

Berichte über Tätigkeiten im Jahr 1991 zur Erstellung der Geologischen Karte der Republik Österreich 1 : 50.000

Blatt 8 Geras

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 8 Geras

Von TOMÁŠ HÁJEK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1991 führte ich geologische Aufnahmsarbeiten im Raum Heufurth – Riegersburg – Mallersbach – Felling durch. Die südliche Grenze meines Gebietes ist die Landstraße im Pleißinger Tal, andere Grenzen bilden die Staatsgrenze und der östliche Rand des Kartenblattes. Es handelt sich um ein Gebiet mit relativ geringen Höhenunterschieden. Die Seehöhe ist meistens über 400 m (maximal 511 m), nur in einigen Tälern liegt sie darunter (bis 340 m). Auf der östlichen Hälfte sind überwiegend Wälder, auf der westlichen Hälfte Felder.

Kristallin

Das kristalline Fundament besteht aus Metamorphiten der Thayakuppel. Am meisten ist Bittescher Gneis vertreten, teilweise auch angrenzende geologische Einheiten.

Einen schmalen Streifen im nordwestlichen Teil des kartierten Gebietes, entlang der Staatsgrenze, nördlich von Riegersburg, bilden feinkörnige Biotitgneise und Zweiglimmergneise. In der ČSFR wird diese Einheit als Vranov-Einheit (Moravikum) bezeichnet, in Österreich als Moldanubikum (Äußere Phyllite von F. E. SUESS).

Bittescher Gneis (oder sogenannte Bíteš-Einheit) ist im Rahmen des kristallinen Untergrundes der flächenmäßig verbreitetste. Er hat eine veränderliche Zusammensetzung, der Verwitterungsgrad ist ebenfalls verschieden. Heller (gelblicher, weißlich-brauner, weißlich-grauer), feinkörniger und mittelkörniger Zweiglimmergneis mit Augentextur herrscht vor. Die Augen der Feldspate sind bis 0,5 cm groß, selten größer. Gneise ohne Feldspat-Augen sind auch reichlich vorhanden.

Beide Typen wechseln unregelmäßig. Man kann auch Gneise ohne Biotit finden, aber nur an wenigen Lokalitäten.

In der Nähe von Amphiboliten, Phylliten und kristallinen Kalksteinen findet sich Bittescher Gneise mit hohem Biotit-Gehalt. Wahrscheinlich hängen diese Biotitgneise mit der Assimilation dieser Gesteine im Körper des Bittescher Gneises zusammen.

In der nördlichen Umgebung von Mallersbach kann man die ausgedehnte Kaolinisierung des Bittescher Gneises sehen. Der alte Kaolinbergbau fördert schon lange nicht mehr; heute ist die Grube verwachsen und überschwemmt.

In der südlichen, südöstlichen und östlichen Umgebung von Mallersbach (Schindberg, Heufurth Berg,

Rosental, Edinental) sind im Bittescher Gneis Streifen mit Amphiboliten, kristallinen Kalksteinen und Phylliten zu finden. Lithologische Übergänge zwischen diesen Gesteinstypen sind unscharf. Zwei kleine Streifen in der Nähe von der Kote 448 Schindberg umfassen besonders Amphibolite. In anderen Streifen befinden sich oft kristalline Kalksteine und selten auch Phyllite.

Die Amphibolite sind meistens grauschwarz; manchmal enthalten sie eine große Menge an Plagioklasen und nur ein paar Amphibolkristalle. Kristalline Kalksteine haben dunkle bis hell bläulich graue Farbe mit wechselnden massiven und schieferigen Lagen. Phyllite (oder phyllitähnliche Glimmerschiefer) sind oft stark verwittert.

Ich setze voraus, daß die beschriebenen Gesteine im Körper des Bittescher Gneises Teile der Lukov-Einheit (innere Phyllite) sind. Das beweist auch die Tatsache, daß Bittescher Gneis in der Nähe dieser „bunten“ Streifen einen erhöhten und veränderlichen Biotit-Gehalt hat. Auch das Gefüge ist hier unterschiedlich. Außerdem sind in den Amphiboliten, kristallinen Kalksteinen und Phylliten kleine Lagen von Bittescher Gneis mit „cm“- oder „dm“-Mächtigkeit.

Innere Phyllite (Lukov-Einheit) befinden sich auf dem kartierten Gebiet in der Umgebung von Heufurth. Es handelt sich um den oberen Teil dieser Einheit. Grundgesteine sind graue feinkörnige Phyllite (phyllitähnliche Glimmerschiefer), oft stark verwittert. Sie enthalten zahlreiche Nester und Schlieren von Sekretionsquarz.

Fast ganz Heufurth liegt auf einer großen, mächtigen Lage von Kalkmarmor. Das Gestein ist vorwiegend bläulich grau und feinkörnig. Am Rand des Körpers sind verschiedene Kalkphyllite und phyllitische Kalke. Der nordwestliche Randstreifen der Lukov-Einheit besteht aus amphibolführendem Marmor, der wahrscheinlich zum Fugnitzer Kalksilikatschiefer gehört.

Schotterbestreuung

In einigen Fällen wurde freie „Schotterbestreuung“ im Ackerboden oder auf dem Eluvialuntergrund angetroffen. Diese Lokalitäten sind 500 m südöstlich von Heufurth, beim Kaolinbergbau nordöstlich von Mallersbach und an drei Stellen nördlich, nordwestlich und nordöstlich von Riegersburg in der Nähe der Staatsgrenze. Sie enthalten vorwiegend Quarzrollkiesel von unterschiedlichem Abrundungsgrad. Bei Heufurth und Mallersbach finden sich nicht gerundete Quarze. Bei Riegersburg sind die Gerölle teilweise abgerundet. Eine durchgehende Decke von Lockergesteinen ist nicht festzustellen, die Ausbisse sind flächenhaft sehr klein.

Quartär

Infolge der Morphologie des kartierten Gebiets sind hier nur einige Typen quartärer Sedimente entwickelt.

Löß und Lößlehme, örtlich mit Karbonatkonkretionen, befinden sich nur nordöstlich von Heufurth und ungefähr 300 m nordwestlich von der Brücke der Landstraße Heufurth – Riegersburg über den Fugnitzbach. Beide Lokalitäten sind nicht allzu ausgedehnt. Ihre maximale Mächtigkeit ist über 3 m.

Deluviale, vorwiegend sandig-lehmige Ablagerungen, lokal mit Fragmenten metamorpher Gesteine, sind die ausgedehntesten quartären Sedimente. Ihre Mächtigkeit beträgt meistens 1–2 m. In einigen Tälern befindet sich flächenhaft kleines Block- oder Steinedeluvium.

Deluvio-fluviatile, sandig-lehmige Ablagerungen füllen die Bachbette der periodischen Wasserläufe und der Oberläufe der Bäche.

Fluviatile, sandig-lehmige, sandige und schotterig-sandige Sedimente füllen das Tal der Fugnitz und Täler im Unterlauf der Bäche. Ihre Mächtigkeit erreicht maximal 2–3 m.

Anthropogene Ablagerungen (Mülldeponie) befinden sich am nördlichen Rand von Mallersbach.

Tektonik

Die Schieferung der metamorphen Gesteine ist bei Bittescher Gneis, Amphiboliten, Phylliten und kristallinen Kalksteinen gut sichtbar. Schieferungsflächen fallen mit einem durchschnittlichen Winkel von 30–35° vorwiegend gegen NW ein. Unterschiede in den Messungen sind aber groß (260–350° und 15–50°). Das zeigt, daß der ganze Gesteinskomplex tektonisch stark beansprucht ist.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen auf Blatt 8 Geras

Von OLDŘICH KREJČÍ
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 1991 befaßte ich mich mit der geologischen Kartierung im Raum südwestlich des Pleißinger Tals (Riegersburger Bach), der von den Gemeinden Riegersburg – Oberhöflein – Fronsburg – Heufurth begrenzt wird. Es handelt sich hier um ein Gebiet mit relativ geringen Höhenunterschieden, durch dessen zentralen Teil das Tal des „Schmalen Grundes“ führt. Das Gebiet ist zum Großteil bewaldet, landwirtschaftlich genutzten Boden findet man in den Randgebieten in der Nähe der Gemeinden.

Das prätertiäre Fundament besteht aus Metamorphiten des Moravikum; vertreten sind Gneise, kristalline Kalksteine, Amphibolite und Phyllite. Die Kartierung zielte darauf hin, die einzelnen Ausbisse des Grundgebirges gegenüber den flächenmäßig überwiegenden Quartärablagerungen abzugrenzen. Ferner war man bestrebt, die einzelnen Typen der Quartärablagerungen zu differenzieren und die Relikte vorwiegend schotterartiger, wahrscheinlich tertiärer Sedimente in ihrer Fläche abzugrenzen. An einigen Stellen wurden Tone, Schluffe und Sande angetroffen. Diese Vorkommen in den Randgebieten des Kartierungsgebietes können mit hoher Wahrscheinlichkeit in das Untermiozän eingestuft werden.

Die Bíteš-Einheit (Klassifikation gemäß BATÍK [1984]) ist im Rahmen des kristallinen Untergrunds die flächenmäßig verbreitetste. Das absolut vorwiegende lithostratigraphische Glied ist hier der Bíteš-Gneis. In der Bíteš-Einheit befindet sich außerdem ein stellenweise unterbrochener Streifen mit Amphibolit und vereinzelt kristallinen Kalk-

steinvorkommen, der sich vom SW (Gebiet Hartäcker) gegen NE (nördlich und nordöstlich der Kote 489 m am Waldweg „Hauptallee“) erstreckt.

Im südöstlichen Abschnitt des kartierten Gebiets wird die Bíteš-Einheit von einem Streifen von Metamorphiten (kristallinen Kalksteinen, Phylliten und Amphiboliten) begrenzt, die von BATÍK (1984) der Lukov-Einheit zugeordnet wurden. Eingehendere petrographische und strukturelle Untersuchungen der Gesteine des kristallinen Untergrunds wurden innerhalb dieser Arbeitsetappe nicht vorgenommen.

Der Bíteš-Gneis weist helle, gelbliche und weißlich-braune Schattierungen auf. Augen- und Bändertexturen sind vorherrschend, an der Oberfläche zerfallen sie meist in blockartige, feinklastische und detritische Eluvien. Der Verwitterungsgrad ist veränderlich, örtlich kommen sogar sandige Rückstände vor. Wie die Geländeaufnahmen in einem kleinen Steinbruch bei K. 408 m im Pleißinger Tal gezeigt haben, ist das Gestein bis zu 10 m Tiefe zersetzt und verwittert. Der obgenannte Amphibolitreifen ist nur anhand seiner Fragmente identifizierbar. Nördlich der Kote 489 m in der Hauptallee bilden die Amphibolite kleine morphologische Erhebungen aus zerfallenen Blöcken. Im Amphibolitreifen wurde ein vereinzelter kristalliner Kalksteinausbiß im Distrikt Hart festgestellt.

Von den Gesteinen des Kristallins überwiegen in der Lukov-Einheit flächenmäßig kristalline Kalksteine von dunkler und hell bläulich grauer Farbe mit wechselnden massiven und schiefrigen Lagen. Sie enthalten zahlreiche Nester und Schlieren von Sekretionsquarz. Kalksteine werden in Ausbissen und Felsen an den Uferböschungen des Fugnitzbaches zwischen Fronsburg und Heufurth angetroffen. Örtlich sind sie bis in sandiges Eluvium verwittert. Die Phyllite sind ein dunkel braungraues bis schwarzgraues, feinschiefriges Gestein, zum Großteil stark verwittert. Sie bilden die Bachsohle der Fugnitz 550 m östlich der Kapelle Fronsburger Bründel. Phyllitvorkommen können ferner mit Unterbrechungen längs der Eluvien und Ausbisse in einem sich von der Straßenkreuzung beim Johannesfeld gegen NE erstreckenden Streifen bis südwestlich von Heufurth verfolgt werden. Die Amphibolite sind meist gebänderte, seltener homogen mineralogisch veränderliche Gesteine. Ihre Farbe ändert sich je nach dem Anteil dunkler Minerale. Sie kommen hauptsächlich längs des SE-Randes der Bíteš-Einheit vor.

Die lithologischen Übergänge zwischen den einzelnen metamorphisierten Gesteinstypen sind unscharf und das Gestein geht größtenteils eins in das andere über. Wie die Richtungs- und Neigungsmessungen der Schieferungsflächen ergaben, fallen diese Gesteinsarten mit einem Einfallswinkel von 15–30° vorwiegend gegen NW ein.

Rund 170 m südlich der Straßenkreuzung beim Johannesfeld wurden nach dem Pflügen kleine Bruchstücke (bis zu 2 cm) hell grünlich grauer, kalkhaltiger und kalkfreier Tone in Begleitung von vereinzelt 1–3 cm großen Quarzrollkiesen festgestellt. Dieses Vorkommen war auf eine Fläche von 10x10 m beschränkt.

Etwa 700 m östlich bis ostnordöstlich der Bahnstation Hessendorf am Westrand des kartierten Gebiets wurden in einem Entwässerungsgraben im Liegenden des ca. 1 m mächtigen Lehms mittels Handschurfschächten von 70–80 cm Tiefe grünlich graue, lokal braun gefleckte kalkfreie Tone mit kleinen Schluff- bis feinkörnigen Sandnestern angetroffen. Außerdem waren hier örtlich grünlich braungraue Schluffe mit einer feinsandigen Beimengung