

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie B (Geologie und Paläontologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Schloss Rosenstein, 7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.

Ser. B

Nr. 51

43 S.

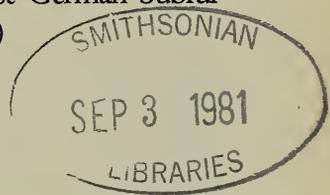
Stuttgart, 15.1.1980

Die Ammoniten-Gattung *Caumontisphinctes* aus dem südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith (Bajocium, Mittl. Jura)

The ammonite genus *Caumontisphinctes* of the Southwest German Subfurcaten-Oolith (Bajocian, Middle Jurassic)

Von Gerd Dietl, Ludwigsburg

Mit 5 Tafeln und 5 Abbildungen



Summary

As a result of ammonite collecting bed by bed in the Southwest German Subfurcaten-Oolith (Braunjura upper δ) 13 species of the genus *Caumontisphinctes* and their stratigraphic distribution are documented.

A new species, *C. (Infraparkinsonia) gruibingensis*, and a new subspecies, *C. (Caumontisphinctes) nodatus bisingensis*, are described.

The importance of the caumontisphinctids for the subzonal subdivision of the *subfurcatum* Zone (Upper Bajocian) is discussed.

Zusammenfassung

Anhand von horizontalen Aufsammlungen im südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith (Braunjura ober- δ) werden 13 Arten der Gattung *Caumontisphinctes* und ihr stratigraphisches Vorkommen beschrieben.

Eine neue Art, *C. (Infraparkinsonia) gruibingensis*, und eine neue Unterart, *C. (Caumontisphinctes) nodatus bisingensis*, werden aufgestellt.

Die Bedeutung der *Caumontisphinctes* für die Subzonen-Gliederung der *subfurcatum*-Zone (Ober-Bajocium) wird diskutiert.

Inhalt

Vorwort	2
1. Einleitung	3
2. Erhaltung der südwestdeutschen <i>Caumontisphinctes</i>	3
3. Stratigraphische Reichweite der südwestdeutschen <i>Caumontisphinctes</i>	4
4. Taxonomie	6
Familie Parkinsoniidae S. S. BUCKMAN, 1920	6

Gattung <i>Caumontisphinctes</i> S. S. BUCKMAN, 1920	7
Untergattung <i>Caumontisphinctes</i> S. S. BUCKMAN, 1920	8
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>garnieri</i> (PAVIA)	8
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>diniensis</i> PAVIA	10
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>nodatus nodatus</i> S. S. BUCKMAN	13
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>nodatus bisingsensis</i> n. subsp.	14
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) cf. <i>aplous</i> S. S. BUCKMAN	16
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>bennigi</i> (BENTZ)	17
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>bifurcus</i> S. S. BUCKMAN	19
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>proscicostatus</i> STURANI	21
? <i>Caumontisphinctes</i> <i>rotula</i> (PARONA)	21
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>C.</i>) <i>rota</i> (BENTZ)	23
Untergattung <i>Infraparkinsonia</i> WESTERMANN, 1956	24
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>I.</i>) <i>phaulus</i> S. S. BUCKMAN	25
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>I.</i>) <i>inferior</i> (BENTZ)	26
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>I.</i>) <i>gruibingensis</i> n. sp.	28
<i>Caumontisphinctes</i> (<i>I.</i>) <i>debilis</i> (W. WETZEL)	30
5. Literatur	31

Vorwort

Mit der Beschreibung der Ammoniten-Gattung *Caumontisphinctes* wird die in DIETL & HUGGER (1979: 2) angekündigte Veröffentlichung der Ammoniten-Fauna des südwestdeutschen Subfurcaten-Ooliths (Braunjura ober- δ) begonnen. Eine Darstellung zur Stratigraphie dieses Horizonts und der entsprechenden Aufschlüsse wurde schon für das Gebiet der Zollernalb (DIETL & HUGGER 1979) und des Plettenbergs (DIETL, FLAIG & GLÜCK 1978) veröffentlicht. Zur Stratigraphie und Schichtenfolge des Subfurcaten-Ooliths im Gebiet der Mittleren Schwäbischen Alb ist eine Arbeit im Druck (DIETL, BEMMERER & NETH 1979).

Die Ammoniten-Fauna des südwestdeutschen Subfurcaten-Ooliths war bisher nur wenig erforscht. Die einzige Beschreibung einiger Ammoniten aus dieser Schicht verdanken wir QUENSTEDT (1886/87). Diese Darstellung ist aber sehr unvollständig. So fehlen bei QUENSTEDT (1886/87) vollkommen die Ammoniten, die heute zu den Gattungen *Caumontisphinctes*, *Leptosphinctes*, *Sphaeroceras*, *Oecotraustes* und *Normannites* gestellt werden. Über die Gründe, weshalb QUENSTEDT (1886/87) und andere Autoren nur eine sehr unvollständige Kenntnis über die Ammoniten-Fauna des Subfurcaten-Ooliths hatten, ist schon bei DIETL & HUGGER (1979: 3) berichtet worden.

Dank

Außer den eigenen Aufsammlungen, die alle in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde, Stuttgart, aufbewahrt werden, standen mir Originale oder deren Abgüsse aus dem Geological Survey Museum, London (Dr. I. PENN), dem Geol. Institut der Universität Turin (Dr. G. PAVIA), dem Geol. u. Paläont. Institut der Universität Kiel (Dipl.-Geol. M.-G. SCHULZ), dem Geol. Landesamt von Baden-Württemberg, Freiburg i. Brg. (Dr. W. OHMERT), und dem Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung, Hannover (Dr. R. JORDAN), zur Verfügung.

Dr. A. GALACZ, Budapest, verdanke ich wertvolle Auskünfte über den Verbleib von Typen sowie Fotokopien wichtiger russischer Arbeiten. Zahlreiche Anregungen und wichtige Hinweise kamen von Dr. C. PARSONS, Liverpool. Wertvolle Diskussionen konnten mit Dr. W. SEEGER, Ludwigsburg, Dr. G. BLOOS, Ludwigsburg, Dr. R. SCHLATTER, Schaffhausen, und Prof. Dr. B. ZIEGLER, Stuttgart, geführt werden.

Selbstlos stellten G. NETH, Gomaringen, R. HUGGER, A.-Onstmettingen, K. H. SPIETH, Stuttgart, F. BEMMERER, Stuttgart, W. RIEGRAF, Tübingen, und K. EBEL, Markdorf, wichtige Funde aus ihren Privatsammlungen zur Verfügung.

Die Geländearbeit wurde von zahlreichen Privatsammlern, insbesondere von R. HUGGER, A.-Onstmettingen, unterstützt. Ihnen wurde schon bei anderer Gelegenheit für ihre Hilfe gedankt.

Die photographischen Arbeiten führte K. H. HAEHL, Stuttgart, durch.

Einen Teil der Funde präparierten W. DIEM, A. LEHMKUHL und D. HAGMANN, alle Ludwigsburg.

Das Manuskript sah kritisch und sorgfältig Dr. G. BLOOS, Ludwigsburg, durch.

Allen genannten Personen und Stellen gilt mein aufrichtiger Dank.

1. Einleitung

Die Gattung *Caumontisphinctes*, aufgestellt von S. S. BUCKMAN (1920), umfaßt nach Meinung des Verfassers etwa 15 Arten. Eine ausführliche Darstellung dieser Gattung finden wir bisher nur in den Arbeiten von S. S. BUCKMAN (1920/21), STURANI (1971) und PAVIA (1973). Eine moderne monographische Bearbeitung des heute offensichtlich reichhaltigeren englischen Materials (PARSONS 1976) steht noch aus. In den letzten Jahren wurde auch in Spanien ein größeres Material gefunden (HINKELBEIN 1975; FERNANDEZ-LOPEZ & GOMEZ 1978; SEQUEIROS et al. 1978).

Den ersten sicheren Hinweis über das Vorkommen von *Caumontisphinctes* im Schwäbischen Jura findet man bei FRITZ (1962), der einen Teil seiner Funde als „*Parkinsonia*“ *rota* bestimmte. Andere *Caumontisphinctes* bestimmte er dagegen als *Parkinsonia* cf. *parkinsoni*, obwohl er sie ebenfalls im Subfurcaten-Oolith gefunden hatte. Den nächsten Hinweis über das Vorkommen von *Caumontisphinctes* im hiesigen Jura gibt HAHN (1975) in der Erläuterung zu Blatt 7620 Jungingen. Er führt aus dem Subfurcaten-Oolith von Killer neben anderen Ammoniten *C. inferior* und *C. nodatus* an. Eine Durchsicht seines Belegmaterials konnte zwar das Vorkommen von *Caumontisphinctes* bestätigen, aber nicht die von ihm angegebenen Arten. Ausführliche Hinweise über das hiesige Vorkommen von *Caumontisphinctes* finden sich in den Arbeiten von DIETL, FLAIG & GLÜCK (1978), DIETL & HUGGER (1979) und DIETL, BEMMERER & NETH (1979, im Druck). Das diesen Arbeiten zugrunde gelegene Material an *Caumontisphinctes* bildet den Grundstock zu vorliegender Untersuchung.

Von der oben genannten Zahl von 15 Arten der Gattung *Caumontisphinctes* konnten in mehreren umfangreichen Grabungen bei Bisingen, B.-Streichen, am Hohenzollern, am Plettenberg, in M.-Oeschingen, bei Gönningen, Beuren b. Nürtigen, Gosheim und Talheim am Lupfen insgesamt 13 Arten nachgewiesen werden. Es fehlen nur noch Nachweise über das Vorkommen der Leitart *C. polygyralis* (*polygyralis*-Subzone) und über *C. bonarelli* (*baculata*-Subzone). Der ebenfalls stratigraphisch wichtigen Art *C. aplous* (*banksi*-Subzone) ließen sich nur 2 Exemplare mit Vorbehalt zuordnen. Das Fehlen oder die Seltenheit dieser Arten im südwestdeutschen Jura ist insofern bemerkenswert, als bei den verschiedenen Grabungen insgesamt etwa 400 *Caumontisphinctes* geborgen wurden. Dies ist im Vergleich mit anderen Arbeiten, denen ebenfalls *Caumontisphinctes* zugrunde lagen, eine relativ hohe Zahl. Aus Gründen der Erhaltung wurden nur etwa 150 Exemplare im Rahmen vorliegender Arbeit ausgewertet.

2. Erhaltung der südwestdeutschen *Caumontisphinctes*

Das vorliegende *Caumontisphinctes*-Material stammt, wie schon oben dargestellt, von verschiedenen Fundplätzen des südwestdeutschen Juras. Seine Fund-

schicht ist der Subfurcaten-Oolith (= Bifurcaten-Schicht, *subfurcatum*-Oolith). Dieser ist entlang der Schwäbischen Alb immer als oolithischer Mergel oder Kalkmergel ausgebildet, zeigt aber Unterschiede in der Art der Ooide und der Höhe des Kalk- bzw. Tongehalts. Auch die Mächtigkeit kann über kurze Entfernungen erheblich schwanken. So ist der Subfurcaten-Oolith im Gebiet zwischen Beuren b. Nürtingen und M.-Oeschingen besonders geringmächtig und überwiegend als splittrig harter, chamositoolithischer, knolliger Kalkmergel ausgebildet (DIETL, BEMMERER & NETH 1979, im Druck). Im Gebiet der südwestlichen Schwäbischen Alb ist er dagegen mächtiger und als tonreicher Limonit-Oolith entwickelt. Diese lithologischen Unterschiede wirken sich natürlich auch auf die Erhaltung seiner Fossilien, insbesondere der Ammoniten aus. So sind bei den Ammoniten aus dem mergeligen Eisenoolith meistens nur die kalzitischen Innenwindungen vollkörperlich erhalten, während die Wohnkammer fehlt oder flachgedrückt ist. Bei dieser Erhaltung sind deshalb ausgewachsene Exemplare sehr selten und erhaltene Mundsäume ein Glücksfall. Im harten, kalkreicheren Chamosit-Oolith dagegen sind die Innenwindungen häufig flachgedrückt und die Außenwindungen oft mit Mundsaum vollkörperlich erhalten. In dieser Fazies sind auch Schalenexemplare keine Seltenheit.

Plastische Deformation der Ammoniten-Steinkerne ist überall im Subfurcaten-Oolith dort zu beobachten, wo der Tongehalt etwas höher ist. Hier bestehen dann Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Fossilien, da so wichtige Merkmale wie Windungsquerschnitt und Gestalt der Externseite nicht zur Auswertung herangezogen werden können. Dies ist übrigens auch bei den Ammoniten aus dem Ober-Bajocium von Digne, Basses-Alpes/SE-Frankreich, der Fall, die PAVIA (1973) bearbeitet hat. PAVIA beschreibt aus diesem z. T. stark flachgedrückten Ammoniten-Material mehrere neue Arten der Gattung *Caumontisphinctes*. Hier bereitet die Erhaltung der Typen enorme Schwierigkeiten, die beschriebenen Arten in anderer Erhaltung wiederzuerkennen.

3. Stratigraphische Reichweite der südwestdeutschen *Caumontisphinctes*

Die wichtigsten Profile mit Angaben zur Stratigraphie der *Caumontisphinctes* sind in den Arbeiten von DIETL, FLAIG & GLÜCK (1978), DIETL & HUGGER (1979) und DIETL, BEMMERER & NETH (1979, im Druck) schon dargestellt. Da in der vorliegenden Monographie aber auch Arten beschrieben werden, die in den oben genannten Arbeiten nicht aufgeführt sind, scheint der in Abb. 1 gegebene Überblick über die stratigraphische Reichweite der südwestdeutschen *Caumontisphinctes* angebracht, zumal diese für die Subzonengliederung der *subfurcatum*-Zone von besonderer Bedeutung sind.

Die Gattung *Caumontisphinctes* setzt im Profil Bisingen mit der Art *C. garnieri* im Übergangsbereich *blagdeni*-/*banksi*-Subzone ein. Nur wenige Zentimeter über *C. garnieri* erscheint dort erstmals *C. diniensis*. Die gleichen Beobachtungen machte schon PAVIA (1973) in Digne, Basses-Alpes/SE-Frankreich.

Mit *C. diniensis* lassen PAVIA (1973: Tab. 2 u. S. 84) und DIETL & HUGGER (1979: Abb. 2 u. S. 7) die *banksi*-Subzone beginnen, da das namengebende Zonenleitfossil *Teloceras banksi* selten zu sein scheint. Ob man dann nicht besser von einer *diniensis*-Subzone sprechen sollte, müssen zukünftige Diskussionen zwischen den Spezialisten ergeben. Falls sich herausstellen sollte, daß *C. garnieri* synonym zu *C. diniensis* ist, müßte man die *banksi*-Subzone etwas tiefer beginnen lassen.

Die darüber folgende *polygyralis*-Subzone beginnt nach PAVIA (1973: Tab. 2 u. S. 85) mit dem gemeinsamen Erstauftreten von *C. polygyralis* und *C. phaulus*. Nach

PARSONS (briefl. Mitt. 1979) scheint aber PAVIA's *C. phaulus* (1973: Taf. 21, Fig. 1) wenig Übereinstimmung mit der Nominat-Art von England zu haben. So bleibt alleine *C. polygyralis* als Leitfossil für die *polygyralis*-Subzone. PARSONS (1976: 140) definiert dagegen die *polygyralis*-Subzone mit dem Erstauftreten von *Strenoceras*. *Strenoceras* erscheint aber im Profil von Digne (PAVIA 1973: Tab. 2) erst im oberen Teil der *polygyralis*-Subzone. Die Untersuchungen von DIETL & HUGGER (1979: Abb. 2) bestätigen diese Beobachtung auch in Südwestdeutschland. Damit hätte die *polygyralis*-Subzone im Sinne von PARSONS einen geringeren stratigraphischen Umfang und würde nicht mit dem Erstauftreten der namengebenden Subzonen-Leitart beginnen. Dies sollte aber unbedingt vermieden werden, zumal schon die Ammoniten-Zonen nicht mit dem namengebenden Zonenfossil einsetzen, sondern durch Subzonen definiert werden. Es sollten wenigstens die Subzonen mit dem Erstauftreten des namengebenden Subzonen-Leitfossils beginnen.

Die *polygyralis*-Subzone konnte in Südwestdeutschland in keinem untersuchten Profil mit der namengebenden Leitart belegt werden. *C. polygyralis* scheint im hiesigen Jura zu fehlen oder zumindest sehr selten zu sein. Aus dem Profil von Digne (PAVIA, 1973: Tab. 2) geht hervor, daß *C. bifurcus* für die *polygyralis*-Subzone charakteristisch ist, wenn auch nur für deren höheren Teil. Da *C. bifurcus* in Südwestdeutschland sehr häufig ist, wählten schon DIETL, FLAIG & GLÜCK (1978) und DIETL & HUGGER (1979) diese Art als Ersatz-Leitfossil für die *polygyralis*-Subzone. Sie waren sich dabei im klaren, daß hiermit nur der höhere Teil der *polygyralis*-Subzone im Sinne von PAVIA (1973) erfaßt war. Deshalb haben diese Autoren in ihren Profilen die Untergrenze der *polygyralis*-Subzone gestrichelt gezeichnet, also offen gelassen. Falls das Fehlen von *C. polygyralis* im südwestdeutschen Jura nicht auf eine Zeitlücke zurückzuführen ist, müßte der tiefere Teil der

	M.-BAJOCIUM	O B E R - B A J O C I U M			
	<i>humphriesi</i> -Z.	<i>s u b f u r c a t u m</i> -Zone			
	<i>blagdeni</i>	<i>banksi</i>	<i>polygyralis</i>	<i>baculata</i>	
<i>C. (C.) garnieri</i>		■			
<i>C. (C.) diniensis</i>		■			
<i>C. (C.) nodatus nodatus</i>		■ ?			
<i>C. (C.) aff. nodatus</i>			? ■		
<i>C. (C.) nodatus bisingenensis n. subsp.</i>		■			
<i>C. (C.) cf. aplous</i>		■			
<i>C. (C.) bifurcus</i>			■		
<i>C. (C.) rota</i>			■		
<i>C. (C.) hennigi</i>			■		
<i>C. (C.) prorsicostatus</i>				■	
<i>C. (I.) debilis</i>			■		
<i>C. (I.) phaulus</i>			? ■		
<i>C. (I.) inferior</i>			■		
<i>C. (I.) gruibingensis n. sp.</i>			?		

Abb. 1. Stratigraphische Reichweite der in Südwestdeutschland nachgewiesenen Arten der Gattung *Caumontisphinctes*.

polygyralis-Subzone im höheren Teil der hiesigen *banksi*-Subzone stecken. Erst eindeutige Funde von horizontalen *C. polygyralis* werden sichere Auskunft über die genaue Lage der Grenze zwischen der *banksi*- und der *polygyralis*-Subzone in Südwestdeutschland geben. Solange dieses Problem nicht gelöst ist, bleibt der Verfasser bei dem vorläufigen Gebrauch der *polygyralis*-Subzone im Sinne von DIETL, FLAIG & GLÜCK (1978), DIETL & HUGGER (1979) und DIETL, BEMMERER & NETH (1979, im Druck).

In vorliegender Arbeit werden die Subzonen im hier dargestellten Sinne verwendet.

Die Caumontisphincten gehen in Südwestdeutschland wenigstens mit einer Art, *C. prorsicostatus*, bis in die *baculata*-Subzone hinauf. Zur Stratigraphie der hier nicht genannten Caumontisphincten siehe Abb. 1.

4. Taxonomie

Das Ziel dieser Monographie ist eine Beschreibung der südwestdeutschen Caumontisphincten und keine Revision der Gattung *Caumontisphinctes*. Letztere wäre zwar wünschenswert, müßte aber möglichst viele Funde auch von ausländischen Lokalitäten berücksichtigen. Nur in einem solchen Rahmen wären Aussagen zur Phylogenie sinnvoll.

Im Text benützte Abkürzungen:

Dm	= Durchmesser
Nw	= Nabelweite
Wh	= Windungshöhe
Wb	= Windungsbreite
Wq	= Windungsquerschnitt
Wk	= Wohnkammer
Ur/U	= Zahl der Umbilicalrippen pro Umgang
Sr/U	= Zahl der Sekundärrippen (Spaltrippn) pro Umgang
E	= Externlobus
L	= Laterallobus
I	= Internlobus
Bem.	= Bemerkungen

Sämtliche Maße werden in Millimeter angegeben. Die Maßangaben zur Nw, Wh und Wb in den Maßstabellen geben jeweils den prozentualen Anteil am Durchmesser (Dm = 100%) an.

NLABF	= Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover
ZGI	= Zentrales Geologisches Institut der DDR, Berlin
GPIUK	= Geolog. u. Paläont. Institut der Universität, Kiel
SMNS	= Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart
IGUT	= Istituto di Geologia Università, Turin
IGUP	= Istituto di Geologia Università, Padua
GSM	= Geological Survey Museum, London
(110vo)	= Fundniveau des Exemplars' (z. B. 110 cm unterhalb Oberkante des Subfurcaten-Ooliths)

Familie Parkinsoniidae S. S. BUCKMAN, 1920

Die systematische Stellung der Gattung *Caumontisphinctes* wird in der Literatur nicht einheitlich gehandhabt. So stellt WESTERMANN (1954: 266) *Caumontisphinctes* und *Infraparkinsonia* aufgrund des Septenbaus zur Familie der Perisphinctidae. SCHINDEWOLF (1965: 211) ordnet die Gattung *Caumontisphinctes* aufgrund der

Lobentwicklung bei der Familie der Parkinsoniidae ein, wie auch die Mehrzahl anderer Autoren (z. B. S. S. BUCKMAN 1920; BENTZ 1924; W. WETZEL 1937; ARKELL 1957; STURANI 1971; PAVIA 1973). Das vorliegende südwestdeutsche Caumontisphincten-Material kann zur Frage der Familien-Zugehörigkeit keine Antwort geben, da aufgrund des Erhaltungszustandes bei keinem einzigen Fund die vollständige Ontogenie der Lobenlinie dargestellt werden konnte. Allein der geringe Zerschlitungsgrad der Adultlobenlinie von *Caumontisphinctes* weist in die Nähe von *Parkinsonia*. Die Gattung *Leptosphinctes* (Perisphinctidae) zeigt dagegen eine wesentlich stärker zerschlitze Sutura.

Das Skulpturbild von *Caumontisphinctes* weist sowohl parkinsoniide wie perisphinctide Züge auf. So ist die Ventralseite wie bei *Parkinsonia* mit sich oft alternierend gegenüberstehenden Rippenenden ausgebildet. Schwache Einschnürungen und die Art der Berippung auf den Adultwindungen großwüchsiger Arten der Gattung *Caumontisphinctes* erinnern dagegen mehr an Perisphincten.

Auch die unterschiedliche Form des Internobus, der z. B. bei *C. bifurcus* bifid ausgebildet ist, gibt keinen eindeutigen Hinweis. Bei *C. inferior* und *C. nodatus* subsp. ist der I dagegen trifid ausgebildet. Die unterschiedliche Ausbildung des I innerhalb der Gattung *Caumontisphinctes* kann ein Hinweis auf die Zugehörigkeit zu den Parkinsoniidae sein, da man ähnliches bei den Gattungen *Parkinsonia* und *Garantiana* findet (SCHINDEWOLF 1965). Andererseits ist der trifide I, wie ihn wohl die Mehrzahl der *Caumontisphinctes*-Arten aufweisen dürfte, ein typisches Merkmal der Perisphinctidae. Weitere Untersuchungen zu diesem Thema wären an besser erhaltenen Exemplaren wünschenswert, um auszuschließen, daß die Gattung *Caumontisphinctes* Arten verschiedener Familien-Zugehörigkeit umfaßt.

Gattung *Caumontisphinctes* S. S. BUCKMAN, 1920

Typusart: *Caumontisphinctes* (*C.*) *polygyralis* S. S. BUCKMAN, 1920.

Diagnose: Makro- und mikroconche, Perisphincten-ähnliche Formen mit evolutem Gehäuse; Rippen kräftig, überwiegend bipartit, auf der Externseite unterbrochen, wobei sich dort die Rippenenden in einem überwiegend stumpfen Winkel, z. T. alternierend, gegenüberstehen können.

Bemerkungen: Die Gattung *Caumontisphinctes* zerfällt in das makroconche Nominatsubgenus und die mikroconche Untergattung *Infraparkinsonia*. Die Gattung *Praebigotites* (W. WETZEL, 1936) und die von WESTERMANN (1956) aufgestellte Gattung *Infragarantiana* werden als jüngere Synonyme zur Gattung *Caumontisphinctes* angesehen.

Die einzelnen unter der Gattung *Caumontisphinctes* zusammengefaßten Arten unterscheiden sich in ihrem Erscheinungsbild oft erheblich. So zeigt die Typusart *C. polygyralis* auffallend perisphinctide Züge, die eher auf eine Zuordnung zur Gattung *Leptosphinctes* hinweisen, während z. B. *C. bifurcus* bei oberflächlicher Betrachtung ein Vertreter der Gattung *Parkinsonia* sein könnte.

Vergleich: Die Gattung *Caumontisphinctes* unterscheidet sich von der Gattung *Parkinsonia* durch das breitere Ventralband auf den Außenwindungen, das weniger deutliche Alternieren der Rippenenden auf der Ventralseite, den Besitz von leichten Einschnürungen bei den makroconchen Formen und den mehr Perisphinctes-ähnlichen Berippungscharakter auf den Adultwindungen großwüchsiger Arten. Insgesamt sind sowohl die makro- wie die mikroconchen Arten der Gattung *Caumontisphinctes* kleinwüchsiger als die der Gattung *Parkinsonia*. Es erscheint in einigen Fällen schwierig zu entscheiden, welche der beiden Gattungen vorliegt.

Die Gattung *Leptosphinctes* hat deutlichere Einschnürungen als *Caumontisphinctes* und eine feinere Berippung, die in der Regel auf der Adultwindung verschwindet. Die Enden der Externrippen stehen sich außerdem bei *Leptosphinctes* an einem immer breiten Ventralband überwiegend gerade gegenüber, wogegen sie bei *Caumontisphinctes* oft alternieren und einen stumpfen Winkel bilden.

Vorkommen: Die Gattung *Caumontisphinctes* setzt mit *C. garnieri* im Übergangsbereich *humphriesianum*-/*subfurcatum*-Zone ein und reicht mit wenigen, seltenen Arten bis in die *baculata*-Subzone der *subfurcatum*-Zone hinauf.

Untergattung *Caumontisphinctes* S. S. BUCKMAN, 1920

Typusart: *Caumontisphinctes* (*C.*) *polygyralis* S. S. BUCKMAN, 1920.

Diagnose: Die Untergattung umfaßt alle makroconchen Arten der Gattung *Caumontisphinctes*. Diese sind durch kräftige, überwiegend bipartite Rippen gekennzeichnet. Einfachrippen können zwar besonders im Bereich der Adult-Wk auftreten, bleiben aber immer in der Minderzahl gegenüber den Spaltrippen. Das Ventralband ist breit bis mittelbreit. Die Mündung ist glattrandig und endet mit einem schrägen Saum. In der Untergattung kommen sowohl Arten mit bifidem I (*C. bifurcus*) als auch solche mit trifidem I (z. B. *C. nodatus* subsp.) vor.

Vergleich: Die Untergattung *Caumontisphinctes* ist erheblich großwüchsiger als die Untergattung *Infraparkinsonia*, die außerdem Mündungsohren ausbildet. Das Ventralband ist bei den meisten Arten der Untergattung *Infraparkinsonia* deutlich schmaler. Innenwindungen der Untergattung *Caumontisphinctes* sind bei einigen Arten nicht oder nur schwer von unvollständigen Exemplaren der Untergattung *Infraparkinsonia* zu trennen. Zwischen den beiden Untergattungen sind geschlechtsdimorphe Beziehungen vorstellbar.

Vorkommen: siehe Verbreitung der Gattung *Caumontisphinctes*.

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) *garnieri* (PAVIA)

Taf. 1, Fig. 1—4; Abb. 2a u. 3a

- 1969 *Caumontisphinctes aplous* n. ssp. ind. — PAVIA, S. 447, Abb. 4.
 v * 1973 *Leptosphinctes* (*L.*) *garnieri* n. sp. G. PAVIA, S. 127, Taf. 25, Fig. 2, 3 u. Taf. 26, Fig. 4.

Holotypus: Original zu PAVIA (1973: Taf. 25, Fig. 3 u. Taf. 26, Fig. 4); IGUT.

Locus typicus: Ravin de la Coueste, Chaudon, SE-Frankreich.

Stratum typicum: Übergang *blagdeni*-/*banksi*-Subzone.

Diagnose: Evolute Art der Gattung *Caumontisphinctes* mit kräftiger Berippung. Der Wq ist auf den Innenwindungen breitelliptisch, auf den Außenwindungen dagegen nahezu kreisförmig. Die nicht immer deutlich alternierenden Rippenenden bilden auf der Externseite meistens einen stumpfen Winkel an einem überwiegend schmalen Ventralband.

Beschreibung: Von dieser Art, die hiermit erstmals außerhalb von Südfrankreich nachgewiesen wird, liegen mit Ausnahme von Exemplaren mit vollständiger Adult-Wk alle Wachstumsstadien vor. Anhand dieses Materials können nun die Merkmale erstmals beschrieben werden, die der Artautor (PAVIA 1973) aufgrund seines verdrückten Typusmaterials nicht zeigen konnte. Hier liegt auch die Problematik der Form *C. garnieri*, die PAVIA (1969) ursprünglich als *C. aplous* bestimmte und damit auch der Gattung *Caumontisphinctes* zuordnete, um sie dann später als neue Art zu beschreiben und zur Gattung *Leptosphinctes* zu stellen. Da von den

schwäbischen Fundpunkten neben unverdrückten Exemplaren auch teilverdrückte Stücke (z. B. Exemplar von Taf. 1, Fig. 2) vorliegen, ließ sich eine Zuordnung der hiesigen Funde zu den von Digne beschriebenen verdrückten Originalen verhältnismäßig gut durchführen. Das Exemplar von Taf. 1, Fig. 2 gleicht z. B. im Erhaltungszustand zumindest in bestimmten Gehäuseabschnitten dem Holotypus. Weiterhin stimmt das Fundniveau der südwestdeutschen Stücke mit dem des Typusmaterials von Digne überein.

Aufgrund der verdrückten Erhaltung des Typusmaterials waren bisher die Ventralseite und der Wq unbekannt. Auch die genaue Position des Rippenspaltpunktes kann am verdrückten Typusmaterial nur ungenau abgelesen werden.

Die schwäbischen Funde zeigen auf den inneren Windungen etwa bis 30 mm Dm einen breitelliptischen Wq, der außen annähernd kreisförmig wird. Die Ventralseite ist auf den Innenwindungen leicht abgeflacht, auf den Außenwindungen dagegen leicht gerundet.

Die mäßig dicht stehenden, kräftigen Rippen verlaufen leicht prokonkav. Es kommen sowohl Einzelrippen wie bipartite Rippen vor. Die Gabelrippen überwiegen auf allen Gehäusestadien. Der Rippenspaltpunkt liegt auf den Innenwindungen an der Marginalkante, auf den Außenwindungen dagegen wenig über der Flankenmitte. Im Bereich des Rippenspaltpunktes kann ein Knoten schwach angedeutet sein. Die Sr bilden auf der Ventralseite überwiegend einen stumpfen Winkel. Auf den Außenwindungen kann es aber Gehäuseabschnitte geben, auf denen der Winkel etwas weniger stumpf ist. Ähnlich variabel ist auch das Alternieren der Rippenenden auf der Ventralseite. Auf den innersten Windungen (z. B. Exemplar von Taf. 1, Fig. 3, 4) sind die Rippenenden allenfalls etwas gegeneinander verschoben. Auf den mittleren Windungsstadien können sowohl lange Gehäuseabschnitte ohne Alternieren als auch solche mit deutlichem Alternieren der Rippenenden auftreten. Die Außenwindungen dagegen zeigen immer ein Alternieren der Rippenenden.

Das auf den Innenwindungen stets schmale Ventralband kann dort auch als schwache Furche ausgebildet sein. Auf den Außenwindungen wird es eher mittelbreit.

Drei schwache Einschnürungen können auf den Außenwindungen pro Umgang beobachtet werden.

Die Lobenlinie unterscheidet sich kaum von der anderer Arten der Gattung *Caumontisphinctes*. Die Ausbildung des I ist unbekannt. Er dürfte aber trifid wie bei dem nahestehenden *C. diniensis* sein.

Maße und Zählungen: *C. (C.) garnieri*

Fundort	Fundsicht	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U	Bem.
Chaudon, SE-Frankreich	<i>blagdeni</i> -Subz.	IGUT (Holotypus)	80	52	—	—	35	—	*)
Streichen, Zollernalb	Subfurcaten- Oolith	SMNS 25837 (Taf. 1, Fig. 1)	53	52	26,5	26,0	36	—	
Bisingen, Zollernalb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25840 (Taf. 1, Fig. 2)	54,5	52,6	26,8	—	36	66	
Bisingen, Zollernalb	<i>bladeni</i> - Subzone	SMNS 25838 (Taf. 1, Fig. 3)	24,5	51	19,6	33	32	42	
Bisingen, Zollernalb	<i>blagdeni</i> - Subzone	SMNS 25839 (Taf. 1, Fig. 4)	16,2	50	21,6	40	24	—	

*) Die Maße wurden vom deformierten Holotypus genommen.

Bemerkungen: Die Art *C. garnieri* wird hier im Gegensatz zu PAVIA (1973) der Gattung *Caumontisphinctes* zugeordnet, da die Mehrzahl ihrer Merkmale eher auf diese Gattung hinweist. Die leichten Einschnürungen bei *C. garnieri*, die PAVIA (1973) mit veranlaßten, diese Art zur Gattung *Leptosphinctes* zu stellen, können auch bei anderen Arten der Gattung *Caumontisphinctes* vorkommen. Meistens sind sie aber im Gegensatz zur Gattung *Leptosphinctes* nur sehr schwach ausgebildet. Die Berippung weist eindeutig auf eine Zuordnung zur Gattung *Caumontisphinctes*. Makroconche Leptosphincten sind auf den äußeren Windungen meistens viel dichter und feiner berippt und werden außerdem auf der Adult-Wk glatt. Dies beobachtet man bei keiner Art der Gattung *Caumontisphinctes*. Das stellenweise sehr deutliche Alternieren der Sr-Enden auf der Ventralseite ist ein weiteres Merkmal, das für die Zugehörigkeit der Art *C. garnieri* zu *Caumontisphinctes* spricht. Ein solches Merkmal ist auch das schmale Ventralband, das bei keiner Art der Gattung *Leptosphinctes* zu finden ist.

Differentialdiagnose: Die Unterschiede zwischen *C. garnieri* und *C. diniensis* sind gering. So ist *C. diniensis* nur etwas dichter berippt und zeigt auf den Innenwindungen einen quadratischen bis trapezoiden Wq. Ob diese geringen Unterschiede ausreichen, beide Arten voneinander zu trennen, muß bezweifelt werden. Es bedarf aber etwas mehr Materials, um diese Frage endgültig zu klären.

Andere Arten der Untergattung *Caumontisphinctes*, wie *C. bifurcus*, *C. rota* und *C. nodatus* unterscheiden sich hauptsächlich durch den Besitz eines deutlichen Knotens im Spaltpunkt der Rippen. *C. hennigi* besitzt ein wesentlich breiteres Ventralband.

Vorkommen: *C. garnieri* setzt im oberen Bereich der *blagdeni*-Subzone ein und reicht zusammen mit *C. diniensis* bis in den tieferen Teil der *banksi*-Subzone.

Material: 6 Exemplare von Bisingen und Streichen.

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) aff. *garnieri* (PAVIA)

Taf. 1, Fig. 5

Das vorliegende Exemplar unterscheidet sich von der Nominat-Art hauptsächlich durch die größere Nw und den kreisförmigen Wq bei seiner geringen Größe (siehe Tab.). *C. garnieri* s. str. hat dagegen auf den Innenwindungen einen breitelliptischen Wq. Die Berippungsdichte (siehe Tab.) gleicht der von *C. garnieri* s. str.

Maße und Zählungen: *C. (C.)* aff. *garnieri*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U
Gosheim, SW-Alb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25842 (Taf. 1, Fig. 5)	34,8	54,5	27,2	27	34

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) *diniensis* PAVIA

Taf. 1, Fig. 6—8; Abb. 2b u. 3b

v * 1973 *Caumontisphinctes* (*C.*) *aplous diniensis* G. PAVIA,
S. 115, Taf. 21, Fig. 2, 5.

Holotypus: Original zu PAVIA (1973: Taf. 21, Fig. 5); IGUT.

Locus typicus: Chaudon, SE-Frankreich.

Stratum typicum: Basis der *banksi*-Subzone.

Diagnose: Makroconche Art der Gattung *Caumontisphinctes* mit kräftiger Berippung. Der Wq verändert sich im Verlauf der Gehäuseontogenie mehrfach. Auf den inneren Windungen ist er annähernd quadratisch, auf den mittleren Windungsstadien trapezoid und wird nach außen fast kreisförmig. Das Ventralband ist innen

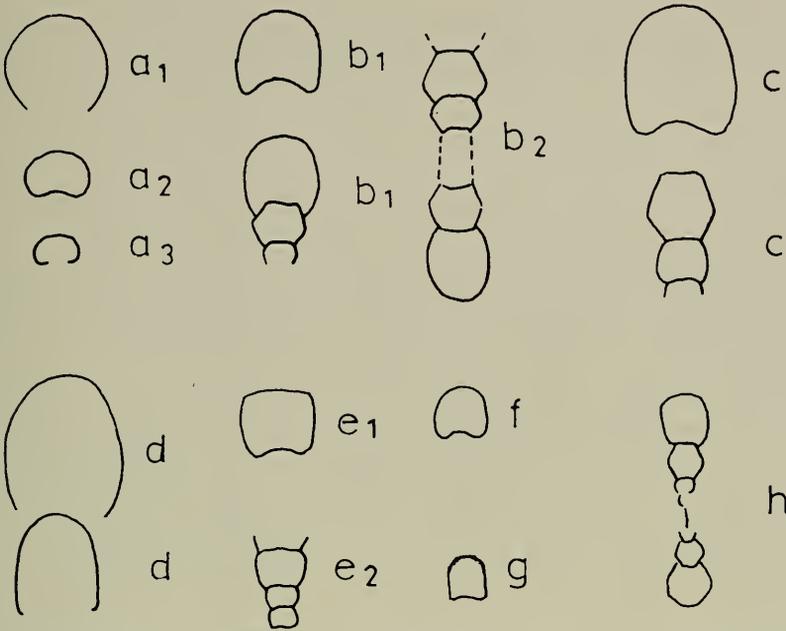


Abb. 2. Windungsquerschnitte (leicht schematisiert) einiger in Südwestdeutschland gefundenen Arten der Gattung *Caumontisphinctes*.

a: *C. (C.) garnieri*.

a₁: Exemplar von Taf. 1, Fig. 3. SMNS Nr. 25838. — x 1.

a₂: Subfurcaten-Oolith. Bisingen, Zollernalb/Württ.

SMNS Nr. 25841. — x 1.

a₃: Exemplar von Taf. 1, Fig. 4. SMNS Nr. 25839. — x 1.

b: *C. (C.) diniensis*.

b₁: Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (188vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25847. — x 1.

b₂: Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (191vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25648. — x 1.

c: *C. (C.) rota*. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25860. — x 1.

d: *C. (C.) hennigi*. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith. Mössingen-Oeschingen/Württ. SMNS Nr. 25874. — x 1.

e: *C. (C.) bifurcus*.

e₁: Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 24002. — x 1.

e₂: Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS 24003. — x 1.

f: *C. (C.) nodatus bisingensis* n. subsp. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (180vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25866. — x 1.

g: *C. (I.) debilis*. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith. Am Hohenzollern bei Hechingen/Württ. SMNS Nr. 25892. — x 1.

h: *C. (I.) inferior*. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Am Plettenberg bei Balingen/Württ. SMNS Nr. 25883. — x 1.

schmal und außen mittelbreit. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel.

Beschreibung: Für diese Art gilt die schon bei *C. garnieri* beschriebene Problematik der verdrückten Erhaltung des Typus-Materials von Digne, SE-Frankreich (PAVIA 1973).

Die schwäbischen Funde zeigen auf den innersten Windungen einen quadratischen Wq. Dieser verändert sich zu mehr trapezoidem Aussehen im Stadium mittelgroßer Gehäuse. Auf den Außenwindungen zeigt der Wq dann eine mehr schwach elliptische bis kreisförmige Gestalt. Ausgewachsene Exemplare von *C. diniensis* liegen aus dem schwäbischen Subfurcaten-Oolith nicht vor. Das größte gefundene Stück hat einen Dm von 58 mm; der Holotypus dagegen weist einen Dm von ungefähr 78 mm auf. Die hiesigen Funde lassen sich am besten in der Größe mit dem Paratypus zu *C. diniensis* (PAVIA 1973: Taf. 21, Fig. 2) vergleichen.

Die prokonkaven Rippen stehen verhältnismäßig dicht (39–43 Ur/U bei einem Dm zwischen 40 und 55 mm). Die Ur spalten sich überwiegend auf den Außenwindungen wenig über der Flankenmitte in 2 Sr. Auf den Innenwindungen liegt der Spaltpunkt näher an der Marginalkante. Es überwiegen bipartite Rippen. Die Zahl der Einzelrippen nimmt auf den äußeren Windungsstadien zu. *C. diniensis* hat keine Knoten. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel. Ihre Enden stehen sich mehr oder weniger deutlich alternierend an einem auf den Innenwindungen eher schmalen, auf den Außenwindungen mehr mittelbreiten Ventralband gegenüber. Schwache Einschnürungen kommen gelegentlich vor.

Die äußere Lobenlinie konnte anhand des vorliegenden Materials nicht dargestellt werden. Die innere Lobenlinie zeigt einen trifiden I (Abb. 3b).

Maße und Zählungen: *C. (C.) diniensis*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U	Bem.
Chaudon, SE-Frankr.	<i>banksi</i> -Subz.	IGUT (Holotypus)	80	55	26	„18“	45	—	1)
Chaudon, SE-Frankr.	<i>banksi</i> -Subz.	IGUT (Paratypus)	62,5	51,5	26,3	—	45	67	2)
Bisingen, Zollernalb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25843 (Taf. 1, Fig. 6)	58	51,5	25,9	26	44	69	
Bisingen, Zollernalb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25844	41	52,5	—	—	43	—	
Bisingen, Zollernalb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25845	30	50,3	—	—	33	—	
Bisingen, Zollernalb	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25846 (Taf. 1, Fig. 7)	28	50,3	—	—	33	—	

1) Maße nach PAVIA (1973: 115); die erstaunlich niedrige Wb ist auf die Verdrückung des Holotypus zurückzuführen. Sie wurde in Anführungszeichen gesetzt, weil sie nichts aussagt.

2) Werte am Abguß gemessen. Der Paratypus ist ebenfalls stark flachgedrückt!

Bemerkungen: PAVIA (1973: 115) stellte *C. diniensis* als neue Subspezies von *C. aplous* auf. PARSONS (1976 u. briefl. Mitt. 1978) glaubt dagegen, daß *C. diniensis* wenig mit *C. aplous* gemeinsam hat und erhob die neue Unterart *C. aplous diniensis*

PAVIA zur eigenen Art. Wie schon in DIETL & HUGGER (1979: 7) dargelegt, bestätigen die schwäbischen Funde die Auffassung von PARSONS (1976).

Differentialdiagnose: Die geringen Unterschiede zu *C. garnieri* wurden schon ausführlich bei dieser Art beschrieben. Für die Unterschiede zu den Arten der Gattung *Caumontisphinctes* gilt das bei *C. garnieri* Bemerkte.

Vorkommen: Basis-Bereich der *banksi*-Subzone. *C. diniensis* wurde bisher nur bei der Grabung oberhalb Bisingen gefunden (siehe DIETL & HUGGER 1979).

Material: 12 untersuchte Exemplare.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus nodatus S.S. BUCKMAN

Taf. 2, Fig. 1 u. 2; Abb. 3c

v * 1921 *Caumontisphinctes nodatus* S.S. BUCKMAN, Taf. 242.

Holotypus: Original zu S.S. BUCKMAN (1921: Taf. 242); GSM 32050.

Locus typicus: Clatcombe, Sherborne, S-England.

Stratum typicum: Bajocium, niortensis nach S. S. BUCKMAN (1921); Schicht (6) im Profil Clatcombe nach PARSONS (1976: Abb. 2).

Diagnose: Makroconcher Vertreter der Gattung *Caumontisphinctes* mit leicht prokonkaven Rippen, die sich etwa in der Flankenmitte unter Bildung eines Knotens gabeln. Der gut gerundete Venter trägt ein breites Ventralband.

Beschreibung: Die vorliegenden schwäbischen Funde sind nicht so gut erhalten wie der Holotypus. So liegt kein einziges Exemplar vor, das in der Größe mit dem Holotypus vergleichbar ist. Dennoch zeigen die meisten der ohnehin wenigen gefundenen Exemplare noch Teile der Wk. Es handelt sich aber hier offensichtlich um die Wk noch nicht ausgewachsener Individuen, da keine Lobendrückung beobachtet wurde. Das Exemplar von Taf. 2, Fig. 1 zeigt noch die vollständigste Wk mit einer Länge von einem $\frac{1}{2}$ Umgang. Der Wq ist auf den Innenwindungen breitelliptisch und wird nach außen kreisförmig bis leicht hochelliptisch.

Der Verlauf der überwiegend bipartiten Rippen ist leicht prokonkav. Einzelrippen können in geringer Zahl auf allen Windungsstadien auftreten. Die Urspalten wenig oberhalb der Flankenmitte. Der Spaltspunkt ist durch ein deutliches Knötchen gekennzeichnet, das bei dem Exemplar von Taf. 2, Fig. 1 auf der Außenwindung durch Deformation verwischt ist. Die Sr enden auf der Externseite an einem breiten Ventralband, welches als charakteristisch für die Unterart *nodatus* angesehen wird. Die Rippenenden stehen sich an diesem Ventralband überwiegend alternierend gegenüber und bilden einen stumpfen Winkel.

Die Lobenlinie zeigt einen breiten E und einen breiten L, wobei letzterer nur wenig tief ist.

Bemerkungen: HAHN (1975) gibt in seiner Beschreibung zum Blatt Jungingen eine Liste über die Ammoniten des Subfurcaten-Ooliths von Killer, Zollernalb, an. In dieser Aufstellung findet sich auch *C. nodatus*. Eine Durchsicht des Belegmaterials zu dieser Faunenliste ergab jedoch keinen *C. nodatus*, sondern nur 4 Exemplare anderer *Caumontisphinctes*. Es liegt hier wohl eine Fehlbestimmung vor.

Maße und Zählungen: *C. (C.) nodatus nodatus*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
Clatcombe, Sherborne, England	Bajocium	GSM 32050 (Holotypus)	50	49,5	29,3	29	41	70
Gruibingen	Subfur.-Oolith	SMNS 25863 (Taf. 2, Fig. 1)	45,5	52,6	26,6	—	41	72
Bisingen	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25862 (Taf. 2, Fig. 2)	30,5	50,8	25,5	29,5	33	63

Differentialdiagnose: *C. nodatus nodatus* unterscheidet sich von der neuen Unterart *C. nodatus bisingensis* n. subsp. durch das breitere Ventralband. Zu *C. diniensis* und *C. garnieri* bestehen gewisse morphologische Beziehungen, die *C. nodatus nodatus* als Abkömmling dieser Arten wahrscheinlich machen. Stratigraphisch liegt *C. nodatus nodatus* nur wenig über dem Vorkommen der beiden anderen Arten. Es unterscheidet sich von diesen hauptsächlich durch das breitere Ventralband, durch den Besitz eines deutlichen Spaltknotens und dessen Position nahe der Flankenmitte. *C. hennigi* und *C. rota* sind erheblich grobrippiger und auch großwüchsiger als *C. nodatus nodatus*. Bei *C. bifurcus* liegen die Knoten an der Marginalkante.

Vorkommen: Bisher aus Südwestdeutschland nur von Gruibingen und Bisingen bekannt. *C. nodatus nodatus* scheint auf den mittleren und vielleicht noch den höheren Teil der *banksi*-Subzone beschränkt zu sein.

Material: 4 untersuchte Exemplare.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus bisingensis n. subsp.

Taf. 2, Fig. 3 u. 4; Abb. 2f u. 3d

Holotypus: Original zu Taf. 2, Fig. 4 (SMNS Nr. 25864).

Locus typicus: Bisingen, Zollernalb/Württ.

Stratum typicum: Subfurcaten-Oolith; *subfurcatum*-Zone, tieferer Teil der *banksi*-Subzone (Ober-Bajocium, Dogger).

Derivatio nominis: Nach dem in der Nähe der Fundstelle gelegenen Ort Bisingen.

Diagnose: Wq und Berippung wie bei *C. nodatus nodatus*. Der einzige Unterschied besteht bei der neuen Subspezies im deutlich schmaleren Ventralband.

Beschreibung: Zum Holotypus wurde das größte zu dieser neuen Unterart vorliegende Exemplar bestimmt. Es zeigt leider keine Innenwindungen, ansonsten aber die für *C. nodatus* typische Skulptur. Wq und Berippung sind wie bei *C. nodatus nodatus* ausgebildet. Auf der Ventralseite unterbricht ein schmales bis angenähert mittelbreites Ventralband den Verlauf der Sr. Die Rippenenden stehen sich an diesem Ventralband mehr oder weniger deutlich alternierend in stumpfem Winkel gegenüber.

Als Paratypus für die neue Unterart wurde das Exemplar von Taf. 2, Fig. 3 ausgewählt. Es ist kleiner als der Holotypus, trägt ebenfalls noch Teile der Wk, ist aber nicht adult, Lobendrängung wurde jedenfalls nicht beobachtet. Die Lobenlinie gleicht der von *C. nodatus nodatus*. Beim Paratypus ist im Bereich des Ventralbandes stellenweise eine leichte furchenartige Einsenkung zu beobachten. Die beiden abgebildeten Exemplare können leider keine Auskunft darüber geben, welche Adultgröße die neue Unterart erreicht. Sie dürfte aber ähnlich der von *C. nodatus nodatus* sein.

Maße und Zählungen: *C. (C.) nodatus bisingensis* n. subsp.

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
Bisingen	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25864 (Holotypus)	36,0	51,5	27,8	—	34	66
Bisingen	<i>banksi</i> -Subz.	SMNS 25865 (Paratypus)	25,0	52,5	27,6	31	28	56



Abb. 3. Adultsuturen einiger in Südwestdeutschland gefundenen Arten der Untergattung *Caumontisphinctes*.

a: *C. (C.) garnieri* bei Wh von 12 mm, Exemplar von Taf. 1, Fig. 3. SMNS Nr. 25838.

b: *C. (C.) diniensis* bei Wh von 8,2 mm. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (188vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25849.

c: *C. (C.) nodatus nodatus* bei Wh von 11,4 mm, Exemplar von Taf. 2, Fig. 1. SMNS Nr. 25863.

d: *C. (C.) nodatus bisingensis* n. subsp. bei Wh von 7,8 mm. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (180vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25866.

e: *C. (C.) rota* bei Wh von 14 mm, Exemplar von Taf. 5, Fig. 1. SMNS Nr. 23693.

f: *C. (C.) bifurcus* bei Wh von 8 mm. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25851.

g: *C. (C.) hennigi* bei Wh von 12,8 mm, Exemplar von Taf. 3, Fig. 2. SMNS Nr. 25870.

Vorkommen: *C. nodatus bisिंगensis* n. subsp. kommt wie *C. nodatus nodatus* in der *banki*-Subzone vor, aber anscheinend immer in einem etwas tieferen Niveau. Die neue Unterart könnte somit der Vorläufer von *C. nodatus nodatus* sein. Sie wurde bisher nur in Bisिंगen, Zollernalb/Württ. gefunden.

Material: 4 Exemplare.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) aff. nodatus S. S. BUCKMAN

Taf. 2, Fig. 5 u. 6

Zu dieser Bestimmung liegen 2 Exemplare vor, die sich von *C. nodatus nodatus* durch ein schmaleres Ventralband, weiterständige Rippen und einen höher liegenden Rippenspaltpunkt (im oberen Flankendrittel) unterscheiden. Der Wq und die übrigen Skulpturmerkmale sind sonst wie bei der Nominat-Art. Mit der neuen Unterart *C. nodatus bisिंगensis* n. subsp. haben die vorliegenden Stücke nur das schmalere Ventralband gemeinsam.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) cf. aplous S. S. BUCKMAN

Taf. 2, Fig. 7 u. 8

Beschreibung: Die beiden einzigen zu dieser Bestimmung vorliegenden Exemplare sind sehr unterschiedlich groß. Das größere Stück hat einen Dm von 35 mm, das kleinere einen solchen von 20 mm. Beide Ammoniten zeigen Teile der Wk. Der Wq ist hochelliptisch.

Es kommen sowohl Einfachrippen wie bipartite Rippen vor. Auf den Innenwindungen überwiegen die Spaltrippen, auf der Außenwindung halten sich Einfach- und Spaltrippen in etwa die Waage. Der Rippenspaltpunkt liegt im oberen Flankendrittel. Die Rippen verlaufen leicht prokonkav. Auf der Externseite enden die Sr an einem mittelbreiten Ventralband. Ihre Rippenenden stehen sich auf den Innenwindungen deutlich alternierend gegenüber. Auf der Außenwindung des Exemplars von Taf. 2, Fig. 7 ist das Alternieren weniger deutlich, und im vorderen Drittel der Wk kann die ventrale Unterbrechung fast fehlen. Am Rippenspaltpunkt ist nur auf den inneren Windungen ein schwacher Knoten ausgebildet. Auf der Außenwindung sind die Rippenspaltpunkte oft undeutlich. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel.

Maße und Zählungen: *C. (C.) cf. aplous*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U
Oborne, Dorset, England	Bajocium	GSM (Holotypus)	40,5	51,5	—	21	56
Bisingen	<i>banki</i> -Subz.	SMNS 25879 (Taf. 2, Fig. 7)	34,0	51,5	26	—	44
Bisingen	<i>banki</i> -Subz.	SMNS 25880 (Taf. 2, Fig. 8)	19,5	51,3	25,6	25,6	34

Bemerkungen: Die vorliegenden schwäbischen Funde unterscheiden sich vom Holotypus hauptsächlich durch eine deutlich geringere Berippungsdichte auf den inneren Windungen. Außerdem verlaufen die Rippen beim Holotypus, der dem Verfasser als Abguß vorlag, deutlicher prokonkav. Trotz der anscheinend relativ

großen Variabilität von *C. aplous* s. str. (PARSONS: briefl. Mitt. 1978) werden die hiesigen Funde nur mit Vorbehalt zu dieser Art gestellt. Es braucht mehr Material, um Endgültiges über die Variabilität auch der schwäbischen Funde auszusagen.

Vorkommen und Material: Die hiesigen Funde stammen aus der Grabung von Bisingen (siehe DIETL & HUGGER 1979). Sie lagen etwa in der Mitte der *banksi*-Subzone. Bis auf die zwei vorliegenden Exemplare fanden sich keine weiteren Stücke, die mit *C. aplous* verglichen werden konnten. Anscheinend ist *C. aplous* in Südwestdeutschland sehr selten.

Caumontisphinctes (?*Caumontisphinctes*) sp. indet.

Taf. 2, Fig. 9

Einziges Exemplar dieser Form mit kräftiger Berippung und schmalen Ventralband. Gewisse Ähnlichkeiten bestehen im Berippungsbild zur Innenwindung von *C. rota*, weshalb das Stück auch mit Vorbehalt zur Untergattung *Caumontisphinctes* gestellt wurde. Das schmale Ventralband ist dagegen nur bei *C. inferior* zu finden. Das vorliegende Stück stammt aus dem tiefsten Teil der *polygyralis*-Subzone von Bisingen, Zollernalb.

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) *hennigi* (BENTZ)

Taf. 3, Fig. 1—4; Abb. 2d u. 3g

* 1924 *Bigotites Hennigi* A. BENTZ, S. 180, Taf. 9, Fig. 1—4.

? 1973 *Bigotites? hennigi* BENTZ. — G. PAVIA, S. 137, Taf. 28, Fig. 4.

Lectotypus: Original zu BENTZ (1924: Taf. 9, Fig. 1); festgelegt durch PAVIA (1973: 137). Die Typen sind im 2. Weltkrieg zerstört worden. Der heutige Aufbewahrungsort wäre das ZGI.

Locus typicus: Hansastollen bei Harlingerode, NW-Deutschland.

Stratum typicum: Oolithkalk, *subfurcatum*-Zone.

Diagnose: Großwüchsige Art der Untergattung *Caumontisphinctes* mit kreisförmigem bis elliptischem Wq und nur schwachen Spaltknoten im oberen Flankendrittel, die sich auf der Wk verlieren. Wq und Berippungsdichte sind bei dieser Art sehr variabel.

Beschreibung: Häufige Art der Gattung *Caumontisphinctes* im südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith. *C. hennigi* kann eine Adultgröße von etwa 90 mm Dm erreichen. Keines der vorliegenden Stücke ist mit Mundsaum erhalten. Dieser dürfte aber ähnlich wie bei *C. rota* sein, mit der *C. hennigi* auch sonst enge morphologische Beziehungen aufweist.

Das Gehäuse ist evolut. Der Wq ist auf den inneren Windungen breitelliptisch und kann nach außen diese Form behalten oder hochelliptisch werden. Innerhalb der Art können die Querschnitte stark wechseln. Sehr variabel ist auch die Berippungsdichte. BENTZ (1924: 180) schreibt schon von seiner neuen Art „es variiert die Dichte der Rippen, in gewissen Grenzen auch die Dicke der Umgänge und der Querschnitt“.

Die Nabelwand ist wenig hoch, aber steil. Die Nabelkante ist gerundet. Die Ursetzen an der Nabelwand ein. Sie verlaufen auf der Flanke proradiat und gabeln sich im oberen Flankendrittel. Einfachrippen können besonders auf den Adultwindungen hin und wieder auftreten. Der Rippengabelungspunkt kann durch ein sehr schwaches Knötchen markiert sein. Je nach Erhaltungszustand des Steinkerns ist dieses Knötchen mehr oder weniger deutlich. Die Sr verstärken den proradiaten Verlauf der Ur leicht und bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel. Bei manchen

Individuen beträgt der Winkel, den die Sr auf der Ventralseite bilden, fast 180° . Ein breites Ventralband unterbricht auf der Externseite den Verlauf der Sr, deren Rippenenden sich dort alternierend gegenüberstehen können. Das Alternieren der Rippenenden kann stellenweise ausbleiben. Die Rippenenden stehen sich dann gerade gegenüber. Hier zeigt *C. hennigi* starke Anklänge an die Perisphincten-Gattung *Leptosphinctes*.

Die Lobenlinie zeigt einen auffallend schrägen L. Über die Form des I ist nichts bekannt. Das vorliegende Material eignete sich nicht zur Freilegung der Internseite.

Maße und Zählungen: *C. (C.) hennigi*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Bem.
Hansastollen bei Harlingerode	Oolithkalk	Orig. BENTZ 1924 (Taf. 9, Fig. 1)	73	49	28	24	37	*)
M.-Oeschingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25869 (Taf. 3, Fig. 1)	79	54	25	22	47	
Gönningen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25870 (Taf. 3, Fig. 2)	54	56,5	25,1	—	43	
M.-Oeschingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25872 (Taf. 3, Fig. 4)	41	52,5	25,6	26	48	
M.-Oeschingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25873	64	52,5	25,8	—	49	

*) Maße nach Textangaben von BENTZ (1924: 181).

Bemerkungen: BENTZ (1924) weist schon auf die große Variabilität seiner neuen Art „*Bigotites*“ *hennigi* hin, die der Verfasser hier aufgrund des meist parkinsoniiden Venters und der nur schwachen oder fehlenden Einschnürungen zur Gattung *Caumontisphinctes* stellt. Bei den von BENTZ (1924: Taf. 9, Fig. 1—4) abgebildeten Stücken variiert die Nw zwischen 50—54% und die Zahl der Ur/U auf adulten Windungsstadien zwischen 36—40. Die südwestdeutschen Funde liegen in der Zahl der Ur/U mit durchschnittlich 46 erheblich höher und zeigen auch eine etwas größere Nw. Dennoch werden die hiesigen Funde aufgrund der von BENTZ beschriebenen großen Variabilität ohne Vorbehalt zu dieser Art gestellt. Die von BENTZ (1924) abgebildeten Exemplare stellen offensichtlich eine einseitige Auswahl sehr ähnlicher Formen dar und spiegeln nicht die Variabilität der Art wider.

PAVIA (1973: 137) vergleicht einige Exemplare aus der *garantiana*-Zone von Digne mit der von BENTZ (1924) aufgestellten Art. BENTZ (1924) gibt aber als Fundschrift für seine Typen eindeutig einen Horizont an, der zur *subfurcatum*-Zone gehört. Bei der kurzen Lebensdauer der *Caumontisphinctes*-Arten ist es unwahrscheinlich, daß *C. hennigi* bis weit in die *garantiana*-Zone hinaufreicht, zumal auch die schwäbischen Funde aus dem gleichen Fundniveau wie die nordwestdeutschen Typen stammen. Wahrscheinlich handelt es sich bei den von PAVIA (1973) als *C. hennigi* bestimmten Exemplaren um eine andere Art.

Differentialdiagnose: Unterscheidungsprobleme treten hauptsächlich gegenüber *C. rota* auf. Letztere Art hat aber eine abgeflachte Externseite, einen trapezoiden Wq im mittleren Windungsstadium und weniger dicht stehende Rippen. *C. garnieri* und *C. diniensis* besitzen ein schmaleres Ventralband. *C. bifurcus* hat

einen breitrechteckigen Wq und einen deutlichen Knoten an der Marginalkante. Bei *C. nodatus* subsp. sitzt der Spaltknoten mehr in der Flankenmitte.

Material und Vorkommen: 19 Exemplare (inkl. Fragmente) von den Fundorten Gönningen, M.-Oeschingen und Bisingen, die alle in der *polygyralis*-Subzone gefunden wurden.

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) aff. *hennigi* (BENTZ)

Taf. 3, Fig. 5

Beschreibung: Zu dieser Bestimmung liegt nur ein einziges Exemplar vor und zwar der Lectotypus zu *Praebigotites westfalicus* W. WETZEL (1936: Taf. 21, Fig. 1) aus dem nordwestdeutschen Jura. Faßt man die Art *C. hennigi* weit, kann man *Praebigotites westfalicus* mit Vorbehalt dazurechnen. Allein der unvollständige Erhaltungszustand des Lectotypus erlaubt keine sichere Bestimmung.

Caumontisphinctes (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* S. S. BUCKMAN

Taf. 4, Fig. 1—5; Abb. 2e u. 3f

v * 1920 *Caumontisphinctes bifurcus* S. S. BUCKMAN, Taf. 192.

1973 *Caumontisphinctes* (*C.*) *bifurcus* S. BUCKM. — G. PAVIA, S. 117, Taf. 20, Fig. 10, 12; non Taf. 21, Fig. 4.

Holotypus: Original zu S. S. BUCKMAN (1920: Taf. 192); GSM Nr. 32029.

Locus typicus: Osborne, Dorset/England, Frodgen Quarry.

Stratum typicum: Bajocium, niortensis (S. S. BUCKMAN 1920); *polygyralis*-Subzone nach PARSONS (1976: Abb. 2).

Diagnose: Mittelgroße, kräftig skulptierte und evolute Art der Untergattung *Caumontisphinctes* mit deutlichen Knötchen am marginalen Spaltpunkt der Rippen und einem breitrechteckigen Wq.

Beschreibung: Die vorliegenden Exemplare sind sehr unterschiedlich groß, zeigen aber meistens noch Reste der Wk. Während die Innenwindungen überwiegend kalzitisch erhalten sind, ist die Wk mit Sediment gefüllt und häufig verdrückt. Nur wenige Exemplare tragen noch geringe Reste der Schale.

Das größte vorliegende Exemplar besitzt bei einem Dm von 59 mm eine Wk von mindestens $4/5$ Länge eines Umgangs. Ein anderes Stück (SMNS Nr. 23993) ist noch bei einem Dm von 53 mm vollständig gekammert, so daß auf eine Adultgröße von mindestens 70 mm geschlossen werden kann. Bei dieser Größe ist zu vermuten, daß *C. bifurcus* eine makroconche Art ist. Die Form der Mündung ist nicht bekannt, dürfte aber der von *C. rota* sehr ähnlich sein. *C. bifurcus* besitzt ein sehr evolutes Gehäuse. Der Wq kann insgesamt als breitrechteckig bezeichnet werden.

Die Rippen sind überwiegend bipartit. Einzelrippen treten nur auf den äußeren Windungen sporadisch auf. Die Ur sind dort radial angeordnet, während sie auf den inneren Gehäusestadien leicht proradiat verlaufen. Der Spaltpunkt der Rippen ist durch ein spitzes Knötchen markiert und liegt an der marginalen Gehäusekante. Diese Knötchen sind auch auf den inneren Windungen erkennbar und liegen dort gerade noch sichtbar dicht an der Naht der nächstäußeren Windung.

Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel. Sie enden an einem mittelbreiten Ventralband, an dem sich ihre Enden meistens deutlich alternierend gegenüberstehen. Bei schalentragenden Exemplaren wirkt das Ventralband weniger breit als bei schalenlosen Steinkernen. Die Berippungsdichte liegt bei größeren Exemplaren zwischen 34—37 Ur/U. Auf den inneren Windungen kann sie stärker schwanken.

Die Lobenlinie von *C. bifurcus* ist verhältnismäßig gering zerschlitzt. Auffallend ist der große E im Gegensatz zum erheblich kleineren L. Der U_2 ist ebenfalls von geringer Größe. Völlig abweichend von zahlreichen anderen Arten der Gattung *Caumontisphinctes* ist bei *C. bifurcus* der I bifid ausgebildet. Die Bedeutung dieses Merkmals ist auf S. 7 dargestellt.

Maße und Zählungen: *C. (C.) bifurcus*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
Oborne, Dorset, England	<i>subfurcatum</i> -Z.	GSM 32029 (Holotypus)	34	54,8	23,7	33	34	54
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 23995 (Taf. 4, Fig. 1)	53,6	60,7	27,1	—	37	62
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 23997 (Taf. 4, Fig. 3)	38,3	56,9	25,1	—	34	54
Gruibingen	Subfurch.-Oolith	SMNS 23994 Slg. Dr. HONEGGER	31,4	53,3	23,2	30	34	54
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 23996 (Taf. 4, Fig. 4)	31,2	53,1	24,9	31,4	33	52
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 23999 (Taf. 4, Fig. 2)	24,5	56,4	23,6	—	36	70
B.-Streichen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 24001	15,2	57,2	23	36	28	?48
Lochen	Subfurch.-Oolith	SMNS 24000 (Taf. 4, Fig. 5)	15	55,3	20	—	24	48

Bemerkungen: Die schwäbischen Funde stimmen recht gut mit dem Holotypus überein. Ihre Variabilität ist gering. Über die Variabilität von *C. bifurcus* an dessen englischer Typuslokalität ist nichts bekannt.

Das von PAVIA (1973: Taf. 21, Fig. 4) als *C. bifurcus* abgebildete Exemplar ist wahrscheinlich ein *C. rota*. PAVIA (1973: 117) folgt hier der Auffassung von STURANI (1971: 167), der *C. rota* fälschlicherweise als jüngeres Synonym zu *C. bifurcus* ansieht (siehe auch S. 24).

Differentialdiagnose: *C. rota* unterscheidet sich von *C. bifurcus* durch den trapezoiden Wq auf den Innenwindungen, durch die mehr laterale Lage der Spaltknoten und durch das breitere Ventralband. *C. garnieri* und *C. dinienis* haben auf den Außenwindungen einen rundlichen Wq und besitzen außerdem ein schmaleres Ventralband. Bei *C. nodatus* ist der Wq rundlich, und der Rippenspaltpunkt liegt mehr zur Flankenmitte. *C. hennigi* ist großwüchsiger, hat ein etwas breiteres Ventralband und einen gerundeten Venter.

Vorkommen: *C. bifurcus* ist wie in England und Südfrankreich auch in Südwestdeutschland auf die *polygyralis*-Subzone beschränkt. Die meisten vorliegenden Exemplare wurden bei der Grabung in Bisingen, Zollernalb, horizontal geborgen.

Material: 25 untersuchte Exemplare.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) prorsicostatus STURANI

Taf. 4, Fig. 6

1896 *Peltoceras chauwinianum* (D'ORBIGNY). — C. F. PARONA, S. 24, Taf. 2, Fig. 9.* 1971 *Caumontisphinctes (C.) prorsicostatus* C. STURANI, S. 166, Abb. 46, Taf. 14, Fig. 8, 9, 12.

Holotypus: Original zu STURANI (1971: Abb. 46, 1); IGUP.

Locus typicus: Monte Longara, Venetische Alpen, Italien.

Stratum typicum: „*schroederi*-Subzone“, *subfurcatum*-Zone (STURANI 1971: 166).

Diagnose: Wahrscheinlich makroconcher Caumontisphinctide mit schmalem Ventralband und breitrechteckigem Wq. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen auffallend spitzen Winkel (unter 90°).

Beschreibung: Der Erhaltungszustand des einzigen vorliegenden Exemplares dieser Art ist mäßig. Die Außenwindung, sie gehört schon teilweise zur Wk, ist durch Verwitterung zerstört. Der Wq ist durch Deformation verändert, dennoch zeigt sich auf der Innenwindung, daß die Wb etwas größer als die Wh ist.

Die überwiegend bipartiten Rippen verlaufen deutlich proradiat. Einzelrippen kommen nur auf der Wk vor. Die Sr entspringen an der deutlich ausgebildeten Marginalkante, wobei es am Spalt punkt zur Ausbildung eines schwachen Knotens kommen kann. Sie verlaufen noch deutlicher proradiat als die Ur und bilden auf der Externseite einen auffallend spitzen Winkel. Ihre Rippenenden stehen sich an einem schmalen Ventralband alternierend gegenüber. Bei einem Dm von 29 mm treten etwa 34 Ur/U auf. Die inneren Windungen sind verhältnismäßig grob berippt.

Aus Gründen der Erhaltung sind nur Ausschnitte der Sutura erkennbar, deren Darstellung keine Information bringt.

Bemerkungen: Das dem Verfasser vorliegende einzige Exemplar aus dem Schwäbischen Jura zeigt keine Mündung und kann deshalb auf die Frage, ob es sich bei *C. prorsicostatus* um eine makroconche oder mikroconche Art handelt, keine Antwort geben. Die in vorliegender Arbeit gemachte Zuordnung zur Untergattung *Caumontisphinctes* basiert auf der Meinung des Art-Autors (STURANI 1971: 166), der *C. prorsicostatus* offensichtlich für eine makroconche Form hielt, ohne dies aber in seiner Beschreibung zu begründen.

Differentialdiagnose: *C. prorsicostatus* besitzt gewisse Ähnlichkeit nur mit *C. bifurcus* und *C. rota*, ist aber kleinwüchsiger als diese. Der Hauptunterschied zu beiden Arten besteht in dem besonders spitzen Externwinkel der Rippen und dem schmalen Ventralband.

Vorkommen: Mit dem Fund von Bisingen aus der *baculata*-Subzone liegt diese von STURANI (1971: 166) neu aufgestellte Art nun erstmals auch außerhalb von Italien vor. *C. prorsicostatus* ist auch in Südwestdeutschland der stratigraphisch jüngste Vertreter der Caumontisphincten.

?Caumontisphinctes rotula (PARONA)

Taf. 4, Fig. 7

* 1896 *Stephanoceras rotula* C. F. PARONA, S. 18, Taf. 1, Fig. 18.1971 *Leptosphinctes?* (*subg.?*) *rotula* (PARONA). — C. STURANI, S. 175, Taf. 15, Fig. 13—15.

Lectotypus: Original zu PARONA (1896: Taf. 1, Fig. 18) und STURANI (1971: Taf. 15, Fig. 14). STURANI (1971: 175) bestimmte den Lectotypus.

Locus typicus: Monte Meletta, Venetische Alpen, Italien.

Stratum typicum: „*Posidonia alpina*“-Bed (*subfurcatum*-Zone, „*schroederi*-Subzone“) nach STURANI (1971: 174).

Diagnose: Wahrscheinlich kleinwüchsige Art, die nur mit Vorbehalt zur Gattung *Caumontisphinctes* gestellt werden kann. Der Wq ist in allen Wachstumsstadien coronat.

Beschreibung: Es liegen zwei Innenwindungen und ein Exemplar (Taf. 4, Fig. 7), bei dem der größte Teil der Wk erhalten ist, vor. Die Wk umfaßt mindestens 4/5 eines Umgangs. Der vordere Teil der Wk ist an dem vorliegenden Exemplar verdrückt. Der Wq ist in allen Windungsstadien coronat.

Die Rippen sind außerordentlich kräftig. Auf der Wk überwiegen bipartite Rippen gegenüber Einzelrippen. Der Rippenspaltpunkt liegt in etwa auf der Flankenmitte, wo auch die größte Wb gemessen wird. Er ist durch einen kräftigen, spitzen Knoten gekennzeichnet.

Auf den Innenwindungen laufen die Sr fast ohne Abschwächung gerade über die Ventralseite, wogegen auf den äußeren Windungen im Bereich der Medianlinie eine leichte Einsenkung zu beobachten ist. Diese Einsenkung verstärkt sich auf der Wk bis zu einer deutlichen Rippenunterbrechung. Zugleich stellen sich hier die Sr leicht mündungswärts und bilden so auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel. In diesem Stadium können sich die Rippenenden auch alternierend gegenüberstehen. Da diese Merkmale für die Gattung *Caumontisphinctes* typisch sind, wird hier die Art, wenn auch mit Vorbehalt, zur genannten Gattung gestellt.

Bemerkungen: PARONA (1896: 18) stellte ?*C. rotula* zur Gattung *Stephanoceras*. S. S. BUCKMAN (1922: 418) sah aufgrund des coronaten Wq, der auch bei Innenwindungen mancher Arten der Gattung *Leptosphinctes* zu finden ist, Beziehungen zu dieser Gattung und stellte ?*C. rotula* zu *Leptosphinctes*. STURANI (1971) schloß sich mit Vorbehalt der Auffassung von S. S. BUCKMAN (1922) an. Der Verfasser stellt die beschriebene Form mit Vorbehalt zu *Caumontisphinctes*. Die Gründe wurden schon oben angegeben.

Maße und Zählungen: ?*C. rotula*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
MonteMeletta, Italien	„schroederi -Subz.“	IGUP (Lectotypus)	12	48,5	29,4	—	26	—
Streichen	<i>subfurcatum</i> -Z.	SMNS 25876 Slg. K. H. SPIETH	22,5	51	24,4	36,9	31	—
Gosheim	<i>subfurcatum</i> -Z.	SMNS 25878 (Taf. 4, Fig. 7)	28,5	49	27,5	35,8	27	51
Talheim a. Lupfen	<i>subfurcatum</i> -Z.	SMNS 25877 Slg. K. EBEL	20,5	48,7	25,3	43	25	—

Differentialdiagnose: ?*C. rotula* zeigt gewisse Ähnlichkeit zur Innenwindung von *C. garnieri*. Jedoch findet sich dieser extrem coronate Wq bei keiner anderen Art der Gattung *Caumontisphinctes*.

Vorkommen: Keines der 3 Exemplare konnte horizontal geborgen werden. Mit Sicherheit aber stammen alle aus der *subfurcatum*-Zone.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) rota (BENTZ)

Taf. 5, Fig. 1 u. 2; Abb. 2c u. 3e

- * 1924 *Parkinsonia rota* A. BENTZ, S. 173, Abb. auf S. 184, Fig. 18, 19; Taf. 8, Fig. 2, 3.
 1973 *Caumontisphinctes (C.) bifurcus* S. S. BUCKM. — G. PAVIA, S. 117, Taf. 21, Fig. 4.

Typusmaterial: Originale zu BENTZ (1924: 173, Abb. auf S. 184, Fig. 18, 19 u. Taf. 8, Fig. 2 u. 3). Der heutige Aufbewahrungsort der Originale wäre das ZGI. Die Typen sind jedoch im 2. Weltkrieg zerstört worden. Ein Lectotypus wurde nicht bestimmt.

Locus typicus: Lindenbruch bei Harzburg, Niedersachsen, NW-Deutschland.

Stratum typicum: Oolithische Bifurcatenschicht; *subfurcatum*-Zone, Ober-Bajocium.

Diagnose: Großwüchsige, evolute und kräftig skulptierte Art mit überwiegend bipartiten Rippen und einem Spaltknoten im oberen Flankendrittel. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel und enden auf der Außenwindung an einem breiten Ventralband.

Beschreibung: Die schwäbischen Funde verteilen sich auf sehr unterschiedlich große, aber mit Wk erhaltene Exemplare. Die größten Stücke erreichen einen Dm von fast 80 mm (siehe z.B. das Exemplar von Taf. 5, Fig. 1).

Die Innenwindungen bis zu einem Dm von etwa 20 mm zeigen einen annähernd breitrechteckigen Wq. Bei einem Dm zwischen 20 und 50 mm ist der Wq trapezoid. Auf den äußeren Umgängen wird der Wq hochelliptisch. In diesem Stadium wirkt *C. rota* deutlich perisphinctid.

Die Wk umfaßt etwa $\frac{1}{5}$ eines Umgangs. Der Mundsaum verläuft schräg und ist durch Anwachsstreifen gekennzeichnet. Er ist auf der Gegenseite des Exemplars von Taf. 5, Fig. 1 erhalten. Schwache Einschnürungen können insbesondere auf den äußeren Windungen auftreten.

Die Skulptur ist nicht sehr variabel. Auf den adulten Windungsstadien können 46 Ur/U gezählt werden; auf den inneren Windungen etwa 40. Die schwach proradiaten Ur spalten im oberen Flankendrittel an einem deutlich ausgebildeten Knoten überwiegend in 2 Sr auf. Die Knoten verlieren sich auf dem vorderen Drittel der Adult-Wk. Einzelrippen treten als Seltenheit nur auf der Wk ausgewachsener Exemplare auf. Die Sr verlaufen stärker proradiat als die Ur. Auf der Externseite unterbricht auf den inneren Windungen ein mittelbreites, auf den äußeren Windun-



Abb. 4. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) rota* (BENTZ).
 Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
 (120vo). Burladingen-Killer, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25965. — x 1.

gen ein breites Ventralband den Verlauf der Sr. Die Rippenenden der Sr stehen sich an diesem Ventralband oft parkinsonien-ähnlich alternierend in einem stumpfen Winkel gegenüber.

Die Sutura von *C. rota* ist mäßig zerschlitzt und ähnelt der von *Parkinsonia*. Der L greift nur halb so tief wie der E. Der I ist trifid ausgebildet.

Maße und Zählungen: *C. (C.) rota*

Fundort	Fundsicht	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U
M.-Oeschingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 23693 (Taf. 5, Fig. 1)	79	56	24	21,5	41
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25860	46	56,5	25	24	—
M.-Oeschingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25859 (Taf. 5, Fig. 2)	51,5	52,5	25	—	—

Bemerkungen: Trotz der nicht mehr vorhandenen Typen zu *C. rota* bieten die Beschreibung und die Abbildungen von BENTZ (1924) genügend Anhaltspunkte, um diese Art wiederzuerkennen. *C. rota* ist nach Meinung des Verfassers keineswegs ein jüngeres Synonym zu *C. bifurcus*, wie STURANI (1971) und PAVIA (1973) annehmen (s. u.). Das von PAVIA (1973: Taf. 21, Fig. 4) als *C. bifurcus* abgebildete Exemplar ist aufgrund der mehr lateralen Position seiner Knoten zu *C. rota* zu stellen.

Differentialdiagnose: Über die Unterschiede zum ähnlichen *C. hennigi* siehe bei dieser Art. *C. garnieri* und *C. diniensis* besitzen ein schmaleres Ventralband auf entsprechenden Windungsstadien. *C. bifurcus* hat in allen Wachstumsstadien einen breitrechteckigen Wq und einen an der Marginalkante gelegenen Spaltknoten. Bei *C. nodatus* sitzt der Spaltknoten mehr auf der Flankenmitte. Zur Unterscheidung der Innenwindungen von *C. rota* von der mikroconchen Art *C. inferior* siehe bei der letztgenannten Art.

Vorkommen: *C. rota* wurde in Südwestdeutschland bisher in Bisingen und M.-Oeschingen gefunden und zwar nur in der *polygyralis*-Subzone.

Material: 10 untersuchte Exemplare.

Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) cf. rota (BENTZ)

Taf. 5, Fig. 3

Vermutliche Innenwindung von *C. rota* s. str. Der einzige Unterschied besteht in der etwas weniger dichten und gröberen Berippung, die aber noch innerhalb der Variabilität der Art liegen könnte.

Untergattung *Infraparkinsonia* WESTERMANN, 1956

Typusart: *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) inferior* (BENTZ, 1924)

Diagnose: Diese Untergattung umfaßt alle mikroconchen Arten der Gattung *Caumontisphinctes* mit Mündungsohren. Der Verlauf der Sr auf der Ventralseite wird durch ein meist schmales, selten mittelbreites Ventralband unterbrochen. Die Rippen stehen sich dort bei den meisten Arten in einem sehr stumpfen Winkel gegenüber und alternieren stellenweise.

Bemerkungen: Die Zahl der bisher bekannten Arten der Untergattung *Infraparkinsonia* ist erheblich geringer als die der makroconchen Untergattung *Caumontisphinctes*. Dies dürfte nicht zuletzt seine Ursache in der geringen Adultgröße von *Infraparkinsonia* haben. Kleinwüchsige Ammoniten werden naturgemäß leichter übersehen als größere Exemplare und dürften auch schlechtere Erhaltungsbedingungen vorgefunden haben.

Vergleich: siehe bei der Untergattung *Caumontisphinctes*.

Vorkommen: Wahrscheinlich gleiche stratigraphische Verbreitung wie die Untergattung *Caumontisphinctes*.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) phaulus S. S. BUCKMAN

Taf. 5, Fig. 4

- v * 1922 *Caumontisphinctes phaulus* S. S. BUCKMAN, Taf. 169.
 v non 1956 *Infraparkinsonia phaula* (BUCKM.). — G. WESTERMANN, S. 266, Abb. 9.
 1971 *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) phaulus* S. S. BUCKM. — C. STURANI, S. 168, Taf. 16, Fig. 15—16.
 ? 1973 *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) phaulus* S. S. BUCKM. — G. PAVIA, S. 118, Taf. 21, Fig. 1.

Holotypus: Original zu S. S. BUCKMAN (1922: Taf. 169); GSM Nr. 32019.

Locus typicus: Clatcombe, Sherborne, N-Dorset/England.

Stratum typicum: Bajocium, niortensis (S. S. BUCKMAN 1922); Schicht Nr. (6) im Profil Clatcombe (PARSONS 1976: Abb. 2).

Diagnose: Kleinwüchsiger *Caumontisphinctes* der Untergattung *Infraparkinsonia* mit prokonkaven Gabelrippen und schmalen Ventralband. Die Ur spalten etwa in der Flankenmitte auf, wobei es im Spaltpunkt zur Ausbildung eines sehr schwachen Knotens kommen kann.

Beschreibung: Neben wenigen Innenwindungen liegt aus dem schwäbischen Jura ein fast vollständiges und offensichtlich adultes Exemplar vor. Es zeigt von der Mündung noch die Stiele der sogenannten Ohren. Der Steinkern trägt teilweise noch die Schale. Die Wk dürfte etwa eine Länge von $\frac{4}{5}$ eines Umgangs haben. Der Wq ist auf den Innenwindungen breitelliptisch und verändert sich nach außen zu leicht hochelliptisch.

Die prokonkaven Ur spalten sich etwa in der Flankenmitte in 2 Sr auf. Dabei kann es am Spaltpunkt zur Ausbildung eines schwachen Knötchens kommen. Die Sr enden auf der Externseite an einem schmalen Ventralband und bilden dort einen stumpfen Winkel. Das Ventralband ist auf dem Steinkern breiter als in den Bereichen mit erhaltener Schale. Im Gegensatz zum Holotypus stehen sich die Rippenenden beim Exemplar von Taf. 5, Fig. 4 im Wk-Bereich gerade gegenüber. Nur auf den Innenwindungen und im vordersten Bereich der Wk kommt es zu deutlichem Alternieren.

Maße und Zählungen: *C. (I.) phaulus*

Fundort	Fundschieht	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
Clatcombe, Sherborne, England	Bajocium	GSM 32019 (Holotypus)	22,5	51,2	34,5	—	30	58
Gönningen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25882 (Taf. 5, Fig. 4)	24,5	51,8	34,4	31,4	31	60

Bemerkungen: Die von WESTERMANN (1956) aus dem Profil von Gerzen, NW-Deutschland, gesammelten und als *Infraparkinsonia phaula* (NLABF Nr. b 68 a—n) bestimmten Formen können nicht zu dieser Art gerechnet werden. Sie sind noch kleinwüchsiger als *C. phaulus* s. str. und haben ein breiteres Ventralband. Außerdem sitzen bei *C. phaulus* die Spaltknoten mehr in der Flankenmitte. Vermutlich handelt es sich bei den WESTERMANN'schen Stücken um Vertreter einer eigenständigen, wahrscheinlich neuen Art.

Das von PAVIA (1973: Taf. 21, Fig. 1) als *C. phaulus* abgebildete Exemplar zeigt nach Meinung des Verfassers bei seiner schlechten Erhaltung zu wenig Merkmale, um es dieser Art ohne Zweifel zuordnen zu können.

Der Meinung von STURANI (1971: 168) und PAVIA (1973: 118), *C. phaulus* als dimorphen Partner zu *C. polygyralis* anzusehen, kann sich der Verfasser nicht anschließen. Hier bestehen doch zu große morphologische Unterschiede.

Differentialdiagnose: Die Unterschiede zu *C. gruibingensis* n. sp. sind bei dieser Art nachzulesen. *C. debilis* zeigt auf den Außenwindungen mehr Einfachrippen als Gabelrippen. Von *C. sp.* (?n. sp.) unterscheidet sich *C. phaulus* durch den deutlich breiteren Wq. *C. inferior* ist erheblich großwüchsiger und hat auf den Innenwindungen einen trapezoiden Wq.

Vorkommen und Material: Das auf Taf. 5, Fig. 4 abgebildete Exemplar wurde von cand. geol. W. RIEGRAF, Tübingen, 1978 beim Straßenbau in der Nähe der Firma „Bruderhaus“ bei Gönningen gefunden. Es stammt aus der obersten Bank des Subfurcaten-Ooliths, die nach Untersuchungen des Verfassers — er konnte bei dieser Gelegenheit noch 3 Innenwindungen sammeln — in die *polygyralis*-Subzone zu stellen ist.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) inferior (BENTZ)

Taf. 5, Fig. 5; Abb. 2h u. 4c

* 1924 *Parkinsonia inferior* A. BENTZ, S. 174, Taf. 8, Fig. 4a, b.

? 1931 *Parkinsonia* cf. *inferior* (MASCHE). — SCHMIDTILL & KRUMBECK, S. 856, Taf. 82, Fig. 3a, b.

1973 *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) inferior* (BENTZ). — PAVIA, S. 118, Taf. 20, Fig. 7, 9.

Holotypus: Original zu BENTZ (1924: 174, Taf. 8, Fig. 4a, b). Der heutige Aufbewahrungsort des Typus wäre das ZGI. Das Original ist jedoch im 2. Weltkrieg zerstört worden.

Locus typicus: Bethel bei Bielefeld, NW-Deutschland.

Stratum typicum: Subfurcatenschichten.

Diagnose: Kleinwüchsige, evolute und kräftig skulptierte Art der Untergattung *Infraparkinsonia* mit bipartiten und einfachen Rippen. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel und enden an einem schmalen Ventralband. Der Wq ist mit Ausnahme des vorderen Teils der Adult-Wk trapezoid.

Beschreibung: Die im schwäbischen Subfurcaten-Oolith überaus häufige, kleinwüchsige Art wird meistens mit Wk gefunden. Mündungsöhren konnten hier aber bisher nicht nachgewiesen werden. Dies liegt an der Erhaltung der südwestdeutschen Funde. PAVIA (1973: Taf. 20, Fig. 7, 9) zeigt Exemplare mit Mündungsöhren. Die längste beobachtete Wk umfaßt etwa $\frac{1}{5}$ eines Umgangs. Eine leichte Lobendrängung weist darauf hin, daß *C. inferior* bei einem Dm von etwa 35 mm ausgewachsen zu sein scheint. Ein Skulpturwechsel auf der Wk konnte nicht beobachtet werden. Der Wq ist mit Ausnahme des vorderen Teils der Wk immer trapezoid. Zahlreiche vorliegende Exemplare, besonders aus dem Subfurcaten-Oolith von Bisingen (DIETL & HUGGER 1979), sind leicht verdrückt und zeigen daher diesen charakteristischen Wq nicht.

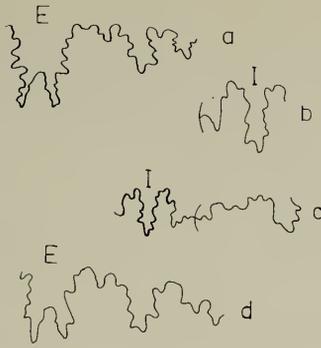


Abb. 5. Adultsuturen einiger in Südwestdeutschland gefundenen Arten der Untergattung *Infraparkinsonia*.

- a: *C. (I.) inferior* bei Wh von 5 mm, Exemplar von Abb. 2h. SMNS Nr. 25883.
 b: *C. (I.) inferior* bei Wh von 6,9 mm. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25884.
 c: *C. (I.) inferior* bei Wh von 5,5 mm. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (115vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25885.
 d: *C. (I.) debilis* bei Wh von 6,3 mm, Exemplar von Taf. 5, Fig. 8. SMNS Nr. 25890.

Die Rippen verlaufen radial bis leicht proradiat. Auf den Außenwindungen kommen sowohl bipartite wie Einfachrippen vor, wobei erstere deutlich überwiegen. Die Ur gabeln sich im oberen Flankendrittel. Am Gabelungspunkt ist ein feiner Knoten ausgebildet. Die Sr bilden auf der Ventralseite einen stumpfen Winkel. Ihre Rippenenden stehen sich alternierend an einem schmalen Ventralband gegenüber. Die Ur setzen wenig über der Naht ein. Die Nabelkante ist gerundet. Die schwachen Knötchen der Innenwindungen liegen noch sichtbar an der Naht.

Die Suture von *C. inferior* ist durch einen trifiden I und einen schräg liegenden L gekennzeichnet. Ansonsten unterscheidet sie sich wenig von den Lobenlinien anderer *Caumontisphinctes*-Arten.

Maße und Zählungen: *C. (I.) inferior*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Bem.
Bethel bei Bielefeld	Subfurcaten-Schicht	ZGI, Holotypus, im Krieg zerstört	36	55	25	22	42	¹⁾
Les Doubs, Frankreich	<i>polygyralis</i> -Subz.	Orig. zu PAVIA (1973: Taf. 20, 7)	36	53	—	—	44	²⁾
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25886 (Taf. 5, Fig. 5)	31	55	25	26	39	—
Plettenberg	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25883	29	51	25,8	—	38	—
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25887	30,5	55,1	22,6	—	—	—

¹⁾ Maße nach Textangaben von BENTZ (1924: 175)

²⁾ Maße nach der Abb. von PAVIA (1973: Taf. 20, 7).

Differentialdiagnose: *C. inferior* unterscheidet sich von den Innenwindungen von *C. rota* nur wenig. Nur das etwas breitere Ventralband und die etwas

geringere Berippungsdichte bei *C. rota* können zur Unterscheidung herangezogen werden. In der Regel dürfte es aber bei kleinen Exemplaren, die keine Mündung und keine Lobendrängung zeigen, schwierig sein, eine Unterscheidung zwischen den beiden Arten zu treffen. Die große morphologische Ähnlichkeit könnte dafür sprechen, *C. inferior* und *C. rota* als dimorphe Partner anzusehen, zumal beide die gleiche stratigraphische Verbreitung haben.

STURANI (1971) und PAVIA (1973) betrachten zwar *C. inferior* als dimorphen Partner von *C. bifurcus*, sehen aber *C. rota* als jüngeres Synonym zu *C. bifurcus* an.

Von den übrigen Arten der Untergattung *Infraparkinsonia* unterscheidet sich *C. inferior* hauptsächlich durch den trapezoiden Wq, der bei keiner anderen mikroconchen Art auftritt.

Vorkommen: Alle vorliegenden Exemplare wurden in der *polygyralis*-Subzone gefunden. *C. inferior* scheint die häufigste kleinwüchsige Art der Gattung *Caumontisphinctes* in Südwestdeutschland zu sein.

Material: 10 untersuchte Exemplare. Die Gesamtzahl der gefundenen Stücke liegt um 40.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) gruibingensis n. sp.

Taf. 5, Fig. 6

Holotypus: Original zu Taf. 5, Fig. 6; SMNS 25888.

Locus typicus: An der Autobahn (A 8) in der Nähe des Gasthofes „Deutsches Haus“ bei Gruibingen, Schwäbische Alb, Baden-Württemberg/Deutschland.

Stratum typicum: Subfurcaten-Oolith; *subfurcatum*-Zone, wahrscheinlich *polygyralis*-Subzone (Ober-Bajocium, Dogger).

Derivatio nominis: Nach dem Fundort Gruibingen.

Diagnose: Mikroconche Art der Gattung *Caumontisphinctes* mit evolutem Gehäuse und kräftiger Skulptur. Die Rippen, welche etwa auf der Mitte der Flanke einen spitzen Knoten tragen, verlaufen leicht prokonkav. Die Ur teilen sich meistens in je zwei Sr auf, die auf der Externseite an einem mittelbreiten Ventralband enden.

Beschreibung: Der Holotypus ist ein fast vollständiger Steinkern mit einem Dm von 24 mm. Er zeigt noch Reste der Mündung, die wahrscheinlich aus sogenannten Ohren bestand. Die Wk umfaßt einen halben Umgang und beginnt bei einem Dm von 10 mm. Der Wq ist auf den inneren Windungen mehr breitelliptisch und wird nach außen leicht hochelliptisch. Die Ur spalten sich an einem spitzen Knoten meistens in 2 Sr auf. Der Spaltpunkt liegt auf der Mitte der Flanke. Die innersten Windungen zeigen bis etwa 6 mm Dm ein schwach coronates Stadium. Die Rippen verlaufen leicht prokonkav. Sie werden auf der Externseite durch ein mittelbreites Ventralband unterbrochen. Die Rippenenden stehen sich beim Holotypus nur stellenweise alternierend gegenüber. Die Sr bilden auf der Externseite einen stumpfen Winkel.

Maße und Zählungen: *C. (I.) gruibingensis* n. sp.

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U	Sr/U
Gruibingen	? <i>polygyr.</i> -Subz.	SMNS 25888 (Taf. 5, Fig. 6)	24	53,3	27,9	27	28—29	56

Bemerkungen: Man könnte aufgrund der Ähnlichkeit zum makroconchen *C. nodatus* daran denken, *C. gruibingensis* n. sp. als mikroconchen Partner desselben zu sehen.

Unvollständige oder deformierte Exemplare dieser Art dürften nur sehr schwer bestimmbar sein. Dem Verfasser liegt zwar, z.B. aus den Grabungen von Bisingen (DIETL & HUGGER 1979) ein großes Material von kleinwüchsigen Caumontisphincten vor, unter dem sich wahrscheinlich noch weitere Vertreter dieser neuen Art befinden, aber eine sichere Bestimmung ist aufgrund der mangelhaften Erhaltung bei so kleinen Formen nur in sehr wenigen Fällen möglich.

Differentialdiagnose: *C. gruibingensis* n. sp. unterscheidet sich von *C. phaulus* durch eine vollkommen andere Art der Skulptur. So zeigt *C. phaulus* nur ganz schwache Knoten, und auch das Ventralband ist erheblich schmaler. *C. debilis* besitzt keine Knoten und auf den Außenwindungen mehr Einfachrippen als Spaltrippen, die außerdem im Bereich der Adult-Wk die Externseite fast ohne Abschwächung queren können. *C. inferior* ist erheblich größerwüchsig als *C. gruibingensis* n. sp. und hat ein schmaleres Ventralband.

Vorkommen: Der Holotypus stammt aus der Slg. A. MAYER, die 1948 an das SMNS gelangte. Er wurde im Subfurcaten-Oolith gefunden, der beim Bau der Autobahn (A 8) in den 30iger Jahren in der Nähe des Gasthofes Deutsches Haus bei Gruibingen großflächig aufgeschlossen war. Er gehört mit Sicherheit in die *subfurcatum*-Zone und wahrscheinlich, wie weitere von A. MAYER in dieser Schicht gesammelte Ammoniten zeigen, in die *polygyralis*-Subzone.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) sp. (?n. sp.)

Taf. 5, Fig. 7

Beschreibung: Von dieser Form liegt nur ein Exemplar vor. Es zeigt einen mikroconchen Vertreter der Gattung *Caumontisphinctes*, der mit keiner der bisher beschriebenen Arten verglichen werden kann. Sein Erhaltungszustand ist jedoch zu schlecht, um auf ihm eine neue Art zu begründen.

Das vorliegende Stück zeigt noch auf einer Seite Reste eines Mündungssohrs. Der Wq ist auffallend deutlich hochelliptisch. Es ist nicht völlig auszuschließen, daß eine von lateral wirksame plastische Deformation zu diesem extrem flachen Querschnitt geführt hat. Die Nw beträgt 52% bei einem Dm von 27 mm. Die Wk umfaßt $\frac{3}{4}$ eines Umgangs. Der Phragmokon, welcher unvollständig erhalten ist, zeigt eine leichte Lobendrängung. Die Innenwindungen sind durch die Einwirkung von Verwitterung unvollständig.

Die Rippen verlaufen prokonkav. Die Ur sind nur wenig kräftiger als die Sr. Auf einen halben Umgang kommen etwa 16 Ur. Im oberen Flankendrittel spalten sich die Ur auf. Sie sind überwiegend bipartit, seltener ungespalten. Der Spaltpunkt ist oft undeutlich. Auf der Externseite werden die Rippen durch ein schmales Ventralband unterbrochen. Sie bilden dort einen stumpfen Winkel (nahe 90°); ihre Enden stehen sich schwach alternierend gegenüber.

Die Lobenlinie ist nur schwach zerschlitzt. Der trifide L ist auffallend groß. Die innere Lobenlinie konnte nicht beobachtet werden.

Das vorliegende Exemplar *C. sp.* (?n. sp.) könnte der entsprechende mikroconche Partner zu *C. aplous* sein.

Vorkommen: *banksi*-Subzone; aus dem tieferen Teil des Subfurcaten-Ooliths von Bisingen, Zollernalb.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) debilis (W. WETZEL)

Taf. 5, Fig. 8 u. 9; Abb. 2g u. 4d

v * 1937 *Parkinsonia debilis* W. WETZEL, S. 120, Taf. 12, Fig. 3a, b.? 1973 *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) debilis* (WETZEL). — G. PAVIA, S. 117, Taf. 20, Fig. 8, 11.

Holotypus: Original zu W. WETZEL (1937: 120, Taf. 12, Fig. 3a, b); GPIUK.

Locus typicus: Bielefeld, NW-Deutschland.

Stratum typicum: Subfurcaten-Schichten.

Diagnose: Vertreter der Untergattung *Infraparkinsonia* mit extrem weitabligem Gehäuse. Auf den Innenwindungen ist ein parkinsonien-ähnlicher Venter ausgebildet, während auf der Adult-Wk die Rippen ohne Unterbrechung über die Externseite hinweglaufen können. Im Bereich der Adult-Wk überwiegen die Einzelrippen.

Beschreibung: Das größte der vorliegenden Exemplare dieser kleinwüchsigen Art hat einen Dm von knapp 25 mm. Es zeigt, wie auch die anderen vorliegenden Stücke, noch große Teile der Wk. Im Bereich der Adult-Wk ist der Wq leicht hochrechteckig mit annähernd parallelen Flanken. Auf den Innenwindungen ist er dagegen mehr breitelliptisch. Über die Form der Mündung liegen keine Informationen vor. Es dürften aber sogenannte Ohren vorhanden gewesen sein, wie sie bei anderen Arten der Untergattung *Infraparkinsonia* vorkommen.

Die Rippen stehen sehr dicht und verlaufen leicht prokonkav. Die Ur spalten auf den inneren Windungen im oberen Flankendrittel regelmäßig in 2 Sr auf. Im Bereich der Adult-Wk nimmt die Zahl der Einzelrippen stark zu. Der auf den Innenwindungen im Gabelungspunkt der Rippen noch angedeutete Knoten verliert sich nach außen vollkommen. Im vorderen Bereich der Wk queren die Rippen bei einigen Exemplaren die Externseite fast ohne Abschwächung und verlaufen dort in Form eines mündungswärts gerichteten Bogens. Auf den Innenwindungen stehen sich die Rippenenden der Sr an einem schmalen bis mittelbreiten Ventralband alternierend gegenüber.

Maße und Zählungen: *C. (I.) debilis*

Fundort	Fundschrift	Sammlung	Dm	Nw	Wh	Wb	Ur/U
Bisingen	<i>polygyralis</i> -Subz.	SMNS 25890 (Taf. 5, Fig. 8)	24,5	51	26,5	26	44

Bemerkungen: Der Holotypus ist stellenweise stark verdrückt und zeigt eine nur unvollständige Außenwindung. Auf dieser queren die Sr die Externseite fast ohne Unterbrechung. Dieses Merkmal scheint aber nur im vorderen Bereich der Adult-Wk aufzutreten und nicht für alle Vertreter der Art *C. debilis* typisch zu sein. Von Bisingen, Zollernalb, liegen Exemplare vor, die auch noch im Bereich der Adult-Wk ein Ventralband aufweisen.

Die von PAVIA (1973: Taf. 20, Fig. 8, 12) als *C. debilis* abgebildeten Stücke sind nach Meinung des Verfassers zu mangelhaft erhalten, um sie eindeutig zu dieser Art stellen zu können. Insbesondere der für *C. debilis* im Alter charakteristische quadratische bis leicht hochrechteckige Wq ist bei der flachgedrückten Erhaltung der Funde von Digne, Basses Alpes, Frankreich, nicht zu beobachten.

Differentialdiagnose: *C. inferior* hat im Gegensatz zu *C. debilis* auf den Innenwindungen einen trapezoiden Wq und außerdem auf der Außenwindung

erheblich weniger Einzelrippen. Die Unterschiede zu *C. gruibingensis*, *C. phaulus* und *C. sp.* (?n. sp.) sind bei den genannten Arten nachzulesen.

Vorkommen: *C. debilis* kommt sowohl in der *banksi*- als auch in der *polygyralis*-Subzone vor. Die meisten Exemplare stammen von Bisingen, Zollernalb, und wurden dem Anstehenden entnommen.

Material: 5 untersuchte Exemplare.

Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) aff. debilis (W. WETZEL)

Taf. 5, Fig. 10

Ein Exemplar, welches sich von der Nominat-Art hauptsächlich durch die geringere Zahl der Ur/U (37) unterscheidet. Die Querschnittsverhältnisse sind wie bei *C. debilis* s. str.

Ein größeres Material wäre notwendig, um eindeutig zu klären, ob bei *C. debilis* die Berippungsdichte auf der äußeren Windung variieren kann. Sollte dies der Fall sein, könnte das vorliegende Stück noch innerhalb der Variabilität dieser Art liegen.

5. Literatur

- ARKELL, W. J. (1957): In ARKELL, W. J., KUMMEL, B. & WRIGHT, C. W.: Mesozoic Ammonoidea. — In: R. C. MOORE (Hrsg.): Treatise on Invertebrate Paleontology, L, L80—L490, Abb. 124—558; Lawrence/Kansas.
- BENTZ, A. (1924): Die Garantienschichten von Norddeutschland mit besonderer Berücksichtigung des Brauneisenoolithhorizontes von Harzburg. — Jb. preuß. geol. Landesanst., 45, 119—193, Taf. 4—9; Berlin.
- BUCKMAN, S. S. (1909—1930): Yorkshire Type Ammonites. 7 Bde., 790 Taf.; London (Wesley & Son).
- DIETL, G., BEMMERER, F. & NETH, G. (1979): Zur Stratigraphie des Subfurcaten-Ooliths (Ober-Bajocium, Dogger) entlang der Mittleren Schwäbischen Alb, Baden-Württemberg. — Jh. Ges. Naturk. Württemberg, 134, [im Druck].
- DIETL, G., FLAIG, R. & GLÜCK, E. (1978): Zur Stratigraphie des Ober-Bajocium (Braunjura δ/ϵ -Grenzschichten) am Plettenberg bei Balingen, Württemberg. — Stuttgarter Beitr. Naturk., B, 40, 16 S., 5 Abb.; Stuttgart.
- DIETL, G. & HUGGER, R. (1979): Zur Stratigraphie des Ober-Bajocium (Braunjura δ/ϵ -Grenzschichten) der Zollernalb (Schwäbische Alb, Baden-Württemberg). — Stuttgarter Beitr. Naturk., B, 43, 14 S., 4 Abb.; Stuttgart.
- FERNANDEZ-LOPEZ, S. & GOMEZ, J. J. (1978): El Jurásico en la región de Chelva-Domeño (Valencia). — Guía excursiones (Grupo Español Mesozoico; Jurásico Cordillera Ibérica, 1978), VII, 1—23, 2 Abb.; Madrid (Dpto. Paleontología y Estratigrafía. Univ. Complut. Madrid).
- FRITZ, P. (1962): Der Braune Jura δ in der weiteren Umgebung von Boll (Württemberg). — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Würt., 117, 99—121, 3 Abb.; Stuttgart.
- HAHN, W. (1975): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25000. Erläuterungen zu Blatt 7620 Jungingen. 89 S., 17 Abb., 5 Taf.; Stuttgart.
- 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., 148/2, 139—184, 14 Abb., 1 Tab.; Stuttgart.
- PARONA, C. F. (1896): Nuove osservazioni sopra la fauna e l'età degli strati con *Posidonia alpina* nei Sette Comuni. — Paleontogr. Italica, 1 (1895), 1—42, 2 Taf.; Pisa.
- PARSONS, C. F. (1976): A stratigraphic revision of the *humphriesianum/subfurcatum* Zone rocks (Bajocian Stage, Middle Jurassic) of Southern England. — Newsl. Stratigr., 5/2/3, 114—142, 5 Abb., 3 Tab.; Berlin & Stuttgart.

- PAVIA, G. (1969): Nouvelles données sur le Bajocien de Digne (Basses-Alpes). Coexistence de *Normannites*, *Itinsaites*, *Stemmatoceras*, *Teloceras* avec les premiers représentants de la superfamille Perisphinctaceae à la base de la zone à *subfurcatum*. — Boll. Soc. Geol. Ital., 88 (1969), 445—451, 4 Abb.; Modena.
- (1973): Ammoniti del Baiociano superiore di Digne (Francia SE, Dip. Basses-Alpes). — Boll. Soc. Paleont. Italiana, 10 (1971), 75—142, 8 Abb., 29 Taf.; Modena.
- QUENSTEDT, F. A. (1886—87): Die Ammoniten des schwäbischen Jura. II. Der Braune Jura 441—815, Taf. 55—90; Stuttgart (E. Schweizerbart).
- SCHINDEWOLF, O. H. (1961—68): Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. — Abh. Akad. Wiss. u. Lit. Mainz, Math.-naturw. Kl., I—VIII, 901 S., 478 Abb., 3 Taf.; Mainz.
- SCHMIDTILL, E. & KRUMBECK, L. (1931): Über die Parkinsonien-Schichten Nordbayerns mit besonderer Berücksichtigung der Parkinsonien-Schichten Nordwestdeutschlands. — Jb. preuß. geol. Landesanst., 51, 819—894, Taf. 82—91; Berlin.
- SEQUEIROS, L., COLERA, I., VALENZUELA, R. & SANCHEZ, I. (1978): Bioestratigrafía del Jurásico (Lias y Dogger) en el sector Belchite-Almonacid de la Cuba (provincia de Zaragoza, cordillera Ibérica). — Estudios geol., 34, 293—298, 2 Abb.; Madrid.
- STURANI, C. (1971): Ammonites and stratigraphy of the „*Posidonia alpina*“ beds of the Venetian Alps. (Middle Jurassic, mainly Bajocian). — Mem. Istit. Geol. Min. Univ. Padova, 28, 190 S., 16 Taf., 46 Abb.; Padova.
- WESTERMANN, G. (1956): Phylogenie der Stephanocerataceae und Perisphinctaceae des Dogger. — N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 103, 233—279, 3 Beil., 9 Abb.; Stuttgart.
- WETZEL, W. (1936): Über einige stammesgeschichtlich interessante Ammonitenarten des Obersten Bajocien. — N. Jb. Mineral., Geol., Paläont., B, Beil.-Bd., 75, 527—542, 9 Abb., 1 Taf.; Stuttgart.
- (1937): Studien zur Paläontologie des nordwestdeutschen Bathonien. — Palaeontographica, A, 87, 77—157, 14 Abb., Taf. 10—15; Stuttgart.

Nachtrag während des Drucks

Während der Drucklegung dieser Arbeit wurden weitere Grabungsarbeiten im Subfurcaten-Oolith durchgeführt, und zwar bei Burladingen-Killer, Zollernalb/Württ. Bei dieser Gelegenheit gelang es, erstmals die bisher in SW-Deutschland fehlende Art *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *polygyralis* in einem Exemplar nachzuweisen. Damit sind einige auf S. 3 und 5 zur Verbreitung von *C. polygyralis* gemachte Angaben zu korrigieren. Der Erstfund, der noch vollkommen gekammert ist, lag zusammen mit *C. rota* (Abb. 4), *C. bifurcus* und *C. inferior* 120 cm unterhalb der Oberkante des Subfurcaten-Ooliths in einer etwa 10 cm starken oolithischen Kalkmergelbank.

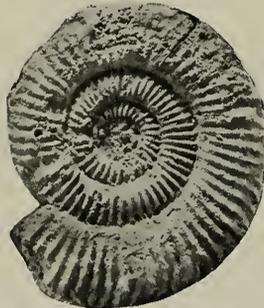
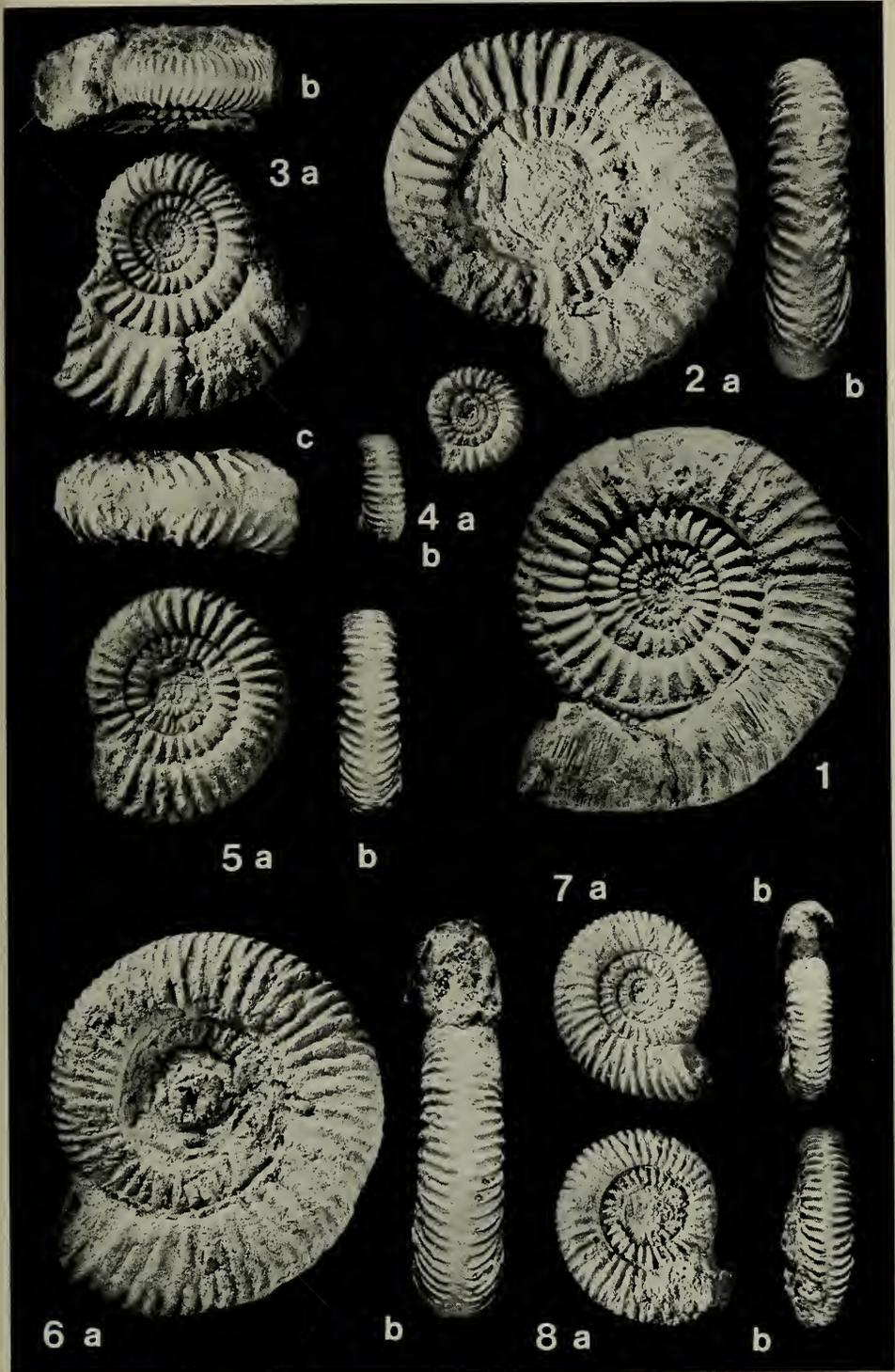


Abb. zum Nachtrag: *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *polygyralis* BUCKM. Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (120vo). Burladingen-Killer, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25964. — x 1.

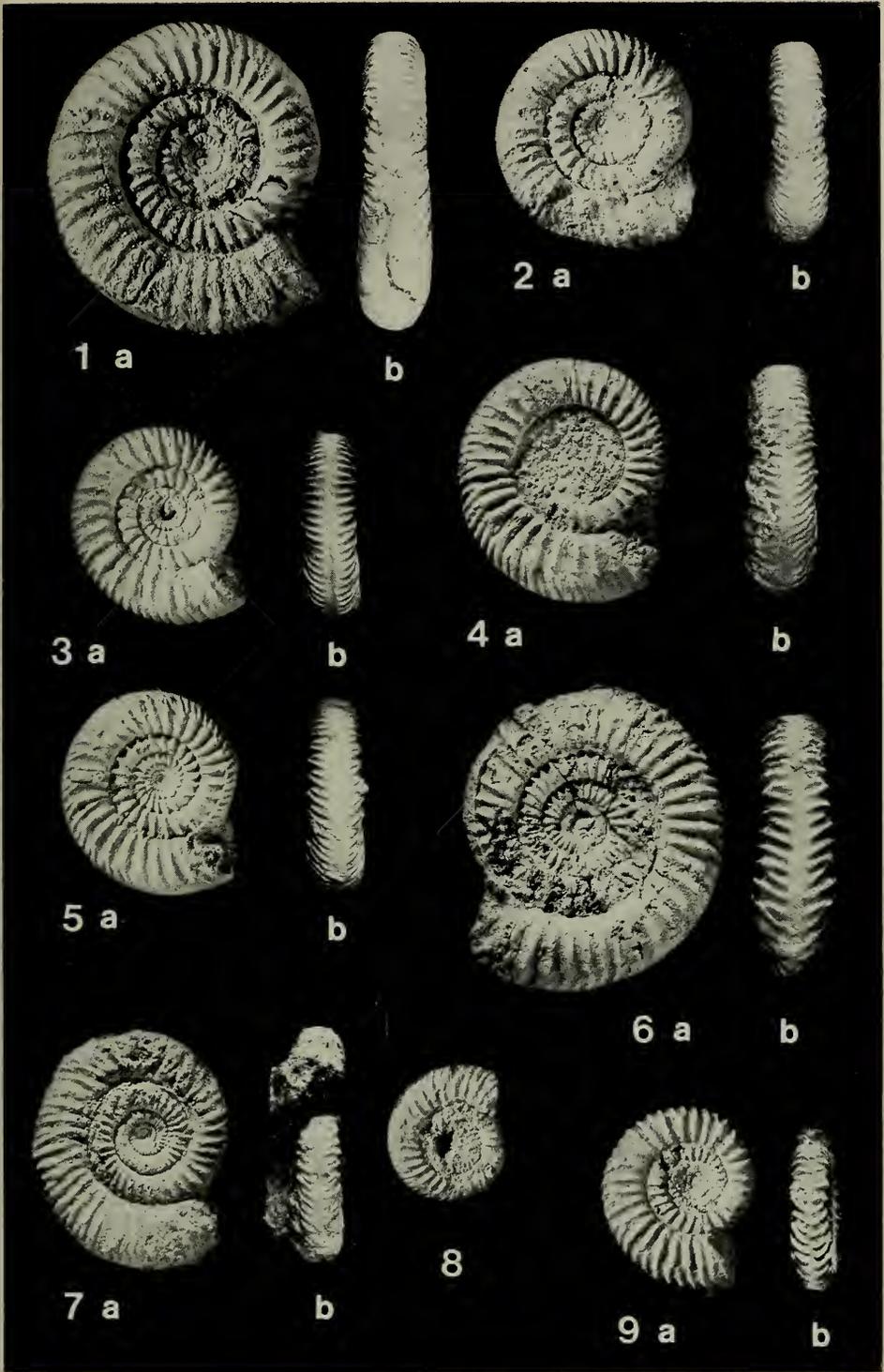
Tafel 1

- Fig. 1. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *garnieri* (PAVIA).
Bajocium, Subfurcaten-Oolith. Balingen-Streichen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25837. Geschenk von R. HUGGER 1979. — x 1.
- Fig. 2. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *garnieri* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (188vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25840. — x 1.
- Fig. 3. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *garnieri* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht der Innenwindung, c: Ventralansicht der noch gekammerten Außenwindung.
Mittel-Bajocium (*humphriesianum*-Zone, *blagdeni*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (195vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25838. — x 1.
- Fig. 4. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *garnieri* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Mittel-Bajocium (*humphriesianum*-Zone, *blagdeni*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (200vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25839. — x 1.
- Fig. 5. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) aff. *garnieri* PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith. Gosheim, SW-Alb/Württ. SMNS Nr. 25842. — x 1.
- Fig. 6. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *diniensis* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (190vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25843. — x 1.
- Fig. 7. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *diniensis* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (190vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25846. — x 1.
- Fig. 8. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *diniensis* (PAVIA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25850. — x 1.



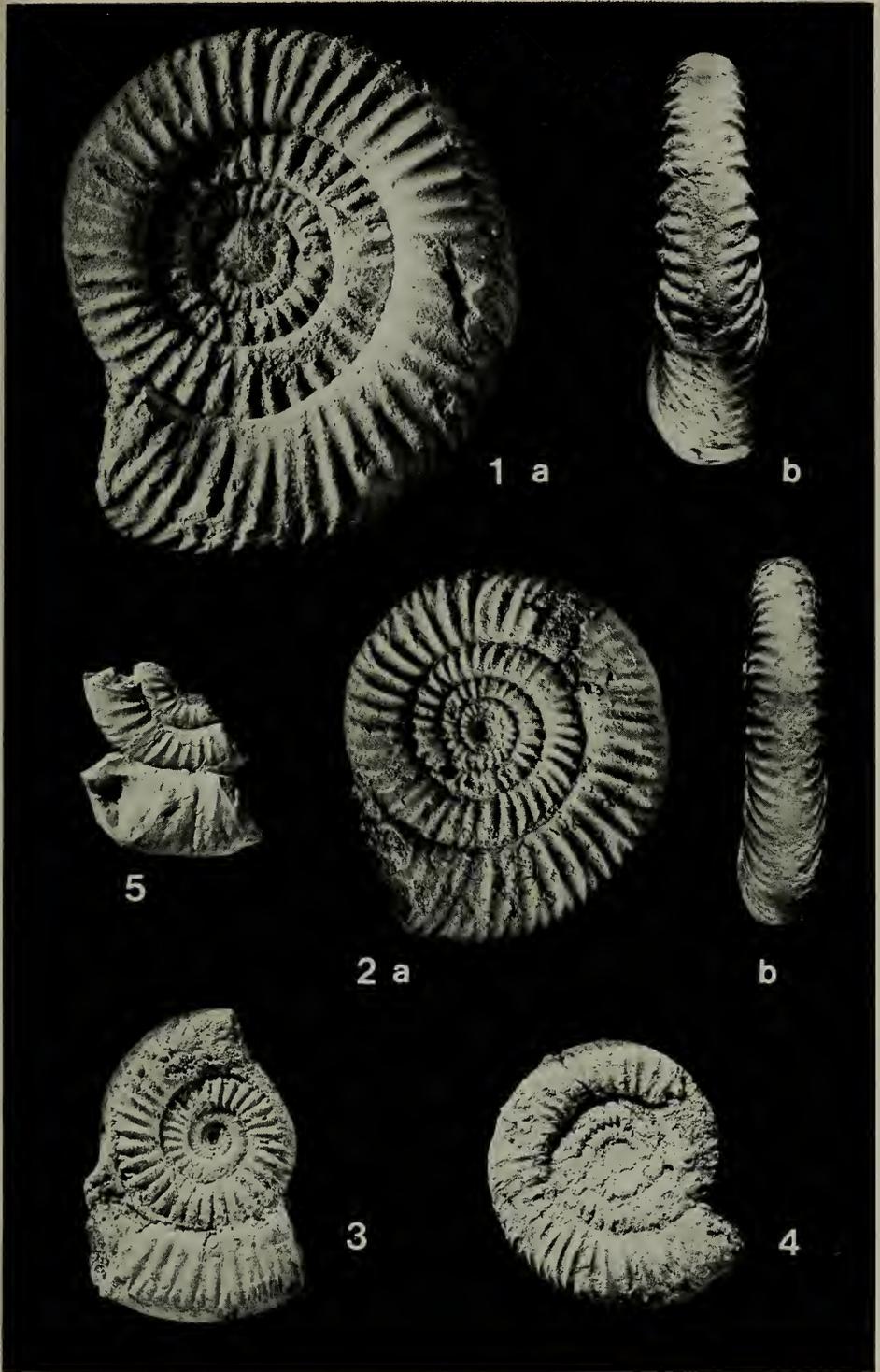
Tafel 2

- Fig. 1. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus nodatus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Deutsches Haus bei
Gruibingen/Württ. SMNS Nr. 25863. Slg. A. MAYER 1948. — x 1.
- Fig. 2. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus nodatus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (170vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25862. — x 1.
- Fig. 3. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus bisingensis* n. subsp. Paratypus.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (175vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25865. — x 1.
- Fig. 4. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) nodatus bisingensis* n. subsp. Holotypus.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (180vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25864. — x 1.
- Fig. 5. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) aff. nodatus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Balingen-Streichen, Zol-
lernalb/Württ. SMNS Nr. 25868. Geschenk von K.H. SPIETH, Stuttgart 1978. —
x 1.
- Fig. 6. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) aff. nodatus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
(115vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25867. — x 1.
- Fig. 7. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) cf. aplous* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone) Subfurcaten-Oolith (170vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25879. — x 1.
- Fig. 8. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) cf. aplous* BUCKM.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (165vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25880. — x 1.
- Fig. 9. *Caumontisphinctes (?Caumontisphinctes) sp. indet.*
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
(145vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25881. — x 1.



Tafel 3

- Fig. 1. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *hennigi* (BENTZ).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Mössingen-Oeschingen/Württ. SMNS Nr. 25869. — x 1.
- Fig. 2. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *hennigi* (BENTZ).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Gönningen/Württ. SMNS Nr. 25870. Geschenk von G. NETH 1978. — x 1.
- Fig. 3. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *hennigi* (BENTZ).
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Am Hohenzollern bei
Hechingen/Württ. SMNS Nr. 25871. — x 1.
- Fig. 4. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *hennigi* (BENTZ).
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Mössingen-Oeschingen/Württ. SMNS Nr. 25872. Geschenk von G. NETH 1978. —
x 1.
- Fig. 5. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) aff. *hennigi* (BENTZ). Original zu W. WET-
ZEL (1936: Taf. 21, Fig. 1 = *Praebigotites westfalicus*, Lectotypus).
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone). Bielefeld/Westf. GPIUK (ohne Nr.). — x 1.



Tafel 4

- Fig. 1. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 23995. — x 1.
- Fig. 2. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (140vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 23999. — x 1.
- Fig. 3. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (115vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 23997. — x 1.
- Fig. 4. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (140vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 23996. — x 1.
- Fig. 5. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *bifurcus* BUCKM.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Am Lochen bei Balingen/Württ. SMNS Nr. 24000. — x 1.
- Fig. 6. *Caumontisphinctes* (*Caumontisphinctes*) *prosicostatus* STURANI.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *baculata*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (55vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25875. — x 1.
- Fig. 7. ?*Caumontisphinctes rotula* (PARONA).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Gosheim, SW-Alb/Württ. SMNS Nr. 25878. — x 1.



1 a



b



2 a



b



5



3 a



b



4 a



b



6 a



b



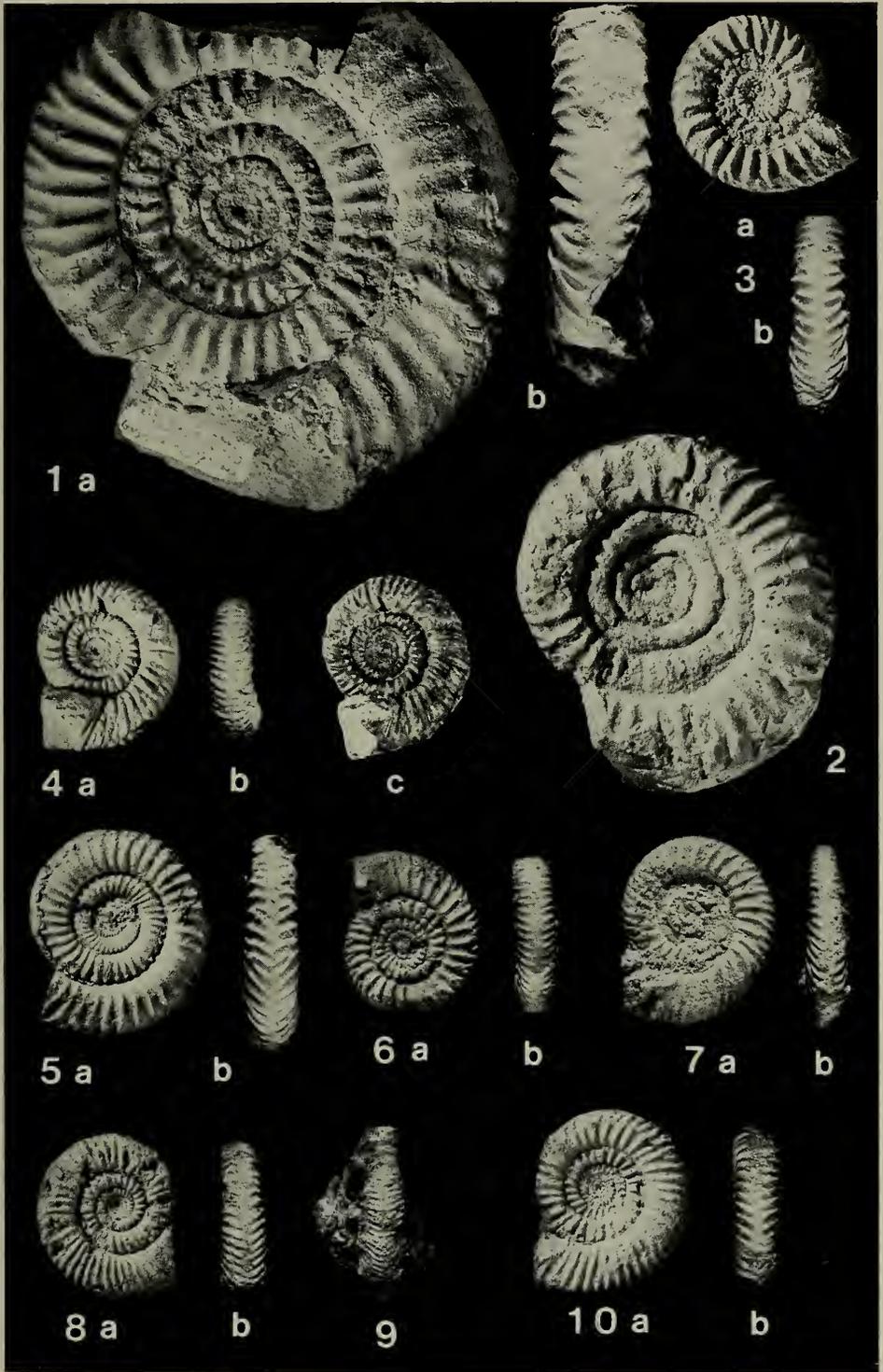
7 a



b

Tafel 5

- Fig. 1. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) rota* (BENTZ).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Mössingen-Oeschingen/Württ. SMNS Nr. 23693. Geschenk von G. NETH. — x 1.
- Fig. 2. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) rota* (BENTZ).
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Mössingen-Oeschingen/Württ. SMNS Nr. 25859. — x 1.
- Fig. 3. *Caumontisphinctes (Caumontisphinctes) cf. rota* (BENTZ).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
(145vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25861. — x 1.
- Fig. 4. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) phaulus* BUCKM.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht, c: Lateralansicht, unbestäubt.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Gönningen/Württ. SMNS Nr. 25882. Geschenk von W. RIEGRAF 1978. — x 1.
- Fig. 5. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) inferior* (BENTZ).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
(110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25886. — x 1.
- Fig. 6. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) gruibingensis* n. sp. Holotypus.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Subzone, ?*polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith.
Deutsches Haus bei Gruibingen/Württ. SMNS Nr. 25888. Slg. A. MAYER 1948. — x 1.
- Fig. 7. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) sp. (? n. sp.)*.
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (170vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25889. — x 1.
- Fig. 8. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) debilis* (W. WETZEL).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *polygyralis*-Subzone), Subfurcaten-Oolith
(110vo). Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25890. — x 1.
- Fig. 9. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) debilis* (W. WETZEL).
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone, *banksi*-Subzone), Subfurcaten-Oolith (165vo).
Bisingen, Zollernalb/Württ. SMNS Nr. 25891. — x 1.
- Fig. 10. *Caumontisphinctes (Infraparkinsonia) aff. debilis* (W. WETZEL).
a: Lateralansicht, b: Ventralansicht.
Ober-Bajocium (*subfurcatum*-Zone), Subfurcaten-Oolith. Deutsches Haus bei
Gruibingen/Württ. SMNS Nr. 25893. Slg. A. MAYER 1948. — x 1.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie B \[Paläontologie\]](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [51_B](#)

Autor(en)/Author(s): Dietl Gerd

Artikel/Article: [Die Ammoniten-Gattung Caumontisphinctes aus dem südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith \(Bajocium, Mittl. Jura\) 1-43](#)