

# Fossilienfunde aus dem Inn- und Hausruckviertel

August Hötzinger

2012 ist für mich ein Jubiläumsjahr, denn seit nunmehr 40 Jahren sammle ich Fossilien. Angefangen hat es, als ich auf einer Baustelle half, Rollier-schotter einzuschaufeln. Dabei fiel mir ein halbiertes Stein mit einer eigenartigen Struktur an der Bruchstelle auf. Von einem Mineraliensammler erfuhr ich, dass es sich um einen versteinerten Ammoniten handelt. Bis dahin hatte ich keine Ahnung von Fossilien. Aber die Neugier für dieses interessante und naturverbundene Hobby, die Paläontologie, war damit geweckt. Ein Freund nahm mich dann zu verschiedenen Fundgebieten mit und zeigte mir, worauf ich achten muss, um fründig zu werden. Bald stellten sich beim Wandern in den Bergen und auch im Hausruckgebiet Zufallsfunde ein. Aus Bächen, Gräben und Sandgruben konnten schöne Stücke versteinerner Hölzer geborgen werden. Sogar in Bergesedt bei Neuhofen fand ich ein schönes Stück auf einem Weg, wo sicher schon viele Leute achtlos vorbeigegangen waren. Inzwischen liegen etwa 2.200 Exponate in den Vitrinen, um von Interessierten bestaunt zu werden. Davon befinden sich 86 Stück als Leihgabe im Heimatmuseum Haag am Hausruck. Mehr als 90 % sind Eigenfunde aus allen geologischen Formationen bis zur Karbonzeit vor 300 Millionen Jahren.

Mit der Zeit legte ich mir Fachliteratur zu, um mich über Fundstellen und alle Arten von Fossilien und ihre Präparierung zu informieren. Zum fachgerechten Herausarbeiten aus dem Gestein war die Anschaffung eines Druckluftstichels notwendig. Um Steine schneiden zu können, konstruierte ich eine Säge mit diamantbesetztem Sägeblatt, das zur Kühlung im Wasserbad läuft, womit Stücke bis 11 cm geschnitten werden können. Denn versteinerte Schnecken, Muscheln oder Ammoniten, die außen stark verwittert sind,

weisen bei einem Querschnitt oft sehr schöne Innenansichten auf. Manche Fossilien, wie zum Beispiel Stoßzähne oder Farne, zersplittern, wenn sie auf tonigem Material aus der Erdfeuchtigkeit kommen. In der Werkstätte müssen sie dann während des Trocknungsprozesses mehrmals mit verdünntem Leim imprägniert werden.

## Versteinerte Hölzer

Voraussetzung für die Entstehung versteinerner (verkieselter) Hölzer ist, dass diese von Sand, Schotter oder auch von Vulkanasche luftdicht abgeschlossen wurden. Die im Grundwasser enthaltene Kieselsäure hat im Verlauf von Jahrmillionen die Zellulose des Holzes ersetzt, wobei die Holzstruktur erhalten blieb. Wenn man nun mit der Diamantsäge einen Längs- oder Querschnitt macht, kommen meist sehr schöne Maserungen oder Jahresringe zum Vorschein. Manchmal haben sich in Hohlräumen kleine Quarzkristalle gebildet, die bei Beleuchtung glitzern. Die verkieselten Hölzer des Hausruckgebiets stammen aus dem Pannonien und weisen ein Alter von ca. 10 Millionen Jahren auf (siehe erdgeschichtliche Tabelle). Die Stufe Pannonien ist ein Zeitabschnitt des Miozäns und diese Epoche ergibt mit dem Pliozän die Serie Neogen oder auch Jungtertiär genannt. Manche Hölzer sind stark abgerundet, was auf eine sekundäre Lagerstätte schließen lässt. Sie sind an anderer Stelle gewachsen und dann von Flüssen weitertransportiert worden (allochthon). Hölzer, die an Ort und Stelle versteinert oder verkohlt wurden, sind autochthon.

So fand ich bei einer Waldwanderung am *Urhamerberg* (Gemeinde Eberschwang) in einem tiefen Graben ein Stück fossiles Holz, in einer ehemaligen Schottergrube bei *Stranzing*, Eberschwang, kam eine feinsandige Schicht mit vielen verschiedenen Blatt-



Versteinertes Holz, FO Kohlgrube



Holzscheibe, FO Wolfharting, Eberschwang



Holz mit Ameisenfraß, FO Geiersberg



Versteinertes Holz, FO Geboltskirchen



Kohle mit Astloch, FO Ampflwang



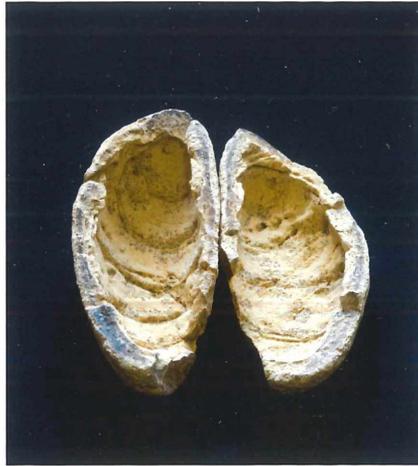
Baumfarn (*Osmunda caulis*), FO Ungenach



Versteinertes Holz, FO Geiersberg



Versteinertes Holz, FO Fleischhacken, Eberschwang



Unbekannte Hartschalenschale  
(Länge 10,6 cm), FO Geiersberg

abdrucken zum Vorschein. Es dürfte sich hier ein ruhiger Uferbereich eines Gewässers mit einem artenreichen Laubwald befunden haben. Diese fragilen Blätter mussten mit Haarspray fixiert werden, weil sie nicht einmal einen Pinselstrich aushielten. Die Pflanzenwelt ist mit der heutigen im Hausruckwald nicht zu vergleichen. Damals wuchsen Urweltbäume (*Sequoia*), Sumpfcypressen (*Taxodium*), Baumfarne (*Osmunda caulis*), Magnolien, Wasserfichten (*Glyptostrobus*), Feigenbäume (*Moraceae*), Papiermaulbeerbäume, Kiefern (*Pinus*), Eichen (*Quercus*) und Ahorn (*Acer*). Die Bestimmung von versteinertem Holz ist sehr schwierig und wird nur von wenigen Paläobotanikern beherrscht. Dazu muss ein Quer- und ein Längsschnitt angefertigt werden. Die Scheiben werden so dünn geschliffen, bis sie durchsichtig sind, um dann unter dem Mikroskop anhand der Zellstruktur bestimmt werden zu können. Etwa 160 unterschiedliche mikroskopische Merkmale sind bei der Bestimmung von Laubbälzern zu beachten.

### Tierfossilien

Fossilien von Landtieren sind viel seltener als solche von Meerestieren. Es war auch hier Voraussetzung, dass sie vor der Verwesung von Sand oder Schotter bedeckt wurden, was bei Landtieren nur selten zutrifft. Meerestiere sanken nach ihrem Tod allmählich in den weichen Boden ein, falls sie

nicht vorher die Brandung zerrieb. Naturkatastrophen wie Vulkanausbrüche haben manchmal ein Massensterben durch Vergiftung des Wassers verursacht, weshalb in solchen Sedimentschichten mitunter ganze Fischschwärme und viele Ammoniten versteinert sind. Als an der Wende von der Kreide zur Tertiärzeit vor 65 Millionen Jahren die Dinosaurier und Ammoniten ausstarben, setzte die Entfaltung der Säugetiere ein, die zur heutigen Artenvielfalt und der Eroberung der unterschiedlichsten Lebensräume führte. Ursache des miozänen Faunenwandels sind gewaltige plattentektonische Verschiebungen der Kontinente gegeneinander. Zu Beginn des Miozäns kollidierte die afrikanische mit der europäischen Festlandsscholle, womit sich neue Landverbindungen ergaben. Das Miozän ist eine Epoche mit regen Gebirgsbildungsaktivitäten und mit lebhaftem Vulkanismus auch in Süddeutschland.

Im Miozän, vor 24 bis 5 Millionen Jahren, existieren bereits alle heutigen Säugetierordnungen. Allerdings lebten damals Säugetierfamilien, die wieder völlig ausstarben. Außer den Großsäugern gab es eine enorme Formenvielfalt an kleinwüchsigen Säugern, wie Nagetiere, Insektenfresser, Fledermäuse und Beuteltiere. Aus den Fossilresten können Rückschlüsse auf klimatische und paläographische Bedingungen gezogen werden. Vor 10 Millionen Jahren herrschte in unserer Gegend ein feuchtwarmes, subtropisches Klima.

### Rüsseltiere

Vorläufer des Elefanten, wie *Dinotherium*, *Gomphotherium* sowie Säbelzahnartige, Bärenhunde, Tapire und Flusspferde, wanderten aus südlichen Gebieten zu. Es wurden bei uns noch keine ganzen Skelette gefunden, sondern nur einzelne Zähne und Knochen, die daher auch eine allochthone Lagerung vermuten lassen. Die *Dinotherien* waren nicht die einzigen Rüsseltiere, die mit der untermiozänen Einwanderungswelle nach Europa gelangten. Auch die *Mastodonten*, eine

Rüsseltierfamilie, aus der sich die modernen Elefanten entwickelten, besiedelten damals diesen Kontinent. Im Gegensatz zu den Dinotherien differenzierten sie sich aber in eine ganze Reihe verschiedener Entwicklungslinien, die sich vor allem durch die Form der Stoßzähne, den Bau des Unterkiefers und der Backenzähne unterscheiden. Mastodonten waren auch in anderer Hinsicht erfolgreicher als die Dinotherien: Es gelang ihnen, über die Beringbrücke nach Amerika bis in die entferntesten Bereiche Südamerikas vorzudringen. Eine der erfolgreichsten Mastodontengruppen waren die aus Afrika, Asien und Europa bekannten Gomphotherien. Diese besaßen pflockförmige Stoßzähne in Ober- und Unterkiefer. Die Unterkieferstoßzähne saßen in einer lang ausgezogenen Vorderpartie des Kiefers. Die Oberkieferstoßzähne waren im Gegensatz zu denen der Elefanten mit einem äußeren Schmelzband versehen. Die frühen Formen hatten gerade einmal eine Schulterhöhe von zwei Metern. Aber wie die Dinotherien verzeichneten sie eine rasche Größenzunahme, und das mittelmiozäne *Gomphotherium steinheimense* erreichte bereits eine Schulterhöhe von drei Metern, das obermiozäne Mastodon von *Mühlendorf am Inn* wurde sogar noch etwas größer.



**Backenzahnfragmente vom Mastodon, FO Waldzell und Geiersberg**

Der Zahnwechsel erfolgte horizontal, indem sich ein neuer Zahn erst von hinten heraus schob, wenn der vordere weitgehend abgekaut war. Die zwei Stoßzähne im Oberkiefer konnten bis



**Prämolar (Milchzahn vom Mastodon), FO Geiersberg**

vier Meter lang werden und waren zum Unterschied vom Mammut nur schwach gebogen. Der Prämolar war ein Milchzahn. Der spezielle Aufbau der Backenzähne kennzeichnete sie als weitgehende Blattfresser. Heute gibt es nur mehr zwei Gattungen Rüsseltiere, den afrikanischen und den indischen Elefanten, während vor 12.000 Jahren noch sieben existierten.

In Geiersberg fiel mir in einem frisch planierten Schotterboden eine Verfärbung auf. Beim genaueren Hinsehen entdeckte ich einen großen Knochen, der der Länge nach von der Schubraupe halbiert war. Auch der im Boden liegende Teil bestand nur noch aus vielen Splintern. Zuhause säuberte ich alle Fragmente und setzte sie auf Gips zusammen. Der Knochen, wie sich später herausstellte von einem Mastodon, weist eine Länge von 62 cm und eine Dicke von 20 cm auf und setzt sich noch mit einem Bruchstück des Schulterblattes fort.

#### *Urpferdefund in Altenhof*

In *Altenhof* fand ich Zähne von Urpferden. Zu Beginn des Obermiozäns, vor etwa 10 Millionen Jahren, wurden die kleineren Anchiterien von den Hipparionen verdrängt, die ebenfalls über eine damals zwischen Amerika und Asien bestehende Landverbindung zuwanderten. Die Hipparionen waren mit ihrem hochkronigen Gebisstyp besser an die offeneren Landschaften angepasst.



**Stoßzahn vom Mastodon, FO Geiersberg**



**Oberschenkelknochen vom Mastodon, FO Geiersberg**



**Röhrenknochen vom Mastodon, FO Geiersberg**



**Pferdezähne, FO Altenhof a. H.**



Seeigel (*Schizaster laubei*), FO Ort im Innkreis



Seeigel (*Psammechinus mirabilis*), FO Raab

### Seeigelfunde

Die erstmals im Eozän aufgetretene Gattung *Schizaster* hat noch rezente Vertreter in unseren Meeren. Seeigel gehören zu den Stachelhäutern, die in allen Meeren der Welt verbreitet sind. Sie haben eine lange, bis ins Kambrium (500 Mio. Jahre) zurückreichende Entwicklungsgeschichte. In unserer Gegend befanden sich vor ca. 18 Millionen Jahren Ausläufer der Paratethys, einem Binnenmeer, das sich nach mehreren Phasen der Transgression und Regression Richtung Osten zurückzog. Im Badenium, vor 16 Millionen Jahren, reichte dieses Meer nur noch bis zum Wiener und Grazer Becken. Die Sedimente (Ablagerungen) aus dieser Zeit sind der Schlier oder Mergel, der bei uns früher, als es noch keinen Kunstdünger gab, im Winter von den Bauern abgebaut und auf die Felder gebracht wurde. Diese Schicht ist zum Teil sehr fossilreich und wird von den Geologen Ottnangien, nach dem Ort am Rande des Hausrucks, benannt. Sie enthält Schnecken (Gastropoda), Muscheln (*Bivalvia*), Seeigel (Echinoidea) und Zähne von Haien (Chondrichthyes).

In einer Sandgrube bei *Raab* fand ich einen runden Stein mit 26 mm Durchmesser, der sich nach der Reinigung als Seeigel (*Psammechinus mirabilis*) entpuppte. Diese Art gehört zu den regulären Seeigeln, welche die Mundöff-

nung unten und den After oben haben. Seeigel besitzen ein starres, kugelförmiges Gehäuse, das aus mehreren Reihen von Calcitplatten besteht. Alle Platten weisen Warzen auf, die die Gelenke für die Stachel bildeten, die den Tieren zur Verteidigung und Fortbewegung dienten. Sie sind meist nach dem Tod abgefallen, sodass nur das Gehäuse fossil erhalten blieb.

### Armfüßer

Auch Brachiopoden (Armfüßer) aus der Gattung *Terebratula* konnte ich in

einer Größe von 8 bis 10 mm in der Nähe von Raab finden. Wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Muscheln und ihrer Kleinheit erfolgte die Bestimmung unter dem Mikroskop. Der Weichkörper wurde von zwei kalkigen Klappen geschützt: Die Stielklappe lag auf der Bauchseite, die kleinere Armklappe bildete die Rückenseite. Am hinteren Ende der Stielklappe befand sich ein fleischiger Stiel, mit dem sich das Tier im Meeresboden verankerte. Von den Brachiopoden, einer einst sehr artenreichen Gruppe mariner Lebewesen, leben heute nur mehr wenige Gattungen.

### Quellen und Literatur:

Schultz, Ortwin: *Tertiärfossilien Österreichs*, 1998

Heizmann, Elmar: *Miozäne Großsäugetiere. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Bd. 39*

Meller, Barbara: *Beiträge zur Geologie Oberösterreichs. Geologische Bundesanstalt, 2007*

Walker, Cyril/Ward, David: *Naturführer Fossilien. Stuttgart: Urania 2003*

Reiter, Erich: *Naturgeschichte der Bezirke Braunau, Grieskirchen, Ried, Schärding; Band 1, Teil Geologie/Unterrichtspraktische Veröffentlichung, Pädagogisches Institut des Bundes in Oberösterreich, Nr. 66, Linz 1987*

### Stratigraphische Tabelle der Tertiärzeit:

Serie	Epoche	Stufen	Jahre
NEOGEN (Jungtertiär)	PLIOZÄN	Asti	5 Mio.
		Piacenza	
		Tabiano	
	MIOZÄN	Pontien	10 Mio. 12 Mio. 16,5 Mio. 17 Mio. 18,5 Mio. 22,5 Mio.
		Pannonien	
		Sarmatien	
		Badenien	
Karpatien			
PALÄOGEN (Alttertiär)	OLIGOZÄN	Egerien	25 Mio.
		Rupelien	30 Mio.
Lattorfien		37,5 Mio.	
PALÄOZÄN	EOZÄN	Priabon	53,5 Mio.
		Barton	
		Lutet	
		Ypres	
PALÄOZÄN	PALÄOZÄN	Thanet	65 Mio.
		Dano-Montien	

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bundschuh - Schriftenreihe des Museums Innvierler  
Volkskundehaus](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [15\\_2012](#)

Autor(en)/Author(s): Hötzingler August

Artikel/Article: [Fossilienfunde aus dem Inn- und Hausruckviertel 137-140](#)