©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

Über das Korallenvorkommen von Nattheim

Von Otto Klopfer

I.

In der Jurazeit (Erdmittelalter) war unser Schwabenland meist vom Meer überdeckt. Am Ende dieser Formationszeit — im obersten Weißjura (Malm) — vor ca. 130 Millionen Jahren durchzog den nordschwäbischen Raum eine Küste, die die damalige nördliche Mitteldeutsche Gebirgsschwelle von einem südlich davon gelegenen Meer trennte und die sich immer weiter nach Süden vorschob.

Dieses Meer — ein Teil des damals weltumspannenden Thetysmeeres — war zumindest in seinem Küstenbereich sehr flach, recht warm und sehr klar; davon zeugen die fossilen Reste von Korallen, Tieren, die im Salzwasser bei mindestens 18—20° und meist nicht tiefer als 35—40 m vorkommen. Sie lebten am Rand der zahlreichen Riffe, die — ähnlich wie das heutige Barriereriff vor Australien — die Küste begleiteten.

Die Riffe selbst sind heute meist in ihrer ursprünglichen Struktur nicht mehr erhalten; sie bilden vielfach die Felskuppen und Dolomitfelsen der Alb. Besser haben die Vorriffzonen (dem offenen Meer zugewandte Seiten) mit ihrer artenreichen versteinerten Korallenfauna die Jahrmillionen bis heute überstanden. Zu den bekanntesten Fundstellen in unserem Raum zählen Laisacker bei Neuburg a.D. und der Margarethenwald bei Nattheim (8,5 km östlich Heidenheim a.d. Brenz).

Den letztgenannten Ort habe ich in der früheren fundreichen Zeit — heute ist fast alles abgesucht oder verwachsen — häufig besucht und neben anderen Fossilien eine reiche Sammlung der Korallen-Arten zusammenstellen können. Von diesen soll nun die Rede sein.

Steinkorallen sind Blumentiere. Bei der Entstehung setzt sich zunächst ein Einzelpolyp fest, der anfangs noch einer kleinen Seerose ähnelt. Dieser scheidet an seinem Fuß zuerst eine feste Unterlage aus kohlensaurem Kalk ab; von dort wachsen durch weitere Kalkabscheidung senkrecht Lamellen (in Sechs- oder Achtzahl oder einem Mehrfachen davon) empor, die sich verbinden und den Polypen schließlich in einem schützenden Steinkelch einschließen. Durch weiteres Wachstum und fortlaufende Knospung sowie weitere Kalkausscheidung, die schließlich auch die einzelnen Kelche verbindet, entstehen vielfach Korallenstöcke.

Das Gebiet der Fundstelle besteht aus Massenkalk (Schwammkalkbauten) des Malm ε mit angelagertem Malm ζ (Ulmensis-Schichten, plattig, meist jedoch mergelig). An der Nordwestseite eines Höhenzuges, der von den Massenkalken gebildet wird, liegt als Saumriff (bereits in Malm ζ) der früher weltberühmte Korallenrasen. Zur Erhaltung der Nattheimer Korallen trug wesentlich der hohe Kieselsäuregehalt der dortigen Albhöhen bei, der sich auch in zahlreichen Feuersteinknollen kund tut. Alle dort vorkommenden Funde sind dadurch stark verkieselt und wittern entweder als einzigartig erhaltene Stücke aus oder können mit verdünnter Salzsäure aus dem umgebenden kohlensauren Kalkgestein herausgeätzt werden. Durch Eisenverbindungen — in der Gegend befanden sich große Bohnerzvorkommen — sind die Fundstücke alle gelb bis rötlich gefärbt.

Im Gegensatz zu den Meeren des Erdaltertums (Paläozoikum) findet man in der Weißjurazeit fast ausschließlich Hexakorallen, deren Kelchsepten nach der Sechszahl (oft in mehrfacher Untergliederung) angeordnet sind.

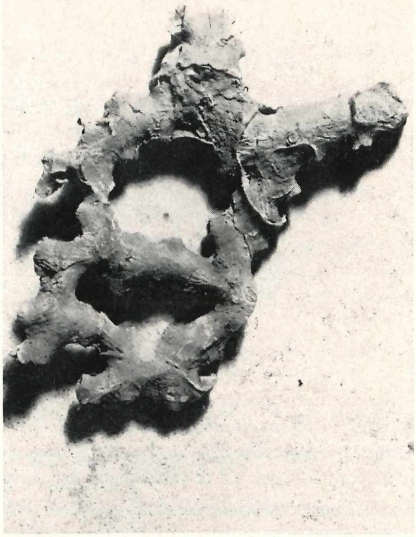
©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

1. *Lithodendron elegans Qu.*
Weißjura ζ, Nattheim

2. *Latusastraea alveolaris Fr.*
Weißjura ζ, Nattheim

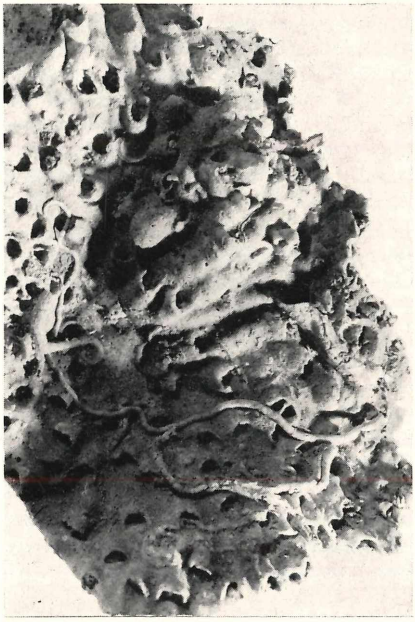
3. *Oculina striata Qu.*
Weißjura ζ, Nattheim

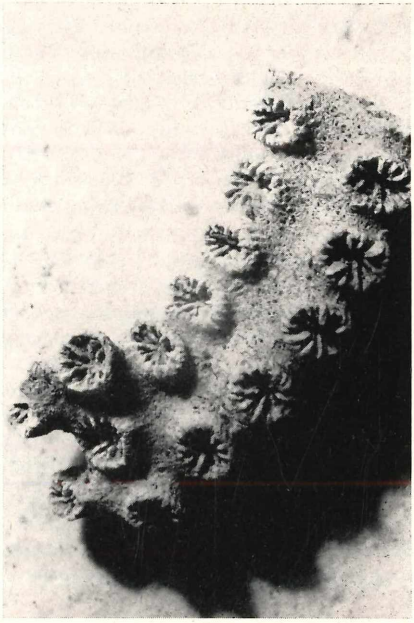
phot. Lutz Wagner



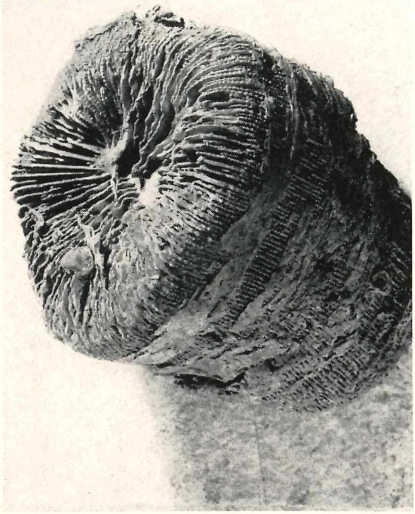
3

2





©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at



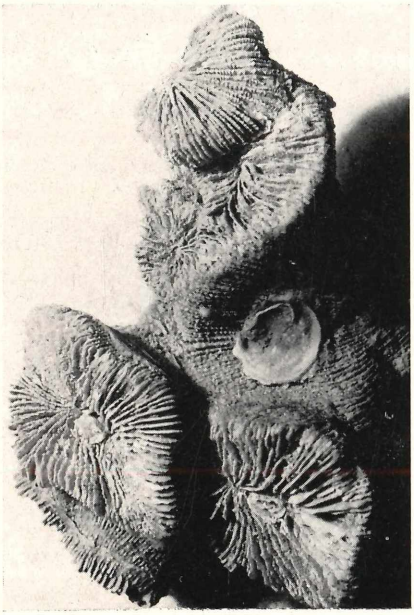
4. *Montlivaltia obconica Qu.*
Weißjura ζ, Nattheim

5. *Thecosmilia suevica Fr.*
Weißjura ζ, Nattheim

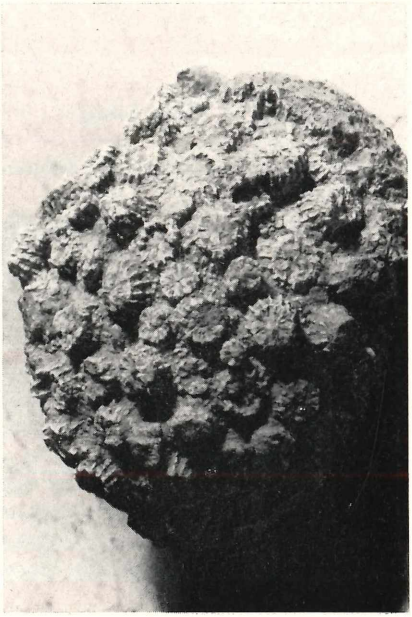
6. *Stylina delabechi* Haine/Fraas
Weißjura ζ, Nattheim

phot. Lutz Wagner

5



6



©Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben, download unter www.zobodat.at

II.

Meine Fundliste weist folgende Arten auf:

Hexacorallia

I. Familie *Oculinidae* (zusammengesetzte Stöcke, die durch seitliche Knospung entstehen. Die „Tierknospen" sitzen an den stark verkalkten Ästen mit weit auseinanderstehenden Septen). 1. *Oculina striata Qu.*, 2. *Tiaradendron geminans Qu.*, 3. *Enalohelia compressa Qu.*, 4. *Enalohelia tuberculata Qu.* (nur am Außenrand sitzende Knospen mit schönen Septen, kleine, seitlich gerichtete Knospen).

II. Familie *Astraeidea* (Sternkorallen; eine formenreiche Familie meist mit Zweigen; sowohl Einzeltiere als stockbildende Kolonien). 1. *Montlivaltia circumvelata Qu.*, *A. Montlivaltia obconica Qu.* (Riesenkorallen, über 12 cm lang, 7—8 cm Durchmesser mit zahlreichen, am Rand gezackten Septen).

2. *Latusastraea (Explanaria) alveolaris Fr.* („Taschenkoralle", dünn, schüsselförmig, kurze vorspringende Kelche — ganze Stöcke findet man selten).

3. *Isastraea (Astraea) sexradiata Qu.*, *A. micromata Qu.*, *A. caryphyloides Qu.*, *A. helianthoides Qu.*, *A. microconus Qu.*, *A. tabulosa Qu.*, *A. confluens Qu.*, *A. crassisepta Fr.*, *A. explanata Fr.* (Koloniebildende Arten mit dichtgedrängten Kelchen).

4. *Lithodendron mitratum Qu.*, *L. clathratum Qu.*, *L. radicosum Qu.*, *L. laeve Qu.*, *L. plicatum Qu.*, *L. elegans Qu.* (Ästige Stöcke mit heraustretenden Einzelkelchen).

5. *Thecosmilia trichotomum Fr.*, *Th. suevica Fr.* (Ähnlich wie *Lithodendron*; Kelche treten jedoch nur lappig hervor).

6. *Lobophyllia radicata Qu.*, *L. coarctata Qu.*, *L. alata Qu.* (Ähnlich wie 5.).

III. Familie *Turbinolidae* (Einzelkorallen, kommen in Nattheim selten vor, da meist Bewohner tieferer Meere).

Trochocyathus (Turbinolia) laminus Qu. (zierlich, mit kreiselförmigen Kelchen).

IV. Familie *Stylinidae* (Stöcke mit zahlreichen Kelchen mit kurzen und wenigen Septen).

1. *Stylina delabechi* Haine/Fraas, *St. limbata Fr.*, *St. dianthus Fr.*, *St. cavernosa Qu* (kugelförmige Stöcke).

2. *Stephanocoenia pentagonalis Fr.* (zusammengesetzte Stöcke; Einzelkelche durch Wände getrennt).

V. Familie *Thamnastraeidae* (sehr formenreiche Gruppe; sowohl Einzeltiere als auch Stöcke).

1. *Thamnastraea heteromorpha Qu.*, *Th. clausa Qu.*, *Th. terquemi Fr.*, *Th. robustaseptata Fr.* (flache Stöcke in mehreren Lagen; feine Septen — genaue Bestimmung meist schwierig, da Oberflächenstruktur durch Verkieselung oft unkenntlich).

2. *Latomeandria (Chorisastraea) dubia* (Goldf.), (lappige Stöcke mit mehreren Kelchen, bei denen die Septen teilweise ineinander übergehen).

3. *Microphylla (Maeandrina) sömmeringii Fr.* (lappige Stöcke mit verlängerten Kelchen).

Literaturnachweis:

Wagner, G., Einführung in die Erd- und Landschaftsgeschichte (unter besonderer Berücksichtigung Süddeutschlands) — Öhringen 1960.
Fraas, E., Der Petrefaktensammler (1910 — Nachdruck Stuttgart 1972).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 78

Autor(en)/Author(s): Klopfer Otto

Artikel/Article: Über das Korallenvorkommen von Nattheim 71-74