

Eine Faunula aus dem Steinmergelkeuper des Schönbergs bei Freiburg i. Br.

von

Joachim Leiber, Freiburg i. Br.

mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

Die Schichtenfolge zwischen Schilfsandstein und Rhät, hier als Steinmergelkeuper zusammengefaßt, besteht im wesentlichen aus bunten Mergeln und wurde schon von STEINMANN & GRAEFF (1890) durch zwei Steinmergel gegliedert. Wobei der tiefere als Hauptsteinmergel und der höhere als Oberer Steinmergel ausgeschieden wurde. Diese Verhältnisse sind von BROMBACH (1903) bestätigt worden. SCHNARRENBERGER (1915) parallelisiert den Hauptsteinmergel mit dem fossilführenden Gansinger Dolomit. Doch wäre nach BRENNER (1973) zu vermuten, daß das stratigraphische Äquivalent des Gansinger Dolomits der Obere Steinmergel des Breisgaus ist. Durch GENSER (1959) wurden neuerdings die von ZÜHLKE (1952) und WARNKE (1953) für das Schönberggebiet aufgestellten Gliederungen des Steinmergelkeupers vereinheitlicht.

Rhät

Steinmergelkeuper: Bunte Grenzmergel	5 m
Oberer Steinmergel	3 m
Rote oder Obere Bunte Mergel des Breisgaus	5—7 m
Hauptsteinmergel	2 m
Dunkle oder Untere Bunte Mergel des Breisgaus	6—8 m

Schilfsandsteinkeuper

Die Gesamtmächtigkeit des Steinmergelkeupers beträgt somit gegen 23 m.

Die beiden Steinmergel-Horizonte lassen sich makroskopisch kaum unterscheiden (GENSER, 1959). Soweit die dürrtigen Aufschlüsse zeigen, scheint jedoch der Obere Steinmergel stärker plattig ausgebildet zu sein, während der Hauptsteinmergel meist zu bankiger Absonderung neigt. Das Gestein ist ein blaßgelblichgrauer Dolomit, der in polyedrische Bruchstücke zerfällt und

Anschrift des Verfassers:

Landesgeologe Dr. JOACHIM LEIBER, Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Albertstr. 5, 7800 Freiburg i. Br.

dessen Kluftflächen mit Calcit und Dendriten überzogen sind. Eine Schichtung ist erst im angewitterten Zustand zu erkennen und zeigt sich als feine, rhythmische Bänderung. Untergeordnet sind aufgearbeitete Steinmergelgerölle eingelagert, und selten ist auch eine gewisse Zelligkeit, die auf ehemals vorhandenen Gips bzw. Anhydrit hinweist, dem Gestein eigen. Bislang wurden aus dem Bereich der Schwarzwaldvorberge noch keine Fossilien aus den Steinmergeln beschrieben. Sie galten als fossilieer.

Die im Geochemischen Labor des Geologischen Landesamts Baden-Württemberg ausgeführten Karbonat-Analysen dieser Gesteine zeigen, daß es sich nach der Nomenklatur von RUCHIN (1958) um einen tonig-kalkigen Dolomit handelt.

Tabelle 1: Karbonat-Analysen von Steinmergeln des Breisgaus

	Buchholz (W. Sölden)	Hasenbuck (S. Wittnau)	Hochdorf (Autobahn)
Rückstand	11,76	10,94	8,55
Calcit	5,99	0,74	5,48
Dolomit	78,26	85,76	83,19
	96,01 ⁰ / ₀	97,44 ⁰ / ₀	97,22 ⁰ / ₀
Molverhältnis			
Ca: Mg	1,14	1,02	1,12

Die Steinmergelbänke des Oberen Mittelkeupers sind im Schönberggebiet leidlich aufgeschlossen und auf Feldern und in Rebbergen in Form von Bruchstücken nachweisbar. Das in diesem Zusammenhang interessierende Vorkommen am Südostabhang des Hasenbucks (südlich Wittnau) ist auf der Karte von STEINMANN & GRAEFF (1897) verzeichnet und dem Hauptsteinmergel zugeordnet. ZÜHLKE (1952) konnte bei seiner Kartierung dieses Vorkommen nicht auffinden. Es ist jedoch durch eigene Geländeaufnahmen der Nachweis erbracht worden, daß Steinmergel am Hasenbuck vorhanden sind, über deren Zuordnung jedoch nur unverbindliche Aussagen gemacht werden können. Vermutlich handelt es sich um den Hauptsteinmergel.

Ein Lesesteinprofil in den Rebbergen des südöstlichen Hasenbucks zeigt folgenden Aufbau (von oben nach unten):

1. Gerölle aus dem Tertiärkonglomerat (oc) der Rutschmasse des Hasenbucks,
2. grauer Ton mit Bruchstücken von Liaskalk (ι), sehr häufig sind Grypheen, und oc,
3. bunte Mergel, ι und oc,
4. Steinmergelbruchstücke in bunten Mergeln und ι ,
5. Steinmergel-Bruchstücke, fossilführend, in bunten Mergeln,
6. Fahrstraße Wittnau—Ebringen; unterhalb Schilfsandstein.

Die Fossilien (Abb. 1) sind lagenweise, eventuell nur in einer Bank angereichert und sehr kleinwüchsig. Die Schale ist im Regelfall durch Calcit-

Kristalle ersetzt. Mit Sicherheit konnten radial gerippte Myophorien bestimmt werden. Diese sind auch in Bruchstücken noch leicht zu erkennen. Häufig ist *Costatoria vestita* (v. ALBERTI). Diese kleine, höchstens 1 cm erreichende Myophorie zeichnet sich durch die stark vorspringende Arealkante aus. Auf der Schalenfläche sind noch 7 bis 8 gerundete Radialrippen zu erkennen.

Außerdem treten selten noch kleine, leicht gewölbte und flache, bis 5 mm erreichende Muscheln auf. Die gewölbten Schalen zeigen unregelmäßige Zuwachslamellen. Es dürfte sich um *Avicula gansingensis* v. ALBERTI handeln, bei der die linke Schale stark gewölbt ist, während die rechte ziemlich flach ist. Weiterhin finden sich noch unbestimmbare Reste von Schnecken. Die Belegstücke werden in der Sammlung des Geologischen Landesamts Baden-Württemberg aufbewahrt.

Das nächste Vorkommen fossilführender Steinmergel ist bislang dasjenige von Neue Welt bei Basel (SCHMASSMANN 1953). Schon MERIAN (1866, S. 555 und 1868) berichtet über Funde von *Myophoria goldfussi*. WEIGELIN (1912) führt in seiner Fossilliste von dort *Myophoria vestita*, *Avicula gansingensis* und *Pseudocorbula* sp. an und parallelisiert die fossilführenden Partien des Hauptsteinmergels mit dem Gansinger Dolomit. Dies wird von SCHMASSMANN (1953, Abb. 8) ebenfalls angenommen. Als Arbeitshypothese

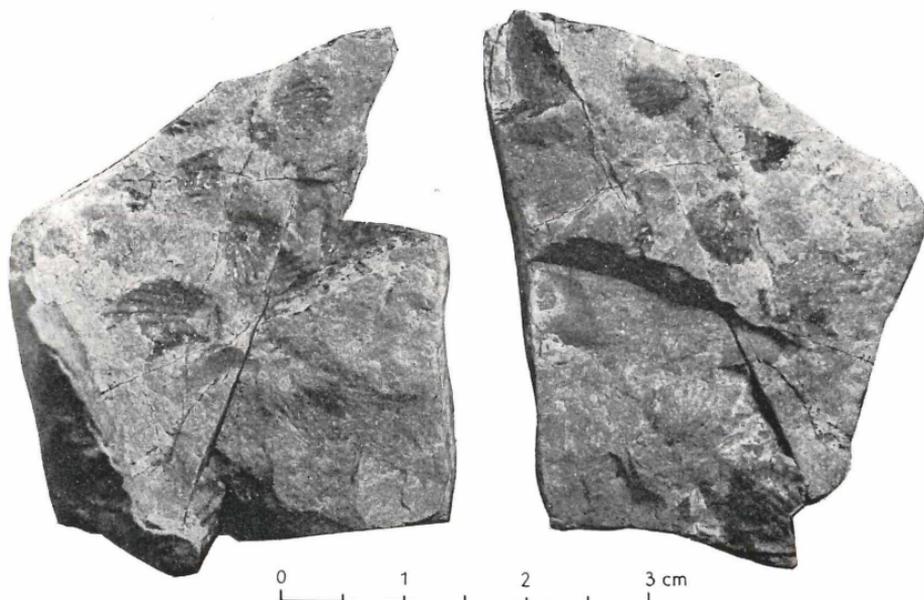


Abb. 1: Steinmergel mit *Costatoria vestita* (v. ALBERTI);
Platte und Gegenplatte, Phot.: OWSIANOWSKI.

kann zunächst davon ausgegangen werden, daß das fossilführende Vorkommen vom Schönberg zeitlich dem Gansinger Dolomit entspricht. Große Bedeutung besitzen jedoch diese Fossilfunde für die Paläogeographie des Oberen Mittelkeupers. Sie beweisen, daß die Steinmergel, die sich chemisch und sedimentologisch kaum unterscheiden, in einem extrem flachen Meer, worauf die häufigen Aufarbeitungslagen hinweisen, abgelagert wurden. Über die Verbreitung dieser Steinmergel gibt uns FREY (1968) weitere Angaben. So sind diese Gesteine in gleicher lithostratigraphischer Stellung im Autochthon des Aaremassivs, in den Erdölbohrungen des Schweizer Mittelandes, im westlichen Jura und bis in die Gegend von Lyon vorhanden. Die Steinmergel überdecken demnach den weiteren Bereich des Burgundischen Trogs und sind mit diesem in Zusammenhang zu bringen. Auffallend ist auch das Auftreten von *Costatoria vestita* (v. ALBERTI), das an die Steinmergel dieses Trogs und der alpinen Trias (ZELLER 1907, S. 62) gebunden zu sein scheint, da BRENNER (1973) im Oberen Mittelkeuper Südwestdeutschlands kein weiteres Vorkommen dieser Myophorie angeben konnte.

Schrifttum

- ALBERTI, F. v.: Überblick über die Trias mit Berücksichtigung ihres Vorkommens in den Alpen. — 353 S., Stuttgart (Cotta) 1864.
- BRENNER, K.: Stratigraphie und Paläogeographie des Oberen Mittelkeupers in Südwest-Deutschland. — Arb. Inst. Geol. Paläont. Univ. Stuttgart, N. F. 68, S. 101—222, Stuttgart 1973.
- BROMBACH, F.: Beiträge zur Kenntnis der Trias am südwestlichen Schwarzwald. — Mitt. grhzgl. Bad. Geol. Landesanst., 4, S. 429—484, Heidelberg 1903.
- COX, R. L.: Family Myophoriidae Bronn, 1849. — In: MOORE, R. C. (Ed.): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N, Vol. 1, Mollusca 6, Bivalvia, S. N 472—N 476, Kansas 1969.
- FREY, M.: Quartenschiefer, Equisetenschiefer und germanischer Keuper — ein lithostratigraphischer Vergleich. — Eclogae geol. Helv., 61, S. 141—156, Basel 1968.
- GENSER, H.: Stratigraphie und Tektonik der Vorbergzone am südwestlichen Schwarzwaldrand zwischen Staufen und Badenweiler. — Ber. Natf. Ges. Freiburg i. Br., 49, S. 59—112, Freiburg 1959.
- MERIAN, P.: Geologische und paläontologische Notizen. — Verh. Natf. Ges. Basel, 4, S. 551—557, Basel 1866.
- Palaeontologische Notiz. — Verh. Natf. Ges. Basel, 5, S. 167, Basel 1868.
- RUCHIN, L.: Grundzüge der Lithologie. — 806 S., Berlin (Akademie-Verlag) 1958.
- RÜBENSTRUNK, E.: Beitrag zur Kenntnis der deutschen Trias-Myophorien. — Mitt. grhzgl. Bad. Geol. Landesanst., 6, S. 85—248, Heidelberg 1909.

- SCHMASSMANN, H.: Das Keuperprofil von Neue Welt. — Tätigkeitsber. Natf. Ges. Baselland, 19, (1950—1952), S. 129—153. Liestal 1953.
- SCHNARRENBERGER, K.: Erläuterungen zu Blatt Kandern. — Geol. Spezialkarte Grhzgt. Baden, 131 S., Heidelberg 1915.
- STEINMANN, G., & GRAEFF, F.: Geologischer Führer der Umgebung von Freiburg.— 141 S., Freiburg i. Br. (Mohr) 1890.
- Erläuterungen zu Blatt Hartheim—Ehrenstetten. — Geol. Spezialkarte Grhzgt. Baden, 84 S., Heidelberg 1897.
- WARNKE, D.: Geologische Kartierung und Beschreibung der Blätter Leutersberg (Ebringen N) und Ebringen S 1 : 5 000. — Unveröff. Dipl.-Arb. Geol. Paläont. Inst. Univ. Freiburg, 66 S, Freiburg i. Br. 1953.
- WEIGELIN, M.: Hauptsteinmergel und Gansinger Horizont in der Umgebung von Basel. — Jber. Mitt. oberrh. geol. Ver., N. F. 2, H. 3, S. 19—20, Stuttgart 1912.
- ZELLER, F.: Beiträge zur Kenntnis der Lettenkohle und des Keupers in Schwaben. — N. Jb. Mineral. Geol. Paläont. Beilbd. 25, 1—134, Stuttgart 1907
- ZÜHLKE, M.: Geologische Kartierung und Beschreibung des südlichen Schönbergs mit dem Hochfirst-Urbergzug und den östlich davon lagernden flacheren Hügelketten der Vorbergzone auf den Blättern: Wittnau, Sölden und Bollschweil-Nord 1:5 000. — Unveröff. Dipl. Arb. Geol. Paläont. Inst. Univ. Freiburg, 88 S., Freiburg i. Br. 1952.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Leiber Joachim

Artikel/Article: [Eine Faunula aus dem Steinmerkelkeuper des Schönbergs bei Freiburg i. Br. 29-33](#)