

# Meeresblicke



Ein Strandspaziergang in der Nähe von Alzey? Vor 30 Millionen Jahren war dies sehr wohl möglich. Denn westlich von hier verlief die Küstenlinie eines subtropischen Meeres, das im Oligozän in das Mainzer Becken vordrang. Wir begegnen dort einer vielgestaltigen Küstenlandschaft. Fast bis Alzey reicht die große „Vorholz-Halbinsel“. An deren Nordseite zwischen Wendelsheim und Frei-Laubersheim lagert vor der Festlandküste eine Reihe kleinerer Inseln, die einen regelrechten Archipel bilden. Deutlich erkennbar sind diese noch heute im Landschaftsbild. Der Ölberg, der Höll- und der Hornberg, der Martins- und der Steigerberg – sie alle waren Teil dieser Inselgruppe.



Küstenlinie mit vorgelagerten Inseln und dem Fundort der ausgestellten Fossilien. Kartenskizze von C. Seibel (Museum Alzey) nach Vorlagen von K. Grimm und W. Kuhn.

Die Küstenformen auf die wir dabei treffen, sind sehr unterschiedlich. An der Steigerbergsinsel ragt eine markante Steilküste auf. An deren Basis zeigen sich die für ein Kliff charakteristischen Hohlkellen, die von der starken Brandung des Meeres in das felsige Rhyolithgestein der Steilküste hinein gearbeitet wurden. Daneben gibt es Küstenabschnitte mit flachen weiten Sandstränden. Manche liegen in traumhaften Buchten, die von Palmen und Strandkiefern umstanden werden. Mitunter gewährt eine vorgelagerte Insel der Bucht ihren besonderen Schutz. Von einem solchen Ort stammen auch die meisten der in der Sonderausstellung gezeigten Strandfunde. Selbst heute noch lädt er zu fundreichen Strandspaziergängen ein.

Aber auch die Küstenlandschaft lässt sich noch heute erkunden. Hierfür gibt es sogar einen speziellen „Küstenweg Rheinhessen“. Am „Strandpfad der Sinne“ ermöglicht er vom Steigerberg einen Blick Richtung Westküste, hin zum Festland und zu der ihm vorgelagerten Inselwelt. Und auch die Sandbucht, die Fundstelle der ausgestellten Strandfunde, lässt sich erahnen.

Blick vom Steigerberg auf die Küste und die ihr vorgelagerte Inselwelt. Die Sandbucht mit der Fundstelle lässt sich erahnen (Fotomontage B. Werner nach der Schautafel am „Strandpfad der Sinne“).



# Sammlerporträt



Wie viele Kinder, so faszinierte auch Dr. Bernd O. Werner alles, was glitzert und die Fantasie anregt. Über die Kieselsteine seiner Umgebung fand der 1962 geborene Ludwigshafener den Einstieg in ein Hobby, das ihn bis heute begleitet. Stets inspirierten und förderten ihn dabei andere, indem sie ihm z.B. das Kosmos-Bändchen „Was finde ich am Strand?“ schenkten oder ihn dazu anregten, seine zuerst noch gekauften, dann selbst gesammelten Funde auszustellen. Später standen Exkursionen in paläozäne Steinbrüche mit den Eltern auf dem Programm.



Wie der Sohn, so der Vater



Der junge Chemiker im Labor

## Von Steinen zu Fossilien

Die Suche nach Fossilien begann mit Ausflügen in die Eifel, von denen die Familie Trilobiten aus dem Devon heimbrachte. Später unternahm der Gymnasiast und Chemiestudent in Kaiserslautern mit einem seit Schultagen befreundeten Sammler eigene Exkursionen vor allem in die nähere Umgebung.

Zu den besonderen Momenten des Sammler Glücks zählte hierbei u.a. die Bergung eines versteinerten Baumstamms aus dem Rotliegenden. Auf einer Tour mit den Eltern in Luxemburg entdeckte er 1982 die Reste eines jungen Ichthyosauriers. Den Fund veröffentlichte er im „Mineralien Magazin“ (9/1982). 1981 setzten die Ausflüge zu Fundstellen im Mainzer Becken westlich von Alzey ein. Noch vor der teilweisen Verfüllung entdeckte Bernd Werner mit dem Vater in der Sandgrube Zeilstück 1985 die Reste einer Seekuh.



Der stolze Sammler mit einem seiner besonderen Funde

Zusammen mit Robert Noll aus Tiefenthal beteiligte sich Bernd Werner 2002 mit einer Gemeinschaftsausstellung bei den Münchner Mineralientagen. Beide unterstützten auch die wissenschaftliche Bearbeitung ihrer Funde im Rahmen einer Diplomarbeit an der Uni Tübingen.

Die regionale Ausrichtung seiner Sammeltätigkeit ließ sich bestens mit den beruflichen Tätigkeiten des Chemikers in der Pharmaindustrie und als Freiberufler verbinden. Fundorte für seine Sammelschwerpunkte bilden die Gegend von Nack/Wendelsheim (Achate aus dem Rotliegenden) und vor allem Neu Bamberg („Steinhardter Erbsen“).

Der Sammlerkollege Robert Noll aus Tiefenthal beim Präparieren eines Fundes



Fotos (Foto B. Werner)

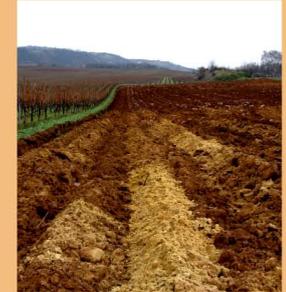
# Unterm Acker liegt der Strand



„Unterm Pflaster liegt der Strand“ lautete ein populärer Spruch der 68er-Bewegung. Leicht abgewandelt kann er auch für den Fossilien Sammler als Leitspruch dienen. Denn für ihn heißt es „Unterm Acker liegt der Strand“. Tatsächlich lassen sich entlang des Küstensaums des oligozänen Meeres im Mainzer Becken immer wieder Spuren einstiger Strände entdecken. So stößt man nahe Neu-Bamberg auf den weiten flachen Sandstrand einer geschützten Meeresbucht.



Strandszene in einer Bucht bei Sellunten, Sizilien



Deutlich ist im gepflügten Acker der Sand des einstigen Strandes zu erkennen

Da Hinweise auf die Mündung eines Flusses bzw. Baches im Bereich der Bucht fehlen, darf vermutet werden, dass der an der Festlandküste abgelagerte Sand von der Strömung und dem Wellengang des Meeres stammt. Speziell an Flachküsten laufen die Wellen am Ufer aus und hinterlassen beim Rückfluss die vom Meer mitgeführten Sandkörner.

Die Mineralkörner, aus denen der Sand besteht, haben dabei eine Größe zwischen 0,063 und 2 mm. Gebildet haben sie sich über lange Zeiträume hinweg durch die Verwitterung und Erosion von Gesteinen. Gesteinsbrocken werden von Bächen und Flüssen weiter transportiert, zerkleinert und durch Reibung immer feiner geschliffen. Über die Flüsse gelangen die Steinkörnchen schlussendlich in die Meere. Dort werden sie durch die Meeresströmung weiter verfrachtet und mit den Wellen an Land gespült.



Sandstrand mit Lagune bei Nin, Kroatien

Der als Sediment abgelagerte Sand besteht hauptsächlich aus Quarzkörnern (Siliziumdioxid SiO<sub>2</sub>). Eisenoxide (Limonit) geben dem Sand bei Neu-Bamberg eine zwischen Gelb und Ocker changierende Färbung. Eine Besonderheit stellt der hier und an anderen Stellen des Mainzer Beckens abgelaufene chemische Prozess der „Barytisierung“ dar. Hydrothermale Quellen, die an verschiedenen Stellen des Mainzer Beckens nachgewiesen wurden, kommen dabei als Bariumquelle in Frage. Eine Übersättigung der gelösten Salze im Meer und am Strand abgelagertes organisches Material, das als Schwefelquelle und Kristallisationskeim fungieren kann, führte im Zuge des Sedimentationsprozesses zur Bildung von kugelförmigen Konkretionen, die im Sand unregelmäßig verteilt sind. Die hier auftretende Erhaltung pflanzlicher Fossilien mittels der Kristallisation von Bariumsulfat (BaSO<sub>4</sub>, Schwespat bzw. Baryt) ist offensichtlich eine seltene Erscheinung, die an spezielle Bedingungen geknüpft ist.

Fotos (Foto B. Werner)