

## Riesenammoniten der mittleren Oberpfalz und des benachbarten Mittelfranken

Von Franz X. Schnittmann in Neustadt an der Donau

In der alten Sammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Regensburg war eine große Reihe von Riesenammoniten zur Schau gestellt, die leider dem 2. Weltkrieg zum Opfer fielen. Auch die Schulen von Amberg, namentlich das deutsche Gymnasium, — die ehemalige Lehrerbildungsanstalt — und die Oberrealschule zeigen stattliche Ansammlungen von großen Ammoniten, die aus den Steinbrüchen der weiteren Umgebung, aus Hartmannshof, Klein-Schönbrunn, Krumbach, Lengenfeld, Theuern und Vilshofen stammen und von den früheren Anstaltsvorständen und Lehrern, darunter auch vom Verfasser mit Liebe und Sorgfalt zusammengetragen wurden. Allerdings reicht keine dieser Sammlungen in Stückzahl und übersichtlicher Anordnung an die der Riesenammoniten im paläontologischen Museum in Tübingen heran, die der dortige Hauptkonservator Dr. Sigmund Hölder dem Verfasser vor einigen Jahren gezeigt hat. Aber leider herrscht allenthalben eine gewisse Scheu sich an die Bestimmung dieser Ammoniten zu machen. Gerade die nähere Bestimmung dieser Ammoniten wäre meiner Ansicht nach wichtig. Hat sich doch gezeigt, daß Fontanes, Quenstedt und andere Autoren bis in die neuere Zeit häufig Jugendexemplare als Holotypen aufstellten! Später bemühten sich manche Autoren, besonders Th. Schneid um die Darstellung aller Stadien von den Jugend- bis zu den Altersformen um Klarheit über die Entwicklung einer Art zu bekommen. Der Verfasser glaubt in der vorliegenden Arbeit einige solcher Altersformen vorweisen zu können. Auch haben die Arbeiten englischer Paläontologen, namentlich W. C. Arkells viel zur Klärung der Frage nach der Artzugehörigkeit der großen Perisphinkten beigetragen.

*Divisosphinctes (Katroliceras) sp.*, Gruppe des *D. crussoliensis* Font.  
(T. 1, fig. 1, 2)

Dm = Durchmesser, Nw = Nabelweite, Wh = Windungshöhe, Wd = Windungsdicke

Dm 38 cm	Nw 23 cm	Wh 9,5 cm	Wd 7,5 cm
1,00	0,60	0,14	0,11
Dm 29 cm	Nw 15 cm	Wh 7,5 cm	Wd 5 cm
1,00	0,52	0,26	0,17 (?)

*Quenstedt* (1888 Amm. III S. 961, t. 106 f. 7—9) stellt unter den Namen *Ammonites divisus coronatus* und *A. d. macer* große Formen von *D. crussoliensis* Font. dar. Diese Gruppe zeichnet sich durch steil abfallende Nabelwand und ziemlich weit voneinander entfernt stehende scharfe Rippen aus, die bei einem Gehäusedurchmesser von 10 cm 2-teilig, bei 22 cm Gehäusedurchmesser dreiteilig sind. Bei einem Durchmesser von 33 cm, berichtet *Quenstedt*, seien die dreiteiligen Rippen noch da, aber sie seien „stark abgerieben“. In den *Crussoliensis*-Mergeln von Lengenfeld und Theuern (Malm Gamma 3) kommen nicht selten Formen dieser Art in allen Größen und auch solche Stücke vor, die den erwähnten *Quenstedt*'schen Abbildungen entsprechen. Leider sind manche stark komprimiert und werden dadurch verdächtig

den mit ihnen vorkommenden Formen des *Per. Garnieri Font.* ähnlich, von denen sie sich durch ihre scharfen, nicht gerundeten Rippen unterscheiden. *Ludwig Klieber* lieferte dem Naturwissenschaftlichen Verein in Regensburg aus seinem Steinbruch in Lengenfeld ein großes Stück dieser Art, das bereits etwa 20 Knotenrippen aufweist. Der Rücken ist bereits abgeflacht. Allerlei andere kleinere Stücke, bei denen die dreiteiligen Rippen auf dem Rücken gerade noch schwach angedeutet sind, bilden den Übergang zu Jugendformen. Ein anderes, kleineres Exemplar, bei welchem der Rücken auch bereits flach ist, liegt in der Sammlung der Amberger Oberrealschule und stammt nach dem Gesteinscharakter zu schließen ebenfalls aus der Gegend von Lengenfeld oder Theuern.

*Perisphinctes* aff. *P. variocostato* *Buckland.* (T. 2, fig. 3—5)

Dm 28 cm	Nw 16 cm	Wh 6,3 cm	Wd 5,3 cm
1,00	0,51	0,23	0,19
Dm 32 cm	Nw 18 cm	Wh 7,4 cm	Wd 4,2 cm
1,00	0,56	0,23	0,13 (?)
Dm 50 cm	Nw 32 cm	Wh 12 cm	Wd 9 cm
1,00	0,64	0,24	0,18

Die 3 hiehergehörigen Exemplare sind weniger gut erhalten. Die inneren Windungen wurden im Laufe der Gesteinsdiagenese zusammengedrückt. Daher findet sich bei Fig. 3 und 4 nur mehr ein negativer Abdruck der inneren Rippen. Aber immerhin läßt sich erkennen, daß die Rippen des erhaltenen vorletzten und letzten Umgangs ziemlich dicht aufeinander folgen und in der Nabelgegend retro-, an den Seiten aber prorsokostat sind. Teilrippen sind nicht sichtbar. Aber bei der engen Aufeinanderfolge der Rippen können es höchstens 2—3 sein. Erst auf dem letzten erhaltenen Umgang treten die Rippen weiter auseinander, werden breiter und gehen in Knotenrippen über, die nicht über den glatten Rücken setzen. Das 3. Exemplar weist etwa 20 solcher Knotenrippen auf. Die meiste Ähnlichkeit besteht nach Zahl und Ausbildung der Rippen und der Nabelweite mit *Perisphinctes variocostatus Buckland* (*Arkell* 1956 t. 39, f. 3 b und 1947 S. 363, t. 76, f. 1—4). Leider sind die Oberpfälzer Stücke etwas komprimiert, so daß die Windungsdicke geringer zu sein scheint. Die Art wird häufig mit *A. grandiplex Qu.* (1888 Amm. III S. 936 t. 102, f. 1 = *Per. Dunikowsky v. Siemiradzki* 1899 S. 269) verglichen. Von *A. grandiplex Qu.* unterscheidet sich unsere Art schon durch ihre Berippung. Bei der *Quenstedt*schen Art treten die Rippen bereits auf der drittletzten Windung beträchtlich auseinander und überschreiten die Nabelkante nicht mehr. Auch ist die schwäbische Form merklich involuter als die englische. Loben sind leider nicht sichtbar. Das 2. Exemplar stammt aus dem unteren Krumbacher Steinbruch bei Amberg und ist im Besitz des Frl. *Uschi Pfistermeister*, das 1. der Gesteinsbeschaffenheit nach vom gleichen Fundort. Es gehört der Amberger Oberrealschule. Beim 3. dem Amberger Deutschen Gymnasium gehörigen Stück ist nur die Wohnkammer sichtbar. Die Präparation des Inneren erwies sich bei dem starken Pyritgehalt des Gesteins als aussichtslos. Die gleiche Erhaltung zeigt auch das im Stiegenhaus des Regensburger Instituts für angewandte Mineralogie angebrachte Stück aus Klein-Schönbrunn. Alle angeführten Stücke fanden sich hart an der Grenze von Malm Alpha/Beta, was wiederum mit dem Vorkommen der verwandten englischen Form im Mittleren Oxford übereinstimmt.



*Perisphinctes* nova species. (T. 2, fig. 6; T. 3, fig. 7—8)

Dm 42 cm	Nw 27 cm	Wd 8 cm	Wd 5 cm
1,00	0,64	0,19	0,12—0,15
Dm 39 cm	Nw 24,5 cm	Wh 8,5 cm	Wd 5—7 cm
1,00	0,63	0,22	0,12—18
Dm 30 cm	Nw 17 cm	Wh 6 cm	Wd 4,5 cm
1,00	0,57	0,20	0,15

Diese Formen haben in der Berippung keine Ähnlichkeit mit den schwäbischen Formen *Quenstedts* (1888 Amm. III. t. 102, f. 1 bzw. 3 und 4), die als *A. grandiplex* *Qu.*, *A. ptychodes* *Neum.*, und als *A. gigantoplex* *Qu.* aufgeführt sind. Eine gewisse Ähnlichkeit aber besteht mit den englischen Formen *P. caustisnigrae* *Arkell* (1956, t. 39 f. 1) und dem schon früher erwähnten *P. varicosatus* *Buckland*. Aber die Nabelweite der Oberpfälzer Stücke ist größer und die letzte Windung entschieden niedriger. Die Rippen sind am Nabel retro-, an den Seiten prorsokostat und gehen erst, immer weiter auseinanderrückend auf dem letzten sichtbarem Umgang in die bekannten Knotenrippen über (9—15). Die Lobenlinie ist leider nicht zu sehen. Das kleinste Exemplar ist ein wenig verdrückt bis auf die Wohnkammer.

Der Gesteinsbeschaffenheit nach können die 3 Stücke nur aus dem Malm Gamma 3 des L. Klieberschen Bruches in Lengenfeld mit seinem hellbraungrauen Kalk stammen, was der Besitzer bestätigte. Schon deshalb ist trotz gewisser Ähnlichkeit an keine nähere Verwandtschaft mit den englischen Oxford-Formen zu denken.

*Involuticeras* cfr. *laevigyrato* *Qu.* (T. 3, fig. 9—10)

Dm 46—54 cm	Nw 19—22 cm	Wh 16—19 cm	Wd 9—11 cm
1,00	0,34—0,39	0,32—0,35	0,17—0,18

Die kursiv gedruckten Werte kommen am häufigsten vor.

*Quenstedt* hat in seinen Ammoniten III. 1888, S. 995 t. 111, f. 4 und t. 112, f. 1 einen Ammoniten abgebildet und beschrieben, den später *Hans Salfeld* mit *A. Güntheri* *Opp.*, *A. tenuiplexus* *Qu.* und *A. involutus* *Qu.* zur Gattung *Involuticeras* gestellt hat. Das typische Merkmal dieser Art ist, daß auch in den innersten Windungen keine Rippen erscheinen und die Schale von Anfang an glatt ist und glatt bleibt. Leider fehlt die Lobenlinie.

Die 8 Stücke dieser Form sind die größten und schwersten der Sammlung des Amberger Deutschen Gymnasiums. Sie stammen aus den mittleren Schichten des Malm Gamma 2 in den Steinbrüchen der Straf-anstalt und von Blödt-Rößner bei Lengenfeld und im Bruch bei Theuern.

*Pictonia* sp., cfr. *P. Armillatae* *Schneid.* (T. 4, fig. 11).

Dm 37 cm	Nw 15,5 cm	Wh 11,2 cm	Wd 8,0 cm
1,00	0,53	0,29	0,22

*Schneid* hat 1940 in seinem Werk über die Gattungen *Rasenia*, *Ringsteadia* und *Pictonia* diese Art S. 93 beschrieben und auf t. 6 f. 5 abgebildet.

Ihr Querschnitt ist stumpfoval bis hoch rechteckig. Die Umfassung beträgt  $1/3$ — $1/2$ . Die Flanken sind mäßig abgeflacht und der Rücken schön breit gerundet. Die Nabelwand fällt anfangs sanft, später steiler, zuletzt wieder leichter ab. An den mittleren und späteren Umgängen ist sie kahl. Bis 10 cm Größe sind derbe und kräftig, im Inneren scharfe, später schön breitlich gerundete, nach

vorn geneigte Rippen vorhanden. Bei 10—12 cm Größe stellen sich immer weiter auseinanderweichende und seichter werdende Rippenwellen ein. Bei 15 cm ist das Gehäuse ganz glatt. Auf der Wohnkammer erscheinen wiederum breite, seichte Rippenwellen.

Das aus dem mittleren Malm Gamma 2 des Blödt-Rößnerschen Bruches in Lengenfeld stammende Stück unter der dortigen Mergelbank ist oben sehr stark verwittert. Die Unterseite ist ziemlich gut erhalten. Es unterscheidet sich bei sonstiger ziemlicher Ähnlichkeit mit der Schneidschen Figur dadurch, daß die Rippen der inneren Windungen viel zarter und enger beisammen sind und die letzte Windung nur eine unmerkliche Wellung, aber keine Knotenrippen aufweist. Loben konnten nicht beobachtet werden. Das Stück wurde vom Verfasser dem Institut für angewandte Mineralogie in Regensburg übergeben.

*Ringsteadia* sp., ex aff. *R. glabellae* Schneid. (T. 4, fig. 12 a u. b).

Schneid (1940) hat die Art *R. glabella* S. 177, t. 12, f. 3—4 abgebildet und beschrieben. Sie ist stark involut und hat hohe Umgänge mit  $\frac{3}{4}$  Umfassung. Ihr Querschnitt ist hochoval bis elliptisch. Die flachen Flanken fallen stark gegen die Externseite zu. Die größte Dicke ist im inneren Flankendrittel. Der letzte Umgang nimmt rasch an Höhe zu und zeigt hochelliptischen, nach außen stark verjüngten Querschnitt ohne die Sphenoidform ganz zu erreichen, da der Rücken immerhin noch abgerundet ist. Der Nabel ist sehr eng und scheint sich ganz zuletzt noch ein wenig zu öffnen. Die Nabelwand ist schön gerundet, im Inneren mäßig tief, im letzten Umgang aber sehr tief und steil. Die umbonalen Rippenstiele sind nicht verdickt. Die Rippen setzen über dem kahlen Nabel ein und gabeln sich unterhalb der Flankenmitte in 3—4 Zweigrippen, die schön breitlich gerundet sind. Zuletzt wird das Gehäuse ganz glatt. *T. b. Schneid* hat meine Bestimmung eines ihm übersandten Exemplars als *Ringsteadia* cfr. *R. glabellae* Schneid gelten lassen. Er schrieb: „Artgleich ist das Exemplar aber nicht. Dafür ist es siphonal zu spärlich berippt. Das Stück ist leider plattgedrückt, der Nabel ist sekundär noch etwas verengert, die Skulptur der Zeichnung verwischt. Doch wird sie wohl schon früh ganz glatt wie *Rasenia munda* Schneid. Der letzte Umgang ist wohl schon ziemlich Wohnkammer. Vermutlich handelt es sich um den Formenkreis von *Involuticeras tenuiplexus* Qu., der teilweise auch ganz stattliche Formen aufweist, deren einige Riesengröße erreichen.“ Tatsächlich wurden ganz große Stücke von 25—27 cm gefunden. Ein Exemplar geringerer Größe zeigte auch die Loben, die genau denen der *R. limbata* Schneid gleichen. Der erste lange und schlanke Laterallobus ist dreizackig, weniger lang ist der 2. Laterallobus. Unter ihm bemerkt man noch deutlich 2, etwas schiefe Hilfsloben.

Die beiden Lengenfelder Steinbrüche der Amberger Strafanstalt und Blödt-Rößners haben im mittlern Malm Gamma 2 ein reiches Material an *Ataxioceratiden*, *Raseniiden*, *Ringsteadiden* und auch seltener *Pictoniiden* geliefert. Die beschriebene Art, die sehr früh ganz glatt wird, ist eine der häufigeren Arten.

#### Schrifttum

- Arkell, W. J., A monograph on the ammonites of the English Corallian Beds. P. I. 2, 4, 5, 10. London 1937—1944.  
 Arkell, W. J., Jurassic Geologie of the world. Edinburgh-London. 1956.  
 Quenstedt, C. A., Ammoniten des schwäbischen Jura. Bd. III. Stuttgart 1888.



Bildtafel 1 zu F.X.Schnittmann: Riesenammoniten der mittleren Oberpfalz und des benachbarten Mittelfranken





Bildtafel 2 zu F. X. Schnittmann: Riesenammoniten der mittleren Oberpfalz und des benachbarten Mittelfranken







7



8



9



10



Bildtafel 4 zu F.X.Schnittmann: Riesenammoniten der mittleren Oberpfalz und des benachbarten Mittelfranken



11



12



13



14



- Schneid, T. b.*, Über Raseniiden, Ringsteadiiden und Pictoniiden des nördlichen Fränkischen Juras. Paläontographica Bd. 89—91 Abt. A. Stuttgart 1939—1940.
- , Über Ataxioceratiden des nördlichen Fränkischen Juras. Paläontogr. Bd. 96, Abt. A. Stuttgart 1944.
- Salzfled, Hans*, Monographie der Gattung Ringstedia. Paläontogr. Bd. 62, 2. Lief. S. 69—84, T. 8—13. Stuttgart 1917.
- Wegele, L.*, Stratigraphische und faunistische Untersuchungen im Oberoxford und Unterkimmeridge Mittelfrankens. Paläontogr. Bd. 71, S. 119—210, T. 25—28. Bd. 72, S. 1—94, T. 1—11. Stuttgart 1929.

## N a c h w o r t

Bei der vorliegenden Arbeit hatte sich der Verfasser der weitgehenden Unterstützung des Herrn Direktors *Dr. Br. v. Freyberg*, des Herrn Prof. *Dr. Fl. Heller* und des Herrn Hauptkonservators *Dr. Sigmund Hölder* des Erlanger und Tübinger Geologisch-Paläontologischen Instituts zu erfreuen. *Dr. T. b. Schneid* hat ihn Jahre lang schriftlich und mündlich beraten. Herr Prof. *Dr. W. J. Arkell* hat noch kurz vor seinem Tode mit ihm rege Korrespondenz über Oxford- und Kimmeridgeammoniten gepflegt. Frl. *Dr. Chr. Tennyssen*-Berlin, Herr *Dr. H. Kostyra*-Regensburg und Herr Studienassessor *E. Ganslmeier* besorgten ihm Lichtbilder von Ammoniten. Ihnen allen sei an dieser Stelle der herzlichste Dank ausgesprochen.

## Tafel 1

- Fig. 1. *Divisospinctes (Katrolicerias)* sp., Gruppe des *D. crussoliensis* Font. Durchmesser (Dm) 38 cm. Aus dem Malm Gamma 3 des L. Klieberschen Steinbruchs bei Lengenfeld. Im Naturwissenschaftlichen Verein Regensburg.
- Fig. 2. Ein 2. Exemplar der gleichen Art. Dm 29 cm. Aus dem Malm Gamma 3 aus der Gegend von Lengenfeld-Theuern. In der Amberger Oberrealschule.

## Tafel 2

- Fig. 3. *Perisphinctes* aff. *P. variocostato* Buckland. Dm 32 cm. Aus dem unteren Malm Beta bei Krumbach. In der Amberger Oberrealschule.
- Fig. 4. Die gleiche Art vom gleichen Fundort. Dm 28 cm. Im Besitz der Frl. Uschi Pfistermeister in Amberg.
- Fig. 5. Die gleiche Art. Unterer Malm Beta im Sebaldschen Steinbruch bei Hartmannshof. Im Deutschen Gymnasium Amberg.
- Fig. 6. *Perisphinctes* n. sp. Dm 42 cm.

## Tafel 3

- Fig. 7 und 8. *Perisphinctes* n. sp. Dm 39 und 30 cm. Wahrscheinlich aus dem Malm Gamma 3 des L. Klieberschen Steinbruchs in Lengenfeld. Im Deutschen Gymnasium Amberg.
- Fig. 9—10. *Involuticeras* cfr. *laevigytrato* Qu. Dm 46—54 cm. Im Malm Gamma 2. Fig. 9 aus dem Steinbruch bei Theuern, Fig. 10 aus dem Steinbruch der Amberger Strafanstalt bei Lengenfeld. Im Deutschen Gymnasium Amberg.

## Tafel 4

- Fig. 11. *Pictonia* sp., cfr. *P. armillatae* Schneid. Dm. 37 cm. Aus dem Malm Gamma 2 des Blödt-Rößnerschen Steinbruchs bei Lengenfeld. Im Institut für angewandte Mineralogie in Regensburg.
- Fig. 12a und b. *Ringstedia* sp., ex aff. *R. glabellae* Schneid. Dm. 13,4 bzw. 25 cm. Aus dem Malm Gamma 2 des Blödt-Rößnerschen Steinbruchs bei Lengenfeld. Im Besitz des Verfassers. Ein Jugend- und ein Altersexemplar.
- Fig. 13 und 14. Ein Teil der großen Ammoniten des Deutschen Gymnasiums Amberg. Außer den bereits einzeln abgebildeten Stücken sieht man im Vordergrund noch 2 *Physodoceras Ublandi* Opp. auf Fig. 13. Im Hintergrund von Fig. 14 sind Stücke von *Involuticeras* sp. cfr. *laevigytrato* Qu. Vorne liegt eine schlecht erhaltene *Pictonia* sp. Ferner erkennt man einen *Perisphinctes Achilles d' Orb.*, 3 scharf gerippte *Divisospinctes*, Gr. *D. crussoliensis* Font. und 2 glatte Scheiben der *Ringstedia* sp. ex aff. *R. glabellae* Schneid. Alle stammen aus dem Vilstal bei Amberg.