

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

und mit nicht abgerundeten Bruchstücken (bis zu 3–4 mm) des Bíteš-Gneises auf dem Feld herausgeackert worden. Ihr mögliches weiteres Übergreifen nach E in das kartierte Gebiet konnte im Waldbestand nicht nachgewiesen werden. Die Bodenproben der obgenannten Lokalitäten enthielten keine Mikrofauna.

Im Distrikt Hungerfeld im NW des Kartierungsgebiets befindet sich unmittelbar am Rand des kartierten Raumes eine überschwemmte Grube (ehemaliger Kohletagbau Riegersburg). An ihrem Südrand liegt ein ca. 120 cm mächtiger Ausbiß hell gelblich bis bräunlich grauer Sande in Wechsellagerung mit bis zu 10 cm großen Lignitbruchstücken und kleinen (bis zu 1 cm) Quarzrollkiesel enthaltenden hellgrauen Sandschichten. Die fossile Mikrofauna war lediglich durch vereinzelte Fragmente von Ostrakodenschalen vertreten. Mit Hilfe von vier, etwa bis zu 70 cm tiefen Handschurfschächten wurde das mögliche Übergreifen dieser Sande in Richtung Süden in das kartierte Gebiet geprüft. Hier dürften jedoch Eluvien des Bíteš-Gneises vorhanden sein.

Schotter und ihre Relikte befinden sich vor allem in den Feldern im südlichen und südwestlichen Umkreis der Gemeinde Heufurth, südwestlich der Jh. Ley Mühle, westlich und südwestlich der Kapelle Fronsburger Bründel und westlich und nordwestlich von Fronsburg. Sie enthalten Quarzrollkiesel von unterschiedlichem Abrundungsgrad; bei einem hohen Anteil von Trümmern bilden sie gänzlich unabgerundete quarzige Steine. Lokal wurden bis zu 10–15 cm große Rollsteine vorgefunden. Rollkiesel aus anderem Gestein (aus kristallinen Kalksteinen und Phylliten) wurden nur vereinzelt festgestellt.

Die Schotter bilden keine durchgehende Decke des Trümmerngesteins, das in einer quantitativ vorherrschenden sandig-lehmigen Grundmasse eingebettet ist. In einigen Fällen wurde auch freie Schotterbestreuung im Akerboden oder unmittelbar auf dem Eluvialuntergrund angetroffen. Am südlichen Ende des Waldweges „Sausteig“ befinden sich im Wald 2–4 m tiefe Schluchten von hundert Metern Länge, in deren Wänden sich meist 1 cm große Rollkiesel in lehmig-sandiger Grundmasse befinden. Dies beweist, daß die Schotterlagen Mächtigkeiten bis zu mehreren Metern erreichen können. Da sich die meisten Schottervorkommen und ihre Überreste in den Feldern befinden, könnte ihre Flächenausdehnung durch das wiederholte Umackern etwas verändert worden sein.

Löß, eher aber Lößlehme, örtlich mit Karbonatkonkretionen, kommen mit ihren größten Mächtigkeiten auf dem Lienerbergkamm südwestlich von Heufurth vor. Hier sind sie im Einschnitt eines Feldweges mit einer Mächtigkeit von über 3 m freigelegt. Einige geringere Vorkommen wurden außerdem auch in den Feldern gefunden.

Die deluvialen, vorwiegend lehmigen Ablagerungen, lokal mit Fragmenten des unterlagernden Gesteins, sind die flächenhaft ausgedehntesten quartären Sedimente. Oft enthalten sie eine reichliche Menge von meist bis zu 10 cm großen quarzigen Steinen, die Überreste des Sekretionsquarzes aus dem liegenden Gestein sind. Ihre Mächtigkeit beträgt meist 1–2 m. Die deluvio-fluvialen sandig-lehmigen Ablagerungen füllen das Flußbett der periodischen Wasserläufe sowie das der Hochwasserflußläufe.

Die Talauen der dauernden Wasserläufe sind mit fluvialen sandig-lehmigen bis sandig-tonigen Sedimenten gefüllt. Wie die Beobachtungen des tiefer eingeschnittenen Flußbettes der Fugnitz gezeigt haben, kann ihre

Mächtigkeit bis zu 3 m erreichen. Im Liegenden dieser Anschwemmungen kann die Anwesenheit älterer Flußschotter nicht ausgeschlossen werden. Die flächenhaft größte Alluvialebene befindet sich im Distrikt „Am Tabor“ nordöstlich von Fronsburg, wo das Flußbett der Fugnitz von seiner ursprünglichen Trasse längs der Kapelle Fronsburger Bründel anscheinend um mehrere hundert Meter gegen Osten künstlich abgelenkt wurde.

Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Tertiär und Quartär auf Blatt 8 Geras

Von REINHARD ROETZEL

Im Berichtsjahr 1991 wurde die geologische Kartierung der tertiären und quartären Sedimente im Gebiet zwischen Geras – Kottaun – Wolfsbach und nördlich von Langau fortgesetzt.

In Ergänzung zur geologischen Kartierung des Jahres 1990 wurden außerdem bei insgesamt elf Kartierungsbohrungen zwischen Geras und Langau 81,8 Bohrmeter mit dem Bohrgerät der Geologischen Bundesanstalt abgeteuft und aus dem Bohrmaterial 69 Sedimentproben für weitere Untersuchungen entnommen.

Mit Hilfe der Bohrungen konnte eine schmale, ungefähr parallel zur Straße Geras – Langau verlaufende, sedimentgefüllte Rinne nachgewiesen werden.

Die tertiären Sedimente in dieser Rinne liegen meist unter einer 2 m bis 4 m mächtigen, quartären Lehmdecke. Die schwarzgrauen bis blaugrauen, fetten Tone östlich der Straße Geras – Langau, die vor allem im Bürgerfeld und nordöstlich daran anschließend auftreten (vgl. Kartierungsbericht 1990, Jb. Geol. B.-A., **134/3**, 453–454), konnten mit Hilfe der Pollenanalyse von I. DRAXLER als anmoorige Ablagerungen des jüngeren Subatlantikums über den tertiären Peliten erkannt werden.

In der Senke des Katzwiesenbaches, zwischen Kreuzberg und Kleinfeld, ca. 2 km NW Oberhöflein konnte über dem Kristallin 2 m schwarzgrauer bis schwarzbrauner, humoser, anmooriger Ton (Humusmudde) erbohrt werden, der im Liegenden in 1 m braunen bis schwarzbraunen, humusreichen, feinsandig-tonigen Silt übergeht. Während der hangende Ton palynologisch wiederum ins Holozän (jüngeres Subatlantikum) einzustufen ist, spricht das Florenspektrum der liegenden Silte für ein präboreales Alter.

Die erbohrten tertiären Sedimente sind vorwiegend gelbbraune, mit der Teufe zunehmend blaugraue Pelite. Neben tonigen Silten und siltigen Tonen, die manchmal von schlecht sortierten Sanden unterbrochen werden, wurden manchmal Kohltonen, meist in einer Teufe von 9,0 m bis 10,0 m, angetroffen.

Diese pelitischen Sedimente führen selten Molluskenreste, die von F.F. STEININGER bestimmt wurden. Hervorzuheben ist das Auftreten von *Mytilus* in einer Bohrung im Bürgerfeld, NE Geras in einer Teufe von 9,3 m bis 9,8 m und von *Mytilus*, *Ostrea*, *Cardium* und *Pirenella* in einer Bohrung im Geraser Feld, S Langau in einer Teufe von 8,2 m bis 9,0 m.

In Verbindung mit den Mollusken treten häufig Zähne und Knochen von Fischen, seltener Foraminiferen und Ostracoden auf. Außerdem kommen in den Kohltonen manchmal Samenreste vor.