

# Lebenswelt vor 92 Millionen Jahren

## Funde am Hagenberg bei Bad Iburg

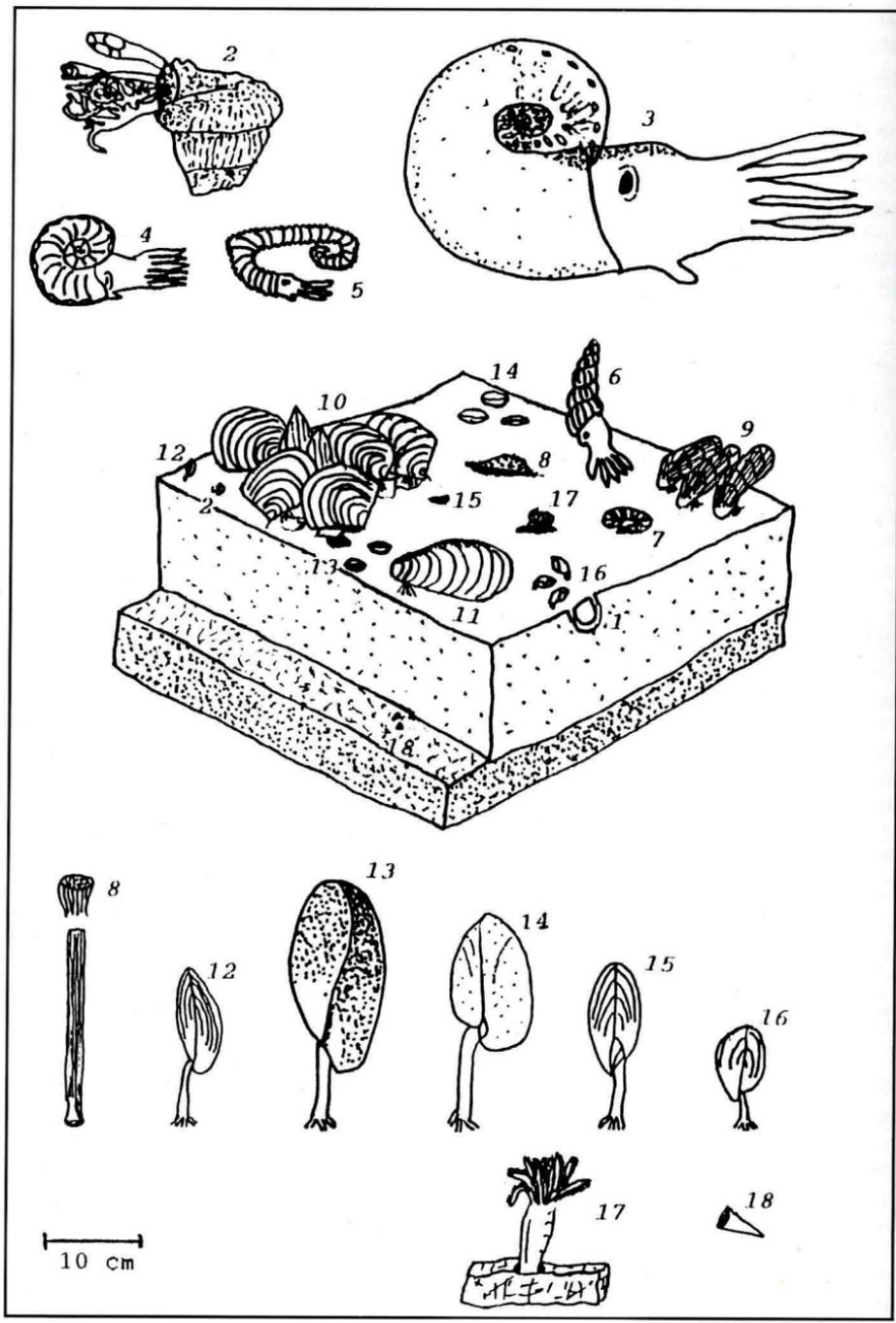
*Von Horst Grebing*

Paläontologie oder Fossilienkunde ist die Lehre von den versteinerten Lebewesen. Befaßt man sich mit der Lebensweise der Tiere und Pflanzen, so spricht man von der Palökologie.

Im Jahre 1955 entstand unter der Regie von Karel Zeman der Tschechoslowakische Spielfilm „Die Reise in die Urwelt“: Vier Jugendliche reisen in die Vergangenheit und bestehen aufregende Abenteuer mit prähistorischen Tieren. Es begann alles damit, daß einer der Jungen einen Trilobiten fand . . .

Östlich von Bad Iburg liegt der rund 132 m hohe Hagenberg, an dessen Oberfläche die Kalkschichten des Cenomans, einer Stufe der Oberkreide, zutage treten. Auch an den hier zu findenden Fossilien kann man Rückschlüsse auf die Lebenswelt vor 92 Millionen Jahren ziehen.

Einst erstreckte sich hier ein Schelfmeer mit klarem warmem Wasser. Den Untergrund des Meeres bildete ein Weichboden, in dem eine gute Durchlüftung stattfand: Lebensspuren von Würmern (1) zeugen davon. Aber es gab auch Würmer, die in einem Gehäuse lebten, wie der Röhrenwurm *Spirorbis subrugosus* MÜNSTER (2). In zweifacher Vergrößerung sind die Flimmerhärchen zu sehen, mit denen er das Wasser in Strömung versetzte und die in den Härchen vorhandenen Nahrungspartikel der Mundöffnung zuführte. Dieses Tier war sessil, also festsetzend, und interessant daran ist, daß die Festhaftung mit der Spitze erfolgte. Da dieses Tier nicht vor Feinden fliehen konnte, schützte eben das Wohngebäude vor Feinden und vor Austrocknung. Auch tintenfischähnliche Lebewesen gab es, die Ammoniten, die am Ende der



Kreidezeit vor ca. 65 Millionen Jahren ausstarben: so seien *Acompscoceras buchomense* SCHLÜTER (3), *Schloenbachia varians* SOWERBY (4), *Allocrioceras* sp. (5), *Turrillites scheuchzerianus* BOSSET (6) und *Scaphites equalis* SOWERBY (7) genannt. Sie schwebten wie Freibällchen im Wasser, oder aber sie krochen über den Meeresboden. Mit einer Art Schaufel scheuchten sie die Kleinlebewesen der obersten Bodenschicht auf und verschluckten sie dann.

Der Seeigel *Holaster subglobosus* AGASSIZ (8) lebte eingegraben auf dem Meeresgrund. Er trug zu seinen Lebzeiten kurze Stacheln, die ihm ein Einspreizen in den Boden ermöglichten, ihm Schutz gegen seine Feinde gewährten und ihn bewahrten, fortgerollt zu werden, außerdem dienten die Stacheln ihm als Fortbewegungsmittel. Auch dieser Seeigel war ein Sedimentfresser, der mit dem Mund, der sich auf der Unterseite des Tieres befand, den Aufwuchs am Untergrund abweidete. Die zu findenden Seeigelstacheln sind den Seeigeln sofort nach dem Tode abgefallen, dann wegtransportiert worden und an anderer Stelle liegengelassen.

Die Muschel *Septifer lineatus* SOWERBY (9) war mit ihrem Byssus auf dem Sediment angeheftet, was sie, wie die nachfolgenden Muscheln, zu sessilen Tieren machte.

Die Inoceramen *Inoceramus crippsi* MANTELL (10) und *Inoceramus tenuis* MANTELL (11) hefteten sich nicht nur mit Hilfe ihrer Byssusfäden (= an einer Drüse an der Fußwurzel abgesonderte klebrige Haftfäden, die im Wasser erhärten und zum Anheften am Untergrund dienen) am Schalenschutt fest, sondern auch aneinander. Durch Schlagen der winzigen Wimpern auf den Kiemen wurde Atemwasser mitsamt den enthaltenen Nahrungspartikelchen in den Mantelraum eingestrudelt und zwischen den Kiemen hin-

durchgepreßt. Die Nährstoffe blieben hängen und wurden mittels Schleimsträngen zur Mundöffnung transportiert.

Nicht verwandt mit den Muscheln sind die Brachiopoden. *Terebratulina rigida* SOWERBY (12), die kleinste unter den Armfüßern, war mit ihrem büscheligen Stiel auf Schalenschutt verankert. *Rectithyris depressa* VALENCIENNES (13) besaß sogar einen ziemlich großen Stiel. Fand sich keine harte Unterlage, so setzte man sich in Gruppen von zahlreichen Einzeltieren einfach in den Bodenschlamm. Die Brachiopoden, hier *Kingena lima* DEFRANCE (14), *Cyclothyris* sp. (15) und *Orbirhynchia mantelliana* SOWERBY (16) stellten sich bei geöffneter Klappe gegen den Strom und fingen mit den Tentakeln Plankton, welches mit Wimpern zum Mund befördert wurde.

Ihre Verwandten, die Bryozoen (17), lebten in Kolonien, waren auch festsitzend, und ihre Tentakeln dienten zum Ergreifen von Nahrung; sie waren Filtrierer.

Funde von Fischschuppen und Haifischzähnen (18) verdeutlichen, daß auch jene Tiere unweit ihren Lebensraum hatten.

Weit genauere Aufschlüsse über die prähistorische Fauna werden immer schwieriger: Zum einen schwindet die Zahl der Aufschlüsse am Hagenberg, zum anderen bleibt nur ein verschwindender Prozentsatz (weit unter 1 %) aller Organismen fossil erhalten. Möge daher jeder ein gefundenes Fossil als ausgestorbenes Lebewesen betrachten, das einzigartig und eingebunden in eine interessante Lebenswelt war!

#### Literaturnachweis:

- GREBING, Horst: Paläökologie am Beispiel des Cenoman-Schelfmeeres im Bereich des Hagenberges (bei Bad Iburg a. T. W.). Bad Iburg 1984 (unveröffentlicht).  
KAEVER, Matthias, OEKENTORP, Klemens & SIEGFRIED, Paul: Fossilien Westfalens. Teil I: Invertebraten der Kreide. 4., verbesserte Auflage. Münster 1978.  
McKERRROW, William S. (Hrsg.): Paläökologie. Stuttgart 1981.  
MÜLLER, Arno Hermann: Lehrbuch der Paläozoologie. Jena 1980 u. 1981.