

## Die Eggenburger Meeresablagerungen und ihre Ablagerungsgeschichte

Reinhard Roetzel und Fritz F. Steininger

Die Ablagerungen des Tertiärs im westlichen Weinviertel reichen auf die Granite und Gneise (die kristallinen Gesteine) des Waldviertels und sind auch in der Eggenburger Bucht und dem Horner Becken zu finden. Es sind verschiedene Sedimente (Schotter, Sande, Kalksteine und Tone) aus dem Alttertiär (Oligozän) bis ins untere Jungtertiär (unteres Miozän), einer Zeit vor 35-18 Millionen Jahren.

Diese Sedimente sind Reste einer ehemals fast geschlossenen Sedimentdecke, die über einem tief zertalten, hügeligen Kristallengebiet abgelagert, später durch Brüche zerhackt und schließlich durch Hebung des kristallinen Untergrundes teilweise wieder abgetragen wurden.

Diese Entwicklungsgeschichte erklärt das heutige, meist unzusammenhängende Auftreten der tertiären Ablagerungen, die von zahlreichen kristallinen Aufzungen unterbrochen sind.

In diesen tertiären Sedimenten am Ostrand der Böhmisches Masse können mehrere Gesteinseinheiten unterschieden werden, deren verschiedene Sedimentzusammensetzung und ihr unterschiedlicher Fossilinhalt die Entwicklungsgeschichte dieses Gebietes zur Zeit der Ablagerung erkennen lassen.

Die ältesten tertiären Ablagerungen in diesem Gebiet stammen aus dem obersten Oligozän bis untersten Miozän und gehören den St. Marein-Freischlinger-Schichten (St. Marein-Freischling-Formation) an. Sie wurden vor allem im Horner Becken von einem träge dahinfließenden, weitverzweigten Fluß zwischen 35 und 22 Millionen Jahren vor Heute abgelagert.

Am Beginn des Jungtertiärs, vor ca. 23 Millionen Jahren, begann das Meer in die Flußtäler und auf das bisherige Festland das heutige Waldviertel im weiteren Raum von Horn, Eggenburg und Pulkau von Süden und Osten her vorzudringen.

Im Horner Becken entstand durch dieses Vordringen des Meeres in ein Flußtal eine breite Trichtermündung mit Braunkohlensümpfen, wo tonig-sandige Brackwasserablagerungen der Molder-Schichten (**Mold-Formation**) abgelagert wurden.

Im Gebiet um Eggenburg bildeten sich seichte, schlammige Meeresbereiche mit Süßwasserzufluß, in denen Austernbänke wuchsen und wo die sehr schlecht sortierten, tonreichen Sande mit viel Gesteinsschutt der Kühnringer-Schichten (**Kühnring-Subformation**) entstanden.

Mit dem weiteren Vordringen des Meeres von Osten und Süden wurden sowohl das Horner Becken als auch das Gebiet um Eggenburg zu einem seichten Meeresgebiet mit kleinen Buchten, Inseln und Halbinseln.

In ruhigen, geschützten Buchten, wie der Eggenburger Bucht, entwickelten sich in einem küstennahen Ablagerungsbereich die Mittel- bis Grobsande der Burgschleinitzer-Schichten (**Burgschleinitz-Formation**), während in küstenferneren Meeresbereichen dieser Bucht, auf sandigen Schlammböden, die feinkörnigen Sedimente der Gauderndorfer-Schichten (**Gauderndorf-Formation**) zur Ablagerung kamen.

In den küstennahen Bereichen des Horner Beckens wurden die sandigen Ablagerungen der Loibersdorfer-Schichten (**Loibersdorf-Formation**) gebildet und im Raum Fels-Obernholz die der Fels-Schichten (**Fels-Formation**).

Nach einem eher langsamen Vordringen des Meeres im untersten Miozän begann der Meeresspiegel vor ca. 20 Millionen Jahren plötzlich sehr rasch anzusteigen. Das Wasser drang weit gegen Westen in das Waldviertel ein und hinterließ die fossilreichen Kalksteine und Kalksandsteine der Zogelsdorfer-Schichten (**Zogelsdorf-Formation**). Zur gleichen Zeit lag im Osten, im Gebiet des heutigen Weinviertels, das offene Meer,

wo im Tiefwasser der feine Ton der Zellerndorfer-Schichten (**Zellerndorf-Formation**) auf den Meeresboden sank. In einem Gebiet dieses offenen Meeres, wo Tiefenströmungen nährstoffreiches, kaltes Wasser aus der Tiefe heranbrachten, herrschten ideale Lebensbedingungen für Kieselalgen (Diatomeen). Hier entstanden aus den Skeletten dieser Kieselalgen die Diatomite der Limberger-Schichten (**Limberg-Subformation**).

In der Zeit vor 19-18 Millionen Jahren war der Meeresspiegel schließlich so weit angestiegen und das Meer so weit nach Westen auf das Waldviertel vorgegrungen, daß auch der Eggenburger Raum vom offenen, tieferen Meer bedeckt war und die Tone der Zellerndorfer-Schichten über den Kalksteinen der Zogelsdorfer-Schichten abgelagert wurden.

### **Kat. Nr. 8: Ansicht der Sandgrube Stranzl, Maigen, NÖ**

Foto: F. F. Steininger, Wien

Die Ansicht der Sandgrubenwand bietet einen typischen geologischen Schnitt (=Profil) durch die einzelnen Schichten (=Formationen) der Meeresablagerungen bei Eggenburg. An der Basis liegen über dem kristallinen Grundgebirge und einer Austernbank (beide im Bild nicht sichtbar) Grobsande (=Burgschleinitzer-Schichten). Die Grobsande gehen allmählich in hellgelbe Feinsande (=Gauderndorfer-Schichten) über. In diese Gauderndorfer Feinsande eingeschnitten folgen Kalksandsteine (=Zogelsdorfer-Schichten), die hier die obersten Meeresablagerungen darstellen.

### **Kat. Nr. 9: Geologischer Schnitt durch die Meeresablagerungen des Eggenburgiums**

Ausführung: F. F. Steininger, Wien, R. Roetzel, Wien und F. Stürmer, Eggenburg

Das nachgebaute Profil zeigt an der Basis Maissauer Granit und darüber die vom Meer abgeschliffenen Gerölle mit Austernschutt aus Limberg. Es folgen Lackfilme (vgl. Kat. Nr. 87, 88 und 97) aus den basalen Sanden der Burgschleinitzer-Schichten mit Gesteinstrümmern und Schnecken (Pirenellen) aus Maigen; Grobsande mit Muscheln und Schnecken und einem Muschelpflaster aus Kühnring sowie Feinsande mit Muschelquerschnitten (Gauderndorfer-Schichten) aus Maigen. Der harte, aus dem Profil hervorragende Kalksandstein der Zogelsdorfer-Schichten läßt deutlich mehrere Pilgermuschelreste (*Pecten hornensis*) erkennen. Das Profil wird von einem Lackfilm aus dem Schlier (Ton) der Zellerndorfer-Schichten abgeschlossen.

### **Kat. Nr. 10: Profilschnitt Rosenberg-Maissau - Heutige Situation**

Entwurf: R. Roetzel, Wien

Ausführung: E. Puhm und J. Ruthner, Wien

Der Längsschnitt zeigt die heutige geologische Situation im östlichen Waldviertel. Die verschiedenen Ablagerungen wurden seit ihrer Entstehung durch Brüche zerhackt, gekippt und teilweise wieder abgetragen. Durch Hebung des Untergrundes schnitten sich tiefe Täler, wie das Kamptal, in den kristallinen Untergrund ein.

**Kat. Nr. 11: Ablagerungsschema**

Entwurf: R. Roetzel und F. F. Steininger, Wien

Ausführung: E. Puhm und J. Ruthner, Wien

Das Ablagerungsschema zeigt in Säulenprofilen die tertiäre Schichtenabfolge im Horner Becken, im Raum Eggenburg bzw. Fels-Oberholz und der Schwelle zwischen Horner Becken und Eggenburger Bucht. Die Lage der Profile ist aus dem unteren Profilschnitt zu ersehen.

**Kat. Nr. 12: Profilschnitt - Situation vor 18 Millionen Jahren**

Entwurf: R. Roetzel, Wien

Ausführung: E. Puhm und J. Ruthner, Wien

Der Längsschnitt zeigt die geologische Situation im östlichen Waldviertel vor ca. 18 Millionen Jahren. Am Höhepunkt der Meeresüberflutung stand fast das gesamte Gebiet unter Wasserbedeckung. Die älteren Ablagerungen in den Senkungszonen des Horner Beckens, des Raumes Eggenburg und des westlichen Weinviertels wurden von den jüngeren Ablagerungen begraben.

**Videoraum:**

Im Videoraum gelangen täglich um 10 Uhr und um 15 Uhr sowie auf Wunsch Videofilme zum Thema der Ausstellung zur Vorführung.

Technische Ausstattung: Leihgaben der Fa. Grundig, Wien

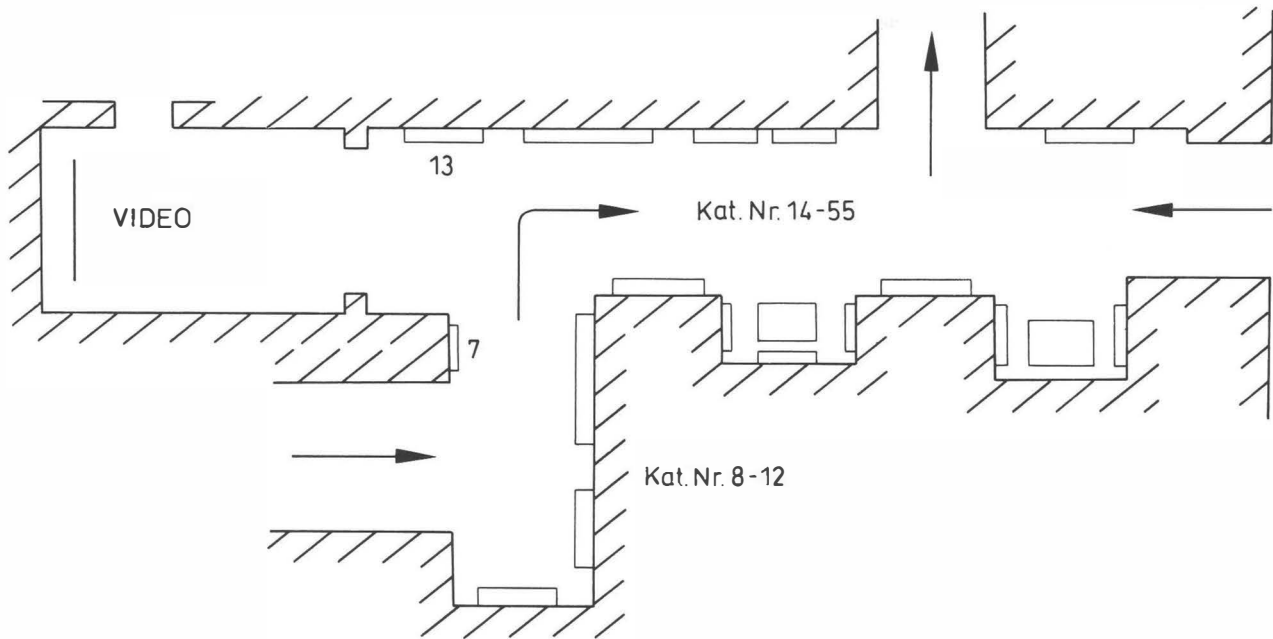


Abb. 9: Gang

Themen: Die Eggenburger Meeresablagerungen und ihre Ablagerungsgeschichte (Kat. Nr. 8-12); Die Geographie Europas 23 und 19 Millionen Jahre vor Heute (Kat. Nr. 13a, b); Auf den Spuren des Eggenburger Meeres (Kat. Nr. 14-55)