

Zwei seltene Ammoniten-Arten aus der norddeutschen Unterkreide.

WALTER WETZEL,

Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität Kiel.

Mit 4 Abbildungen.

Übersicht.

Von den beiden unterkretazischen Gattungen *Bochianites* und *Hysterocheras*, die vorwiegend in Tethys-Bereichen verbreitet sind, werden je eine im N-deutschen Gault gefundene Art besprochen. Dabei ergeben sich Vermutungen über die Abstammung ammonitischer Nebenformen in der Kreide.

Summary

The following paper discusses two ammonite genera, *Bochianites* and *Hysterocheras*, occurring mainly in the Tethys. Two exceptional findings in the Lower Cretaceous (Gault) of Northern Germany are described. This leads to hypotheses about the descendance of aberrant forms of ammonites in the Cretaceous.

Einleitung.

Bekanntlich zeigen verschiedene Ammoniten-Gruppen in der Unterkreide die Tendenz zur Entrollung der ursprünglich geschlossenen Gehäusespirale. Nach älterer Auffassung sind diese aberranten Formen von *Lytoceras* SUESS 1865 abzuleiten. Diese Deutung wurde aber schon 1938 von ROMAN kritisiert. ARKELL (in MOORE 1957: 205) hingegen neigt wieder der älteren Auffassung zu, indem er in den Spirocerataceae Abkömmlinge der Lytoceratina vermutet. Auch nach WRIGHT (in MOORE 1957: 207) liegt es nahe, die Ancylocerataceae von den Lytocerataceae abzuleiten; WRIGHT macht aber auf die Abweichungen der Suturen der Bochianitidae von denen der Lytoceratidae aufmerksam. Die Ableitung der Spirocerataceae von den Lytoceratina wird auch durch die weiter unten besprochenen Suturen von *Bochianites* unwahrscheinlich gemacht.

Aus dem Apt und Alb der Gegend N von Hannover liegen Funde von *Bochianites* und *Hysterocheras* vor. Diese sind in Deutschland so selten, daß ihre Eigentümlichkeiten nur unvollständig bekannt sind. Deshalb sind ergänzende Betrachtungen aufgrund des neuen Materials von Nutzen.

Bochianitidae SPATH 1922.

Bochianites LORY 1898.

Typus-Art: *Baculites nocomensis* ORBIGNY 1842.

Die orthocone Gattung *Bochianites* hat ihre Hauptverbreitung in der mediterranen Unterkreide. Aber VON KOENEN (1902) hat sie aufgrund von zwei Fundstücken aus dem Apt. Zone des *Parahoplites weissi* (NEUMAYR & UHLIG 1881), von Kastendamman der Nordgrenze Hannovers auch in N-Deutschland nachgewiesen.

Bochianites undulatus VON KOENEN 1902.

Abb. 1-3.

* 1902 *Bochianites undulatus* VON KOENEN, Ammoniten des norddeutschen Neokom: 398, Taf. 53 Fig. 11-13.

Material: 2 Exemplare (SMF XI 1354 = Abb. 1 und XI 1355 = Abb. 2) aus der Zone des *Parahoplites weissi* (Apt) von Berenbostel bei Hannover.

Beschreibung: Der Artbeschreibung durch A. v. KOENEN läßt sich an Hand des neuen Materials nur wenig hinzufügen. A. v. KOENEN gibt eine umständliche Beschreibung der Sutura, aber nur eine ganz unzureichende Abbildung derselben. Die hier gegebene Abb. 3 erlaubt nunmehr, den Sutura-Typ des *B. undulatus* mit demjenigen älterer, nicht orthoconer Gattungen zu vergleichen. — Da in Abb. 1-2 auf eine Darstellung der Sutura besonderer Wert gelegt wird, ist darin von der Skulptur fast nichts erkennbar. Diese besteht aus schräg zur Längsachse verlaufenden, sehr flachen, schmalen Wülsten, die bei dem in Abb. 1 dargestellten Exemplar etwa in 1 mm Abstand aufeinanderfolgen. Da manche Wülste \pm völlig unterdrückt sind, können die erkennbaren Wülste scheinbar auch etwa 2 mm voneinander entfernt sein. Bei dem Exemplar der Abb. 1 ist die Skulptur im hinteren Abschnitt einigermaßen deutlich, wohingegen der vordere Abschnitt völlig glatt erscheint.

Beziehungen: A. v. KOENEN war sich nicht sicher, ob seine Funde nicht etwa zu *Ptychoceras* ORBIGNY 1842 gehören könnten. Dies erscheint aber ausgeschlossen, weil *Ptychoceras* nur im Bereich des umgebogenen Endabschnitts skulptiert ist, im übrigen aber glatt. Auch ist die schwach differenzierte Sutura von *Ptychoceras* von derjenigen des *Bochianites* wesentlich verschieden. — Die Sutura von *B. undulatus* (Abb. 3) läßt deutlich erkennen, daß die von manchen Autoren angenommene Verwandtschaft mit den *Lytoceratida* nicht besteht,

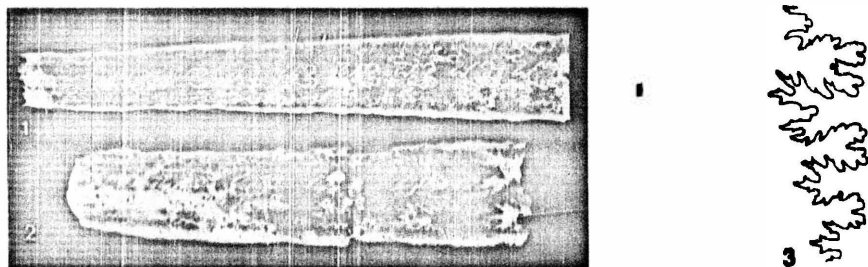


Abb. 1-3. *Bochianites undulatus* VON KOENEN 1902. — Unterkreide (Apt), Zone des *Parahoplites weissi*; Berenbostel bei Hannover. — 1: SMF XI 1354; $\times 2.6$. — 2: SMF XI 1355; $\times 3$. — 3: Schemazeichnung der Sutura; etwa $\times 4.5$.

besonders im Hinblick auf den riesigen und distal verbreiterten 1. Laterallobus neben dem kurzen Externlobus der *Lytocerotida*. Auch eine Beziehung zur Dogger-Gattung *Spiroceras* QUENSTEDT 1858 ist ganz indiskutabel. Jedoch zeigen sich Ähnlichkeiten mit Arten der Berriasellidae SPATH 1922 [„Palaeohoplitidae“ ROMAN 1938], insbesondere mit *Kilianella pexiptycha* (UHLIG 1881), so daß unter den (stratigraphisch älteren) Berriasellidae nach den Vorfahren von *Bochianites* zu suchen wäre¹⁾.

Brancoceratidae SPATH 1933.

Hysterocheras HYATT 1900.

Typus-Art: *Ammonites varicosus* JAMES DE C. SOWERBY 1824.

SPATH (1934) hat diese Gattung ausführlich dargestellt. Obwohl sie auch in England offenbar nicht gerade häufig ist, stellte SPATH 11 Arten auf, die meist nur auf ein oder ganz wenige Exemplare begründet sind. Die Seltenheit hielt ihn auch nicht davon ab, *H. varicosum* zum Zonenfossil zu wählen.

In der Literatur über N-Deutschland sind nur ein einziger Fund von *Hysterocheras* cf. *binum* (SOWERBY 1815) von Harsum bei Hildesheim sowie einige Exemplare von *Hysterocheras* cf. *subbinum* SPATH 1934 vom Mastbruch bei Braunschweig erwähnt.

SPATH (1934) ist es aufgefallen, daß die Evolution seiner Exemplare merklich variieren kann; er spricht von weniger oder stärker evoluten „Mutationen“. Dieser Befund ist für die folgende Erörterung des neuen Fundstücks bedeutsam.

Hysterocheras n. sp. l.

Abb. 4.

Material: Ein Viertel eines Windungsumganges (SMF XI 1356 Abb. 4) aus dem Ober-Alb der Ziegeleigrube Löhne-Warmbüchen N Hannover.

Vorbeurkundung: Das Fossil stammt aus einer Phosphat-Konkretion, wie sie am genannten Fundort häufig vorkommen, in der Regel aber keine Megafossilien enthalten, wohl aber Mikrofossilien. Trotz mangelhafter Erhaltung ist der vorliegende Ammonit von allen anderen aus dem N-deutschen Alb bekannten Ammoniten wesentlich verschieden.

Beschreibung: Der Querschnitt der Röhre ist rundlich, etwas breiter als hoch, intern nur sehr geringfügig eingebuchtet, extern hingegen mit einem breiten, stumpfen Kiel versehen. Die einfachen, wulstigen Flankenrippen erreichen den Kiel nicht. Die inneren Windungen und die Sutura sind infolge Phosphatisierung und Pyritisierung verschwunden. Als Hauptmerkmale der neuen Art können deshalb vorerst nur die extreme Weitnabeligkeit und der Externkiel angegeben werden.

Beziehungen: Trotz der Unvollständigkeit des Fundes ist eine Zuordnung zu *Hysterocheras* vertretbar wegen des Externkiels und der (bei den *Hysterocheras*-Arten variablen) Weitnabeligkeit. Die größte Ähnlichkeit besteht mit

¹⁾ Bei dieser Gelegenheit darf daran erinnert werden, daß es unter den Berriasellidae eine Gattung *Patagoniceras* W. WETZEL 1960 gibt, die durch Weitnabeligkeit und Fehlen von Gabelrippen aus dem Rahmen fällt; bei der Unterart *Patagoniceras steinmanni inconstans* W. WETZEL 1960 weicht die Alterswohnkammer skulpturmäßig so sehr von den vorausgehenden Windungen ab, daß man Jugend- und Alters-Exemplare zunächst für mindestens art-verschieden halten würde. Auch *Kilianella pexiptycha* ist bemerkenswert evolut.

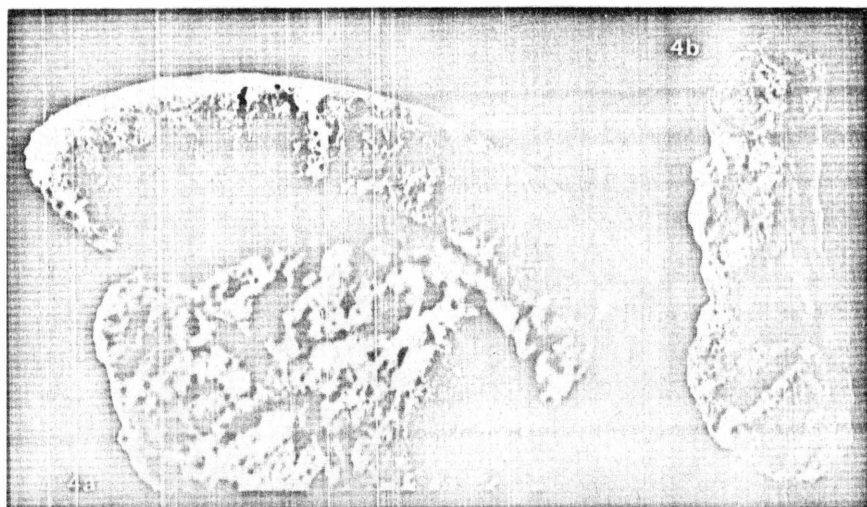


Abb. 4. *Hysterocheras* n. sp. 1. — Unterkreide (Ober-Alb); Löhne-Wärmbüchen bei Hannover. SMI XI 1356. — a) Seitenansicht; $\times 3$. — b) Vorderansicht; $\times 2$.

Hysterocheras symmetricum (J. DE C. SOWERBY in FITTON 1836), das allerdings einen wesentlich schmaleren Kiel und stärkere Rippen aufweist und nicht so extrem weitnabelig ist. Kräftigere Rippen zeigt auch *Hysterocheras orbigny* SPATH 1922, zu dem SPATH auch recht weitnabelige „Mutationen“ stellt³⁾. Obwohl der neue Fund von allen bekannten Arten erheblich abweicht, wird er wegen seiner mangelhaften Erhaltung nur mit offener Namengebung bezeichnet. — *Hysterocheras* n. sp. 1 erscheint im N-deutschen Alb als Fremdling. Da er in einer Phosphatkonkretion steckt, ist es denkbar, daß das Exemplar als Freßrückstand z. B. eines Fisches in unser Gebiet gelangte. Mögliche Nachkommen mit gesteigerter Tendenz zur Entrollung der Gehäusewindungen könnten außerhalb des norddeutsch-englischen Kreidemeeres zu suchen sein. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, daß der orthocone *Eubaculites* SPATH 1926 aus der späten Kreidezeit die gleiche Kielbildung wie das vorliegende *Hysterocheras* n. sp. 1 sowie eine ähnliche Berippung und einen ähnlichen Suture-Typ wie die besser bekannten Vertreter der Gattung *Hysterocheras* aufweist.

Schlußbemerkung.

Die beschriebenen Funde — seltene Gäste in der N-deutschen Unterkreide — bieten weitere Beispiele für die zu ihrer Zeit verbreitete Tendenz der Entrollung der Gehäusespirale, wie sie bei *Hysterocheras* n. sp. 1 im Anfangstadium und bei *Bochiani-*

³⁾ Unter den 22 neuen S-afrikanischen Arten von *Hysterocheras*, die VAN HOEPEN 1944 beschrieb, ist nur eine (*H. anguineum*), die dem *Hysterocheras* n. sp. 1 an Evolution nahekommt.

tes undulatus im Endstadium vorliegt. Beide zeigen aber nicht die geringsten Beziehungen zu den Lytoceratina, aus denen wohl nur die Crioceratitinae WRIGHT 1952 abzuleiten sind.

Auffällig ist, daß die Entwicklung der normalen *Kilianella* UHLIG 1905 bis zum orthoconen *Bodianites* LORY 1898 sehr schnell erfolgt sein dürfte, vielleicht über nur wenige, sprunghaft aufeinanderfolgende Zwischenformen. Für die Entwicklung vom unterkretazischen *Hysteroceeras* HYATT 1900 bis zum orthoconen *Embaculites* SPATH 1926 als dessen möglichem Nachfolger in der späten Kreidezeit stand hingegen eine längere Zeitspanne zur Verfügung.

Schriften.

- HOEPEN, E. C. N. VAN (1944): Die gekielte ammoniete van die Suid-Afrikaanse Gault. III. Pervinquieridae en Brancoceratidae. — Paleont. Navorsing Nasionale Mus. Bloemfontein, Deel I, 5. Stuk: 159-198, Taf. 20-26; Bloemfontein.
- KOENEN, A. v. (1902): Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom (Valanginien, Hauterivien, Barrémien und Aptien). — Abh. kgl. preuß. geol. Landesanstalt, n. F., 24: 1-451, Abb. 1-2, Atlas mit Taf. 1-55; Berlin.
- MOORE, R. C. [Herausgeber] (1957): Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea. — Treatise on invertebrate Paleontology, P. L (4): I-XXII, 1-490, Abb. 1-558; Lawrence/Kansas. [Hierin die zitierten Beiträge von W. J. ARKELL und C. W. WRIGHT.]
- ROMAN, FR. (1938): Les ammonites Jurassiques et Crétacées. — 1-554, Taf. 1-53, Abb. 1-496; Paris (MASSON).
- SPATH, L. F. (1934): A monograph of the Ammonoidea of the Gault. XI. — Palaeontograph. Soc., 86: 443-496, Taf. 49-56, Abb. 153-173; London.
- WETZEL, W. (1960): Die Coyhaique-Schichten des patagonischen Neocoms und ihre Ammoniten. — N. Jb. Geol. Paläont., Mh., Jg. 1960 (H. 6): 246-254, Abb. 1-3; Stuttgart.