

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 14. März 1957**

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1957, Nr. 5

(Seite 71 bis 76)

Das wirkl. Mitglied Othmar Kühn legt eine von ihm selbst verfaßte kurze Mitteilung vor, und zwar:

„Eine inneralpine Eozänfauna aus Niederösterreich.“

Obwohl Eozängerolle in den Alpen wiederholt beschrieben wurden, ist doch anstehendes Eozän in den östlichen Kalkalpen bisher nicht bekannt. Umso überraschender war daher eine kleine Fauna, die Dr. B. Plöchinger vom Römerweg bei Willendorf an der Schneebergbahn überbrachte. Denn der erste Anblick schloß bereits die nahebei anstehende Oberkreide und das Miozän aus. Sie bestand leider nur aus Steinkernen, und selbst diese waren in einem besonders schlechten Erhaltungszustand. Wohl waren an einigen Stücken auch Reste der Schale und Abdrücke des Schlosses erkennbar. Aber der feinkörnige, glimmerhältige Sandstein, aus dem Steinkerne und Matrix bestanden, umschloß die Schalenreste fest und ließ keine Präparation zu. Nur die *Chama* hatte noch größere Teile der ursprünglichen Schale erhalten. Unter diesen Umständen wäre normalerweise eine Bestimmung der Reste als aussichtslos abgelehnt worden. Da aber, wie Dr. R. Grill freundlicherweise mitteilte, die Mikrofauna keine stratigraphisch verwertbaren Formen bot, wurde eine solche doch versucht. Infolge des schlechten Erhaltungszustandes war keine einzige Form absolut sicher festzulegen, da z. B. bei allen die Skulptur bei einem Vergleich ausschied. Alle Bestimmungen sind also nur als annähernde (cf.) zu betrachten. Aber jedes Stück wurde für sich durch Vergleich mit paleozänen bis oligozänen Formen bestimmt. Da sich hiebei stets nur Arten desselben Horizontes ergaben, dürften die Bestimmungen doch richtig sein.

1. Die Fauna.

Unter den 17 bestimmbarcn Stücken befanden sich ausschließlich Bivalven. Das mag für eine marine Eozänfauna, die sonst hauptsächlich nach Gastropoden bestimmt wird, bereits merkwürdig erscheinen. Aber darunter befanden sich neun Glycymeriden, zwei Ostreen, vier Stück von *Meretrix*, eine *Isocardia* und eine *Chama*, also durchwegs Gattungen mit besonders dicker Schale. Diese Auslese kann ökologisch oder durch Umlagerung bedingt sein. Im Brandungsbereich tropischer Meere treten ähnliche dickschalige Muscheln auf; dagegen spricht aber das feine Sediment, da wären grobe Sandsteine oder Kalk zu erwarten. Dasselbe Sediment spricht aber auch gegen die Umlagerung, denn Gewässer, die ältere Schichten aufarbeiten und dickschalige, große Fossilreste weiter transportieren, erzeugen auch gröbere Sedimente. Wir sind also auf jeden Fall zur Annahme ziemlich komplizierter Ablagerungsverhältnisse gezwungen.

Die Bestimmung der Fossilreste ergab:

Glycymeris jacquoti Tourn. *boussaci* nov. spec.

1911 (*Pectunculus jacquoti* var. *nobilis* non Guembel) Boussac, S. 140, Taf. 6, Fig. 27—29, 32, 34, 36, 39, 43—46.

1921 (*Pectunculus jacquoti*) Cossmann, S. 133, Taf. 8, Fig. 35, non 31—34.

Typus: Das von Boussac 1911, Taf. 6, Fig. 34, abgebildete Stück von Combes, Museum von Gap.

Diagnose: In der Jugend der *Glycymeris jacquoti jacquoti* entsprechend, später stark unsymmetrisch werdend.

Neun Steinkerne, zum Teil mit Schalenresten, von denen sechs mit einiger Sicherheit dieser Unterart zuzurechnen sind. Boussac, der sich, wie auch Cossmann hervorhebt, am eingehendsten mit *G. jacquoti* befaßt hat, trennte die großen, schiefen Formen als var. *nobilis* Guembel. Nun ist aber *Pectunculus nobilis* Guembel in Dreger 1903 (S. 265, Abb. a—c) nicht, wie Boussac meint, durch schiefe Klappenform, sondern durch andere Skulptur, die stärker gekörnten Sekundärrippen und durch bedeutendere Länge gegenüber der Höhe, von *P. jacquoti* zu unterscheiden, ist also eine ganz andere Art, die mit *P. jacquoti* kaum etwas zu tun hat. Cossmann meint, man könne die Varietät Boussacs nicht von der Stammform abtrennen, weil ihre Klappen in der Jugend ebenso wie bei dieser regelmäßig lateral-symmetrisch sind; das stimmt auch, wie Boussac 1911, S. 141, betont. Diese Form, *G. jacquoti jacquoti*,

behält diese Symmetrie bis ins höchste Alter, in dem sie ebenso groß wird wie die größten Stücke der anderen Unterart (vgl. etwa Cossmann 1921, Taf. 8, Fig. 31—32). Die Unterart Boussacs dagegen behält die regelmäßige Form nur bis zu etwa 10 mm Länge bei, worauf sie das Vorderende verkürzt und das Hinterende schräg verlängert, bis die asymmetrische Form zustande kommt. Die Stammform kommt in Frankreich und Italien allein vor, die Unterart *boussaci* daneben in den Randgebieten; in Katalonien und in den Alpen. Ein genauer Vergleich der Abbildungen von Boussac zeigt, daß in Puget-Théniers nur die Form *boussaci*, in Faudon, Allons und La Palaraea nur die typische Form, in Combes und Niederhorn beide vorkommen.

Beide Formen sind nach dem Ausscheiden der Form Dregers auf das Obereozän beschränkt.

Glycymeris bellardii M.-E.

1911 (*Pectunculus b.*) Boussac, S. 138, Taf. 6, Fig. 24, 24 a. Ibid. Lit.

Ein Steinkern ist dicker als *G. jacquoti* und zeigt daher eher die Gestalt der sehr nahestehenden *G. bellardii*. Daher stelle ich ihn, obwohl die bezeichnende Skulptur nicht erhalten ist, zu dieser Art.

Sie ist von La Palaraea und Niederhorn bekannt.

Ostrea (Cubitostrea) horsarieuensis Cossmann.

1911 Cossmann, S. 204, Taf. 15, Fig. 15—18.

Zwei Steinkerne, welche die bezeichnende schwache Krümmung dieser Form (gegenüber der stärkeren von *O. plicata* Sol.) zeigen. Die Skulptur, die bessere Vergleichsmöglichkeiten böte, ist leider nicht erhalten.

Die Art ist bisher nur aus dem Auversien der Aquitaine bekannt, aber manche der als *Ostrea plicata* Sol. beschriebenen bzw. bestimmten Stücke, z. B. jene von Boussac, dürften auch hierher gehören.

Isocardia acutangula Bellardi.

1952 Bellardi, S. 242, Taf. 17, Fig. 12—13.

1911 Boussac, S. 183, Taf. 10, Fig. 12.

1925 (cf.) Schlosser, S. 24.

Bellardis Beschreibung, die Boussac ohne Kommentar wiedergibt, paßt nicht ganz auf unser Stück. Dieses ist nicht

nur kleiner ($H = 19 \text{ mm}$, $L = 28 \text{ mm}$), sondern zeigt auch jene gedrungene Form, die Schlosser als die normale betrachtet, während die Stücke von La Palaraea nach ihm verdrückt seien.

Die Art ist bisher nur von La Palaraea und von Oberaudorf bei Reichenhall bekannt.

Chama squamosa Solander.

1871 Wood, S. 175, Taf. 625, Fig. 6 a—d.

1953 Sieber, S. 363.

Ein Stück. Der Wirbel mit Dicerasantiger Krümmung ist nur als Steinkern, die Gegend nahe der Kommissur dagegen mit der dicken Schale erhalten; sie zeigt die für *Chama* bezeichnende Struktur und die Ausbildung breiter, stachelartiger Vorsprünge.

Die Form stimmt zweifellos mit jener von Barton überein, bei der schon Wood die Ähnlichkeit mit *Diceras* hervorhebt. Aber auch *Chama monoceras* Schafhäutl aus dem Lutetien des Kressenberges dürfte eher zu dieser Art als zu *Ch. turgida*, an die sie Frauscher (1886, S. 125) anschließt, gehören. Schlosser, der sie als eigene Art beschreibt (1925, S. 58), hebt bereits ihre nahen Beziehungen zu Bartonformen hervor.

Wie bei fossilen Chamen und Rudisten in der Regel, war auch bei diesem Stück die Schale von Spongiengängen durchbohrt, und zwar von größeren mit 1 mm Durchmesser und von kleineren mit etwa 0,2 mm.

Pitaria (Paradione) laevigata (Lamarck).

1936 Glibert, S. 145, Taf. 5, Fig. 4. Ibid. Lit.

Ein Steinkern mit wohlhaltenem Schloßabdruck entspricht in Form, Maßen ($L = 35 \text{ mm}$, $H = 20 \text{ mm}$) sowie in der Ausbildung des Schlosses ganz der von Glibert eingehend untersuchten Art.

Sie ist im Mittel- und Obereozän weit verbreitet.

Meretrix incrassata (Sow.).

1911 Boussac, S. 218, Taf. 12, Fig. 25, Taf. 13, Fig. 10, 12, Taf. 14, Fig. 1—4, 9—11. Ibid. Lit.

1925 Schlosser, S. 25.

1951 Kühn, S. 50.

Zwei Steinkerne mit Schalenresten fallen in den Variationsbereich dieser weitverbreiteten Art. Die eine gleicht vollständig der Fig. 3 auf Taf. 14 von Boussac, die andere ist etwas kürzer, nähert sich also etwas der var. *solida* Sandb.

Die Art ist aus dem Obereozän und Oligozän von England bis Ägypten bekannt.

Meretrix bonnetensis Boussac.

1911 Boussac, S. 220, Taf. 14, Fig. 6, 7, 7 a, 13, 16, 17.

1925 Schlosser, S. 24.

1951 Kühn, S. 50.

Ein Steinkern mit Schalenresten beider Klappen, etwas kleiner als die von Boussac abgebildeten Stücke, jedoch in der stark exzentrischen Lage des Wirbels und im Verlauf der Schalenbreite und -kontur gut übereinstimmend. Schlosser vergleicht sein Stück mit Boussacs Fig. 8, die aber einen *Solen* darstellt, so daß man nicht weiß, welche Form er meint. Meine Stücke gleichen den auf Fig. 6 abgebildeten.

Die Art ist aus dem „unteren Priabon“, also Lédien, der französischen Alpen und aus dem Obereozän der bayrischen Alpen bekannt.

2. Stratigraphische Folgerungen.

Die beschriebenen Fossilien kommen alle im Obereozän vor, nur eines auch in dem sonst gut bekannten Mitteleozän, wenige auch im Oligozän. So ist obereozänes Alter ziemlich sicher. Zwei Fossilien (*Ostrea horsarieuensis* und *Meretrix bonnetensis*) sind nach bisherigen Erfahrungen auf das Lédien beschränkt, doch wage ich es nicht, daraufhin das neue Vorkommen als Lédien zu bezeichnen, obwohl dies besonders interessant wäre. Denn das Lédien ist in südalpiner und dinarischer Ausbildung durch brackischen, stellenweise sogar Süßwassereinschlag gekennzeichnet, hier wäre es dagegen rein marin.

Anstehendes inneralpines Eozän ist östlich der Salzach bisher in den Alpen nicht bekannt. Der von Winkler-Hermaden als solches angesprochene Kalk bei Dreistätten, also ganz in der Nähe des beschriebenen Vorkommens, ist altersmäßig durchaus unsicher, da seine Fossilien höchstens gattungsmäßig bestimmt und die Gattungen (*Heterostegina*, *Nummulites*, *Orbicella*) nicht auf Eozän beschränkt sind.

Bei den meisten der vielen Vorkommen von Eozängeröllen ist eine engere Einstufung nicht möglich. Die am Rande des östlichen Alpenabschnittes bekannten Eozänvorkommen (Kirchberg a. W., Wimpassing a. L.) sind Mitteleozän. Hier liegt dagegen Obereozän vor. Das spricht dafür, daß in den Alpen wie in den

Dinariden¹ auf die Mitteleozäntransgression eine von dieser verbreitungsmäßig unabhängige des Obereozäns folgte. Auch dies wie der Gegensatz der Fazies sprechen neuerdings für eine Bewegung zwischen Mittel- und Obereozän, für meine „illyrische Phase“².

Literatur:

J. Boussac: Etudes pal. sur le Nummulitique alpin. — Mém. expl. Carte géol. France. 4405., 22 Taf. Paris 1911.

E. Clar und F. Kahler: Ein neues Vorkommen von Eozän nördlich Guttaring. — Der Karenthin, Folge 21, S. 219—222. Klagenfurt 1953.

M. Cossmann: Synopsis illustré des Mollusques de l'Eocène et de l'Oligocène en Aquitaine. — Mém. Soc. géol. France, 23, Mém. No. 55, 220 S., 15. Taf. Paris 1921.

G. Denizot: Le classement des terrains tertiaires en Europe occidentale. — Recueil Trav. Lab. Faculté sci. (Géol.) No. 3, 78 S., 6 Taf. Montpellier 1952.

J. Dreger: Die Lamellibranchiaten von Häring bei Kirchbichl in Tirol. — Jahrb. geol. Reichsanst., S. 253—284, Taf. 11—13. Wien 1904.

K. F. Frauscher: Das Unter-Eocän der Nordalpen und seine Fauna. — Denkschr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., 51, S. 37—270, Taf. 1—11. Wien 1886.

W. Jakobsen: Eozängerölle von St. Michael und Leoben. — Verh. geol. BA., S. 60—63. Wien 1932.

O. Kühn: Ein Eozänvorkommen auf Chalkidike. — Zentralbl. f. Min. usw. B, S. 125—136, 165—177. Stuttgart 1934.

O. Kühn: Das Alter der Prominaschichten und der innereozänen Gebirgsbildung. — Jahrb. geol. Bundesanst., 91, S. 49—94, Taf. 1—2. Wien 1948.

O. Kühn: Nouveau gisement d'Eocène supérieur en Macédonie. — Bull. Mus. Hist. nat. Pays Serbe (A), 4, S. 35—59. Beograd 1951.

M. Schlosser: Die Eozänfauna der bayrischen Alpen. — Abh. Bayr. Akad. Wiss., math.-nat. Abt., 30, I: 1—206, 8 Taf., II: 1—68. München 1925.

R. Sieber: Eozäne und oligozäne Makrofaunen Österreichs. — S. B. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., 162, S. 359—376. Wien 1953.

F. Trauth: Das Eozänvorkommen von Radstadt im Pongau und seine Beziehungen zu gleichalterigen Ablagerungen bei Kirchberg am Wechsel und Wimpasing im Leithagebirge. — Denkschr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., 95, S. 1—108, Taf. 1—5. Wien 1918.

A. Winkler-Hermaden und A. Papp: Geologische und geomorphologische Feststellungen zwischen Piestingtal und Bad Fischau. — Anz. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., 91, S. 108—112. Wien 1954.

S. V. Wood: A Monograph of the Eocene Bivalves. — Paleontograph. Soc., 182 S., 15 Taf. London 1861—71.

H. K. Zöbelein: Über Alttertiär-Gerölle aus der subalpinen Molasse des westlichen Oberbayerns und der inneralpinen Molasse (Angerberg-schichten) des Tiroler Unterinntales. — Neues Jahrb. f. Min. usw., Monatsh., B, S. 342—348. Stuttgart 1955.

¹ Vgl. Kühn 1948.

² Vgl. Kühn 1934.