Dortmunder Beitr. Landeskde.	naturwiss. Mitt.	36/37	223-228	Dortmund, 2003

Zur systematischen Position der *Isis vertebralis* HENNIG (Oktokorallia) zugeordneten Wurzelgeflechte in der Oberkreide

Frank A. WITTLER, Karlsruhe

Zusammenfassung

Die systematische Position von Wurzelgeflechten, die bislang der Oktokoralle *Isis vertebralis* HENNIG zugeordnet wurden, wird diskutiert. Anhand von Funden aus West- und Norddeutschland kann bewiesen werden, dass diese Basen bislang hinsichtlich ihrer systematischen Stellung fehlgedeutet wurden. Sie lassen sich eindeutig den Scleractina aus der Formengruppe *Parasmilia / Coecosmilia* zuordnen.

Herangezogen wurden für die Neufassung vollständige Exemplare aus dem Campan von Lägerdorf / Itzehoe, dem Untercampan von Coesfeld sowie aus dem Oberturon von Dortmund und Ahaus-Wüllen.

Einleitung

Die Bestimmung und systematische Zuordnung fossiler Wurzelgeflechte, welcher Stellung im System der Organismen auch immer zugehörig, ist ohne Kenntnis des eigentlichen, von dieser Wurzel ausgehenden Tieres mit großen Zweifeln behaftet. Dies ist umso schwieriger, wenn Wurzelgeflecht und dazugehöriger Organismus nicht in großer Zahl und markanter Verbreitung die Zuordnung erleichtern. So wäre es naheliegend, einer zahlreich im Gestein vorkommender Wurzel einer z. B. Crinoide die äußerlich ähnlichen und ebenfalls sehr häufig in denselben Schichten vorkommenden Stielglieder und Kelche zuzuordnen und ihre verwandtschaftliche Übereinstimmung als sehr wahrscheinlich anzusehen.

Ein gutes Beispiel hierfür sind die santonen und campanzeitlichen Wurzelgeflechte der Bourgueticriniden. Treten diese im Gestein auf, lassen sich meist auch in größerer Zahl die tönnchenförmigen Glieder des Stieles sowie die markanten, oft elliptisch geformten Kelche bergen und relativ leicht nach Übereinstimmung der äußeren Merkmale zusammenbringen.

Schwieriger verhält es sich bei Korallenfunden. Hier treten speziell hinsichtlich der Octocorallia große Probleme auf. Während die Wurzelgeflechte - aufgewachsen auf primären und sekundären Hartgründen und dementsprechend relativ häufig vollständig fossilisiert und überliefert werden, trifft dies auf die sehr filigranen und zerfallsanfälligen eigentlichen „Korallengeflechte“ nicht zu. Diese zerfallen postmortal wegen des inhomogenen Aufbaues von Weich-

und Hartteilen in oft nur mikroskopisch kleine Einzelkomponenten, so dass eine statistische Aussage und Zuordnung nur nach umfangreichen und aufwändigen Untersuchungen zu treffen ist. Versuche diesbezüglich für die norddeutsche Kreide führte VOIGT (1958) durch, allerdings ohne verifizierbare Erkenntnisse.

So werden die oft besonders in der Hannoveraner höheren Oberkreide häufig zu findenden Wurzelgeflechte nach ihren äußeren Merkmalen mehr oder weniger fast willkürlich den in ihrer Oberflächenstruktur ähnlichen bekannten fossilen Oktokorallengattungen zugeordnet.

Dass dies nicht immer frei von Zweifeln ist und besonders einige der als Oktokorallenbasis gedeuteten Geflechte überhaupt nicht zu diesen gehören, ist eine Neuordnung und Umbenennung dieser Basen z. Zt. in Bearbeitung. Als erste Auszüge sollen, auch um weiteres Material sichten zu können, dieser und ein vorheriger (WITTLER, 2001) Artikel dienen.

Dank

Ohne die von mehreren Seiten auf verschiedenste Weise herangetragene Unterstützung wäre der vorliegende Artikel sicher unvollständiger geblieben, als er vielleicht ohnehin erscheinen mag.

Gedankt sei für Material und Unterstützung vor Ort Herrn J. LEGANT (Niederense), Herrn U. SCHRÖDER (Neumünster), Herrn H. SCHULZ-HANKE (Bochum), Frau R. ROTH (Darmstadt) sowie den leider verstorbenen Herren H. BASCHIN (Essen) und J. SCHORMANN (Hannover).

Weiteres, hier nicht verwendetes Material machten Herr Dipl. Geol. U. SCHEER (Ruhrland Museum Essen) und Dr. D. GRZEGORCZIK (Westf. Mus. für Naturkunde, Münster) zugänglich. Literatur entliehen Prof. J. MUTTERLOSE (Bochum), Dr. H. LÖSER (Dresden) sowie Prof. W. K. CHRISTENSEN (Kopenhagen). Herrn Dr. H. LÖSER sei zudem herzlichst gedankt für förderliche Diskussionen und Hinweise.

Stratigraphische Verbreitung der Basen und Diskussion dazu

Die in der Literatur bislang beschriebenen Basen, die bislang zu *Isis vertebralis* HENNIG gestellt wurden, zeigen sämtlichst eine ähnliche Gesamtstruktur.

In ihrem Umfang sind sie rundlich bis unregelmäßig geformt. Vereinzelt sind lappenartige Einschnürungen vorhanden.

Bedauerlicherweise sind sie fotografisch, wenn überhaupt, nur unzureichend abgebildet bzw. die Bestimmung der Fossile ist wegen der schlechten Erhaltung mit starken Zweifeln behaftet. Insofern ist es schwierig, die Verbreitung sowohl paläogeographisch als auch stratigraphisch anhand der Literaturangaben einzugrenzen. Sicher erscheint eine Verbreitung, die im Mittelturon ihren stratigraphisch tiefsten Wert hat bis in das Obercampan. Einige vom Autor gesehene schlecht erhaltene Reste deuten auf ein Vorkommen, welches bis in das Danien hinaufreichen könnte. Aus stratigraphisch unter dem Mittelturon liegenden Sedimenten wären anhand der Verbreitung von „*Coecosmilia* – Artigen" (hinsichtlich Wuchs und Bau) zumindest in der höheren Unterkreide NW-Deutschlands derartige Basen zu erwarten. Bislang sind diese in der Literatur noch nicht erwähnt. Ein Fundstück aus der Collection des Verfassers aus dem Hauterive von Hannover belegt diese Wurzelgestalt auch für die Unterkreide, bleibt an dieser Stelle jedoch noch ohne Abbildung.

So sind bislang einzig sichere Belege (publizierte) vorliegend (für NW-Deutschland) aus: Mittelturon – Unterconiac, Oberconiac, Mittelsanton – Obercampan.

Verbreitung

Basen, wie die in dieser Arbeit beschriebenen, sind aus der Literatur nur relativ spärlich bekannt gemacht worden, obwohl sie doch relativ zahlreich sowohl vom Autor aus einer Vielzahl von Oberkreide-Aufschlüssen in Norddeutschland gesammelt werden konnten, als auch in einigen privaten Sammlungen zugänglich gemacht wurden. Ein wesentlicher Grund für die geringe Kenntnis dieser Formen ist sicher, dass sie sowohl i. d. R. für viele Autoren einer kurzen Benennung nicht als wert erscheinen und so unerkannt und unbenannt in den Sammlungen einsortiert werden. So wurden bislang fast ausschließlich in Faunenbeschreibungen derartige Basen bekannt gemacht und abgebildet (siehe VOIGT (1958); MALECKI (1982); KÖNIG (1991); WITTLER & LEGANT (1999)). Diese hier vorliegende Bearbeitung belegt eine stratigraphische Reichweite der Basis von Mittelturon bis Obercampan. Diese ist wegen der folgenden Diskussion jedoch nur als sehr zweifelhaft zu betrachten.

Zur systematischen Aussagekraft von Haftorganen, speziell der Korallen der Oberkreide

Die systematische Stellung der Basen war bislang wegen der zugehörigen Korallengeflechte unklar. Zwar vermuten WITTLER & LEGANT (1999) bereits eine Stellung der Basen innerhalb der Scleractina; auch VOIGT (1958) äußerte eine leichte derartige Tendenz. Allerdings fehlten bislang vollständige, zusammengehörige Exemplare, die eine klare Aussage zulassen.

Dem Autor wurde nun ein weiteres Exemplar zugänglich gemacht, das diesen Zusammenhang von Korallium und Wurzelgeflecht klar erscheinen lässt.

Da eine Fotografie des vollständigen Fossiles vor Drucklegung nicht möglich war, seien hier einige Wurzelgeflechte abgebildet, nebst dazu gehörenden Kelchen aus dem Turon Westfalens.

Eines der Fundstücke wurde bereits in den Bänden der 'Dortmunder Beiträge' bearbeitet, seinerzeit jedoch noch getrennt als Wurzelgeflecht und Korallium und unter Vorbehalt zweierlei Gattungen zugeordnet; siehe hierzu die Erwähnungen in WITTLER & LEGANT (1999: Abb. 1 sowie Taf. 1, Fig. 1c, d).

Beide Exemplare wurden in unmittelbarer Nähe zueinander gefunden, so dass rückblickend davon auszugehen ist, dass es sich bei dem Korallium um ein von der Wurzelbasis des naheliegenden *Micraster* abgebrochenes und leicht verfrachtetes Exemplar handelt, das kurz vor der Einbettung noch im Zusammenhang befindlich war. Die Entfernung beider Fundstücke zueinander betrug weniger als 10 cm, sowohl der Echinide als auch das Korallium lagen in stark verkippter Position im Sediment.

Die Schwierigkeiten in der Identifikation von Wurzelgeflechten, denen nicht das Korallium noch anhaftet bzw. das noch als vollständiges Exemplar im Zusammenhang überliefert vorliegt, offenbart naturgemäß Schwierigkeiten in der Bestimmung. Die wesentliche Schwierigkeit ist sicher die hohe Variabilität der Geflechte. Dies hat zu starken Irritationen in der Bestimmung und Namensgebung geführt und auch dazu, dass nicht zu den Korallen gehörende Geflechte zu diesen anhand der Form gestellt wurden. So haben sich mittlerweile einige zu den Oktokorallia gestellte Formen, die von MALECKI (1982) noch zu *Octobasis spinosa* MALECKI ernannt wurden, mittlerweile als Crinoidenhaftscheiben herausgestellt (siehe WITTLER, 2001). Eine weitere Form ist neben der hier in der vorliegenden Publikation umgedeuteten Form eine von MALECKI noch als *Octobasis bullata* MALECKI beschriebene Gattung. Bei dieser handelt es sich zweifelsfrei um eine eigenständige Gattung innerhalb der Scleractina, wie Septeneinschaltungen belegen. Eine Bearbeitung nähert sich gegenwärtig der Publikationsreife. Auch stellt er anhand von geringen Wachstumsabweichungen einige weitere Arten auf, die keine Gültigkeit behalten werden. Eine Gesamtbearbeitung der Oberkreide-Korallenbasen ist seitens

des Autoren in Bearbeitung anhand umfangreichen Materials aus der Hannoveraner Oberkreide. Die hier etwas vorweggegriffenen Ergebnisse belegen, dass zwischen zahlreichen Arten Übergangsformen bestehen und der Wuchs im Wesentlichen von statischen Gesichtspunkten diktiert wird (siehe WITTLER, in Vorb.).

Literatur:

MALECKI, J. (1982): Bases of upper cretaceous octocoralls from Poland. – In: Acta palaeontologica Polonica, **27**: 65 - 72, Warschau.

KÖNIG, W. (1991): Oktokorallen - Basen aus dem Campanium von Misburg und Höver. – In: Arbeitskr. Paläont. Hannover, **19**: 153 - 162; Hannover.

VOIGT, E. (1958): Untersuchungen an Oktokorallen aus der oberen Kreide. – In: Mitt. Geol. Staatsinst. Hamburg, **27**: 5 - 49; Hamburg.

WITTLER, F. A. (2001): Zur systematischen Position der „Oktokorallenbasis" *Octobasis spinosa* MALECKI 1982, aus der Oberkreide. – In: Arbeitskr. Paläont. Hannover, **29 (1)**: 16 - 18, 22, Hannover.

WITTLER, F. A. (in Vorb.): Morphometrisch statische Untersuchungen an Korallenbasen aus der oberen Kreide, mit speziellem Bezug auf Fund der campanen Ablagerungen des Großraumes Hannover.

WITTLER, F. A. & LEGANT, J. (1999): Zur Korallenfauna im Turon und Unterconiac von Dortmund. – In: Dortm. Beitr. Landeskde., **33**: 143 - 156; Dortmund.

Anschrift des Verfassers:

Dr. F. A. WITTLER, Staatl. Museen für Naturkunde, Geol. Abt.,
Erbprinzenstraße 13, D-76133 Karlsruhe

e-Mail: fwittler@aol.com

Abb. 1: Basis von *Coecosmilia* cf. *granulata*, Unterconiac, Dortmund. Durchmesser der Basis etwa 19 x 12 mm.

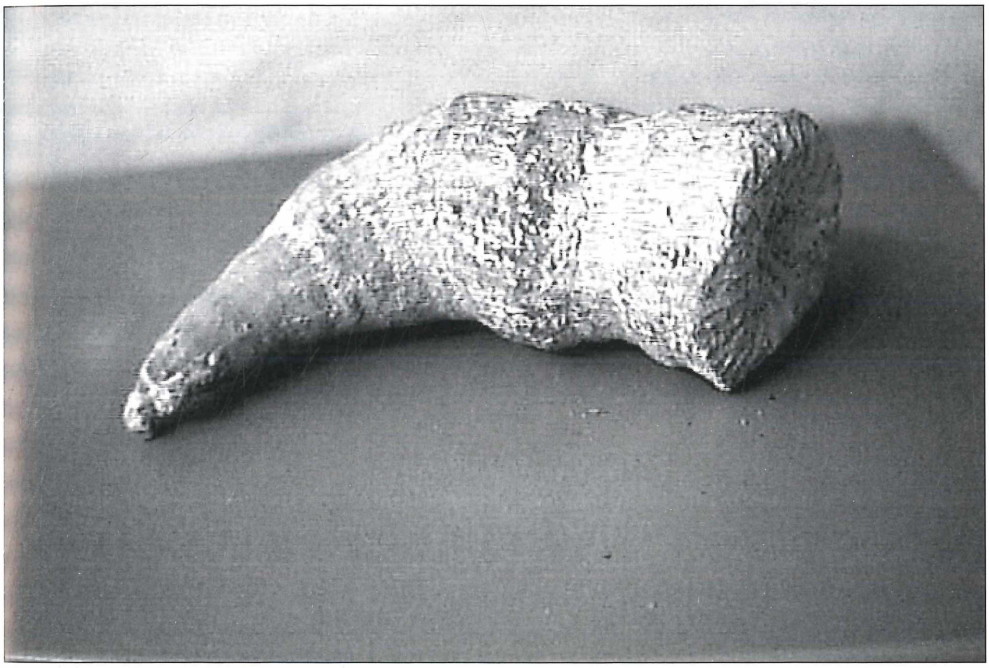

Abb. 2: Korallium von *Parasmilia centralis*, Untercampan, *Galeola papillosa* – Zone, Coesfeld. Länge 51 mm; Slg. Ruhrlandmuseum Essen, Slg.Nr. RE 551.763.333.A 4100

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Dortmunder Beiträge zur Landeskunde

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 36-37

Autor(en)/Author(s): Wittler Frank Armin

Artikel/Article: Zur systematischen Position der Isis vertebraüs HENNIG (Oktokorallia) zugeordneten Wurzelgeflechte in der Oberkreide 223-228