

fossilarm. Darüber folgen grüngraue, braungraue und okergelbe Tonmergel, die eine reiche Foraminiferenfauna des höheren Kiscelium bis unteren Egerium enthalten.

Die Auspitzer Mergel mit Steinitzer Sandstein bilden eine Wechsellagerungsfolge im Hangenden der Menilitschichtenfolge. Die grauen, geschichteten Tonmergel überwiegen gegenüber den gelbgrauen, kalkigen, glimmerigen Silten und weichen, gradierten Sandsteinen, deren Laminae und Bänke (oft mehr als 1 m mächtig) einerseits sehr selten, andererseits stellenweise sehr häufig sind. Meist fehlen bankinterne, sedimentäre Strukturen und nur selten lassen sich Bouma-Abfolgen erkennen. Die Tonmergel enthalten meist eine pyritisierte, arme Mikrofauna des höheren Egerium. Die Schwermineralspektren zeigen eine starke Dominanz von Granat (69%) und einen deutlichen Anteil von Apatit, Rutil, Staurolith, Zirkon und Epidot.

Die Schichten dieser tektonischen Einheit sind intensiv gefaltet und verschuppt, stellenweise mit tektonischen Fetzen von oberjurassischen Sedimenten. Die generell SW-NE-streichenden Schichten fallen oft mittelsteil und steil gegen SE ein. Sie sind über die Schichten der am Außenrand der Waschbergzone verbreiteten Einheiten überschoben. Die Überschiebungslinie verläuft in SW-NE-Richtung und kann vom westlichen Bereich der Kote 290 Dornberg bis zum nördlichen Gebiet des Haidhofes ver-

folgt werden. Sie ist an mehreren Stellen durch Querstörungen versetzt.

Die oben erwähnten Schichtglieder der Waschbergzone können auf Grund der Lithologie, stratigraphischen Einstufung und tektonischen Stellung ganz gut mit Schichtenfolgen der Pouzdrány (Pausramer) und Ždánice (Steinitzer) Einheit in Mähren verglichen werden.

#### Quartär

Unter den Quartärablagerungen überwiegen äolische, fluviatile und deluvio-fluviatile Sedimente.

Die äolischen Sedimente sind durch Löß und Lößlehme vertreten. Der gelbbraune und ockerbraune Löß enthält stellenweise häufig Kalkkonkretionen. Eine mächtige Lößbedeckung (über 2 m) kommt an den windgeschützten, östlichen Hängen westlich von Maisbirbaum vor.

Die fluviatilen Lehme und Sande füllen Tallagen der Wasserläufe, insbesondere des Senningbaches und Maisbirbaumer Baches. Die deluvio-fluviatilen, sandigen und tonigen Lehme füllen seichte, vom Wasser nur periodisch durchflossene Senken aus. Kleine Schwemmkegel schließen stellenweise den Ausgang der Nebentäler der größeren Bäche ab.

Seltene Rutschungen wurden hauptsächlich am Fuß der durch pelitische Sedimente (Nemtschitzer Schichtenfolge) gebildeten Hänge beobachtet.

## Blatt 33 Steyregg

### Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Moldanubikum auf Blatt 33 Steyregg

BRUNO HAUNSCHMID  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Die Aufnahmetätigkeit in diesem Jahr konzentrierte sich auf den Bereich NE der Stadt Steyregg, zwischen Finstergraben im Westen und Reichenbachtal im Osten.

Entlang des Finstergrabens wie auch entlang des Reichenbachs dominiert der Weinsberger Granit. Dazwischen dominiert jedoch ein mittelkörniger Biotitgranit, der den Weinsberger Granit durchdringt und in lagenmigmatischer Weise auflöst („Migmagranit“). In zahlreichen Aufschlüssen sind die relativen Altersbeziehungen klar zu belegen. Die Durchdringung des Migmagranits in den Weinsberger Granit ist stellenweise derart intensiv, und die Auflösung des Älteren derart kleinmaßstäbig, daß man in der Karte nur mit Übersignaturen ein Bild über die Dichte der übernommenen Weinsberger Granitschollen geben kann. In manchen Vorkommen ist der sogenannte Migmagranit derart homogen, sodaß er in Körnigkeit und Aussehen durchaus mit dem Mauthausener Granit verwechselt werden könnte (z.B. am Rücken südlich Wh. Daxleitner). Eine deutliche Regelung ist aber immer zu erkennen, und er muß die gleiche Deformationsgeschichte wie der ältere Weinsberger Granit durchgemacht haben.

Der Migmagranit neigt mancherorts zu leukogranitischer bis aplitischer Ausbildung, so etwa in einer Lamelle am Osthang des Finstergrabens und ca. 400 m W von

Schenkeneder. Die Übergänge vom Migmagranit über Leukogranit zu aplitischer Ausbildung, sowie die konkordante Lagerung sind ein Argument für die Zugehörigkeit zum dortigen Migmagranit.

Eingelängte, dunkle, feinkörnige Schollen konnten in seltenen Fällen innerhalb des Migmagranits beobachtet werden. Durch die innige Verquickung mit dem Weinsberger Granit ist jedoch noch nicht ganz klar, ob diese Diorite nicht doch eher mit dem Weinsberger Granit in genetischem Zusammenhang stehen, weil in einem Fall große Kalifeldspate in den Diorit eingemischt waren.

Pegmatite sind in dem gesamten kartierten Bereich keine Seltenheit, größere Vorkommen und interessante Mineralisationen konnten allerdings nicht gefunden werden. Der vorherrschende Glimmer ist Biotit, sodaß eine Altenberger Provenienz der meisten Pegmatite ausgeschlossen werden kann (freundliche Mitt. G. FRASL).

Von der petrographischen Charakteristik und geologischen Stellung ist der beschriebene Biotitgranit mit jenem von G. FRASL (1960) als „hybrider Mauthausener Granit“ kartiertem bzw. bei Privatkursionen von ihm auch als „Alter Mauthausener“ oder als „Migmagranit“ bezeichnetem Granitoid parallelisierbar. Weiter im Norden auf Blatt Freistadt wurde übrigens von A. SCHERMAIER (1995) auch ein bedeutendes Vorkommen von sogenanntem „Migmagranit“ auskartiert.

Als wichtigste Neuerkenntnis ist somit für den Bereich des Pfenningbergs zu konstatieren, daß es sich gegenüber früheren Kartierungen bei den jüngeren Feinkorngraniten nicht um „Grobkorngneis“ (SCHADLER, 1964), sondern um den bisher kaum beachteten „Migmagranit“ handelt (FINGER et al., 1994).

## Strukturen

Das Streichen ist generell mehr oder weniger N–S mit mittelsteilem Fallen gegen Osten. In manchen Fällen ist auch eine sekundäre Überprägung in NNE–SSW zu beobachten (das gilt sowohl für den Weinsberger Granit wie für den Migmagranit). Die NNE–SSW-streichende Richtung dürfte an ein Störungssystem gebunden sein, das die Gesteine bereits im festen Zustand mylonitisiert hat, während die ältere N–S-Richtung eventuell noch als spätmagmatisch zu sehen ist. Ein weiteres, weniger bedeutendes ENE–WSW-streichendes Störungssystem konnte im mittleren Finstergraben beobachtet werden.

## Junge Bedeckung

Zum Reichenbach hin dominieren tertiäre Sedimente, die die landwirtschaftlich genutzten Flächen aufbauen. In den Grabeneinschnitten der Bäche ist das Kristallin mit der Wechselfolge Weinsberger Granit – Migmagranit und dessen Aplite zu beobachten. Die Dominanz des Weinsberger Granits nimmt gegen Osten hin zu.

Eine scharfe Grenze zwischen Kristallin und tertiären (bis quartären) Ablagerungen ist meistens nur schwer zu ziehen, weil sich in den Höhen bis über 400 m oft kristalliner Grus mit einzelnen Quarzgeröllen mischt.

## Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Tertiär auf Blatt 33 Steyregg MANFRED ROCKENSCHAUB

Die geologische Kartierung, die 1993 im Kefermarkter und Freistädter Tertiär begonnen wurde, konnte in diesem Jahr abgeschlossen werden. Die Aufnahmen erfolgten in folgenden Gebieten: Direkt südlich von Freistadt (Trölsberg – Galgenau), in einem Streifen südlich Kefermarkt, entlang der Feldaist und weiter bis Selker bzw. Wögersdorf. Weiters wurden kleinere Flächen NW und N von Gallneukirchen (Oberndorf, Hopfgarten bzw. Spattendorf – Aich – Luegstetten), Bereiche direkt S von Neumarkt und bei Matzelsdorf kartiert.

Direkt südlich von Freistadt bestehen die tertiären Sedimente überwiegend aus rostbraunen sandigen Kiesen, Sanden und weniger aus feinkörnigeren Sedimenten. Gute Aufschlüsse künstlicher und natürlicher Form waren zur Zeit der Kartierung kaum vorhanden. Bei den Sedimenten des Freistädter Tertiärs handelt es sich um fluviatile Sedimente mit wechselhafter Zusammensetzung. Es gibt Bereiche mit vorherrschender kiesiger Fazies und welche, die mehr sandig entwickelt sind. Es handelt sich durchwegs um sehr glimmer- und feldspatreiche Sedimente. Die Feldspate weisen nur unzureichende bis keine Rundung auf, was auf nur geringe Transportweiten der Verwitterungsprodukte von granitoiden Gesteinen schließen läßt. Für die kiesigen Bereiche sind die hervorragend gerundeten, meist grauen bis schwarzen Quarzgerölle typisch. Graue bis graublau Schluße und Tone treten lokal im Liegenden der Kiese auf. Sie sind in der Senke östlich des Trölsberges aufgeschlossen und verursachen stark vernaßte bis sumpfige Böden und kleinere Quellaustritte.

Die Sedimente des Freistädter Tertiärs streichen vom Freistädter Bahnhof in einem ca. 0,6–1,5 km breiten Strei-

fen gegen NNW und SSE. Im Rahmen eines hydrologischen Projektes (LOHBERGER, 1984) wurden zahlreiche Bohrungen abgeteufelt. Die Bohrungen T1 und T2 liegen ca. 300 m und 1000 m südlich des Freistädter Bahnhofes. Die erbohrte Sedimentmächtigkeit betrug 61 und 55 m. Angebrochen wurde eine Wechselfolge aus Sanden, Feinsanden, Grobkiesen und Kiesen. Untergeordnet wurden graue Tone angetroffen. Sie sind meist nur wenige dm mächtig, in Ausnahmen mehrere Meter. In diesem mächtigen Sedimentkörper liegen die Brunnen von Freistadt. Die Strömungsrichtung des Grundwassers ist nach LOHBERGER (1984) von NNW gegen SSE gerichtet.

Der Bereich Kefermarkt bis Selker wird im wesentlichen von zwei Sedimenttypen geprägt. Einerseits von den feinkörnigen, tonig-schluffigen, graublauen Sedimenten, die im Gebiet des Kefermarkter Beckens vorherrschen, und andererseits von den sandig-kiesigen Sedimenttypen, mit den gut gerundeten Quarzgeröllen, die als Rinnenfüllungen den Feinsedimenten aufliegen. Die feinkörnigen, graublauen, tonig-schluffigen Sedimente bauen den Rücken südlich von Kefermarkt auf, der im Osten von der Flanzitz und im Westen von der Feldaist begrenzt wird. In der alluvialen Ebene der Feldaist schneiden sich, vermutlich verursacht durch die Regulierung dieser, die Seitenbäche bis mehrere Meter tief ein. In diesen Gräben stehen oft graublau, homogene Tone an, die zum Tertiär gestellt werden. Den Tonen liegen zum Teil gering mächtige Alluvionen der Feldaist auf. Mit dem südlichen Ende des Kefermarkter Beckens enden großteils die tonigen Sedimente und es setzen wieder Kiese ein. Diese können in einem ca. 200–300 m breiten Streifen (Netzberg bis zum Gehöft Dambachler) verfolgt werden. Südlich dieses Gehöftes sind sandig-tonige Sedimentrelikte erhalten, wie sie im Kefermarkter Becken, im Liegenden der Kiese, zu finden sind. Nur bei Selker und Wögersdorf treten relikthaft kiesige Bereiche in Erscheinung. Die Sedimentbedeckung des Kristallins ist hier nur gering mächtig. Dieses abrupte Aussetzen der Grobsedimente beim Gehöft Dambachler läßt auf eine junge Bruchtektonik schließen. Der südliche Teil müßte an einer etwa W–E-streichenden Störung angehoben worden sein.

Drei kleinere Vorkommen von tertiären Sedimenten wurden südlich von Neumarkt im M. kartiert. Und zwar in einer nach SW offenen Mulde westlich des Gehöftes Hagger (direkt S Neumarkt), weiters im Sattel bei Matzelsdorf und ca. 1,5 km südlich von Götschka. Allen drei Vorkommen ist gemeinsam, daß ihre Ausdehnungen höchstens einige tausend m<sup>2</sup> umfassen. Es handelt sich vorwiegend um sandige und weniger um kiesige Ablagerungen. Im Sedimentvorkommen S Götschka treten auch graublau Tone auf.

In den Kartierungsgebieten NW und N von Gallneukirchen kann man ebenfalls häufig graublau, extrem zähe Tone beobachten. Sie sind in den kleinen Gräben aber vor allem in den spärlich vorhandenen Baugruben und Künetten aufgeschlossen. Bei Oberndorf, westlich vom Gehöft Hopfgarten und im Gebiet zwischen Spattendorf, Ritzelsberg, Hainberg, Aich und Luegstetten sind diese Tone weiter verbreitet und die Ursache von ausgedehnten Ver-nässungen. Die tertiären Tone bedecken bei Oberndorf rotbraune Lehme mit schlecht gerundeten bzw. nur kantengerundeten Steinen bzw. auffallenden Gangquarzen. Diese Lehme werden als Zone periglazialer Umlagerung betrachtet.

