

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna

Rissoidae - Littorinidae - Turbinidae - Haliotidae - Fissurellidae -
Calyptraeidae - Patellidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III
Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda - 3. Pteropoda - 4.
Cephalopoda

Koenen, Adolf von

Berlin, 1892

12. Rissoidae.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-7141

12. Rissoidae.

Gattung: *Rissoa* Fréminville.

Von den 7 *Rissoa*-Arten des Unter-Oligocän gehören *R. Duboisi* NYST und *R. multicostata* SPEYER, welche ja auch im Mittel-Oligocän vorkommen, zu der Untergattung *Alvania* Risso und zu einer Gruppe von Arten, welche in jüngeren Tertiärbildungen zahlreichere Vertreter besitzt, wie *R. zetlandica* MONT.; *R. tenuisculpta* BOETTGER nähert sich der *R. turbinata* DEFR. des Mittel- und Ober-Oligocän. *R. obtusa* v. KOENEN gehört in die Verwandtschaft der eocänen *R. nana* LAM. von Grignon etc. und Barton (High-Cliff), welche letztere freilich von der typischen Form etwas abweicht. Die dünnschaligen Arten *R. semilaevis* v. KOENEN und *R. acuticosta* sind vergleichbar der miocänen *R. inflata* ANDRZ., während *R. flexuosa* v. KOENEN einen Uebergang zu *Rissoina* anbahnt und mit einzelnen ächten *Rissoina*-Arten, wie *R. dubiosa* ADAMS in Gestalt und Sculptur einige Aehnlichkeit besitzt; es fehlt ihr aber die Ausguss-artige Einbuchtung am unteren Ende der Innenlippe, wie sie den ächten *Rissoina*-Arten zukommt. Aus diesem Grunde ziehe ich es vor, *R. flexuosa* noch zu der Gattung *Rissoa* zu stellen.

1. *Rissoa Duboisi* NYST.

Taf. LV, Fig. 3a, b.

Rissoa Duboisi NYST. (SANDBERGER, Mainzer Becken S. 131, Taf. X, Fig. 10.)

» » » (v. KOENEN, Mittel-Oligocän S. 61.)

» *biangulata* DESHAYES, Anim. s. vert. Paris II, S. 407, Taf. 24, Fig. 29.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf.

Mittel-Oligocän: Söllingen; Belgien; Mainzer und Pariser Becken.

Von Lattorf habe ich nur 2 beschädigte, kleine Stücke und das abgebildete, grosse mit abgeriebener Gewindespitze; dasselbe hat bei 1,8^{mm} Durchmesser 3,1^{mm} Länge, wovon fast die Hälfte auf die Mündung kommt; es enthält gegen 4 Windungen ohne das Embryonalende, welches an den beiden anderen Stücken niedrigkegelförmig und oben abgerundet ist und aus ca. 2 $\frac{1}{2}$ glatten, gewölbten Windungen besteht; der Anfang ist verhüllt. Die erste Mittelwindung erhält 2 starke Spiralen, die eine auf einer sehr deutlichen Kante dicht über der Mitte der Windung, die andere nahe über der Naht. Der Zwischenraum zwischen beiden ist zuerst ziemlich schmal, wird aber schnell breiter, während die Streifen etwas schmalere aber höher werden, so dass sie am Anfange der zweiten Mittelwindung nur etwa halb so breit sind, wie ihr Zwischenraum und der Abstand der oberen von der Naht, bei Beginn der dritten kaum ein Viertel so breit. Sie werden gekreuzt von schmalen Längsrippchen, welche ihnen an Stärke sowie in ihren Abständen von einander ziemlich gleich sind, unter den beiden Spiralen sich am höchsten erheben und an der Naht verschwinden. In der Nahtlinie folgt dann bei den kleinen Stücken eine dritte, weniger hervortretende Spirale und hierunter noch 3 andere, von welchen die unterste dicht an der Innenlippe liegt. Diese Stücke unterscheiden sich nur durch etwas höhere Spiralen und Rippen von solchen Exemplaren von Waldböckelheim etc., welche durch schmalere Spiralen und Rippen von den übrigen etwas abweichen, während meine Stücke von Söllingen sämtlich recht dicke Spiralen und Rippen besitzen.

Ich habe von Waldböckelheim aber auch 10 Exemplare, bei welchen zwischen den beiden Hauptspiralen eine feinere sich einschleibt, allerdings meist erst auf der Schlusswindung, zuweilen aber auch weit früher, und die feinere wird den beiden anderen dann an Stärke gleich. Solche Exemplare gleichen dann einigermaßen der *R. multicostata* SPEYER, haben aber nur ca. halb so viele Streifen auf dem unteren Theile der Schlusswindung. An solche Exemplare schliesst sich aber das grosse Stück von Lattorf eng an, bei welchem ausser dem letzten Mundwulst noch ein zweiter, etwa $\frac{3}{8}$ Windung zurück, vorhanden ist; zwischen beiden

ist hier noch ein feiner Streifen unter der obersten primären Spirale sichtbar. Die Längsrippen sind dort ziemlich schwach, zum Theil wohl in Folge von Abreibung oder Anwitterung, doch setzt die Schale nach dem ersten Mundwulst nicht ganz regelmässig fort. Die Mundwülste sind stark verdickt aber nur schwach geschwungen.

Die Schlusswindung ist unterhalb der Nahtlinie etwas stärker gewölbt und geht in kurzem Bogen zur Innenlippe über, welche mit der untersten Spirale eine nach oben in eine enge Nabelspalte auslaufende Rinne begrenzt. In dieser Rinne wird, ebenso wie bei einzelnen mittel-oligocänen Stücken, die zu dem ersten Mundwulst gehörige Innenlippe als schmale Leiste theilweise sichtbar.

Rissoa multicostata SPEYER.

Taf. LV, Fig. 2a, b, c.

Rissoa multicostata SPEYER, Söllingen S. 44, Taf. II, Fig. 3—5.
» » » (v. KOESEN, Mittel-Oligocän S. 62.)

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf.

Mittel-Oligocän: Söllingen.

Von Lattorf habe ich 14 allerdings meist nur halbwüchsige Exemplare, welche bis zu 1,4^{mm} Durchmesser und 2,6^{mm} Länge erreichen, wovon etwa zwei Fünftel auf die Mündung kommen. Sie haben bis zu 3¹/₂ Windungen ohne das niedrig-kegelförmige Embryonalende von ca. 3 glatten, gewölbten Windungen, deren Anfang abweichend gewunden und eingewickelt ist.

Die Mittelwindungen sind ziemlich stark gewölbt; die erste derselben erhält 3 erhabene Spiralen, welche zuerst breiter sind, als ihre Zwischenräume, allmählich aber schmaler werden und auf der Schlusswindung nur noch etwa ein Viertel so breit sind, wie die flachen Zonen zwischen ihnen. Die oberste Spirale liegt auf einer sehr deutlichen Kante der Schale und ist von der Naht meist etwas weiter entfernt, als von dem zweiten Streifen, aber fast um die Hälfte weiter, als der zweite von dem dritten, welcher ziemlich dicht über der unteren Naht liegt, zumal bei gedrungenen Exemplaren.

Zwischen die erste und zweite Spirale schiebt sich früher oder später, zuweilen schon am Ende der ersten Mittelwindung, zuweilen aber erst auf der Schlusswindung, ein feiner Streifen ein, welcher den übrigen allmählich gleich werden kann, und es werden dann die Zwischenräume der Spiralen ziemlich gleich.

Die Schlusswindung trägt in der Nahtlinie eine ähnliche Spirale, welche bei schlankeren Exemplaren auch wohl schon auf der letzten Mittelwindung sichtbar wird, so dass dort 5 ziemlich gleiche Streifen in gleichen Abständen auftreten.

Unterhalb der Nahtlinie hat die Schlusswindung eine nach unten etwas stärker werdende Wölbung und trägt dort in der Regel noch 5 ähnliche Streifen, welche nach unten wesentlich höher und etwas dicker werden und etwas geringere Abstände erhalten; der unterste dieser Streifen liegt ganz nahe der Innenlippe und begrenzt mit dieser zusammen eine Furche, welche oben in einer engen Nabelspalte endigt.

Die Spiralen werden von dünnen Rippchen gekreuzt, welche sich zwischen der obersten und der zweiten Spirale am höchsten erheben und an der Naht, beziehungsweise Nahtlinie verschwinden; sie haben durchschnittlich etwa dieselben Abstände von einander, wie die Spiralen, auf der ersten Windung etwas grössere, auf der letzten etwas kleinere, so dass sie mit den Spiralen ein ziemlich regelmässiges Gitterwerk bilden.

Auf den Mittelwindungen sind sie etwas rückwärts eingebuchtet, und auf dem entsprechenden Theile der Schlusswindung ist dies noch deutlicher der Fall; unter der Nahtlinie biegen sie sich noch stärker vor, sind aber nur noch als schwache Falten oder Anschwellungen entwickelt und in wesentlich grösserer Zahl und in geringeren Abständen.

Der äusserste Rand der stark verdickten Aussenlippe ist scharf; nur an einem meiner Stücke von Lattorf ist schon ein früherer verdickter Mundrand vorhanden, während bei den ebenso grossen oder selbst kleineren Exemplaren von Söllingen dergleichen nicht selten vorkommt. Als Unterschied zwischen beiden Vorkommnissen, die in der Gestalt nicht unerheblich variiren, ist etwa noch zu erwähnen, dass die von Lattorf etwas dünnere und schärfere Längsrippen und Spiralen besitzen.

Die l. c. von mir unterschiedene kleinere Form von Söllingen, Wiepke etc. ist inzwischen *R. Semperi* SCHWARTZ v. M. benannt worden.

3. *Rissoa tenuisculpta* BOETTGER.

Taf. LV, Fig. 1a, b, c.

Rissoa succincta NYST var. *tenuisculpta* BOETTGER. Palaeontogr. XIX, S. 37.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf, Calbe a/S., Unseburg.
Mittel-Oligocän: Mainzer Becken.

Von Calbe habe ich 5 kleine Exemplare, von Unseburg 15, von Lattorf gegen 50, welche bis 1,7^{mm} Durchmesser und 2,4^{mm} Länge erreichen, wovon reichlich zwei Fünftel auf die Mündung kommen. Sie bestehen aus ca. 3¹/₃ Windungen ohne das niedrigkegelförmige Embryonale von nahezu 3 glatten, mässig gewölbten Windungen, deren Anfang anscheinend eingewickelt ist.

Die erste Mittelwindung bekommt 5 flache, gedrängte Spiralstreifen, von welchen der unterste der deutlichste ist, und Längsrippchen, welche zuerst nur um wenig breiter sind, schon eine Viertelwindung später aber von Mitte zu Mitte fast doppelt so breit sind, aber durch Furchen getrennt werden, die ihnen an Breite etwa gleich sind. Dann wird die Windung höher und erhält eine flachere Wölbung, besonders auf ihrer unteren Hälfte, und die Spiralen werden flacher und verhältnissmässig weniger deutlich, mit Ausnahme der untersten und der obersten, welche durch eine breiter und tiefer werdende Furche von unten begrenzt wird und sich zu einem mehr oder minder scharfen Nahtsaum ausbildet. Die Schlusswindung senkt sich zuweilen nahe der Mündung etwas mehr, so dass die Gestalt schlanker wird, wie bei dem Fig. 1 abgebildeten Exemplar, und über der Naht wird dann noch ein Spiralstreifen sichtbar sowie der Anfang der stärkeren Wölbung, mit welcher die Schlusswindung sich von der Nahtlinie an bis zur Innenlippe umbiegt.

Der untere Theil der Schlusswindung ist mit ähnlichen, gedrängten, aber deutlicheren Streifen bedeckt, als der obere. Die Längsrippchen sind zunächst unter der Naht ein wenig rückwärts

gerichtet, darunter aber wesentlich stärker vorwärts und verschwinden an der Nahtlinie. Ihre Zahl beträgt auf den letzten Windungen etwa je 20; sie werden durch wesentlich schmalere Zwischenräume von einander getrennt. Die Aussenlippe ist mässig geschwungen, ziemlich stark verdickt, hat aber einen scharfen Rand.

Kein einziges der Stücke zeigt einen früheren, verdickten Mundrand; die Mündung ist rundlich-eiförmig mit einer doppelten Abplattung am unteren und oberen Theile der Innenlippe.

Am nächsten steht die unter-oligocäne Form jedenfalls der mittel-oligocänen *R. tenuisculpta* BOETTGER von Waldböckelheim, von welcher ich gut erhaltene Exemplare Hrn. BOETTGER verdanke. Dieselben sind zwar durchschnittlich bedeutend schlanker und haben eine etwas feinere Spiral-Sculptur, doch variiren sie hierin, und es finden sich unter ihnen Uebergänge genug und auch solche, welche in jenen Punkten mit den Stücken von Lattorf recht wohl übereinstimmen, so dass ich diese nicht einer besonderen Art zurechnen mag.

Verwandt ist mit unserer Art auch die *R. bartoniensis* CHARLESW. von Barton.

4. *Rissoa obtusa* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 7 a, b, c.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf.

Es liegen drei kleinere Stücke ausser dem abgebildeten vor, welches 1,2^{mm} Durchmesser und 2,05^{mm} Länge hat, wovon reichlich ein Drittel auf die Mündung kommt. Es enthält 3 Windungen ohne das abgerundete Embryonalende, von welchem 1½ glatte, mässig gewölbte Windungen sichtbar sind, der ungewöhnlich grosse Anfang aber eingewickelt ist.

Die Mittelwindungen sind mässig stark gewölbt, die letzte jedoch auf ihrer zweiten Hälfte wesentlich stärker, indem die Schlusswindung sich hier stärker herabzieht und einen Theil der Wölbung frei lässt, mit welcher sie sich selbst ziemlich gleichmässig, wenn auch nach unten etwas schneller, zur Innenlippe

umbiegt. Auf der letzten Mittelwindung wird dadurch auch eine recht schwache, nur von unten deutlicher begrenzte Furche sichtbar, welche vorher von der Naht verdeckt war und nachher, auf der Schlusswindung, die untere Grenze der Rippen bildet. Diese sind durchweg flach und rundlich, bedeutend breiter, als ihre Zwischenräume und rückwärts eingebuchtet, freilich auf der ersten Mittelwindung nur sehr wenig, auf den folgenden immer stärker. Zuweilen springt mit einer Rippe die Naht etwas höher an der vorhergehenden Windung hinauf, ganz in der Weise eines verdickten Mundrandes, dem sie auch wohl entsprechen. Ihre Zahl beträgt gegen 24 pro Windung; am stärksten sind sie am Anfange der Schlusswindung, nehmen dann aber sehr schnell an Stärke ab, so dass nahe der Mündung nur noch schmale, flache Furchen auf der sonst glatten Schale erkennbar werden bis zu dem ziemlich stark und breit verdickten Mundwulst. Vor diesem springt der äusserste, scharfe Mundrand noch erheblich vor, welcher stark S-förmig geschwungen ist.

Die Mündung ist eiförmig, etwas eingedrückt, soweit sie sich auf die vorhergehende Windung auflegt.

5. *Rissoa acuticosta* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 6a, b, c.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf.

Von Lattorf habe ich nur 2 Exemplare, von welchen nur eins, das abgebildete, vollständig erhalten ist. Dasselbe hat 1,5^{mm} Durchmesser und 2,7^{mm} Länge, wovon etwa ein Drittel auf die Mündung kommt; es besteht aus 4 Windungen ohne das niedrig kegelförmige, oben etwas abgestumpfte Embryonalende von ca. 2^{1/2} glatten, gewölbten Windungen, deren Anfang eingewickelt ist.

Die erste Mittelwindung bekommt feine, gerade, ziemlich gedrängte Längsrippchen, welche aber bald stärker werden, so dass ihre Zahl auf der zweiten Hälfte der ersten Mittelwindung 7—8 beträgt, auf der zweiten Mittelwindung 12, auf der dritten 11 und auf der Schlusswindung 10. Auf der zweiten schon werden sie nur halb so breit, wie ihre Abstände von einander, beginnen unter der

Naht ganz schwach und erheben sich mit ihrer unteren Hälfte am stärksten, so dass dort die Windung am stärksten gewölbt erscheint. Schon auf der letzten Mittelwindung werden sie kürzer und noch mehr auf der Schlusswindung, so dass sie immer weiter unterhalb der Naht beginnen und die Nahtlinie nicht mehr erreichen; zugleich werden sie auch in der Mitte niedriger und schmaler, bleiben aber ziemlich gerade gestellt, wie meist auf den früheren Windungen.

Die letzten Windungen erhalten somit auf ihrer Mitte eine ganz stumpfe, rundliche Kante.

Die Schlusswindung senkt sich zuletzt etwas, und es wird dadurch über der Naht noch eine deutliche, wenn auch recht flache Spirale sichtbar, welche über die Schlusswindung fortläuft. Ausserdem ist nur mit Hilfe einer scharfen Loupe eine feine, sehr flache Spiralstreifung zu erkennen.

Die Aussenlippe ist mässig verdickt und nicht wesentlich stärker, als einzelne Rippen der früheren Windungen; ebenso wie diese ist aber die Aussenlippe deutlicher rückwärts gerichtet, zumal zunächst unter der Naht; besonders stark ist dies der Fall mit dem äussersten, dünnen Mundrande, welcher freilich unten etwas beschädigt ist. Die Innenlippe ist sehr dünn, soweit sie sich auf die vorhergehende Windung auflegt, darunter mässig dick und endigt mit einer recht scharfen Kante.

6. *Rissoa semilaevis* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 8a, b, c.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf.

Von Lattorf habe ich 2 gut erhaltene Stücke, welche 1,25^{mm} Durchmesser und 2,1^{mm} Länge erreichen, wovon nicht ganz die Hälfte auf die Mündung kommt. Die Schale besteht aus 3 Windungen ohne das verhältnissmässig grosse, niedrig-kegelförmige Embryonalende von nahezu 3 mässig gewölbten Windungen, deren kleiner Anfang eingewickelt ist.

Die Mittelwindungen erhalten eine etwas stärkere Wölbung und werden allmählich höher; die erste derselben bekommt zuerst sehr feine, gerade Längsrippchen, welche indessen bald stärker

werden, so dass auf ihrer zweiten Hälfte gegen 8 Rippchen vorhanden sind und auf der zweiten Mittelwindung im Ganzen gegen 12; dieselben werden zugleich schmaler, etwas höher, besonders in der Mitte, und erhalten mindestens doppelt so breite Zwischenräume.

Die Schlusswindung trägt in der Nahtlinie eine schwache, kantenartige Spirale, erhält unterhalb derselben eine stärkere Wölbung und geht in ganz kurzem Bogen in die unten losgelöste Innenlippe über.

Die erste Mittelwindung erhält feine, gerade Längsrippchen, welche allmählich stärker werden und grössere Zwischenräume erhalten. Die erste halbe Windung trägt gegen 11 Rippchen, die zweite etwa 8, die dritte 6, welche unter der Naht schwach beginnen, sich aber bald höher erheben und nur etwa halb so breit sind, wie ihre Zwischenräume. Auf der letzten halben Mittelwindung werden sie noch schmaler und niedriger und krümmen sich etwas, während sie auf der Schlusswindung zuerst immer tiefer unterhalb der Naht beginnen, noch schmaler werden, dann in flache Falten übergehen und auf der letzten halben Windung ganz verschwinden.

Die Aussenlippe ist mässig verdickt und in der Mitte merklich rückwärts eingebuchtet; der äussere Mundrand springt vor der Verdickung noch etwas vor und ist scharf.

Von einer Spiral-Sculptur sind auch mit Hülfe einer scharfen Loupe nur undeutliche Spuren zu erkennen.

7. *Rissoa flexuosa* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 4 a, b, c, var. Fig. 5 a, b.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf, Calbe a/S., Atzendorf.

Von 8 Exemplaren von Lattorf hat das grösste 1,15^{mm} Durchmesser und 2,25^{mm} Länge, wovon knapp zwei Fünftel auf die Mündung kommen; es besteht aus reichlich 4 Windungen ohne das abgerundete Embryonalende von ca. 2 dicken, glatten, gewölbten Windungen, deren grosser Anfang augenscheinlich eingewickelt ist.

Die Mittelwindungen sind nur flach gewölbt, springen aber unter der vertieften Naht merklich vor; die erste derselben erhält zuerst niedrige, gerade, ziemlich gedrängte Rippchen, welche indessen schnell an Stärke zunehmen und ca. $\frac{1}{4}$ Windung später schon denjenigen auf den folgenden Windungen gleichen, wenn sie auch zuerst unter der Naht schwächer beginnen. Ihre Zahl beträgt auf der folgenden Mittelwindung etwa 13, auf der letzten gegen 16; sie sind rundlich, breiter als ihre Zwischenräume, beginnen an der Naht in voller Stärke, so dass sie ein wenig in die Höhe springen, werden nach unten allmählich schwächer und verschwinden an der Naht resp. Nahtlinie. Auf den ersten Windungen sind sie gerade und stehen ziemlich gerade, auf den letzten erhalten sie eine schwache Einbuchtung rückwärts, sind aber unten wesentlich stärker vorwärts gerichtet, als zunächst unter der Naht rückwärts; nahe der Mündung sind sie oben stärker rückwärts gerichtet, werden zuweilen zahlreicher und sehr schwach und werden zuweilen ersetzt durch wesentlich zahlreichere, rundliche Anschwellungen zunächst der Naht, so dass dort ein schwacher Nahtsaum entsteht.

Dicht über der Naht wird auf der letzten Mittelwindung, oder auch schon früher, eine ganz feine, eingeritzte Furche sichtbar, an welcher die Rippen verschwinden. Unterhalb der Nahtlinie hat die Schlusswindung eine etwas stärkere, nach unten noch zunehmende Wölbung. Die Aussenlippe ist stark verdickt, hat aber doch einen scharfen Rand und ist weit stärker geschwungen, beziehentlich unten vorgebogen, als die letzten Rippen oder Anwachsstreifen.

Bei den Stücken von Calbe und Atzendorf wird die Furche in der Nahtlinie deutlicher, als bei denen von Lattorf und ist unten von einer, wenn auch ganz niedrigen, doch sehr merklichen Kante begrenzt; mit Hilfe der Loupe erkennt man auf den Mittelwindungen und dem entsprechenden Theile der Schlusswindung eine sehr feine Spiralstreifung, während die Stücke von Lattorf glänzend glatt sind.

Drei Exemplare von Lattorf weichen mehr oder weniger von den oben beschriebenen dadurch ab, dass sie eine gedrungene

Gestalt haben, beziehentlich dicker werden und zum Theil auch breitere und stärkere Rippen bekommen. Sie stimmen hierin aber so wenig unter einander überein, dass ich sie nicht ein und derselben Art zurechnen könnte, wenn ich sie von *R. flexuosa* trennen wollte. Ich ziehe es daher vor, sie zu dieser vorläufig als Varietäten zu stellen und lasse das beste derselben Fig. 5 abbilden.

Gattung: **Rissoina** D'ORBIGNY.

Die beiden unter-oligocänen *Rissoina*-Arten würden zu der Untergattung *Zebinella* MÖRCH gehören und schliessen sich nahe an eocäne Arten wie *R. cochlearella*, *R. plicatilis* DESH. und jüngere, wie *R. obsoleta* PARTSCH an.

1. *Rissoina planicosta* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 10a, b, c.

Rissoina cochlearella (non LAM.) v. KOENEN pars. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XVII, 1865, S. 513.

Vorkommen. Unter-Oligocän: Lattorf, Brandhorst bei Bünde?

Von Lattorf habe ich über 20 allerdings meist kleine und beschädigte Exemplare, welche im Verhältniss der Dicke zur Länge bedeutend variiren. Dieselben erreichen meist etwas über 3^{mm} Durchmesser und bis zu 9,5^{mm} Länge, wovon nicht ganz ein Drittel auf die Mündung kommt. Ein beschädigtes Stück hat sogar 3,7^{mm} Durchmesser.

Die Schale enthält gegen 7^{1/2} Windungen ohne das fast walzenförmige, oben abgerundete Embryonalende von mindestens 3 mässig gewölbten, auffallend niedrigen Windungen, deren Anfang eingewickelt ist. Die erste Mittelwindung nimmt zuerst schnell an Höhe zu, so dass sie mindestens um die Hälfte höher wird, und erhält eine ganz flache Wölbung. Die folgenden Mittelwindungen werden durch wenig deutliche Nähte von einander getrennt und sind ebenfalls ganz flach gewölbt, bekommen aber allmählich unter der Naht eine Abflachung oder selbst ganz

geringe Einsenkung, besonders die schlankeren Exemplare. Dafür wird dann über der Naht öfters noch eine deutlichere Wölbung sichtbar, der Anfang der kurzen, starken Wölbung, mit welcher die Schlusswindung sich in der Nahtlinie schnell nach unten umbiegt, um dann in ziemlich flacher Wölbung bis zur Innenlippe zu verlaufen.

Die Mittelwindungen tragen zahlreiche platte, durch schmale Furchen von einander getrennte Rippchen, welche nach unten etwas vorwärts gerichtet sind und auf den letzten Windungen sich unten noch deutlicher vorwärts biegen. Ihre Zahl beträgt auf der meist mehr oder minder angewitterten ersten Mittelwindung, wenn man die ersten 6 etwas höheren und weiter von einander entfernten als Zwischensculptur abrechnet, etwa 16 und steigt bis zur letzten auf das Doppelte, auf der Schlusswindung zuweilen bis fast auf das Dreifache. Einzelne spalten sich öfters oder keilen sich aus, sind wesentlich breiter oder schmaler, als die übrigen, oder durch weit schmalere Furchen von anderen getrennt.

Die Aussenlippe hat im Wesentlichen die Richtung der Rippchen, ist oben ziemlich breit und mässig verdickt, nach unten wesentlich schmaler, aber dicker, wird an ihrem unteren Ende schnell dünner und biegt sich erst gerade nach unten und dann scharf rückwärts zur Spindel. Die Innenlippe ist mässig verdickt.

Auf der halben Windung, welche die Zwischen-Sculptur enthält, sind mitunter ein Paar wenig deutliche, kanten-artige Spiralen zu erkennen, und etwa von der dritten oder vierten Mittelwindung an sind in den Zwischenräumen der Rippchen mit Hilfe einer scharfen Loupe feine Spiralen zu erkennen, welche auf den folgenden Windungen, und zwar besonders auf deren unterem Theile, deutlicher werden; ihre Zahl beträgt gegen 12, doch schieben auf der letzten Mittelwindung sich anscheinend noch feinere ein. Auf der Schlusswindung werden sie unter der Nahtlinie etwas breiter und deutlicher, während die Rippchen dort in der Regel nach unten schwächer werden und zuweilen weniger hervortreten, als die Spiralen.

Rissoina cochlearella LAM., zu welcher ich früher l. c. auch unsere Art zog, als mir weniger gute Stücke vorlagen, und ehe

von DESHAYES *R. puncticulata* und andere Arten unterschieden wurden, lässt sich von der Art von Lattorf recht gut abtrennen durch die mehr rundlichen Rippen und das Fehlen der Spiral-Sculptur.

Bei der unter-eocänen *R. puncticulata* sind dagegen die Schlusswindung und die Mündung länger; DESHAYES' Abbildung zeigt zudem breitere Zwischenräume zwischen den Rippen, während dieselben freilich bei meinen Exemplaren von Cuise, die ich auf *R. puncticulata* beziehen muss, wesentlich schmaler sind.

Von der Brandhorst bei Bünde habe ich 2 Gewindebruchstücke, welche mit solchen von Lattorf übereinzustimmen scheinen.

2. *Rissoina Geikiei* v. KOENEN.

Taf. LV, Fig. 11 a, b, c.

Rissoina cochlearella (non LAM.) v. KOENEN pars. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XVII, 1865, S. 513.

Vorkommen: Mittel-Eocän: Bramshaw, Brook.

Unter-Oligocän: Helmstädt.

Es liegen mir jetzt 3 Exemplare von Helmstädt vor, sämtlich mit beschädigter Gewindespitze; sie haben bis zu 5^{mm} Durchmesser und ca. 12^{mm} Länge gehabt, wovon ca. 4,5^{mm} auf die Mündung kommen. Sie haben etwa 8 Windungen ohne das Embryonale besessen, doch hat das kleinste Stück fast eine Windung weniger gehabt, als das grösste. Die Windungen tragen unter der Naht einen ganz flachen, unten durch eine schmale, flache Einsenkung begrenzten Nahtsaum und sind im Uebrigen ganz flach gewölbt, nur unten etwas deutlicher, indem hier, besonders auf den späteren Mittelwindungen, der Anfang der ziemlich starken Wölbung sichtbar wird, mit welcher die Schlusswindung sich in der Nähe der Nahtlinie schnell zu ihrer flacher gewölbten Unterseite umbiegt.

Die letzten Mittelwindungen sind bedeckt von flachen, rundlichen Spiralen, welche wesentlich breiter als ihre Zwischenräume sind und stärker hervortreten, als die Längsrippchen, gegen diese aber auf den früheren Mittelwindungen zurücktreten, wo sie zu-

gleich schmäler als ihre Zwischenräume und höchstens halb so breit sind, wie der Nahtsaum; ihre Zahl beträgt dort höchstens 10 bis 12, doch vermehren sie sich unregelmässig, wie es scheint sowohl durch Spaltung, als auch durch Einschiebung, so dass ihre Zahl auf der letzten Mittelwindung mindestens 20 beträgt. Der untere Theil der Schlusswindung trägt ähnliche, doch nach unten etwas höhere Streifen. Die Längsrippchen sind auf den ersten vorhandenen Mittelwindungen, wo ihre Zahl etwa je 40 beträgt, sehr deutlich und bedeutend breiter, als ihre Zwischenräume, unter der Naht zunächst gerade nach unten oder schwach rückwärts gerichtet, zuweilen aber auch ein wenig vorwärts, und biegen sich unter dem obersten Drittel allmählich immer mehr vorwärts, so dass sie an der unteren Naht mit mindestens 30 Grad gegen die Schal-Axe vorwärts gerichtet sind.

Auf den letzten Mittelwindungen werden die Rippchen etwas zahlreicher und flacher, etwa ebenso deutlich oder selbst weniger deutlich, wie die Spiralen, die auch auf den Rippen sichtbar bleiben. Auf der Schlusswindung werden sie noch schwächer und unregelmässiger und verschwinden meist schon oberhalb der Nahtlinie. Zwischen den Rippchen und Spiralen werden mehr oder minder deutlich kleine, tiefe Grübchen oder »Punkte« sichtbar.

Die Aussenlippe ist, besonders zunächst der Naht in über 1^{mm} Breite recht stark verdickt und ist nach unten ebenso stark vorgebogen, weit stärker als bei der unter-eocänen, allenfalls vergleichbaren *R. puncticulata* LAM. Sie biegt sich erst an ihrem untersten Ende gerade und dann scharf rückwärts zu der gleichfalls recht stark verdickten Innenlippe.

Die Art des englischen Mittel-Eocän von Bramshaw, welche ich früher (l. c.) mit zu *R. cochlearella* gestellt hatte, gleicht in Gestalt, Grösse und Sculptur den Stücken von Helmstädt sehr viel mehr, als irgend einer der Arten, welche jetzt im Pariser Becken unterschieden werden.