielt; die Mündung ist oval mit scharfer oberer Spitze; die Aussenlippe fällt nach unten schräg ab, und bildet die Innenlippe keinen Nabel.

---

*Arca bellula* Wiechm. Tab. IX. Fig. 5.

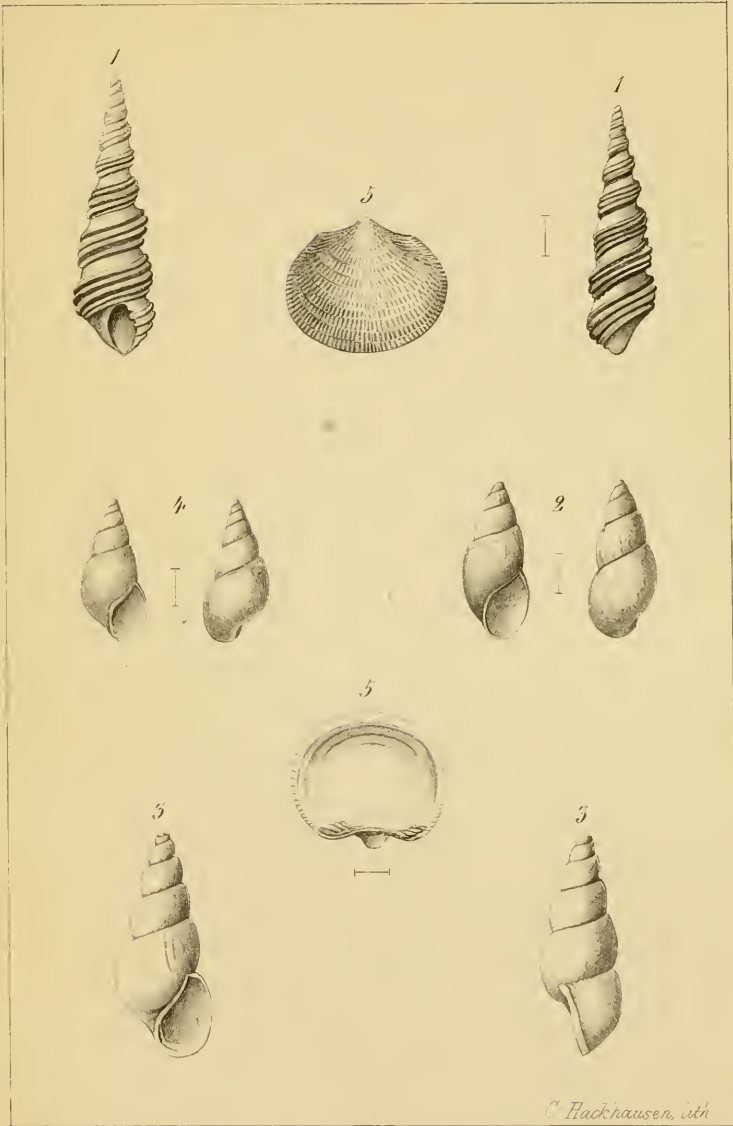
Die sehr kleine und verhältnissmässig starke Schale ist aufgebläht und fast kugelrund, ungleichseitig, etwas verschoben. Der Vorderrand tritt unten bei seiner Vereinigung mit dem Ventralrande etwas zurück, wogegen der Hinterrand an gleicher Stelle vorgeschoben ist; oben am Schlossfelde ist der Rand eingezogen, an der vorderen Seite ein wenig mehr. Von dem grossen, etwas auf das Bandfeld hinabreichenden Wirbel strahlen zahlreiche, engliegende, erhabene Streifen aus, welche nach unten zu an Stärke gewinnen und mit gleichartigen concentrischen Streifen eine feine gegitterte Sculptur hervorbringen, und zwar der Art, dass theils die Längsrippchen, theils die concentrischen Streifenvorherrschen. Das kleine Bandfeld in Form eines gestreckten Dreiecks scheint glatt zu sein; der Schlossrand, welcher nach Innen etwas gebogen ist, hat an beiden Seiten je 5 (bei kleineren Schalen 3—4) schmale, schrägliegende Zähnen, die ein wenig vom Rande anheben — der mittlere Theil des Schlossrandes ist frei von Zähnen. Das Innere der Schale ist glatt, nur bisweilen zeigen sich undeutliche Längsfälten; der ganze Rand ist sauber gekerbt und mit einer vertieften Linie versehen, mit welcher der Manteleindruck parallel verläuft. Die Muskeleindrücke sind nicht besonders deutlich, jedoch scheinen sie fast herzförmig gestaltet zu sein. An zwei Schalen beobachte ich ein und mehrere kleine Leisten, die von oben her schräg an die Muskeleindrücke reichen. Die grösste Schale (von Crefeld) ist 3,5 Mm. hoch und 4,2 Mm. breit, während kleinere (vom Doberg) 2,5 Mm. hoch und 3 Mm. breit werden.

Von Crefeld kenne ich nur die hier abgebildete Klappe aus Herrn Semper's Sammlung; aus bedeutenden Quantitäten Mergel am Doberg bei Bünde habe ich nach und nach ein Dutzend Schalen ausgewaschen und glaube



daher, die Art als nicht häufig bezeichnen zu dürfen. Vermuthlich ist dies jene Arca, die der Graf von Münster in seinen bekannten Verzeichnissen über die tertiären Meerwasserbildungen im nordwestl. Deutschland in v. Leonhard's und Bronn's neuem Jahrb. f. Mineralogie etc. 1835, p. 438, Nr. 70, als *Arca punctulata n. sp.* aufführt.

Die kleine oberoligocäne Arca gleicht in der allgemeinen Form, wie in der Sculptur, sehr der grösseren *A. pisum* Partsch (Hörnes, Wien. Becken II. p. 342. t. 44. f. 11), doch ist das Schloss der letzteren ganz mit Zähnen besetzt, und schliesst sich meine Art in Bezug auf die Schlossbildung an die *Arca pectunculoides* Scacchi an. Diese hat nun Weinkauff in seinem verdienstvollen Catalog der europ. Meeres-Conchylien, p. 60. Nr. 1184, als *Cucullaea* angeführt, gegen welche Auffassung bereits Jeffreys (Br. C. II. p. 173) aufgetreten ist. Der britische Conchyliolog erklärt, dass die Seitenzähne bei *A. pectunculoides* fast parallel mit dem Schlossrande liegen können und dann im rechten Winkel zu den in der Mitte befindlichen kleinen Zähnchen oder Kerben (crenulations) stehen, dass aber bei anderen Individuen und im verschiedenen Zustande des Wachsthums die Stellung der Seitenzähne weit häufiger eine schiefe als horizontale sei. Solche kleine Kerbchen oder unausgebildete Zähnchen, wie sie bei *A. pectunculoides* in dem Raume zwischen den grösseren Seitenzähnen zum Theil vorkommen, konnte ich bisher bei der *A. bellula* nicht finden; es ist ja möglich, dass sie bei besonders frischen Schalen vorhanden sind.



1. *Aclis vetusta*. 2. *Rissoa crefeldensis*. 3. *R. dissoluta*.  
4. *R. fraterna*. 5. *Arca bellula*.