

Taxonomische Konsequenzen aus der Synonymie von Mojsisovicsia STEINMANN und Falloticerias PARONA & BONARELLI (Ammonoidea, Alb)

GUNTER GEBHARD, Tübingen*

Mit 3 Abbildungen im Text

Abstract: Mojsisovicsia^{STEINMANN 1881} und Falloticerias^{PARONA & BONARELLI 1897} are synonymous. Further discussion includes the re-introduction of Dipoloceroide^{SREISTROFFK 1947} as a subgenus of Dipoloceras^{SHYATT 1900}, possible dimorphism between Mojsisovicsia (= Falloticerias) and Dipoloceras (Dipoloceroide) and a re-description of Mojsisovicsiadürfeldi^{STEINMANN} and Dipoloceras (Dipoloceroide) semicornutum^{SPÄTH}.

Kurzfassung: Mojsisovicsia^{STEINMANN 1881} und Falloticerias^{PARONA & BONARELLI 1897} sind synonym. Dipoloceroide^{SREISTROFFER 1947} wird als Untergattung von Dipoloceras^{SHYATT 1900} wieder eingeführt, ein möglicher Dimorphismus zwischen Mojsisovicsia (= Falloticerias) und Dipoloceras (Dipoloceroide) wird diskutiert, und Mojsisovicsiadürfeldi^{STEINMANN} und Dipoloceras (Dipoloceroide) semicornutum^{SPÄTH} werden neu beschrieben.

Einleitung

Eine Überprüfung des Holotypus der Typusart von Mojsisovicsia^{STEINMANN 1881} (M. dürfeldi^{STEINMANN}) hat ergeben, daß es sich nicht um ein Synonym von Ammonites ventanillensis^{GABB} handelt, sondern daß es zur Gattung Falloticerias^{PARONA & BONARELLI 1897} gehört, die damit ein jüngeres Synonym von Mojsisovicsia darstellt.

Nach einem historischen Überblick sollen im folgenden die sich ergebenden taxonomischen Fragestellungen und die Möglichkeit eines Dimorphismus diskutiert werden.

Historischer Überblick

1842 D'URBIGNY stellt die An Ammonites proteus aus dem Alb von Clars (Escagnolles, Var, SE-Frankreich) auf.

1877 GABB beschreibt Immites ventanillensis aus dem Alb von Parietambo (Peru), hält ihn aber für unterjurassisch.

1881 STEINMANN begründet die Gattung Mojsisovicsia mit der Typusart M. dürfeldi^{STEINMANN 1881}.

1882 STEINMANN nimmt in einem Nachtrag zu GABB Stellung und sagt bezüglich Amm. ventanillensis: »Als Typus des GABB'schen Ammonites Ventanillensis muß man die Bruchstücke älterer Exemplare betrachten, denn ob die kleinen Stücke wirklich Jugendformen sind, erscheint mir sehr zweifelhaft; ebensowenig dürften sie zu einer Gattung Mojsisovicsia gehören, da sie einen Kiel besitzen und keine Einschnürungen.« Er vergleicht Amm. ventanillensis mit Schloenbachia inflata^(SOWERBY) und reihet ihn in diese Gattung ein.

* Anschrift des Autors: Dipl.-Geol. GUNTER GEBHARD, Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Sigwartstr. 10, D-7400 Tübingen.

- 1897 PARONA & BONARELLI begründen die Gattung *Falloticer* mit *Amm. proteus* D'ORBIGNY als Typusart.
- 1908 LISSON beschreibt »*Schloenbachia Ventanillensis* GABB sp.« (Taf. 16) und »*Schloenbachia* juv. *Ventanillensis* GABB sp. (? *Mojsisoviczia Dürfeldi* STEINMANN)« (Taf. 15) aus Peru. Er vermutet in *M. dürfeldi* Jugendwindungen von *Amm. ventanillensis*, betrachtet die Arten jedoch noch nicht als synonym.
- 1911 LISSON bringt seine Auffassung von 1908 in einer Faunenliste (S. 168) erneut zum Ausdruck.
- 1912 SCHLAGINTWEIT stellt Beziehungen zwischen *Amm. ventanillensis* und *Amm. inflatus* SOWERBY her und betont die Eigenständigkeit von *M. dürfeldi*. Außerdem stellt er den mediterranen Charakter der peruanischen Alb-Fauna fest, wobei allein *M. dürfeldi* aus diesem Rahmen herausfalle.
- 1913 LISSON führt »*Mortoniceras Ventanillensis* GABB« in einer Faunenliste auf (S. 40) und betrachtet *M. dürfeldi* endgültig als synonym. Diese Meinung wiederholt er 1924 (S. 71, 146).
- 1921 DOUGLAS (S. 270) betrachtet *M. dürfeldi* als Synonym von *Amm. ventanillensis*, indem er schreibt: "In 1881 Prof. STEINMANN redéscribed a young smooth-shelled example from the same locality [Parietambo] as a new genus, to which he gave the name *Mojsisoviczia dürfeldi*. Later [1882] in rectifying the error, he sought to prove the identity of the Peruvian species [*Amm. ventanillensis*] with *Ammonites inflatus* SOWERBY." Weiter verweist er auf die von LISSON (1908, Taf. 15) abgebildeten Exemplare, deren nur schwach angedeuteter Kiel im Gegensatz zum kräftig entwickelten Kiel der ihm vorliegenden Innenwindungen von *Amm. ventanillensis* (Taf. 15, Fig. 8) steht.
- 1922 SPATH schließt sich der Meinung von DOUGLAS (1921) an und ordnet *Amm. ventanillensis* der Gattung *Mojsisoviczia* zu.
- 1938 ROMAN übernimmt die Meinung von SPATH (1922).
- 1942 SPATH (S. 708) wiederholt seine Meinung von 1922 und verweist auf die enge Beziehung zwischen den Lobenlinien von *Falloticer* und *M. dürfeldi*.
- 1947 BREISTROFFER stellt *Dipoloceroïdes* als neue Untergattung von *Dipoloceras* HYATT 1900 auf und ordnet ihr *Amm. ventanillensis* zu. Er weist auf die enge Verknüpfung dieser Art mit *M. dürfeldi* hin, trennt jedoch beide Formen deutlich voneinander ab.
- 1957 WRIGHT übernimmt die Auffassung von DOUGLAS (1921) und betrachtet *Dipoloceroïdes* BREISTROFFER 1947 als Synonym von *Mojsisoviczia*.
- 1971 OWEN (S. 135) schließt sich der Meinung von DOUGLAS (1921) an und betrachtet *Amm. ventanillensis* als Typusart von *Mojsisoviczia*.
- 1977 KENNEDY & COOPER behandeln die Gattung *Falloticer* ausführlich. Sie erwähnen Angehörige dieser Gattung aus der von DOUGLAS (1921) bearbeiteten Fauna aus Peru (S. 796), nehmen jedoch keine Stellung zu *M. dürfeldi*. Außerdem diskutieren sie die Frage eines Dimorphismus zwischen *Falloticer* und *Mojsisoviczia* (S. 802).
- 1979 GEBHARD (S. 98) äußert den Verdacht, *Falloticer* könne ein jüngerer Synonym von *Mojsisoviczia* sein, und macht auf die taxonomischen Folgen aufmerksam.

Allein aus dem oben gegebenen Überblick geht schon eindeutig hervor, daß *M. dürfeldi* und *Amm. ventanillensis* nicht als Synonyme zu betrachten sind, wie dies STEINMANN (1882) deutlich betonte. Daß die beiden Formen dennoch weiterhin als Synonyme gelten, ist wohl auf ungenügende Kenntnis der STEINMANNschen Beschreibung – vor allem bei LISSON (1908) und DOUGLAS (1921) – zurückzuführen. Dieser Irrtum wurde in der Folgezeit dadurch erhärtet, daß die Arbeit von DOUGLAS (1921) stets als Grundlage weiterer Bearbeitungen diente und die ursprünglichen Arbeiten von STEINMANN (1881, 1882) unberücksichtigt blieben. Nur so konnte SPATH *Amm. ventanillensis* zur Gattung *Mojsisoviczia* stellen, obgleich er die Ähnlichkeit der Lobenlinien von *M. dürfeldi* und *Falloticer* PARONA & BONARELLI 1897 ausdrücklich betont. Gleiches gilt für WRIGHT (1957), der die von BREISTROFFER (1947) zu Recht aufgestellte Untergattung *Dipoloceroïdes* als Synonym von *Mojsisoviczia* betrachtet, und für OWEN (1971: 135), der annimmt, *Amm. ventanillensis* sei die Typusart von *Mojsisoviczia*. Lediglich SCHLAGINTWEIT (1912) und vor allem BREISTROFFER (1947) haben *Amm. ventanillensis* und *M. dürfeldi* deutlich getrennt, wobei BREISTROFFER (S. 75) zum ersten Mal eine Beziehung zwischen *Falloticer* und *Mojsisoviczia* herstellt, indem er schreibt: «Enfin il y a des liaisons certaines entre *Dipoloceras* et *Mojsisoviczia*», et *Falloticer* *Proteus* D'ORB. sp. in PAR. et BON., de même qu'entre *D. (D.) ventanillensis* GABB sp. et *Mojsisoviczia Dürfeldi* STEINMANN

deutlich zu erkennen ist. Möglicherweise ist *M. dürfeldi* Mikroconch zu *Dipoloceras* (*Dipoloceroïdes*) *ventanillensis* (vgl. S. 113 f.).

Die Maße sind:

	Dm	Wh	Wb	Nw	Wh: Wb
Lectotyp: GIBF 170/3-1	26,0	10,0 (0.38)	9,0 (0.34)	8,0 (0.31)	1.11
	20,0	8,5 (0.42)	7,5 (0.37)	6,0 (0.30)	1.13
Expl. in LISSON, 1908 Taf. 15, Fig. 1	31,5	10,2 (0.32)	9,5 (0.30)	9,0 (0.28)	1.07
Expl. in KENNEDY & COOPER Taf. 105, Fig. 14	27,0	10,5 (0.39)	8,0 (0.30)	7,5 (0.28)	1.31

Die Maße der Exemplare von LISSON und KENNEDY & COOPER sind den Abbildungen entnommen und können daher einen gewissen Fehler beinhalten. Das zweite Exemplar STEINMANNS ist zu stark deformiert, so daß keine Maßangaben möglich sind.

Verbreitung: *Mojsisoviczia dürfeldi* ist eine Form des Mittelalbs (*dentatus*-Zone) Perus.

Mojsisoviczia proteus (D'ORBIGNY)

Abb. 1B, C; Abb. 2, Fig. 1, 2

Ausführliche Synonymie in KENNEDY & COOPER (1977, S. 800), ferner:

1979 *Falloticer proteus* (D'ORBIGNY) – GEBHARD, S. 105, Abb. 72, Taf. 7, Fig. 9, 10.

Der eingehenden Erörterung und Beschreibung dieser Art durch KENNEDY & COOPER (1977) ist nichts hinzuzufügen. *M. proteus* ist aus dem Mittelalbs (*dentatus*-Zone) SE-Frankreichs, Englands und Österreichs bekannt. Das österreichische Exemplar befindet sich in der Coll. Fussenegger (»Naturschau Dornbirn«) und ist der erste Nachweis dieser Gattung und Art aus dem Helvetikum. Möglicherweise ist *M. proteus* Mikroconch zu *Dipoloceras* (*Dipoloceroïdes*) *semicornutum* SPATH (vgl. S. 113 f.).

Genus *Dipoloceras* HYATT 1900

Subgenus *Dipoloceroïdes* BREISTROFFER 1947

Typusart: *Ammonites delaruei* D'ORBIGNY 1841.

Diagnose: Breitmündige, mäßig involute Dipoloceraten mit kräftigen Einfachrippen, die marginal Knoten tragen können und einen deutlich abgesetzten, hohen Kiel tragen. Die Sutura ist mäßig zerschlitzt mit einem meist V-förmigen, tiefen E, die Sättel sind breit, L und U sind klein und schmal.

Bemerkungen: Wie oben ausgeführt, wurde *Mojsisoviczia* STEINMANN 1881 bis heute mißinterpretiert, so daß *Dipoloceroïdes* BREISTROFFER 1947, das bisher als jüngerer Synonym von *Mojsisoviczia* betrachtet wurde (WRIGHT 1957: L 404), als gültige Untergattung von *Dipoloceras* die bisher unter »*Mojsisoviczia*« geführten Arten außer *M. dürfeldi* umfaßt.

Dipoloceras (*Dipoloceroïdes*) *semicornutum* SPATH

Abb. 1D; Abb. 2, Fig. 5; Abb. 3

1931 *Dipoloceras semicornutum* SPATH, S. 349, Abb. 115c.

1947 *Dipoloceras* (*Dipoloceroïdes*) *semicornutum* SPATH – BREISTROFFER, S. 74.

1977 *Mojsisoviczia* sp. juv. – KENNEDY & COOPER, Abb. 2A, Taf. 105, Fig. 1, 2.

1979 *Dipoloceras* (*Mojsisoviczia*) *semicornutum* SPATH – GEBHARD, S. 100, Abb. 67, 68, Taf. 7, Fig. 6.

cornutum ist eine breitmündige Form, bei der die kräftige Skulptur erst sehr spät, meist erst auf der Wohnkammer, einsetzt (vgl. S. 118). Ähnlich spät setzt die Skulptur bei *D. (D.) ventanillensis* GABB (vgl. DOUGLAS 1921: Taf. 15, Fig. 8) ein, das gemeinsam mit *M. dürfeldi* STEINMANN in Peru auftritt. Sollte es hier einen Dimorphismus geben, was nicht mit letzter Sicherheit behauptet werden kann, so müßten die oben aufgeführten Arten von *D. (Dipoloceroides)* als Makroconche von *Mojsisoviczia* betrachtet werden. Die bei *Mojsisoviczia* häufig zu beobachtenden Einschnürungen, die terminale Wohnkammerverengung und die starke Vereinfachung der Lobelinie sind als charakteristische Merkmale eines Mikroconchs zu betrachten (RIEGRAF et al.).

Systematischer Teil

Unterordnung Ammonitina HYATT 1889
 Superfamilie Acanthocerataceae HYATT 1900
 Familie Brancoceratidae SPATH 1933
 Subfamilie Mojsisovicziinae HYATT 1903

Genus *Mojsisoviczia* STEINMANN 1881

1881 *Mojsisoviczia* STEINMANN, S. 144.

1897 *Falloticerias* PARONA & BONARELLI, S. 89.

Typusart: *M. dürfeldi* STEINMANN 1881, S. 144.

Wie oben ausgeführt, ist *Falloticerias* PARONA & BONARELLI als jüngeres Synonym von *Mojsisoviczia* STEINMANN zu betrachten. Die von KENNEDY & COOPER (1977: 793) für »*Falloticerias*« gegebene Diagnose kann ohne Änderungen übernommen werden.

Mojsisoviczia dürfeldi STEINMANN¹

Abb. 1, A; Abb. 3, Fig. 3, 4

1881 *Mojsisoviczia Dürfeldi* STEINMANN, S. 144, Taf. 6, Fig. 2.

1903 *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN – HYATT, S. 25, Taf. 1, Fig. 1–3.

1908 *Schloenbachia* juv. *Ventanillensis* GABB sp. – LISSON, Taf. 15, Fig. 1–3.

1911 ? *Mojsisoviczia Dürfeldi* STEINMANN – LISSON, S. 168.

1913 *Mortoniceras Ventanillensis* GABB juv. – LISSON, S. 40.

pars 1921 *Schloenbachia Ventanillensis* GABB – DOUGLAS, S. 270.

1922 *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN – SPATH, S. 97.

1924 *Mortoniceras Ventanillensis* GABB juv. – LISSON, S. 71, 146.

1942 *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN – SPATH, S. 708.

1947 *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN – BREISTROFFER, S. 75.

1977 *Falloticerias* sp. – KENNEDY & COOPER, Taf. 105, Fig. 14.

Lectotyp: *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN, Taf. 6, Fig. 2, GIBF 170/3-1.

Diagnose: Gehäuse kleinwüchsig, mäßig involut, Querschnitt leicht hochoval, Nabel auf den Innenwindungen flach trichterförmig, Nabelkante auf den Außenwindungen gerundet, Mündung sinusartig geschwungen und verengt. Bis zu einem Durchmesser von 10 mm zierliche Lateralknoten und ein zierlicher Kiel, Außenwindungen glatt. Sutura elementarm mit breiten Sätteln und schmalen Loben, mäßig zerschlizt.

Bemerkungen: Der Lectotyp von *M. dürfeldi* zeigt auf den Innenwindungen bis zu einem Durchmesser von 10 mm 10 bis 12 Lateralknötchen. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um knotenartige Verdickungen der Einfachrippen – wie bei *M. proteus* (D'ORB.) –, wobei letztere jedoch nicht zu beobachten sind. Der zierliche Kiel der Innenwindungen ist beim Lectotyp

¹ Die Schreibweise *Mojsisoviczia dürfeldi* im Treatise (WRIGHT 1957, S. L 404) ist nicht korrekt.

nicht zu erkennen, kann jedoch beim Syntyp STEINMANNs und den von LISSON (1908) beschriebenen Formen beobachtet werden. Ab einem Durchmesser von 10 mm erscheint das Gehäuse völlig glatt, mit Ausnahme der seichten Einschnürungen. Terminal ist die Wohnkammer häufig verengt, was am Exemplar von KENNEDY & COOPER (1977: Taf. 105, Fig. 14) gut zu erkennen ist und auch in den Maßen des Lectotyp zum Ausdruck kommt. Die Sutura (Abb. 1A), die nur beim Syntyp (2. Exemplar STEINMANNs) zu beobachten ist, zeichnet sich durch einen tiefen, für die Mojsisovicziinae typisch V-förmig erweiterten Externlobus, durch breite Sättel und einen kleinen schmalen L und U₂ aus. Die Skulptur auf den Innenwindungen scheint nicht so kräftig ausgebildet zu sein wie bei *M. proteus*, was wohl mit ein Grund dafür ist, daß *M. dürfeldi* und »*Falloticerias*« *proteus* bisher nicht als zu einer Gattung gehörig erkannt wurden. Allerdings ist *M. dürfeldi* mit den Innenwindungen von *Dipoloceras (Dipoloceroides) ventanillensis* (GABB) nicht zu verwechseln, da bei letzterem der Kiel bereits bei einem Durchmesser von 10–15 mm

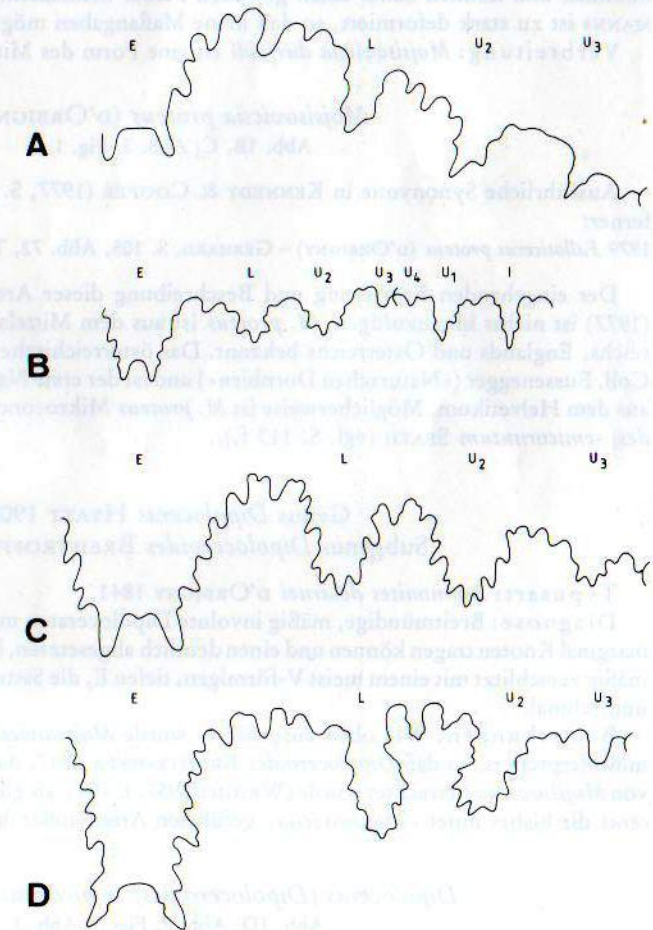


Abb. 1. A: Externsutura von *Mojsisoviczia dürfeldi* STEINMANN. Syntyp GIBF 170/3-2. Bei Wh 8,5 mm. Mittelalb, Parietambo (Peru). B: Gesamtsutura von *M. proteus* (D'ORBIGNY). GPIT 1557-2/663. Bei Wh 3,5 mm. C: Externsutura von *M. proteus*. GPIT 1557-2/661. Bei Wh 7,0 mm. D: Externsutura von *Dipoloceras (Dipoloceroides) semicornutum* SPATH. GPIT 1557-2/260. B–D: Mittelalb, Clars (SE-Frankreich). Alle $\times 6$.

deutlich zu erkennen ist. Möglicherweise ist *M. dürfeldi* Mikroconch zu *Dipoloceras* (*Dipolocerooides*) *ventanillensis* (vgl. S. 113 f.).

Die Maße sind:

	Dm	Wh	Wb	Nw	Wh: Wb
Lectotyp: GIBF 170/3-1	26,0	10,0 (0.38)	9,0 (0.34)	8,0 (0.31)	1.11
	20,0	8,5 (0.42)	7,5 (0.37)	6,0 (0.30)	1.13
Expl. in LISSON, 1908 Taf. 15, Fig. 1	31,5	10,2 (0.32)	9,5 (0.30)	9,0 (0.28)	1.07
Expl. in KENNEDY & COOPER Taf. 105, Fig. 14	27,0	10,5 (0.39)	8,0 (0.30)	7,5 (0.28)	1.31

Die Maße der Exemplare von LISSON und KENNEDY & COOPER sind den Abbildungen entnommen und können daher einen gewissen Fehler beinhalten. Das zweite Exemplar STEINMANN'S ist zu stark deformiert, so daß keine Maßangaben möglich sind.

Verbreitung: *Mojsisovicsia dürfeldi* ist eine Form des Mittelalb (*dentatus*-Zone) Perus.

Mojsisovicsia proteus (D'ORBIGNY)

Abb. 1B, C; Abb. 2, Fig. 1, 2

Ausführliche Synonymie in KENNEDY & COOPER (1977, S. 800), ferner:

1979 *Falliceras proteus* (D'ORBIGNY) – GEBHARD, S. 105, Abb. 72, Taf. 7, Fig. 9, 10.

Der eingehenden Erörterung und Beschreibung dieser Art durch KENNEDY & COOPER (1977) ist nichts hinzuzufügen. *M. proteus* ist aus dem Mittelalb (*dentatus*-Zone) SE-Frankreichs, Englands und Österreichs bekannt. Das österreichische Exemplar befindet sich in der Coll. Fussenegger (»Naturschau Dornbirn«) und ist der erste Nachweis dieser Gattung und Art aus dem Helvetikum. Möglicherweise ist *M. proteus* Mikroconch zu *Dipoloceras* (*Dipolocerooides*) *semicornutum* SPATH (vgl. S. 113 f.).

Genus *Dipoloceras* HYATT 1900

Subgenus *Dipolocerooides* BREISTROFFER 1947

Typusart: *Ammonites delaruei* D'ORBIGNY 1841.

Diagnose: Breitmündige, mäßig involute Dipoloceraten mit kräftigen Einfachrippen, die marginal Knoten tragen können und einen deutlich abgesetzten, hohen Kiel tragen. Die Sutura ist mäßig zerschlizt mit einem meist V-förmigen, tiefen E, die Sättel sind breit, L und U sind klein und schmal.

Bemerkungen: Wie oben ausgeführt, wurde *Mojsisovicsia* STEINMANN 1881 bis heute mißinterpretiert, so daß *Dipolocerooides* BREISTROFFER 1947, das bisher als jüngeres Synonym von *Mojsisovicsia* betrachtet wurde (WRIGHT 1957: L 404), als gültige Untergattung von *Dipoloceras* die bisher unter »*Mojsisovicsia*« geführten Arten außer *M. dürfeldi* umfaßt.

Dipoloceras (*Dipolocerooides*) *semicornutum* SPATH

Abb. 1D; Abb. 2, Fig. 5; Abb. 3

1931 *Dipolocerasemicornutum* SPATH, S. 349, Abb. 115c.

1947 *Dipoloceras* (*Dipolocerooides*) *semicornutum* SPATH – BREISTROFFER, S. 74.

1977 *Mojsisovicsia* sp. juv. – KENNEDY & COOPER, Abb. 2A, Taf. 105, Fig. 1, 2.

1979 *Dipoloceras* (*Mojsisovicsia*) *semicornutum* SPATH – GEBHARD, S. 100, Abb. 67, 68, Taf. 7, Fig. 6.

Holotyp: *Dipolocerasemicornutum* SPATH 1931, Abb. 115c, BMNH C 12493.

Diagnose: Gehäuse gebläht, involut mit glatten Innenwindungen, auf denen ein an Höhe zunehmender Kiel erscheint. Außenwindungen mit zunächst gleichartigen Hauptrippen, von denen später jede zweite oder dritte latero-marginal zu einem langen Dorn ausgezogen ist, der einen ventralen Höcker trägt. Ventral biegen die Rippen nach vorne und sind vom Kiel deutlich abgesetzt. Sutura mit tiefem V-förmigem Externlobus, breiten Sätteln und kleinen Lateral- und Umbilikalloben, mäßig zerschlizt.

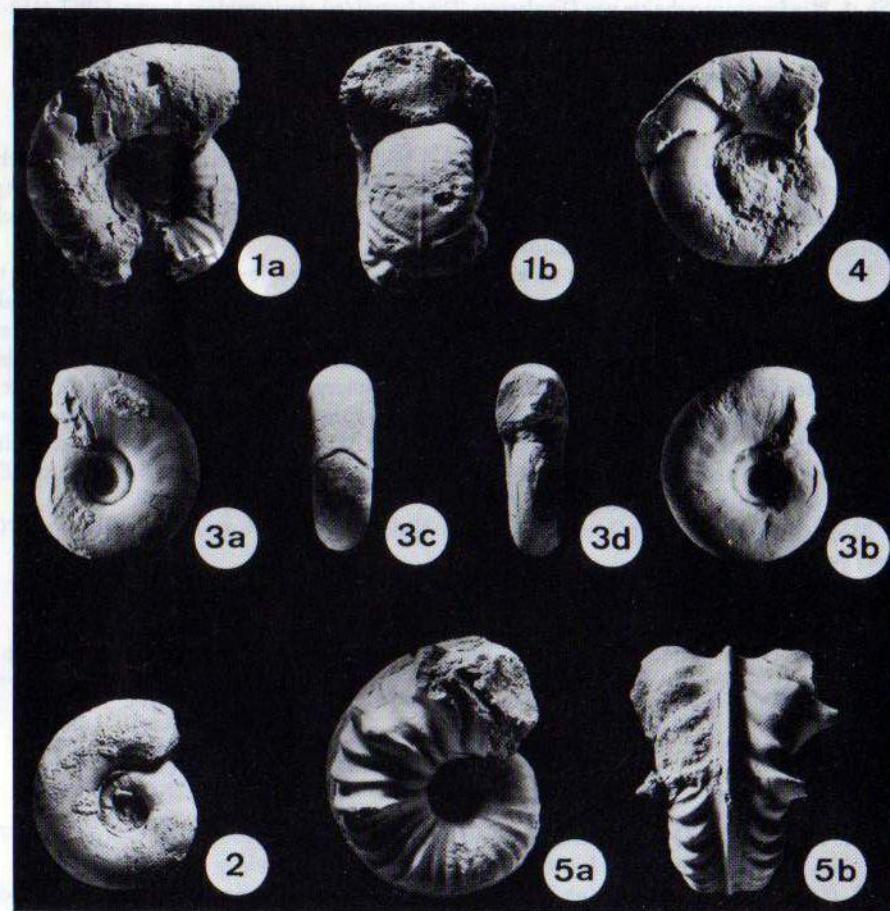


Abb. 2

Fig. 1, 2: *Mojsisovicsia proteus* (D'ORBIGNY), Mittelalb, Clars (SE-Frankreich).

Fig. 1: GPIT 1557-2/561 (× 2).

Fig. 2: GPIT 1557-2/664.

Fig. 3, 4: *Mojsisovicsia dürfeldi* STEINMANN, Mittelalb, Parietambo (Peru).

Fig. 3: Lectotyp, GIBF 170/3-1.

Fig. 4: Syntyp, GIBF 170/3-2.

Fig. 5: *Dipoloceras* (*Dipolocerooides*) *semicornutum* SPATH, Mittelalb, Clars (SE-Frankreich), GPIT 1557-2/260.

Alle Figuren in natürlicher Größe, wenn nicht anders angegeben.

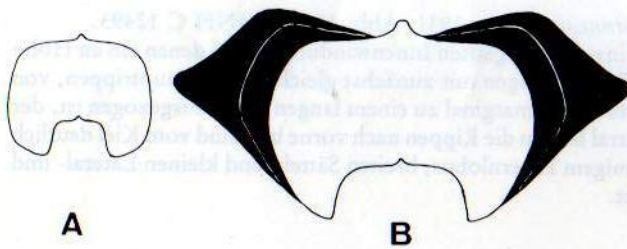


Abb. 3. Windungsquerschnitte von *Diploceras (Dipoloceroidea) semicornutum* SPATH. GPIT 1557-2/260. Mittelalb, Clars (SE-Frankreich). A: Innenwindung, B: Außenwindung, alle $\times 2$.

Bemerkungen: SPATH (1931: Abb. 115c) bildet nur die gezeichnete Ventralansicht des Holotyps von *D. (D.) semicornutum* ab und gibt keine Diagnose seiner neuen Art. Aufgrund der charakteristischen Skulptur sind die in der Synonymie aufgeführten Exemplare jedoch eindeutig *D. (D.) semicornutum* zuzuordnen.

Die Innenwindungen sind bis zu einem Durchmesser von 15–20 mm unberippt, sie tragen nur einen kleinen Kiel, der beiderseits von einer seichten Furche begleitet wird. Darauf folgt ein halber Umgang mit 11–14 einfachen radiaten Rippen, die auf der Ventralseite nach vorne ziehen und mit dem nun kräftigen Kiel einen Winkel von 45 Grad einschließen. Anschließend ist jede zweite oder dritte Rippe zu einem dornartigen latero-marginalen Knoten ausgezogen, der einen ventralen Höcker trägt. Der enge Nabel ist auf den Innenwindungen trichterförmig, und die Nabelkante der Außenwindungen ist gerundet. Der Windungsquerschnitt ist stets breiter als hoch. Die Sutura zeigt einen tiefen V-förmigen Externlobus und einen sehr breiten Sattel E/L. L und U₂ sind klein und fiederförmig.

Möglicherweise ist *D. (D.) semicornutum* Makroconch zu *Mojsisoviczia proteus* (D'ORBIGNY) (vgl. S. 113 f.).

Die Maße sind:

	Dm	Wh	Wb	Nw	Wh: Wb
GPIT 1557-2/260	35,0	17,0 (0.48)	22,0 (0.63)	9,0 (0.26)	0.77
	25,0	12,0 (0.48)	14,0 (0.56)	6,0 (0.24)	0.86
GPIT 1557-2/810	31,0	16,5 (0.53)	22,0 (0.71)	5,5 (0.18)	0.82
	24,0	12,0 (0.50)	16,5 (0.68)	5,0 (0.21)	0.73
BMNH Nr. C 68147	26,0	12,0 (0.46)	18,0 (0.69)	5,0 (0.19)	0.66

Die Maße von BMNH Nr. C 68147 sind der Abbildung in KENNEDY & COOPER (1977: Taf. 105, Fig. 1) entnommen und können daher einen gewissen Fehler enthalten.

D. (D.) semicornutum ist eine Form des Mittelalb (*dentatus*-Zone) von SE-Frankreich und Zululand (Südafrika).

Abkürzungen

GPIT = Geologisch-Paläontologisches Institut Tübingen; BMNH = British Museum of Natural History; GIBF = Geologisches Institut der Bergakademie Freiberg. Die Maße in den Maßstabellen sind in Millimetern angegeben. In Klammern ist die jeweilige Prozentzahl, bezogen auf den Durchmesser, angegeben. Dm = Durchmesser, Wh = Windungshöhe, Wb = Windungsbreite, Nw = Nabelweite, E = Extern-, L = Lateral- und U = Umbilikallobus.

Danksagung

Den Herren Prof. Dr. J. WIEDMANN (Tübingen) und Prof. Dr. K.-A. TRÖGER (Freiberg) bin ich zu besonderem Dank verpflichtet, da sie mir die Untersuchung des Originalmaterials von *M. dürfeldi* ermöglichten. Ferner danke ich Herrn Prof. Dr. J. WIEDMANN für die Durchsicht des Manuskripts, Herrn Dipl.-Geol. W. RIEGRAF (Tübingen) für Hinweise über Dimorphismus, Herrn W. WETZEL (Tübingen) für die Anfertigung der Fotos und meiner Frau, die bei den Abbildungen und Schreibearbeiten behilflich war.

Literatur

- BAYER, U. (1972): Ontogenie der liassischen Ammonitengattung *Bifericeras*. – Paläont. Z., 46: 225–241, Taf. 29, 7 Abb.; Stuttgart.
- BREISTROFFER, M. (1947): Sur les zones d'Ammonites dans l'Albien en France et d'Angleterre. – Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Grenoble, 26: 1–88; Grenoble.
- DOUGLAS, J. A. (1921): Geological sections through the Andes of Peru and Bolivia: III – From the port of Callao to the river Perene. – Quart. J. geol. Soc. London, 77: 246–284, Taf. 15–20, 4 Abb.; London.
- GABB, W. M. (1877): Description of a collection of fossils, made by DOCTOR ANTONIO RAIMONDI, in Peru. – J. Acad. nat. Sci. Philadelphia, N. S., 8: 263–336, Taf. 35–43; Philadelphia.
- GEHBARD, G. (1979): Glaukonitische Kondensation im Alb der Subalpinen Ketten (Clars, Escragnolles, Südostfrankreich), deren Ammoniten-Fauna und Kartierung in der Umgebung von Escragnolles. – Unveröff. Diplomarbeit, Tübingen 1979, 152 S., 102 Abb.; Tübingen.
- HYATT, A. (1903): Pseudoceratites of the Cretaceous. – U.S. geol. Surv. Monogr., 44, 351 S., 47 Taf.; Washington.
- KENNEDY, W. J. & COOPER, M. R. (1977): The micromorph Albian ammonite *Falloticerias* PARONA & BONARELLI. – Palaeontology, 20 (4): 793–804, Taf. 104–105; London.
- LEHMANN, U. (1969): Dimorphismus und Apophysen-Ausbildung bei *Grammoceras doerntense* (DENKMANN) (Ammonoidea, Oberes Toarcium). – Paläont. Z., 43: 169–176, Taf. 20, 2 Abb.; Stuttgart.
- LISSON, C. I. (1908): Contribución al conocimiento sobre algunos Ammonites del Perú. – 4 Congr. Cient. Lat.-Amer., Santiago, 1–22c, 22 Taf.; Lima (Tipografía del Perú).
- (1911): Terrenos reconocidas hasta hoy en el Perú. – Bol. Minas Ind. Constr., (2) 3: 141–172; Lima.
- (1913): Edad de los fósiles peruanos y distribución de sus depósitos en la república. 1. Ubicación de afloramientos sincronicos y sinopsis de su fauna y flora fósiles. – Contr. Geol. Perú, 1913, IV + 69 S., 1 Karte; Lima.
- (1924): Edad de los fósiles peruanos y distribución de sus depósitos en toda la república. – Contr. Geol. Perú, 1924: 226 S., 1 Karte; Lima.
- D'ORBIGNY, A. (1840–1842): Terrain Crétacé. I. Céphalopodes. – In: Paléontologie française, 662 S., 148 Taf.; Paris (Masson).
- OWEN, H. G. (1971): Middle Albian stratigraphy in the Anglo-Paris Basin. – Bull. brit. Mus. (nat. Hist.), Geology, Suppl. 8: 164 S., 3 Taf., 2 Tab., 52 Abb.; London.
- PARONA, C. F. & BONARELLI, G. (1897): Fossili Albiani d'Escragnolles, del Nizzardo e della Liguria occidentale. – Palaeontographia ital., 2 (1896): 53–112, Taf. 10–14; Pisa.
- RIEGRAF, W.; WERNER, G. & LÖRCHER, F. (in Vorb.): Biostratigraphie, Fauna und Fazies des südwestdeutschen Untertoarcium (Lias ζ).
- ROMAN, F. (1938): Les Ammonites jurassiques et crétacés. – 554 S., 53 Taf. mit 496 Abb., 454 Abb.; Paris (Masson et Cie.).
- SCHLAGINTWEIT, O. (1912): Die Fauna des Vracon und Cenoman in Peru. – N. Jb. Mineral. Geol. Paläont., Beil.-Bd. 33: 43–135, Taf. 5–7, 5 Abb.; Stuttgart.
- SPATH, L. F. (1922): On Cretaceous Ammonoidea from Angola, collected by Prof. J. W. GREGORY, D. Sc., F. R. S. – Trans. r. Soc. Edinburgh, 53: 91–160, Taf. 1–4; Edinburgh.
- (1923–1943): A monograph of the Ammonoidea of the Gault. Part 1–16. – Palaeontogr. Soc., 75–97, XIV u. 787 S., 72 Taf., 4 Tab., 248 Abb.; London.
- STEINMANN, G. (1881): Über Tithon und Kreide in den peruanischen Anden. – N. Jb. Geol. Paläont., 1881: 130–153, 1 Abb., Taf. 6–8; Stuttgart.
- (1882): Über Jura und Kreide in den Anden. – N. Jb. Geol. Paläont., 1882: 166–170; Stuttgart.
- WRIGHT, C. W. (1957): Mesozoic Ammonoidea (pars). – In: ARKELL, W. J.; KUMMEL, B. & WRIGHT, C. W.: Mesozoic Ammonoidea, Treatise on Invertebrate Paleontology, L: L 80 ff., New York & Lawrence.
- ZEISS, A. (1969): Dimorphismus bei Ammoniten des Unter-Tithon. – In: WESTERMANN, G. E. G. (Ed.): Sexualdimorphism in fossil metazoa and taxonomic implications: 155–163; Stuttgart.