Die Conchylien der Obermiocaenen Ablagerungen von Undorf

von

S. Clessin.

(Mit Tafel 7.)

Seit Veröffentlichung meiner im Jahre 1877 im Correspondenzblatte des zoolog.-mineralog. Vereins zu Regensburg erschienenen kleinen Abhandlung über „die tertiären Binnenconchylien von Undorf" habe ich die dortigen Ablagerungen oder besser den Abraum aus dem mächtigen Durchstich kurz vor der Station Eichhofen der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg wiederholt nach Conchylien durchsucht. An den Böschungen des Durchstiches, an welchen die die Thierreste führenden Ablagerungen zu Tage treten, ist ein Sammeln nicht mehr möglich. Dagegen findet sich der Abraum aus diesem hart um das östliche Wechselwärterhaus angeschüttet und ist dessen Fläche noch fast gar nicht in Cultur genommen worden, so dass sowohl auf der Oberfläche, als auch an den Böschungen der Anschüttung sehr reichlich Conchylien und auch andere Thierreste auswittern, die mit leichter Mühe vom Boden aufgelesen werden können.

Wiederholten Besuchen der betreffenden Stelle verdanke ich eine reiche Sammlung von Binnenconchylien, die es nur um so mehr bedauern lassen, dass zur Zeit der Anlage des Durchstiches kein Sachverständiger sich der äusserst ergiebigen Fundstelle angenommen hat. Im Folgenden gebe ich das Verzeichniss der von mir gesammelten Arten, indem ich bitte, das bereits

erwähnte, im Jahre 1877 Veröffentlichte, als vorläufige Mittheilung zu betrachten.

I. Gen. Testacella Cuv.

1. O. Zelli Klein, Würt. Jahresh. IX. p. 204, t. 5. f. 1.
„ „ Sdbgr. Conch. der Vorwelt, p. 604, t. 29, f. 30—30 b.

Ein vollständig erhaltenes, ausgewachsenes Schälchen.

Sonstiges Vorkommen: Nur im Obermiocän: Andelfingen in Würtemberg; Vermes bei Delsberg in der Schweiz.

II. Gen. Glandina Schum.

1. Glandina inflata Reuss, *var. porrecta* Gobanz.

Achatina porrecta Gob.; Sitz.-Ber. der Acad. der Wissenschaft. zu Wien, naturw. Classe; Bd. XIII. p. 162, T. 3, f. 2.

Glandina inflata var. porrecta, Sandbgr. Vorw. p. 605, t. 29, f. 32, 32a.

Nur in Schalenbruchstücken, ziemlich selten.

Sonstiges Vorkommen: Rein in Steyermark, Mörsingen, Georgensgmünd, Altheim, Häuselsburg bei Günzburg, Häder bei Dinkelscherben, Maienthal in der Schweiz.

Da in obermiocänen Ablagerungen nur diese Art sich findet, werde ich wohl kaum fehlgehen, die durch starke weitläufige Skizzen ausgezeichneten Bruchstücke der angeführten Varietät zuzuschreiben.

III. Gen. Amalia Moq. Td.

1. A. gracilior Sdbgr. Vorw. p. 603.

Zwei vollständige Kalkplättchen.

Sonstiges Vorkommen: Nur im Obermiocän bei Biberach.

Die Art wurde vom Autor geprüft.

2. A. Sandbergeri n. sp.

Limax sp. Clessin, Correspondenz-Blatt. zool.-mineral. Verein, 1877, p. 34, Nr. 1.

Einige Kalkplättchen.

Dasselbe ist fast rein elliptisch, festschalig und ist die Unterseite gegen den am hinteren Rande liegenden Wirbel etwas vertieft, oberseits ist dasselbe leicht gewölbt und steigt von vorne gegen den Wirbel, wo es am stärksten ist, etwas an und fällt auch gegen die Seiten leicht ab. Der Wirbel überschreitet die Schalenbasis ein wenig und ragt etwas gegen dieselbe hervor. Zuwachsstreifen sehr fein, sehr gebogen.

Lg. 6 mm, Br. 3,8 mm.

Die Schälchen sind so eigenthümlich geformt, dass es sich wohl rechtfertigen lassen würde, für selbe eine eigene Section aufzustellen. Ich kenne unter den Kalkplättchen recenter Arten keine ähnliche Form, wodurch es jedoch zweifelhaft wird, ob diese fossile Art im Gen. Amalia richtig placirt ist.

III. Gen. Limax L.

1. Limax sp.

Ein Schälchen.

Dasselbe ist etwas kleiner als jenes von *L. agrestis* dem es von lebenden Arten am nächsten kommt; es ist dünnschalig, unterseits leicht concav, oben etwas gewölbt. Die Form ist eiförmig, fast rhombisch mit stark abgerunden Ecken; der Wirbel ist kaum hervortretend und die unregelmässigen Zuwachsstreifen ziehen sich nicht, wie bei *L. agrestis* im ganzen, sondern nur im halben Bogen über die Schalenoberfläche.

Es ist möglich, dass das eine mir vorliegende Exemplar nur ein junges Schälchen des *L. lingulatus* Sdbgr. Vorw. p. 603 ist; keinesfalls aber kann ich dasselbe für ein solches der vorhergehenden Art halten, wie Dr. Böttger, dem ich dasselbe zur Ansicht gesandt,

annehmen zu müssen glaubt. Dazu entbehrt es der eigenthümlichen Einsenkung der Unterseite, die bei demselben wenigstens schon in der Anlage vorhanden sein musste.

V. Gen. Vitrina Drap.

1. *Vitr. suecica* Sdbgr. Vorw. p. 602, t. 29, f. 29.
„ „ Clessin Corresp. 1877, p. 34, Nr. 2.

Nach Sandbgr. von Dr. v. Amon gefunden.

Sonstiges Vorkommen: Neuselhalder Hof.

VI. Gen. Hyalina Alb.

1. *Hyal. orbicularis* Klein.

Hel. orbicularis Klein, Würt. Jahresh. II. p. 71, t. 1, f. 13.
Hyal. „ Sdbgr. Vorw. p. 603, t. 29, f. 28—28 b. (von 29—29 a.)
„ „ Clessin. Corr. p. 34, Nr. 3.

Zahlreich in gut erhaltenen Stücken, aber meist von geringerer Grösse.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen, Leisacker bei Neuburg a. Don., Steinheim am Aalbuch.

2. *Hyalina subnitens* Klein.

Helix „ „ Würt. Jahresh. IX, p. 120, t. 5, f. 7.
Hyalina „ Clessin, Corresp. p. 34, Nr. 4.

Zahlreich in vorzüglich erhaltenen Exemplaren.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen.

Ich habe schon in der oben citirten Schrift die Vereinigung der vorstehenden Art mit *H. orbicularis* Klein zurückgewiesen. Das zahlreiche Material beider Arten, das ich seitdem bekommen habe, bestätigt mir diese Ansicht. Die raschere Zunahme der Umgänge und die flachere Form der Schale ist so auffallend, dass ich mir nicht erklären kann, wie Professor Sandberger zur gegentheiligen Anschauung gelangen konnte.

3. Hyalina Boettgeri, Cless. Corresp. p. 35, Nr. 5.

T. depresso-globosa, pervio perforata; anfr. 4 subrotundati, sutura late impressa disjuncti, nitiduli, excepto initiali costulis transversalibus decussati; ultimus penultimo bis latior, apertura orbiculato-lunaris, marginibus simplicibus, acutis.

Diam. 3 mm, alt. 1,4 mm.

Gehäuse: klein, Ober- und Unterseite flach gewölbt, mit engem, durchgehendem Nabel; Umgänge 4, etwas gedrückt-rundlich, durch eine tief eingeschnürte Naht getrennt, glänzend, mit Ausnahme des ersten mit feinen wellenförmigen Zuwachsstreifen geziert; der letzte Umgang etwa doppelt so breit, als der vorletzte; Mündung rundlich-mondförmig, vom vorletzten Umgange wenig ausgeschnitten, Mundsaum einfach, scharf.

Das einzige vielleicht nicht völlig ausgewachsene Exemplar nähert sich am meisten der recenten *Hyal. radiatula* Ald., von der es sich jedoch durch die etwas weniger rundlichen Umgänge und die feinere Streifung unterscheidet. Die in den untermiocänen Schichten von Hochheim vorkommende *Hyal. impressa* Sdbgr. (Conchyl. Mainz. Becken p. 389, t. 34, f. 20) hat mehr gedrückte Umgänge, die weniger rasch an Breite zunehmen.

4. Hyal. subdiaphana n. sp. Hyal. sp. affinis crystallina Müll. Corresp.-Blatt p. 35 Nro. 6.

Ein unvollendetes (beschädigtes?) Exemplar, der Form und des Aufwindungsmodus nach an H. crystallina erinnernd, aber ungenabelt

Dieselbe Art soll nach Dr. Böttger's brieflicher Mittheilung auf der Altheimer Höhe bei Ehingen und bei Leisacker vorkommen.

Gen. Patula Held.

1. Patula (Helix) supracostata Sdbgr, Vorw. p. 584, t. 29. f. 2—2c.

Helix gyrorbis Klein. Würt. Jahresk. IX, p. 211.

Patula supracostata Clessin Corresp.-Blatt p. 35, Nro 7.

Häufig, aber selten grössere Exemplare mit mehr als 4—5 Umgängen.

Sonstiges Vorkommen: Vermes bei Delsberg, Birk bei Mörsingen, Georgensgmünd, Hasenmühle bei Eichstädt.

2. *Patula euglyphoides* Sdbgr, Vorw. p. 583, t. 29, f. 1—1b.

Ein Stück.

Sonstiges Vorkommen: Leisacker, Hausen und Emmeringen bei Ehingen, Steinheim.

3. *Patula subteres* Sdbgr.

Helix „ Clessin, Corresp.-Blatt p. 35, Nro. 8.

T. parvula, globoso-conoidea, apice mamillata, perspective umbilicata; anfr. 5 rotundati, tardissime crescentes, sutura profunde impressa disjuncti; ultimus penultimo paulo latior; apertura rotundata, marginibus conniventibus acutis.

Diam. 2.5 mm; alt. 1,3 mm.

Gehäuse klein, kugelig-kegelförmig, mit stumpfem Wirbel, perspectivisch genabelt; Umgänge 5, rundlich, sehr langsam zunehmend, durch eine tief eingedrückte Naht getrennt, fein und regelmässig gestreift. Der letzte wenig breiter als der vorletzte; Mündung rund, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten; Ränder scharf, genähert.

Drei sehr gut erhaltene Exemplare.

Die vorstehende, neue, sehr ausgezeichnete Art steht der recenten *Hel. rupestris* nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch den weiteren Nabel und das mehr gedrückte Gewinde.

VIII. Gen. Archaeozonites Sdbgr.

1. *Arch. subcostatus* Sdbgr., Vorw. p. 604.

Nur in defecten Bruchstücken, welche die ersten 4 Windungen erkennen lassen. Ziemlich selten.

Sonstiges Vorkommen: Häder, Oeningen und Würrenlos in der Schweiz.

IX. Gen. Helix L.

Sect. Vallonia Risso.

1. *H. lepida* Reuss, Palaeont. II, p. 24, t. 2, f. 4.
   „ „ Sdbgr., Vorw. p. 375, t. 22, f. 16—16c.
   „ „ Clessin, Corresp.-Bl., p. 36, Nro. 9a.

Zwei sehr schöne, vollständige Exemplare.

Die Art findet sich schon im Untermiocän; Prof. Sandberger führt sie aber aus dem Obermiocän nicht an.

2. *H. subpulchella* Sdbgr., Vorw. p. 544 t. 29, f. 3—3c.
   „ „ Clessin, Corresp.-Bl. p. 36 Nro. 9b.

In 3 sehr guten Exemplaren.

Sonstiges Vorkommen: Neuselhalderhof im selben Horizonte; dann im Mittelmiocän von Sansan.

Sect. Trigonostoma Fitz.

1. *Helix involuta Thomae var. scabiosa* Sdbgr., Vorw. p. 584.
   „ „ Klein, Würt. Jahresh. IX, p. 211, t. 5, f. 8.

Ein prachtvolles Exemplar.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen, Hausen, Altheim, Hegisau. Die Stammart findet sich im Untermiocän.

Sect. Gonostoma, Held.

4. *Hel. osculum Thomae var. Gingensis* Krauss, Würt. Jahresh. II. p. 69, t. 1.
   Hel. osculum Thomae var. Gingensis Sdbgr., Vorw. p. 585, t. 19, f. f. 4, 9.
   Hel. osculum Thomae var. Gingensis Clessin, Corresp.-Bl. p. 36, Nro. 10.

Häufig, oft in sehr schönen, völlig erhaltenen Exemplaren.

Sonstiges Vorkommen: Weit verbreitet im Obermiocän.

Sect. Zenobia Gray.

5. *Hel. carinulata* Klein, Würt. Jahresh. II, p. 69, t. 1, f. 9.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 585, t. 29, f. 7.
„ „ Clessin, Corresp.-Bl. p. 36 Nro. 11.

Nur in defecten Exemplaren, nicht selten.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen, Deutschhof, Hausen und Emeringen; Leisacker, Vermes, Baarburg, Altheim, Bankholzen bei Radolfszell, Steinheim und Zandt (Böttger).

Sect. Campylaea Beck.

6. *Hel. inflexa* Klein, Würt. Jahresh. II, p 71, t. 1, f. 12.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 589, t. 29, f. 8.
„ „ Clessin, Corresp.-Bl. p. 36 Nro. 12.

Häufig mit Ausnahme eines vollständigen Exemplares nur in Bruchstücken.

Sonstiges Vorkommen: Im Obermiocän weit verbreitet. Württembergisches Oberschwaben, bayr. Schwaben, Mittelfranken, Niederbayern (Ortenburg) und Schweiz.

7. *Hel. Zelli* Kurr., Jahresh. XII, p. 42.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 591, t. 29, f. 9—9b.

Nur in Bruchstücken, selten.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen (Württ.), Ruti und Herderen in der Schweiz.

Die Art ist an der Sculptur der Schale leicht zu erkennen.

Sect. Macularia Alb.

8. *Hel. sylvana* Klein, Württ. Jahresh. IX, p. 206, t. 5, f. 2, forma minor.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 592, f. 13 a, c, d.

Ziemlich selten, nur in Bruchstücken.

Var. minima Sdbgr., Clessin Corresp.-Bl. p. 36.

Diam. 16 mm, alt. 11 mm.

Ein nur am Mundsaum etwas beschädigtes Exemplar.

Sonstiges Vorkommen: In obermiocänen Schichten weit verbreitet.

X. Gen. Strobilus Morse.

1. Strob. costatus Sdbgr. in Clessin Corresp.-Bl. p. 27, Nro. 24.

T. parva, conoidea, apice obtusa, basi convexo, laevigato, anguste et subobtecte perforata; anfr. 5 carinati, lente dilatati, suturis profundis disjuncti, excepto initiali costis transversalibus acutis ornati; apertura oblique depresso lunaris, marginibus reflexis, callo satis crasso, laminas binas acutas parallelas emittente junctis.

Diam. 2 mm, alt. 1,3 mm.

Gehäuse: klein, kegelförmig, mit stumpfer Spitze, gewölbter, platter Unterseite und theilweise verdecktem engen Nabel; Umgänge 5, langsam zunehmend, gekielt, durch eine tiefe Naht getrennt; oberseits des Kiels werden dieselben, nachdem die ersten Umgänge ganz glatt sind, gegen die Mündung zu immer stärker gerippt. Mündung gedrückt, Ränder erweitert, verdickt, durch eine mit 2 parallelen Falten bewehrte Schwiele verbunden. Die der Nabelgegend genäherte Falte ist die schwächere, während die etwa über die Mitte des Umganges laufende zweite Falte stärker ist und eine schiefe Lage zur Basis hat.

Drei vorzüglich erhaltene Exemplare.

Die gewölbte, kegelförmige Gestalt erinnert an den recenten *St. labyrinthicus* Say.

2. Str. bilamellatus n. sp.

T. parvula, obtuse conoidea, anguste ac profunde umbilicata, basi convexo glabro, anfr. 5, modice convexi,

suturis profundis separati, excepto initiali glabro, costis transversalibus sulcis ornati; ultimus obtusangulosus, fere dimidiam omnis altitudinis testae aequans; apertura obliqua, semilunaris, marginibus reflexis incrassatis; callo crasso, laminas binas parallelas emittente junctis.

Diam. mm, alt. mm.

Gehäuse klein, eng und tief genabelt, mit stumpfkegelförmigem Gewinde, unterseits stark gewölbt, glatt, oberseits mit Ausnahme der ersten $1^1/_2$ Umgänge stark und gleichmässig quer gerippt, Umgänge 5, langsam zunehmend, mässig gewölbt, durch eine tief eingeschnürte Naht getrennt, der letzte ist stumpfwinkelig und nimmt fast die Hälfte der ganzen Gehäusehöhe ein; Mündung enge, halbmondförmig, schief, mit stark umgeschlagenem, verdicktem Mundsaum. Mundränder durch eine starke Schwiele verbunden, auf der 2 schief gestellte, leistenförmige, parallele Falten stehen.

Ein sehr schönes Exemplar.

Die Art steht dem *Str. dyptyx* Böttger aus dem Untermiocän sehr nahe, hat aber ein kegelformigeres Gewinde, engeren Nabel und mehr kielförmig angelegten letzten Umgang.

3. Str. planus n. sp.

T. parvula, plana, umbilico amplissimo, pervio; anfr. 5, satis convexi, suturis profundis disjuncti, supra excepto initiali costis transversalibus subtilibus, acutis ornati; subtus glabri, ultimus obtusangulosus, circa $^1/_4$ omnis diametris aequans; apertura perobliqua depressolunaris, margine reflexo, expansiusculo, callo modice crasso, laminam prominentem paullo obliquam emittente, junctis.

Diam. 2 mm, alt. 0,6 mm.

Gehäuse klein, platt gedrückt, Gewinde ganz flach, sehr weit und tief genabelt, Umgänge 5, langsam zunehmend, der letzte etwa $^1/_4$ breiter als der vorletzte,

die ersten $1^1/_2$ glatt, die übrigen anfangs fein, dann stärker gerippt, nach oben fast stumpfkantig angelegt. Mündung sehr schief, gedrückt mondförmig, mit zurückgeschlagen mit verdicktem Rande, der durch einen mässig starken Callus verbunden ist; auf der Mündungswand eine schiefstehende, lamellenartige Falte.

Ein vollständiges Exemplar.

Die sehr plattgedrückte Art unterscheidet sich leicht von *St. uniplicatus* aus dem Mainzer Untermiocän durch den weiteren Nabel und die flachere Form.

Bemerkungen über das Gen. *Strobilus*.

Binney Land- a. Freshw. shells of Northamerika I. p. 85 gibt die Abbildung und Beschreibung des Kiefers und der Zungenbewaffnung von *Str. labyrinthus* Say. Der Kiefer ist von jenem des *Genus Helix* abweichend gebaut. Er ist verhältnissmässig lang und schmal, wenig gebogen, und nicht gerippt; nur die Schneide ist rauh, fein unregelmässig sägezähnig. Die Reihe der Zungenzähne hat einen dreispitzigen Mittelzahn mit sehr langer Mittelspitze, 5 zweispitzige Seitenzähne, von denen der dem Mittelzahn abgewendete sehr verkürzt ist; die übrigen äusseren Zähne sind breit und an der Schneide sägezahnförmig. Es ist also vollkommen gerechtfertigt, die Section als selbstständiges Genus aus dem *Gen. Helix* auszuscheiden.

Das *Gen. Strobilus* hat nur 2 lebende Vertreter, die in Nordamerika sich finden. Die eine Art *St. labyrinthus* ist von kegelförmiger Gestalt mit engem Nabel, die andere *St. Huppardi* hat ein flaches Gewinde mit weitem Nabel. Beide haben unter den bis jetzt bekannten 12 fossilen Species Verwandte. Die Schalen sind glänzend, wie jene des *Gen. Hyalina* und haben auf der Oberseite starke Streifen oder zarte Querrippen. Die auf der Mündungswand angebrachten Lamellen ziehen sich bis zu den ersten Umgängen ins Gehäuse hinein, haben aber bei

St. labyrinthus eine eigenthümliche Gestalt. Sie bestehen aus 2 Theilen, nämlich, einem runden fadenförmigen oberen, der gegliedert ist und dessen einzelne Glieder in die ausgezackten Enden der vorhergehenden eingeschoben erscheinen (Binney, l. c. Fig. 152) und einer schmäleren, feineren, gleichmässig fortlaufenden Leiste, welche schief gestellt ist und den oberen Theil trägt. Solche Längslamellen hat *St. labyrinthus* gewöhnlich 3, von denen aber nur eine, die oberste und stärkste bis an die Mündung vorläuft.

Die bis jetzt bekannten Species lassen sich in 2 Gruppen eintheilen:

I. Gruppe des Strobilus Huppardi Brown.

Nabel weit, Gewinde gedrückt.

1. Strob. Huppardi Brown, recent.
2. Strob. uniplicatus Braun, fossil.
3. „ *planus* Clessin, fossil.

II. Gruppe des Strob. labyrinthus Say.

Nabel eng, Gewinde kegelförmig.

a. mit 2 (und mehr) Lamellen auf der Mündungswand.

4. Strob. labyrinthus Say. recent.
5. „ *costatus* Sdbgr., fossil.
6. „ *bilamellatus* Clessin, fossil.
7. „ *cliptyx* Böttger, fossil.
8. „ *elasmodonta* Reuss, fossil.
9. „ *Duvali* Michaud, fossil.
10. „ *monile* Deshayes, fossil.

b. mit 1 Lamelle.

11. Strob. pseudolabyrinthus Sdbgr., fossil.
12. „ *labyrinthiculus* Michaud, fossil.

Die folgenden sind unvollständig bekannt und lassen sich nicht einreihen.

13. *Strob. sublabyrinthicus* Edw., fossil.
14. „ *lautricensis* Noul., fossil.

Von den fossilen Arten fallen:

1. *Strob. pseudolabyrinthicus* Sdbgr. auf das englische Obereocän.
1. *Strob. monile* Desh. auf das französ. Obereocän.
2. *Strob. lautricensis* Noul. u. *sublabyrinthicus* Edw. auf das Oligocän.
3. *Strob. elasmodonta* Reuss auf das böhmische, *cliptyx* Bttg. u. *uniplicatus* Braun auf das deutsche (Mainzer) Untermiocän.
3. *Strob. costatus* Sdbgr. *bilamellatus* u. *planus* Clessin auf das bayrische Mittelmiocän.
2. *Strob. labyrinthiculus* Müll. u. Duvali Müll. auf das französ. Mittelpliocän.

XI. Gen. Clausilia Drap.

Sect. Triptychia Sdbgr., Böttger Claus.-Stud. p. 12.

1. *Cl. bacillifera* Sdbgr. Vorw. p. 598.
„ „ Böttger, Claus.-Stud. p. 21, t. 1, f. 16 a—c u. 17.
„ „ Clessin Corr.-Bl. p. 37, Nro. 14.

Nicht selten, nur in Bruchstücken.

Sect. Serrulina Mouss.

Böttger Claus.-Stud. p. 70.

2. *Cl. Clessini* Böttger, Claus.-Stud. p. 73, t. 2, f. 26 a—d.

Cl. sp. Clessin, Corr.-Blatt p. 37, Nro. 16.

var. major, alt. apert. 2,8, lat. 1,9 mm.

Drei vollständige Mündungen.

Die Art ist an Grösse ziemlich verschieden, keines der 3 Exemplare stimmt in dieser Hinsicht mit dem anderen überein. Das Originalexemplar, nach welchem Dr. Böttger die Species beschrieben, ist das kleinste, mit 2,5 mm (alt. apert.) und 1,75 lat.

Sect. Emarginaria Böttger, Claus.-Stud. p. 78.

3. Cl. Schaefferiana Cless. in Böttger, Claus.-Stud. p. 79, t. 3, f. 28 a u. 29.
„ „ Clessin in litt.
„ „ Corr.-Blatt p. 37, Nro. 17.

Zwei sehr gut erhaltene Mündungen mit einem Clausilium.

Die merkwürdige Art ist die einzige ihrer Gruppe.

Sect. Pseudidyla Böttg. Claus.-Stud. p. 88.

4. Cl. Mörsingensis vor. Undorfensis Böttg. Claus.-Stud. p. 90, t. 3, f. 34 a, b.
Cl. Mörsingensis Cless. Corr.-Blatt p. 37. Nro. 15.

Drei Mündungen mit Clausilium, mehrere Gehäusespitzen.

Mit Ausnahme der letzteren Art, die gleichfalls in dem Fundorte eigenthümlicher Varietät auftritt, sind sämmtliche Clausilien vorläufig auf die Fundstelle beschränkte Arten.

XII. Gen. Pupa Drap.

Sect. Leucochila Albers.

1. Pupa quadridentata Klein, Württ. Jahresh., IX, p. 216, t. 5, f. 13.
„ „ Sdbgr. Vorw. p. 599.
Pupa quadriplicata var. quadridentata Clessin, Corr.-Blatt p. 37, Nro. 18.

Nicht selten; gut erhaltene Exemplare.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen, Hausen, Mundingen, Schönbrunn bei Kirchberg, Vermes, Altheim, Spitzberg und Wenneberg im Ries, Leisacker und Steinheim.

2. Pupa gracilidens Sdbgr., Vorw. p. 600.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 37 Nr. 19.

Die häufigste Art des Genus in sehr gut erhaltenen Exemplaren. Ich betrachte dieselbe als selbstständige

Species, trotzdem sie der *L. Nouletiana* aus dem Mittelmiocän von Sansan sehr nahe steht. Unsere obermiocäne Art ist reichlicher an Zähnen, namentlich am Gaumen ausgestattet.

P. gracilidens besitzt auf der Mündungswand nahe der Gehäuseecke einen grossen gewundenen, faltenartigen Zahn, der sich tief ins Gehäuse hineinzieht und der wegen seiner Drehung wie auf der Krone gefurcht aussieht. Diesem folgt in der Mitte derselben Wand ein kleines Zähnchen, wie bei Nouletiana, das aber auch manchmal fehlt. Die Spindel besitzt stets 2 Zähne, von denen einer auf der Mitte, der andere am oberen Ende sitzt. Der Gaumen hat wenigstens 3, von denen der mittelste gewöhnlich der grösste ist und auf die Furche des grossen Zahnes der Mündungswand trifft. Zwischen einzelnen oder mehreren Zähnen des Gaumens finden sich ferner häufig noch kleinere Zähnchen, ja ich habe den Fall beobachtet, dass an Stelle des mittelsten stärksten drei kleinere vorhanden sind.

3. *Pupa farcimen* Sdbgr., Vorw. p. 600, t. 19, f. 24—24b.
„ „ Clessin, l. c. p. 37, Nr. 23.

Von mir nicht gefunden, nur 1 Exemplar vorhanden (Gümbel). Die Art unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch den tiefer getheilten grossen Zahn der Mündungswand und das Fehlen des kleineren auf derselben. Den letzteren vermisste ich auch bei einigen Exemplaren von gracilidens, dagegen fand ich unter ca. 20 Stücken derselben keines, welches so tief getheilten grossen Zahn besitzt wie sie die Abbildung von *P. farcimen* darstellt. Ich bin daher sehr geneigt, anzunehmen, dass das eine vorliegende Exemplar von farcimen nur auf eine etwas abnorme Gestalt des grossen Zahnes gegründet ist, und dass demnach eine der beiden Arten einzuziehen wäre. Berücksichtigt man den Um-

stand, dass diese Einsenkung des Zahnes überhaupt nur eine scheinbare ist, welche durch die Drehung desselben veranlasst wird, so gewinnt meine Anschauung auch mehr Wahrscheinlichkeit und ich lasse mich vorläufig von der wirklichen Einziehung einer der beiden Arten nur desshalb abhalten, weil ich das Originalexemplar nicht einsehen konnte.

Sect. Modicella.

4. *T. trochulus* Sdbgr., Vorw. p. 601, t. 29, f. 25—25 b.
Clessin, Corr.-Blatt p. 37, Nr. 20.

2 prachtvolle Stücke dieser Art, die nur noch in 1 Exemplar von Mörsingen existirt.

Sect. Vertigo Drap.

5. *P. cardiostoma* Sdbgr., Vorw. p. 600.
P. callosa Clessin, Corr.-Blatt p. 37, Nr. 21.
P. cardiostoma Clessin, Corr.-Blatt p. 37, Nr. 22.
In mehreren sehr gut erhaltenen Exemplaren.

Der Autor dieser Art vergleicht sie mit *P. trigonostoma* von Hochheim, mit der sie jedoch sehr wenig Aehnlichkeit hat. Weit mehr stimmt sie mit *P. callosa* Reuss überein, von der sie nur die reichlichere Bezähnung unterscheidet, während Form und Grösse die gleiche ist. Beide Arten haben 2 Zähne auf der Mündungswand, aber *P. cardiostoma* hat auch deren 2 auf der Spindel, und gewöhnlich 3 auf dem Gaumen, während *callosa* hier nur 1 beziehungsweise 2 besitzt. Bei beiden Arten erscheint zuweilen nur ein ganz kleiner dritter Zahn in der äusseren Ecke der Mündungswand. — Es scheint mir somit noch sehr fraglich, ob die Sandberger'sche *P. cardiostoma* artlich von *callosa* zu trennen ist, zumal auch unter den Undorfer Exemplaren an der Spindel und am Gaumen zuweilen einzelne Zähne fehlen oder nur schwach angedeutet sind.

XIII. Gen. Subulina.

1. Sub. minuta Sdbgr., Vorw. p. 596, t. 29, f. 16—16 b.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 38, Nr. 27.
Bulimus minutus Klein, Würt. Jahresh. IX., p. 212, t. 5, f. 9.

Sehr reichlich in sehr schönen Stücken.

XIV. Gen. Succinea Drap.

1. Succ. minima Klein, Würt. Jahresh. IX., p. 205.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 601, t. 29, f. 26—26 b.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt. p. 38, Nr. 25.

Drei gut erhaltene Exemplare.

Sonstiges Vorkommen: Nur von Mörsingen und Mundingen bekannt.

XV. Gen. Iarychium Müll.

1. larych. gibbum Sdbgr., Vorw. p. 583.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 38, Nr. 26.

20 gut erhaltene Exemplare.

XVI. Gen. Bithynia L.

1 B. gracilis Sdbgr., Vorw. p. 561, t. 28, f. 16.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 38, Nr. 28.

In grosser Anzahl; Deckel viel seltener.

Sonstiges Vorkommen: im Obermiocän weit verbreitet; auch im Mittelmiocän bei Leipheim und Kirchberg.

XVII. Gen. Limnaea Lam.

1. L. dilatata Noulet, Mem. coq. d'eau douce du Sud-Ouest de la France I, ed. p. 107.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 580, t. 28, f. 24.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 38, Nr. 29.

Sehr häufig, aber nur in beschädigten Gehäusen, denen die letzten Umgänge fehlen.

Sonstiges Vorkommen: im Obermiocän weit verbreitet; auch im Mittelmiocän.

Die als *Lim. undorfensis* Corr.-Blatt. p. 38, Nr. 31 beschriebene neue Art stellt nur eine jugendliche Form der *L. dilatata* dar. Die recenten Limnaea-Arten haben die Eigenthümlichkeit, wenn sie im ersten Lebensjahre bei geringer Grösse zum Einwintern gezwungen werden, eine mehr oder weniger starke Lippe an der Mündung anzulegen. Selbst so dünnschalige Arten wie *L. stagnalis* folgen dieser Gewohnheit. Es können daher die nur $4^1/_2$ Umgänge zählenden Gehäuse, die bezüglich der Gestalt des Anfangsgewindes ganz mit *L. dilatata* übereinstimmen, nur als Jugendform der vorstehenden Art betrachtet werden. Die Gewindehöhe ist bei dieser Art ziemlich verschieden, was bei kleineren gelippten Exemplaren noch deutlicher hervortritt.

2. *L. turrita* Klein, Würt. Jahresh. IX., p. 220, t. 5, f. 7.
„ „ Sdbgr., Vorw. p. 587, t. 28, f. 26.
„ „ Clessin, Corr.-Blatt p. 38, Nr. 30.

Nicht selten.

Ich nehme diese Art nur desshalb auf, weil Professor Sandberger und Dr. Boettger mir die betreffenden Exemplare bestimmten. Trotzdem kann ich aber doch nicht umhin, auch bezüglich dieser Art meine Zweifel zu äussern. Das Vorhandensein der Mundlippe kann nicht als durchschlagendes Merkmal der Artberechtigung gelten, ebensowenig die geringe Zahl der Umgänge. ($4^1/_2$), da beide Merkmale auf unvollendete Gehäuse deuten. Es bleibt somit nur die grössere Länge des Gewindes, welche die Art besonders charakterisirt, und die allerdings derart ist, dass sie kaum zu einer Art der Gruppe *Gulnaria* zu passen scheint. Unter den mir

vorliegenden etlichen 30 Exemplaren ist jedoch nur ein einziges, das ein besonders auffallend langes Gewinde besitzt, das also bei entsprechender Fortsetzung seines Wachsthums wahrscheinlich ein für *L. dilatata* ungewöhnlich hohes und spitzes Gewinde gegeben haben würde. Die übrigen Exemplare sind zwar bei schmälerer Basis durchaus höher gewunden als jene, die ich als *L. undorfensis* ausgeschieden hatte, dennoch würde deren Gewindehöhe bei Ansetzung weiterer Umgänge kaum eine besonders auffallende geworden sein. Unter den sehr vielen Exemplaren meiner *L. dilatata* finden sich sogar 2, die ein so spitzes Gewinde haben, dass man sie fast für *L. armanaciensis* Noulet ansprechen könnte, welche demnach ein derartiges Gewinde besitzen, dass deren Zusammenstellung mit *L. turritus* nichts Auffallendes haben würde.

L. turritus findet sich ausserdem nur in Andelfingen und Sansan, am letzteren Orte auch mit *L. dilatatus* zusammen.

3. L. subtruncatula n. sp.
„ „ Sdbgr. in Litt.

T. solidula, ovato-conica, rimata; anfr. 6 convexi, sutura profunda separati, striis tenuibus irregularibus ornati; ultimus $^2/_5$ omnis altitudinis aequans; apertura ovata, marginibus acutis, columellari late reflexo, columella vix plicata.

Alt. 7 mm, diam. 3,5 mm.

Ein sehr gut erhaltenes Exemplar.

Die Art ist der recenten *L. truncatula* Müll. sehr nahe verwandt und da diese bekanntlich sehr variabel ist, werden sich wohl Formen finden, die kaum von der oben beschriebenen erheblich abweichen. — Für Limnaeen ist es überhaupt misslich, auf ein einziges Exemplar eine Art zu beschreiben, weil die Wasser-

schnecken ungemein nach den jeweiligen Fundorten veränderlich sind.

XVIII. Gen. Planorbis Guett.

Sect. Coretus West.

1. Pl. cornu var. Mantelli Dunker Palaeont. I, p. 159, t. 31, f. 27—29.
„ „ „ „ Sdbgr. Vorw. p. 577, t. 18, f. 18—18b.
„ „ „ „ Clessin Corr.-Bl. p. 39, No. 32.

Sehr häufig, aber nur kleinere Exemplare mit stark gelipptem Mundsaume, oder solche, deren letzte Umgänge abgebrochen sind.

Sonst im Obermiocän weit verbreitet und überhaupt eine der am häufigsten constatirten Arten.

Sect. Gyraulus Hartm.

2. *Pl. dealbatus* Braun *var. nitidulus* Clessin Corr.-Blatt p. 39, No. 33.

Gehäuse grösser und höher als die Stammart; die Umgänge nehmen rascher an Weite zu und sind an der Unterseite mehr gewölbt, so dass der abgestumpfte Kiel mehr in die Mitte fällt.

Durchm. 4,5 mm. Höhe 1,5 mm.

Ungemein zahlreich.

Die typische Form der Art findet im Untermiocän von Wiesbaden und Weissenau.

3. Pl. laevis Klein, Würt. Jahresh. II, p. 79, t. 1, f. 26.
„ „ „ Sdbgr. Vorw. p. 578, t. 28, f. 21—21c.
„ „ „ Cless. Corresp.-Bl. p. 39, No. 34.

Nicht häufig.

Sonstiges Vorkommen: In obermiocänen Ablagerungen weit verbreitet.

Sect. Gyrorbis Agass.

4. Pl. angulatus Clessin, Corr.-Bl. p. 40, No. 37,

T. discoidea, supra subtusque concava, anfr. 5. tardissime accrescentes, superne et inferne fere obtuso angulati, sutura utrinque profunda; apertura quadrata.

Diam. 3,5 mm; alt. 0,8 mm.

Gehäuse klein, beiderseits gegen die Mitte eingesenkt. Umgänge 5, sehr langsam zunehmend, beiderseits durch eine tiefe Naht getrennt, nach beiden Seiten stumpf gewinkelt. Winkel gegen die Unterseite etwas deutlicher; der letzte Umgang nochmal so breit als der vorletzte; Mündung viereckig.

Nur 3 gut erhaltene Exemplare.

Von dem nahestehenden *Pl. Mariae* des Mittelmiocän durch die mehr eckig angelegte Form der Umgänge, vom recenten *Pl. rotundatus* durch die grössere beiderseitige Einsendung des Gewindes verschieden.

Sect. Segmentina Clem.

5. Pl. Larteti Noulet. Coq. foss. du Sud-Ouest de la France I. ed. p. 101 u. II. ed. p. 166.

Pl. Larteti Noulet, Sdbgr. Vorw. p. 579, t. 28, f. 23—23 c.
" " " Clessin Corr.-Bl. p. 39, No. 35.

Nur 2 Exemplare.

Sonstiges Vorkommen: Mörsingen, Mundingen, Neuselhalder Hof, Marktl, Hösithal, Stockborn in Obermiocän und bei Leipheim und Sansan im Mittelmiocän.

Sect. Hippeutis. Agass.

6. Plan. subfontanus Cless. Corr.-Bl. p. 39, No. 39.

T. lentiformis, depressissima, tenuis, supra medio parum immersa, infra leviter concaviuscula, nitidula, subtilissime striatula; anfr. $4^1/_2$ lente et regulariter accrescentes; sutura profunda separati, acute filiforme carinati, supra

et infra carinam convexiusculi (supra plus); apertura depresso-cordiformis.

Diam. 3,5 mm, alt. 0,6 mm.

Gehäuse klein, linsenförmig, sehr niedergedrückt, oberseits in der Mitte etwas eingesenkt, unterseits leicht concav, gänzend, sehr fein gestreift; Umgänge $4^1/_2$, langsam und regelmässig zunehmend, durch eine tiefe Naht getrennt, mit scharfem, fadenförmigen Kiele umgeben. Die Umgänge sind oberhalb des Kieles etwas mehr gewölbt als unterhalb desselben, so dass der Kiel nicht genau in die Mitte fällt; der letzte Umgang noch einmal so breit als der vorletzte; Mündung gedrückt-herzförmig.

Ein ausgewachsenes unbeschädigtes, sieben kleinere Stücke.

Seit Publication meiner ersten Mittheilung habe ich neben mehreren kleineren Exemplaren ein sehr schönes ausgewachsenes erhalten, von dem die Maasse genommen wurden. — Der fadenförmige Kiel unterscheidet die Art von allen ihr nahestehenden recenten Arten ihrer Section.

Sect. Dilatata m.

7. *Pl. Albertanus* Cless. Corresp.-Bl. p. 40, No. 38.

T. semiglobularis, superne plana, centro immerso, basi convexa, late perspectiviter umbilicata; anfr. $3^1/_2$ rapide crescentes, sutura profunda disjuncti, costulis transversalibus prominulis confertim ornati; ultimus penultimo ter latior; apertura ampla, rotundato-triangularis, marginibus tenuibus acutis, callo tenui junctis;

Diam. 4,5 mm, alt. 2 mm.

Gehäuse halbkugelig, oberseits aber mit eingesenktem Centrum, an der Basis gewölbt, weit und perspectivisch genabelt; Umgänge $3^1/_2$, oben gedrückt, nach unten sehr gewölbt, fein quergestreift, so dass der letzte Umgang gut dreimal so breit ist, als der vorletzte; Mündung sehr weit, schief, sphärisch-dreieckig. Die Basis des Drei-

eckes nach oben gerichtet, Ränder einfach, scharf durch eine zarte Schwiele verbunden.

Ungemein zahlreich.

Die Art gehört zur Gruppe des *Pl. pompholycodes* und *crassilabris* Sdbgr., die nur noch einen recenten Vertreter, *Pl. dilatatus* Gld., in England und Nordamerika hat. Binney (Land- a. Freshw. shells of Northam.) stellt die letztere Art in die Gruppe *Helisoma* (*Plan. bicarinatus* Say); die Umgänge nehmen aber bei den Arten dieser Section nicht so rasch an Weite zu, und ist bei ihnen die Mündung nicht so überwiegend, weshalb ich für *Pl. dilatatus* und seine fossilen Verwandten eine eigene Gruppe gebildet habe.

Die beiden im Untermiocän (Neue Kaestrich bei Mainz) vorkommenden Arten *Pl. pompholycodes* Sdbgr. Vorw. p. 493, t. 25, f. 11—11c und *Pl. crassilabris* Sdbgr. l. c. p. 493, t. 25, f. 12—12c, die deren Autor als „äusserst selten" bezeichnet, erlauben keine sicheren Schlüsse über die Verhältnisse dieser eigenthümlich gestalteten Arten, so dass es gerechtfertigt erscheinen konnte, dass ihr Autor dieselben für den Jugendzustand einer grösseren Species halten möchte. Von der Undorfer Art liegen mir viele hunderte Exemplare vor (es ist der häufigste *Planorbis* der Ablagerung), die mit keiner der anderen Species derselben Fundstelle in eine Beziehung gebracht werden können. Die einzige grössere Art *Pl. Mantelli* findet sich ebenfalls in den ersten Jugendformen, die aber derart geformt sind, dass eine Verwechslung beider Arten völlig unmöglich ist.

XIX. Gen. Ancylus Guett.

1. *An. deperditus*	Desmarest. Bull. soc. philom. Paris IV, p. 19, t. 1, f. 14.
„ „	Sdbgr. Vorw. p. 582, t. 28, f. 28—28b.
„ „	Clessin Corresp.-Bl. p. 41, Nro. 39.

Zehn gut erhaltene Exemplare.

Sonstiges Vorkommen: Im Obermiocän weit verbreitet.

2. *An. palustris* Clessin. Corresp.-Bl. p. 41, Nro. 30.

T. parva, scutiformis, basi oblonga, apice brevi, excentrico, resupinato et oblique declinato in dextrum, intus laevis.

Long. 3,2 mm, lat. 1 mm, alt. 1 mm.

Gehäuse klein, schildförmig, länglich, dünnschalig, mit kurzem, etwas hinter der Mitte liegendem, leicht nach rechts geneigtem Wirbel; Zuwachsstreifen sehr fein, Innenseite glatt, Mündung schmal-eiförmig-länglich.

Nur ein Exemplar.

Eine ausgezeichnete, dem *Anc. havannensis* Pfr. nahestehende Art, die bis jetzt unter Tertiärconchylien noch keinen Vertreter hatte.

XX. Gen. Pisidium Pfr.

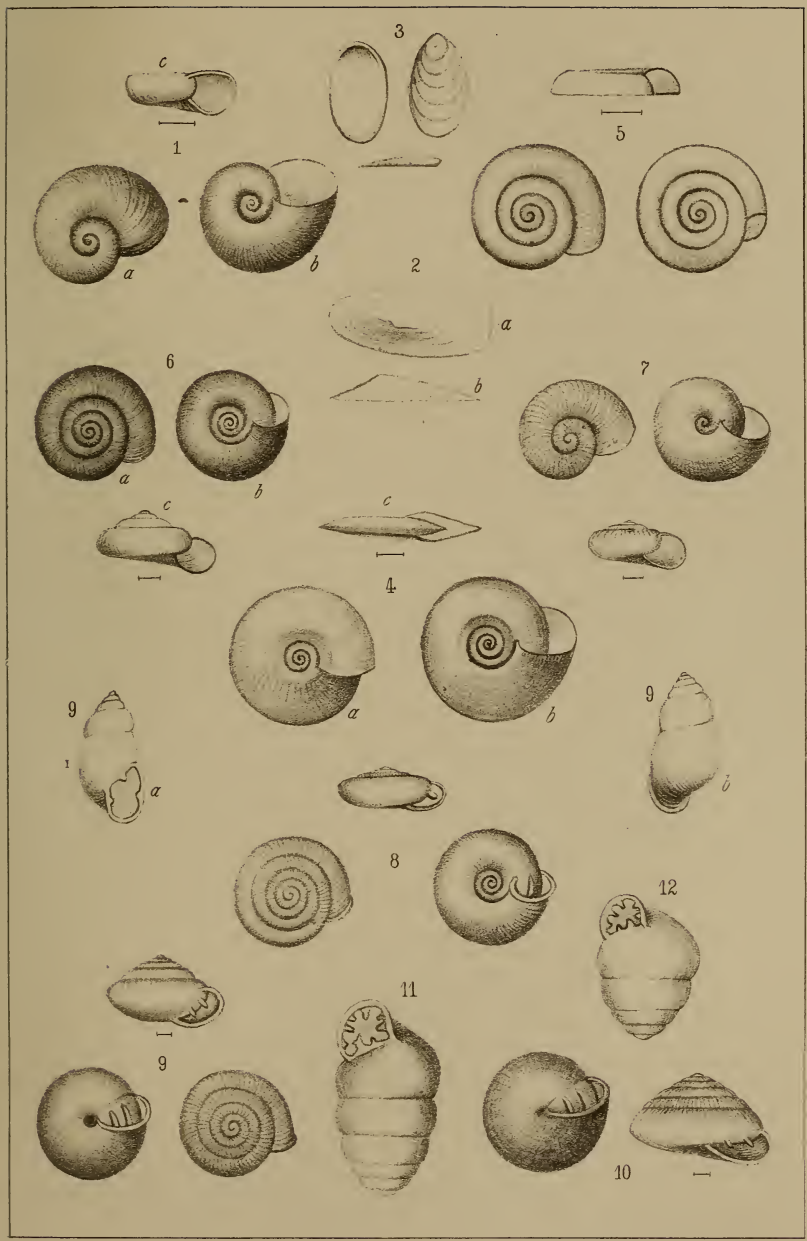
1. *P. subfontinalis* n. sp.

Die Art liegt mir nur in einem Schälchen vor, das der Umrissform nach sehr an *Pis. fossarinum* erinnert. Leider ist die Bezähnung etwas verletzt; doch lässt sich soviel an derselben erkennen, dass dasselbe nicht als junges Exemplar von *P. priscum* betrachtet werden kann.

Schlussbemerkungen.

Nach vorstehender Zusammenstellung bestehen die Conchylien der Undorfer Ablagerung aus 37 Land- und 14 Wasserarten. — Sie stammen aus einem kleinen, stark mit Wasserpflanzen durchwachsenen sumpfigen Weiher, der von einem aus mächtigen Bäumen gebildeten Urwalde umgeben war. — Die Zahl der Exemplare jener Genera, welche solche Gewässer bewohnen, als Bythinia, Limnaea, Planorbis, ist daher eine ungeheure, während die fliessendes Wasser liebenden Neritinen und Melanien vollständig

fehlen. Der Boden des sumpfigen Weihers war mit einer mächtigen Humusschichte bedeckt, wesshalb die Bivalven nahezu vollständig mangeln. Die Landschnecken sind fast durchaus solche Arten, welche feuchter Wohnorte bedurften und welche die umgebenden Wälder bewohnt hatten. Die zahlreichen kleineren Arten hielten sich im Mulme, die Clausilien und grösseren Helices an den Laubbäumen des Waldes auf und wurden durch Regengüsse in den Weiher geschwemmt. — Da nach der Configuration des Bodens der Tertiärweiher kein grosses Gebiet haben konnte, aus welchem ihm die Zuflüsse zukamen, muss nicht nur die Molluskenfauna, sondern auch die übrige Thierwelt der Umgebung desselben eine ungemein reiche gewesen sein.



Artist. Anst. v. Th. Fischer, Cassel.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: NF_7_1885

Autor(en)/Author(s): Clessin Stephan [Stefan]

Artikel/Article: Die Conchylien der Obermiocaenen Ablagerungen von Undorf. 71-95