

#### Beschreibung:

Im östlichen Teil der Grube wird Rehberger Amphibolit in einem Steinbruch abgebaut. Westlich davon, an einem steil gegen SW einfallenden Bruch des Kristallins (Ostrandbruch des Horner Beckens), schließen Sedimente der St.Marein-Freischling-Formation (Oberoligozän-tiefstes Untermiozän) an. Über dem Kristallin liegen etwas besser gerundete und sortierte Grobsande bis Feinkiese, die möglicherweise gemeinsam mit den im Wald über der Grube manchmal aufgeschlossenen Silten und Sanden mit Austernsplittern bereits zur Mold-Formation (unteres Eggenburgium) gehören.

Die Ablagerungen der St.Marein-Freischling-Formation bestehen vorwiegend aus graugelben bis gelborangen, schlecht sortierten, teilweise schräggeschichteten, feldspatreichen, kiesigen Mittel- bis Grobsanden. Einschaltungen von grauen, intern ebenflächig geschichteten Horizonten und Linsen aus Feinsand-Silt und aufgearbeitete Tonklasten sind häufig zu beobachten.

Das Schwermineralspektrum wird besonders von Disthen und Turmalin geprägt und enthält weiters Sillimanit, Staurolith, Andalusit, Rutil, Zirkon und Granat.

In den äußerst fossilarmen Grobsedimenten konnten in dieser Grube bisher nur verkieselte Hölzer gefunden werden. KNOBLOCH (1977, 1981b) beschreibt aus der nahegelegenen Mülldeponie Horn eine artenarme aber individuenreiche Blätterflora mit *Sequoia abietina*, *Taxodium dubium*, *Populus hornensis*, *Zelkova zelkovaefolia*, *Acer* aff. *haselbachense* und *Acer* sp.

Palynologische Untersuchungen von Proben einer nahe gelegenen Bohrung durch HOCHULI (1983) belegen das oligozäne Alter (Pg.Z.20a) der Sedimente.

#### Interpretation:

Die Ablagerungen der St.Marein-Freischling-Formation haben ihre Hauptverbreitung im Horner Becken. Dabei überwiegen im West-Ost-Ast, im Bereich Thaures-Neupölla-St.Marein-Horn grobklastische Sedimente, während im Nord-Süd-Ast, zwischen Horn und Freischling zu den Grobsedimenten Pelite hinzutreten. Westlich des Horner Beckens treten vergleichbare Sedimente im Raum Großpoppen-Schlagles-Dietreichs und Ganz-Germanns-Kirchberg/Wald auf.

Aufgrund der Lithologie und Sedimentstrukturen können die Grobklastika als fluviatile Rinnensedimente interpretiert werden.

Es handelt sich durchwegs um Ablagerungen der von Südböhmen quer über das Waldviertel verlaufenden fluviatilen Rinne, die wahrscheinlich von der Oberkreide bis ins Jungtertiär aktiv war. Die Sedimente der St.Marein-Freischling-Formation sind aufgrund der Pollenflora (HOCHULI, 1983) und Blätterflora (KNOBLOCH, 1981b) wahrscheinlich in das Oligozän zu stellen. Die im Bereich südlich Horn vorkommenden pelitische Ablagerungen können wahrscheinlich als ästuarine Stillwassersedimente im Unterlauf des Flusses interpretiert werden.

#### Literatur

HERNDLER, E. (1979); HOCHULI, P. (1983); KNOBLOCH, E. (1977, 1981b).

### 4.3. Haltepunkt 25 Frauenhofen

G. FUCHS

Thema: Gföhler Gneis in der Ausbildung von Horn.

Ortsangabe: ÖK 50/Blatt 21 Horn.

Felsaufschlüsse im Bereich der Kirche von Frauenhofen, westlich von Horn.

#### Beschreibung:

Flach gewellt, vorwiegend gegen W einfallender Gföhler Gneis. Das helle, zeilig-aderig struierte Gestein ist gefältelt und durch transversale Scherflächen deformiert. Lineationen und Faltenachsen schwanken beträchtlich, was auf jüngere Rotation zurückzuführen ist. Beim Bau der Umfahrungsstraße Horn war zu beobachten, daß ältere Lineationen innerhalb eines Handstücks in die ver-

schiedensten Richtungen geschleppt und verzerrt oder richtig geknittert wurden. Häufig ist zu beobachten, daß sich Mobilisate bildeten, die z.T. den Scherflächen folgen. Massige Partien von Neosom erreichen gelegentlich mehrere dm Mächtigkeit. Bei der Umkristallisation im Zuge der Mobilisation löst sich nicht nur das ältere Gefüge auf, sondern es ändern sich auch die Gesteinskomponenten. Zunächst verschwindet der Sillimanit durch Umwandlung in Muskovit, dann wird auch der Granat biotitisiert. Im Gegensatz zum unveränderten Gföhler Gneis handelt es sich im Horner Raum durchgehend um Zweiglimmergneise.

Die mikroskopische Beschreibung einer Reihe von Schliffen dieses Gneises aus dem Raume Frauenhofen-Mühlfeld durch A. MATURA ergab folgendes: Das Gefüge ist granoblastisch und deutlich geschiefert, lagenweise wechselnd fein- bis mittelkörnig. Die Hauptgemengteile sind Mikroklin (40-28 Vol.%), Quarz (mäßig undulös, 60-30 Vol.%), Oligoklas (25 % An; 25-0 Vol.%), brauner Biotit (5-4 Vol.%) sowie Hellglimmer in Blasten und feinem Filz (4-1 Vol.%). In geringen Mengen (3-1 Vol.%) finden sich frischer Granat, Disthen und Sillimanit (teilweise Umwandlung in Hellglimmer). Akzessorien sind Zirkon, Apatit und Rutil sowie sekundärer Chlorit (nach Biotit).

**Interpretation:**

Die Veränderungen des Gföhler Gneises zeigen sich erstmals im Bereich von Gobelsdorf und steigern sich ostwärts gegen Horn zu (vgl. geol. Karte Blatt 20, Gföhl). Vermutlich stehen sie im Zusammenhang mit den retrograden Veränderungen des moldanubischen Kristallins im Nahbereich der Moldanubischen Überschiebung.

#### **Literatur**

FUCHS, G. (1976); FUCHS, G. et al. (1984); THIELE, O. (1977).

### **4.4. Haltepunkt 26 Messern – Taffatal**

V. Höck

**Thema:** Bittescher Gneis mit Amphibolitlagen.

**Ortsangabe:** ÖK 50/Blatt 20 Gföhl.

Steinbruch Hattey an der Straße Poigen-Messern im Taffatal, etwa 1 km SE von Messern.

**Beschreibung:**

Der Steinbruch ist in den höchsten Partien des Bittescher Gneises angelegt und zeigt zahlreiche Zwischenlagen von Amphiboliten. Der Bittescher Gneis ist ein stark deformierter Augengneis mit vorwiegend granitischer, manchmal auch granodioritischer Zusammensetzung. Plagioklas (Oligoklas) überwiegt im allgemeinen über Kalifeldspat. Letzterer bildet Augen, die manchmal noch gut erhaltene, zonal orientierte Einschlüsse von Plagioklas enthalten. Quarz und Feldspat bauen bis zu 90% des Mineralbestandes auf. Der Rest besteht aus Biotit, Muskovit, Granat, Apatit, Fe-Oxiden und ein wenig retrogradem Chlorit. Die Amphibolitlagen schwanken von wenigen Zentimetern bis zu maximal einem halben Meter Mächtigkeit. Sie bestehen aus grünen Amphibolen (Magnesio-Hornblende, chloritreicher Plagioklas, 40-50 % An) mit einer deutlichen inversen Zonierung. Zusätzlich tritt noch Biotit, Titanit, Ilmenit und Apatit auf mit wenig retrogradem Chlorit.

**Interpretation:**

Die Amphibolite sind auf die obersten 30 m des Bittescher Gneises beschränkt und wurden häufig als Relikte eines vulkanischen Ereignisses gedeutet. Sie wurden auch vielfach als Argument für eine effusive Natur, zumindest der obersten Teile des Bittescher Gneises herangezogen. In jüngster Zeit favorisiert FRASL (1989) eine Interpretation dieser Amphibolite als Gänge in einem Gra-