

Einige Idoceratinae (Ammonoidea) aus dem südlichen Fränkischen Jura

Von K. WERNER BARTHEL, München¹⁾

mit einem Beitrag von O. STROBEL, München

Mit 2 Abbildungen und Tafel 4

Zusammenfassung

Nebrodites (Mesosimoceras) evolutus GEMMELLARO wird aus dem unteren Malm (*planula*-Zone) der fränkischen Alb beschrieben. Es ist dies das bisher nördlichste bekannte Vorkommen der Art. *Idoceras balderum* (OPPEL) aus dem mittleren Malm (*ublandi*-Subzone) kann in Franken, wohl erstmals, bestimmten Bänken zugeordnet werden, nämlich 366 und 367/368 von SCHMIDT-KALER, 1961 und 1962.

Summary

Nebrodites (Mesosimoceras) evolutus GEMMELLARO is recorded from early Upper Jurassic beds (*planula*-zone) of the Franconian Alb. This is the northernmost occurrence of this species so far known. *Idoceras balderum* (OPPEL) from the middle Upper Jurassic (*ublandi*-subzone) can be linked, for probably the first time in Franconia, to beds 366 and 367/368 of SCHMIDT-KALER 1961, 1962.

Begehungen und Kartenaufnahmen am nordöstlichen Riesrand während der jüngsten Zeit erbrachten interessante Fossilfunde. Zwei davon werden wegen ihrer zoogeographischen beziehungsweise stratigraphischen Bedeutung hier näher betrachtet.

Herrn Prof. Dr. R. DEHM verdankt die Bayerische Staatssammlung den Fund eines seltenen Idoceratinae. Das Fossil entstammt der Riffazies des Malm (Grenzbereich der Zonen des *Epipeltoceras bimammatum* [QUENSTEDT] und des *Idoceras planula* [HEHL]), aufgeschlossen im Bruch des Schotterwerkes Schneider. Der Bruch liegt etwa 500 m östlich des Obelshofes bei Heidenheim am Hahnenkamm und wurde bereits von WEGELE 1929, S. 148/149 beschrieben.

Das Fossil gehört in die Gruppe des *Nebrodites (M.) herbichi* (HAUER) 1856, die mit seltenen Individuen bereits im unteren Malm auftritt. Aus der gleichen

¹⁾ Konservator Dr. K. WERNER BARTHEL, Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und histor. Geologie, 8 München 2, Richard-Wagner-Str. 10.

Gruppe hat ZEISS 1962, S. 59 *Mesosimoceras* aff. *herbichi* bekanntgemacht, und zwar aus der *planula*-Zone (oberer Teil). Das ZEISSsche Stück stammt von der nördlichen Frankenalb.

Nebroditēs (Mesosimoceras) evolutus (GEMMELLARO) 1876

Taf. 4, Fig. 1—3, Abb. 1

*1876 *Simoceras evolutum* sp. nov. — GEMMELLARO, Sugli strati con *Aspidoceras acanthicum* etc., S. 7.

1877 *Simoceras zeuxis*, Gemm. — GEMMELLARO, . . . zona inferiore degli strati con *Aspidoceras acanthicum*, S. 214, Taf. 15, Fig. 5.

1959 *Nebroditēs zeuxis* (G. GEMMELLARO, 1877, Taf. 15, Fig. 5) — B. ZIEGLER, *Idoceras* und verwandte Gattungen, S. 42.

Zum Namen: GEMMELLARO stellte 1876 *Simoceras evolutum* mit einer kurzen Diagnose auf. Als ihm zur Kenntnis kam, daß NEUMAYR (1871, S. 41 [23], Taf. 14, Fig. 2) einen *Perisphinctes evolutus* aus dem oberen Dogger von Balin beschrieben hatte, änderte er seinen Artnamen *evolutum* 1877 in *zeuxis*. Nach den Regeln der ICZN (Art. 52) haben beide *evolutus* Bestand, da für verschiedene, nicht nahe verwandte Gattungen aufgestellt. Der Name *zeuxis* ist dagegen hinfällig, obwohl ihn GEMMELLARO zur Vermeidung von Verwechslungen einführte.

Maße: in cm

	D	N	Wh	Wd	Wd (üb. die Rippen)
	18,9	11,3	4,4	3,5	4,2
		0,60	0,23	0,185	0,22
bei	16,7	10,0	3,6	3,2	3,9
		0,60	0,22	0,19	0,23

Anzahl der Rippen:

Letzter Umgang 32 (davon 14 auf die große, 18 auf die kleine Hälfte).

Vorletzter Umgang ca. 40 (große Hälfte ca. 19, kleine ca. 21). Nächstkleinerer Umgang, nur kleine Hälfte zählbar: 27.

Einschnürungen:

Vier auf dem letzten Umgang, davon zwei unmittelbar vor der Mündung.

Zwei auf dem vorletzten Umgang.

Bei weiteren Umgängen ist eine Zählung wegen des Erhaltungszustandes nicht möglich.

Bemerkungen und Vergleiche: Die Maße des fränkischen Steinkern-exemplars stimmen nahezu mit denen von GEMMELLAROS Stück überein (bei 15,3 cm N = 0,59; Wh = 0,24; Wd = 0,18). Unterschiede ergeben sich dagegen in der Berippung. Ich halte diese Unterschiede aber nicht für bedeutend genug, um eine Trennung von GEMMELLAROS Art zu rechtfertigen. Da bei den *Idoceratinae* allgemein eine große Variabilität herrscht, erlaubt sich auch hier eine weitere Artfassung.

Sowohl beim deutschen als auch beim sizilianischen *evolutus* (GEMMELLARO, 1877, Taf. 15, Fig. 5a, b ist jeweils Gegenstand des Vergleichs) bleiben die Rippen der inneren Windungen, soweit erkennbar, ungespalten. Unser Exemplar besitzt am vorletzten Umgang leicht retrocostate Berippung, während GEMMELLAROS Abbildung recti- bis proscostate erkennen läßt. Die Rippenstellung ist beim Typ innen nur wenig enger (bei gleichen Größen 25 : 23 pro halbem Umgang). Mit Beginn der Wohnkammer werden die Rippenabstände an unserem Stück weiter, und das Verhältnis ändert sich auf 21 : 16. Dies mag möglicherweise mit späterem Einsetzen der Wohnkammer bei GEMMELLAROS Original zusammenhängen. Deutlich zweispaltige Rippen sind nur auf der Wohnkammer zu erkennen, wo sie den Hinterrand von Einschnürungen begrenzen, was auch bei der sizilianischen Form der Fall ist. Letztere hat jedoch nach der Abbildung eine völlig glatte Externseite. Obwohl an unserem Ammoniten die Rippen ebenfalls gegen die Externseite breit werden und verblassen, verschwinden sie nicht vollständig, sondern ziehen als vorwärtsgeschwungene sehr flache Wulste über diese. Man hat den Eindruck, als sei der breite Teil einiger Rippen aus verschmolzenen Haupt- und Schaltrippen entstanden. Gegen Anfang der Wohnkammer zeigt sich die Externseite nahezu glatt; die Rippenenden stehen dort alternierend und sind, bis auf die vor der Einschnürung liegende (mit einer schwachen Schaltrippe), einzeln. Ganz ähnliche Verhältnisse treffen wir nach der Einschnürung nahe der Hälfte des vorletzten Umganges (Taf. 4, Fig. 3). Vor dieser Einschnürung ziehen einige Rippen über die Externseite. Nach ihr stehen die Rippen alternierend und sind in der Mitte unterbrochen. Die Zahl der Einschnürungen darf mit zwei pro Umgang angegeben werden. An GEMMELLAROS Stück kann solches wegen Unvollständigkeit nur als wahrscheinlich angenommen werden. An der Mündung unseres Exemplars, die wie bei *Idoceras balderum* ausgebildet erscheint (B. ZIEGLER, 1959, Taf. 1, Fig. 3), liegt eine Einschnürung und wenig dahinter eine zweite.

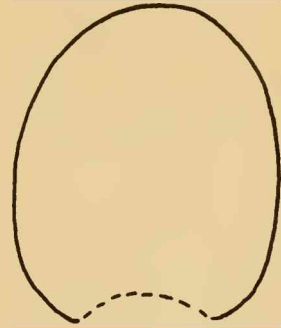


Abb. 1: Querschnitt von *Nebrodites evolutus*, abgenommen zwischen den beiden, unmittelbar vor der Mündung der Wohnkammer gelegenen Einschnürungen.

Obwohl die vorhergehenden Zeilen Unterschiede gegenüber der Beschreibung und Abbildung GEMMELLAROS aufzeigen, so ist kaum Zweifel an gleicher Artzugehörigkeit der Stücke zu hegen. Das stratigraphisch wohl ältere deutsche Exemplar läßt jedoch die Ursprungsgattung *Idoceras* noch hindurchschimmern, wie ja auch ZIEGLER l.c., S. 32, bei seinen Ausführungen über *Nebroditis* solche Eigenschaften nicht ausschließt. Vergleiche mit anderen *Nebroditis* als *N. evolutus* verliefen weitgehend negativ.

Vorkommen: Nach GEMMELLAROS Angaben stammen seine Stücke (3) aus den älteren *acanthicus*-Schichten Siziliens, welche etwa dem Bereich *divisum*-

Zone bis untere *eudoxus*-Zone gleichzusetzen sind. Für dies sprechen auch einige bei GEMMELLARO abgebildete Formen. Weitere Stücke außer denen von Franken und Sizilien sind bisher nicht bekannt.

Tabelle der für den Unteren und Mittleren Malm gebräuchlichen Leitfossilien.

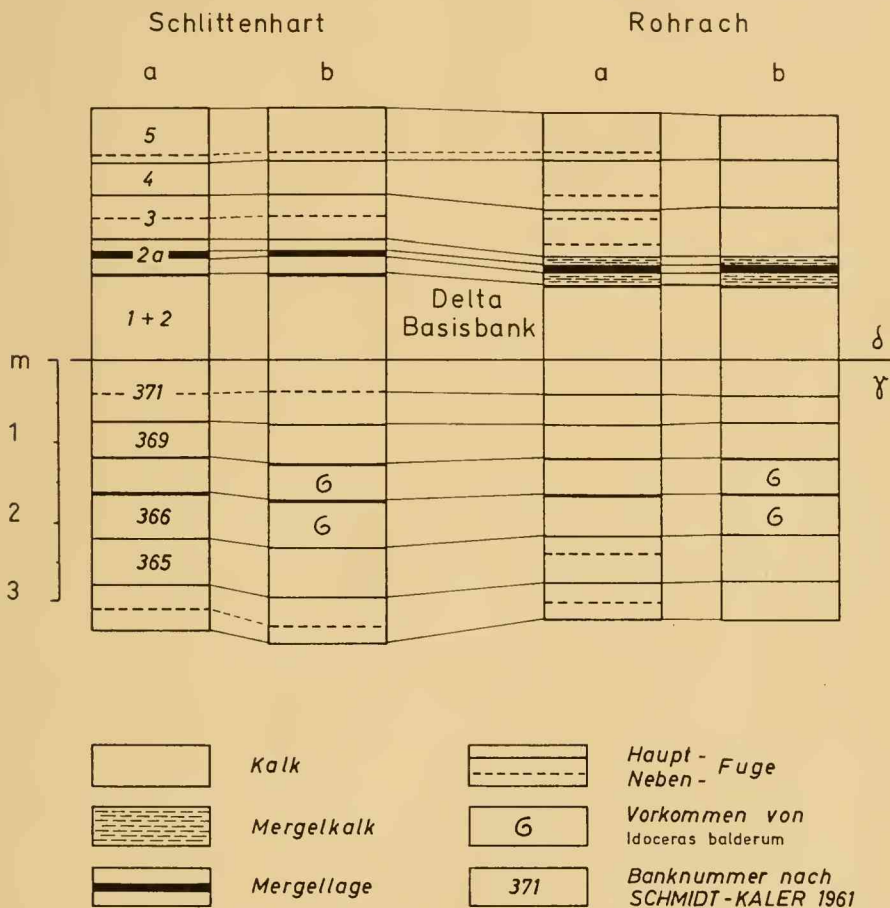
	Zone des	QUENSTEDTS Einteilung
Mittlerer Malm	<i>Hybonotoceras beckeri</i>	ϵ
	<i>Aulacostephanus pseudomutabilis</i> und <i>eudoxus</i>	δ
	<i>Aulacostephanus mutabilis</i>	
	<i>Katroliceras divisum</i> <i>Aspidoceras ublandi</i>	γ
	<i>Ataxioceras hypselocyclum</i>	
	<i>Sutneria platynota</i>	
Unterer Malm	<i>Idoceras planula</i>	β
	<i>Epipeltoeras bimammatum</i>	α
	<i>Amoeboceras alternans</i>	
	<i>Gregoryoceras transversarium</i>	
	<i>Cardioceras cordatum</i>	
	<i>Quenstedtoceras mariae</i>	

Der zweite wichtige Fund an Idoceratinae gelang Herrn cand. geol. O. STROBEL, München. Er konnte im Verlauf geologischer Aufnahmen im Hahnenkammgebiet die ersten *Idoceras balderum* horizontal entnommen. Seit Erscheinen der Arbeiten SCHMIDT-KALER 1961 b, 1962 ist mir jedenfalls kein diesbezüglicher Fund zur Kenntnis gekommen. SCHMIDT-KALER bedauert in dieser Veröffentlichung das Fehlen von horizontalen Funden, ebenso wie in 1961 a, S. 78, und 1962, S. 36.

Herr STROBEL hatte die Freundlichkeit, mir über seine Profilaufnahmen und über die Fundhorizonte von *Idoceras balderum* folgendes zur Verfügung zu stellen: „Die unten angeführten Aufschlüsse wurden bereits von H. SCHMIDT-KALER zu seinen Untersuchungen herangezogen. Daher werden, um Verwechslungen zu vermeiden, die von SCHMIDT-KALER 1961 a, 1962 benutzten Aufschluß- und Banknummern beibehalten. Es interessieren lediglich zwei Steinbrüche, beide auf dem Gradabteilungsblatt 70 30 (Wolferstadt). Der eine, 2 km nördlich Döckingen an der Straße nach Schlittenhart (SCHMIDT-KALER, 1961 a, Profilanhang, S. 109,

Nr. 47; S. 74, Abb. 10, Profil Schlittenhart, und 1962, S. 49, Nr. 47; S. 34, Abb. 10), erschließt die Bänke 364—371 der *uhlandi*-Subzone und 1—5 der *mutabilis*-Zone. Der andere, als westlicher der beiden am Steinbühl betriebenen Brüche (etwa 500 m östlich Rohrach; l.c., S. 110, Nr. 67, und S. 74, Abb. 10; 1962, S. 50, Nr. 67, und S. 34, Abb. 10), zeigt die Bänke 344—371 und wieder 1—5.

Details sind den Profilen der Abb. 2 zu entnehmen. Da meine Maße, wohl wegen verschiedener Aufnahmestellen im gleichen Bruch, von denen SCHMIDT-KALERS etwas differieren, wurden jeweils beide Profile nebeneinandergestellt. Der Mäch-



gez Wellenhofer

Abb. 2: Die Profile von Schlittenhart (Nr. 47 in SCHMIDT-KALER 1961a) und Rohrbach (Nr. 67 in SCHMIDT-KALER 1961a). Mit a bezeichnete Säulen: Aufnahme SCHMIDT-KALER, mit b bezeichnete: Aufnahme STROBEL. Es ist nur der Profilbereich eingezeichnet, der für diese Arbeit von Wichtigkeit ist. Die Signaturen wurden weitgehend von SCHMIDT-KALER 1961 a bzw. 1962 übernommen.

tigkeitsunterschied beträgt zwischen Profil 47 a und b (Schlittenhart) etwa 0,5 m. Meine Profilabnahme geschah im nördlichsten Teil des Bruches. Von *Idoceras balderum* wurden dort Exemplare aus Bank 366 und 367/368 geborgen. Profil 67 (Rohrach), in der Mitte des Bruches genommen, enthielt *Idoceras balderum* gleichfalls in den Bänken 366 und 367/368. Der Bank 367/368 entstammen ferner drei Exemplare von *Aspidoceras ublandi* (OPPEL). Die Maßunterschiede gegenüber der Aufnahme von SCHMIDT-KALER sind hier gering.“

Bank 366 des Bruches 47 hat das vollständigste Exemplar von *Idoceras balderum* geliefert (Taf. 4, Fig. 4). Sein Durchmesser beträgt 7,4 cm. Es gehört zu den weitnabeligen Varianten der Art (B. ZIEGLER, 1959, S. 25, und Taf. 1, Fig. 4). Ein Drittel des letzten Umganges wird von der Wohnkammer eingenommen. Mit Beginn der Wohnkammer verwischen die Flankenrippen bis auf die charakteristischen, breitgedrückten Externenden. Die Anzahl der Einschnürungen der letzten Windung ist fünf. Ein Bruchstück aus der typischen Externregion einer Wohnkammer fand sich noch in Bank 367/368 dieses Aufschlusses.

Bruch 67 (mittlerweile zugeschüttet) lieferte aus Bank 367/368 ebenfalls ein Fragment der Externregion von *I. balderum*, das nach dem Grad der Rippenverflachung dem Übergang Phragmocon-Wohnkammer angehören muß. Aus Bank 366 stammt dagegen wieder ein besser erhaltenes Stück, an dem die Flankenberippung noch ziemlich ausgeprägt ist, obwohl der erhaltene Durchmesser nahezu 7 cm erreicht. Nach den zahlreichen Vergleichsstücken der Bayer. Staatsammlung aus Württemberg scheint jedoch die Variationsbreite sehr groß zu sein.

Die Bedeutung der Funde liegt nun in der Möglichkeit einer genauen Parallelisierung mit den *balderum*-Schichten Württembergs. Das ist um so wichtiger, als nach SCHMIDT-KALER 1961 a, S. 78, bzw. 1962, S. 36, eine Bank-für-Bank-Korrelation wegen der sehr verschiedenen Fazies nicht möglich ist. Die Hauptverbreitung in Württemberg beschränkt sich bei *Idoceras balderum* auf 70 cm an der Basis von Gamma 6. Darüber liegt noch, bis zur Gamma/Delta-Grenze, eine Wechselfolge von 8 m Kalken und Mergeln (SCHMIDT-KALER, 1961 a, Abb. 15, S. 95, und 1962, Abb. 15, S. 45). SCHMIDT-KALER nahm auf Grund verschiedener Überlegungen an, die *balderum*-Bank Württembergs sei mit der Bank 371 oder der Delta-Basis-Bank identisch und der hangende Teil bis zur Delta-Grenze in Württemberg fehle in Bayern (1961 a, S. 20, 78; 1961 b, S. 197; 1962, S. 10, 36). Nachdem nunmehr erwiesen ist, daß *Idoceras balderum* relativ häufig in den Bänken 366 und 367/368 vorkommt und somit seine vertikale Verbreitung in Franken zu etwa 1 m angenommen werden darf, handelt es sich sehr wahrscheinlich bei 370/371 und der Delta-Basis-Bank um Äquivalente oder Teiläquivalente des in Bayern als fehlend vermuteten Oberteils von Gamma 6.

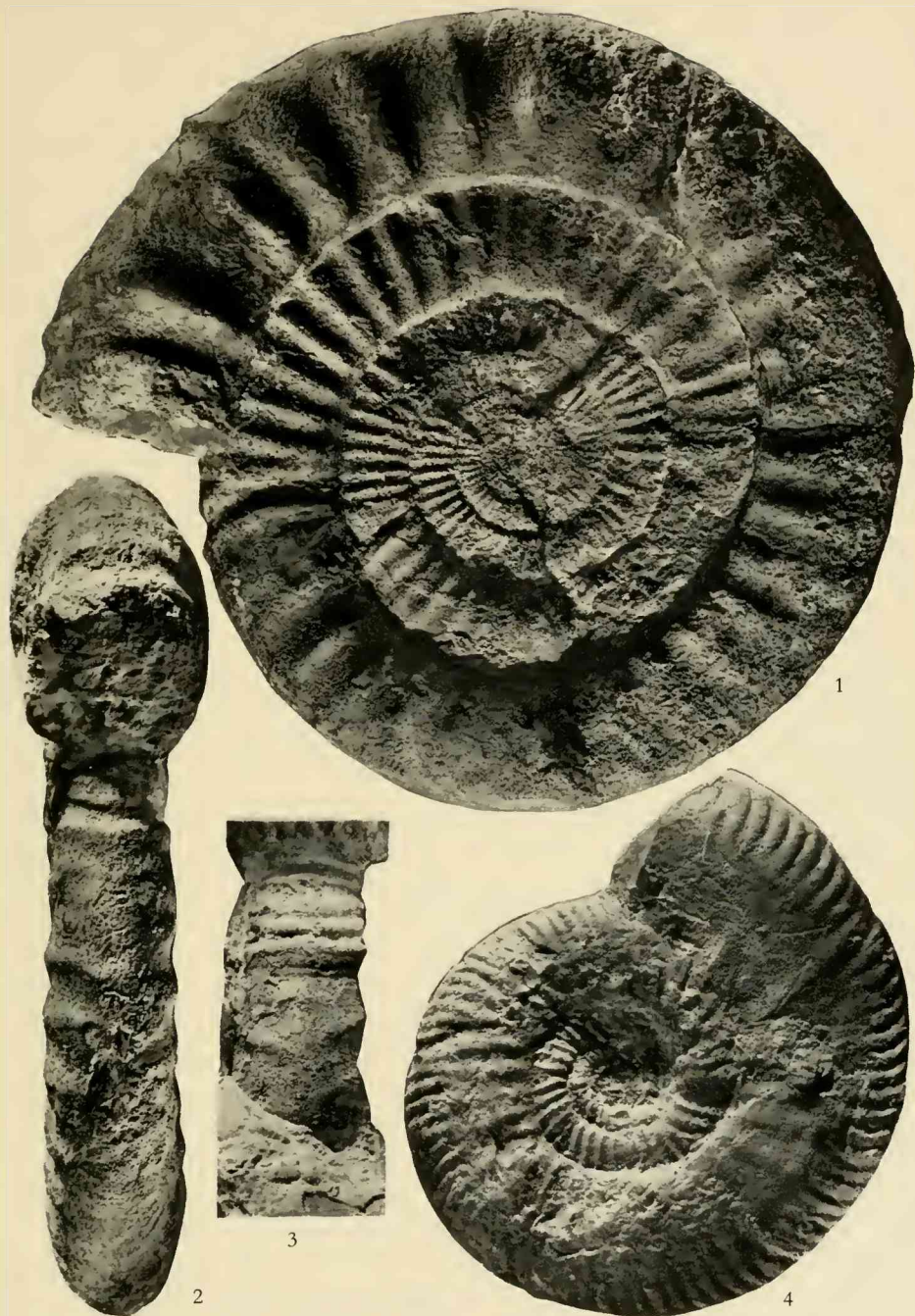
Schriftenverzeichnis

- GEMMELLARO, G. G., 1876: Sugli strati con *Aspidoceras acanthicum* Opp. sp. di Sicilia e sui loro Cefalopodi. — Atti R. Accad. Lincei Roma, II Ser., 3, 239—243, Rom.
- GEMMELLARO, G. G., 1877: Sopra alcune faune giuresi e liasiche della Sicilia. 7. Sopra i Cefalopodi della zona inferiore degli strati con *Aspidoceras acanthicum* di Sicilia. — 173—232, Taf. 15—17, Palermo.
- NEUMAYR, M., 1871: Die Cephalopodenfauna der Oolithe von Balin bei Krakau. — Abh. k. k. Geol. Reichsanst. 5, H. 2, 19—54, Taf. 9—15, Wien.
- SCHMIDT-KALER, H., 1961a: Stratigraphische und tektonische Untersuchungen im Malm des nordöstlichen Riesrahmens. Nebst Parallelisierung des Malm Alpha bis Delta der Südlichen Frankenalb über das Riesgebiet mit der Schwäbischen Ostalb. — Dissertation (Maschinenschrift), 116 S., 4 Taf., 16 Abb., Geol. Inst. Univ. Erlangen 1961 (Juli).
- SCHMIDT-KALER, H., 1961b: Stratigraphische und tektonische Untersuchungen im Malm des nordöstlichen Riesrahmens. Nebst Parallelisierung des Malm α — δ der Südlichen Frankenalb über das Riesgebiet mit der Schwäbischen Ostalb. (Auszug). — Geol. Bl. NE-Bayern, 11, H. 4, S. 190—200, 1 Tab., Erlangen 1961 (Nov.).
- SCHMIDT-KALER, H., 1962: wie 1961 a. — Erlanger Geol. Abh., 44, 51 S., 5 Taf. (davon 1 im Text, 2 geol. Karten), 16 Textabb., Erlangen 1962 (Dez.).
- ZEISS, A., 1962: Fund eines *Mesosimoceras* im Fränkischen Malm β . — Geol. Bl. NE-Bayern 12, 59—61, 1 Abb., Erlangen.
- ZIEGLER, B., 1959: Idoceras und verwandte Ammonitengattungen im Oberjura Schwabens. — Eclogae Geol. Helvetiae 52, 19—56, 4 Abb., 1 Taf., Basel. (Diese Arbeit enthält ein ausgedehntes Literaturverzeichnis über die Idoceratinae.)

Tafelerläuterung

Tafel 4

- Fig. 1—3: *Nebrodites (Mesosimoceras) evolutus* (GEMMELLARO), Fig. 1. Seitenansicht (X 0,61), Fig. 2. Externansicht (X 0,61), Fig. 3. Detail der Einschnürung an der Hälfte der vorletzten Windung (Externansicht nach Entfernung eines Teils des letzten Umgangs; Rippenenden nach vorne [= unten] gewandt) (X 0,8). Rippen und Einschnürung täuschen wegen der Perspektive einen geraden Verlauf vor, sind aber nach vorne (hier unten) geschwungen. Bayer. Staatssammlg. f. Paläontol. u. hist. Geol. 1962 I 221. Bruch 500 m E des Obelshofs bei Heidenheim am Hahnenkamm. *bimammatum*/planula-Zone.
- Fig. 4: *Idoceras balderum* (OPPEL), Seitenansicht, nat. Größe. Bayer. Staatssammlg. f. Paläontol. u. hist. Geol. 1962 XXXI 1. Bank 366 des Profils Schlittenhart bei Döckingen am Hahnenkamm. *sublandi*-Subzone.



1

2

3

4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Histor. Geologie](#)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Barthel Karl Werner, Strobel O.

Artikel/Article: [Einige Idoceratinae \(Ammonoidea\) aus dem südlichen Fränkischen Jura 27-33](#)