

# DAS WALDVIERTEL – EINE GEOLOGISCHE ZEITREISE

## Steine als Zeitmaschine

Gäbe es Zeitmaschinen, könnte man sich spielend in andere Epochen versetzen. Für Erdwissenschaftler sind Gesteinsschichten eine Art Zeitmaschine; sie enthalten eine Fülle von Wissen über andere, längst vergangene Epochen. Untersucht man die Gesteine mit den darin enthaltenen Resten der Vorzeit, den Fossilien, bekommt man ein genaues Bild der Welt vor Millionen Jahren.

Machen wir zwei Stationen bei unserer Reise in die Vergangenheit:

## Station: Erdaltertum

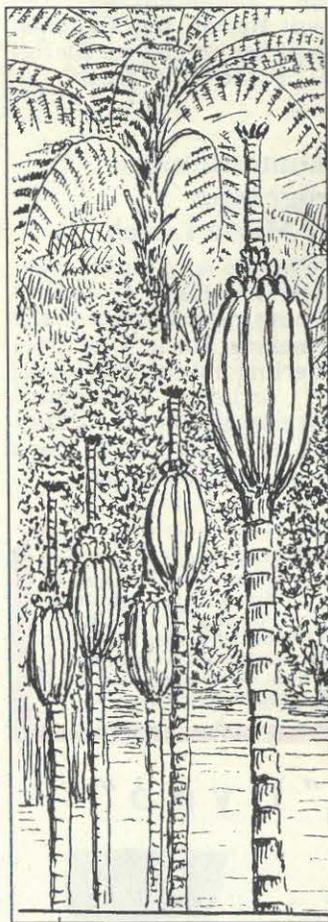
Der Heiligenstein, ein Berg bei Zöbing, in der Nähe von Langenlois, ist nicht nur bei Weinkennern bekannt und beliebt, sondern auch ein bekannter Fossilfundpunkt.

Riesenschachtelhalme, Farnpflanzen, erste Nadelhölzer, Süßwassermuscheln und -schnecken sowie Insekten sind die häufigsten Fossilien, die man dort finden kann. Diese wurden während der ausgehenden Karbonzeit (Steinkohlezeitalter) und der beginnenden Permzeit vor etwa 290 Millionen Jahren in einem See abgelagert. Das war noch vor den Dinosauriern und vor der Ablagerung der Gesteine, die die Alpen aufbauen. In der Entwicklung der Lebewesen erlebten die Amphibien ihre Blütezeit. Erste primitive Reptilien bewohnten das Land, von wo aus sich murenartige Schlamm- und Schuttströme in den See ergoßen. Am Ufer gab es Schachtelhalmgewächse, die noch heute im Volksmund vielfach als „Katzenschweife“ bezeichnet werden.

In der Klimaentwicklung erkennt der Eggenburger Werner Vasicek, der diese Ablagerungen untersuchte, zuerst ein feuchtes Klima der Karbonzeit und dann trockenes Klima der Permzeit mit ersten Nadelhölzern.

Die Geologische Bundesanstalt hält vom 16. bis 20. September in Eggenburg eine Arbeitstagung ab. Anlaß ist die Fertigstellung der geologischen Karte der weiteren Umgebung von Horn und Eggenburg.

Im Zuge der Geländearbeiten wurden neue Erkenntnisse über unsere Vorzeit bekannt. Am Mittwoch, dem 18. September, um 20 Uhr hält Hofrat Prof. Dr. Traugott Gattinger, Direktor der Geologischen Bundesanstalt, einen öffentlichen Vortrag in Eggenburg (Berufsschule für Kfz-Mechanik) zum Thema: „Geologie – Wozu?“



Graphik: Prof. Dr. Adolf Papp (+)

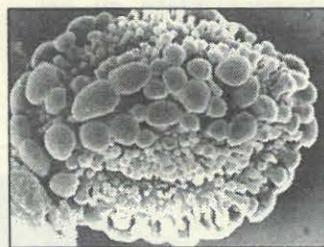
290 Millionen Jahre alte Schachtelhalme aus Zöbing.

## Gebirgsbildung

Das Waldviertel, Geologen sprechen von der Böhmisches Masse, war ein hohes Gebirge, das während der Steinkohlezeit aufgefaltet wurde. Die Granite, die heute in verschiedenen Steinbrüchen als Dekorsteine verwendet werden, sind damals als zähflüssige

Gesteinsschmelzen aus der tiefen Erdkruste und dem oberen Erdmantel in den neugebildeten Gebirgstock eingedrungen. Hunderte Meter mächtige Gesteinsschichten, die im Laufe der Jahrtausende verwitterten und abgetragen wurden, überlagerten damals die Granite, die heute frei an der Oberfläche liegen.

Dozent Gerhard Fuchs von der Geologischen Bundesanstalt (GBA), ein Waldviertel-Experte, stellte an komplizierten Faltenstrukturen fest, daß einige Teile des Waldviertels noch vor der Steinkohlezeit von einer Gebirgsbildung erfaßt wurden, also noch älter sind.

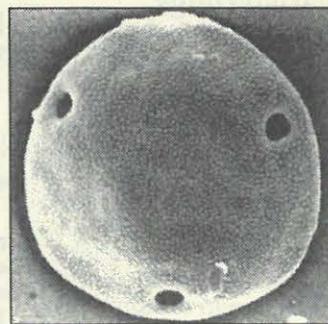


Aufnahme: Dr. Ilse Draxler (GBA)

Pollenkorn einer Stechpalme X 1700, Alter: 22 Mio. Jahre

## Station: Erdneuzeit

Nach dem Aussterben der Dinosaurier, die im Erdmittelalter die Welt dominiert hatten, sind es in der Erdneuzeit (Känozoikum) die Säugetiere, die alle Lebensräume erobern. Aus den Ablagerungen des tropischen Tethysmeeres bildeten sich langsam die Alpen. Das Meer wich all-



Aufnahme: Dr. Ilse Draxler (GBA)

Pollenkorn von Wasserhickory X 1100, Alter: 22 Mio. Jahre

mählich zurück, die Paratethys, die von der Schweiz bis zur Kaspisee reichte, hinterließ auch in Österreich zahlreiche Ablagerungen.

## Eggenburgium

Erdwissenschaftler beschäftigen sich nunmehr seit über 200 Jahren mit den Gesteinsschichten in der Eggenburger Umgebung. Der Paläontologe Univ.-Prof. Fritz Steininger kam zu der Erkenntnis, daß die Fossilien von Eggenburg einen eigenen Zeitabschnitt repräsentieren, und stellte das „Eggenburgium“ als geologische Zeiteinheit von 18 bis 22 Millionen Jahre auf.

Dr. Ilse Draxler (GBA) untersuchte Pollenkörner aus Eggenburger Schichten mit dem Elektronenmikroskop. Damit rekonstruierte sie die damalige Vegetation und das Klima. Mehr als 100 verschiedene Formen konnten bestimmt werden. Es ist dies eine subtropische Flora, wie sie an Meeresküsten, Flußmündungen, kleinen stehenden Gewässern und Auwäldern vorkommt, mit Tupelobaum, Wasserhickory, Amberbaum, Sumpfyzypressen und Stechpalmen. Pflanzen, die heute im Mittelmeergebiet, in Ostasien und Amerika vorkommen, besiedelten damals die Küsten des Eggenburger Meeres, wo Seekühe, Krokodile und Haie lebten.