

Die Gattung *Nematurella* SANDBERGER.

Von W. RICHARD SCHLICKUM, Oberelfringhausen.

Mit Tafel 18-19.

1.

Die Gattung *Nematurella* ist von SANDBERGER gelegentlich der Beschreibung der Art *flexilabris* (Fig. 1) aus den tortonen Silvanaschichten von Tramelan (Kanton Bern) aufgestellt worden (1874: 576). Gleichzeitig hat SANDBERGER die Arten *dalmatina* NEUMAYR aus den pontischen Congerienschichten von Dalmatien (: 673) sowie *oblonga* BRONN und *ovata* BRONN aus dem jüngeren Pliozän von Südfrankreich und Oberitalien (: 744) zu dieser Gattung gestellt. Die Begründung SANDBERGER's für die Aufstellung der Gattung *Nematurella* beschränkt sich auf die beiden Sätze: „Form der Mündung und Verdickung der Mundränder erinnern sehr an *Nematura*, die weit schlankere Gestalt aber an *Hydrobia*. Ich war daher genötigt, eine neue Gattung zu errichten, über deren Berechtigung allerdings erst die Beschaffenheit des noch nicht gefundenen Deckels entscheiden wird.“

THIELE (1931: 158) hat aufgrund dieses Tatbestandes die Merkmale von *Nematurella* wie folgt gekennzeichnet: „Schale klein oder sehr klein, mehr oder weniger lang kegelförmig. Nabel fein geritzt, Windungen wenig gewölbt, glatt oder mit Spiralstreifen, Mündung spitz eiförmig, Mundrand unten vortretend, Spindelschwiele dick. Deckel und Tier unbekannt.“

Nach WENZ (1939: 557) hat *Nematurella* dagegen folgende Merkmale: „Gehäuse klein bis ziemlich klein, festschalig mehr oder weniger gestreckt kegelförmig; Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig erhoben; 6 bis 8 Umgänge, schwach gewölbt oder abgeflacht, glatt; Endwindung groß, etwa gleich $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, fein geritzt genabelt; Mündung schmal eiförmig, oben spitz gewinkelt, meist etwas abgelöst; Mundrand zusammenhängend; Außenrand einfach, vorgezogen; Spindelrand konkav, wenig verdickt und kaum umgeschlagen.“

Die wesentlich unbestimmtere Fassung THIELE's hat ihren Grund darin, daß er *Nematurella* SANDBERGER 1874 und *Caspia* DYBOWSKI 1888 vereinigt hat und hierdurch gezwungen war, die Merkmale der Gattung *Nematurella* so weit zu fassen, daß sie auch auf die als *Caspia* aufgefaßten Arten paßt. So erklärt sich insbesondere auch die Angabe „oder mit Spiralstreifen“ Arten mit spiralgestreiften Windungen hat die Gattung *Nematurella* im Sinne von WENZ nicht.

Die Vereinigung von *Nematurella* und *Caspia* durch THIELE ist ein offensichtlicher Fehlgriff. Es handelt sich um zwei in sich geschlossene, im Habitus voneinander recht abweichende Gruppen, welche sogar nicht einmal sonderlich nahe miteinander verwandt sein dürften. WENZ (1939) hat die beiden Gattungen sogar in verschiedene Familien gestellt.

Merkwürdigerweise bemerken beide Bearbeiter nichts über die „Verdickung der Mundränder“, welche SANDBERGER bei der Begründung der Gattung erwähnt.

2.

STEFANI (1880) hat bereits darauf hingewiesen, daß die Gattung *Nematurella* im Sinne von SANDBERGER nicht einheitlich ist. Er sagt hierzu (: 10):

„Il genere *Nematurella* fù istituito per la *N. flexilabris* SANDBERGER, alla quale somiglia la *N. Meneghiniana* DE STEFANI. Ma altre specie, come la *N. ovata*, *N. oblonga* e *N. dalmatina* NEUM., si distinguono pella forma dell'apertura rotonda ed allungata, non quasi triangolare nè col labbro esterno ingrossato nè colla columella così solida. La forma della conchiglia poi è ovale e più o meno allungata, non molto solida e non piramidale. Pegli accennati caratteri, e specialmente pella forma della conchiglia, le citate specie sono poi diverse dalle vere *Hydrobiae* alle quali il NEUMAYR le vorrebbe unite. La molteplicità delle divisioni già proposte pelle forme affini è tanta, e così incerta, che per ora proponga questa nuova divisione de *Pseudonematurella* come semplice sezione delle *Nematurellae*“.

Der Hinweis von STEFANI ist im Grundgedanken zutreffend.

SANDBERGER (1874) hat bei der Beschreibung seiner Art *flexilabris* angegeben, daß der letzte Umgang „etwas buckelig und vorn ganz von dem vorletzten abgelöst“ ist. Die gleichen Merkmale finden sich auch bei der von WENZ (1918) aufgestellten Art *oepfingensis* (Fig. 2) aus den aquitanen Öpfinger Schichten von Donaurieden. WENZ sagt bei der Beschreibung — sehr anschaulich —, daß der letzte Umgang „vor der Mündung einen Ringwulst, ähnlich wie bei *Belgrandia*“ trägt. Die Merkmale des Ringwulstes und der an der Spindel abgelösten und leicht hervortretenden Mundränder zeigen auch die von den Originalfundplätzen der beiden Arten vorliegenden Belegstücke aus meiner Sammlung (S 7057 von Tramelan; S 5121 von Donaurieden). Diese Merkmale besitzt auch *N. meneghiniana* STEFANI aus dem Astien von Oberitalien, wie auch die Abbildung bei STEFANI (1880: Taf. 2 Fig. 22) zeigt. Das gleiche gilt, wie weiter unten noch nachgewiesen werden wird, auch noch für eine Reihe weiterer Arten, welche bisher zu anderen Gattungen gestellt worden sind, und einige Arten, welche bis jetzt noch nicht bekannt waren.

Der Ringwulst (Buckel) und der leicht abgelöste Mundrand sind so wesentliche — einheitliche — Merkmale, daß bei *Nematurella* nur die Arten belassen werden können, welche auch diese beiden Merkmale aufweisen. Beide Merkmale dürften — zusammen genommen — auch so bedeutsam sein, daß die von STEFANI aufgestellten Gruppen als selbständige Gattungen angesehen werden müssen, deren nähere Verwandtschaft sogar noch dahingestellt bleiben muß.

Die Frage, ob neben den Arten *ovata* BRONN und *oblonga* BRONN noch weitere Arten in die Gattung *Pseudonematurella* STEFANI zu stellen sind, kann an dieser Stelle nicht geprüft werden. Dies gilt insbesondere für die von BRUSINA (1902) aufgestellten und nur mit einem Fragezeichen der Gattung *Nematurella* zugeteilten Arten *kadimai*, *nikolajevici*, *sturi* und *zuzorici*. Zur Gattung *Nematurella* dürften sie jedenfalls nicht gehören.

Die Art *dalmatina* NEUMAYR hat WENZ (1926: 1990) bereits zutreffend zu *Prosothenia* gestellt. — Die noch von WENZ (1926: 2012) der Gattung *Nematurella* zugeordnete Art *pupula* TROLL ist eine *Stenothyrella*. — Die Art *conus* EICHWALD, welche

von WENZ (1929: 2007) noch zu *Nematurella* gerechnet wird, ist der Gattungstypus von *Caspiella*. — Die Arten *lugdunensis* TOURNOUER, *silvestrina* PANTANELLI und *subcarinata* MICHELOTTI (vgl. WENZ 1926: 2008, 2012, 2013) konnten nicht überprüft werden.

3.

Die Unklarheiten über die Eigenschaften der Gattung *Nematurella* haben dazu geführt, daß Arten, welche hierher gehören, von späteren Bearbeitern in andere Gattungen gestellt worden sind.

Am auffälligsten ist dies bei der Art *mediocris* LUDWIG (1865) aus dem Sarmat der Rhön (Fig. 3). FISCHER & WENZ (1914) haben die Art ohne nähere Begründung, aber offenbar wegen ihres Ringwulstes, zu *Stalioa* BRUSINA 1870 gestellt. Bei der Gattung, welche sie ebenso wie WENZ (1926: 2177 und 1939: 602) unter dieser Bezeichnung verstanden haben — *Euchilus* SANDBERGER 1872¹⁾ —, ist die Verdickung an der Mündung aber völlig anders ausgebildet. Während bei *Nematurella* hinter dem scharfen und sich erst allmählich verdickenden Außenrand ein Ringwulst in Gestalt eines $\pm$ flachen Buckels auftritt, der ebenso allmählich wieder abschwilt, hat bei *Euchilus* der Wulst die Gestalt eines $\pm$ scharf abgesetzten kräftigen Ringes. Auch nach ihren weiteren Merkmalen gehört die Art *mediocris* LUDWIG zu *Nematurella* und nicht zu *Euchilus*. So zeigt sie auch die Gestalt des Gehäuses von *Nematurella*. Weiterhin sind ihre Umgänge glatt, während die Umgänge von *Euchilus* — auch nach WENZ (1939: 602) — „feine Spiralstreifen“²⁾ aufweisen. Die Zugehörigkeit zu *Nematurella* beweisen auch die Belegstücke im Besitz des Senckenberg-Museums (SMF152842). Daß WENZ die Art trotzdem auch noch im Fossilium Catalogus (1926: 2187) bei „*Stalioa*“ belassen hat, ist um so auffallender, als er seine Art *oepfingensis* bereits (1918) — zutreffend — zu *Nematurella* gestellt hatte.

Zu *Nematurella* gehört auch die von STEFANI (1877) als *Stalioa* beschriebene und auch von WENZ (1926: 2178) — wenn auch mit einem Fragezeichen — dort aufgezählte Art *acuta* aus dem Plaisancien und Astien von Italien. Auch diese Art hat die Mündungsbildung von *Nematurella* und glatte Umgänge (vgl. Taf. 18 Fig. 22 bei STEFANI a.a.O.).

Eine *Nematurella* ist auch die von NEUMAYR (1880) — ebenfalls als *Stalioa* — beschriebene und von WENZ (1926: 2188) ebenso bei „*Stalioa*“ belassene Art *parvula* aus den pontischen Congerierschichten der Herzegowina. Daß NEUMAYR bei der Zuordnung dieser Art zu *Stalioa* selbst nicht befriedigt war, zeigen seine eigenen Ausführungen:

„Ich stelle diese kleine Form zu der von BRUSINA gegründeten Gattung *Stalioa* der dalmatinischen Süßwassermergel, mit deren typischen Vertreter sie im Habitus und in der Verdickung der Mundränder übereinstimmt. Allerdings sind auch Abwei-

¹⁾ WENZ a. a. O. hat *Euchilus* SANDBERGER 1872 als Synonym von *Stalioa* BRUSINA 1870 angesehen, weil er davon ausging, daß auch für *Stalioa* der Gattungstypus *desmaresti* PREVOST sei. Gattungstypus von *Stalioa* BRUSINA 1870 ist aber nach der Begründung von BRUSINA (1870: 12) nicht *desmaresti* PREVOST, sondern *canaliculata* BRUSINA. Diese Art ist, wie BRUSINA (1874: 58) später selbst richtig erkannt hat, eine *Emmericia* BRUSINA 1870. *Stalioa* BRUSINA 1870 ist daher ein Synonym von *Emmericia* BRUSINA 1870.

²⁾ Man würde besser von Rillen und Reifen sprechen (vgl. RZEHA 1893).

chungen vorhanden, in der Verdoppelung des Mundrandes, ferner darin, daß bei *Stalioa parvula* das Peristom zusammenhängend und fast frei ist, während BRUSINA dasselbe bei seinen typischen Stalioen als „subcontinuum, adnatum“ charakterisiert. Immerhin schienen mir diese Abweichungen zu gering, um die Aufstellung einer neuen Gattung zu rechtfertigen, und ich stelle daher die bosnische Form zu dem von BRUSINA gegründeten Genus.“

Es wäre hinzuzufügen, daß auch die „Spiralstreifen“ im Sinne von WENZ (1939) fehlen. Auch diese Art ist eine *Nematurella*.

Das gleiche dürfte für die von DEGRANGE-TOUZIN (1892) als *Stenothyra* beschriebene und auch von WENZ (1926: 2209) als *Stenothyra* aufgezählte Art *aquensis* aus dem Burdigal von Madillot bei Dax (Dép. Landes) gelten. Eine *Stenothyra* ist sie jedenfalls ganz sicher nicht. DEGRANGE-TOUZIN bemerkt selbst im Anschluß an die Beschreibung:

„Remarques: Nous avons eu de la peine à classer cette espèce dans le genre *Stenothyra*, tel qu'il est décrit dans le „Manuel de Conchyliologie“ de M. le docteur FISCHER. En effet, la coquille est subperforée, et les *Stenothyra* ne le sont pas. Par ce caractère, et aussi par son péristome épaissi, elle se rapprocherait, peut-être davantage du genre *Nematurella* de SANDBERGER (Voir: Land- und suswas. conchyl., planche XX, fig. 24. — *Nematurella flexilabris*), genre que M. FISCHER, dans son „Manuel de Conchyliologie“, fait d'ailleurs rentrer dans le genre *Stenothyra*; mais notre espèce n'a pas le labre sinueux comme l'est celui de l'espèce *Nematurella flexilabris*. Néanmoins, malgré les caractères divergents que nous avons signalés, nous pensons que cette espèce est plus exactement classée dans le genre *Stenothyra* qu'elle ne le était dans tout autre.“

Soweit DEGRANGE-TOUZIN die „labre sinueux“ vermißt, kann dies seine Erklärung ohne weiteres darin finden, daß der Unterrand nur sehr leicht vorgezogen ist, wie dies auch bei anderen Arten der Gattung der Fall ist. Es kann aber auch ein Grenzfall vorliegen.

Zu *Nematurella* gehört schließlich auch die von RZEHAK (1893) als *Hydrobia* beschriebene und auch von WENZ (1926: 1914) dort aufgeführte Art *makowskyi* aus dem Helvet von Mähren. RZEHAK sagt über diese Art u. a.: „Die Mündung ist schief oval, oben etwas winkelig, der Mundsaum zusammenhängend, der äußere Mundrand S-förmig gebogen und ein wenig verdickt“ Die Zugehörigkeit zu *Nematurella* bestätigt überdies auch die Abbildung (Taf. 2 Fig. 5 a.a.O.).

4.

Bei der Bearbeitung eines umfangreichen Materials aus der Süßbrackwassermolasse Niederbayerns, welches demnächst Gegenstand einer besonderen Veröffentlichung sein wird, und von Aufsammlungen aus der Süßbrackwassermolasse von Ober- und Unterkirchberg hat sich ergeben, daß auch noch folgende weitere Arten zur Gattung *Nematurella* gehören:

***Nematurella pappi* n. sp.**

Taf. 18 Fig. 4-5.

Diagnose Eine Art der Gattung *Nematurella* von geringer Größe, schlank ausgezogen spindelförmiger, leicht kegelförmiger Gestalt und leicht gewölbten Umgängen.

Beschreibung Gehäuse mäßig festschalig, schlank ausgezogen spindelförmig, leicht kegelförmig; Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig er-

hoben; ca. 5 Umgänge, leicht gewölbt, glatt; Endwindung groß, nach der Basis hin abfallend, fast $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung schmal eiförmig, etwas schief, oben abgerundet gewinkelt, leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend; Außenrand einfach, etwas vorgezogen; Außenwand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwellenden Wulst flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verdickt, kaum umgeschlagen.

Die Art ist in der Größe und im Verhältnis von Höhe und Breite nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen, aber sonst recht einheitlich.

Maße des Typus H = 2.9 mm; D = 1.4 mm; HMdg = 1.2 mm; BrMdg = 0.8 mm.

Stratum typicum Miozän, Oberhelvet oder Grenzbereich Helvet-Torton, Süßbrackwassermolasse von Niederbayern, Aussüßungshorizont (nach WITTMANN 1957: 80).

Locus typicus Aussüßungshorizont, Sandgrube Grub bei Kirn bei Kößlarn, Niederbayern.

Fundorte Aussüßungshorizont: Prallhang des Türkenbaches bei Mehlmäusl, Sandgruben von Hitzenu bei Simbach, Höhe 483 am Waldrand nördlich Antersdorf, Grub und Mühlberg bei Kirn bei Kößlarn, Stadl Rott zwischen Brombach und Pfarrkirchen, Hutterer bei Eggldham und Gopping bei Aidenbach; Uniosande (nach Zöbelein 1940: 246): Sandgruben in Walksham bei Triftern und in Kelchham bei Pfarrkirchen.

Limnische Süßwasserschichten (nach GRIMM 1957: 103): Sandgruben von Steinbach bei Triftern und von Oberbirnbach bei Birnbach.

Die Art ist in den angegebenen Horizonten allgemein verbreitet und durchweg sehr häufig. Sie liegt daher in sehr großer Individuenzahl vor.

Die angegebenen Fundpunkte liegen zwischen Unterinn und Donau.

Material: Holotypus: Sammlung SCHLICKUM S 9723; Paratypen: Sammlung SCHLICKUM S 8801, SMF 193298-300, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie (München 1960, I 234), Naturhistorisches Museum Basel, Naturhistorisches Museum Wien, Sammlung KLEMM (Wien), Sammlung PAPP (Wien), Sammlung SCHÜTT (Düsseldorf).

Beziehungen Die Art ist am nächsten mit *scholli* n. sp. verwandt, mit der sie in der Größe übereinstimmt, von der sie sich jedoch durch leicht kegelförmige Gestalt, gewölbtere Umgänge und entsprechend tiefere Naht unterscheidet. Bei *N. makowskyi* RZEHA sind das Gehäuse wesentlich gedrungener, die Umgänge bauchiger gewunden und die Naht sehr viel tiefer.

Ableitung des Namens Ich widme die Art Universitätsprofessor Dr. ADOLF PAPP in Wien, dem Bearbeiter der Molluskenfauna des Wiener Beckens.

***Nematurella scholli* n. sp.**

Taf. 18 Fig. 6-7.

Diagnose Eine Art der Gattung *Nematurella* von geringer Größe, schlank spindelförmiger Gestalt und ziemlich flachen Umgängen.

Beschreibung Gehäuse festschalig, schlank spindelförmig; Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig erhoben; ca. 5 Umgänge, schwach gewölbt, glatt; Endwindung groß, nach der Basis hin abfallend, fast $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung etwas schief eiförmig, oben abgerundet gewinkelt,

leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend; Außenrand einfach, etwas vorgezogen, Außenwand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwelldenden Wulst flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verdickt, kaum umgeschlagen.

Maße des Typus $H = 2.9 \text{ mm}$; $D = 1.5 \text{ mm}$; $HMdg = 1.2 \text{ mm}$; $BrMdg = 0.9 \text{ mm}$.

Stratum typicum: Miozän, Oberhelvet, Süßbrackwassermolasse, Viviparenschichten (= Paludinschichten nach KRANZ, 1904).

Locus typicus Viviparenschichten von Unterkirchberg bei Ulm (einziger Fundpunkt).

Material: Holotypus: Sammlung SCHLICKUM S 9722; Paratypen: Sammlung SCHLICKUM S 5126, SMF 163301/9 und Sammlung SCHÜTT (Düsseldorf). Die vorliegenden Stücke wurden aus dem Inneren der Gehäuse von *Viviparus suevicus* WENZ gewonnen.

Beziehungen Die Art steht den Arten *makowskyi* RZEHA und *pappi* n. sp. — auch in der Größenordnung — verhältnismäßig nahe und dürfte mit ihnen einen Artenkreis bilden. Die Unterschiede vgl. bei *N. pappi*.

Man kann darüber streiten, ob die Form als selbständige Art oder als Unterart von *pappi* aufzufassen ist. Ich halte die Unterschiede für so wesentlich, daß ich *scholli* als selbständige Art ansehen möchte.

Ableitung des Namens Ich widme die Art dem Bildhauer FRIEDRICH SCHOLL in Ulm, welchem ich die Kenntnis der Aufschlüsse von Ober- und Unterkirchberg verdanke.

***Nematurella zoebeleini* n. sp.**

Taf. 18 Fig. 8.

Diagnose Eine Art der Gattung *Nematurella* von ungewöhnlicher Größe, schlank ausgezogen spindelförmiger Gestalt, leicht gewölbten Umgängen und geringer Windungszahl.

Beschreibung: Gehäuse festschalig, schlank ausgezogen spindelförmig; Apex klein, stumpf; Gewinde ziemlich erhoben; $4\frac{1}{2}$ Umgänge, schwach gewölbt, glatt; Endwindung groß, nach der Basis hin abfallend, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung verlängert eiförmig, oben abgerundet gewinkelt, leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend; Außenrand einfach, etwas vorgezogen, Außenwand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwelldenden Wulst flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verdickt, kaum umgeschlagen.

Bei dem einzigen — neben einem Bruchstück — vorliegenden Stück ist der Mundrand mit dem größten Teil des Ringwulstes zwar weggebrochen; der Ringwulst ist aber durch einen stehengebliebenen Rest noch nachweisbar.

Maße des vorliegenden Stückes: $H = 5.8 \text{ mm}$; $Br = 2.7 \text{ mm}$; $HMdg = 2.5 \text{ mm}$; $BrMdg 1.5 \text{ mm}$.

Stratum typicum Miozän, Oberhelvet, Süßbrackwassermolasse, Viviparenschichten.

Locus typicus Viviparenschichten von Unterkirchberg bei Ulm (einziger Fundpunkt).

Material Holotypus Sammlung SCHLICKUM S 7262; dazu das bereits erwähnte Bruchstück. Auch diese Stücke wurden aus dem Inneren der Gehäuse von *Viviparus suevicus* WENZ gewonnen.

Beziehungen Die Art dürfte mit ihrer Größe, ihrer schlank ausgezogen spindelförmigen Gestalt und ihrer verhältnismäßig geringen Windungszahl in der Gattung *Nematurella* ohne besonders nahe Beziehungen stehen.

Ableitung des Namens Ich widme die Art dem Oberkonservator Dr. HANS ZÖBERLEIN von der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie in München.

***Nematurella zilchi* n. sp.**

Taf. 19 Fig. 10-11.

Diagnose: Eine Art der Gattung *Nematurella* mit gedrungenem Gehäuse, ziemlich stumpfen Apex, gewölbten Umgängen und mit zur Basis hin gerundeter Endwindung.

Beschreibung: Gehäuse festschalig, $\pm$ gestreckt kegel- bis spindelförmig, Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig erhoben; 5 bis 6 Umgänge, etwas gewölbt, glatt; Endwindung groß, nach der Basis hin gut gerundet, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung gerundet eiförmig, oben etwas gewinkelt, leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend, Außenrand einfach, etwas vorgezogen; Außenrand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwellenden Wulst flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verdickt, kaum umgeschlagen.

Auch diese Art ist in der Größe und im Verhältnis von Höhe und Breite nicht unwesentlichen Schwankungen unterworfen. Das Material aus den Congerierschichten (nach KRANZ 1904) von Leipheim unterscheidet sich von dem aus den Fischschichten (nach KRANZ 1904) vorliegenden Material dadurch, daß das Gewinde etwas spitzer und die Umgänge ein wenig gewölbter sind.

Maße des Typus H = 4.85 mm; D = 2.25 mm; HMdg = 1.70 mm; BrMdg = 1.40 mm.

Stratum typicum Miozän, Oberhelvet, Süßbrackwassermolasse, Fischschichten.

Locus typicus Unterste Fischschichten, graugelbes Tonband ungefähr 10 bis 15 cm über der Grenze Congerierschichten (= Dreissenenschichten nach KRANZ 1904) — Fischschichten in der Sandgrube von Steinberg bei Oberkirchberg.

Fundorte Congerierschichten: Bachanriß am Steilhang des rechten Donauufers ungefähr 100 m südlich km 68,3 der Bahnlinie Augsburg-Ulm im Forst Jungholz bei Leipheim³⁾.

³⁾ *N. zilchi* n. sp. tritt hier zusammen mit einer Art aus der kleinen Artengruppe auf (Fig. 13, 14). Ohne Vergleich mit Originalmaterial aus den Aufsammlungen von RZEHAČ, welcher leider nicht möglich war, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich um *N. makowskyi* RZEHAČ oder um eine weitere neue Art handelt.

Als weitere Arten treten hier hinzu: *Theodoxus cyrtocelis* KRAUSS, *Cingula conoides* KRAUSS, *Hydrobia semiconvexa* SANDBERGER, *Melanopsis impressa* KRAUSS, *Congeria claviformis* KRAUSS und *C. amygdaloides* DUNKER. Die übrigen von Ober- und Unterkirchberg bekannten Arten fehlen hier.

Fischschichten: Illersteilhang bei Ober- und Unterkirchberg, Sandgrube von Steinberg bei Oberkirchberg. In den höheren Schichten des linken Illerufers — Hydrobienschichten und Bithynienschichten (nach KRANZ 1904) — konnte die Art nicht nachgewiesen werden, da diese Horizonte dort z. Zt. nicht aufgeschlossen sind⁴). In den tieferen Schichten — Viviparusschichten und Congerienschichten — kommt die Art hier nicht vor.

Material Holotypus Sammlung SCHLICKUM S 10008, Paratypen: Sammlung SCHLICKUM S 10040, SMF 163302/2, 163909-11/43, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie (München 1960, I 235), Naturhistorisches Museum Basel, Naturhistorisches Museum Wien, Sammlung PAPP (Wien), Sammlung SCHÜTT (Düsseldorf).

Beziehungen Die Art ist am nächsten mit *schuetti* n. sp. verwandt. Die Unterschiede vergleiche bei *N. schuetti*.

Bei *N. flexilabris* SANDBERGER sind die Umgänge „durch eingedrückte Nähte geschieden“ (SANDBERGER 1874: 575). Hierdurch erscheinen die — sehr flachen — Windungen leicht treppenförmig abgesetzt. Die Mundränder treten bei *flexilabris* etwas stärker gelöst hervor.

Ableitung des Namens Ich widme die Art Dr. ADOLF ZILCH, dem ich bei dieser Gelegenheit für seine unermüdliche Beratung in Zweifelsfragen zu danken habe.

Bemerkungen Es fällt auf, daß die Art — trotz ihrer Häufigkeit in den beiden Horizonten — erst jetzt bekannt wird. Die Erklärung ist darin zu suchen, daß sie zunächst als *Hydrobia acuta* BRAUN angesehen — so KRAUSS (1852: 142)⁵) — und dann mit *Hydrobia semiconvexa* SANDBERGER verwechselt worden ist.

SANDBERGER (1874: 561) hat diese Art — leider nur beiläufig in einer Anmerkung und ohne Abbildung — für die „Kirchberger Schichten“ wie folgt beschrieben: „*Hydrobia semiconvexa* n. sp. (*Litorinella acuta* KRAUSS a.a.O. S. 142 non DRAP. BRAUN = *Hydr. ventrosa* S. 489) ist in ausgewachsenem Zustand bedeutend größer als die größten Stücke von *ventrosa* und zeichnet sich durch starke Convexität des letzten Umgangs aus, welcher überdies ebenso hoch ist als die übrigen zusammen genommen.“

Die Angabe, daß der letzte Umgang „ebenso hoch ist als die übrigen zusammen genommen“, zeigt, daß es sich bei der Art tatsächlich um eine *Hydrobia* handelt und nicht etwa um eine *Nematurella*. Das bestätigt auch Material im Besitz des Senckenberg-Museums aus den „Kirchberger Schichten“ von Jungholz bei Leipheim, auf welches die Beschreibung von SANDBERGER gut paßt, und welches daher O. BOETTGER bereits als *Hydrobia semiconvexa* SANDBERGER bestimmt hat (Fig. 9).

Nach KRANZ (1904) soll die Art auch in den Fischschichten von Ober- und Unterkirchberg vorkommen. Da sie dort tatsächlich nicht auftritt, *N. zilchi* in diesen Schichten aber teilweise sogar ziemlich häufig ist und daher kaum ganz übersehen worden sein kann, muß schon die Annahme stimmen, daß die bis-

⁴) In Ober- und Unterkirchberg sind sie durch Schuttkegel verdeckt. In Steinberg stehen sie nicht an.

⁵) Genau genommen hat er das Material mit *Hydrobia elongata* FAUJAS aus den aquitanen Hydrobienschichten des Mainzer Beckens verglichen, die er als *Hydrobia acuta* BRAUN angesehen hat.

herigen Bearbeiter die neue Art als *Hydrobia semiconvexa* SANDBERGER ansehen haben.

Wenn für die „Hydrobienschichten“ (nach KRANZ 1904), wie ich vermute, das gleiche gelten sollte, müßte der Name für den Horizont durch den Ausdruck Nematurellenschichten ersetzt werden.

***Nematurella schuetti* n. sp.**

Taf. 19 Fig. 12.

Diagnose Eine Art der Gattung *Nematurella* mit verhältnismäßig stark gewölbten Umgängen, tiefer Naht und an der Naht mit stumpfer Kante abgesetzten Windungen sowie mit zur Basis hin gerundeter Endwindung.

Beschreibung Gehäuse $\pm$ gestreckt kegel- bis spindelförmig, Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig erhoben; 4 bis 5 Umgänge, ziemlich gewölbt, an der tiefen Naht mit stumpfer Kante abgesetzt, glatt; Endwindung groß, nach der Basis hin gerundet, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung gerundet eiförmig, oben kaum gewinkelt, leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend, Außenrand einfach, etwas vorgezogen; Außenwand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwellenden Wulst flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verdickt, kaum umgeschlagen.

Maße des Typus H = 3.7 mm; D = 2.0 mm; HMdg = 1.5 mm; BrMdg = 1.15 mm.

Stratum typicum: Miozän, Oberhelvet, Süßbrackwassermolasse.

Locus typicus Süßbrackwassermolasse von Günzburg.

Material Holotypus: SMF 163907; Paratypen: SMF 163908/31, Slg. SCHLICKUM S 10060 und Slg. SCHÜTT.

Beziehungen Die Art ist am nächsten mit *zilchi* n. sp. verwandt, mit der sie insbesondere in der zur Basis hin gerundeten Endwindung übereinstimmt, von der sie sich aber durch die wesentlich gewölbteren Umgänge, die tiefe Naht und die stumpfe Kante, mit der die Windungen an der Naht abgesetzt sind, unterscheidet.

Ableitung des Namens Ich widme die Art meinem Freund Dr. HARTWIG SCHÜTT in Düsseldorf.

5.

Die Merkmale der Gattung *Nematurella* SANDBERGER sind aufgrund des vorliegenden Materials wie folgt zu kennzeichnen:

Gehäuse klein bis ziemlich klein, festschalig bis mäßig festschalig, $\pm$ spindelförmig; Apex klein, abgestumpft; Gewinde mäßig erhoben; $4\frac{1}{2}$ bis 6 Umgänge⁶⁾, etwas gewölbt, glatt; Endwindung groß, etwa $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe, geritzt genabelt; Mündung eiförmig, oben abgerundet gewinkelt, leicht abgelöst; Mundrand zusammenhängend; Außenrand einfach, etwas vorgezogen; Außen-

⁶⁾ Die Angabe von WENZ „bis 8 Umgänge“ bezieht sich auf Arten der Gattung *Pseudonematurella*.

wand durch einen allmählich anschwellenden und ebenso zu einem scharfen Mundrand wieder abschwellenden Wulst $\pm$ flach ringförmig verdickt; Spindelrand konkav, durch den leicht abgelösten inneren Mundrand verstärkt, kaum umgeschlagen.

6.

Die für die Gattung *Nematurella* nachgewiesenen Arten ergeben für die zeitliche Verbreitung folgendes Bild:

Aquitani:	<i>oeppingensis</i> WENZ
Burdigali:	<i>aquensis</i> DEGRANGE-TOUZIN
Helveti:	<i>makowskyi</i> RZEHAŁ, <i>scholli</i> n. sp., <i>zoebeleini</i> n. sp., <i>zilchi</i> n. sp., <i>schuetti</i> n. sp.
Torton:	<i>pappi</i> n. sp. ⁷⁾ , <i>flexilabris</i> SANDBERGER
Sarmat:	<i>mediocris</i> LUDWIG
Pont:	<i>parvula</i> NEUMAYR
Plaisanci:	<i>acuta</i> STEFANI
Asti:	<i>acuta</i> STEFANI, <i>meneghiniana</i> STEFANI

Die Gattungen *Belgrandia* BOURGUIGNAT und *Belgrandiella* A. J. WAGNER weisen zwar den gleichen Mündungsringwulst auf; sie unterscheiden sich aber in der Gestalt des Gehäuses und der sonstigen Ausbildung der Mündung so wesentlich, daß eine besonders nahe Verwandtschaft mit *Nematurella* nicht angenommen werden kann.

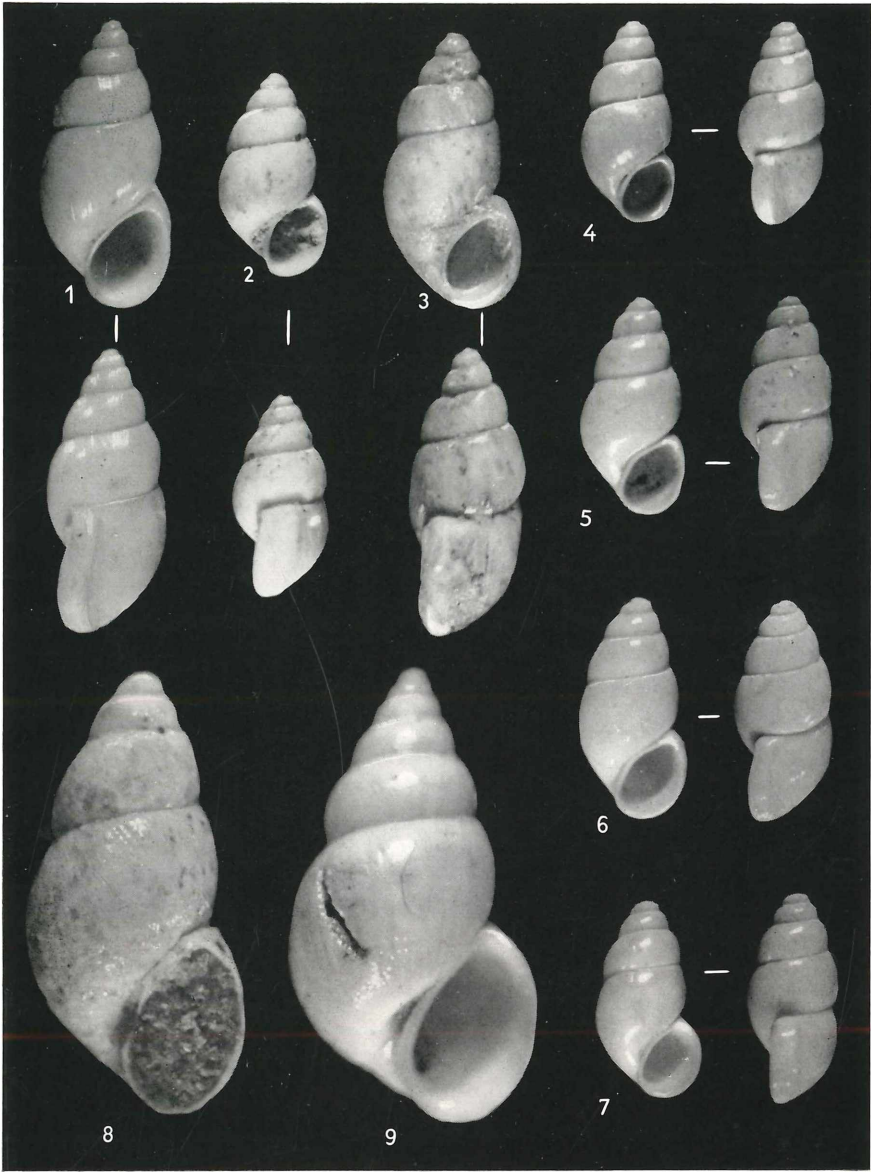
⁷⁾ Die vorläufige Einstufung bedarf noch der Überprüfung (vgl. die Angabe zum *stratum typicum* von *pappi* n. sp. oben).

- AMMON, L. VON: 1887. Die Fauna der brackischen Tertiärschichten in Niederbayern. — Geogn. Jh., 1: 1-22.
- BRONN, H.: 1831. Italiens Tertiär-Gebilde und deren organische Einschlüsse. Heidelberg 1831.
- BRUSINA, S.: 1870. Monographie der Gattungen *Emmericia* und *Fossarulus*. — Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 20: 925-938.
- — —: 1874. Fossile Binnenmollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Agram 1874.
- — —: 1902. Iconographia molluscorum fossilium in tellure tertiaria Hungariae, Croatiae, Slavoniae, Dalmatiae, Bosniae, Herzegovinae, Serbiae et Bulgariae inventorum. Zagreb 1902.
- DEGRANGE-TOUZIN, A.: 1892. Etude sur la faune terrestre, lacustre et fluviatile de l'oligocène supérieur et du miocène dans le sud-ouest de la France et principalement dans la Gironde. — Act. Soc. Linn. Bordeaux, 45: 123-235.
- FISCHER, K. & WENZ, W.: 1914. Das Tertiär in der Rhön und seine Beziehungen zu anderen Tertiärablagerungen. — Jb. kgl. preuß. geol. Landesanst., 35 (2, 1): 37-75.
- GRIMM, D.: 1957. Stratigraphische und sedimentpetrographische Untersuchungen in der Oberen Süßwassermolasse zwischen Inn und Rott (Niederbayern). — Beih. Geol. Jb., 26: 97-200.
- KRANZ, W.: 1904. Stratigraphie und Alter der Ablagerungen bei Unter- und Oberkirchberg, südlich Ulm a. D. — Zbl. Min., Geol. u. Pal., 1904: 484 ff.
- KRAUSS, F.: 1852. Die Mollusken der Tertiär-Formation von Kirchberg an der Iller. — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 8: 136-157.
- NEUMAYR, M.: 1880. Tertiäre Binnenconchylien aus Bosnien und der Hercegovina. — Jb. k. k. geol. Reichsanst. Wien, 30: 463-486.
- RZEHAK, A.: 1893. Die Fauna der *Oncophora*-Schichten Mährens. — Verh. naturh. Ver. Brünn, 31: 142-192.
- SANDBERGER, F. VON: 1874. Die Land- und Süßwasserconchylien der Vorwelt. Wiesbaden 1870-75.
- STEFANI, C. DE: 1877. Mollusci continentali fina ad ora notati in Italia nei Terreni Pliocenici, ed ordinamento di questi ultimi. — Atti Soc. Toscana Sci. Nat., Pisa, 3: 324.
- — —: 1880. Mollusci continentali fina ad ora notati in Italia nei Terreni Pliocenici, ed ordinamento di questi ultimi. — Atti Soc. Toscana Sci. Nat., Pisa, 5 (1): 9.
- THIELE, J.: 1931. Handbuch der systematischen Weichtierkunde, 1. Jena 1931.
- WENZ, W.: 1918. Die Thalfinger Schichten der schwäbischen Rugulosakalke und ihre Beziehungen zu anderen Tertiärablagerungen. — Jber. Mitt. oberh. geol. Ver., NF 7 (1): 6-29.
- — —: 1926. Gastropoda extramarina tertiaria. — Foss. Catal. I. [Pars 32] Berlin 1926.
- — —: 1939. Gastropoda. Handb. Paläozool., 6, I [Teil 3].
- WITTMANN, D.: 1957. Gliederung und Verbreitung der Süßbrackwassermolasse in Ost-Niederbayern. — Beih. Geol. Jb., 26: 97-200.
- ZÖBELEIN, H.: 1940. Geologische und sedimentpetrographische Untersuchungen im niederbayerischen Tertiär (Blatt Pfarrkirchen). — Neues Jb. Miner., Beil.-Bd. 84 (B). Stuttgart 1940.

Erklärungen zu Tafel 18.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT), Vergr. 10/1.

- Fig. 1. *Nematurella flexilabris* SANDBERGER. Torton, Tramelan, Kanton Bern (= locus originalis) [SMF 163013a].
- Fig. 2. *Nematurella oepfingensis* WENZ. Aquitan, Donaurieden bei Ulm (= locus originalis) [Syntypus SMF 152726].
- Fig. 3. *Nematurella mediocris* (LUDWIG). Sarmat, Roth in der Rhön [SMF 152642a].
- Fig. 4-5. *Nematurella pappi* n. sp. Torton, Aussüßungshorizont.
4) Sandgrube Grub bei Kirn bei Kößlarn, Niederbayern [Holotypus, Slg. SCHLICKUM S 9723].
5) Sandgrube am Stadl Rott zwischen Brombach und Pfarrkirchen, Niederbayern [Paratypus, Slg. SCHLICKUM S 8812a].
- Fig. 6-7. *Nematurella scholli* n. sp. Helvet, Viviparenschichten, Unterkirchberg bei Ulm.
6) [Holotypus, Slg. SCHLICKUM S 9722]; 7) [Paratypus, Slg. SCHLICKUM S 5126a].
- Fig. 8. *Nematurella zoebeleini* n. sp. Helvet, Viviparenschichten, Unterkirchberg bei Ulm [Holotypus, Slg. SCHLICKUM S 7267].
- Fig. 9. *Hydrobia semiconvexa* SANDBERGER. Helvet, Jungholz bei Leipheim [SMF 163022a].

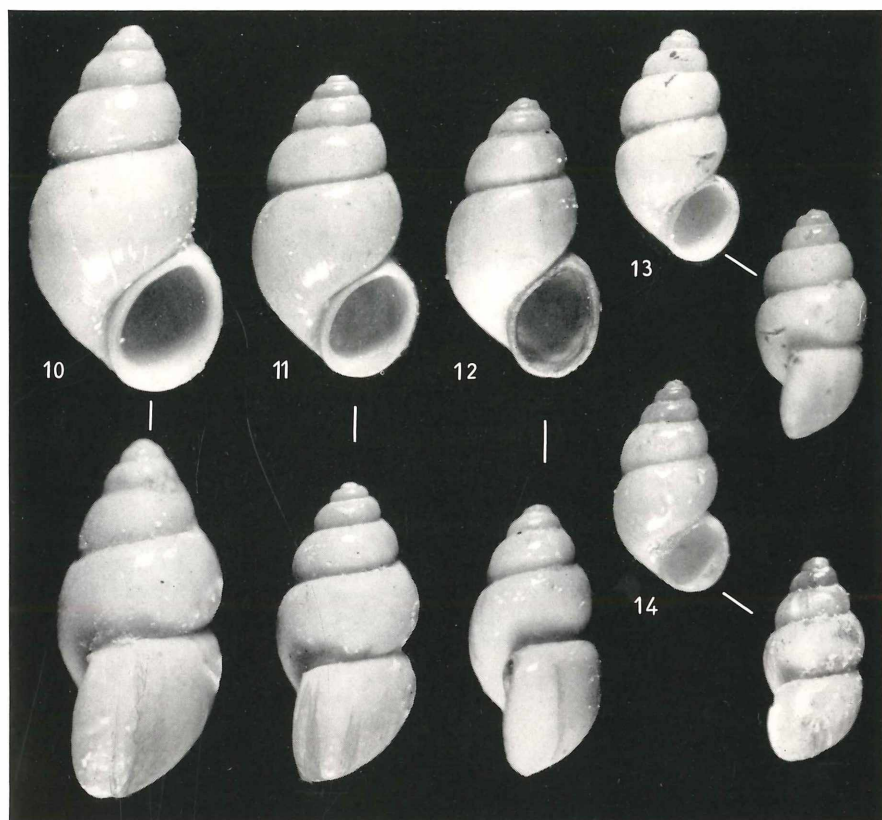


W. R. SCHLICKUM: Die Gattung *Nematurella* SANDBERGER.

Erklärungen zu Tafel 19.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT), Vergr. 10/1.

- Fig. 10-11. *Nematurella zilchi* n. sp.
10) Helvet, Fischschichten, Steinberg bei Oberkirchberg bei Ulm [Holotypus, Slg. SCHLICKUM S 10008].
11) Helvet, Congerienschichten, Jungholz bei Leipheim [Paratypus, Slg. SCHLICKUM S 10002a].
- Fig. 12. *Nematurella schuetti* n. sp. Helvet, Günzburg, Bayern [Holotypus SMF 163907].
- Fig. 13-14. *Nematurella* cf. *makowskyi* RZEHAKE.
Helvet, Congerienschichten, Jungholz bei Leipheim [Slg. SCHLICKUM S 10122].



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [89](#)

Autor(en)/Author(s): Schlickum Wilhelm Richard

Artikel/Article: [Die Gattung Nematurella Sandberger. 203-214](#)