

Freitag, 11. Mai 2007 Exkursion auf Blatt Gmunden

Hans EGGER & Johannes WEIDINGER

Haltepunkt I I/I: Steinbruch der Gmunden-Zement AG am Pinsdorfberg



Abb. I: Steinbruch am Pinsdorfberg.

Thema: Altenglach-Formation (Ahornleiten-Subformation)

Die bis zu 1500m mächtige Altenglach Formation (Oberes Campanium–Thanetium) des Rhenodanubischen Flysches kann in vier Subformationen gegliedert werden: die psammitische Roßgraben-Subformation an der Basis (s. Haltepunkt I0/2), die kalkmergelreiche Ahornleiten-Subformation, die psammitische Kotgraben-Subformation und die tonmergelreiche Acharting-Subformation. In Salzburg und Oberösterreich folgen darüber die karbonatreichen Schlamm-turbidite der Anthering-Formation (Ypresium).

Am Pinsdorfberg, dem nordöstlichen Ausläufer des Gmundnerberges, werden seit 1907 Flyschablagerungen zur Portlandzement-Produktion abgebaut. Zu Beginn ging der Abbau innerhalb der oberkreatazischen Ahornleiten-Subformation auf Kalkmergel in Talnähe um. Nachdem die Abbauhöhe nicht mehr bewältigbar war, verlegte man den Abbau auf die Bergkuppe und beförderte seitdem das Rohmaterial über einen Schrägaufzug zu Tal. Auch wurde schon um 1910 der „Hatschek-Bruch“ in Ebensee in Betrieb genommen, der die Kalkkomponente für den Zement liefert, wodurch am Pinsdorfberg auch die kalkarmen Flyschanteile mitverwendet werden konnten. Für den Zementklinker werden Flysch und Kalkstein im Verhältnis 1 zu 2 (oder 3) gemischt. Mehrere kleine Steinbrüche im Bereich der Flyschzone wurden zur Gewinnung von Bausteinen betrieben.



Abb. 2: Lithologie der Ahornleiten-Subformation im Steinbruch am Pinsdorfberg.

Die Abgrenzung der Ahornleiten-Subformation zur liegenden Roßgraben-Subformation ist durch das Auftreten von harten, hellen, scherbilig brechenden Kalkmergeln definiert, welche das Leitgestein der Formation bilden (s. Abb. 2). Die einzelnen Kalkmergellagen können eine Mächtigkeit von bis 8 m erreichen. Sie entwickeln sich jeweils aus turbiditischen, karbonatreichen Hartbänken und bilden den Abschnitt Td des BOUMA-Zyklus. Demgemäß lassen sie in ihren tieferen Anteilen häufig noch einen Gehalt an Siltfraktion erkennen, der gegen das Hangende aufgrund der Gradierung allmählich abnimmt. Einzelne Turbiditlagen (karbonatreiche Wacken und Siltkalke als Hartbänke und die dazugehörigen turbiditischen Kalkmergel) können Mächtigkeiten von bis zu 10m erreichen und sind damit die mächtigsten Turbidite des Rhenodanubischen Flysches überhaupt. Diese „Megabeds“ kommen vor allem im hangenden Teil der Subformation vor, weiter im Liegenden schwanken die Mächtigkeiten der einzelnen Lagen meist zwischen 1 m und 3 m. Die BOUMA-Abfolgen sind in der Ahornleiten-Subformation entweder vollständig oder aber mit fehlenden Basalabschnitten entwickelt. Weiche Tonmergel kommen in der Ahornleiten-Subformation üblicherweise nur selten vor, lokal – z.B. im Steinbruch der Gmunden-Zement am Pinsdorfberg – können sie aber auch verstärkt auftreten.

In der Ahornleiten-Subformation ist das Verhältnis von Psammiten zu Peliten kleiner als 1. Es handelt sich wieder um Ablagerungen aus hochkonzentrierten Trübeströmen, die aber im Gegensatz zur liegenden Roßgraben-Subformation vorwiegend karbonatische Komponenten der Silt- und Tonfraktion transportierten. Die bisher eingemessenen Kolkungsmarken der vorherrschenden karbonatreichen Fazies verweisen auf Paläoströmungsrichtungen von Westen nach Osten. Die in der Ahornleiten-Subformation ebenfalls immer wieder als einzelne Bänke vorkommenden Quarz-Glimmer-Sandsteine scheinen dagegen durchwegs aus Osten geschüttet worden zu sein.

Aufgrund des hohen Anteils an Kalkmergel wurde die Ahornleiten-Subformation des unteren Maastrichtiums früher oft mit der Kalkgraben-Formation („Zementmergelserie“) des mittleren Campanium verwechselt.

Literatur

EGGER, H. (1995): Die Lithostratigraphie der Altlenzbach-Formation und der Anthering-Formation im Rhenodanubischen Flysch (Ostalpen, Penninikum). – N. Jb. Geol. Paläont Abh. 196, 69–91.

EGGER, H., HEINRICH, M., HOFMANN, T., VAN HUSEN, D., LOBITZER, H., MOSHAMMER, B., PAVUZA, R., SCHEDL, A., SCHUBERT, G., STUMMER, G., WAGNER, L. (2007): Erläuterungen zu Blatt 66 Gmunden. – 66 S. (Geologische Bundesanstalt).

Haltepunkt I I/2: Privatmuseum Nussbaumer in Pinsdorf

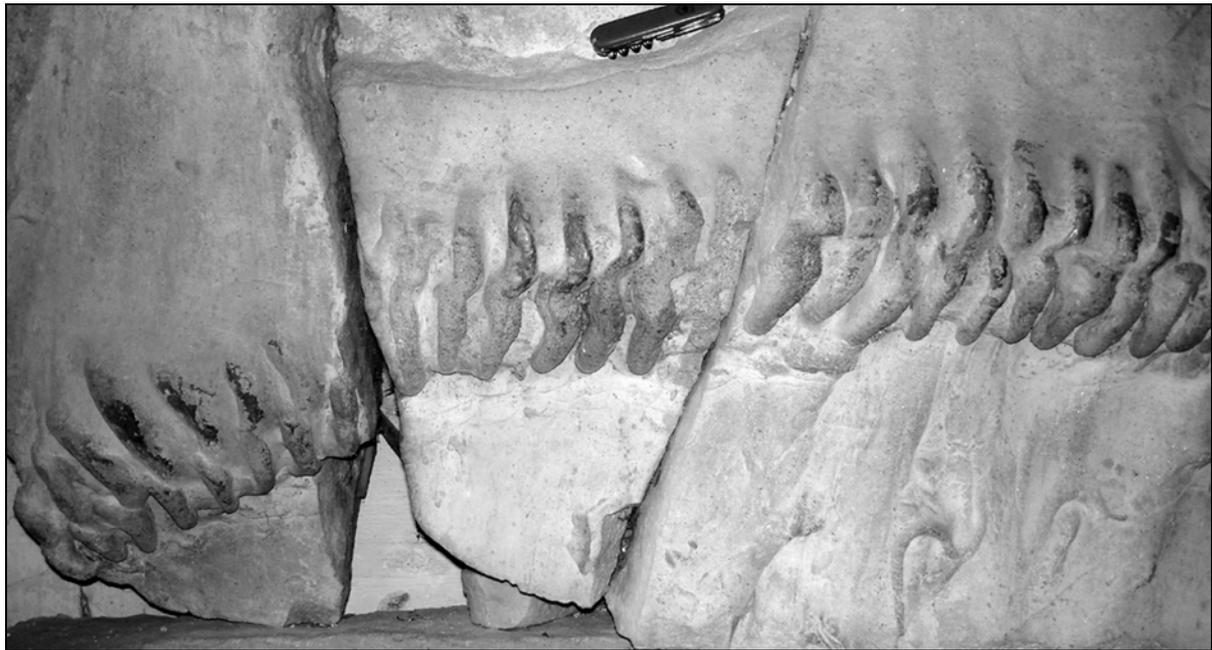


Abb. 3: *Pinsdorfichnus abeli* aus der Altlenzbach-Formation des Pinsdorfberges.

Thema: Spurenfossilien aus der Altlenzbach-Formation

Im Juni 1903 wurden im Steinbruch Nussbaumer zahlreiche große Platten einer Sandsteinbank geborgen, an deren Unterseite oft mehrere Meter lange Ausgüsse von Spurenfossilien zu sehen waren. Die Platten wurden in einem Raum aufgestellt, in dem sie heute noch zu sehen sind (Abb. 3). Die ersten Besucher, die im Besucherbuch eingetragen sind, waren Teilnehmer des Internationalen Geologenkongresses im August 1903 (Abb. 4). Die Spurenfossilien wurden nach dem Ort ihrer Entdeckung und nach ihrem Erstbeschreiber *Pinsdorfichnus abeli* benannt, ihre Entstehung steht noch unter Diskussion.

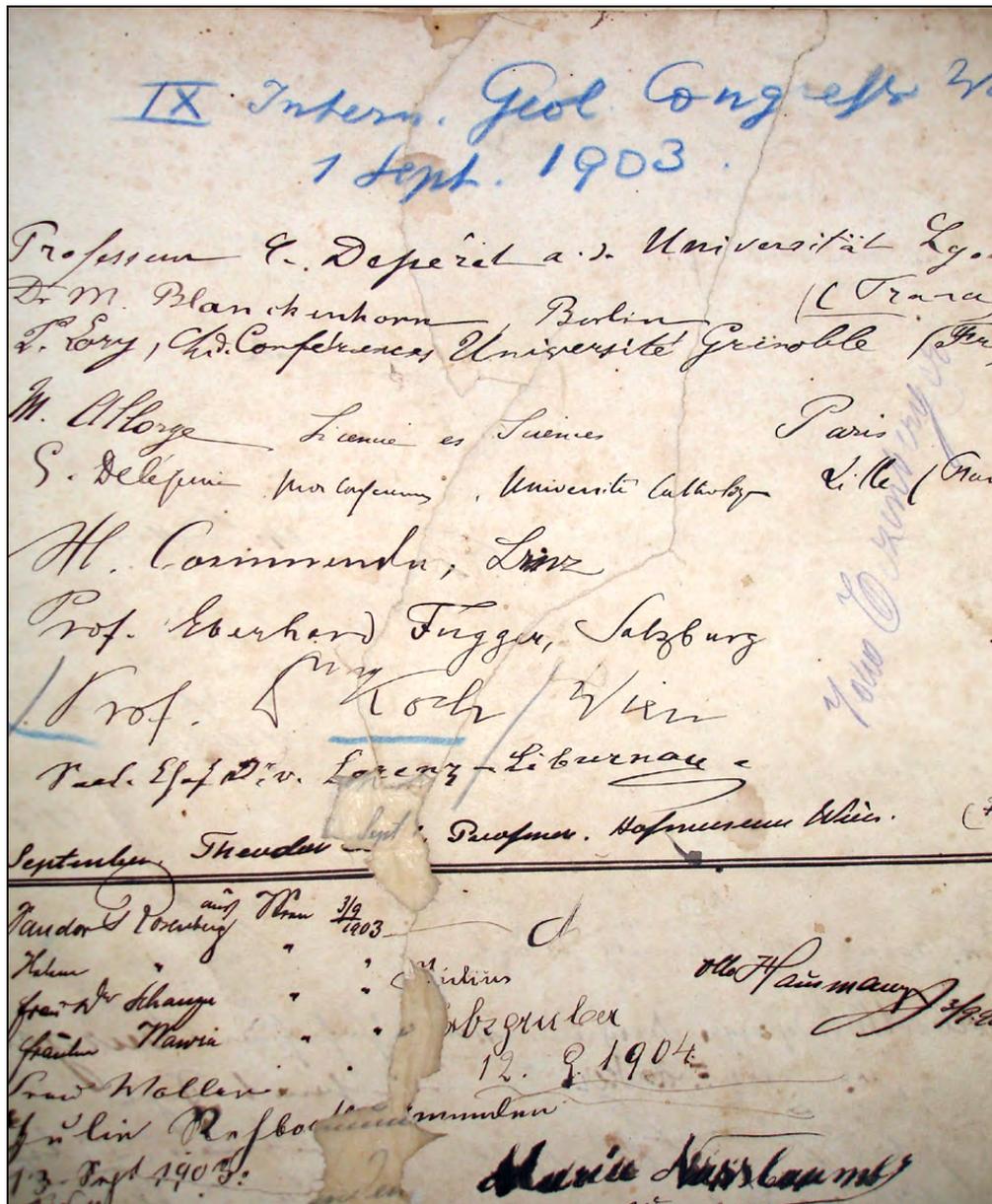


Abb. 4: Ausschnitt aus der ersten Seite des Besucherbuchs des Museums Nussbaumer.

Haltepunkt I I/3: Stadtmuseum Gmunden, Erkudok®-Institut

Thema: Führung durch die Schausammlung

Dieses von der Stadtgemeinde Gmunden und der OÖ Landeskulturdirektion geförderte Institut für Erd- und kulturgeschichtliche Dokumentation wird von Mag. Dr. Johannes Thomas Weidinger geleitet. In informativen Schauräumen kann anhand von Großmodellen (Salzkammergut im Maßstab 1:25.000, Traunsee-Ostufer [1:2.000], Quartärgeologie am Traunsee-Nordrand [1:2.500]), die nach den Kartenblättern der GBA angefertigt wurden, und Gesteinsproben die geologische Entwicklung des Salzkammerguts und des Traunseegebietes nachvollzogen werden. Als paläontologisches Highlight (v.a. Ammoniten, Echinoidea) findet sich in Erkudok® auch die Ferdinand-Estermann-Sammlung aus dem Gschliegraben, die von der Arbeitsgruppe um Dr. Herbert Summesberger (NHM Wien) bearbeitet wird. Eine systematische mineralogische Übungssammlung, ein Labor zum Schneiden, Schleifen und Polieren von Gesteins- und Fossilproben sowie Binokulare und Polarisationsmikroskope dienen im Rahmen von Geo-Kursen und Workshops vor allem der Ausbildung von Schülern und Studenten.

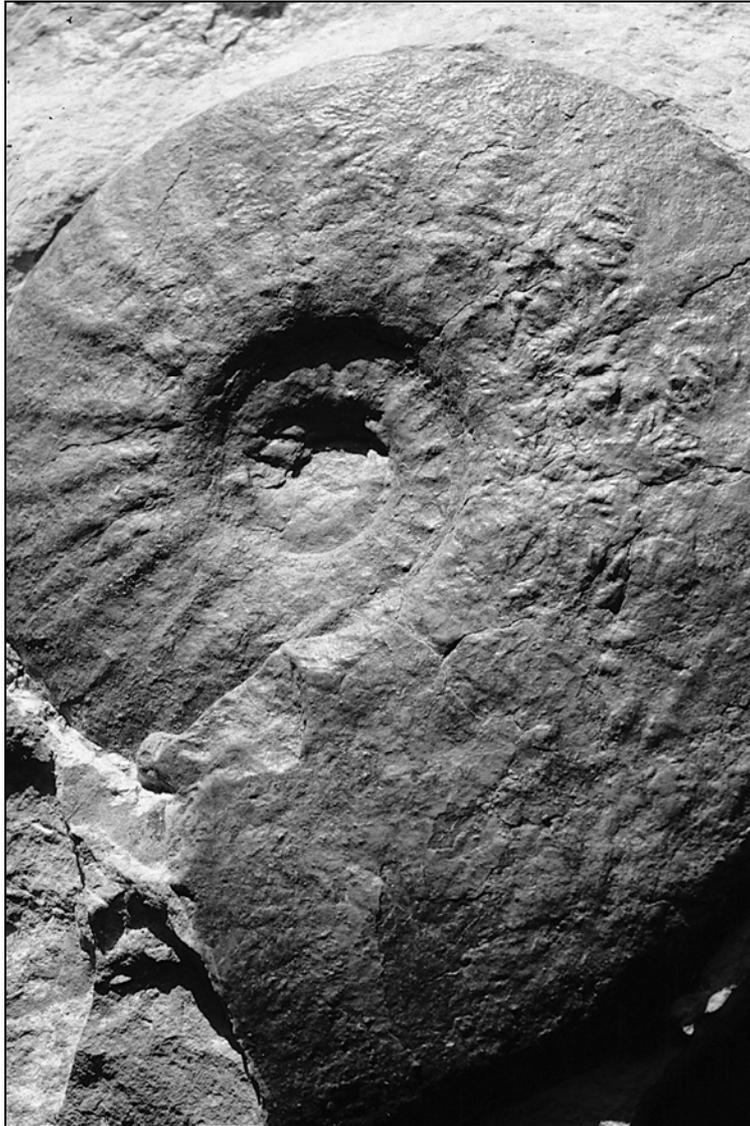


Abb. 5: *Pachydiscus haldensis* (SCHLÜTER) aus der Obercampanen Buntmergelserie des Gschlifgrabens (Ferdinand-Estermann-Sammlung).

Dr. Hans EGGER: Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, A 1030 Wien; hans.egger@geologie.ac.at

Mag. Dr. Johannes Thomas WEIDINGER: Erkudok[®]-Institut Stadtmuseum, Kammerhofgasse 8, A 4810 Gmunden, j_weidinger@hotmail.com.