

I.

Ueber einige Neritinen aus neogenen Ablagerungen des pontocaspischen Gebietes.

Von. N. Andrussow.

I. *Neritonyx* nov. g.

Zu dieser neuen Gattung rechne ich vorläufig eine einzige Form, welche Seninski unter dem Namen von *Neritina unguiculata* aus den Schichten von Duab bei Moquikloster beschrieben hat. Dieselbe unterscheidet sich so stark von allen bekannten Neritinen, dass ich mich für berechtigt halte für dieselbe eine neue Gattung zu gründen, welcher ich den Namen von *Neritonyx* gebe. Derselbe soll darauf hinweisen, dass die Form dieser Neritinode einem Nagel (ὄνοξ) ähnelt. In der That ist die Schale von *Neritonyx* ganz *flach* und stellt die Umriss eines menschlichen Nagels dar. Der Unterrand der Schale ist mit einem kielartigen Wulste versehen, welcher in der Nähe der Spira beginnt. Die Columellarfläche ist ganz eben und wird von hinten durch eine seichte rugose Rinne begleitet, welche sich zwischen dem Wulst und dem hinteren Rande der Columellarfläche einschiebt.

Neritonyx unguiculata Sen.

Taf. I, fig. 1—11.

1905. *Neritina unguiculata* Seninski. Neogenablagerungen im Distrikt Suchum des südwestlichen Kaukasus. Schriften herausgegeben von der Naturforschergesellschaft bei der Univ. Jurieff. XVI. p. 62, Taf. I, fig. 24—25.

Schale stark deprimirt, fast flach, nagel — oder spathelförmig. Das Verhältniss des grössten Diameters zum kleinsten etwa = 3,5 : 1. Oberrand der Schale fast geradlinig. Vorderrand schwach bogenförmig, bildet einen scharfen Winkel mit dem spiralbogenförmigen Unterrand. Gleichmässig violett oder braun gefärbt, wenn gut erhalten, glänzend, mit feinsten Querstreifen und sehr dünnen Spiralstreifen bedeckt. Das Gewinde klein, aber deutlich, spiral und besteht aus $1\frac{1}{2}$ Windungen, dasselbe liegt sehr stark nach vorne gerückt, fast am Ende des Oberlandes, aber doch nicht ganz randständig. Unter dem Gewinde, am Hinterrande der Schale beginnt ein wulstiger Kiel, welcher dann den Hinterrand und den Unterrand begleitet, dicht am Rande liegend. Mündungsseite breit und lang, ganz flach, Mündung selbst sehr klein, dieselbe nimmt etwa $\frac{1}{4}$ der Länge der Mündungsseite (Unterseite). Die Aussenlippe der Mündung sehr scharf am Aussenrand, breit und von der Innenfläche der Schale scharf abgegrenzt. Collumellarrand gerade mit deutlicher Einbuchtung, welche sehr fein gekerbt ist. Unterer Muskeleindruck ohne Leiste. Collumellarfläche eben, breit. Zwischen dem Hinterrande derselben und dem wulstförmigen Kiel befindet sich eine flache, grob gestreifte Rinne, welche von unten nach oben sich ausbreitet und in eine canalartige Vertiefung zwischen der Spira und dem Hinterende des Oberrandes verläuft.

Dim.: der grösste Diameter (a)—bis 15 mm., der mittlere Diameter (b) (dem Collumellarrand parallel gemessen) — bis 10 mm., der kleinste (c) — 4 mm. Breite der Mündung— 6 mm., deren Länge—4. Die jungen Exemplare sind verhältnissmässig kürzer und breiter, und zwar nähert bei denselben die Ratio $a : b = 1$, während bei erwachsenen dieselbe 1,5 erreicht.

Loc. Diese höchstinteressante Art wurde von Seninski in den Schichten mit *Congerica caucasica* Sen. am linken Ufer des Duabflusses bei Mokwikloster in Abchasien entdeckt.

Unsere Art stellt ihrer ganzen Habitus nach so viel Eigenthümliches dar und unterscheidet sich so stark von allen bekannten Neritinen, dass ich mich für berechtigt halte für dieselbe eine neue Gattung zu errichten. Die Schale bei dieser *Neritonyx* ähnelt gewissermassen durch seine stark verlängerte, stark deprimirte Form, durch ihre breite Mündungsseite (Unterseite) und die randständige Wirbelwindung an *Septaria* Fer. (*Navicella* Lam.), jedoch ist der Unterschied sehr scharf. Die Schale von *Septaria* ist offen und erinnert an solche Formen, wie *Capulus*, *Hipponyx* und ähnliche Gestalten. Es ist so zu sagen ein *patelloider* Typus. Bei unserer Form ist das Gewinde deutlich und spiral (bei *Septaria* «nonspiral» — nicht spiralig), also auch die innere Höhlung der Schale gewunden und nicht grubenförmig, wie bei *Septaria*. Columellarfläche ist bei *Neritonyx* stark entwickelt, breit, während bei *Septaria* dieselbe ist auf Minimum reducirt, auch das Gewinde bei *Neritonyx* ist spiralig, deutlich und liegt oben am Hinterrande, während bei *Septaria* desselbe in der Mitte des Hinterrandes liegt und nicht eingerollt ist. Nur bei der Untergattung *Elara* H. et A. Adams ist das Gewinde «seitwärts gebogen».

Nach Martens (*Neritina*, in Martini und Chemnitz, Conchyliencabinet, II, 2. 1879) zwischen den echten *Neritinen*

stehen den *Navicellen* (*Septaria*) am nächsten: 1) die Arten der Gruppe *auriculatae* der Untergattung *Neritaea* (P. Fischer betrachtet diese Gruppe als eine Untergattung — *Neripteron* Lesson) und 2) *Ner. crepidularia* (Untergattung *Dostia* Gray). *Neripteron*-arten unterscheiden sich von *Neritonyx* 1) durch ohrenförmige Erweiterungen am Ober- und am Unterrande, 2) durch grössere Wölbung der Rückenseite (minimum bei *Ner. vespertina* = 0,33 und Maximum bei *Ner. auriculata* = 0,66). Jedenfalls muss man die Aehnlichkeit der *Ner. vespertina* mit *Neritonyx unguiculata* betonen. Stellen wir uns vor, dass die *Ner. vespertina* ihre Ohren verliert, dann bekommt man eine ebenso deprimirte Schale (*N. unguiculata* = 0,29, *N. vespertina* = 0,33), welche auch in Umrissen der *N. unguiculata* sehr ähnlich wäre.

Eine Eigenthümlichkeit ist aber für *Ner. unguiculata* charakteristisch, welche allen mir bekannten Arten fremd ist, das ist der kielartige Wulst am Hinter- und am Unterrande.

Ner. (*Dostia*) *crepidularia* Lam. ist eine stark gewölbte Form, welche vielleicht der *Septaria* durch sein gar nicht eigerolltes Gewinde am nächsten steht und unterscheidet sich auch dadurch von *Neritonyx*.

II. *Brusinaela* nov. g.

Eine andere absonderliche Neritina aus derselben Schicht, *Ner. petasata* Sen., steht auch wiederum ganz isolirt zwischen Neritinen. Ich creire für dieselbe eine neue Gattung, welcher ich den Namen von *Brusinaella* gebe, zum Andenken an meinen leider gestorbenen Freund, dem grossen und besten Kenner der tertiären Binnenmollusken Südeuropas, Prof. Sp. Brusina

Es ist auch eine sehr flache *Neritine*, wie *Neritonyx*, noch flacher, als die letztere, unterscheidet sich aber von der-

selben durch ihre kreisrunde Form. Auch fehlt der wulstförmige Kiel und raue Rinne hinter der Columellarfläche. Die Ränder der Bauchseite sind zusammenhängend und bilden einen flachen ausgebreiteten Saum um die sehr enge Mündung und die etwas convexe Columellarfläche, welche aber doch tiefer liegt, als der Rand des Mundsaumes.

Der Hinterrand dieses Mundsaumes setzt sich manchmal an der Spira fort.

Es ist die am meisten flache Form zwischen den Neritinen (0,2). *Neritona planissima* (0,33), welche auch in der Form an *Brus. petasata* erinnert, ist gewölbt, hat eine granulierte Oberfläche, ist sehr gross (die grösste Neritine zwischen allen bekannten), und die Ränder der Bauchseite sind nicht zusammenhängend, sondern gerade der Oberrand bildet einen Fortsatz, welcher hinter das Ende des Hinterrandes fortläuft. Auch die Columellarfläche ist bei dieser *Neritona* geneigt, d. h. ihre Ebene bildet einen schiefen Winkel mit der Ebene des Mundsaumes, während bei *Brus. petasata* ist diese Ebene der Ebene des Mundsaumes parallel. Von der Mündungsseite sieht man bei *Brusinella* kein Stück der Oberseite, welche doch bei übrigen Neritinen mehr oder weniger sichtbar ist. In manchen Hinsichten erinnert dieselbe an *Crepidula* und *Calyptraea*.

Brusinaella petasata Sen.

Taf. I, fig. 22—36.

1905. *Neritina petasata* Seninski, l. c. p. 62, Taf. I, fig. 27—30-

Schale klein, kreisrund (richtiger kurzelliptisch, Axenverhältniss=1,125). Mündungsseite ganz flach. Oberseite (Windungsseite) ist schwach gewölbt und entspricht etwa einem Sphärensegment, dessen Höhe zum Sphärenradius sich etwa wie 3:10 verhält (genauer wie 6:19). Selbstverständlich fällt die Oberfläche der

Windungsseite nicht genau mit der Segmentoberfläche zusammen, so entspricht erstens die dickste Stelle nicht dem Centrum des fast kreiförmigen Basis des Segmentes, sondern liegt in der Nähe des Wirbels (Spira), auch die Ränder der Windungsseite sind etwas ausgebreitet und deprimirt, so dass die Schale im Ganzen das Aussehen eines flachen Filzhutes erhält. Die Wirbel ist sehr klein, aber spiral ($1\frac{1}{2}$ Windungen), deutlich und warzenförmig hervortretend. Unter der warzenförmigen Wirbel kann man bei einigen Exemplaren einen schwachen Wulst beobachten, welcher sich in einen nach vorn verlaufenden Fortsatz der letzten Windung endet.

Die Zeichnung ist sehr schön. Auf einem farbigen Fond, welcher meistens dunkel lila ist, manchmal aber schön rosa, liegen, meistens ziemlich deutliche spirale Reihen bildend, weisse Flecken. Die Anordnung der Flecken in Spiralen ist bei manchen Exemplaren solcherart, dass dieselben ausserdem noch deutliche Querreihen bilden, welche von der Wirbel gegen den Aussenrand der Schale auch etwas spiral verlaufen und dabei auseinandergehen. Dabei schalten sich einige weisse längliche Flecken am Rande zwischen die Enden der Streifen ein. Weisse Flecken sind bald klein und zahlreich, bald gross und fast rhombisch. Longitudinale Spiralen sind auch manchmal zahlreich, in einigen Fällen beobachtet man drei Spiralen aus Gruppen weiser Flecken bestehend und eine vierte am Aussenrande, welche aber, wie auch alle übrigen am Rande auskeilen. Mündungsseite ist ganz flach, dieselbe ist von allen Seiten durch einen saumartigen breiten flachen Rand umgeben.

Mündung ist halbkreisförmig, nimmt weniger, als die Hälfte der Mündungsseite ein, Columellarfläche breit, etwas gewölbt, ragt aber nicht über dem saumartigen Rand, glatt, eine ziemlich deutliche Rinne trennt dieselbe vom breiten flachen Hinterrand

der Peristom. Columellarand ist in der Mitte schwach eingekerbt.
Keine Leiste am unteren Muskeleindruck.

Dim.: Länge bis 9, Breite—8, Höhe—2,6 mm.

Loc.: Conglomerat mit *Cong. caucasica* Sen. Duab. bei Moquikloster.

III. *Ninnia* Brus.

Im Jahre 1902 hat *Brusina* für die caspische *Neritina Schultzei* Grimm eine neue Untergattung *Ninnia* aufgestellt. Später entdeckte ich in den pontischen Ablagerungen Schemacha's mehrere Neritinen, welche eng mit den caspischen Form verwandt sind und kam dabei zur Ueberzeugung, dass die Form, welche Brusina seinerzeit als *Neritona Martensi* aus Congerierschichten von Markuševac beschrieben hat, sowie meine *Neritona Brusinai* auch hierher gehören. Somit ist es nothwendig geworden, die Diagnose der Gattung, wie dieselbe von *Brusina* gegeben wurde, zu corrigiren. Diese Diagnose lautet:

«Testa ventricosa, capuliformis, tenuis, spira exserta, mamillata, lateraliter revoluta, anfractu ultimo magno, apertura expansa, auriculata, superne laminata, canaliculata».

Dieselbe passt selbstverständlich gut nur an die *Ner. Schultzei*. Nimmt man übrige Arten in Betracht, so muss man die Worte: «tenuis, spira exserta, testa ventricosa» streichen, denn sogar zwischen den Exemplaren von *N. Schultzei* gibt es sehr dicke. Bei *N. subcarinata*, *taonura* und *magna* die Schale ist deprimirt, und bei mehreren Arten (*N. taonura*, *magna*, *Martensi*, *Brusinai*) das Gewinde ist nicht hervortretend.

Die Haupteigenthümlichkeit von *Ninnia* besteht im Charakter der Mündungsseite. Dieselbe ist breit und flach, fast von allen Seiten durch einen Rand umgeben, welcher nur oben einen Canal lässt hier bemerkt, man einen Fortsatz des Oberrandes der

Peristom, welcher sehr weit nach hinten reicht, wie wir es auch bei *Neritona* Mart. und *Alina* Recluz beobachten, was auch dazu führte, dass Brusina seine *N. Martensi* und ich meine *N. Brusinai* der Gattung *Neritona* zugerechnet haben. Unten ist der Mundsaum (Peristom) zurückgebogen. Die Peristomränder liegen genau in einer Ebene, so dass die Schnecke sich sehr fest an die Steine und andere unterseische Objecte ansaugen konnte. Der Winkel, welchen die Mündungsseite mit dem oberen Theil der Oberseite bildet, ist mehr oder weniger scharf, während dieselbe bei Mehrzahl der Neritinen viel stumpfer ist. Infolge dessen entsteht ein origineller Profil der Schnecke, der einer Jockeymütze.

Zeichnung ist sehr verschiedenartig. *N. Schultzei* ist meistens gleichmässig gelb, manchmal feinpunktirt. Sonst sind longitudinale farbige Streifen, bald eng, bald breit, regelmässig und unregelmässig, und dreieckige oder flammenförmige Fleckchen vorhanden.

Ich kenne 7 Arten, welche dieser Untergattung zugezählt werden können:

1. *Ninnia Martensi* Brus. «pontische» Stufe von Markuševac. Croatien.

2. *Ninnia subcarinata* Andrus. } Pontische Schichten von
3. » *Sokolovi* Andrus. } Schemacha.

4. *Ninnia taonura* Andrus.

5. » *Brusinai* Andrus. Eisenerzschichten von Kamyschburun (Kimmerische St.).

6. *Ninnia magna* Andrus. Die Schichten von Tschauda.

7. » *Schultzei* Grimm. Kaspisches Meer.

Wie schon erwähnt, hat *Brusina* die erste dieser Arten der Gattung *Neritona* zugerechnet. Nach *Martens* characterisirt sich dieselbe durch eine sehr flache Bauchseite, ein sehr kleines Gewinde und einen glatten Columellarrand, sowie durch gewisse

Eigenthümlichkeiten des Deckels, welche im fossilen Zustande nicht zu constatiren sind. Nimmt man diese Merkmale in Betracht, so muss man eine Aehnlichkeit zwischen den polynesischen *Neritonen* und unseren fossilen Arten anerkennen, insb. mit *N. Schultzei*, *Brusinai* und *Martensi* vorzugsweise im Charakter der flachen, breiten von allen Seiten durch einen Rand umgebenen Bauchseite. Auch beobachtet man einerseits bei *Neritona granosa* und *labiosa*, andererseits bei *Ninnia Schultzei*, *Brusinai* und *taonura* einen langen Fortsatz des Oberrandes der Mündung, welcher bis zur Sutura reicht. Derselbe ist bei zwei meiner Arten (*N. subcarinata* und *Sokolovi*) sehr undeutlich.

Unsere Formen erreichen aber nie eine solche Grösse, wie die *Neritonen*, deren eine überhaupt die grösste recente *Neritine* darstellt (*Ner. labiosa* — 53 mm.), während die kleinste (*Ner. planissima*) 28 mm. misst. Die grösste *Ninnia* art, *Ninnia magna* erreicht eine Grösse von 16 mm.

Das Gewinde ist bei *Ninnien* manchmal stark hervortretend, obwohl oft auch sehr kleine Gewinde vorkommen: (*N. magna*, *Brusinai*, *Martensi*, *taonura*. Die meisten *Ninnien* haben eine glatte Oberfläche, bloss die *N. taonura* ist mit feinen Längsrippchen und die *Ninnia subcarinata* mit transversalen Fältchen od. Rippen bedeckt. Zwei von 4 bekannten *Neritonen* haben eine stark skulptirte Oberfläche (*N. labiosa* und *granosa*).

Jedenfalls sieht man, dass sehr viele Aehnlichkeiten existiren. Ob es hier in der That eine Verwandtschaft existirt, bleibt vorläufig dahingestellt. Die eigenthümliche Verbreitung der *Neritonen* (*N. labiosa*—Philippinen, *N. planissima*—Upolu, Samoa, *N. Macgillivrayi*—Salomon inseln, *N. granosa*—Sandwichinseln) lässt vermuthen, dass man hier mit einer alten Untergattung zu thun hat, und mahnt zugleich zur Vorsicht, eine generische Identificirung vorzunehmen, umsomehr, dass wir von keiner der fossilen Arten den Deckel kennen.

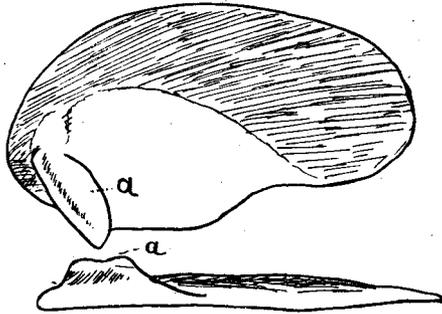


Fig. 1. Der Deckel von *Ninnia Schultzei* Grimm. (vergleiche Fig. 37, 39, auf der Taf. I). Etwa 13 mal vergrößert. Obere Fig. stellt den Deckel von innen, und die untere von der Seite dar. a—«die Rippe» nach Martens.

Der Deckel von *Ninnia Schultzei* (Fig 1 im Text) ist sehr zart und dünn. Aussenseite desselben glänzend, mit feinen spiralen Anwachsstreifen. Aussenseite von rother Farbe. Auf der Innenseite nur eine Apophyse («Rippe» von Martens, siehe «*Neritina*», p. 9), welche die Gestalt einer flachen geneigten Lamelle besitzt. Keine Spuren des «Zapfens» und des dritten Fortsatzes (c. bei Martens), also stimmt der Deckel im Bau mit dem des *Theodoxus* (siehe Martens. Taf. I, fig. 18), obwohl die Form der Rippe mehr die der Rippe bei *Neritaea* (ibidem, Fig. 14) erinnert.

Auch die Radula der *Ninnia Schultzei* (nach Grimm), steht der des *Theodoxus fluviatilis* sehr nahe.

Somit also bestätigt sich die Selbständigkeit der Gattung oder der Untergattung von *Ninnia*. Indem dieselbe im Bau des Deckels und der Radula mit *Theodoxus* übereinstimmt, stellt die Schale selbst viel Aehnlichkeit mit *Neritona*.

Diagnose der Subg. Ninnia Brus. emend.

Schnecke gewölbt oder deprimirt mit meistens sehr kleinem Gewinde. Bauchseite ganz flach, unten mehr oder weniger

ausgebreitet. Columellarfläche eben, glatt und liegt tiefer als der Mundsaum. Columellarrand mit einer schwachen Einbuchtung. Oberrand des Mundsaumes bildet einen Forsatz in der Richtung des Gewindes. Hinterrand ganz deutlich, als eine scharfe Kante hinten der Columellarfläche; zwischen dem Ende desselben und dem Oberrande ein enger Canal. Deckel bei *Ninnia Schultzei* nur mit einer Apophyse («Rippe» von Martens). Radula— jener von *Theodoxus fluviatilis* ähnlich.

Dichotomische Tabelle der Arten.

- | | |
|---|---|
| 1. Sculptirt | 3 |
| 2. Glatt | 5 |
| 3. Stark deprimirt. Dünne longitudinale Rippchen. | |

Ninnia taonura. Andrus.

- | | |
|---|--|
| 4. Stark deprimirt. Unterrand stark ausgebreitet und zurückgebogen. Transversale faltenförmige Rippchen. Gewinde stark hervortretend. Letzter Umgang stumpf gekielt. Zeichnung: Reihen von braunrothen wimpelartigen Flecken auf gelblichem Fond. | |
|---|--|

Ninnia subcarinata Andrus.

- | | |
|---|-----|
| 5. Deutlich gekantet | 8,9 |
| 6. Undeutlich gekantet | 10 |
| 7. Abgerundet | 11 |
| 8. Sehr deutlich gekantet. Zeichnung: braunrothe zungenförmige longitudinale Flecken. | |

Ninnia Sokolovi Andrus.

- | | |
|---|--|
| 9. Stumpf gekantet, stark deprimirt, von bedeutender Grösse. Zeichnung: longitudinale dunkle und lichte Bänder, welche aus dicht gedrängten welligen Querlinien bestehen, mit eingeschlossenen weissen oder gelben länglich-ovalen Flecken. Gewinde sehr klein. | |
|---|--|

Ninnia magna. Andrus.

10. Klein, ziemlich gewölbt. Gewinde verschwindend klein. Zeichnung rosaroth, marmorirt, mit dreieckigen braunen Flecken in der Mitte der Windung.

Ninnia Martensi Brus.

11. Gewinde nicht hervortretend. Zeichnung: dünne Bündel regelmässiger dunklen Linien auf lichtem Fond.

Ninnia Brusinui Andrus.

12. Gewinde manchmal abseits gedreht, hervortretend. Schnecke gewölbt, gleichmässig gelb oder mit zigzagartig vertheilten schwarzen Punkten.

Ninnia Schultzei Grimm.

Ninnia taonura Andrus.

Taf. II, fig. 13—15.

1909. *Ninnia taonura*. Andrusov. Pontische Ablagerungen Schemacha's.
Mém. Com. géol. Nouv. ser. Livr. 40, p. 112
Taf. VI, fig. 26—31.

Dim.: Länge—6 mm., Breite—5 mm.

Loc.: gelber Kalk von Sundi (Kreis von Schemacha).

Ninnia subcarinata Andrus.

Taf. II, fig. 22—24.

1909. *Ninnia subcarinata* Andrusov. Ibidem, p. 110, Taf. VI, fig. 1—3.

Dim.: Länge—10 mm., Breite circa—9 mm.

Loc.: Babadjan (Grenze des Schemachinischen und des Bakinischen Kreises des Gouv. Baku).

Ninnia Sokolovi Andrus.

Taf. II, fig. 25—27.

1909. *Ninnia Sokolovi* Andrusov. Ibidem, p. 111, Taf. VI, fig. 25—28.

Dim.: Länge—13 mm., Breite—10 mm.

Loc.: gelber Kalk von Sundi.

Ninnia magna Andrus.

Taf. II, fig. 16—18.

1890. *Neritina* sp. Andrusov. Die Schichten von Cap. Tschanda. Ann. d. k.k. naturhist. Hof. Museums, Bd. V. p. 71.

Dim.: Länge bis 16 mm. (also eine der grossen Neritinen).

Loc.: die Schichten von Cap Tschanda (Halbinsel Kertsch).

Ninnia Martensi Brus.

1884. *Neritona Martensi* Brusina. Congerienschichten von Agram. p. 135.

1892. *Neritona Martensi* Brusina. Fauna fossile die Markuševce, p. 175.

1896. *Neritona Martensi* Brusina. Noogenska sbirka etc. Glasnik hrvat-skog naravoslovnago Družtva. IX godina, p. 139.

1897. *Neritona Martensi* Brusina. Gragja. Taf. XIV, fig. 12—13.

1909. *Ninnia Martensi* Andrusov. Pontische Ablagerungen Schemacha's. I. c. p. 108.

Dim.: sind von Brusina nicht angegeben, nach der Fig. in «Gragja» soll die Länge etwa 4 mm. gleich sein.

Loc.: «unterpontische» Schichten von Markuševce.

Ninnia Brusinai Andrus.

Taf. II, fig. 19—21.

1886. *Neritona Brusinai* Andrusov. Die Schichten von Kamyschburun und der Kalkstein von Kertsch. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. XXXVI, p. 131 (5).

1890. *Neritona Brusinai* Andrusov. Kerčenskij isvestniak i ego fauna p. 66.

1909. *Ninnia Brusinai* Andrusov. Pontische Ablagerungen Schemacha's. p. 108, Taf. fig. 38—41.

Dim.: Länge—6,5 mm., Breite—5,5 mm.

Loc.: Kimmerische Eisenerzschichten von Kamyschburun.

Ninnia Schultzei Brimm.

Taf. II, fig. 1—12.

1877. *Neritina Schultzei* Grimm. Kaspiskoje more i ego fauna, p. 77, Taf. VII, fig. 5, Taf. VIII, fig. 16.
1879. *Neritina Schultzei* Martens, Martini und Chemnitz Conchyliencabinet. Gattung *Neritina*, p. 239, Taf. II, fig. 13—16.
1887. *Neritina Schultzei* Dybowski. Gasteropodenfauna des Kaspischen Meeres. Malacozoologische Blätter. N. F. Bd. X, p. 60, Taf. II, fig. 9.
1902. *Ninnia Schultzei* Brusina. In Westerlund's Methodus dispositionis etc., p. 15.
1909. *Ninnia Schultzei* Andrusov. Pontische Ablagerungen Schemacha's p. 106.

Dim. var. *flava* — Länge 10 mm., Breite—8 mm.; var. *punctulata*—Länge 8 mm, Breite—6 mm.

Loc.: Apscheronstufe — Insel Tscheleken (Coll. *Kalitsky*). Quaternäre aralokaspische Ablagerungen von Krasnowodsk. Kaspisches Meer.

Man kann Seichtwasser- und Tiefwasserformen unterscheiden. Die Tiefwasserform ist von Grimm, Dybowski und Martens abgebildet; dieselbe zeichnet sich durch etwas scalaride Form, deshalb ist «das Gewinde zitzenförmig vorragend».

Ich besitze keine solche Form. Die von mir am Ufer gesammelte Exemplaren haben ein stufes Gewinde, sind dicker und grösser. Hierher gehören auch fossile Formen aus der Apscheronstufe und aus den aralokaspischen Ablagerungen (gewiss wird sich die Art auch in Bakuschichten finden).

Zwischen den Seichtwasserformen kann man zwei Varietäten *ex colore* unterscheiden:

a) var. *flava* (Taf. II, Fig. 1—6), von einer einförmigen hellgelben Farbe, und

b) var. *punctulata* (Taf. II, Fig. 7, 9, 10) welche mit manchmal in schönen Zigzagen gereihten dunklen Punkten bedeckt ist.

Diese letzte Varietät kommt ebenso lebendig, als auch im fossilen Zustande in den aralokaspischen Ablagerungen. Lebende Exemplare habe ich von der Karabugas-Landzunge (Kuuli, Damsyk etc.), fossile von Krasnowodsk.

IV. Untergattung *Neritaea*.

Neritaea colchica nov. sp.

Taf. I, fig. 12—21.

Sehr gross, sehr feinschalig, zerbrechlich, eiförmig, querverlängert, vorne verbreitert. Gewinde sehr klein, deutlich, gar nicht vorragend, die letzte Windung sehr gross, stark gewölbt, halbkugelig, ungekantet. Mündungsseite sehr breit, eiförmig, Alle Ränder derselben liegen in einer Ebene, dünn.

Oberrand ohne Fortsatz, Unterrand setzt sich hinter die Columellarfläche als ein scharfer Hinterrand fort, doch verschwindet derselbe sehr rasch, so dass die Columellarfläche als ein dünnes Blatt auf der Oberfläche der letzten Windung sich endigt. Die Columellarfläche eben, liegt tiefer, als die Ränder der Mündungsseite und bildet mit deren Ebene einen Winkel von etwa 30° — 35° . Dieselbe ist feinkörnig und ist in der Nähe des Ausschnittes mit deutlichen transversalen Runzeln bedeckt. Collumellarand im Bereich des Ausschnittes mit wenigen undeutlichen Zähnen versehen. Mündung halbelliptisch. Auf dem unteren Muskeleindruck deutliche Leiste. Zeichnung besteht aus einer sehr grosser Anzahl lichter schuppenförmiger Flecken auf einem dunklen Fond. Die schuppenförmige Flecken sind von verschiedener Grösse.

Dim.: längstr Diameter—34 und 30 m., mittlerer Diameter (Breite)—25 und 25 m., kleinster Diameter—15 und 14. Axenverhältniss $a/c = \text{circa } 1 : 2$.

Loc.: Schicht mit *C. caucasica* Sen., Duabfl. bei Moquikloster.

Diese für das Neogen Europas und W. Asiens ungemein grosse Neritina wird von recenten Formen nur von *Neritona granosa* (44 mm.)¹ und *Neritona labiosa* übertroffen. Etwas grösser sind auch: *Neritaea pulligera* (35 mm.) und *Neritodryas Chimmoi* (42 mm.). Fast gleich gross sind: *Neritaea squamipicta* (35 mm.) und *Neritaea Petiti* (33 mm.).

Ihrer Grösse nach, dem gezähnelten Columellarrand und dem ganzen Habitus nach gehört unsere abchasische Neritina entschieden der Gruppe *c*) hemisphaericae Menke in Martens (Gattung Neritina in Martini und Chemnitz, Conchyliencabinet). Nach Fischer, welcher die Untergattung *Neritaea* nicht anerkennt, bildet diese Gruppe eine besondere Untergattung, *Clypeolum* Recluz. Als Charakteristikum dieser Untergattung gibt P. Fischer irrthümlicherweise einen nicht gezähnelten Columellarrand. Liest man aufmerksam die Beschreibung der Arten der Gruppe *hemisphaericae*, welche ja sich mit der Untergattung *Clypeolum* deckt, so sieht man, dass die überwiegende Mehrzahl derselben einen gezähnelten Columellarrand haben.

Oft findet man auch bei den *Clypeolum*-arten auch charakteristische Runzelung der Columellarfläche.

Einen Unterschied von der Mehrzahl der Arten von *hemisphaericae* stellt die «Leiste» am untereren Muskeleindruck, welche bei den *hemisphaericae* meistens fehlt. Doch findet man dieselbe bei zwei Arten der Gruppe, bei *Ner. arcifera* und *Ner. pennata*. Es ist überhaupt schwer zu entscheiden, inwieferne das Vorhandensein oder Fehlen dieser Leiste eine systematische Bedeutung hat oder nicht. *Sp. Brusina* gründete zum. Beisp. seine Untergattung *Neritodonta* auf dem Vorkommen dieser Leiste. Man muss aber sagen, dass in vielen Fällen die Unterscheidung einer *Neritodonta* von einem *Theodoxus*

sehr beschwerlich ist, dass in vielen subgenerischen Abtheilungen von Martens einige Arten eine Leiste besitzen, andere nicht. Einen Beispiel dieser Art haben wir schon bei *hemisphaericae* gesehen. Man beobachtet dieselbe sehr oft bei der Gruppe *semicirculatae* Mart., bei *pictae* Menke, bei *Clithon* Montf. und *Neritodryas* Mart. Von 4 Arten der Untergattung *Neriona* besitzt *N. labiosa* Sow. eine Leiste, während dieselbe bei *N. granasa* Sow. fehlt, während noch den Beschreibungen von *N. planissima* und *Macgillvirai* kann man nicht beurtheilen, ob sie die Leiste besitzen oder nicht.

Wird sich die Verwandtschaft unserer *N. colchica* mit der *Clypeolen* sich rechtfertigen, so wird man noch ein Beispiel der Verwandtschaftverhältnissen der Gasteropodenfauna der caucasischen Pliocänablagerungen mit der Inselfauna des Pacifischen und Indischen Oceans haben. In der That findet man Arten der *Hemisphaericae* auf den Nicobaren (*N. arcifera* Mörch), auf Java (*N. spiralis* Borneo) (*N. pennata*), Sumatra (*N. pennata* Born.), Philippinen (*N. pulligera* L., *Petiti* Recl., *squamipicta* Recl. und and.). Neu Irland (*N. Powisiana* Recl.). Neu Caledonien (*N. Petiti* Recl.), Japan (*N. immersa* Mart.), Celebes (*N. conglobata* Mart.), Tahiti (*N. ovalis* Sow., *canalis* Sow.), Viti (*N. pulligera* L., *porcata* Gould.).

ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО
МИНЕРАЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ВТОРАЯ СЕРІЯ.
ЧАСТЬ СОРОКЪ ДЕВЯТАЯ.

(Съ 7-ью таблицами).

VERHANDLUNGEN
DER
RUSSISCH-KAISERLICHEN MINERALOGISCHEN GESELLSCHAFT
zu St. PETERSBURG.

ZWEITE SERIE.
NEUNUNDVIERZIGSTER BAND.

(Mit 7 Tafeln).

Коммисіонеры Императорскаго Минералогическаго Общества:
Buchhandlung Eggert und C-je
St. Petersburg.

Книжный магазинъ Н. И. Мамонтова
въ Москвѣ.

1912.

