

## Fossile Clausilien, III.

### Clausilien aus dem O-Pliozän des Elsaß, II

(mit Bemerkungen zur systematischen Stellung von *Triptychia*).

Von

HARTMUT NORDSIECK,  
Villingen-Schwenningen.

Mit Tafel 10, 10a und 2 Abbildungen.

#### Résumé.

La présente étude est la continuation du travail concernant les clausiliidés fossiles du Pliocène supérieur de Sessenheim (Dép. Bas-Rhin) (H. NORDSIECK 1974) qui s'appuie sur un matériel beaucoup plus grand que celui de la première partie. Elle contient la description des nouvelles unités taxinomiques *Clausilia produbia* n. sp. et *strauchiana geisserti* n. subsp. et des remarques complémentaires importantes pour les autres espèces. L'observation détaillée de la structure interne de la coquille de *Triptychia geisserti* H. NORDSIECK démontre que ce genre se distingue de tous les clausiliidés par le développement de ses lamelles et plis. *Triptychia* ne peut pas être classée dans la famille Clausiliidae près de *Serrulina* (comme proposé par H. NORDSIECK 1972), mais a le rang d'une famille propre: Triptychiidae WENZ 1923. L'espèce décrite comme *Clausilia sessenheimensis* dans la première partie est rangée dans le genre *Macrogastra* (jusqu'à présent: *Iphigena*) après une nouvelle comparaison avec les espèces semblables.

Nach Abschluß der Arbeit über die Clausilien aus dem O-Pliozän von Sessenheim (H. NORDSIECK 1974, im folgenden als Teil I bezeichnet) sammelte F. GEISSERT aus den gleichen Ablagerungen ein weit umfangreicheres Clausilien-Material, das er mir zur Bearbeitung überließ. Die Entdeckung einer zusätzlichen neuen Art und die Erweiterung der Kenntnis der bekannten Arten, besonders bei *Triptychia geisserti*, machte eine weitere Veröffentlichung notwendig. Das bearbeitete Material befindet sich wie das in Teil I veröffentlichte im Geologischen Institut Straßburg (IGS) und dem Senckenberg-Museum Frankfurt (SMF).

Es fanden sich folgende Arten (in Klammern Anzahl der Exemplare, meist Mündungs-Bruchstücke aus wenigen Windungen):

- Triptychia geisserti* H. NORDSIECK (44, dazu fast 400 Spitzen-Bruchstücke);
- Clausilia strauchiana* H. NORDSIECK (30);
- Clausilia baudoni* MICHAUD (18);
- Macrogastra densestriata* (ROSSMÄSSLER) (8);
- Clausilia produbia* n. sp. (3);
- Macrogastra sessenheimensis* (H. NORDSIECK) (2).

Die in Teil I angegebenen Arten *Cochlodina laminata* (MONTAGU), *Clausilia bidentata* (STRÖM) und *Neostyriaca corynodes* (HELD) fehlen, obwohl das Material etwa den vierfachen Umfang des für Teil I bearbeiteten hatte. Während die Bruchstücke von

*laminata* mit Sicherheit aus den zugehörigen Ablagerungen stammen (GEISSERT, mdl. Mitt.), ist dies bei *bidentata* und *corynodes* zweifelhaft. Besonders unwahrscheinlich wäre das Zusammentreffen von *bidentata* mit der nahe verwandten *baudoni*, die als Vorgängerin der *bidentata-rugosa*-Gruppe anzusehen ist. Es ist möglich, daß das in Teil I (: 33) genannte Bruchstück von *bidentata* versehentlich in das pliozäne Material geraten ist. Die Art sollte daher besser aus der Artenliste von Sessenheim gestrichen werden.

### Triptychiidae.

Die genaue Untersuchung des umfangreichen Materials von *Triptychia geisserti* bewies, daß sich diese Art im inneren Bau des Gehäuses entscheidend von allen anderen Clausilien unterscheidet und daher nicht zu den Clausiliidae gestellt werden kann. Die wesentlichen Unterschiede bestehen in der Ausbildung der Lamellen und Falten; sie sind in folgender Tabelle (dazu Abb. 1-2) zusammengefaßt.

Tabelle Vergleich des inneren Gehäuse-Baus von *Triptychia geisserti* und Clausiliidae (normaler Verschlußapparat).

	<i>Triptychia geisserti</i>	Clausiliidae
Lamellen (Abb. 1-2)	Unterlamelle und Subcolumellaris auf Spindel als parallele Lamellen bis in die mittleren Windungen ausgebildet, nicht auf angrenzende Innenwände übertretend; kein Clausilium.	Unterlamelle und Subcolumellaris nur in der Endwindung ausgebildet, Unterlamelle als Parietallamelle entstehend und auf Spindel übertretend, Subcolumellaris als Spindellamelle entstehend und auf Palatalwand übertretend; Clausilium an Spindel der vorletzten Windung befestigt.
Falten	Von mittleren bis unteren Windungen in regelmäßigen Abständen Palatalfalten ausgebildet (distich angeordnet); Endwindung ohne Falten.	Endwindung mit mehreren Palatalfalten, die in Beziehung zum Clausilium stehen; übrige Windungen stets ohne Falten.

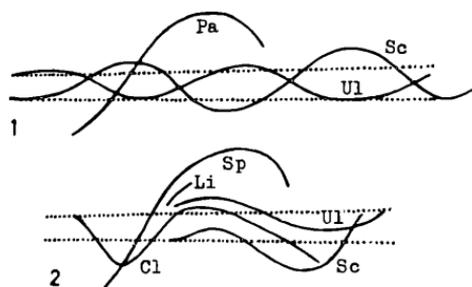


Abb. 1-2. Verlauf der Lamellen bei *Triptychia* und *Serrulina* (von ventral gesehen, stark schematisiert). — 1) *Triptychia geisserti*; 2) *Serrulina serrulata*. — Abkürzungen: Cl = Clausilium; Li = Lamella inserta; Pa = Parietallamelle; Sc = Subcolumellaris; Sp = Spiralis; Ul = Unterlamelle.

Die beschriebene Ausbildung der Lamellen wurde bereits von BOURGUIGNAT (1877) bei der Diagnose von *Milne-Edwardsia* erwähnt. Wandfalten in mittleren oder unteren Windungen (nicht in der Endwindung!) wurden bisher bei *Triptychia vulgata*, *bacillifera* (O. BOETTGER 1877) und *schlickemi* (H. NORDSIECK 1972) gefunden. Bei *bacillifera* (SANDBERGER) aus dem O-Miozän von Undorf (SMF 151448) konnte ich eine entsprechende Ausbildung der Spindellamellen und Palatalfalten wie bei *geisserti* feststellen (Bruchstück aus drei mittleren Windungen mit den beiden Spindellamellen und drei distich angeordneten Palatalfalten). Es kann angenommen werden, daß alle *Triptychia*-Arten einen im wesentlichen übereinstimmenden inneren Gehäuse-Bau aufweisen<sup>1)</sup>.

Eine nähere Verwandtschaft zwischen *Triptychia* und der *Serrulina*-Gruppe (Tribus Serrulinini, Unterfamilie Phaesusinae), die ich früher annahm (H. NORDSIECK 1972), dürfte nicht bestehen. Bei mehreren Arten der Serrulinini treten zwar in bestimmten Windungen Spindellamellen auf (O. BOETTGER 1882, LIKHAREV 1962, eigene Untersuchungen bei *Serrulina serrulata* PFEIFFER), aber nur im Jugendzustand. Beziehungen zu den Lamellen bzw. dem Clausilium des fertigen Verschlussapparats lassen sich nicht erkennen, da sie nach dessen Fertigstellung verschwunden sind. Es ist notwendig, diesen Unterschied zu *Triptychia* besonders zu betonen, weil er bei O. BOETTGER (1882), EHRMANN (1927) und ZILCH (1960) nicht zum Ausdruck kommt. So kam die falsche Vorstellung (ZILCH 1960, H. NORDSIECK 1972) zustande, *Triptychia* sei eine mit *Serrulina* verwandte Gruppe mit reduziertem Verschlussapparat. Das Auftreten von Spindellamellen gleich welcher Art ist auch kein Beweis für monophyletische Herkunft beider Gruppen, weil es sich um ein plesiomorphes Merkmal handelt, das sich bei vielen Stylommatophoren-Gruppen findet. Die zusätzlich von mir angeführten Gemeinsamkeiten in der Ausbildung des Nackens (ohne Kiel) und der Parietallamelle (Oberlamelle mit Spiralis verbunden) dürften ebenfalls plesiomorph sein, wie vergleichende Untersuchungen verschiedener Clausilien-Gruppen zeigen. Die Mündungsform, besonders die Ausbildung des Sinulus, ist bei beiden Gruppen erheblich verschieden. Damit bleiben keine gemeinsamen apomorphen Merkmale übrig, die monophyletische Herkunft beider Gruppen beweisen könnten.

Die Ausbildung der Spindel von *Triptychia* (vgl. Abb. 1) beweist m. E., daß diese Gruppe überhaupt nicht von Formen mit Clausilium, also Clausiliidae, durch Rückbildung des Verschlussapparats abgeleitet werden kann. Die Spindellamellen des Gehäuse-Innen zeigen keine Reduktionsneigung; es gibt keine Stelle an der Spindel, an der ein Clausilium befestigt gewesen sein könnte. Es ist nicht einmal sicher, ob die beiden Spindellamellen von *Triptychia* der Unterlamelle und Subcolumellaris der Clausiliidae homolog sind. Diese beiden Lamellen und das Clausilium der Clausiliidae (vgl. Abb. 2) könnten drei Spindellamellen entsprechen; die Unterlamelle kann auch aus einer Parietallamelle, Subcolumellaris und Clausilium aus zwei Spindellamellen entstanden sein (vgl. EDLauer 1941). *Triptychia* muß folgerichtig als Familie Triptychiidae

---

<sup>1)</sup> Wenn man bedenkt, wie umfangreich das bisher gesammelte und den Bearbeitern zur Verfügung stehende *Triptychia*-Material ist, muß man sich wundern, daß bisher so gut wie nichts über den inneren Bau des *Triptychia*-Gehäuses bekannt geworden ist.

WENZ 1923<sup>2)</sup> den Clausiliidae gegenübergestellt werden. Eine monophyletische Herkunft beider Familien ist wegen der gemeinsamen Merkmale (linksgewundenes Gehäuse, ähnlich ausgebildete Parietallamelle) wahrscheinlich, so daß die Triptychiidae der Superfamilia Clausilioidea zugeordnet werden können. Ihr Verhältnis zu anderen Familien, die zu den Clausilioidea gestellt werden (z. B. Filholiidae, Megaspiridae), bleibt zu untersuchen.

***Triptychia geisserti*** H. NORDSIECK (Taf. 10a Fig. 10-12).

1974 *Triptychia geisserti* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 104: 30, T. 1 F. 1-3, Abb. 1-3.

Material 1 Gehäuse-Teil ( $3\frac{1}{2}$  Windungen), 12 Mündungs-Bruchstücke ( $> 1$  Windungen), 17 Mündungs-Bruchstücke ( $\leq 1$  Windung), 8 Gewinde-Teile, 3 große Spitzen-Bruchstücke (12, 11,  $10\frac{1}{2}$  Windungen), 26 Spitzen-Bruchstücke ( $< 10$  Windungen) (SMF 244492-6, IGS).

Beschreibung (im Vergleich zu Teil I: 31 erweitert und verbessert):

Gehäuse mit etwa 14 Windungen; Spitze unterschiedlich lang ausgezogen; Embryonal-Gewinde (=  $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{4}$  Windungen) abgestumpft, glatt; folgende Windungen (4. bis etwa 10. Windung) gleichmäßig stumpf gerippt (Rippenzahl/1 mm = R/1: M (infraapikal, 20) = 8:3, M (7. Windung, 10) = 5), Naht durch Rippen gekerbt; restliche Windungen geglättet ( $\pm$  mit unregelmäßiger, schwacher, flacher Rippenstreifung), mit gerader Naht, Skulptur bis zum Mundsaum gleichbleibend; Endwindung ohne Nackenwulst; Mündung (ohne Sinulus) birnförmig bis rhombisch, Sinulus lang und  $\pm$  zugespitzt, von etwa  $\frac{1}{3}$  Mündungshöhe, Mundsaum abgelöst, an Spindel-seite z. T. vorgezogen, außer am Sinulus umgeschlagen; Nabel geschlossen, Periomphalum  $\pm$  schmal; Parietallamelle (Oberlamelle-Spiralis) hoch, vorn in spitzem Winkel zum Mundsaum auslaufend, etwa eine Windung nach innen ziehend; obere Spindellamelle (Unterlandelle) steil absteigend, untere Spindellamelle (Subcolumellaris) stärker gebogen, vorn meist weiter vortretend als vorige, beide auf Spindel  $\pm$  parallel bis etwa zur 8. Windung ziehend (darüber höchstens angedeutet); (nach Rekonstruktion aus mehreren Bruchstücken) auf Innenseite der Außenwand etwa von der 9. Windung an in regelmäßigen Abständen (etwa  $\frac{1}{2}$  Windung) kurze Längsfalten (= Gaumenfalten) auftretend, Falten von  $\pm$  schwach ausgebildeter, tiefer liegender zweiter Falte begleitet (vgl. Teil I: Abb. 3), in unteren Windungen kräftiger werdend, letzte ausgeprägte Falte mehr als  $1\frac{1}{2}$  Windungen von Mündung entfernt, so daß Gehäuse etwa 7 Falten enthalten dürfte.

Maße Gehäuse-Teil ( $3\frac{1}{2}$  Windungen): Höhe: 210 Zehntel-mm/Gehäuse-Breite = Gb: 75; Höhe der großen Spitzen-Bruchstücke: (12 Windungen): 145; (11 Windungen): 160; ( $10\frac{1}{2}$  Windungen): 115; Gehäuse-Breite der Mündungs-Bruchstücke ( $> 1$  Win-

<sup>2)</sup> Die Aufstellung einer selbständigen Familie Triptychiidae ist keineswegs eine späte Bestätigung der bisher üblichen Beurteilung der Gruppe als Unterfamilie der Clausiliidae, die auf WENZ (1923) zurückgeht. Mit den Diagnosen der Gruppe, die O. BOETTGER (1877) und ZILCH (1960) gegeben haben, läßt sich eine Abtrennung als Unterfamilie nicht begründen, da der für *Triptychia* postulierte reduzierte Verschlußapparat dazu bekanntlich nicht ausreicht. Aus diesem Grunde mußte ich die Berechtigung der Unterfamilie anzweifeln (H. NORDSIECK 1972).

dungen, 12): Gb: 67-80, M = 73; Mündungs-Maße (20): Mündungs-Höhe = Mh: 68-80, M = 74; Mündungs-Höhe (ohne Sinulus) in % der Mündungs-Höhe = Mh\*: 62-69, M = 65%; Mündungs-Breite = Mb: 45-52, M = 48; Mündungs-Breite in % der Mündungs-Höhe = Mb\*: 60-76, M = 65%.

Aus Bohrkernen von Elchesheim-Illingen bei Rastatt (Bohrung Elchesheim S2, Probe 58-5-59-2, O-Pliozän) liegen einige *Triptychia*-Bruchstücke vor, die zu *geisserti* gehören dürften (SMF 244497), womit die Art auch aus den entsprechenden Schichten der badischen Seite nachgewiesen wäre.

## Clausiliidae.

### ***Clausilia strauchiana geisserti*** n. subsp. (Taf. 10 Fig. 1-3).

1974 *Clausilia strauchiana*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 104: 34, T. 1 F. 4, Abb. 4-5.

Namengebung: Nach dem elsässer Paläontologen F. GEISSERT, der mich unermüdlich mit fossilen Clausilien von Sessenheim versorgte.

Locus typicus und Stratum typicum: Kiesgrube Mary-Kocher bei Sessenheim, Süßwassermergel, O-Pliozän (unteres Villafranchium). Holotypus SMF 241946 (Fig. 1).

Material 3 Gehäuse-Teile ( $7\frac{1}{2}$ ,  $6\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{3}{4}$  Windungen), 27 Mündungs-Bruchstücke (< 3 Windungen), dazu Spitzen-Bruchstücke (SMF 241946-50, IGS).

Diagnose: Unterscheidet sich von der Nominatrasse durch geringere Größe, dichtere Rippung (R/1: 8·7, bei Nominatrasse 6·5), stets vorhandenes Interlamellar-Fältchen, stets kräftig ausgebildete Doppelfalte der Unterlamelle und bei senkrechtem Einblick in Mündung stets sichtbare Subcolumellaris.

Maße: Holotypus = Gehäuse-Teil ( $7\frac{1}{2}$  Windungen): Höhe: 92·5/Gb: 23; ( $6\frac{1}{2}$  Windungen): 91/24·5; ( $3\frac{3}{4}$  Windungen): 65/23; Mündungs-Maße: Mh: 20·5/Mb: 12·8; 22/12·8; 20·5/13; 22/13·8; Mb\*: M = 62%. R/1 (vorletzte Windung): M (20) = 8·7.

Die Rasse ähnelt der rezenten *cruciata* (STUDER) mehr als die Nominatrasse aus dem O-Pliozän von Frechen (H. NORDSIECK 1972: 172, T. 10 F. 19-23, Abb. 3-4).

### ***Clausilia baudoni baudoni*** MICHAUD (Taf. 10 Fig. 4-5).

1974 *Clausilia baudoni baudoni*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 104: 33, Abb. 6.

Material 1 Gehäuse-Teil (3 Windungen), 17 Mündungs-Bruchstücke (< 3 Windungen), dazu Spitzen-Bruchstücke (SMF 241951-4, IGS).

Die Untersuchung des Materials bestätigte die Angaben, die bereits in Teil I gemacht wurden. Wesentliche Unterschiede zur Nominatrasse, wie sie z. B. aus den Schichten von Celleneuve (vgl. H. NORDSIECK 1972: 177, T. 10 F. 24) vorliegt, bestehen nicht. Von *strauchiana geisserti* ist sie trotz habitueller Ähnlichkeit durch die Gehäuse-Gestalt (Spitze weniger ausgezogen), Skulptur (R/1: 10·8), Ausbildung der Unterlamelle (vorn ± gegabelt, keine Doppelfalte), der Gaumenschwiele (Gaumenhöcker unterschiedlich deutlich zweiteilig, falsche untere Gaumenfalte ± mit Lunella verbunden) und der Clausiliumpalte (ohne zahnartige Außenecke) genügend verschieden.

Maße: Gehäuse-Teil (3 Windungen): Höhe: 67/Gb: 24; Mündungs-Maße: Mh: 24·2/Mb: 17; 21·5/13·8; 21·5/12·5; 22/12; 22·5/15·5; 21·5/13; Mb\*: M = 63%. R/1 (vorletzte Windung): M (8) = 10·8.

***Clausilia produbia*** n. sp. (Taf. 10 Fig. 6-7).

Namengebung: Nach der Ähnlichkeit mit der rezenten *dubia* DRAPARNAUD.

Locus typicus und Stratum typicum: Kiesgrube Mary-Kocher bei Sesenheim, Süßwassermergel, O-Pliozän (unteres Villafranchium). Holotypus SMF 241955 (Fig. 6).

Material 3 Mündungs-Bruchstücke (< 3 Windungen) SMF 241955-6, IGS).

Diagnose: Unterscheidet sich von der ähnlichen *dubia* besonders durch die Skulptur (Endwindung geglättet) und die Lage der falschen unteren Gaumenfalte (höher liegend als bei *dubia*).

Beschreibung: Endwindung geglättet, vor Mundsaum deutlicher rippenstreifig; Nackenkiel kräftig, Nackenwulst deutlich ausgebildet; Interlamellar ohne Fältchen; Unterlamelle hoch, vom Mundsaum entfernt mit  $\pm$  ausgeprägtem Doppelhöcker endend; Subcolumellaris bei senkrechtem Einblick in Mündung sichtbar; Gaumenhöcker verhältnismäßig schwach, falsche untere Gaumenfalte kurz, nicht mit Lunella verbunden, höher liegend als bei *dubia*; Lunellar aus oberer Gaumenfalte und gestreckter Lunella bestehend, ohne Subclaustralis; Clausiliumplatte (lose beiliegend, ob dazugehörig?) mit ausgeprägter Außenecke.

Maße Holotypus = Mündungs-Bruchstück ( $1\frac{1}{4}$  Windungen): Höhe: 45/Gb: 27, Mh: 24·5/Mb: 16·5. Weitere Mündungs-Maße: 25/18·5; Mb\*: 67 bzw. 74%.

Die Bruchstücke ähneln besonders Gehäusen der ostalpin-karpathischen *dubia*-Rassen (z. B. *d. speciosa* A. SCHMIDT). Es ist vorläufig nicht zu entscheiden, ob es sich um eine selbständige Art oder eine Rasse von *dubia* handelt. Das Alter der Form spricht mehr für die erste Möglichkeit. Es ist interessant, daß die Arten *strauchiana*, *baudoni* und *produbia*, die als Stammformen bzw. diesen nahestehende Formen von *cruciata*, *bidentata* und *dubia* anzusehen sind, im O-Pliozän wie die rezenten Arten nebeneinander vorkamen und ebenso gut, wenn nicht besser, zu unterscheiden sind wie diese. Die Aufspaltung in die drei Artenreihen geschah also bereits vor dem O-Pliozän.

***Macrogastra*<sup>3)</sup> *densestriata*** (ROSSMÄSSLER) subsp. (Taf. 10 Fig. 8).

1974 *Iphigena* cf. *densestriata*, — H. NORDSIECK, Arch. Moll., 104: 32, T. 1 F. 9.

Material: 1 Gehäuse-Teil ( $3\frac{1}{4}$  Windungen), 7 Mündungs-Bruchstücke (< 3 Windungen) (SMF 241957-8, IGS). Es handelt sich um das umfangreichste Material von *densestriata*, das aus dem O-Pliozän vorliegt.

Die Rippung dieser Form entspricht etwa der der rezenten Rasse *d. costulata* (GREDLER), ist also gröber als bei der Form aus dem O-Pliozän von Frechen

<sup>3)</sup> *Iphigena* GRAY 1821 [nom. nud., err. typ. für *Iphigenia*] = *Iphigenia* GRAY in TURTON 1840 [non SCHUMACHER 1817] = *Macrogastra* HARTMANN 1841. Die bisher *Iphigena* genannte Gattung muß daher den Namen *Macrogastra* tragen.

(H. NORDSIECK 1972: 175, T. 10 F. 15, Abb. 7) oder bei der rezenten Nominatrasse. Im übrigen besteht weitgehende Übereinstimmung mit den übrigen *den-sestriata*-Formen.

Maße Gehäuse-Teil ( $3\frac{1}{4}$  Windungen): Höhe: 62·5/Gb: 28; Mündungs-Maße: Mh: 22·2/Mb: 16; 23/16·8; 20·5/15·5; Mb\*: M (gesamt: 4) = 75%o. R/1 (vorletzte Windung):  $5\frac{1}{2}$ , 6,  $6\frac{1}{2}$ , 7

### **Macrogastra sessenheimensis** (H. NORDSIECK) (Taf. 10 Fig. 9).

1974 *Clausilia sessenheimensis* H. NORDSIECK, Arch. Moll., 104: 34, T. 1 F. 6-8, Abb. 7-9.

Material 2 Gehäuse-Teile ( $6\frac{1}{2}$ ,  $5\frac{3}{4}$  Windungen) (SMF 241959, IGS).

Maße: Gehäuse-Teil ( $6\frac{1}{2}$  Windungen): Höhe: 73/Gb: 22·5, Mündungs-Maße: Mh: 16/Mb: 10·5; ( $5\frac{3}{4}$  Windungen): 68/21·5, Mündungs-Maße: 15·2/11; Mb\*: M (gesamt: 5) = 68%o. R/1 (vorletzte Windung): M (gesamt: 5) = 7·9.

Die *sessenheimensis* wurde in Teil I als *Clausilia* beschrieben. Ein erneuter Vergleich des vergrößerten Materials mit allen in Frage kommenden Arten zeigte, daß die Art mehr Gemeinsamkeiten mit *Macrogastra* hat. Für diese und gegen *Clausilia* sprechen Nackengestalt + Mündungsform und die Lage der falschen unteren Gaumenfalte. Die Ausbildung von Unterlamelle, Gaumenschwiele und Clausiliumplatte lassen eine Entscheidung für oder gegen eine der beiden Gattungen nicht zu. Der entscheidende Fehler in meiner Argumentation für *Clausilia* (: 35) war die Feststellung, daß die Ausbildung der Gaumenschwiele nicht zu *Iphigena* (= *Macrogastra*) passe. Bei mehreren *Macrogastra*-Arten (z. B. *den-sestriata*) ist die Gaumenschwiele jedoch entsprechend kräftig ausgebildet. Für *Clausilia* und gegen *Macrogastra* spricht kein Merkmal, auch die Ausbildung der Unterlamelle nicht, die sich in ähnlicher Form nicht nur bei *Clausilia whate-liana* STROBEL, sondern z. B. auch bei *Macrogastra badia* (C. PFEIFFER) findet. Die *sessenheimensis* ähnelt habituell besonders *Macrogastra plicatula* (DRAPARNAUD), vor allem was Nackengestalt + Mündungsform betrifft, unterscheidet sich aber erheblich durch die Ausbildung der Lamellen und der Gaumenschwiele. Interlamellar-Fältchen und Subcolumellaris, die die Art von allen anderen *Macrogastra*-Arten unterscheiden, sprechen für eine Sonderstellung von *sessenheimensis*, die möglicherweise eine subgenerische Abtrennung erforderlich macht.

### Schriften.

- BOETTGER, O. (1877): Clausilienstudien. — Palaeontogr., (NF) Suppl., 3: 1-110.  
— — — (1882): *Triptychia* SNDBGR. und *Serrulina* MOUSS. sind als Genera aufzufassen.  
— Nachr. Bl. dtsh. malak. Ges., 14: 33-35.
- BOURGUIGNAT, J. R. (1877): Histoire des Clausilies de France vivantes et fossiles [III].  
— Ann. Sci. nat., 6 (Art. 2): 1-64.
- EHRMANN, P. (1927): Zur Systematik der Clausilien, besonders der ostasiatischen. — S.-B. naturf. Ges. Leipzig, 49-52: 18-59.

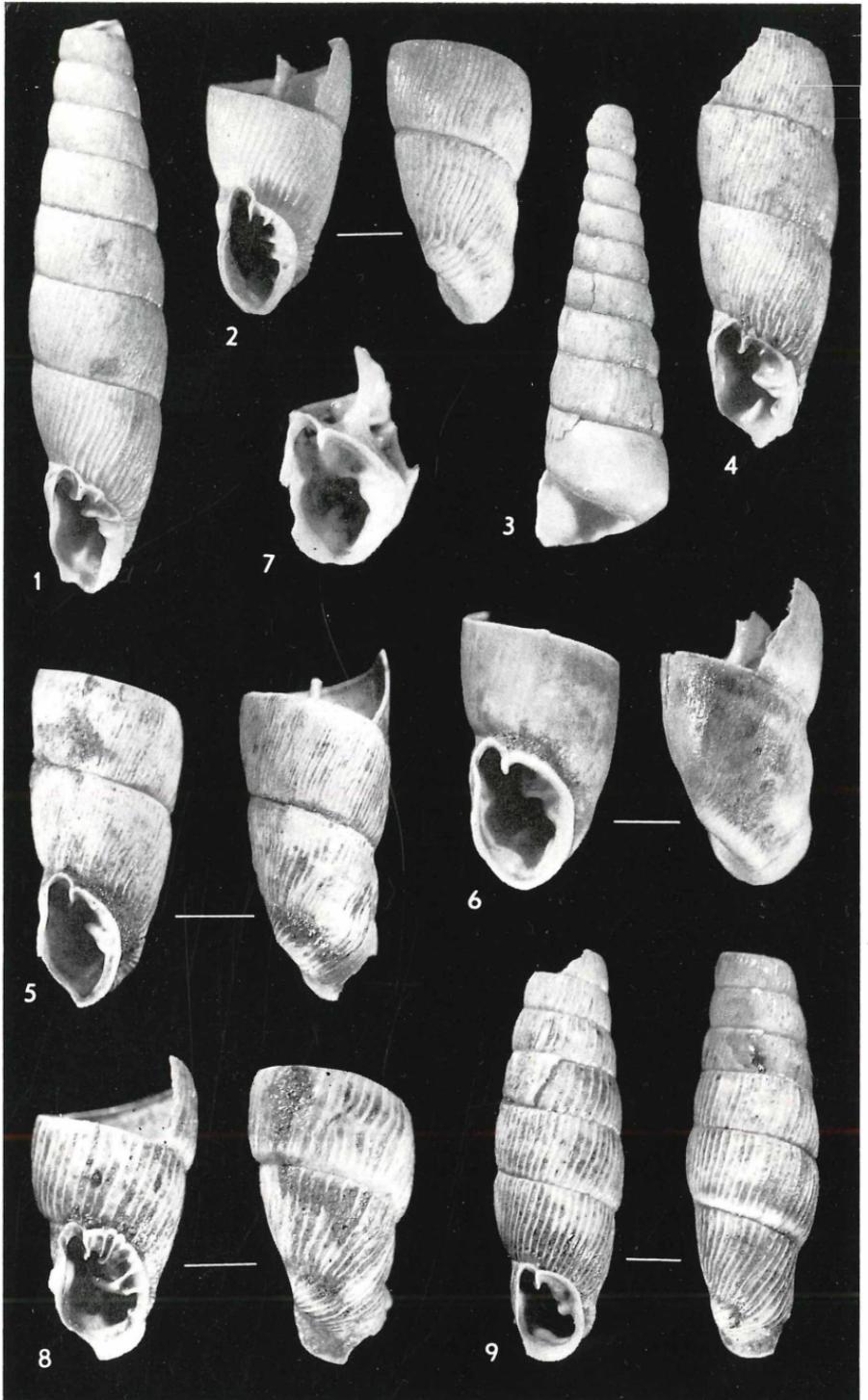
- EDLAUER, E. (1941): Die ontogenetische Entwicklung des Verschlusapparates der Clausiliiden, untersucht an *Herilla bosniensis*. — Z. wiss. Zool., 155: 129-158.
- LIKHAREV, I. M. (1962): Fauna SSSR, Molluski, III, 4 (Clausiliidae).
- NORDSIECK, H. (1972): Fossile Clausilien, I. Clausilien aus dem Pliozän W-Europas. — Arch. Moll., 102: 165-188.
- — — (1974): Fossile Clausilien, II. Clausilien aus dem O-Pliozän des Elsaß. — Arch. Moll., 104: 29-39.
- WENZ, W. (1923): Gastropoda extramarina tertiaria. — Fossilium Catalogus, I, 1 (pars 20): 737-1068 (Clausiliidae).
- ZILCH, A. (1959/60): Euthyneura, in W. WENZ, Gastropoda, Handb. Paläozool., 6 (2).
- 

### Erklärungen zu Tafel 10.

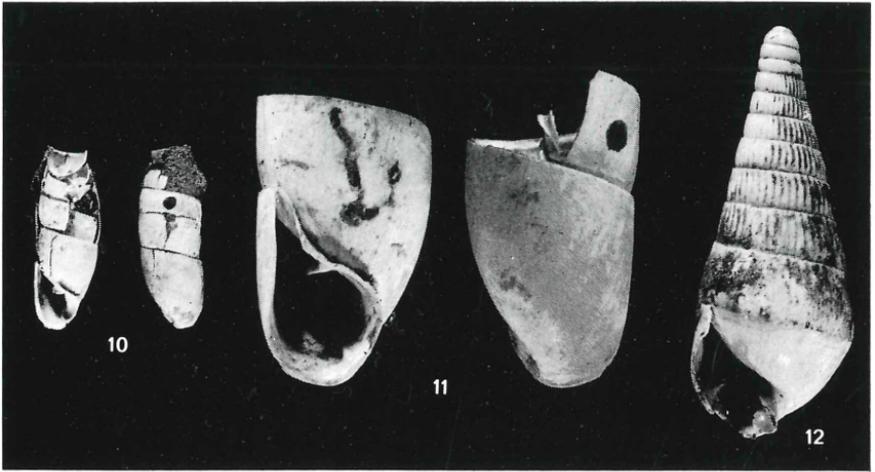
Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT); Vergr. 8 : 1.

Oberes Pliozän von Sessenheim (Bas-Rhin).

- Fig. 1-3. *Clausilia trauchiana geisserti* n. subsp. —  
1) Holotypus SMF 241946; 2) Mündung und Nacken [Paratypus SMF 241947]; 3) Gehäusespitze [SMF 241948a].
- Fig. 4-5. *Clausilia baudoni baudoni* MICHAUD. —  
4) Gehäuse-Bruchstück [SMF 241951]; 5) Mündung und Nacken [SMF 241952].
- Fig. 6-7. *Clausilia produbia* n. sp. —  
6) Mündung und Nacken [Holotypus SMF 241955]; 7) Mündung [Paratypus SMF 241956].
- Fig. 8. *Macrogastra densestriata* (ROSSMÄSSLER) subsp. —  
Mündung und Nacken [SMF 241957].
- Fig. 9. *Macrogastra sessenheimensis* (H. NORDSIECK). —  
Mündung und Nacken [SMF 241959].



H. NORDSIECK: Fossile Clausilien, III.



Erklärungen zu Tafel 10a.

Phot. Senckenberg-Museum (E. HAUPT).

Fig. 10-12. *Triptychia geisserti* H. NORDSIECK. Oberes Pliozän von Sessenheim (Bas-Rhin). —

10) Gehäuse, Vorder- und Rückseite, 1 : 1 [SMF 244492];

11) Mündung und Nacken, 3 : 1 [SMF 244493];

12) Gehäusespitze, 3 : 1 [SMF 244494].

H. NORDSIECK: Fossile Clausilien, III.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [107](#)

Autor(en)/Author(s): Nordsieck Hartmut

Artikel/Article: [Fossile Clausilien, III. Clausilien aus dem O-Pliozän des Elsaß, II \(mit Bemerkungen zur systematischen Stellung von Triplychiä\). 73-82](#)