

## Tertiäre Najaden I.

Von Hans Modell - Ottobeuren.

Mit Texttafel 4.

Fossile Najaden sind naturgemäß meist Einzelfunde. Erst aus vielen solchen Funden baut sich endlich ein großes Bild der gesamten Entwicklung auf. Im Nachfolgenden fasse ich daher eine Reihe der mir in der letzten Zeit vorgelegenen Streufunde zusammen, soweit sie, als völlig neu oder im Anschluß an früher veröffentlichtes Material von Interesse sind.

### I. Oligozän von Wynau-Kessenboden, Schweiz.

Durch Herrn Dr. ED. GERBER-Bern erhielt ich eine kleine Serie von diesem Fundort zur Bestimmung. Das Alter dürfte etwa dem unteren Chatt entsprechen, also dem Mittelstap in der Auffassung STEHLIN'S.

#### 1. *Margaritifera inaequiradiata* GÜMBEL.

Mittelgroße bis kleine Stücke. Ein Stück steht in seiner gesamten Ausbildung der älteren Form *Marg. gerberi* MOD. noch sehr nahe (Nr. 4). Sonst gehören hierher die Nr. 6, 7, 10. (Mus. Bern).

#### 2. *Margaritifera baumbergeri* MODELL.

Der erste Nachweis des noch gleichzeitigen Vorkommens dieser Art mit *inaequiradiata*. Ein jugendliches Stück (Nr. 10) zeigt noch nicht die charakteristische Altersform. Sonst gehören hierher Nr. 1, 2, 3, 5, 8.

### II. *Margaritifera schneideri altenburgensis* nov. subsp.

Durch Herrn ERNST KIRSTE, den Leiter des Naturkundl. Museums Mauritium in Altenburg, Thüringen, erhielt ich einige fossile Najaden aus der Braunkohlengrube Regis III bei Altenburg übersandt. Die Stücke stammen aus den hangenden Tonen der Grube. Es galt Artzugehörigkeit wie Schichtstellung festzulegen.

Soweit heute durch die reichlichen Säugetierfunde im Geißeltal bei Halle bekannt, gelten die mitteldeutschen Braunkohlen als Obereozän (Lutet). Nun sind uns bisher nur die Najaden des Londoner und ungarischen Eozäns, sowie eine Reihe einzelner Arten aus Frankreich bekannt. Keine davon weist eine Verwandtschaft mit der Regis-Form auf. Erst im nordalpinen Oligozän treten wieder Najaden zahlreich auf. Mit einer zu dieser Fauna gehörenden Art,

*Marg. schneideri* MOD. zeigt die neue Form auffallende Ähnlichkeit. Ich benenne sie daher neu als

*Margaritifera schneideri altenburgensis* n. subsp.

Mittelgroße Art, Vorderrand gleichmäßig gerundet, gegen den Unterrand etwas eingebogen, Unterrand gerade, Oberrand gleichmäßig schwach gebogen mit weit vorstehenden flachen Wirbeln, bei etwa  $\frac{1}{4}$  der Länge. Hinterrand leicht einwärts gebogen zu dem gleichmäßig gerundeten, etwas unterhalb der Mitte liegenden Schnabel abfallend. Schloßband nicht bes. kräftig, Schloß: Kardinalzahn bei den vorliegenden Stücken nur schwach an Abdruckspuren erkennbar, Lamellenzähne gut ausgeprägt. Eine schwache Arealante zieht vom Wirbel zum oberen Teil des Schnabels. Schale mäßig bauchig mit gleichmäßigen Anwachsringen, ohne Skulptur.

Größtes Stück: L. 77, H. 38, D. 18 mm.

Fundort: Hangende Tone der Braunkohlengrube Regis III bei Altenburg, Thüringen. Typus in Mus. Mauritianum.

Bemerkungen: Es liegen 8 Reste der neuen Form vor. Ihre Erhaltung ist denkbar schlecht. Die Stücke haben jede Spur von Kalk verloren und zeigen nur noch Reste der verkohlten Epidermis, die von vielen Knickspuren durchzogen wird. Je nach der Lage im Gestein erscheinen die Stücke breiter oder schmaler. Der ganze Habitus ist der aller glatten *Margaritifera*-Formen. Der Besitz von Schloßzähnen weist auf die oligozäne *Marg. schneideri* MOD. hin. Diese ist jetzt vom Stamp bis Aquitan bekannt. Bei der großen Lücke in unseren Najadenkenntnissen, die das ganze obere Eozän und das untere Oligozän Europas umfaßt, läßt sich die zeitliche Festlegung einstweilen nur im Anschluß an die bekannten und zeitlich sicheren Funde dieser Art geben. Es erscheint wahrscheinlich, daß es sich bei den glatten Margaritanen der *schneideri*-Gruppe um Flußformen handelt.

### III. Aus dem Torton des Pfänder, Vorarlberg.

Von Herrn S. FUSSENEGGER-Dornbirn habe ich wiederum einige fossile Najaden erhalten, die es ermöglichten, frühere Funde an der Ruggburg genauer zu bestimmen (Vgl. MODELL, Tertiäre Najaden Vorarlbergs in: Heimat, Vorarlberger Monatshefte, 15. Mai 1934, Heft 4/5, S. 63).

Die Stücke stammen von der Fundstelle Buchenberg II am Pfänder. Es handelt sich um 2 gut unterscheidbare Arten.

Bereits von der Ruggburg konnte ich eine ganz kleine crassoide

Art feststellen, die ich als fa. b bezeichnete. Auch diesmal liegt ein solches Stück vor, das aber so mangelhaft erhalten ist, daß ich von einer weiteren Beschreibung noch absehen muß.

Die zweite Art von der Ruggburg führte ich damals als fa. a) und c) auf. Von ersterer war nur die Schalenform, von letzterer nur die Wirbelskulptur bekannt. Nun finden sich beide Merkmale an einem Stück vereinigt.

Ich benenne die neue Art nach dem verdienten Vorarlberger Geologen Prof. i. R. JOSEF BLUMRICH in Bregenz.

*Unio blumrichi* n. sp.

Kleine Art, zungenförmig; Vorderrand gleichmäßig gerundet, gegen den Unterrand etwas eingezogen. Unterrand leicht gebogen, in der Mitte etwas eingebuchtet. Wirbel wenig hervortretend über den gleichmäßig gebogenen Oberrand. Hinterende vom Unter- und Oberrand her gleichmäßig zugespitzt. Schale leicht bauchig mit wenig hervortretender Arealkante, Wirbelskulptur sehr veränderlich, aus einem vorderen Bogen und einem hinteren Winkel bestehend. Beide gehen ohne Unterbrechung ineinander über. Der vordere Bogen kann sich in den unteren Reihen der Skulptur in einzelne lange, flache Höcker auflösen, der hintere Winkel hat in seinem der Arealkante parallelen Teil die Neigung lange Parallelrücken zu bilden, neben denen der schwache Aufstrich des Winkels fast verschwindet. Nach schwachen Resten weicht die Bildung der Kardinal- und Lamellenzähne wenig von der eines jungen rezenten *U. pictorum* L. ab.

L. 48, H. 25, D. ca. 17 mm.

Fundort: Buchenberg II und Ruggburg am Pfänder. Torton. Typus (Buchenberg) im Mus. Fussenegger.

Bemerkungen: Die eigentümliche, aus 8 Ringen bestehende Wirbelskulptur weist auf ähnliche Skulpturen bei rezenten Formen der Gruppe des *U. pictorum* L., bes. oberitalienischen. Von zeitlich gleichzeitigen Arten scheidet *U. fusseneggeri* Mod. wegen seiner abweichenden Umrisse und Skulptur aus, vergleichbar ist einstweilen nur der *U. lavateri* GOLDF. von Öningen mit seiner einfachen Punktskulptur. Er vertritt das andere Skulpturextrem in dieser Gruppe, die als Vorläufer des rezenten *Unio pictorum* betrachtet werden muß.

Der von der Reisenburg bei Günzburg beschriebene *Unio mandelslohi* DKR. ist noch problematisch und umschließt wahrscheinlich mehrere Arten.

#### IV Berichtigung.

Mit Bedauern stelle ich fest, daß die im Arch. Moll. 70, 1938, S. 152, beschriebene *Psilunio stehlini* MOD. keine neue Art ist, sondern in die Synonymie der *Mactromya globosa* AGASSIZ fällt. Der wirkliche Fundort ist Hochwald, Kt. Solothurn, Oberes Oxfordien. Irrtümlich unter die fossilen Najaden mit dem Fundort Stein am Rhein geraten, war sie mir durch das abweichende Gestein aufgefallen, eine Rückfrage brachte ebenfalls keine Klärung. So kam ich zu dieser Fehlbeschreibung, was aber nicht hindert, daß eine *Psilunio* von ganz ähnlicher Form doch noch eines Tages in den Torton-schichten auftauchen muß.

#### V. *Margaritifera flabellata subtrigona* NOULET.

Noch in meiner Arbeit über die tertiären Najaden der Schweiz, 1938 konnte ich zu keiner endgültigen Klarheit über die Formen um *Unio subtrigonus* NOULET gelangen. Das einzige Ergebnis für den Fundort Schwenditobel b. Pfrungen im Saugau war, daß dort die *subtrigonus*-Form mit einer echten *Marg. flabellata*, die schon die Grenze zur *bavarica* MOD. erreicht hat, zusammen vorkommt, also frühestens Unter-Torton in Frage kommt.

Auf Anregung von Prof. Dr. E. STROMER-München bekam ich das einschlägige Material der Bayer. Staatssammlung zur Bearbeitung und zwar von folgenden Fundorten:

A. Schwenditobel b. Pfrungen im Saugau.

Von hier lagen zwei Formen vor: a) die normale langgestreckte *Marg. flabellata bavarica* MOD., also mit weitgehend reduzierter Schalenskulptur und kräftigem Schalenbau in 8 Resten. Eines der Stücke zieht die Falten des Schalenendes gegen den Unterrand herab (fa. *arcuata* Loc.), nähert sich also etwas dem *subtrigonus*.

b) eigentlicher *subtrigonus* NOUL. in 18 Stücken bzw. Schalen. Auffallend ist bei allen, daß die Formumwandlung bereits bei ganz jungen Stücken einsetzt und in vielen Fällen die Altersform mit ihren vielen Arealrippen vorausnimmt. Andererseits kommen auch Stücke vor, die durch einen fast normal langgestreckten Vorderrand

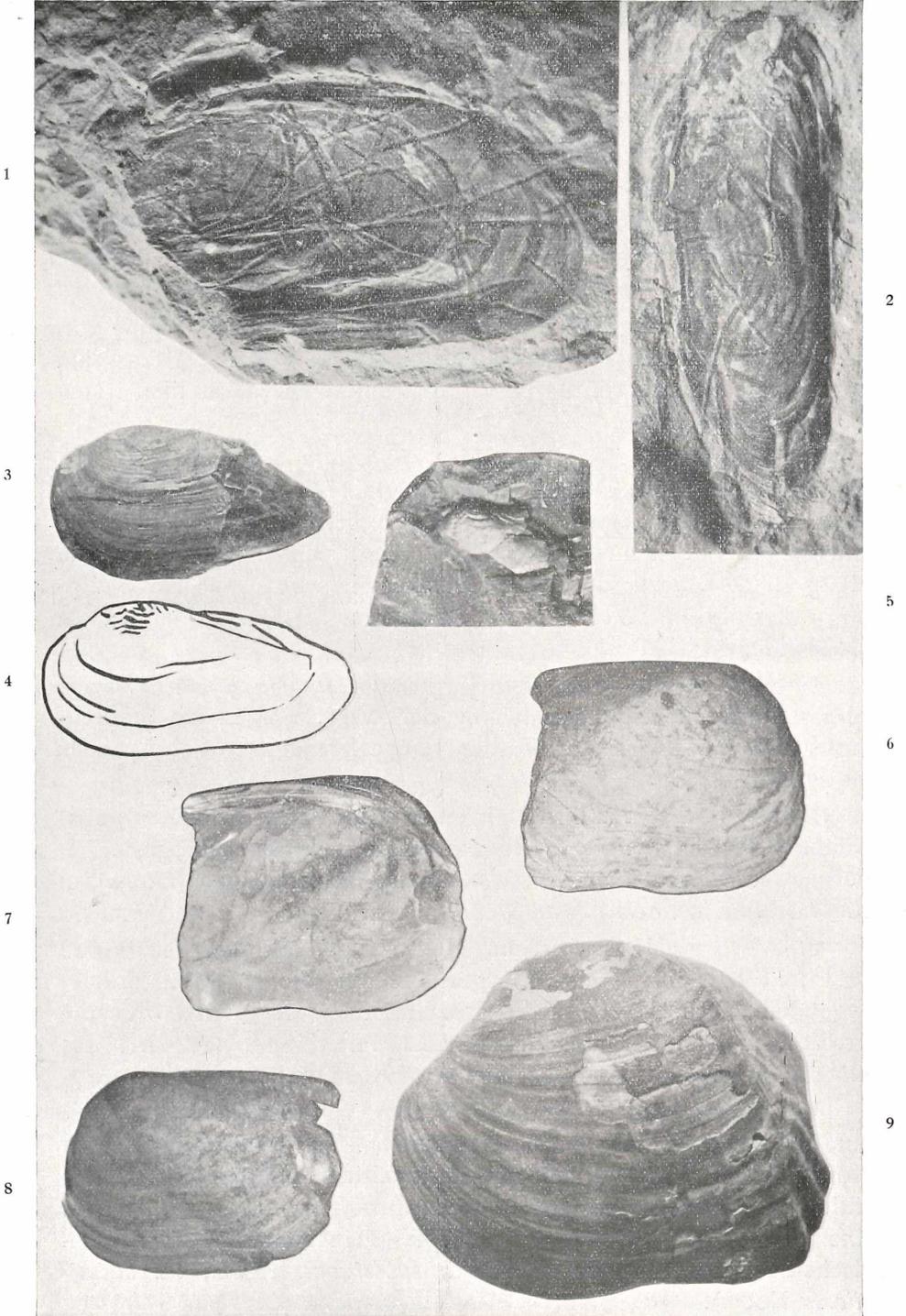
#### Erklärung zu Texttafel 4.

Fig. 1—2. *Margaritifera schneideri attenburgensis* n. subsp. 1. Typus. Grube Regis III. 2. verdrückte Form.

Fig. 3—5. *Unio blumrichi* n. sp. Buchenberg am Pfänder. 3. Typus. 4. Rekonstruktion. 5. Wirbelskulptur.

Fig. 6—8. *Unio kusceri* n. sp. Ausbiß von Sibirj. 6. Typus. 7. Innenansicht. 8. zweite Schale.

Fig. 9. *Margaritifera flabellata subtrigona* NOUL. Pfrungen im Saugau.



Hans Modell: Tertiäre Najaden I.

und abnorm verkürzten und steilen Schnabel wie Krüppelstücke wirken. Charakteristisch ist die außerordentliche Dicke (Schalenbauchigkeit) im letzten Drittel, die manchmal geradezu an die amerikanische *Dysnomia triquetra* RAF. erinnert.

Es handelt sich an diesem Fundorte offenbar um Reaktionsformen entstanden bei starker Strömung und festerem Untergrund nach Art der als *Unio thuringiacus* JSR. bezeichneten Formen des rezenten *Unio crassus* RETZ.

#### B. München.

Aus dem Untergrund Münchens liegen verschiedene Funde vor, die im wesentlichen auf das Gebiet des Englischen Gartens und des Kanalbaues der mittleren Isar verteilt sind. Auch hier treten mehrere Formen auf.

a) Die Normalform der *Marg. flabellata bavarica* MOD. mit den Fundorten: Kanalauslaß bei Freimann (1904 II 5), Kanalbau b. Freimann (1902 I A) ca. 23 Stücke, Englischer Garten (1935 II), Isarbett b. Bogenhausen (AS, 151), Englischer Garten 4 Stücke (1935 II 228), dazu jugendliche Stücke mit sehr schwacher Skulptur, Oberföhring, Wehrbau der mittleren Isar, leg. Dr. LERZER (1923 I 11).

b) Eine zweite Form vom Typus der *flabellata* GOLDF. zeigt eine weitgehende Zurückschiebung der Wirbel gegen die Schalenmitte. Die liegen bei ca.  $\frac{1}{3}$  der Länge. Fundort: Wehrbau der mittleren Isar, ca. 12 m Tiefe.

Diese Form ist identisch mit einer schon lange bekannten, ausnahmsweise auch durch Säugetierfunde zeitlich sichergestellten Form, der *Marg. ribeiroi* FONTANNES aus Schichten mit *Hipparion* von Lissabon (Pliozän).

c) Als dritte Form tritt am Wehrbau der mittleren Isar (1920 I 11 und 1921 I 12) eine Margaritane auf, die mit weit zurückliegendem, dicken Wirbel die Beschränkung der Falten auf die Arealfläche und die Abstutzung des Hinterendes nach Art des *subtrigonus* NOUL. vereinigt und zu diesem gehört.

Wir haben es also mit einer Gruppe von Reaktionsformen zu tun, die ausgehend von der obermiozänen *Marg. flabellata bavarica* MOD. erst verkürzte Formen mit stark mittelständigem Wirbel ausbildet (fa. *ribeiroi* FONT. und *breviplicata* NOUL.) um schließlich in eine stark verkürzte Form mit abgeplattetem Hinterende als biologischem Extrem auszumünden (fa. *subtrigona* NOUL., fa. *strictiplicata* NOUL.).

Gegenüber der längeren geologischen Lebensdauer der Stammform scheinen diese Reaktionsformen auf einen kürzeren Zeitraum, vermutlich Oberes Sarmat bis Unterpliozän beschränkt zu sein.

### VI. *Unio kusčeri* n. sp.

Unter den von mir 1928 gesammelten zahlreichen Unionen der berühmten Fundstelle Ausbiß von Sibirj (Levantin von Slavonien) befanden sich 2 Schalen, die von allen bisher beschriebenen Formen des Levantins stark abweichen. Ich benenne sie mit dem Namen des unermüdlischen Laibacher Malakologen Dr. Lj. KUŠČER als

#### *Unio kusčeri* n. sp.

Mittelgroße Art, mäßig bauchig und starkschalig, Ober- und Unterrand gerade, fast parallel. Vorderrand senkrecht abgestutzt, mit einem exakten Viertelskreis in den Unterrand übergehend. Wirbel sehr weit vorne und schräg liegend, nicht über den Oberand hervortretend, sondern an dessen vorderem Ende gelegen. Vom Wirbel zur Oberecke des Hinterrandes läuft eine schwache Arealante. Das Hinterende der Schale ist fast dreieckig mit etwas abgestutzter Spitze. Der Wirbel ist mit der hinteren Ecke des Unterrandes und mit der unteren Eckspitze des Hinterrandes durch zwei breite, gewölbte Kanten verbunden zwischen denen die Schale ausbaucht erscheint. Diese etwa der Lage der Kiemen entsprechende Ausbauchung erinnert an die gleichartige Schalenausbauchung bei amerikanischen Arten der *Dysnomia*-Gruppe. Kardinalzähne der linken Schale 2, der vordere kurz, crassoid, der hintere durch eine kurze dreieckige Mulde getrennt und lang-dreieckig, beide mit kleinen Querrippchen auf der Schneide versehen. Lamellenzähne der linken Schale 2, mäßig lang. Kardinalzahn der rechten Klappe kurz, dreieckig, Lamellenzahn einfach. Schalenhöhle unter den Wirbeln flach, tief unter die Schloßplatte eingreifend. Schalenskulptur keine. Wirbelskulptur nicht beobachtet.

Fundort: Ausbiß von Sibirj, Slavonien.

L. (51), H. 33, D. 24 mm Wirbel bei  $\frac{1}{6}$  d. Länge.

L. (50), H. 28, D. 24 mm Wirbel bei  $\frac{1}{8}$  d. Länge.

Typus in Sammlung MODELL Nr. 1584.

Bemerkungen: Unter den zahlreichen von BRUSINA und PENECKE beschriebenen und zusammengestellten Formen fand sich nichts annähernd ähnliches. Ich habe den Eindruck, daß die Aufbauchung der Schale eine Folge von Änderungen in der Marsupialstruktur ist und als ein versuchter Schritt zur Entwicklung von Sexualdimorphismus

gelten kann. Ähnliche Formbildung kenne ich sonst nur von rezentem *U. crassus* RETZ. an sumpfigen Standorten bei sehr dünner Schale. Die Sibinj-Art hat aber für die heutigen Verhältnisse eine reichlich kräftige Schale. Die Art scheint nach ihren Merkmalen in die crassoide Entwicklungsreihe zu gehören.

---

## LITERATURBERICHT

**Haas, F.** Malacological Notes. — Zool. Ser. Field Mus. Nat. Hist., 24, 8; S. 93—103, 1939.

Die Arbeit enthält eine Reihe kurzer Notizen, von denen wir nur die wichtigsten herausgreifen wollen. — Anschließend an die Ergebnisse von ROHRBACH (Arch. Moll. 69) wird eine systematische Gliederung der Viviparidae gegeben. Neu aufgestellt werden die Untergattungen *Acanthotropis* (S. 95, Typus: *Vivipara partelloi* BARTSCH), *Sinotaia* (S. 96, Typus: *Paludina quadrata* BENSON) und *Torotaia* (S. 96, Typus: *Vivipara clemensi* BARTSCH). — „*Limnaeus sordidus* KÜSTER 1862“ wird als Unterart von *Stagnicola* (*St.*) *palustris* aufgefaßt. — Für einige, früher zu *Segmentina* gestellte südamerikanische Planorbiden wird die neue Untergattung *Obstructio* mit dem Typus *Planorbis janeirensis* CLESSIN aufgestellt. Nach F. C. BAKER (Nautilus 53, S. 106) ist *Obstructio* jedoch synonym mit *Tropicorbis* PILSBRY & BROWN. — Für einige Valvaten mit Radial-Skulptur wird die Untergattung *Pleurovalvata* mit dem Typus *Valvata sincera* SAY errichtet (S. 101). Zilch.

**Hoop, M.** Die Kalkdrüsen von *Cyprina islandica* L. — Zool. Anz. 129, S. 55—57, 1940.

Entgegen früheren Feststellungen, daß im schalenbildenden Epithel der Muscheln keine Drüsenzellen vorkommen, konnte Verf. bei *Cardium edule* L. und *Cyprina islandica* L. solche Zellen feststellen und beschreiben. Zilch.

**Odhner, N.** Eine neue Nacktschnecke, *Xenocratena suecica* n. gen. n. sp., und ihre Verwandtschaft. — Archiv f. Zool., 32 B Nr. 2, S. 1—8, 1940.

Außer der im Titel der Arbeit genannten neuen Gattung und Art, die bei Dredschungen im Gullmarfjord in einer Tiefe von 35 m gefunden wurde, wird eine weitere Eoliden-Gattung *Indocratena* mit dem Genotypus *Pteraeolidia annulata* ELIOT 1910 aufgestellt. Zilch.

**Odhner, N.** Über Pisidien aus Süd-Schweden. — Arkiv f. Zool., 32 A Nr. 11, S. 1—16, 1 Taf. u. 6 Textf., 1940.

Auf einer Reise durch Süd-Schweden zur Erforschung der dort vorkommenden Pisidien fand der Verf. eine Reihe bemerkenswerter Formen. *Pisidium* (*Pisidium* s. s.) *amnicum subtilestriatum* LINDHOLM 1909 (Syn.: *carelicum* ODHNER 1926) ist in Schweden nicht durch Übergänge mit der typischen *amnicum* verbunden. *Pisidium* (*Neopisidium*) *tenuilineatum* STELFOX ist in der endemischen Varietät *suecica* ODHNER neu für Schweden. Außerdem fanden sich die Arten *P.* (*Neopisidium*) *conventus* CLESSIN, *moitessierianum* PALADILHE und *Pisidium* (*Eupisidium*) *ponderosum* STELFOX.

Als Genotypus von *Eupisidium* ODHNER 1921 wird *P. personatum* MALM 1855 festgesetzt. *Eupisidium* kann nicht in die Synonymie von *Pisidium* s. s. (Typ. *P. amnicum*) gestellt werden. Zilch.

---

# 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: 1940

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Modell Hans

Artikel/Article: [Tertiäre Najaden I. 89-96](#)