Brachiopoden im Oberostalpin der Allgäuer Alpen

Teil II: Brachiopoden aus dem Unteren Lias/Hierlatzkalk

Von Dieter Gschwend*

(Forts. v. Heft 1984/1)

Das älteste Gestein in der Schwellenfazies der Jurazeit in den Allgäuer Alpen ist der meist rötliche Hierlatzkalk. Dieser führt stellenweise Brachiopodenanhäufungen in einer großen Gattungs- und Artenfülle. Solche Stellen treten aber verhältnismäßig spärlich auf.

Als größere Fundstellen sind zu nennen: Böser Tritt (östlich Aggenstein), Reichenbachquelle (östlich Aggenstein), Schwarze Wand (SE Vils Tirol), Sorgschrofen Südostgehänge im Urfall, südöstl. Klank Hütte bei Hindelang, Steinköpfle Hindelang, nördlich Steinköpfle Hindelang.

Den letztgenannten Standort habe ich neu aufgefunden. Der Lohn war eine Ausbeute von rund 300 Brachiopoden, darunter einige Arten in größeren Mengen, die ansonsten nicht besonders häufig sind. ROTHPLETZ, der sich schon vor 100 Jahren mit den Brachiopoden in unserem Raum befaßte, fand z. B. von seiner *„Rhynchonella" ramosa* nur 11 Stück; die neue Fundstelle erbrachte über 50 Exemplare. Von seiner *„Rhynchonella" orthoptychides* konnte er sogar nur 4 Stück finden; ich kann sie nunmehr mit 60 Stück belegen.

Neufunde sowie neue Fundstellen sind heute noch möglich, wenn man systematisch die Vorkommen des Hierlatzkalk in den Allgäuer Alpen und im angrenzenden Tirol absucht. Dabei kann schon ein kleinerer mit Brachiopoden erfüllter Block eine reiche Ausbeute garantieren.

Herrn Dr. R. Förster (München) möchte ich besonders für die Möglichkeit der Einsicht der Original-Stücke von ROTHPLETZ in der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie danken. Meinen Dank möchte ich hier auch Herrn Dr. M. Jäger (Naturwissenschaftliches Museum Konstanz) sowie Frau U. Todtenhaupt (Berlin) aussprechen für die unermüdliche Herstellung von Kopien aus der Literatur, ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

*) Eisenhammerweg 37, 8973 Hindelang

1. *Spiriferina alpina* OPPEL (Taf. III Fig. 1) ist der weitverbreiteste spiriferide Brachiopode im Unterlias der Allgäuer Alpen. Außer im Hierlatzkalk ist dieser auch in den unteren Allgäu-Schichten sowie in den Kieselkalken zu finden. Das gezeigte Stück stammt von der neuen Fundstelle nördlich Steinköpfle.

2. *Spiriferina sicula* GEMMELARO (Taf. III Fig. 2). Diese Art findet sich an allen bekannten Fundstellen des Hierlatzkalk der Allgäuer Alpen, besonders jedoch nördlich d. Steinköpfle.

3. *Spiriferina pinguis* ZIETEN (Taf. III Fig. 3) kommt selten am Steinköpfle vor.

4. *Nannirhynchia sp.* (Taf. III Fig. 4) fand sich in einem recht guten, aber kleinen, fein gerippten Exemplar südöstl. der Klank-Hütte. REISER fand diese Gattung am Urfall und stellt seinen Fund zur Art *pygmaea* (MORRIS). Mein Stück unterscheidet sich davon aber deutlich schon vom äußeren Aussehen.

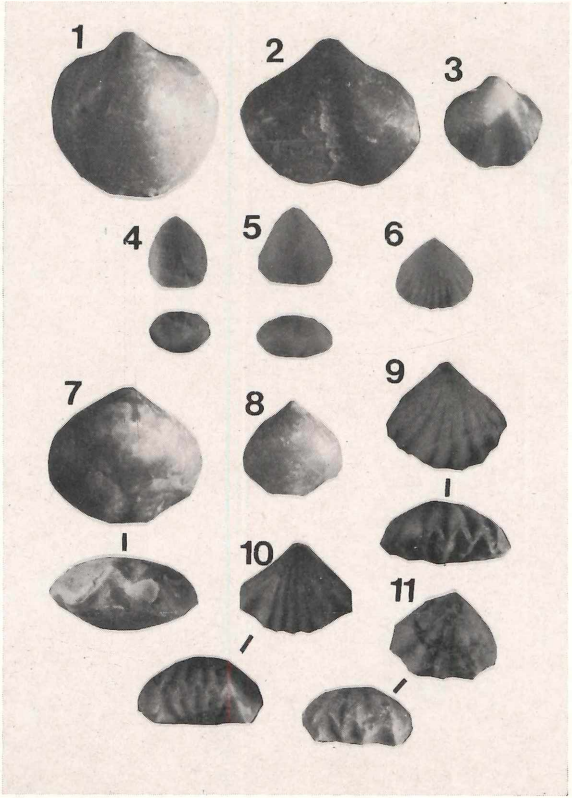
5. *Trigonirhynchella cf. trigona* DAGIS (Taf. III Fig. 5). Ebenfalls nur ein Exemplar an der Fundstelle südöstl. der Klank-Hütte.

6. *Calcirhynchia plicatissima* (QUENSTEDT) (Taf. III Fig. 6) ist außer im Hierlatzkalk auch in den unteren Allgäu-Schichten und im Lias-Basiskalk vorhanden. Das gezeigte Stück stammt vom Urfall.

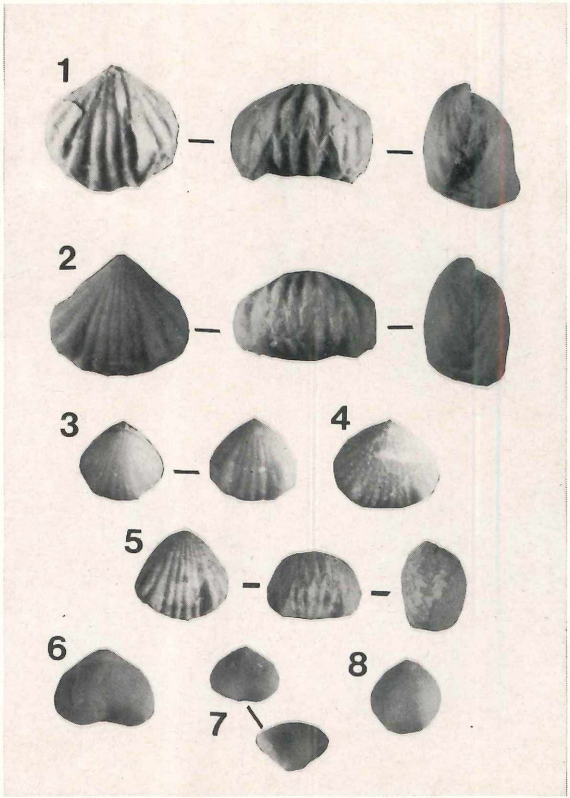
7. **Stolmorhynchia prona* (OPPEL) (Taf. III Fig. 7, 8). Besonders häufig an der Fundstelle nördlich des Steinköpfle. Fig. 7 zeigt ein Stück mit zwei, Fig. 8 ein Stück mit einer Sinusfalte.

8. *Prionorhynchia greppini* (OPPEL) (Taf. III Fig. 9) stammt vom Steinköpfle Hindelang. BÖSE gibt von dort ca. 60 Stück an.

9. *„Rhynchonella" bonifazii* HAHN (Taf. III Fig. 10) könnte auch zur Gattung *Prionorhynchia* gehören. Neuere Untersuchungen hierzu sind mir nicht bekannt.



Tafel III



Tafel IV

10. *„Rhynchonella" orthoptychides* ROTHPLETZ (Taf. III Fig. 11) fand ROTHPLETZ erstmals an der Reichenbachquelle. REISER fand diese Art auch am Urfall. Ich sammelte ca. 60 Stück von meiner neuen Fundstelle nördlich Steinköpfle auf. Um diese Art richtig in das neue Gattungsgefüge zu stellen, werde ich noch Cardinalschliffe anfertigen und am Ende dieser Veröffentlichungs-Serie über das Ergebnis berichten.

11. **Squamirhynchia belemnitica* (QUENSTEDT) (Taf. IV Fig. 1) ist eine der häufigsten rhynchonelliden Brachiopoden im Hierlatzkalk.

12. *Quadratirhynchia crassimedia depressa* AGER (Taf. IV Fig. 2) ist wohl der großwüchsigste rhynchonellide Brachiopode im Hierlatzkalk. BÖSE führt diesen vom Steinköpfle als *Rhynchonella belemnitica* QU. *var. multicosta* auf seiner Taf. XV Fig. 6 auf. AGER stellt diesen zu seiner neuen Unterart *depressa* (auf Taf. I Fig 8a–c). Mein Fundstück stammt vom Steinköpfle; es fanden sich dort über 10 Stück.

13. *„Rhynchonella" ramosa* ROTHPLETZ (Taf. IV Fig. 4). Sehr häufig nördlich des Steinköpfle. Auch hier werde ich wie bei Nr. 10 und 11 noch Cardinalschliffe anfertigen.

14. *„Rhynchonella" cf. fraasi* OPPEL (Taf. IV Fig. 5) habe ich in nur in einem nicht sicher bestimmbaren Exemplar am Urfall gefunden. BÖSE führt diesen Brachiopoden auch in seiner Fossilliste vom Steinköpfle auf.

15. *Propygope aspasia* (MENEGHINI) (Taf. IV Fig. 6). Leider nur ein Exemplar. Es stammt aus einem Block südlich des Sorgschrofen.

16. *Propygope nimbata* (OPPEL) (Taf. IV Fig. 7). Drei Exemplare südöstl. der Klank-Hütte. Ein Stück läßt deutlich Umrisse des Armgerüstes erkennen, da es zum Teil durchsichtig ist.

17. *Propygope bechrichi* (OPPEL) (Taf. IV Fig. 8). Diese Art dürfte mit diesem Stück, das ich am Klank fand, erstmals aus dem Raum der Allgäuer Alpen belegt sein.

18. *Lobothyris punctata* (SOWERBY) (Taf. V Fig. 1). Besonders am Steinköpfle sehr häufig. BÖSE stellt diese zur Variante *andleri* OPPEL (dort Taf. XIV Fig. 4). TULUWEIT reiht diesen von OPPEL als eigenständige Art angesehenen Brachiopoden zur Art *punctata.*

19. *Lobothyris cf. subpunctata* (DAVIDSON) (Taf. V Fig. 2). Ebenfalls sehr häufig am Steinköpfle. Bei TULUWEIT wird die von BÖSE zitierte *Terebratula basilica* OPPEL vom Steinköpfle Hindelang mit ? zu dieser Art gestellt. Nähere Aufschlüsse können hierüber nur Cardinalschliffe erbringen. Deshalb ist diese Art mit cf. bezeichnet.

20. *Eudothyris subovoides* (DESLONGCHAMPS) (Taf. V Fig. 3). Nur ein Exemplar; aber ein mit DESLONGCHAMPS *subovoides* (Taf. 37 Fig. 6a–c) gut übereinstimmendes Stück.

21. *„Terebratula" bimammata* ROTHPLETZ (Taf. V Fig. 4). Einige gut erhaltene Exemplare am Urfall. GEYER zeigt auf Taf. I Fig. 34, 35 das rekonstruierte Armgerüst dieser Art, die zur Familie *Pygopidae* gezählt werden muß. Leider ist es mir bis heute noch nicht gelungen, diese Art in eine Gattung dieser Familie einzuordnen.

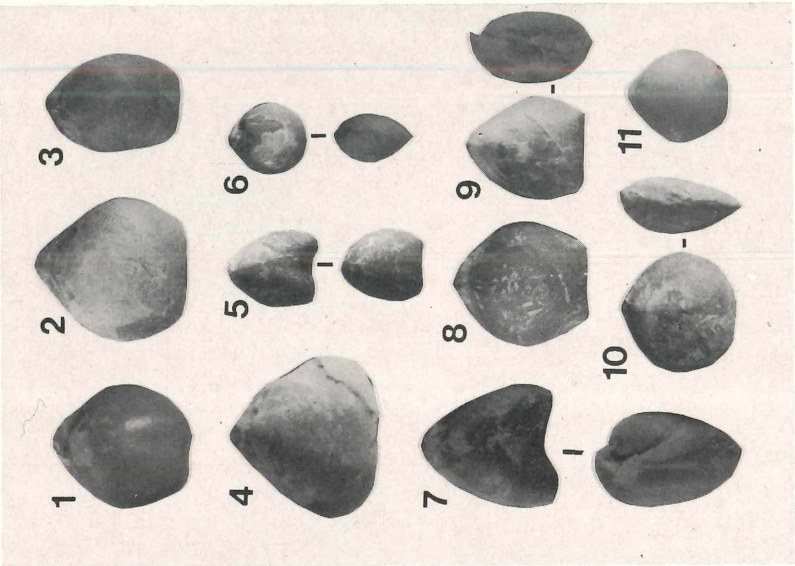
22. *Keratotyris waterhousi* (DAVIDSON) (Taf. V Fig. 5) In allen Hierlatzkalk-Fundstellen. Das gezeigte Stück stammt vom Steinköpfle.

23. *Keratothyris aff. mariae* (D'ORBIGNY) (Taf. V Fig. 6) fand ich mit über 10 Stück am Urfall. Diese Stücke stelle ich nur deshalb zur Verwandtschaft dieser Art, da die Stirnkomissur nicht so wie bei *mariae* mit Anwachsstreifen versehen ist. Es besteht die Möglichkeit, daß wir es hier mit Jungexemplaren zu tun haben, da sie nur bis 8 mm lang sind.

24. *Keratotyris cor fastigata* TULUWEIT (Taf. V Fig. 7). Davon fand ich zwei sehr schöne Stücke am Steinköpfle. Das gezeigte Stück ist in doppelter Größe dargestellt.

25. *Zeilleria cornuta* (SOWERBY) (Taf. V Fig. 8). Drei gute Exemplare am Steinköpfle. Sie stehen der **Zeilleria mutabilis* (OPPEL) in GEYER Taf. III Fig. 3 sehr nahe.

26. **Zeilleria mutabilis* (OPPEL) (Taf. V Fig. 9) ist besonders am Sorgschrofen Urfall recht



Tafel V

häufig. Das gezeigte Stück ist mit der Abbildung Taf. II Fig. 32, 36 bei GEYER zu vergleichen.

27. *Cincta numismalis* (VALENCIENNES) (Taf. V Fig. 10). Zweimal am Urfall. Die Art ist durch die nicht so ausgeprägte Wirbelregion von *subpunctata* zu unterscheiden.

28. *Cincta subnumismalis* (DAVIDSON) (Taf. V Fig. 11). Überall im Hierlatzkalk. Das abgebildete Stück stammt vom Urfall. Besonders breite Stücke fanden sich an dieser Fundstelle. Sie entsprechen GEYER's *Waldheimia alpina, sind aber – wie BÖSE meint – mit Cincta subnumismalis* (DAV.) identisch (vergl. hierzu DESLONGCHAMPS Taf. 27, 28, 29).

Es sei abschließend darauf hingewiesen, daß einige dieser Brachiopoden-Arten auch noch im Mittellias vorkommen, z. B. *Eudothyris edwardsi* (DAV.), *Keratothyris waterhausi* (DAV.), *Zeilleria cornuta* (SOW.), **Zeilleria mutans* (OPPEL), *Spiriferina sicula* (GEM.). BÖSE stellt aber aufgrund typischer Unterliasarten den gesamten Hierlatzkalk von Hindelang zum Unterlias (1892; 630).

Literatur

AGER, D. V. (1956–62 in progress). A monograph of the British Liasic Rhynchonellidae: Palaeontograph. Soc. London, S. 1–136.

BÖSE, E. (1892). Die Fauna der liasischen Brachiopoden-Schichten bei Hindelang (Allgäu), Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt, Wien.

DESLONGCHAMPS, E. EUDES (1862–85). Palaeontologie française ou description des animaux invertebratés fossiles de la France: Terrain jurassique I Brachiopodes, Paris.

GEYER, G. (1889). Über die liasischen Brachiopoden des Hierlatz. Abh. k. k. geol. Reichsanstalt, Wien.

HAHN, F. F. (1870). Neue Funde im nordalpinem Lias der Achenseegegend und bei Ehrwald. Verh. geol. Reichsanstalt, Wien.

OPPEL, A. (1861). Über die Brachiopoden des unteren Lias. Zs. Dtsch. geol. Ges., Berlin.

REISER, U. A. (1920, 1922, 1924). Geologie der Hindelanger und Pfrontener Berge im Allgäu; in: Geogn. Jh. 33, 35, 37, München.

RENZ, C. (1932). Brachiopoden des südschweizerischen und westgriechischen Lias. Abh. schweiz. Paläont. Ges. Band 52, Basel.

RAU, K. (1905). Die Brachiopoden des mittleren Lias Schwabens, mit Ausschluß der Spiriferinen. Geolog. u. Paläont. Abh., Jena.

ROTHPLETZ, A. (1886/87). Geol.-paläont. Monographie d. Vilser Alpen mit bes. Berücksichtigung der Brachiopodensystematik. Paläontographica Bd. 33, Stuttgart.

TULUWEIT (1965). Die Terebratulidae und Zeilleriidae (Brachiopoda) des mittleren Lias Nordwestdeutschlands. N. Jb. Geol. Paläont. Abh., Stuttgart.

Nr.	Klasse	Ordnung	Familie	Gattung	Art
1		Spiriferida	Spiriferinidae	Spiriferina	alpina OPP.
2		Spiriferida	Spiriferinidae	Spiriferina	sicula GEM.
3		Spiriferida	Spiriferinidae	Spiriferina	pinguis ZIE.
4		Rhynchonellida	Dimerellidae	Nannirhynchia	sp.
5		Rhynchonellida	Wellerellidae	Trigonirhynchella	cf. drigona DAGIS
6		Rhynchonellida	Wellerellidae	Calcirhynchia	plicatissima (QU.)
7		Rhynchonellida	Wellerellidae	*Stolmorhynchia	prona (OPP.)
8	ARTICULATA	Rhynchonellida	Wellerellidae	Prionorhynchia	greppini (OPP.)
9		Rhynchonellida	Wellerellidae ?	„Rhynchonella“	bonifazii (HAHN)
10		Rhynchonellida	Wellerellidae ?	„Rhynchonella“	orthoptychides ROTHP.
11		Rhynchonellida	Wellerellidae	*Squamirhynchia	belemnitica (QU.)
12		Rhynchonellida	Rhynchonellidae	Quadratirhynchia	crassimedia depressa AGER
13		Rhynchonellida	Rhynchonellidae ?	„Rhynchonella“	ramosa ROTHP.
14		Rhynchonellida	Rhynchonellidae ?	„Rhynchonella“	cf. fraasi OPP.
15		Terebratulida	Dielasmatidae	Propygope	aspasia (MEN.)
16		Terebratulida	Dielasmatidae	Propygope	nimbata (OPP.)
17		Terebratulida	Dielasmatidae	Propygope	bechrichi (OPP.)
18		Terebratulida	Terebratulidae	Lobothyris	punctata (SOW.)
19		Terebratulida	Terebratulidae	Lobothyris	cf. subpunctata (DAV.)
20		Terebratulida	Terebratulidae	Eudothyris	subovoides (DESL.)
21		Terebratulida	Pygopidae	„Terebratula“	bimammata ROTHP.
22		Terebratulida	Zeilleriidae	Keratothyris	waterhousi (DAV.)
23		Terebratulida	Zeilleriidae	Keratothyris	aff. mariae (D'ORBIGNY)
24		Terebratulida	Zeilleriidae	Keratothyris	cor fastigata TUL.
25		Terebratulida	Zeilleriidae	Zeilleria	cornuta (SOW.)
26		Terebratulida	Zeilleriidae	*Zeilleria	mutabilis (OPP.)
27		Terebratulida	Zeilleriidae	Cincta	numismalis (VAL.)
28		Terebratulida	Zeilleriidae	Cincta	subnumismalis (DAV.)

* = Gattung unsicher || “ = Gattung alte Gattungsbezeichnung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 88

Autor(en)/Author(s): Gschwend Dieter

Artikel/Article: Brachiopoden im Oberostalpin der Allgäuer Alpen Teil II: Brachiopoden aus dem Unteren Lias/Hierlatzkalk 74-78