

Die Ammonitenfauna des Schurfs von Mantlach (Oberoxfordium – Unterkimmeridgium, Südliche Frankenalb, Bayern)

Die Ammonitenfauna aus Bank 59 (mittleres Unterkimmeridgium, unterste Hypselocyclum-Zone)

Von GERHARD SCHAIRER^{*)}

Mit 1 Abbildung und 5 Tafeln

Kurzfassung

Die aus Bank 59 des Schurfs von Mantlach (Unterkimmeridgium, unterste Hypselocyclum-Zone; Markt Titting, Oberbayern) gewonnene Ammonitenfauna umfaßt nur Vertreter der Ataxioceratinae: *Orthosphinctes* (*Ardescia*), *Ataxioceras* (*Ataxioceras*), *Ataxioceras* (*Schneidia*) und *Ataxioceras* (*Parataxioceras*). Die Ataxioceratinen-Fauna aus Bank 59 ist der aus Bank 60 recht ähnlich. Ein Teil der Unterschiede ist wohl auf die deutlich geringere Fossilführung von Bank 59 zurückzuführen, ein anderer auf evolutive Veränderungen einzelner Arten.

Abstract

The ammonite fauna of bed 59 in the test pit near Mantlach (Markt Titting, Kreis Eichstätt, Oberbayern, Southern Franconian Alb, Bavaria, Germany; Lower Kimmeridgian, Hypselocyclum Zone) comprises only the following genera (subgenera) of Ataxioceratinae: *Orthosphinctes* (*Ardescia*), *Ataxioceras* (*Ataxioceras*), *Ataxioceras* (*Schneidia*), and *Ataxioceras* (*Parataxioceras*). The fauna of Ataxioceratinae is similar to that of bed 60. A part of the observable differences results from the poor material of bed 59, others may be caused by evolutionary trends in some species of the Ataxioceratinae.

Einleitung

Diese Arbeit stellt eine Fortsetzung der systematischen Beschreibung der Ammonitenfauna des Schurfs von Mantlach (Markt Titting, Kreis Eichstätt, Oberbayern, Südliche Frankenalb, Bayern; vgl. SCHAIRER, 2000) dar. Bank 59 (mittleres Unterkimmeridgium, unterste Hypselocyclum-Zone) ist von der darüber liegenden Bank 60 durch eine deutliche Fuge getrennt, ein klarer Unterschied in der Gesteinsausbildung ist jedoch nicht zu beobachten. Die

^{*)} Dr. G. SCHAIRER, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, D-80333 München; e-mail: g.schairer@lrz.uni-muenchen.de.

Fossilführung ist gegenüber Bank 60 oben wesentlich geringer, aber höher als in Bank 60 unten. Aus Bank 59 konnten nur Vertreter der Ataxioceratinae geborgen werden, die sich auf folgende Gattungen/Untergattungen verteilen: *Orthosphinctes* (*Ardescia*), *Ataxioceras* (*Ataxioceras*), *Ataxioceras* (*Schneidia*), *Ataxioceras* (*Parataxioceras*). *Ataxioceras* (*Parataxioceras*) und *Orthosphinctes* (*Ardescia*) sind etwa gleich häufig vertreten – mit einem gewissen Übergewicht von *Parataxioceras*, zieht man die schwer zu bestimmenden Innenwindungen mit in Betracht.

Das Material wird in der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, München, unter der Inventar-Nr. 2000 II aufbewahrt. Die Fotoarbeiten wurden von Herrn G. BERGMEIER und Frau C. BLEESE, die Zeichenarbeiten von Herrn K. DOSSOW ausgeführt.

Abkürzungen

Dm	Durchmesser in mm
Nw%	Nabelweite in % des Dm
SR	Anzahl der Sekundärrippen auf 10 UR
UR	Anzahl der Umbilikalrippen auf 1 Umgang
UR/2	Anzahl der Umbilikalrippen auf 1/2 Umgang
Wh%	Windungshöhe in % des Dm

Beschreibung der Ammoniten

Orthosphinctes (*Ardescia*) aff. *schaireri* ATROPS

Taf. 1, Fig. 1–3

v 2000 *Orthosphinctes* (*Ardescia*) aff. *schaireri* ATROPS – SCHAIRER: 87; Taf. 1, Fig. 1–5.

Material. 3 mehr oder weniger vollständig erhaltene und verdrückte Exemplare. 2000 II 68, 70, 71.

Merkmalswerte von *O. (A.)* aff. *schaireri*

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 70	73	44	30	37	17	34
	61	43	34	39	19	29
	55			42	20	26
	45			42	21	
2000 II 71	70				19	34
	50					29
	36			45	22	22

Bemerkungen. Die hierher gestellten Exemplare unterscheiden sich von *O. (A.) schaireri* ATROPS (1982) in der weniger dicht berippten Endwindung und der etwas größeren Anzahl an Sekundärrippen. Auch zu dem in SCHAIRER (2000) unter *O. (A.)* aff. *schaireri* angeführten Material gibt es Unterschiede. Das mit einem Rest des Mundsaums erhaltene Stück 2000 II 68 ist in Umbilikalberippung und Nabelweite gut mit dem Original zu SCHAIRER (2000: Taf. 1, Fig. 4; 2000 II 48) zu vergleichen, weist aber schon bei geringerem Durchmesser etwas mehr Sekundärrippen auf. Das mit Apophyse erhaltene Exemplar 2000 II 70 ähnelt dem Original zu SCHAIRER (2000: Taf. 1, Fig. 3; 2000 II 50), ist aber etwas dichter berippt und besitzt vor der Endmündung mehr Sekundärrippen. Es ist im Habitus gut vergleichbar mit *Orthosphinctes* (*Ardescia*) aff. *desmoides debelmasi* ATROPS in SCHAIRER & SCHLAMPP (1992, Taf. 4, Fig. 2). Das diagonal verdrückte und mit einem Rest des Mundsaums erhaltene Exemplar 2000 II 71 weist schon zu Beginn der Wohnkammer biplikate Rippen mit Schaltrippe bzw. polygyrate Rippen auf und ist etwas kleiner als Exemplar 2000 II 70.

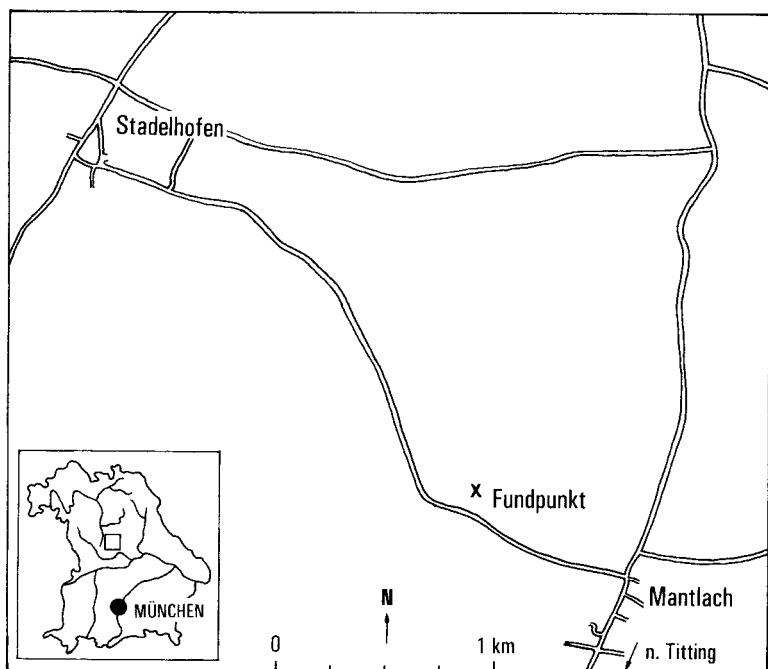


Abb. 1: Lageskizze des Schurfs von Mantlach (Markt Titting, Kreis Eichstätt, Oberbayern)

Orthosphinctes (Ardescia) aff. desmoides desmoides (WEGELE)

Taf. 2, Fig. 1–2

aff. 1982 *Orthosphinctes* (m. *Ardescia*) *desmoides desmoides* (WEGELE) – ATROPS: 75; Taf. 1, Fig. 5–6; Taf. 4, Fig. 6; Taf. 18, Fig. 3; Taf. 26, Fig. 2–3; Taf. 27, Fig. 2–3; Taf. 35, Fig. 2–3; Abb. 13; Tab. 5.

Material. 2 mehr oder weniger vollständig erhaltene und verdrückte Exemplare. 2000 II 74, 75.

Merkmalswerte von *O. (A.) aff. desmoides desmoides*

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 74	59	42	33	46	20	34
	50	40	36	50	27	25
	42			50	25	20
2000 II 75	69	45	30		16	36
	40			45	23	

Beschreibung. Exemplar 2000 II 74 (max. Durchmesser ca. 63 mm) ist bis ca. 35 mm Durchmesser gekammert. Die Berippung ist bis ca. 2/3 der letzten Windung dicht, weiter vorn stehen die Umbilikalrippen nach einer breiten Einschnürung deutlich weiter auseinander. Auf der hinteren Hälfte der Außenwindung sind die Rippen zunächst biplikate, im Bereich von Parabelbildungen auch ungespalten. Davor sind bis zur o.e. Einschnürung dann polygyrate Rippen eingeschaltet, denen polygyrate bzw. biplikate Rippen mit Schaltrippen folgen. Außer der Einschnürung auf der letzten Windung sind auch auf inneren Windungen deutlich erkennbare Einschnürungen ausgebildet. Parabelbildungen sind bis zu Beginn der Außenwindung häufig.

Bei Exemplar 2000 II 75 (max. Durchmesser ca. 70 mm) ist der äußere Teil deutlich weiter genabelt als die inneren Windungen, so daß die Rippenspaltpunkte der nächst inneren Windung zu sehen sind. Auf der Außenwindung sind zu Beginn eine schmale Einschnürung, weiter vorn zwei breite Einschnürungen ausgebildet. Die Berippung besteht aus biplikaten Rippen mit bis zu zwei Schaltrippen. Die Innenwindungen sind dicht berippt mit biplikaten Rippen. Unregelmäßigkeiten in der Skulptur sind wohl auf schmale Einschnürungen und Parabelbildungen zurückzuführen.

Exemplar 2000 II 75 unterscheidet sich von Exemplar 2000 II 74 durch die Egression der letzten Windung und die weniger deutlich ausgebildeten Einschnürungen und Parabelbildungen auf den inneren Windungen.

Bemerkungen. *O. (A.) desmoides desmoides* ist auf inneren Windungen gröber berippt und weist bei vergleichbarem Durchmesser mehr Sekundärrippen auf, ebenso sind Parabelbildungen relativ selten (vgl. WEGELE, 1929; ATROPS, 1982). *O. (A.) aff. desmoides desmoides* in SCHAIRER & SCHLAMPP (1991: Taf. 4, Fig. 3) hat etwas gröber berippte innere Windungen und ist leicht involuter. Das Original zu cf. *O. (A.)* sp. 1 in SCHAIRER (2000: Taf. 2, Fig. 2; 2000 II 37) besitzt auf inneren Windungen ebenfalls weniger Umbilikalrippen und fällt noch durch die zahlreichen Parabelbildungen auf. Das unter *O. (A.)* sp. 3 (Taf. 2, Fig. 3) angeführte kleinwüchsige Exemplar ist bei vergleichbarem Durchmesser weniger dicht berippt und weist mehr Sekundärrippen auf. *O. (A.)* sp. 1 (Taf. 1, Fig. 5) ist etwas dichter berippt und evoluter, ebenso *O. (A.) aff. schaireri*.

Orthosphinctes (Ardescia) sp. 1

Taf. 1, Fig. 5

Material. 1 etwas unvollständig erhaltenes, einseitig angelöstes und etwas verdrücktes Exemplar. 2000 II 69.

Merkmalswerte von *O. (A.)* sp. 1

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 69	58	44	30	48	20	36
	45	41	33	53	26	24

Beschreibung. Das Exemplar ist – bei einem Enddurchmesser von 60 mm – bis ca. 35 mm Durchmesser gekammert und weist am Ende der letzten Windung extern und intern Reste des Mundsaums auf. Die Berippung auf den inneren Windungen ist dicht, auf der Außenwindung wird sie allmählich gröber. Nach einer Einschnürung stehen die Rippen auf dem vordersten Teil dann deutlich weiter auseinander. Die Rippen am Ende des Phragmokons sind biplikat, einzelne ungespalten, auf der Wohnkammer dann biplikat, biplikat mit Schaltrippe, polygyrat und, besonders im vordersten Abschnitt, polygyrat mit Schaltrippe. Außer der Mündungseinschnürung ist noch die erwähnte Einschnürung im vorderen Drittel der Endwindung vorhanden. Parabelbildungen sind bis zum hinteren Drittel der Wohnkammer ausgebildet.

Bemerkungen. Das Stück unterscheidet sich von *O. (A.) aff. schaireri* durch die dichtere Berippung des Phragmokons und des hinteren Teils der Wohnkammer und die größere Anzahl an Sekundärrippen auf dem vorderen Abschnitt der Wohnkammer.

Orthosphinctes (Ardescia) sp. 2

Taf. 1, Fig. 4

Material. 1 verdrücktes und bruchstückhaft erhaltenes Exemplar mit Mundsaum, 2000 II 72 und ein weiteres fragmentäres Stück, 2000 II 76.

Merkmalswerte von *O. (A.)* sp. 2

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 72	86	46	32		16	40
	70				18	31
	50				22	
2000 II 76	69	38	39	34	15	
	51	39	37	41	19	32

Beschreibung. Der Enddurchmesser des Stückes 2000 II 72 beträgt 96 mm. Auf der hinteren Hälfte der Wohnkammer sind biplikate Rippen mit meist einer Schaltrippe ausgebildet. Weiter vorn sind dann auch polygyrate Rippen, z.T. mit einer Schaltrippe, vorhanden. Nach einer kräftigen, breiten Einschnürung wird die Berippung deutlich gröber, die Rippeneinheiten sind biplikat mit 2 Schaltrippen oder polygyrat mit einer Schaltrippe. Parabelbildungen sind bis etwa zur Hälfte der Wohnkammer vorhanden.

Ähnlich ist das unvollständig erhaltene, ganz gekammerte Exemplar 2000 II 76 (max. Durchmesser ca. 70 mm), das sich durch geringere Nabelweite, etwas geringere Rippendichte, zahlreichere Einschnürungen und weniger Parabelbildungen auf der letzten Windung unterscheidet.

Bemerkungen. *O. (A.)* aff. *schaireri* besitzt eine geringere Endgröße, ist in der Berippung aber ähnlich.

Die Exemplare von Mantlach unterscheiden sich von *O. (A.)* aff. *inconditus* (FONTANNES) in SCHAIRER & SCHLAMPP (1991: Taf. 4, Fig. 4) durch die zahlreicheren Sekundärrippen, von cf. *O. (A.)* sp. 1 in SCHAIRER (2000: Taf. 2, Fig. 2; 2000 II 37) durch die geringere Anzahl an Sekundärrippen, während cf. *O. (A.)* sp. 2 in SCHAIRER (2000: Taf. 2, Fig. 1; 2000 II 38) dichter berippt ist. Vergleicht man die beiden zuletzt angeführten Stücke mit den unter *O. (A.)* sp. 2 beschriebenen beiden Exemplaren, so erscheint es durchaus möglich, daß diese vier Stücke zu derselben Art gehören.

Orthosphinctes (Ardescia) sp. 3

Taf. 2, Fig. 3

Material. 1 etwas flach gedrücktes, fast vollständig und mit Mundsäum erhaltenes Exemplar. 2000 II 73.

Merkmalswerte von *O. (A.)* sp. 3

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 73	53	42	31	38	17	37
	42	39	37	41	19	32
	35			45	23	

Beschreibung. Das Stück (max. Durchmesser 54 mm) ist bis zum Beginn der letzten Windung fein und dicht berippt. Auf der Wohnkammer wird die Berippung dann allmählich gröber, weiter vorn nach Einschnürungen stufenweise. Zu Beginn der letzten Windung sind die Rippen biplikat, gelegentlich mit Schaltrippe. Nach vorn nimmt die Zahl der Schaltrippen zu und einige polygyrate Rippen sind zu erkennen. Nach einer Einschnürung auf der Hälfte der Wohnkammer vergrößert sich die Zahl der Sekundärrippen weiter durch zusätzliche Schaltrippen, die Rippenspaltung ist überwiegend biplikat. Die Einschnürungen auf der Wohnkammer sind breit und kräftig, die auf inneren Windungen relativ schmal und flach. Parabelbildungen sind nicht zu beobachten.

Bemerkungen. Das Exemplar unterscheidet sich von den meisten kleinwüchsigen Arten von *Orthosphinctes (Ardescia)* insbesondere durch das Fehlen von Parabelbildungen, wie etwa von dem sonst vergleichbaren unter *O. (A.)* aff. *schaireri* ATROPS in SCHAIRER (2000; Taf. 1,

Fig. 5; 2000 II 52) abgebildeten Stück, das noch durch etwas geringere Nabelweite und weniger Sekundärrippen auf dem vorderen Teil der Wohnkammer abweicht. Die recht ähnliche Form *O. (A.)* sp. 1 (Taf. 1, Fig. 5) weist Parabelbildungen auf, ist evoluter und dichter berippt und besitzt auf inneren Windungen weniger Sekundärrippen. Gewisse Ähnlichkeit besteht mit dem Original zu *O. (A.)* sp. in SCHAIRER (2000: Taf. 1, Fig. 6; 2000 II 63), das aber enger genabelt ist und zahlreichere Sekundärrippen aufweist. *O. (A.) thienloyi* ATROPS (1982) besitzt weniger Sekundärrippen und auch auf inneren Windungen auffallende Einschnürungen. Abgesehen von den zahlreichen Parabelbildungen ist *O. (A.)* aff. *desmoides debelmasi* ATROPS in SCHAIRER & SCHLAMPP (1992, Taf. 4, Fig. 1) ähnlich.

Ataxioceras (Ataxioceras) sp.

Taf. 3, Fig. 3

v 2000 *Ataxioceras (Ataxioceras) sp.* – SCHAIRER: 90; Taf. 7, Fig. 3–4.

Material. 1 verdrücktes, unvollständig erhaltenes Exemplar, 2000 II 78; 1 unvollständig erhaltener, z.T. mit Kalksinter bedeckter Abdruck, 2000 II 79.

Merkmalswerte von *A. (A.)* sp.

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 78	95	37	36	27	14	60
	80			31	14	57
	70			39	14	
	55				21	40

Beschreibung. Das mindestens bis Durchmesser 85 mm gekammerte, leicht involute Exemplar 2000 II 78 (max. Durchmesser 96 mm) besitzt auf der Außenwindung recht weitstehende, kräftige Umbilikalrippen, während die inneren Windungen fein und ziemlich dicht berippt sind. Die Rippeneinheiten zu Beginn der letzten Windung sind biplikat/polygyrat mit Schaltrippen, z.T. polyplok, nach vorn dann zunehmend polyplok mit Schaltrippen und einer Tendenz zur Büschelbildung. Die Einschnürungen auf den inneren Windungen sind schmal, auf der Außenwindung werden sie nach vorn zunehmend breiter.

Bemerkungen. Die Stücke dieser Art aus Bank 59 sind gut mit denen aus Bank 60 zu vergleichen (SCHAIRER, 2000: 90; Taf. 7, Fig. 3–4).

Ataxioceras (Schneidia) lussasense ATROPS

Taf. 2, Fig. 6; Taf. 3, Fig. 1–2

1982 *Ataxioceras* (m. *Schneidia*) *lussasense* nov. sp. – ATROPS: 177; Taf. 2, Fig. 4; Taf. 21, Fig. 1–6; Taf. 22, Fig. 1–4; Taf. 33, Fig. 3; Taf. 34, Fig. 2; Abb. 33; Tab. 26.

v 1992 *Ataxioceras (Schneidia) lussasense* ATROPS – SCHAIRER & SCHLAMPP: 113; Taf. 4, Fig. 5–6.

v 1997 *Ataxioceras (Schneidia) lussasense* ATROPS – GRADL & SCHAIRER: 18; Abb. 2, oben.

v 2000 *Ataxioceras (Schneidia) lussasense* ATROPS – SCHAIRER: 91; Taf. 6, Fig. 2–4.

Material. 3 unvollständig erhaltene Exemplare. 2000 II 64–66.

Merkmalswerte von *A. (S.) lussasense*

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 64	79	35	37			
	70	34	36			
2000 II 65	66	33	40		20	37
2000 II 66	53	33	40	46	23	29
	46	30	41		24	25

Bemerkungen. Die Exemplare von Mantlach, Bank 59, entsprechen in der Berippung weitgehend den von ATROPS (1982) abgebildeten Stücken, sind aber durchschnittlich etwas evoluter und sind darin mit den Stücken aus Bank 60 (SCHAIRER, 2000: 91) zu vergleichen. Exemplar 2000 II 64 (max. Durchmesser ca. 86 mm) entspricht in etwa dem in SCHAIRER (2000; Taf. 6, Fig. 3; 2000 II 3) abgebildeten Stück. Die beiden anderen, kleineren Exemplare scheinen etwas dichter berippt zu sein als entsprechende Stücke aus Bank 60 und sind mit Exemplaren von ATROPS (1982) zu vergleichen, z. B. Taf. 22, Fig. 3 oder Taf. 23, Fig. 2. Etwas involuter sind ebenfalls die Originale zu SCHAIRER & SCHLAMPP (1992).

Ataxioceras (Schneidia) aff. guilherandense ATROPS

Taf. 2, Fig. 5

aff. 1982 *Ataxioceras* (m. *Schneidia*) *guilherandense* nov. sp. – ATROPS: 158; Taf. 2, Fig. 5; Taf. 3, Fig. 3; Taf. 6, Fig. 1–6, 9–10; Taf. 23, Fig. 4–5; Taf. 24, Fig. 1–4; Abb. 28; Tab. 20.

v aff. 1997 *Ataxioceras (Schneidia) guilherandense* ATROPS – GRADL & SCHAIRER: 18; Taf. 4, Fig. 4.

Material. Ein etwas flachgedrücktes und etwas unvollständig erhaltenes Exemplar. 2000 II 67.

Merkmalswerte von *A. (S.) aff. guilherandense*

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 67	57	27	43	43	18	36
	41	28	42	46	20	28
	34			43	22	

Beschreibung. Das Exemplar (max. Durchmesser 57 mm) scheint bis zum Beginn der letzten Windung gekammert zu sein (Ende des Phragmokons bei ca. 32 mm Durchmesser). Die Berippung ist meist fein und dicht, erst auf der vorderen Hälfte der Wohnkammer werden die Umbilikalrippen kräftiger. Die Rippenspaltung ist biplikat, z.T. auch polygyrat, mit unterschiedlicher Anzahl an Schaltrippen. Vereinzelt reichen Sekundärrippen bis zur Flankenmitte. Subpolyploke Rippeneinheiten sind nicht zu beobachten. Einschnürungen sind auf der Außenwindung markant (5 Stück), auf inneren Windungen wenig deutlich ausgeprägt.

Bemerkungen. *A. (S.) guilherandense* ist meist evoluter und unterscheidet sich durch die dichtere Berippung und das Vorkommen subpolyploker Rippeneinheiten.

Ataxioceras (Parataxioceras) aff. lothari lothari (OPPEL) sensu ATROPS

Taf. 4, Fig. 1–2; Taf. 5, Fig. 1

v 2000 *Ataxioceras (Parataxioceras) aff. lothari lothari* (OPPEL) sensu ATROPS – SCHAIRER: 92; Taf. 4, Fig. 2; Taf. 5, Fig. 1–3; Taf. 6, Fig. 1.

Material. 9, z. T. nur bruchstückhaft erhaltene und verdrückte Exemplare. 2000 II 81–89.

Merkmalswerte von *A. (P.) aff. lothari lothari*

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 81	103	40	33	26	12	58
	84	38	37	27	13	51
	77			31	15	47
	50			41	18	
	38			45	23	

Merkmalswerte von *A. (P.) aff. lothari lothari* (Fortsetzung)

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 82	88	40	34	29	13	56
	71	38	35	34	15	45
2000 II 83	98	42	35		14	60
	77			32	15	45
	60			38	15	
	43			46	22	
2000 II 84	110	45	32			

Beschreibung. Die Endgröße ausgewachsener Stücke liegt bei 110 bis 120 mm Durchmesser. Die Berippung der inneren Windungen ist dicht und wird bei unterschiedlichem Durchmesser nach vorn größer. Es sind hier neben polygyraten auch polyploke Rippen zu erkennen, dazu Schaltruppen, die bis über die Flankenmitte reichen können. Einschnürungen sind, falls erkennbar, schmal. Parabelbildungen konnten nicht beobachtet werden. Auf der Außenwindung sind polygyrate, selten biplikate Rippen mit Schaltruppen vorhanden, daneben auch polyploke. Nach vorn nimmt die Anzahl der Sekundärrippen zu, es bilden sich büschelförmige Rippeneinheiten und der Rippenspaltpunkt verlagert sich gegen die Flankenmitte. Die Einschnürungen werden nach vorn breiter und extern tiefer.

Bemerkungen. *A. (P.) aff. lothari lothari* aus Bank 59 ist den entsprechenden Formen aus Bank 60 ähnlich (vgl. SCHAIRER, 2000: 92), unterscheidet sich aber durch eine etwas geringere Nabelweite.

Ataxioceras (Parataxioceras) sp. 1

Taf. 2, Fig. 4

Material. 1 unvollständiges, z.T. als Abdruck erhaltenes und verdrücktes Exemplar. 2000 II 77.

Merkmalswerte von *A. (P.) sp. 1*

	Dm	Nw%	UR/2	SR
2000 II 77	60	38	28	
	52	36		
	42			24
	32		26	

Beschreibung. Das schwach involute Stück (max. Durchmesser ca. 70 mm) ist bis ca. 42 mm Durchmesser gekammert und dicht berippt. Auf den inneren Windungen sind einzelne subpolyploke bzw. polyploke Rippen, schmale Einschnürungen und Parabelbildungen zu erkennen. Auf der Außenwindung sind polygyrate und biplikate Rippen vorhanden, auf der hinteren Hälfte sind einige polyploke bis subpolyploke Rippeneinheiten eingeschaltet.

Bemerkungen. *A. (P.) sp. 1* unterscheidet sich von *A. (P.) sp. 4* in SCHAIRER (2000: 95; Taf. 2, Fig. 3–4), das habituell eine gewisse Ähnlichkeit aufweist, durch die etwas geringere Nabelweite, die dichtere Berippung, die wenig häufigen, unauffälligen Einschnürungen und die deutlich ausgeprägten Parabelbildungen auf inneren Windungen.

Ataxioceras (Parataxioceras) sp. 2

Taf. 5, Fig. 2–3

Material. 1 verdrücktes und unvollständig erhaltenes Exemplar mit Verletzung am vorderen Ende der letzten Windung. 2000 II 80.

Merkmalswerte von *A. (P.)* sp. 2

	Dm	Nw%	Wh%	UR	UR/2	SR
2000 II 80	82	40	34	33	15	52
	77					36
	65	37	35	34	15	
	55				21	24
	40				22	
	25				19	

Beschreibung. Die Berippung zu Beginn der letzten Windung besteht aus biplikaten Rippen, z. T. mit Schaltrippen. Nach einer Einschnürung folgen biplikate, polygyrate und polyploke Rippen mit Schaltrippen, die z. T. gegabelt sind. Auf dem vorderen Abschnitt der letzten Windung ist die Berippung durch eine Verletzung auf der einen Seite verzerrt, auf der anderen Seite ist sie nicht erhalten. Die erkennbaren Einschnürungen sind breit und flach. Parabelbildungen sind bis auf das hintere Drittel der letzten Windung häufig und bestimmen das Erscheinungsbild der Berippung.

Bemerkungen. Ein vergleichbares Stück ist *A. (P.)* sp. 1 in SCHAIRER (2000: 93; Taf. 3, Fig. 4; 2000 II 30), das aber insgesamt deutlich größer berippt ist, bei dem die Parabelbildungen weiter nach vorn reichen und die Einschnürungen kräftiger ausgebildet sind.

Bemerkungen

Bank 59 des Profils von Mantlach (vgl. SCHAIRER, 2000: 83) enthält wesentlich weniger Fossilien als Bank 60 oben, aber deutlich mehr als Bank 60 unten. Die Ammonitenfauna umfaßt nur Vertreter der Ataxioceratinae, die sich auf folgende Gattungen/Untergattungen verteilen (Anzahl der Exemplare): *Orthosphinctes (Ardesia)*: 9; *Ataxioceras (Ataxioceras)*: 2; *Ataxioceras (Schneidia)*: 4; *Ataxioceras (Parataxioceras)*: 11; unbestimmte Reste und Innenwindungen: 9. Es wurden jeweils nachstehende Anzahl an Arten bzw. Formtypen unterschieden: *Orthosphinctes (Ardesia)*: 5; *Ataxioceras (Ataxioceras)*: 1; *Ataxioceras (Schneidia)*: 2; *Ataxioceras (Parataxioceras)*: 3.

Insgesamt ist die Ataxioceratinen-Fauna aus Bank 59 der aus Bank 60 recht ähnlich, doch gibt es gewisse Unterschiede. Ein Teil davon ist möglicherweise auf das geringere Material zurückzuführen, andere Unterschiede hängen wohl mit der zeitlichen Differenz zusammen und weisen auf evolutive Veränderungen hin. Die wenigen Exemplare von *O. (A.)* aff. *schaireri* aus Bank 59 sind meist etwas größerwüchsig als entsprechende Formen aus Bank 60 und sind darin Stücken aus Bank 53 ähnlich. Worauf dieser Unterschied zurückzuführen ist, ließ sich noch nicht feststellen.

Die Stücke von *A. (S.) lussasense* scheinen durchschnittlich etwas mehr Umbilikalrippen zu besitzen, als diejenigen aus Bank 60. Da eine vergleichbare Rippendichte bei Exemplaren aus dem reichen Material von ATROPS (1982) vorkommt, dürfte es sich hier um einen Materialbedingten Unterschied handeln. Der Unterschied in der Nabelweite zwischen dem Mantlacher Material und demjenigen von ATROPS (1982) dürfte dagegen evolutiv bedingt sein.

Ein neues Element in Bank 59 ist *A. (S.)* aff. *guilherandense*. *A. (S.) guilherandense* selbst gilt als eine für die obere Platynota-Zone, Guilherandense-Subzone typische Art (ATROPS, 1982: 161). *A. (S.)* aff. *guilherandense* kann als ein Nachzügler der Gruppe um *A. (S.) guilherandense* angesehen werden. *A. (P.)* aff. *lothari lothari* aus Bank 59 unterscheidet sich von den zu dieser Form gestellten Exemplaren aus Bank 60 durch etwas geringere Nabelweite. Hierbei dürfte es sich wohl um einen in der Menge des Materials begründeten Unterschied handeln.

Auffallend an der Ammonitenfauna aus Bank 59 ist, daß keine Stücke von *Cymaceras* geborgen werden konnten. Diese Gattung ist im oberen Teil von Bank 60 häufig, konnte aber im unteren Teil dieser Bank nicht gefunden werden. Erst aus den tieferen Bänken 55 und 53 liegen wieder einige wenige Exemplare vor. Da Bank 53 sonst relativ viele Ammoniten geliefert hat – ähnlich wie Bank 60 oben, ist davon auszugehen, daß *Cymaceras* im untersten Bereich der Hypselocyclum-Zone recht selten vorkommt.

Schriftenverzeichnis

- ATROPS, F. (1982): La sous-famille des Ataxioceratinae (Ammonitina) dans le Kimméridgien inférieur du sud-est de la France. Systématique, évolution, chronostratigraphie des genres *Orthosphinctes* et *Ataxioceras*. – Doc. Lab. Géol. Lyon, **83**: 463 S., 45 Taf., 64 Abb., 54 Tab.; Lyon.
- GRADL, H. & SCHAIRER, G. (1997): Ammoniten von Kälberberg (Nördliche Frankenalb) (Oberoxford bis Unterkimmeridge). – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **37**: 9–26, 4 Taf., 2 Abb.; München.
- SCHAIRER, G. (2000): Die Ammonitenfauna des Schurfs von Mantlach (Oberoxfordium-Unterkimmeridge, Südliche Frankenalb, Bayern). Allgemeines und die Ammonitenfauna aus Bank 60. – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **40**: 81–107, 7 Taf., 3 Abb.; München.
- SCHAIRER, G. & SCHLAMPP, V. (1991): *Cymaceras* (Ammonitina, Ochetoceratinae) von Esselberg. – Münchner geowiss. Abh., A, **19**: 101–128, 6 Taf., 4 Abb., 21 Tab.; München.
- WEGELE, L. (1929): Stratigraphische und faunistische Untersuchungen im Oberoxford und Unterkimmeridge Mittelfrankens. – Palaeontographica, **71** (4–6): 117–210, Taf. 25–28, 1 Tab.; **72** (1–6): 1–94, Taf. 1–11; Stuttgart.

Tafelerläuterungen

Die Stücke sind in natürlicher Größe abgebildet.

Tafel 1

Fig. 1–3: *Orthosphinctes (Ardescia)* aff. *schaireri* ATROPS

1: 2000 II 70.

2: 2000 II 71.

3: 2000 II 68.

Fig. 4: *Orthosphinctes (Ardescia)* sp. 2. 2000 II 72.

Fig. 5: *Orthosphinctes (Ardescia)* sp. 1. 2000 II 69.

Tafel 2

Fig. 1–2: *Orthosphinctes (Ardescia)* aff. *desmoides desmoides* (WEGELE)

1: 2000 II 75.

2: 2000 II 74.

Fig. 3: *Orthosphinctes (Ardescia)* sp. 3. 2000 II 73.

Fig. 4: *Ataxioceras (Parataxioceras)* sp. 1. 2000 II 77.

Fig. 5: *Ataxioceras (Schneidia)* aff. *guilherandense* ATROPS. 2000 II 67.

Fig. 6: *Ataxioceras (Schneidia)* *lussasense* ATROPS. 2000 II 66.

Tafel 3

Fig. 1–2: *Ataxioceras (Schneidia)* *lussasense* ATROPS

1: 2000 II 64.

2: 2000 II 65.

Fig. 3: *Ataxioceras (Ataxioceras)* sp. 2000 II 78.

Tafel 4

Fig. 1–2: *Ataxioceras (Parataxioceras)* aff. *lothari lothari* (OPPEL) sensu ATROPS

1: 2000 II 81.

2: 2000 II 83.

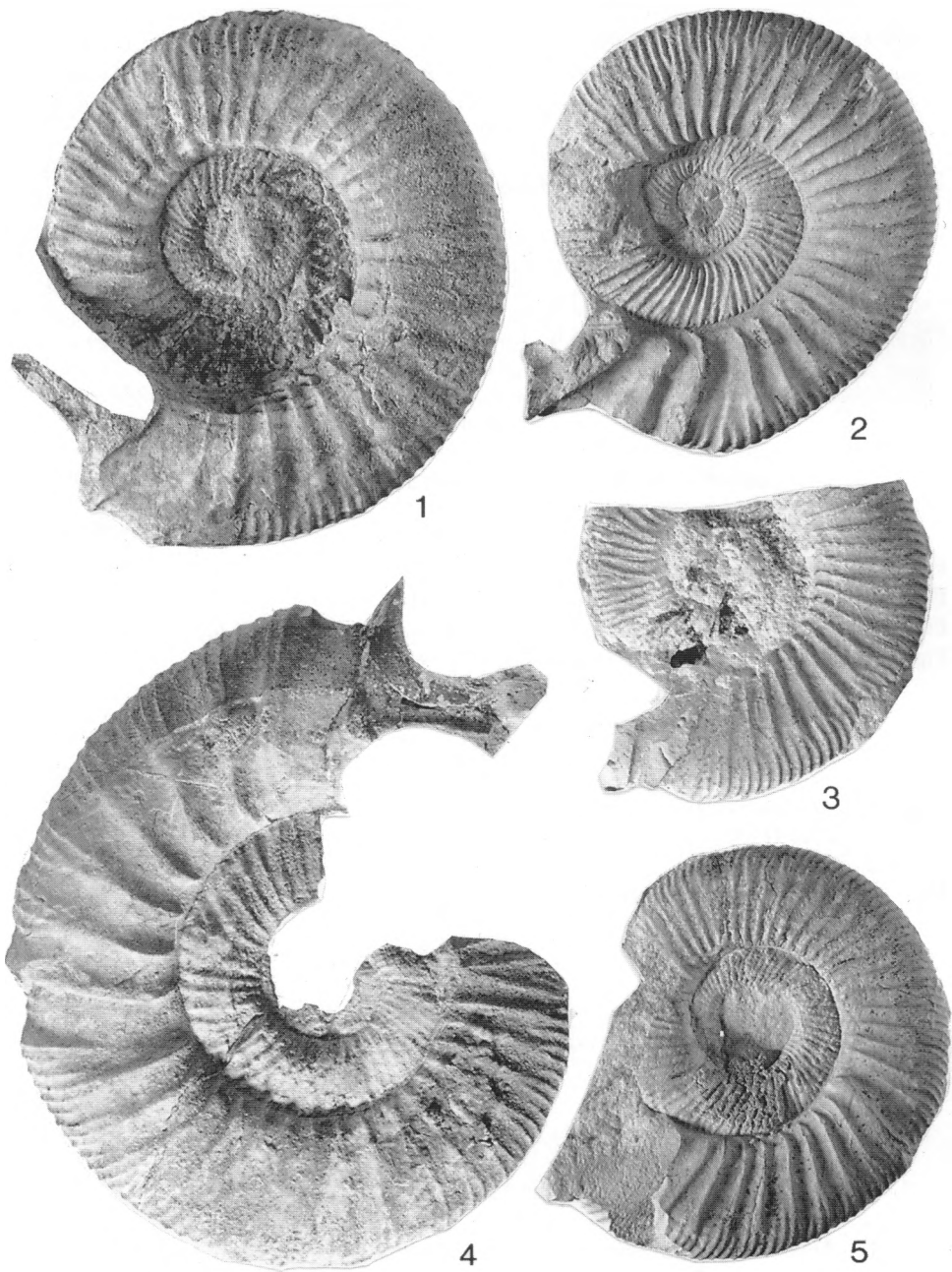
Tafel 5

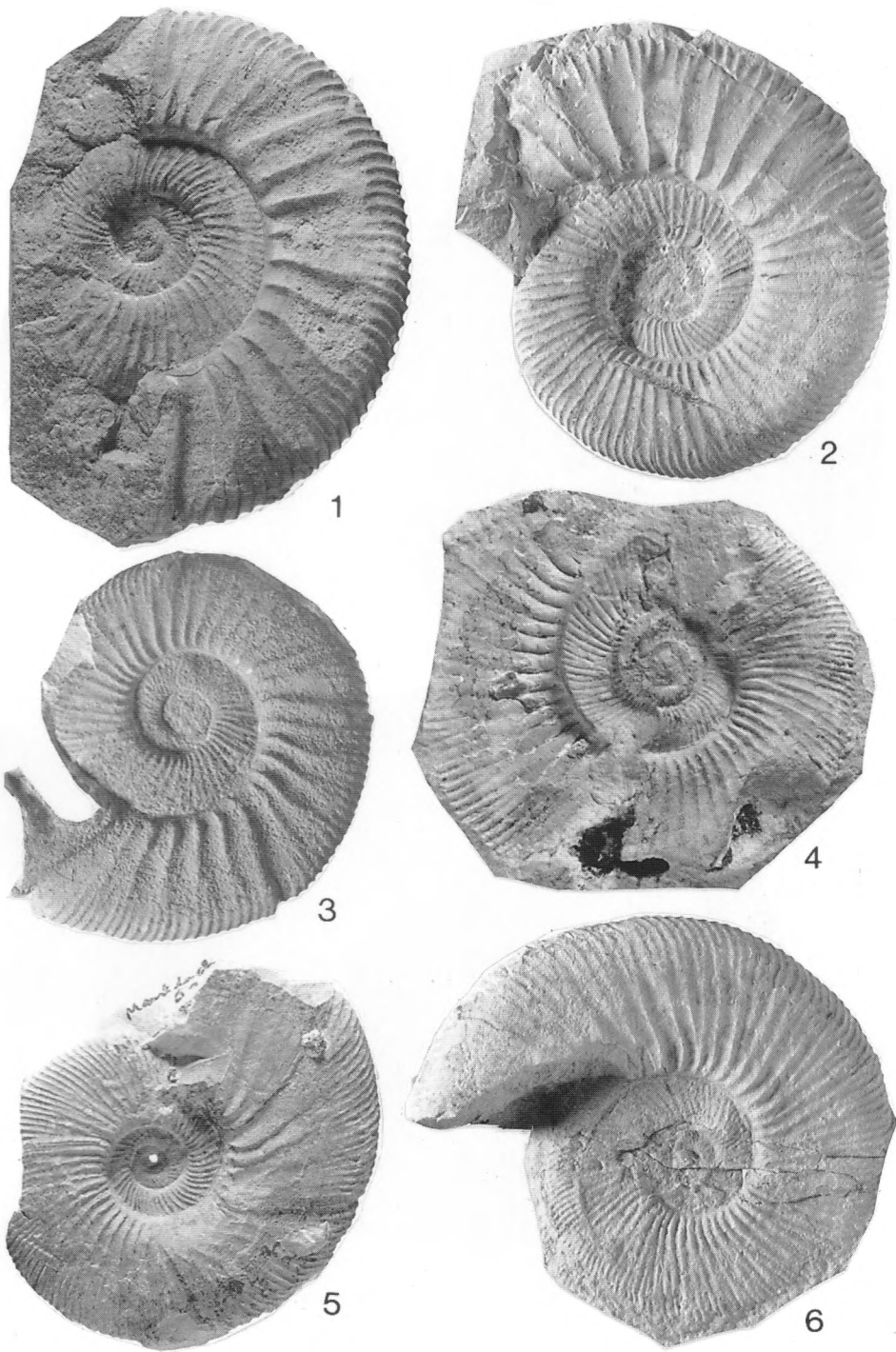
Fig. 1: *Ataxioceras (Parataxioceras)* aff. *lothari lothari* (OPPEL) sensu ATROPS. 2000 II 82.

Fig. 2–3: *Ataxioceras (Parataxioceras)* sp. 2. 2000 II 80.

2: Vorderseite.

3: Rückseite mit Skulpturunregelmäßigkeit.

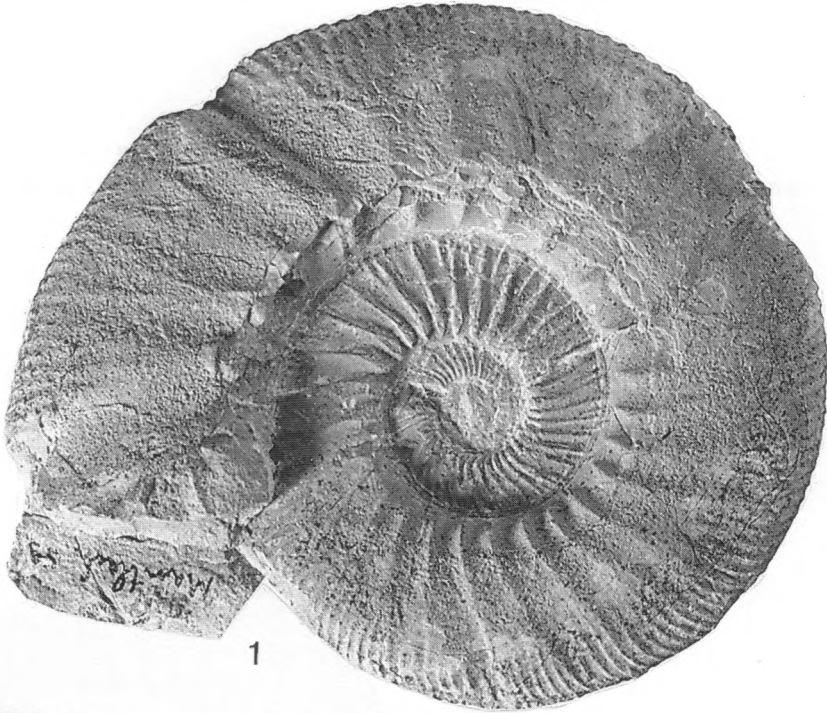




SCHAIRER, G.: Mantlach

Tafel 2





SCHAIRER, G.: Mantlach

Tafel 4

