

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie B (Geologie und Paläontologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart

Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. B	Nr. 320	15 S., 2 Taf., 2 Abb.	Stuttgart, 30. 4. 2002
----------------------------	--------	---------	-----------------------	------------------------

Erstnachweis der Ammoniten-Gattung *Parkinsonia* BAYLE, 1878 in der Garantiana-Zone (Tetragona-Subzone)

First Record of the Ammonite Genus *Parkinsonia* BAYLE, 1878
from the Garantiana Zone (Tetragona Subzone)

Von Günter Schweigert, Stuttgart, Volker Dietze, Riesbürg
und Gerd Dietl, Stuttgart

Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen

Abstract

The ammonite genus *Parkinsonia* is recorded from the Garantiana Zone (Tetragona Subzone) for the first time. Two new taxa are introduced: *P. transitoria* n. sp. [m] and *P. opiensis* n. sp. [M]. Few specimens from the Dichotoma and Subgaranti (= Garantiana) Subzones of NW Germany and the Western Alps formerly included in *Bigotites* or *Caumontisphinctes* very likely also represent *Parkinsonia transitoria* n. sp. These finds represent the oldest records of *Parkinsonia* before its main invasion at the base of the Acris Subzone of the Parkinsoni Zone.

Zusammenfassung

Aus der Garantiana-Zone (Tetragona-Subzone) werden erstmals sichere Vertreter der Ammonitengattung *Parkinsonia* nachgewiesen. Die Formen werden zwei neuen Arten zugewiesen, der mikroconchen *P. transitoria* n. sp. und der makroconchen *P. opiensis* n. sp. Einige Stücke aus der Dichotoma- und Subgaranti- (= Garantiana) Subzone in Nordwestdeutschland und in den Westalpen, die zu den Gattungen *Bigotites* oder *Caumontisphinctes* gestellt worden sind, dürften ebenfalls zu *P. transitoria* n. sp. gehören. Diese Funde stellen die ältesten Nachweise von Parkinsonien vor ihrem plötzlichen, massenhaften Erscheinen an der Basis der Acris-Subzone der Parkinsoni-Zone dar.

1. Einleitung

Die Ammonitengattung *Parkinsonia* tritt im Ober-Bajocium der westlichen Tethys und ihrer Randmeere ganz plötzlich in weiter Verbreitung und zugleich großer Häufigkeit auf. Sie charakterisiert geradezu die Parkinsoni-Zone und reicht schließ-

lich mit großteils involuteren Formen noch in das Unter-Bathonium (Zigzag-Zone) hinein. Sichere Belege hingegen für ein Vorkommen der Gattung oder von Vorläuferformen vor der Parkinsoni-Zone waren bisher nicht bekannt, was die Herkunft der Gattung rätselhaft erscheinen ließ. Zwar gibt es zahlreiche Angaben über das Vorkommen von Parkinsonien in der Garantiana-Zone (vor allem in der englischsprachigen und der hinsichtlich der Stratigraphie meist an diese angelehnten russischsprachigen Literatur), doch beziehen sich diese bei genauer Betrachtung fast ausschließlich auf die Acris-Subzone, die von manchen Autoren noch der Garantiana-Zone zugerechnet wurde. Besonders im Jura Englands wird diese Abgrenzung teilweise bis heute praktiziert (vgl. DIETL 1990; DIETZE et al. 2002). So ist das Auftreten von *Parkinsonia* auch ein Problem des unterschiedlich aufgefaßten stratigraphischen Umfangs der Garantiana- bzw. der Parkinsoni-Zone. Der Beginn der Acris-Subzone mit dem gut erkennbaren und daher für die Korrelation geeigneten *subarictis* α -Faunenhorizont ist gerade durch das event-artige Erscheinen von Parkinsonien charakterisiert. Er erscheint deswegen für eine basale Abgrenzung der Parkinsoni-Zone besser geeignet als die englische Grenzziehung mit der Truellei-Subzone als Basis der Parkinsoni-Zone (DIETZE 2000; DIETZE et al. 2002).

Von SCHMIDTILL & KRUMBECK (1931) wurde eine eigene Gattung *Praeparkinsonia* aufgestellt, deren Vertreter aus den „Subfurcaten-Schichten“ damals als die mutmaßlichen Übergangsformen zwischen den Gattungen *Garantiana* und *Parkinsonia* angesehen wurden. Diese stellen jedoch nach heutiger Kenntnis keine Parkinsonien, sondern Garantianen dar. Die Gattung *Praeparkinsonia* kann mit *Garantiana* s. str. als synonym angesehen werden und wird heute nur noch gelegentlich verwendet (BESNOV & MITTA 1993, 2000). Zwischen *Garantiana* und *Parkinsonia* existieren sicher keine vermittelnden Formen, wenngleich manche Garantianen immer wieder mit Parkinsonien verwechselt worden sind (*Ammonites parkinsoni densicosta* QUENSTEDT, vgl. DIETZE et al. 2002). Dabei liegt aber lediglich eine Homöomorphie vor. Eine direkte Herleitung verbietet sich schon angesichts des in beiden Gattungen abweichend gebauten Aptychus, Granulaptychus bei *Garantiana* und Praestriaptychus bei *Parkinsonia* (ARKELL 1957; SCHWEIGERT 2000). Nach der derzeit gebräuchlichen Systematik von DONOVAN et al. (1981: 149) werden die Parkinsonien als Unterfamilie den Perisphinctidae angeschlossen, die Garantianen hingegen den Stephanoceratidae. Soweit SCHMIDTILL & KRUMBECK Parkinsonien (*P. arietis*, *P. cf. bigoti*, *P. cf. inferior*) aus älteren Schichten als den „Parkinsonien-Schichten“ angeben, können diese nicht belegt werden. Es liegen hier wohl auch Verwechslungen mit der Gattung *Caumontisphinctes* vor.

Die Angabe von *Parkinsonia parkinsoni* aus der Niortense- und Garantiana-Zone des Mont d'Or im Lyonnais (ROMAN & PÉTOURAUD 1927, Taf. 6, Fig. 22) beruht, nach der Abbildung des Belegstückes zu urteilen, auf einer Verwechslung mit der Gattung *Pseudogarantiana*.

RICHE & ROMAN (1921) bildeten eine *P. arietis* aus der „Zone à *Cosmoceras Garantiana*“ ab. Nachdem mit dieser zusammen jedoch auch *P. parkinsoni* vorkommen soll, liegt entweder eine Kondensation, eine Fehlbestimmung der Garantianen (*Garantiana garantiana*, *G. bifurcata*) oder eine Fehlbestimmung der Zone vor.

Aus dem Kaukasus-Gebiet gibt es einige wenige Angaben zu älteren Parkinsonien, deren Fundhorizonte jedoch meist nicht hinreichend exakt angegeben sind. Diese Funde sollen aus der von russischen Autoren oftmals der Garantiana-Zone zugehörigen Acris-Subzone stammen, es könnte sich bei ihnen aber auch um Vertre-

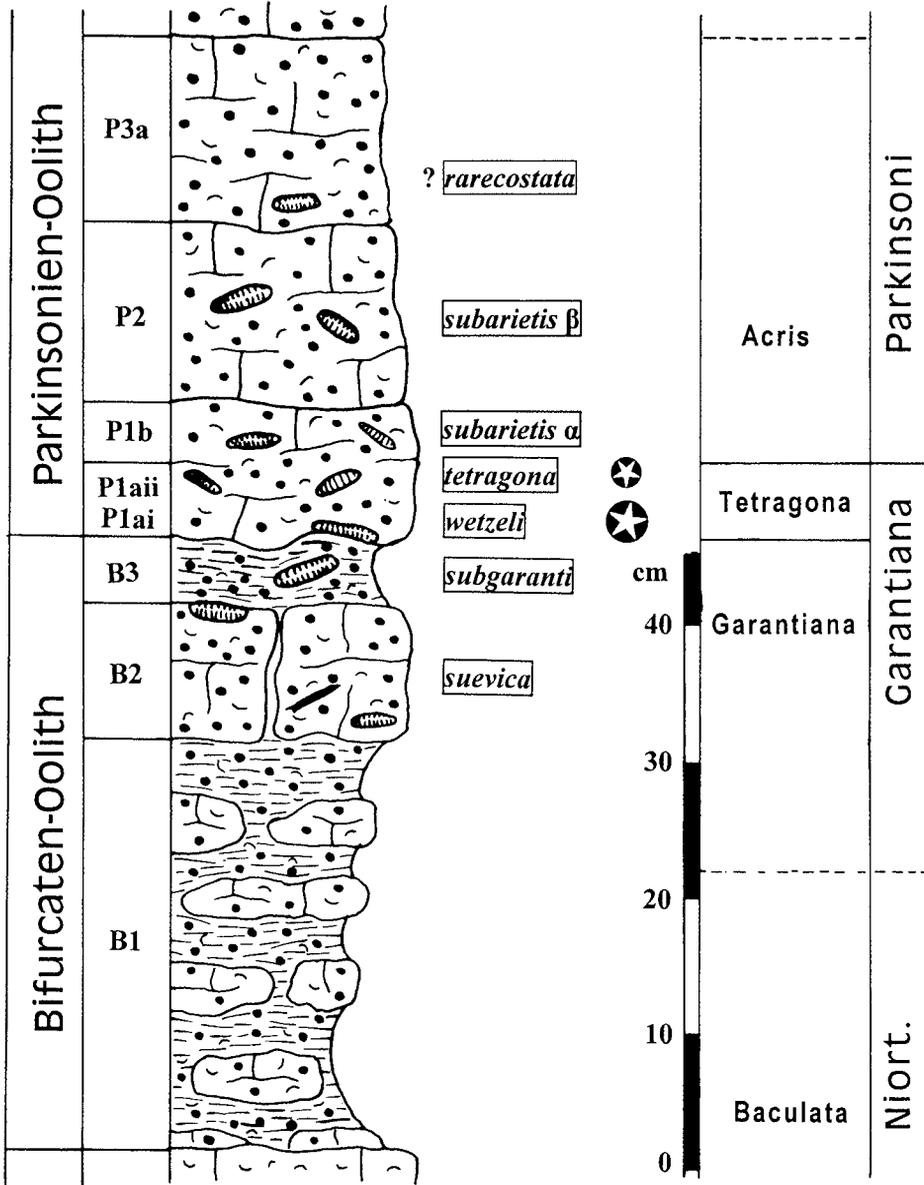


Abb. 1. Standardprofil der Schichtenfolge im Ipfegebiet mit den Fundhorizonten der frühen Parkinsonien (großer Stern: *P. opiensis* n. sp. [M], kleiner Stern: *P. transitoria* n. sp. [m]).

ter der Gattung *Caumontisphinctes* aus der Niortense-Zone handeln (z. B. KAKHADZE 1936; KAKHADZE & ZESASHVILI 1956; ZESASHVILI 1963; AMANNIAZOV 1972; NIKANOROVA 1972; ROSTOVTSSEV 1985; BESNOV & MITTA 1993, 1998, 2000). Die Gattung *Caumontisphinctes* erinnert tatsächlich frappierend an Parkinsonien. Dies gilt nicht nur für die skulpturellen Merkmale, sondern insbesondere auch für den

Bau der Sutur, worauf schon DIETL (1980) hingewiesen hatte und deswegen bereits an eine enge Verwandtschaft zwischen *Caumontisphinctes* und *Parkinsonia* dachte. Dasselbe wurde auch von CALLOMON (*in*: DONOVAN et al. 1981: 146, 151) angedeutet. Die Gattung *Caumontisphinctes* ist dimorph, wobei die Mündungsapophysen tragenden Mikroconche je nach Autor generisch oder subgenerisch als *Infraparkinsonia* abgetrennt werden. Die makroconchen Caumontisphincten sind allerdings im Gegensatz zu denjenigen von *Parkinsonia* bzw. *Durotrigensia* ausgesprochen kleinwüchsig und erreichen gerade ungefähr die durchschnittliche Größe von mikroconchen Parkinsonien. Im Zeitraum zwischen der späten Niortense-Zone und der Acris-Subzone fehlten bislang vermittelnde Formen, oder sie wurden zumindest nicht als solche erkannt.

Bei der jüngst erfolgten Bearbeitung exakt horizontiert gewonnenen Ammonitenmaterials aus dem Gebiet der östlichen Schwäbischen Alb fanden sich in der Tetragona-Subzone überraschenderweise nun auch Vertreter der Gattung *Parkinsonia*. Auf diese wurde bereits bei der Bearbeitung der Faunenhorizonte der Garantiana- und frühen Parkinsoni-Zone kurz hingewiesen (DIETZE et al. 2002: 40). Darin sowie in DIETZE & SCHWEIGERT (2000) findet sich eine detaillierte Beschreibung der Fundlokalitäten.

Dank

Für Auskünfte zum Verbleib von Sammlungsmaterial und die Ausleihe von unveröffentlichtem Belegmaterial danken wir Dr. T. Küchler (Bielefeld) und T. Wiese (Hannover). Prof. Dr. J. H. Callomon (London) gab uns zahlreiche wertvolle Ratschläge.

Abkürzungen:

D	Durchmesser [mm]	Za	Sekundärrippen / halber Umgang
Nw	Nabelweite [mm]	[m]	mikroconche Ammonitenart
Wh	Windungshöhe [mm]	[M]	makroconche Ammonitenart
Wb	Windungsbreite [mm]	SMNS	Staatliches Museum für Naturkunde
Zi	Primärrippen / halber Umgang		Stuttgart

2. Systematik

Familie Perisphinctidae STEINMANN, 1890
 Unterfamilie Parkinsoniinae BUCKMAN, 1920

Gattung *Parkinsonia* BAYLE, 1878

Typusart: *Ammonites parkinsoni* SOWERBY.

Parkinsonia (*Parkinsonia*) *transitoria* n. sp. [m]

Taf. 1, Fig. 1–3

- 1937 *Bigotites martiusi* BTZ. n. var. – WETZEL, S. 97 pars, nur Taf. 10, Fig. 14.
 cf. 1973 *Bigotites? hennigi* BENTZ. – PAVIA, S. 137, Taf. 28, Fig. 4.
 v 2002 *Parkinsonia* n. sp. [m]. – DIETZE et al., S. 15, 21.

Holotypus: Original zu Taf. 1, Fig. 1, aufbewahrt im SMNS, Inv.-Nr. 64657.

Locus typicus: Bopfingen; östliche Schwäbische Alb, Baden-Württemberg.

Stratum typicum: Parkinsonien-Oolith, Schicht P1aii (Ober-Bajocium, Garantiana-Zone, Tetragona-Subzone, tetragona-Horizont), vgl. Abb. 1.

Derivatio nominis: Nach der stratigraphisch und morphologisch zwischen *Caumontisphinctes* und *Parkinsonia* vermittelnden Form.

Nachweise: Südwestdeutschland (Ipfgebiet), Nordwestdeutschland, cf.-Exemplare aus den Westalpen.

Untersuchtes Material: Holotypus und Paratypus, ein weiteres Belegexemplar aus Röttingen.

Diagnose. – Mikroconche, evolute, grobberippte Art der Gattung *Parkinsonia* mit seitlicher Knötchenreihe auf den Rippenspaltpunkten, die auf halber Flankenhöhe liegen.

Diagnosis. – Microconchiate, evolute, coarsely ribbed species of *Parkinsonia*, with a row of lateral spines on the diverging points located on the middle of the flanks.

Beschreibung. – Beim Holotypus von *P. transitoria* n. sp. handelt es sich um ein Schalenexemplar. Auf der nicht abgebildeten Seite sind korrodierte Reste einer lappenartigen Mündungsapophyse erhalten, die es eindeutig als Mikroconch ausweisen. Partiiell ist die kalzitische Ersatzschale abgeblättert, so daß der Steinkern frei liegt. Dort läßt sich an wenigen Stellen noch ermitteln, daß die Umbilikalloben nicht wie bei Perisphinctiden zurückhängen, sondern mit solchen von Parkinsonien übereinstimmen. Die inneren Kammern sind von hellem Kalzit erfüllt. Vor der Mündung befindet sich der Rest einer kleinen *Garantiana*-Innenwindung.

Die Berippung besteht aus überwiegend bifurcaten Rippen neben einigen zwischengeschalteten Einzelrippen. Die Rippen besitzen recht tief, etwa auf der Flankenmitte oder wenig höher gelegene Spaltpunkte, auf denen spitze Knötchen aufsitzen. Dieses Stadium wurde von HAHN (1970: 14f.) als Charakteristikum der Parkinsoniidae angesehen. Die Knötchen befinden sich auf gleicher Höhe auch auf den Einfachrippen. Unterhalb des Knötchens verlaufen die Rippen rectiradiat bis schwach prorsiradiat, oberhalb des Spaltpunkts schwingen sie dann stark nach vorne. Auf der Ventralseite des Steinkerns schwächen sich die Rippen allmählich ab, so daß sie sich in der Symmetrieebene nicht treffen, sondern ein glattes Band freilassen. Die Rippen beider Flanken laufen auf der Ventralseite in einem spitzen Winkel aufeinander zu, wobei sie sich aber nicht streng gegenüberstehen, sondern oft etwas alternieren. Einschnürungen fehlen beim Holotypus vollkommen. Auch bei den übrigen beiden Stücken sind höchstens leichte Unregelmäßigkeiten im Rippenabstand vorhanden.

Bei einem weiteren Exemplar von *Parkinsonia transitoria* n. sp. aus Röttingen (Taf. 1, Fig. 3) konnte auf der rückseitigen Flanke ein Stück der Sutur besser als am Holotypus untersucht und mit derjenigen einer jüngeren *Parkinsonia*, nämlich *P. acris* WETZEL, verglichen werden (Abb. 2). Hierbei ergab sich ein prinzipiell übereinstimmender Verlauf, was die Zuordnung dieses Taxons zur Gattung *Parkinsonia* zusätzlich unterstreicht. Auch WETZEL (1911: 182) beschrieb bereits den im Vergleich mit Perisphinctiden einfacheren Bau der Sutur. Seine zeichnerische Darstellung (WETZEL 1911, Abb. 29) ist zwar etwas stilisiert, da ihm wohl ein angewittertes Stück vorgelegen hatte, gibt aber dennoch die Charakteristika zutreffend wieder. Die Sutur von *Parkinsonia transitoria* n. sp. steht jüngeren Parkinsonien deutlich näher als jenen der Gattung *Caumontisphinctes* (vgl. DIETL 1980, Abb. 3), wogegen die Suturen von Perisphinctiden wie *Bigotites* oder *Cleistosphinctes* durch ihre stark zurückhängenden Umbilikalloben völlig abweichen.

Vergleiche. – Das von WETZEL (1937, Taf. 10, Fig. 14) in Lateralansicht abgebildete Stück dürfte ebenfalls zur Art *Parkinsonia transitoria* n. sp. gehören. Es wurde in den Bielefelder „Perisphincten-Schichten“ gefunden, die zur Tetragona-Subzone

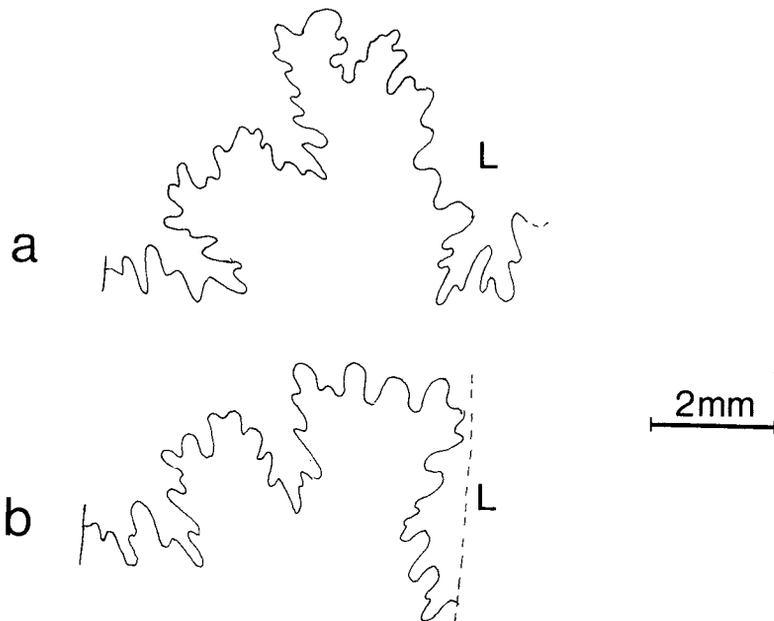


Abb. 2. Vergleich eines homologen Abschnitts der Suture von a) *Parkinsonia acris* WETZEL (SMNS Inv.-Nr. 64668) bei Wh ~10mm und b) *Parkinsonia transitoria* n. sp. (SMNS Inv.-Nr. 64659) bei Wh ~12 mm, L = Laterallobus, Internseite jeweils links.

gehören. Das aus der ALTHOFF'schen Sammlung stammende Stück ist leider weder am Naturkundemuseum Bielefeld noch am Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung in Hannover auffindbar. An letztere Institution soll das WETZEL'sche Belegmaterial kurz nach dem 2. Weltkrieg übergeben worden sein, doch befand sich das gesuchte Stück nicht darunter, so daß es nicht überprüft werden konnte. Bei den noch vorhandenen Stücken mit entsprechender Bestimmung als „*Bigotites martiusi* BTZ.“ handelt es sich um *Cleistosphinctes* ex gr. *althoffi*.

Gleichfalls in die Nähe von *Parkinsonia transitoria* n. sp. gehört wohl das von PAVIA (1973, Taf. 28, Fig. 4) abgebildete, nicht ausgewachsene Exemplar, das dieser zu *Bigotites? hennigi* BENTZ gestellt hat. Neben diesem lagen ihm vier weitere, nicht abgebildete, ebenfalls juvenile Exemplare vor, die in den Profilen von Chaudon und Ravin du Feston bei Digne aus der höheren *Dichotoma*-Subzone und der Trauthi (= Subgaranti bzw. Garantiana)-Subzone stammen. Bei seiner Übersicht über die Gattung *Caumontisphinctes* ordnete DIETL (1980: 17) diese Stücke der Gattung *Caumontisphinctes* zu. Der im 2. Weltkrieg zerstörte Lectotypus von *Caumontisphinctes hennigi* (BENTZ 1924, Taf. 9, Fig. 1) stammte nachweislich aus der Niortense-Zone. Aufgrund der verhältnismäßig kurzen stratigraphischen Reichweiten der verschiedenen Morphospezies von *Caumontisphinctes* nahm DIETL an, daß die von PAVIA publizierten Stücke zu einem anderen Taxon gehören müßten. Das abgebildete Stück besitzt im Vergleich mit *C. hennigi* (BENTZ) einen deutlich tiefer auf der Flanke gelegenen Rippenspaltpunkt und stark prorsiradiare Sekundärrippen sowie im Unterschied zu den oben beschriebenen Exemplaren von *Parkinsonia transitoria* n. sp. zwei deutliche Einschnürungen, möglicherweise eine Reminiszenz an die Gat-

tung *Caumontisphinctes*. Aufgrund der Unvollständigkeit ist aber nicht mit letzter Sicherheit zu entscheiden, ob bei diesem Stück ein Mikroconch oder ein Makroconch vorliegt.

Von den jüngeren mikroconchen Morphospezies *Parkinsonia acris* WETZEL, *P. subarietis* WETZEL, *P. arietis* WETZEL, *P. praearietis* ROCHÉ, *P. interrupta* (BRUGIÈRE), *P. doneziana* BORISSJAK und allen übrigen bisher beschriebenen Parkinsonien läßt sich *P. transitoria* n. sp. durch ihren deutlich tiefer auf der Flanke liegenden, bedornten Rippenspaltpunkt unterscheiden.

Maße:

	D	Wh	Wb	Nw	Zi	Za
Holotypus	84	23	19	40	23	36
SMNS 64659	64	19,5	14	29,5	19	35
SMNS 64658	48,5	13	10,5	24	19	32

Zusammen mit *Parkinsonia transitoria* n. sp. treten im *tetragona*-Faunenhorizont der *Tetragona*-Subzone die folgenden Ammonitenarten auf: *Garantiana tetragona* WETZEL (inklusive Varietäten) [M], *G. quenstedti* WETZEL [M], *Pseudogarantiana minima* BENTZ [m], *Cleistosphinctes* ex gr. *althoffi* (WETZEL)[m] und *Prorsisphinctes* sp. [M].

Parkinsonia (Durotrigensia) opiensis n. sp. [M]

Taf.2

v 2002 *Parkinsonia* n. sp. [M]. – DIETZE et al., S. 12, 20.

Holotypus: Original zu Taf.2, aufbewahrt im SMNS, Inv.-Nr. 64660.

Locus typicus: Bopfingen, östliche Schwäbische Alb, Baden-Württemberg.

Stratum typicum: Parkinsonien-Oolith, Schicht P1ai, Ober-Bajocium, Garantiana-Zone, *Tetragona*-Subzone, *wetzeli*-Horizont, vgl. Abb. 1.

Derivatio nominis: Nach dem römischen Kastell Opie in Bopfingen-Oberdorf.

Nachweise: Südwestdeutschland (Ipfgebiet).

Material: Nur der Holotypus.

Diagnose. – Großwüchsige, mäßig involute, sehr grob und lang anhaltend konkav berippte Art der Gattung *Parkinsonia*.

Diagnosis. – Large macroconch species of *Parkinsonia*, moderately involute coiling, with very coarse, long persisting concave ribbing.

Beschreibung. – Beim Holotypus, dem bislang einzigen bekannten Stück von *Parkinsonia opiensis* n. sp., handelt es sich um einen bis zum Ende gekammerten, unverdrückten Phragmokon mit Schalenresten. Auf der Schale sind Reste von aufgewachsenen Serpuliden und Austern erkennbar. Die Matrix besteht aus einem gelbbraun bis ockergelb verwitternden Kalkmergel mit darin eingelagerten kleinen dunkelbraunen Eisenooïden. Das Gehäuse ist relativ involut, so daß sich die Windungen zu etwa 70% umfassen. Der Windungsquerschnitt ist hochoval und verschlankt sich im Adultstadium. Obwohl man den Verlauf der Lobenlinie auf der rückwärtigen, nicht abgebildeten Flanke aufgrund von Verwitterung nicht mehr exakt erkennen kann, ist noch gut erkennbar, daß die Umbilikalloben nicht zurückhängen, sondern radial verlaufen.

Die Skulptur besteht bis zu einem Durchmesser von etwa 200 mm aus breiten, kräftigen, konkav gebogenen Rippen, die etwas oberhalb der Flankenmitte in gleich-

starke Sekundärrippen aufgabeln. Zusätzlich treten Schaltrippen hinzu. Einschnürungen sind nicht vorhanden. Auf den Innenwindungen sind die Rippen recht scharf und vorwiegend rectiradiat. Bis zu einem Durchmesser von etwa 45 mm sind auf den Rippenspaltpunkten gelegentlich noch schwache Knötchen entwickelt, anschließend wird der Spaltpunkt durch die zunehmende Gehäuseinvolution verdeckt. Auf der äußeren Windung sind keine Knoten auf den Spaltpunkten mehr ausgebildet. Ab dem Durchmesser von 200 mm erlöschen die Primärrippen und die innere Flanke wird glatt, während zunächst weiterhin kräftige Sekundärrippen ausgebildet sind. Die Sekundärrippen erlöschen erst einen halben Umgang später. Auf der Ventralseite, soweit sie der Beobachtung zugänglich ist, bleibt ein medianer Streifen skulpturlos. Die Rippen der gegenüberliegenden Flanken stehen sich nicht immer genau gegenüber, sondern alternieren gelegentlich.

Vergleiche. – Von den meisten übrigen makroconchen Parkinsonien unterscheidet sich *P. opiensis* n. sp. durch ihre bereits auf den innersten Windungen vorhandene grobe Berippung bei gleichzeitiger beträchtlicher Involution. Die Art *Parkinsonia* (*Durotrigensia*) *bradstockensis* DIETZE ist auf den Innenwindungen ähnlich grob berippt, und auch die ontogenetische Skulpturenentwicklung ist in beiden Taxa nahezu identisch, doch ist *P. bradstockensis* wesentlich evoluter und weist einen deutlich schlankeren Windungsquerschnitt auf. Andere makroconche Parkinsonien besitzen außerdem in der Regel stärker prorsiradiat Primärrippen (vgl. NICOLESCO 1927).

Einen ähnlichen Habitus wie *P. opiensis* n. sp. besitzen außerdem manche Vertreter der erst später, im Verlauf der Parkinsoni-Zone, erscheinenden Untergattung *Gonolkites*, die jedoch meist sehr fein berippte Innenwindungen aufweisen. Allerdings finden sich in ihr auch gröber berippte Formen. Ähnlich großwüchsig wie *Parkinsonia opiensis* n. sp. sind auch die Vertreter der mit Parkinsonien bemerkenswert homöomorphen Perisphinctiden-Gattung *Bigotites*. Deren Vorkommen wird aus der Tetragona-Subzone angeführt (RIOULT et al. 1997), doch scheint ihre Hauptverbreitung erst in der Parkinsoni-Zone zu liegen (freundl. Mitt. J. H. CALLOMON, London). Die Gattung *Bigotites* zeichnet sich durch sehr ausgeprägte, stark prorsiradiat Einschnürungen, einen rundlichen, niedrigen Windungsquerschnitt und eine tiefe Ventralfurche zumindest auf den inneren Windungen aus. Die Skulptur erinnert allerdings durchaus bei manchen Arten an *Parkinsonia*. Aus diesem Grund wurden sie gelegentlich auch damit verwechselt. Dies gilt beispielsweise für die makroconche Gattung *Haselburgites* BUCKMAN, deren aus der Parkinsoni-Zone stammende Typusart *H. admirandus* (BUCKMAN 1921, Taf.203) wegen der deutlich zurückhängenden Umbilikalloben ein typischer *Bigotites* ist, so daß diese Gattungen als synonym angesehen werden müssen (ARKELL 1957: 313). Unter manchen als „*Haselburgites*“ bezeichneten Formen (vgl. BESNOSOV & MITTA 1993: 213ff.) befinden sich umgekehrt aber auch echte makroconche Parkinsonien, wie *P. bomfordi* ARKELL oder *P. schloenbachi* (SCHLIPPE). Von *Parkinsonia* unterscheidet sich *Bigotites* grundsätzlich durch seine sehr charakteristische Lobenlinie mit stark zurückhängenden Umbilikalloben und das Auftreten von Einschnürungen (vgl. NICOLESCO 1932). Außerdem bleibt *Bigotites* im Gegensatz zu den Parkinsonien niedermündiger. Im südwestdeutschen Jura ist die Gattung *Bigotites* bisher nicht sicher nachgewiesen; bei den früher gelegentlich so bestimmten Stücken handelt es sich wohl um Angehörige der Gattung *Prorsisphinctes* oder deren mikroconchen Partner *Cleistosphinctes* (vgl. DIETZE et al. 2002: 37 ff.).

Maße:

	D	Wh	Wb	Nw	Zi	Za
Holotypus	290	100	73	106	–	–
	230	82	66	86	19	?

Die Art *Parkinsonia opiensis* n. sp. wird im *wetzeli*-Faunenhorizont der Tetragona-Subzone von den folgenden Ammonitenarten begleitet: *Garantiana wetzeli* TRAUTH (inklusive Varietäten) [M], *Pseudogarantiana dichotoma* BENTZ [m], *P. minima* (WETZEL) [m], *Prorsisphinctes* ex gr. *pseudomartinsi* (SIEMIRADZKI) [M], *Cleistosphinctes* ex gr. *althoffi* (WETZEL) [m] und *Strigoceras* sp. [M].

Nicht auszuschließen ist, daß die hier neu eingeführten Taxa *Parkinsonia transitoria* n. sp. und *P. opiensis* n. sp. die Dimorphen einer einzigen Biospezies darstellen. Sie stammen zwar nicht aus demselben Horizont, doch beobachtet man im *wetzeli*-Horizont auch bei den Perisphinctiden eine Anreicherung der makroconchen Formen, während der darüberfolgende *tetragona*-Horizont von den Mikroconchen dominiert wird (DIETZE et al. 2002: 20f.). Aufgrund der bestehenden Unsicherheit und der starken Ausprägung des Dimorphismus halten wir die beiden Taxa getrennt.

3. Diskussion

Mit dem Nachweis von Parkinsonien in der Tetragona-Subzone verringert sich die Nachweislücke für diese Ammonitengruppe. Auch aus der späten Dichotoma- und der Subgaranti- (= Garantiana-) Subzone von Nordwestdeutschland und den Westalpen liegen mutmaßliche Nachweise früher Parkinsonien vor. Sofern die Annahme richtig ist, daß das Dimorphenpaar *Caumontisphinctes/Infraparkinsonia* die Wurzel der Parkinsonien darstellt, bleibt der Übergangsbereich von der Baculata-Subzone bis zur Dichotoma-Subzone noch immer äußerst spärlich mit vermittelnden Formen belegt. Während sich die mikroconche *Parkinsonia transitoria* n. sp. relativ leicht an die jüngeren Formen aus der Acris-Zone anschließen läßt, überrascht besonders der große Durchmesser und die starke Involution der makroconchen *Parkinsonia opiensis* n. sp. Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß der Holotypus eine extreme Variante der neuen Art darstellt. Im Astarte Bed von Burton Bradstock (Acris-Subzone) konnten vor kurzem anläßlich einer großen Grabungskampagne im Winter 2001/2002 einige ebenfalls ca. 30 cm Endgröße erreichende Stücke von *P. bradstockensis* geborgen werden (freundl. Mitteilung D. SOLE, Lyme Regis). Wie bereits oben ausgeführt, stimmt dagegen die ontogenetische Skulpturenentwicklung zwischen *P. opiensis* n. sp. und *P. bradstockensis* überein. Der Größenunterschied zwischen *Parkinsonia opiensis* n. sp. und den letzten sicheren, aus der Baculata-Subzone beschriebenen *Caumontisphinctes* ist allerdings enorm. Andererseits besteht auch ein beachtlicher Größenunterschied der *Caumontisphinctes* zu der nächstjüngeren makroconchen Form *Parkinsonia bradstockensis* aus der Acris-Subzone.

Die Entwicklung von *Caumontisphinctes/Infraparkinsonia* zu *Parkinsonia/Durotrigensia* dürfte sich im Gebiet der westlichen Tethys abgespielt haben, da das Ausgangspaar nach heutiger Kenntnis auf dieses Gebiet beschränkt ist. Nach der Niortense-Zone (Baculata-Subzone) scheint sich die Gruppe in ein Reliktareal zurückgezogen zu haben, das bisher nicht sicher lokalisiert werden konnte. Ob die-

ses im kaukasischen Raum zu suchen ist, aus dem vage Hinweise auf parkinsoniide Ammoniten aus dem fraglichen Zeitraum angegeben werden, erscheint fraglich. BESNOSOV & KUTUZOVA (1982) trennten die frühen grobrippigen, weitnabeligen Parkinsonien unter dem Gattungsnamen *Rarecostites* von *Parkinsonia* s. str. ab und bezogen die Acris-Subzone noch in die Garantiana-Zone mit ein. Durch dieses Vorgehen bleibt die Gattung *Parkinsonia* künstlich auf die Parkinsoni-Zone sensu anglico beschränkt. Die Vertreter von *Rarecostites* sollen schon in der Subfurcatum (= Nior-tense)-Zone einsetzen und in die Parkinsoni-Zone (Acris-Subzone) reichen. Die Angabe über das angebliche Vorkommen von *Rarecostites radiatus* (RENZ) aus der oberen Subfurcatum- bis in die Garantiana-Zone des Kaukasus bei BESNOSOV & MITTA (1993: 178), gibt keinen stichhaltigen Anhaltspunkt für das Vorliegen echter früher Parkinsonien. Wie bereits von DIETZE (2000) ausgeführt wurde, handelt es sich bei dem Taxon *Parkinsonia radiata* (RENZ) um ein nomen dubium, dessen Typushorizont in der Acris-Subzone des Ipfgebiets liegt. Das damit ursprünglich verglichene Material aus dem Kaukasus entstammt keiner horizontalen Aufsamm- lung, vielmehr sind, wie RENZ (1904: 78) selbst schrieb, sämtliche Zonen des unteren Dogger darin vertreten. Das von BESNOSOV & MITTA (1993, Taf. 34, Fig. 4 bzw. 1998, Taf. 16, Fig. 13) unter diesem Namen abgebildete Exemplar unterscheidet sich von *Parkinsonia transitoria* n. sp. durch seine nur ganz schwach prorsiradiaten Sekun- därrippen und einen deutlich höheren Rippenspaltpunkt. Wahrscheinlich repräsen- tiert dieses Stück einen Vertreter der Gattung *Caumontisphinctes*. Die größte Über- einstimmung besteht mit dem bereits oben erwähnten *C. hennigi* (BENTZ). Bei der Art *Rarecostites tenuicostatus* BESNOSOV, die ebenfalls aus der Subfurcatum (= Ni- ortense)-Zone des Kaukasus angeführt wird, scheint es sich ebenfalls um einen Cau- montisphincten zu handeln, der etwas dichter berippt ist und insofern noch der Art *C. polygyralis* BUCKMAN nahesteht. Nicht auszuschließen ist aber, daß diese Formen schließlich zu *Parkinsonia transitoria* n. sp. überleiten, indem es zu einer progressi- ven Größenzunahme und einer gleichzeitigen Herabverlegung des Rippenspalt- punkts kommt.

Der eindeutige Nachweis früher Parkinsonien in der Tetragona-Subzone und weiterer vermutlich ebenfalls zur Gattung *Parkinsonia* gehörender Stücke aus der Dichotoma- und Subgaranti-Subzone der Westalpen zeigt die Notwendigkeit an, die Basis der Parkinsoni-Zone mittels eines charakteristischen Faunenhorizonts zu de- finieren und keinesfalls mit dem Erstauftreten dieser Gattung.

4. Literatur

- AMANNIAZOV, K. (1972): Asian Parkinsoniids. 34 S., 11 Taf., 2 Tab.; Ashchabad (Turkmeni- sche Gorkij-Staatsuniversität, Geol. Amt SM TSSR). – [Russisch]
- ARKELL, W. J. (1957): Cephalopoda, Ammonoidea. – In: MOORE, R. C. (Hrsg.): Treatise on Invertebrate Palaeontology, Part L, Mollusca 4. 80–490, 558 Abb.; Lawrence/Kansas (University Press).
- BENTZ, A. (1924): Die Garantenschichten von Norddeutschland mit besonderer Berücksich- tigung des Brauneisen-Oolithhorizontes von Harzburg. – Jb. Preuß. geol. Landesanstalt, 45: 119–93, 6 Taf.; Berlin.
- BESNOSOV, N. V. & KUTUZOVA, V. V. (1982): The Systematics of the Parkinsoniids (Ammo- nitida). – Palaeont. J., 16/3: 41–52, 2 Taf.; Moskva. – [Russisch]
- BESNOSOV, N. V. & MITTA, V. V. (1993): Late Bajocian and Bathonian ammonitids of the Nor- thern Caucasus and Middle Asia. 348 S., 59 Taf., 4 Abb.; Moskva (VNIGNI). – [Rus- sisch]

- & – (1998): Catalogue of Ammonitida and key sections of the Upper Bajocian – Lower Bathonian of North Caucasus. – Bulletin of CF VNIGNI, 1: 1–70, 30 Taf., 6 Abb.; Moskva. – [Russisch]
- & – (2000): Jurassic geology and ammonites of Great Balkhan (Western Turkmenistan). – Bulletin of CF VNIGNI, 5: 1–115, 30 Taf., 11 Abb., 1 Tab.; Moskva. – [Russisch]
- BUCKMAN, S. S. (1921): Type ammonites. S. 31–32, 15 Taf., 1 Abb.; London (Wesley).
- DIETL, G. (1980): Die Gattung *Caumontisphinctes* aus dem südwestdeutschen Subfurcaten-Oolith (Bajocium, Mittl. Jura). – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, 51: 1–43, 5 Taf., 5 Abb.; Stuttgart.
- (1990): Remark to the subzonal subdivision of the Parkinsoni-Zone. – In: CRESTA, S. & PAVIA, G. (Hrsg.): Proceedings of the Meeting on Bajocian Stratigraphy. – Mem. Carta Geol. Italia, 40: 115–116; Roma.
- DIETZE, V. (2000): Feinstratigraphie und Ammonitenfauna der Acris-Subzone (Parkinsoni-Zone, Ober-Bajocium, Mittlerer Jura) am Ipf (östliche Schwäbische Alb, Süddeutschland). – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, 295: 1–43, 13 Taf., 4 Abb.; Stuttgart.
- DIETZE, V. & SCHWEIGERT, G. (2000): Zur Stratigraphie und Ammonitenführung des Ober-Bajociums und Bathoniums, insbesondere der Zigzag-Zone, Convergens-Subzone, von Röttingen (östliche Schwäbische Alb, Südwestdeutschland). – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, 284: 1–15, 2 Taf., 4 Abb.; Stuttgart.
- DIETZE, V., SCHWEIGERT, G., CALLOMON, J. H. & GAUTHIER, H. (2002): Garantiana- und frühe Parkinsoni-Zone (Ober-Bajocium, Mittlerer Jura) am Ipf (östliche Schwäbische Alb, SW-Deutschland) mit Bemerkungen zur Phylogenie der Ammonitengattung *Garantiana*, MASCKE, 1907. – Stuttgarter Beitr. Naturkde., B, 315: 1–89, 17 Taf., 7 Abb., 1 Tab.; Stuttgart
- DONOVAN, D. T., CALLOMON, J. H. & HOWARTH, M. K. (1981): Classification of Jurassic Ammonitina. – In: HOUSE, M. R. & SENIOR, J. R. (Hrsg.): The Ammonoidea. – Systematic Association, spec. Vol., 18: 101–155, 5 Abb.; London & New York (Academic Press).
- HAHN, W. (1970): Die Parkinsoniidae S. BUCKMAN und Morphoceratidae HYATT (Ammonoidea) des Bathoniums (Brauner Jura ϵ) im südwestdeutschen Jura. – Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 12: 7–62, 8 Taf., 8 Abb.; Freiburg i. Br.
- KAKHADZE, J. R. (1936): Les Ammonites Bajociennes de la Géorgie Occidentale. – Bull. Inst. Géol. Géorgie, 2/2: 123–199, 8 Taf., 1 Tab.; Tbilisi.
- KAKHADZE, J. R. & ZESASHVILI, V. I. (1956): Bajocian fauna from the valleys of the Kuban and some of its affluents. – Trudy Geol. Inst. Akad. Nauk Georg. S. S. R., Ser. Geol., 9/14, 2: 5–55, 8 Taf., 9 Abb.; Tbilisi. – [Russisch]
- NICOLESKO, C.-P. (1927): Étude monographique du genre *Parkinsonia*. – Mém. Soc. géol. France, N. S., 9: 1–84, 16 Taf., 35 Abb.; Paris.
- (1932): Étude monographique du genre *Bigotites*. – Mém. Soc. Geol. France, N.S., 17: 1–52, 8 Taf., 8 Abb.; Paris.
- NIKANOROVA, L. A. (1972): Stratigraphy and some ammonite species of the Middle Jurassic of the Central Caucasus. – Bülleten Moskovskogo obščestva ispytatele prirody, otdel geol., 47/2: 58–69, 3 Taf., 3 Abb.; Moskva & Leningrad. – [Russisch]
- PAVIA, G. (1972): Ammoniti del Baiociano superiore di Digne (Francia SE, Dip. Basses-Alpes). – Boll. Soc. paleont. Italiana, 10 (1971): 75–142, 29 Taf., 8 Abb.; Modena.
- QUENSTEDT, F. A. (1886–1887): Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. 2. Der Braune Jura. 441–815, Taf. 55–90; Stuttgart (Schweizerbart).
- RENZ, C. (1904): Der Jura von Daghestan. – N. Jb. Mineral., Geol., Palaeont., 1904(2): 71–85, 4 Abb.; Stuttgart.
- RICHE, A. & ROMAN, F. (1921): La montagne de Crussol. Étude stratigraphique et paléontologique. – Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, 1: 1–188, 8 Taf., 23 Abb.; Lyon.
- RIOULT, M., CONTINI, D., ELMI, S. & GABILLY, J. (1997): Bajocien. – In: CARIOU, É. & HANTZPERGUE, P. (Hrsg.): Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen. – Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod., Mém., 17: 51–54, 2 Taf., 1 Tab.; Pau.
- ROMAN, F. & PÉTOURAUD, C. (1927): Étude sur la faune du Bajocien supérieur du Mont d'Or Lyonnais (Ciret) – I. Cephalopodes. – Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, 11/9: 5–55, 7 Taf., 7 Abb.; Lyon.
- ROSTOVTSSEV, K. O. (1985): Ammonoidea. – In: ROSTOVTSSEV, K. O., PROSOROVSKAJA, E. L., VUKS, V. J. & BELENKOVA, V. S. (Hrsg.): The Jurassic deposits of the south part of the

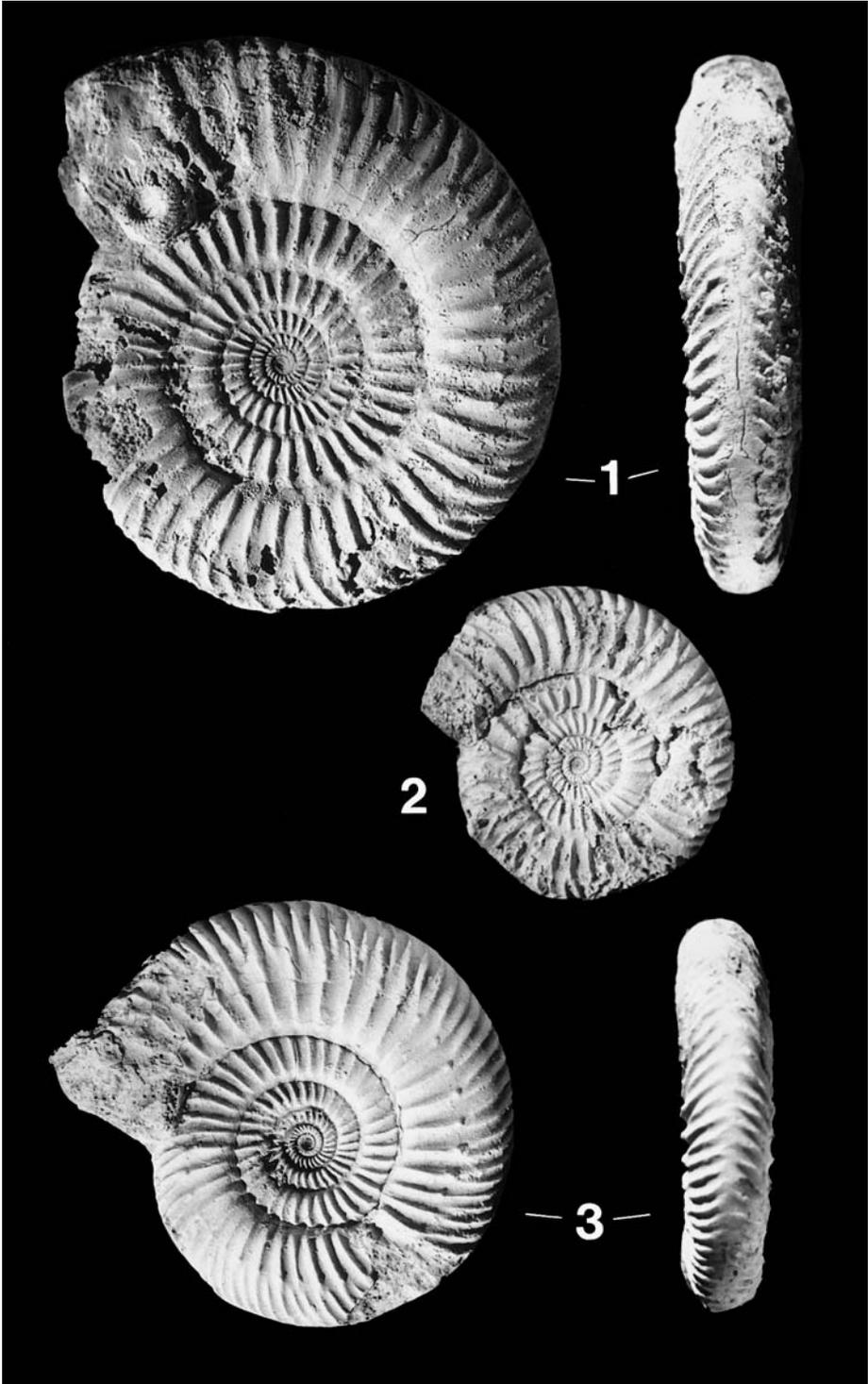
- Transcaucasus. – Trudy MSK, NAUKA Leningrad, 15: 117–168, Taf.30–46, Abb.13–24; Leningrad. – [Russisch]
- SCHMIDTILL, E. & KRUMBECK, L. (1931): Über die Parkinsonienschichten Nordbayerns mit besonderer Berücksichtigung der Parkinsonienschichten Nordwestdeutschlands. – Jb. Preuß. geol. Landesanst., 51: 819–894, 10 Taf.; Berlin.
- SCHWEIGERT, G. (2000): Über den Aptychus der mitteljurassischen Ammonitengattung *Kosmoceras*. – N. Jb. Geol. Paläont., Mh., 2000: 698–704, 1 Abb.; Stuttgart.
- WETZEL, W. (1937): Studien zur Paläontologie des nordwestdeutschen Bathonien. – Palaeontographica, A, 87: 77–157, 6 Taf., 14 Abb.; Stuttgart.
- ZESASHVILI, V. I. (1963): Some representatives of the western Georgian Middle Jurassic faunas. – Trudy Palaeont. Akadem. Nauk GSSR, ser. Geol., 13/18: 5–35, 3 Taf.; Tbilisi. – [Russisch]

Anschriften der Autoren:

- Dr. G. Schweigert, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D – 70191 Stuttgart.
E-mail: schweigert.smns@naturkundemuseum-bw.de
- V. Dietze, Benzstr. 9, D – 73469 Riesbürg.
E-mail: v.dietze@t-online.de
- Dr. G. Dietl, Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D – 70191 Stuttgart.
E-mail: g.dietl.smns@naturkundemuseum-bw.de

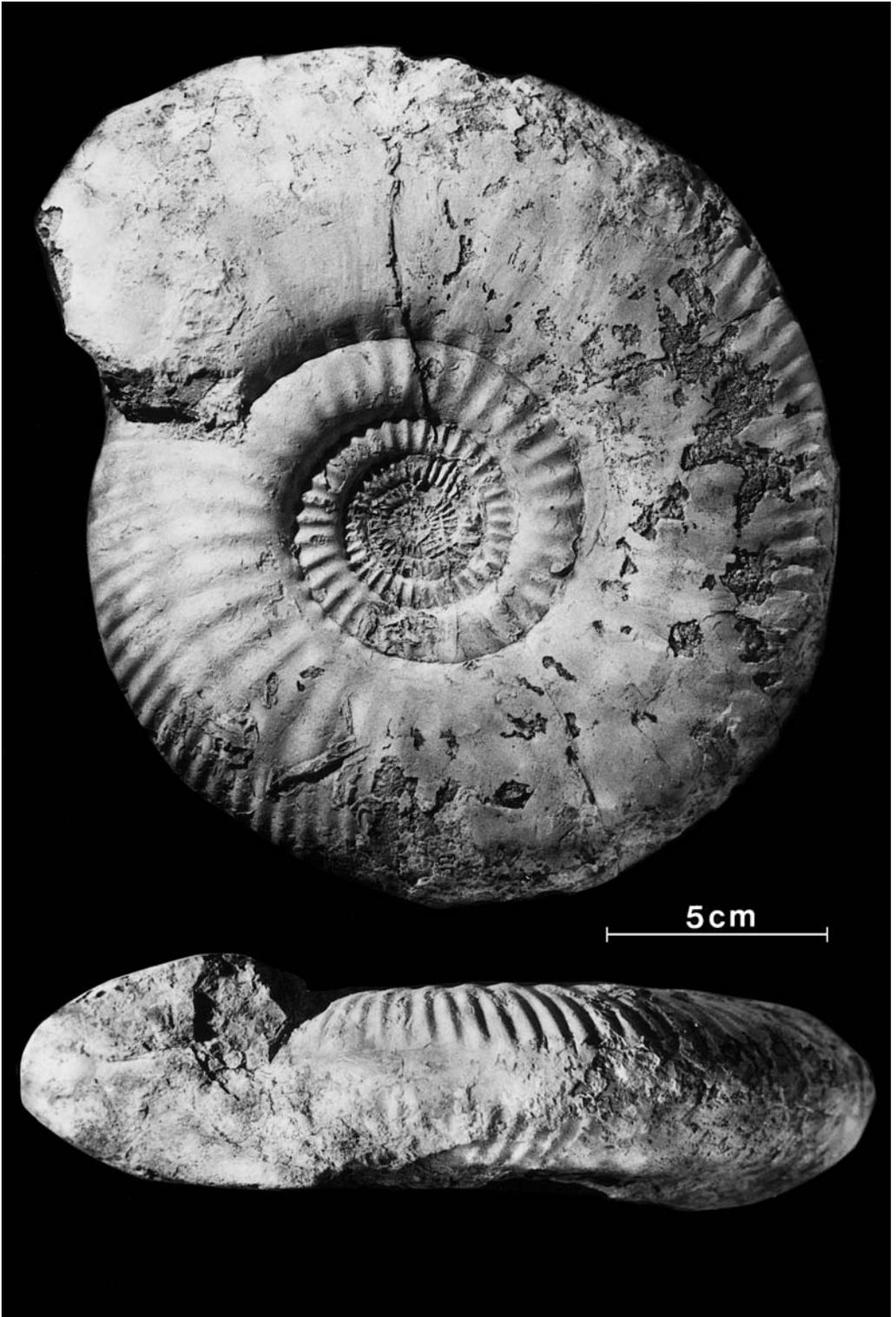
Tafel 1

- Fig. 1. *Parkinsonia* (*Parkinsonia*) *transitoria* n. sp. [m], Holotypus. Bopfingen, Jahnstraße, Parkinsonien-Oolith, Schicht P1aii, Garantiana-Zone, Tetragona-Subzone, *tetragona*-Horizont; SMNS Inv.-Nr. 64657 (leg. V. DIETZE). – x1.
- Fig. 2. *Parkinsonia* (*P.*) *transitoria* n. sp. [m]. Bopfingen, Aalener Str., Parkinsonien-Oolith, Schicht P1aii, Garantiana-Zone, Tetragona-Subzone, *tetragona*-Horizont; SMNS Inv.-Nr. 64658 (leg. V. DIETZE). – x1.
- Fig. 3. *Parkinsonia* (*P.*) *transitoria* n. sp. [m]. Röttingen, Parkinsonien-Oolith, Schicht P1a, Garantiana-Zone, Tetragona-Subzone; SMNS Inv.-Nr. 64659 (leg. V. DIETZE). – x1.



Tafel 2

Parkinsonia (Durotrigensia) opiensis n. sp. [M], Holotypus. Bopfingen, Aalener Straße, Parkinsonien-Oolith, Schicht P1ai, Garantiana-Zone, Tetragona-Subzone, *wetzeli*-Horizont; SMNS Inv.-Nr. 64660 (leg. V. DIETZE).



ISSN 0341-0153

Schriftleitung: Dr. Gert Bloos, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart
Gesamtherstellung: Gulde-Druck GmbH, D-72072 Tübingen