

fergebiete liegen, kann angenommen werden, daß mit einer wesentlichen Vergrößerung der Abtragungsflächen es auch zu einem tieferen erosiven Eingreifen, vor allem an den Bruchrändern, gekommen ist und längere Transportwege zustande kamen. Die in den Geröllschüttungen enthaltenen Vulkanit-Gerölle deuten auf eine nähere vulkanische Aktivität hin, was zusätzlich Hebungen und Schollenverstellungen im Hinterland vermuten läßt.

2.6. Haltepunkt 11 Oberholz – Sandgrube Hammerschmid

F.F. STEININGER, R. ROETZEL, P. PERVESLER, W.E. PILLER

Thema: Ästuarin-fluviatile Sedimente der St. Marein-Freischling-Formation (Oberoligozän-tiefstes Untermiozän) übergehend in marine Litoralablagerungen der Fels-Formation (unteres Eggenburgium). Über einer deutlichen Erosionsdiskordanz Grobsedimente der Hollenburg-Karlstetten-Formation (unteres Badenum).

Lithostratigraphische Einheit: St. Marein-Freischling-Formation, Fels-Formation und Hollenburg-Karlstetten-Formation.

Alter: Oberoligozän bis Untermiozän und Mittelmiozän: oberes Egerium bis unteres Eggenburgium (St. Marein-Freischling-Formation und Fels-Formation) und unteres Badenum (Hollenburg-Karlstetten-Formation).

Ortsangabe: ÖK 50/Blatt 21 Horn.

Aufgelassene Sandgrube der Firma Hammerschmid, ca. 3 km ESE Schönberg am Kamp, ca. 500 m WNW Oberholz, ca. 200 m S der Straße Oberholz-Schönberg am Kamp.

Beschreibung (Abb.9):

Die über dem Kristallin lagernde St. Marein-Freischling-Formation besitzt eine Mächtigkeit von ca. 13,5 m. Sie ist gekennzeichnet durch eine Wechsellagerung von hellgrauen bis gelbgrauen, schlecht sortierten Grob- bis Feinkiesen, Grobsanden, Mittelsanden und Einschaltungen von Mittelsanden bis Feinsanden und bunten Tonen. Die Grobsedimente sind teilweise schaufelförmig schräggeschichtet und führen nicht selten resedimentierte Tongerölle. Die Feinsedimente sind oft stark verwühlt. Als einzige Makrofossilien treten vereinzelt verkieselte Holzreste auf.

Das Schwermineralspektrum wird von Staurolith dominiert. Dazu treten Disthen, Turmalin und Epidot. Im Leichtmineralspektrum überwiegen Quarz und Gesteinsbruchstücke; daneben kommen Kalifeldspat und Plagioklas vor.

Die ohne deutliche Diskordanz im Hangenden folgende Fels-Formation wird im Liegenden aus graugelben bis gelbbraunen, gut sortierten Mittel- und Feinsanden aufgebaut. Die Sedimente sind oft intern ebenflächig geschichtet und werden von Einschaltungen aus sehr gut gerundeten Grobsanden und Feinkiesen und drei Kristallinblockhorizonten unterbrochen. In den basalen Feinkiesen sind besonders schwarze, sehr gut gerundete Komponenten aus verkieselten Kalken oder Hornsteinen, letztere mit häufigen, z.T. dicht gepackten, triaxonen Schwammspicula auffallend, die auch bereits in den hangendsten Teilen der St. Marein-Freischling-Formation auftreten. Bei einigen verkieselten Kalken könnte es sich auch um pelletoiden Flachwasserkalke, z. T. auch mit Onkoiden und Ooiden handeln. Neben den Schwammspicula kommen selten Gastropoden und auch Foraminiferen vor. Die Foraminiferenfauna (aus Geröllen in der Fels-Formation von Gösing) mit *Trocholina* und anderen Vertretern der *Involutinina*, textulariiden und milioliden Formen ist mesozoisch, und zwar posttriadischen Alters. Jura scheint von der Foraminiferenfauna her am wahrscheinlichsten. Fazial sind sowohl im außeralpinen, wie im alpinen Jura vergleichbare Gesteine vorhanden.

Im unteren Teil der Fels-Formation sind die Ablagerungen stark verwühlt. Spuren folgender Organismengruppen sind charakteristisch: *Actinaria*, *Crustacea*, *Echinoidea* und *Polychaeta*. Abdrücke von großen Cardien und Pitarien sind häufiger. Im Bereich der Blockhorizonte treten Fluchtspuren und Pflaster mit *Chlamys gigas* auf.

OBERNHOLZ SANDGRUBE HAMMERSCHMID

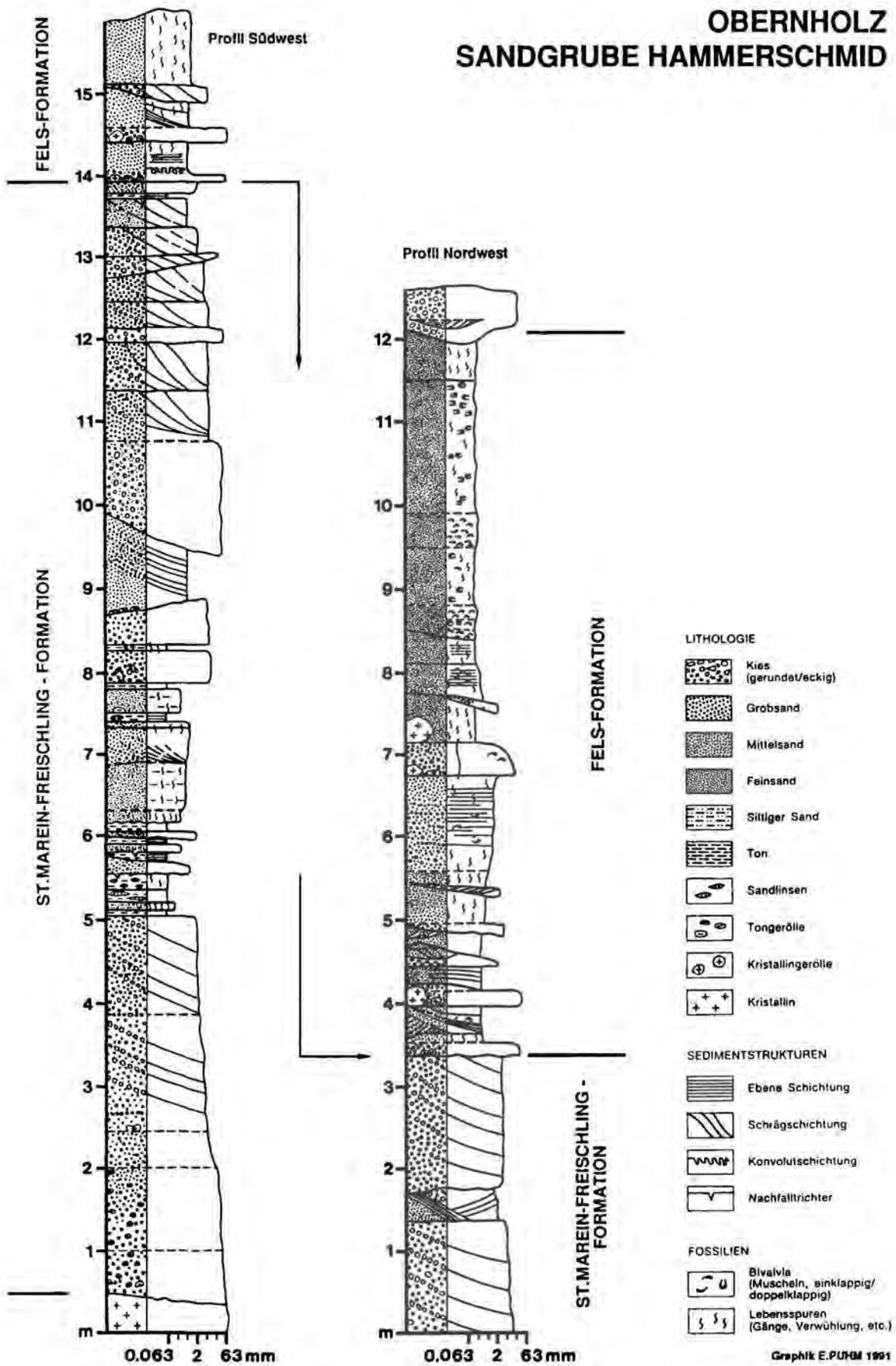


Abb.9: Profil der Sandgrube Hammerschmid bei Oberholz.

Im Hangenden erfolgt ein sehr rascher Wechsel in meist stark verwühlte siltige Feinsande mit Molluskenlumachellen (meist in Abdruck oder Steinkernerhaltung mit *Pitar lilacinoides*, *Glycymeris fichteli*, *Lucina*, *Panopea*, *Cardium grande*, *Diloma* und *Turritella*).

Das Schwermineralspektrum der Fels-Formation ist bunter als das der liegenden Formation und setzt sich aus Staurolith, Granat, Epidot, Disthen, Turmalin, Sillimanit, Zirkon und Rutil zusammen.

Das Leichtmineralspektrum führt gegenüber der St.Marein-Freischling-Formation neben viel Quarz mehr Feldspat (hauptsächlich Plagioklas) und weniger Gesteinsbruchstücke.

Im hangenden Teil der Grube sind erosiv bis fast an die Oberkante der St.Marein-Freischling-Formation braungelbe bis gelbbraune, sehr schlecht sortierte Grob- bis Feinkiese in sandiger Matrix mit Zwischenlagen von Mittelsand-Feinsand eingesenkt. Die Kiese sind sehr gut gerundet und setzen sich vorwiegend aus Quarz- und Kristallin-Komponenten zusammen. Untergeordnet treten dazu Quarzit, bräunlicher Sandstein, dunkler Kalk, heller Dolomit und rötlicher Hornstein auf. Das Schwermineralspektrum wird von Granat dominiert. Daneben sind Staurolith, Disthen, Epidot, Sillimanit, Turmalin, Rutil und Zirkon zu finden.

Unklar ist die stratigraphische Zuordnung dieser hangenden Grobsedimente. Aufgrund der Lithologie und der regionalen geologischen Verhältnisse (GRILL, 1957) können sie am ehesten mit der Hollenburg-Karlstetten-Formation des unteren Badenium korreliert werden.

Gegen Oberholz und Diendorf schaltet sich zwischen die Fels-Formation des Eggenburgium und die Hollenburg-Karlstetten-Formation des unteren Badenium eine pelitische Fazies, die der Zellerndorf-Formation des Ottnangium entspricht.

Die grauen, smectitreichen Tonmergel führen Fischschuppen, Schwammnadeln, Silicoflagellaten und benthonische Foraminiferen.

Interpretation:

Die basale St.Marein-Freischling-Formation kann entsprechend den Ablagerungen im Horner Becken als ästuarin-fluviatile Fazies mit groben Rinnensedimenten und Einschaltung von Stillwassersedimenten interpretiert werden.

In der darüber folgenden, besser aufbereiteten Fels-Formation weisen im unteren Teil Sedimentstrukturen, wie flache Schrägschichtung, ebene Lamination und Strömungs- bis Wellenrippel, die teilweise als Feinkiesrippel ausgebildet sind, auf die Ablagerung im marinen Eulitoral bis seichten Sublitoral hin. Diese Faziesinterpretation steht in Einklang mit der Molluskenfauna und den vielfältigen Lebensspuren dieser Lithofazies. Die Anreicherungen von Mollusken in Schillhorizonten, Fluchtschichten und das wiederholte Auftreten von Kristallinblocklagen können, so wie hummocky cross stratification innerhalb der Sedimentfolge, als Sturmablagerungen interpretiert werden. Das, im Gegensatz zur St.Marein-Freischling-Formation, deutlich buntere Schwermineralspektrum weist auf den größeren Einzugsbereich der marinen Ablagerungen hin.

In den hangenden Feinsedimenten erfolgt der Übergang in die marine Sublitoralfazies, die in weiterer Folge von der pelitischen Beckenfazies der Zellerndorf-Formation des Ottnangium überlagert werden.

Die der Hollenburg-Karlstetten-Formation zugerechneten Grobsedimente im Hangenden der Grube werden, entsprechend den Ablagerungen dieser Formation im Bereich südlich und nördlich der Donau, als marine Ablagerung im Frontbereich eines Deltas, eines von Süden, aus den Alpen schüttenden Flusses, interpretiert (vgl. GRILL, 1957).

Literatur

GRILL, R. (1957); STEININGER, F. (1968a, b, 1977); STEININGER, F. in HÖCK, V. & al. (1983).