

Ein *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT) aus der Sauzei-Zone (Mittel-Jura, Bajocium) von Mössingen-Öschingen (SW-Deutschland)

Von VOLKER DIETZE, Nördlingen und ELMAR SCHERER, Mössingen-Talheim.

Mit 2 Abbildungen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Ammonitenart *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT) wird erstmals aus dem „Blaukalkabraum“ (Wedelsandstein-Formation) von Mössingen-Öschingen (westliche Schwäbische Alb) nachgewiesen. Dies erlaubt eine Datierung der Fundschicht in die jüngere Sauzei-Zone sowie deren weitere Korrelation in SW-Deutschland und überregional.

Schlüsselwörter: *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT), Sauzei-Zone, SW-Deutschland, Korrelation.

ABSTRACT

The ammonite species *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT) is recorded from the “Blaukalkabraum” (Wedelsandstein Formation) of Moessingen-Oeschingen (Western Swabian Alb) for the first time. This record allows the dating of the finding bed into the younger Sauzei Zone and a correlation of this bed with SW Germany and further regions.

Keywords: *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT), Sauzei Zone, SW Germany, correlation.

EINLEITUNG

Die jüngste Sauzei-Zone ist in SW-Deutschland durch Ammoniten der *Skirroceras macrum*/*S. nodosum*-Gruppe charakterisiert (WEISERT 1932; DIETZE et al. 2009, 2011, 2015, 2019). Während in einem bestimmten Bereich des basalen Abschnitts der eisenoolithischen Gosheim-Formation der westlichen Schwäbischen Alb (WEISERT 1932; DIETZE et al. 2015) und im Blaukalk des Oberrheingrabens (DIETZE et al. 2009, 2011) Skirroceraten die dominierenden Ammoniten in der jüngeren Sauzei-Zone darstellen, sind sie andernorts in SW-Deutschland nur ganz vereinzelt nachgewiesen. So stammt das Typus-Exemplar der Art *S. nodosum* (QUENSTEDT) aus einem eisenoolithischen Gesteinshorizont (basale Sengenthal-Formation) vom Pf bei Bopfingen (QUENSTEDT 1857). DIETL (1977) hat ein *S. nodosum* von Albstadt-Lautlingen im Eyachtal bekannt gemacht. Ein wichtiger horizontierter Fund aus dem *ohmert*-Horizont wurde von DIETZE et al. (2019) von Balingen-Streichen (Zollernalb) publiziert. WEISERT (1932; neu abgebildet von BOTSCH & SCHNIEPP 1979, einschließlich einer Klarstellung des Fundorts „Beuren“) beschreibt ein *S. macrum* von Beuren bei Kirchheim unter Teck (mittlere Schwäbische Alb). Nach seiner Erhaltung kann dieses Stück nur aus dem Blaukalk oder dem Blaukalkabraum der dortigen Wedelsandstein-Formation stammen.

FUNDORT UND FUNDUMSTÄNDE

Der hier vorgestellte Fund eines *S. nodosum* stammt aus einer Baugrube im westlichen Ortsteil von Mössingen-Öschingen, nahe der „Alten Schule“. Er wurde vom Zweitautor aus einer in einzelne Blöcke aufgelösten Mergelsandsteinbank geborgen. Das Gestein dieser Bank, mit häufigen großwüchsigen Austern, verwittert oberflächlich bräunlich und ist im unverwitterten Zustand bläulich gefärbt. Das Fundniveau befand sich ca. 0,3 m über der Sohle der Baugrube. Im Hangenden folgte Hangschutt („Leberkies“). Aus Gesteinsprofilen benachbarter Baugruben kann geschlossen werden, dass der hier vorgestellte Fund deutlich unterhalb des Bereichs der „Muschelknollen“ der Giganteuston-Formation (vgl. DIETZE et al. 2015), aber einige Dezimeter über dem hier als massivem Bankkomplex ausgebildeten Blaukalk und somit im Bereich des Blaukalkabraums liegt. Der Ammonit wurde in die Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart (SMNS) übergeben.

BESCHREIBUNG DES AMMONITEN

Familie Stephanoceratidae NEUMAYR, 1875

Subfamilie Stephanoceratinae NEUMAYR, 1875

Genus *Skirroceras* MASCKE, 1907

[Typus-Art: *Ammonites humphriesianus macer* QUENSTEDT, 1886]

***Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT, 1857)**

(Abb. 1)

- * v 1857 *Ammonites humphriesianus nodosus*. – QUENSTEDT, S. 399, Taf. 54, Fig. 4 [HT].
- v 1886 *Ammonites humphriesianus nodosus*. – QUENSTEDT, S. 532, Taf. 65, Fig. 17 [HT].
- 1932 *Stephanoceras nodosum* QU. sp. 1858. – WEISERT, S. 136, Taf. 15, Fig. 1.
- 1971 *Stephanoceras (Stephanoceras) nodosum* (QUENSTEDT). – MORTON, S. 276, Taf. 42–45.
- v 1977 *Stephanoceras nodosum* (QUENSTEDT). – DIETL, Taf. 4, Fig. 2.
- v 1985 *Stephanoceras (Stephanoceras) nodosum* (QU. 1858). – SCHLEGELMILCH, S. 71, Taf. 23, Fig. 3.
- v 1988 *Stephanoceras (Skirroceras) nodosum* (QUENSTEDT). – OHMERT, Taf. 8, Fig. 47.
- v 2011 *Stephanoceras ex gr. macrum*. – DIETZE, KUTZ, FRANZ & BOSCH, S. 100, Abb. 12 [rechtes Stück].
- v 2019 *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT, 1858). – DIETZE, WANNENMACHER & SCHWEIGERT, Abb. 2 [im Druck].

Material: 1 Exemplar von Mössingen-Öschingen (SMNS 70467).

Beschreibung: Der lateral stark verdrückte, unvollständige Ammonit weist einen Durchmesser von 24,5 cm auf. Lediglich ein Teil der Wohnkammer ist er-



Abb. 1: *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT). Mössingen-Öschingen, Wedelsandstein-Formation, Blaukalkabraum; Unter-Bajocium, jüngere Sauzei-Zone. SMNS Inv.-Nr. 70467. Maßstab: 10 cm.

halten. Der Beginn der Wohnkammer ist jedoch aufgrund seiner Erhaltung mit calcitischer Ersatzschale nicht identifizierbar. Durch die Verdrückung erscheinen die Windungen höher als sie tatsächlich waren. Die wulstigen, leicht retroradierten Primärrippen bilden etwas unterhalb der Flankenmitte jeweils einen deutlichen Knoten aus. Die insgesamt 26 Knoten auf dem letzten erhaltenen Umgang

liegen etwas tiefer auf der Flanke. Von den Knoten aus laufen meist zwei Sekundärrippen radial ohne Unterbrechung über den Venter. Zwischen je zwei solcher Rippenpaare liegt im Regelfall eine Schaltrippe. Die groben Sekundärrippen sind ebenso wie die Primärrippen abgerundet. Der Windungsquerschnitt auf dem vorletzten erhaltenen Umgang, der nur wenig verdrückt ist, ist breit trapezförmig mit stark gerundetem Venter.

Bemerkungen zum stratigraphischen Vorkommen von *S. nodosum* und Korrelation: *S. nodosum* kommt zusammen mit *S. macrum* im *macrum*-Horizont (WEISERT 1932; DIETZE et al. 2009, 2015), jedoch auch noch im *ohmertii*-Horizont der jüngeren Sauzei-Zone (Abb. 2) vor (DIETZE et al. 2019). Damit besitzt diese Ammonitengruppe sowohl in SW-Deutschland wie auch überregional ein hervorragendes Korrelationspotential. Neben dem Gebiet des südlichen Oberrheingrabens (DIETZE et al. 2009, 2011) und der Gegend von Gosheim bis Spaichingen

			Faunenhorizonte
Unter-Bajocium (pars)	Humphriesianum-Zone (pars)	Pinguis-Subzone	<i>deltafalcata</i> <i>frechi</i> <i>pinguis</i> ?
	Sauzei-Zone		<i>ohmertii</i> <i>macrum</i> <i>pseudocontrahens</i> <i>quenstedti</i> <i>dilatatus</i>

Abb. 2: Ammoniten-Faunenhorizonte in der Sauzei-Zone und der Pinguis-Subzone (Humphriesianum-Zone) des Unter-Bajociums von SW-Deutschland mit dem Fundhorizont (grau unterlegt) des *Skirroceras nodosum* (QUENSTEDT) (verändert nach DIETZE et al. 2019 [im Druck]).

(WEISERT 1932; DIETZE et al. 2015) ist die jüngere Sauzei-Zone außerdem noch in Albstadt-Lautlingen (DIETL 1977), in Beuren bei Neuffen (WEISERT 1932) und am Ipf (QUENSTEDT 1857) zumindest ganz lokal nachgewiesen.

In der Tongrube von Gerzen im Leinetal bei Alfeld fanden sich in den „*pinguis*-Schichten I“ *Skirroceras macrum* ohne Vertreter der Otoitidae, in den oberen Lagen der „*Otoites*- („*sauzei*“)-Schichten“ hingegen *S. macrum* zusammen mit Otoitidae (WESTERMANN 1954) – also eine ähnliche Abfolge wie im unteren Abschnitt der Gosheim-Formation. Das Fundniveau des hier vorgestellten *S. nodosum* lässt sich wahrscheinlich mit den „*pinguis*-Schichten I“ von Gerzen korrelieren, eine Altersgleichheit mit den älteren „*Otoites*- („*sauzei*“)-Schichten“ lässt sich jedoch nicht ausschließen.

Im europäischen Ausland ist eine Korrelation mit dem *rhytum*-Horizont Südenglands (CHANDLER 2019) sowie der Hebridica-Subzone der Isle of Skye in Schottland möglich (MORTON 1971, 1975). In Ungarn kommt *S. nodosum* nach den Untersuchungen von GALÁ CZ (1988) lediglich in den Gerecse-Bergen (Tölgyhát) in der jüngsten Sauzei-Zone vor. FERNÁNDEZ-LÓPEZ (1985) gliederte in den iberischen Kordilleren (Spanien) einen Biohorizonte *Nodosum* aus, den er jedoch an die Basis der Humphriesianum-Zone stellte. Dieser Bereich dürfte jedoch einen etwas weiteren stratigraphischen Umfang besitzen als die Schichten mit *Skirroceras macrum/nodosum* im Gebiet der Schwäbischen Alb.

In Südamerika (Chile) befindet sich im oberen Bereich der pazifischen Giebeli-Zone, unmittelbar unterhalb des *Dorsetensia* ssp.-Horizonts der Romani-Subzone (Humphriesianum-Zone) mit dem *blancoensis/Skirroceras*-Horizont (HILLEBRANDT 2001), ein Ammoniten-Faunenhorizont, der sich hervorragend mit dem Fundniveau der *S. macrum/nodosum*-Gruppe im Schwäbischen Jura korrelieren lässt.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

In zahlreichen Fundgebieten Europas (SW-Deutschland, N-Deutschland, Spanien, Schottland, S-England) und sogar in Südamerika (Chile) tauchen in der jüngeren Sauzei-Zone plötzlich großwüchsige Skirroceraten der *S. macrum/nodosum*-Gruppe auf, die eine hervorragende Korrelation der entsprechenden Gesteinsschichten erlauben. Der hier vorgestellte Fund schließt eine bisherige Nachweislücke dieses Zeitabschnitts im Bereich der Schwäbischen Alb zwischen Beuren und Albstadt-Lautlingen.

DANK

Wir danken GÜNTER SCHWEIGERT (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart) für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

LITERATURVERZEICHNIS

BOTSCH, W. & H. SCHNIEPP (1979): Geologischer Wanderführer Schwäbische Alb. – Stuttgart (Kosmos-Verlag).

CHANDLER, R. B. (2019): Two new stephanoceratid ammonites from the Aalenian-

- Lower Bajocian (Middle Jurassic, Dorset, UK) and their phylogenetic significance. – Proceedings of the Geologists' Association, **130**(3-4): 307–325.
- DIETL, G. (1977): The Braunjura (Brown Jurassic) in Southwest Germany. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B, **14**: 1–41.
- DIETZE, V., KUTZ, M., FRANZ, M. & K. BOSCH (2009): Stratigraphy of the Kahlenberg near Ringsheim (Upper Rhine Valley, SW Germany) with emphasis on the Laeviuscula and Sauzei zones (Lower Bajocian, Middle Jurassic). – Palaeodiversity, **2**: 19–65.
- DIETZE, V., KUTZ, M., FRANZ, M. & K. BOSCH (2011): Neues vom Kahlenberg bei Ringsheim. – Fossilien, **2**: 97–105.
- DIETZE, V., WANNENMACHER, N., FRANZ, M. & G. SCHWEIGERT (2015): Lithological section and biostratigraphy of the Gosheim Formation in its type area (Lower Bajocian, Swabian Alb, SW Germany). – Palaeodiversity, **8**: 31–69.
- DIETZE, V., WANNENMACHER, N. & G. SCHWEIGERT (2019): Der Übergangsbereich Blaukalk/Unter- δ -Oolith (Sauzei-Zone) im Gebiet des Hohenzollern (Westliche Schwäbische Alb, SW-Deutschland). – Zitteliana [im Druck].
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. (1985): El Bajociense en la Cordillera Ibérica. 848 + 23 S. – Madrid (Facultad de Ciencias Geológicas, Departamento de Paleontología, Universidad Complutense).
- GALÁCZ, A. (1989): The boundaries and a proposed subdivision of the Bajocian Otoites Sauzei Zone. – In: ROCHA, R. B. & A. F. SOAREZ (Hrsg.): 2nd International Symposium on Jurassic stratigraphy, Lisbon 1987: 315–331; Lisboa.
- HILLEBRANDT, A. VON (2001): Ammonite stratigraphy of the Bajocian in Northern Chile. – Hantkeniana **3**: 49–87.
- MORTON, N. (1971): Some Bajocian ammonites from western Scotland. – Palaeontology, **14**/2: 266–293.
- MORTON, N. (1975): Bajocian Sonniniidae and other ammonites from western Scotland. – Palaeontology, **18**/1: 41–91.
- OHMERT, W. (1988): Das Unter-Bajocium von Badenweiler (Oberrhein), verglichen mit Nachbargebieten. – Jahreshefte des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg, **30**: 315–347.
- PAVIA, G. (1983): Ammoniti e biostratigrafia del Baiociano inferiore di Digne (Francia SE, Dip. Alpes-Haute-Provence). – Monografie del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino, **2**: 1–257.
- QUENSTEDT, F. A. (1856-57): Der Jura. 842 S., 100 Tafeln. – Tübingen (Laupp).
- SCHLEGELMILCH, R. (1985): Die Ammoniten des süddeutschen Doggers. 284 S., 59 Bildtafeln. – Stuttgart & New York (Fischer).
- WEISERT, K. (1932): *Stephanoceras* im schwäbischen Braunen Jura delta. – Palaeontographica, **76**: 121–192.

Anschriften der Verfasser:

VOLKER DIETZE
Meraner Straße 41
86720 Nördlingen
Email: dietze.v@t-online.de

ELMAR SCHERER
Farrenbergstraße 26
72116 Mössingen-Talheim
Email: scherer-elmar@t-online.de

