

|                                   |    |           |        |                |
|-----------------------------------|----|-----------|--------|----------------|
| Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br. | 68 | S. 95–101 | 1 Abb. | Freiburg, 1978 |
|-----------------------------------|----|-----------|--------|----------------|

*Parapatoceras tuberculatum*

(BAUGIER & SAUZE, 1843)

**ein heteromorpher Ammonit  
aus dem Callovium von Kandern/Südbaden**

von

**Johannes Mehl, Freiburg i. Br.**

Zusammenfassung

Der erste Fund eines heteromorphen Ammoniten aus dem oberen Dogger des Oberrhein-Gebiets wird beschrieben und als *Parapatoceras tuberculatum* (BAUGIER & SAUZE) bestimmt. Die *Parapatoceras*-Fundschiefer (die unterste Bank des Anceps-Ooliths an der Ostwand der Tongrube Kandern) wird aufgrund der Ammonitenfauna dem höheren Unter-Callovium (*calloviensis*-Zone) zugewiesen.

**Einleitung**

Heteromorphe Ammoniten aus dem Dogger, nach der Revision von DIETL (1978) mit zwölf Arten auf vier Gattungen verteilt, sind bisher nur von wenigen Fundorten auf der Welt bekannt geworden. Aufgrund der großen Seltenheit mag der Fund des im folgenden beschriebenen Parapatoceraten aus dem Callovium von Kandern in Südbaden eine kurze Mitteilung rechtfertigen, zumal es sich dabei um den ersten bekannt gewordenen Dogger-Heteromorphen aus dem Oberrhein-Gebiet handelt. Auch ergeben sich durch den Heteromorphen-Fund stratigraphische Aspekte bezüglich der in der Ziegeleitongrube Kandern aufgeschlossenen Schichten, die leider bislang noch nicht makro-paläontologisch untersucht worden sind. Das hier beschriebene seltene Fossil wurde von Herrn Zollrat W. Stumpf, Freiburg, gefunden und mir dankenswerterweise zur Bearbeitung überlassen. Ein Gipsabguß des Stücks wird in der Sammlung des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Freiburg aufbewahrt.

---

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geol. JOHANNES MEHL, Geolog.-Paläontol. Institut der Universität, Albertstraße 23b, D-7800 Freiburg i. Br.

Die genaueste Profilaufnahme der in der Ziegeleitongrube der Tonwerke Kandern zutage tretenden Schichtenfolge geht auf v. NOSTIZ (1949) zurück und hat auch durch die von SAUER (1952) erfolgte zusammenfassende Darstellung der Stratigraphie von Callovium und Oxfordium in der Umrandung des Südschwarzwaldes keine wesentlichen Abänderungen erfahren. Die Callovium-Abfolge in Kandern beginnt mit der etwa einen Meter mächtigen Macrocephalen-Bank, der die bis zu ? 40 m mächtigen Callovium-Tone auflagern. Darüber folgt der knapp drei Meter mächtige Anceps-Oolith (fazieller Begriff). Im Hangenden wird die Abfolge durch die Oxford-Tone (Renggeri-Tone) abgeschlossen, deren basale Partien jedoch noch dem Callovium zugerechnet werden. Der im folgenden beschriebene Parapatocerat entstammt den zähen, grauen Kalkmergelsteinen der untersten, 40 cm mächtigen Bank an der Basis des Anceps-Ooliths.

### Beschreibung

Das vorliegende Fragment eines Ammoniten-Gehäuses von Kandern zeichnet sich durch eine nur schwache Krümmung sowie das Fehlen einer konkaven Innenwin-

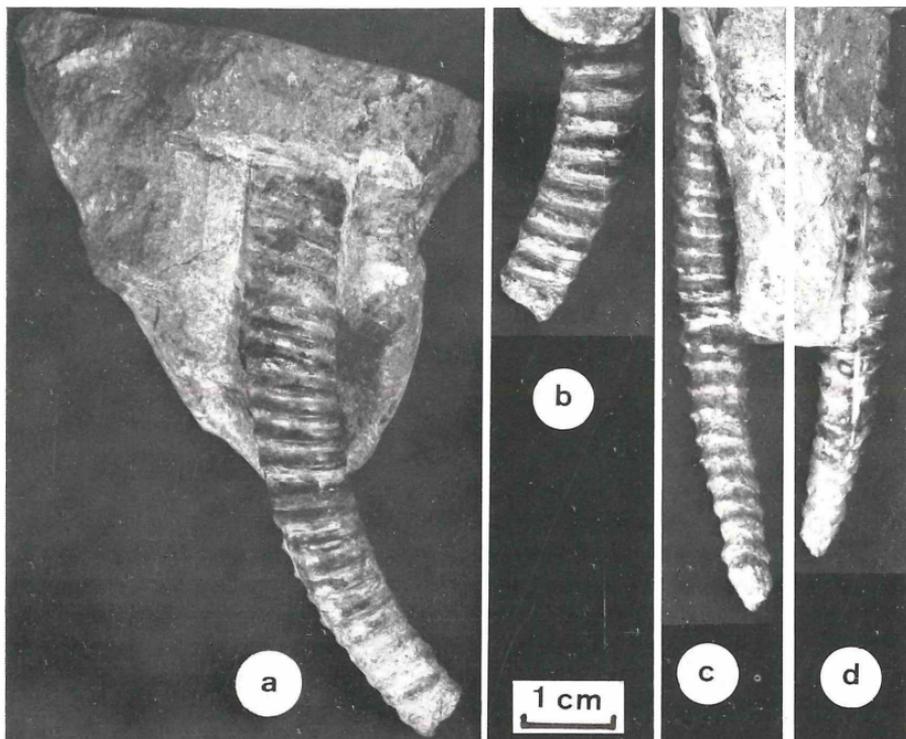


Abb. 1: *Parapatoceras tuberculatum* (BAUGIER & SAUZE) aus dem Anceps-Oolith (Callovium) von Kandern/Südbaden.

- a) Lateralansicht (Ventralseite liegt links)    b) Lateralansicht (Ventralseite liegt rechts)  
 c) Dorsalansicht    d) Ventralansicht

dungszone aus und ist damit einer heteromorphen Art zuzuordnen. Bei dem Fossil handelt es sich um ein knapp 70 mm langes Wohnkammer-Bruchstück eines fast adulten Tieres in Steinkernerhaltung mit folgenden artspezifischen Merkmalen: Der Gehäusequerschnitt ist hochoval. Am hinteren Ende des Wohnkammer-Fragments betragen der größere Durchmesser 7,5 mm, der kleinere 4,5 mm; am vorderen Ende 11 mm bzw. 7 mm. Die Skulptur ist kräftig. Die geraden Einfachrippen sind von der Dorsalseite aus schräg nach vorne gegen die Ventralseite gerichtet. Während sie nur leicht abgeschwächt gerade und ohne Bogenbildung über die Internseiten hinweglaufen, sind sie auf der Externseite durch eine mediane Furche unterbrochen. Zu beiden Seiten der Furche enden die Rippen in spitzen Knoten, bilden also jeweils eine Knotenreihe. Je eine weitere, allerdings stark abgeschwächte Knötchenreihe auf jeder Seite ist von den Externknoten durch eine leichte Eindellung der Rippen getrennt. Die Berippung ist sehr regelmäßig; in jedem beliebigen Abschnitt des Gehäuse-Bruchstücks kommen genau sieben Rippen auf 20 mm Länge. Diese Maße stimmen exakt mit denen des von DIETL (1978) in Tafel 8, Figur 3 dargestellten etwa gleichgroßen Wohnkammer-Bruchstücks eines *Parapatoceras tuberculatum* überein. Da es sich bei dem Fundstück von Kändern um ein Wohnkammer-Fragment handelt, läßt sich über die Lobenlinie nichts aussagen. Sie ist jedoch nach DIETL (1978) bei Parapatoceraten nicht von taxonomischer Relevanz.

### Bestimmung

Wegen der einfachen, auf der Externseite durch eine Furche unterbrochenen, aber über die Internseite gerade hinweglaufenden Rippen ist das Känderner Heteromorphen-Bruchstück dem Genus *Parapatoceras* SPATH 1924 zuzuweisen. Von der verwandten Art *P. distans* unterscheidet sich das beschriebene Exemplar durch die Schrägstellung der Rippen und den hochovalen Gehäusequerschnitt, von *P. tenue* durch die zwei Knotenreihen auf den Rippen. Somit ist das Stück als *Parapatoceras tuberculatum* (BAUGIER & SAUZE) zu bestimmen. (Synonymie-Liste siehe bei DIETL, 1978).

### Regionale Verbreitung

*Parapatoceras tuberculatum* ist bisher nur von wenigen Fundorten in Deutschland bekannt. ZEISS (1955) erwähnt Parapatoceraten, die zumindest teilweise zu *P. tuberculatum* zu stellen sind, aus dem „Blaugrauen Erzlager“ und dem „Violetten Erzlager“ von Blumberg/Wutachgebiet. Ähnliches Material lag bereits QUENSTEDT (1858) vor. DIETL (1978) erweiterte die Fundliste für das Wutachgebiet mit der Angabe von *P. tuberculatum* von Gutmadingen. Ferner sind Funde von Gammelshausen, Krs. Göppingen (Württemberg) bekanntgeworden (SCHINDEWOLF, 1963). Bei dem von KUHN (1939) beschriebenen Parapatoceras-Lager an der Grenze *macrocephalus*-Zone / *jason*-Zone vom Staffelberg (Oberfranken) sowie bei den von SCHMIDTILL (1940) aus der Bohrung Staffelstein (Oberfranken) erwähnten Heteromorphen scheint es sich

dagegen um die Art *P. distans* und nicht um *P. tuberculatum* zu handeln. Aus Norddeutschland ist ebenfalls nur die Art *P. distans* bekannt (BEHRENDSEN, 1886; BENTZ & POTONIE, 1929; POTONIE, 1929).

Aus Europa kennt man weitere Funde von *P. tuberculatum* aus Frankreich (Ostumrandung des Pariser Beckens; CORROY, 1932 und Rhône-Gebiet; ELMÉ, 1967, 1969), Ost-Spanien (HINKELBEIN, 1975), Italien (West-Sizilien; WENDT, 1971) und England (Chippingham/Wiltshire; ARKELL, 1956).

STEHN (1923, Taf. 2, Fig. 5) bildet einen „*Ancyloceras calloviense*“ aus dem Callovium von Chacay Melelmé (Neuquen) in Argentinien ab, bei dem es sich nach DIETL (1978) ebenfalls um einen *P. tuberculatum* handeln dürfte. Diese Artgleichheit zwischen Europa und Südamerika ist erstaunlich, da man heute in den heteromorphen Ammoniten auf das höchste spezialisierte und angepaßte Formen sieht, deren Verbreitung durch starke lokale Bindungen engere Grenzen gesetzt sein sollten. Der einzige außereuropäische Fundort (Argentinien) deutet dagegen eine mehr oder weniger kosmopolitische Verbreitung der Art *P. tuberculatum* an.

### Stratigraphische Verbreitung

Trotz der großen Seltenheit der Funde erscheint die stratigraphische Verbreitung der bekannten *Parapatoceras*-Arten recht einheitlich. Während *P. tenue* nur im obersten Bathonium auftritt, reicht *P. distans* vom obersten Bathonium bis ins untere Callovium (*macrocephalus*-Zone und *calloviensis*-Zone). Aus der Literatur geht hervor, daß *P. tuberculatum* auf das Unter- und Mittel-Callovium (*macrocephalus*-Zone, *calloviensis*-Zone, *jason*-Zone) beschränkt ist. Die französischen Funde (s. o.) entstammen, soweit sich stratigraphische Aussagen in der Literatur finden, alle der *macrocephalus*-Zone und der *calloviensis*-Zone. In Spanien findet sich HINKELBEIN (1975) zufolge *P. tuberculatum* in der *macrocephalus*-Zone. Der *calloviensis*-Zone wird der Kellaway-Rock mit *P. tuberculatum* von Wiltshire/England zugerechnet (ARKELL, 1956). Die *Parapatoceras*-Funde aus Argentinien lassen keine genauere stratigraphische Einstufung als Unter-Callovium zu.

Von den Kändern nächstliegenden *Parapatoceras*-Fundorten Blumberg und Gutmadingen ist *P. tuberculatum* aus dem „Blaugrauen Erzlager“, das der *macrocephalus*-Zone entspricht, bekannt. Nach ZEISS (1955) reichen die *Parapatoceras* in Blumberg noch bis in das „Violette Erzlager“ (*calloviensis*-Zone) hinein. Die Art gibt er zwar nicht an, jedoch könnte es sich ebenfalls um *P. tuberculatum* handeln. In Kändern reichen *Macrocephalus* noch bis in die untersten Partien des *Anceps*-Ooliths (fazieller Begriff) hinein. Erst die über dem *Parapatoceras*-Fundhorizont folgenden Schichten führen (nach v. NOSTIZ, 1949; GENSER, 1966; eig. Beobachtungen) *Hecticoceras balinense*, *Kosmoceras jason*, *Oeoptychius refractus* und *Erymnoceras coronatum*, alles Formen des Mittel- bis Ober-Calloviums. Dagegen tritt *Reineckeia anceps* bereits in der untersten Bank des *Anceps*-Ooliths auf. Somit ist die Fundschicht des *P. tuberculatum* in Kändern in das obere Unter-Callovium zu stellen. In Blumberg erreichen die *Reineckeia* im „Violetten Erzlager“, das von ZEISS (1955) in die *calloviensis*-Zone gestellt

wird, ihre Hauptverbreitung. Ähnliche Verhältnisse erwähnt JEANNET (1951) von Herznach im Kanton Argau (Schweiz). Zusammen mit zahlreichen Reineckeien erscheint dort *Sigaloceras enodatum*. Diese Art tritt gleichzeitig mit dem sehr nah verwandten *Sigaloceras calloviense* auf und kann daher als indirekter Beweis für die *calloviensis*-Zone gelten. Es liegt nahe, in Anbetracht der ähnlichen stratigraphischen Verhältnisse in Herznach und Blumberg die Reineckeien führende Fundschicht des *Parapatoceras tuberculatum* in Kändern ebenfalls der *calloviensis*-Zone zuzuordnen. Die Tatsache, daß die Tone unter der basalen Bank des Anceps-Ooliths in Kändern *Macrocephalites macrocephalus*, die Partien darüber jedoch nur Formen des Mittel- bis Ober-Calloviums (s. o.) führen, erhärtet diese stratigraphische Stellung der Fundschicht. Das letzte Auftreten von Macrocephalen in der untersten Bank des Anceps-Ooliths widerspricht der Zuweisung dieser Schicht zur *calloviensis*-Zone nicht, da es sich dabei nicht um *Macrocephalites macrocephalus* handelt. Vielmehr führt die *Parapatoceras*-Fundschicht niedriger mündige und kugeligere Macrocephalen, wie sie z. B. auch aus Franken aus Schichten mit *Reineckeia anceps* bekannt sind (MODELL, 1914). Zusammenfassend dürfte die *Parapatoceras*-Fundschicht von Kändern dem „Violetten Erzlager“ von Blumberg stratigraphisch entsprechen. Sie repräsentiert damit die *calloviensis*-Zone im Känderner Profil.

Herrn Prof. Dr. Kuss bin ich für die Durchsicht des Manuskripts zu Dank verpflichtet.

### Schriftenverzeichnis

- ARKELL, W. J. (1956): Jurassic Geology of the World. 806 S., 46 Taf., 102 Abb., 27 Tab., Edinburgh (Oliver & Boyd).
- BAUGIER, A. & SAUZÉ, M. (1843): Notice sur quelques coquilles de la famille des ammonidées. – Mémoire lu à la Société de Statistique, Jg. 1843, 16 S., 4 Taf., Niort.
- BEHRENDSEN, O. (1886): Die jurassischen Ablagerungen von Lechstedt bei Hildesheim. Z. deutsch. geol. Ges., 38, 1–25, 2 Taf., Berlin.
- BENTZ, A. & POTONÉ, R. (1929): Ein Fundpunkt von *Spiroceras* nov. sp. im oberen Dogger des Wesergebirges. – Cbl. Mineral. Geol. Paläont., Abt. B, Jg. 1929 27–31, Stuttgart.
- CORROY, G. (1932): Le Callovien de la bordure orientale du bassin de Paris. – Mém. carte géol. détaillée France, 29, 337 S., 61 Abb., 29 Taf., Paris.
- COUFFON, O. (1919): Le Callovien du Chalet. Commune de Montreuil-Bellay. – Bull. Soc. Et. sci. Angers, 49, 15–97, 18 Taf., Angers.
- DIETL, G. (1973): Middle Jurassic (Dogger) Heteromorph Ammonites. – in: HALLAM, A. (Editor): Atlas of Palaeobiogeography. – S. 283–285, 1 Abb., Amsterdam (Elsevier).
- (1975): Die entrollten Ammoniten des Schwäbischen Juras. – Stuttgarter Beitr. Naturkde., Reihe C, 4, 36–43, 4 Abb., 1 Taf., Stuttgart.
- (1978): Die heteromorphen Ammoniten des Dogger. – Stuttgarter Beitr. Naturkde., Reihe B, 33, 1–97, 20 Abb., 11 Taf., Stuttgart.

- ELMI, S. (1967): Le Lias supérieur et le Jurassique moyen de l'Ardèche. – Doc. Lab. Fac. Sc. Lyon, Nr. 19, 1–3, 845 S., 208 Abb., 17 Taf., Lyon.
- (1969): Les influences mésogènes dans le Jurassique moyen du Sud-Est de la France. Comparaison avec l'Ouest algérien. – Annal. Inst. geol. pub. Hung., 54, 2, 471–481, 1 Abb., 3 Tab., Budapest.
- GENSER, H. (1966): Schichtenfolge und Stratigraphie des Doggers in den drei Faziesbereichen der Umrandung des Südschwarzwaldes (Bad. Oberrheingebiet – Schweizer Tafeljura, Klettgau, Wutachgebiet). – Oberrhein. geol. Abh., 15, 1–60, 6 Abb., Karlsruhe.
- HÉBERT, M. & EUDES-DESLONGCHAMPS, E. (1860): Mémoire sur les fossiles de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire). – Bull. Soc. Linnéenne Normandie, 5, 88 S., 9 Taf., Paris-Caen.
- HILLEBRANDT, A. v. (1973): Neue Ergebnisse über den Jura in Chile und Argentinien. – Münster. Forsch. Geol. Paläont., 31/32, 167–199, 4 Abb., 1 Tab., Münster.
- HINKELBEIN, K. (1975): Beiträge zur Stratigraphie und Paläontologie des Juras von Ostspanien. VIII. Stratigraphie und Fazies im Mitteljura der zentralen Iberischen Ketten. – N. Jb. Geol. Paläont., Abh., 148, 139–184, 14 Abb., 1 Tab., Stuttgart.
- JEANNET, A. (1951): Stratigraphie und Paläontologie des oolithischen Eisenerzlagers von Herz nach und seiner Umgebung. 1. Teil. – Beitr. Geol. Schweiz, Geotechn. Ser., (13), 5, 1–240, Taf. 1–107, Bern.
- KUHN, O. (1939): Die Ammoniten des fränkischen Calloviums. – Nova Acta Leopoldina, N. F. 6/43, 451–532, Taf. 48–57, Halle (Saale).
- MODEL, R. (1914): Ein Beitrag zur Kenntnis der Ammonitenfauna der Macrocephalusschichten des nordwestlichen Frankenjura und vorläufige Mitteilung über das Genus Macrocephalites. – 30 Seiten, Erlangen 1914.
- NOSTIZ, S. v. (1949): Die Foraminiferen und Ostracoden des Callovien und Oxfordien im Rheintal Oberbadens (zugleich ein Beitrag zur Stratigraphie dieser Jurastufen). – Diss. nat.-math. Fak., 114 S., Freiburg i. Br.
- ORBIGNY, A. de (1842–1851): Terrains jurassiques. I. Céphalopodes. – 642 S., 234 Taf., Paris.
- PETITCLERC, P. (1915): Essai sur la faune du Callovien du Département des Deux-Sèvres et, plus spécialement, de celle des environs de Niort. – 151 S., 14 Taf., Vesoul (Louis).
- POTONIÉ, R. (1929): Die ammonitischen Nebenformen des Dogger (*Apsoroceras*, *Spiroceras*, *Parapatoceras*). – Jb. preuß. geol. Landesanst., 50, 217–261, Taf. 17–19, Berlin.
- QUENSTEDT, F. A. (1856–1858): Der Jura. – 842 S., 42 Abb., 100 Taf., Tübingen (H. Laupp).
- (1886–1887): Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. 2. Der Braune Jura. – S. 441–815, Taf. 55–90, Stuttgart (Schweizerbart).
- SAUER, K. (1952): Beiträge zur Stratigraphie von Callovien und Oxfordien am Südwestfuß und auf der Südostabdachung des Schwarzwaldes. – Jber. Mitt. oberrhein. geol. Ver., N. F. 34, 52–73, Stuttgart.
- SCHINDEWOLF, O. H. (1963): *Acuariceras* und andere heteromorphe Ammoniten aus dem oberen Dogger. – N. Jb. Geol. Paläont., Abh., 116, 119–148, 14 Abb., 3 Taf., Stuttgart.
- SCHMIDTILL, E. (1940): *Parapatoceras distans* var. *macrocephalum* QUENST. aus den Macrocephalenschichten bei Staffelstein. – Z. deutsch. geol. Ges., 92, 393–396, Taf. 15, Berlin.
- SCHNARRENBARGER, C. (1915): Geol. Specialkarte des Großherzogtums Baden, Blatt Kandern (Nr. 139) 1:25000, mit Erläuterungen, Heidelberg.

- STEHN, E. (1923): Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika, XXV. – Beiträge zur Kenntnis des Bathonien und Callovien in Südamerika. – N. Jb. Mineral. Geol. Paläont., **49**, 52–158, 21 Abb., 8 Taf., Stuttgart.
- WENDT, J. (1971): Genese und Fauna submariner sedimentärer Spaltenfüllungen im mediterranen Jura. – Palaeontographica, A., **136**, 121–192, 20 Abb., 7 Tab., 4 Taf., Stuttgart.
- ZEISS, A. (1955): Zur Stratigraphie des Callovien und Unter-Oxfordien bei Blumberg (Südbaden). – Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, **1**, 239–266, 3 Abb., 2 Taf., Freiburg i. Br.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1978

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Mehl Johannes

Artikel/Article: [Parapatoceras tuberculatum \(Baugier & Sauze, 1843\) ein heteromorpher Ammonit aus dem Callovium von Kandern/Südbaden 95-101](#)