

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.

Die Foraminiferenfauna wird nach der Bearbeitung von Ch. RUPP durch *Aubignyna simplex* (EGGER) dominiert. Hinzu treten selten *Ammonia parkinsonia* (CUSH.), *Elphidium granosum* (D'ORB.) und *Elphidiella heteropora* (EGGER).

Mit Hilfe der Mollusken und der Foraminiferenfauna sowie der Pollenflora konnten die Sedimente mit den Ablagerungen im Kohlebecken nördlich und nordwestlich von Langau korreliert werden.

Die weitere, detaillierte Bearbeitung dieser Fossilreste und der Mollusken, Foraminiferen, Ostracoden, Schwammnadeln, Diatomeen, Pollen, Früchte und Samen der Kohleprospektionsbohrungen 1981 im Kohlebecken von Langau-Riegersburg, nördlich und nordöstlich von Langau, erfolgt derzeit.

Die Oberflächenkartierung nördlich Geras ließ am Hufnagelberg und nördlich anschließend, am Hufnagelfeld, vorwiegend Aufragungen kristalliner Gesteine erkennen. Sedimente, vermutlich tertiären Alters, treten nördlich des Hufnagelberges, unmittelbar nördlich und südlich der Bahn auf. In den Feldern am Waldrand sind eckige bis sehr gut gerundete Quarzkiese in stark siltig-sandiger, okergelber Matrix ausgeackert.

Auch das Kottauner Feld ist von Kristallin umrahmt, das am Arzberg und nördlich davon in der Flur Zuluß zwischen Kottaun und Wolfsbach und westlich der Straße Kottaun – Langau auskartierbar ist.

Die Senke des Kottauner Feldes ist weitgehend von quartärem, teilweise anmoorigem Lehm bedeckt. Sedimente mit vermutlich tertiärem Alter treten nur auf dem Höhenrücken, ca. 1 km NE Kottaun, nordwestlich des kleinen Waldes auf. Es sind gut gerundete Mittelkiese, seltener Grobkiese in sandiger Matrix. Die Kiese haben Restschottercharakter, wobei verschiedene Quarze und Quarzite neben auffallend schwarzen und plattigen Graphitquarziten überwiegen. Die Graphitquarzite treten in den moldanubischen Glimmerschiefern der Umgebung als weit verfolgbare schmale Züge auf und können daher mit größter Wahrscheinlichkeit aus dem Nahbereich hergeleitet werden.

Im Wolfsbacher Feld, das ebenfalls östlich und westlich von Kristallin begrenzt wird, heißen in den Feldern grüngraue bis grünbraune, glimmerreiche, tonige, teilweise feinsandige Silte aus.

Mehrere Bohrungen, die im Rahmen der Kohleprospektion im Jahr 1981 auch im Kottauner Feld abgeteuft wurden (Unveröff. Bericht, F. BRIX, 1981), lassen hier, ähnlich wie östlich davon, zwischen Geras und Langau, eine schmale, SW–NE-streichende, sedimentgefüllte Senke erkennen. In den Bohrungen überwiegen mittel- bis grobkörnige, teils tonige Sande, die von sandigen Tonen unterbrochen werden und auch ein geringmächtiges, lokal begrenztes Flöz unreiner Braunkohle eingeschaltet haben. Die Mächtigkeit der Sedimentbedeckung über dem Kristallin liegt zwischen 11,5 m und 16,0 m.

Nördlich Langau treten am Westrand des Kohlebeckens über den zahlreichen kleinen Kristallinaufragungen vorwiegend grobklastische Sedimente an der Oberfläche zu Tage. Westlich der Straße Langau – Schaffa (Šafov) können zwischen dem Zollhaus und den ehemaligen Bergwerksgebäuden (jetzt verschiedene Fabriksgebäude) Flecken von sehr gut gerundeten bis kantengerundeten Mittel- bis Grobkiesen in tonig-feinsandiger, rotbrauner bis gelbbrauner Matrix auskartiert werden. Die Kiese bestehen, so wie im Raum Kottaun, vorwiegend aus verschiedenen Quarzen und Quarziten sowie einem beträchtlichen Anteil an schwarzem, etwas schlechter gerundetem Graphitquarzit.

Kohleprospektionsbohrungen lassen ein deutliches Relief des kristallinen Untergrundes erkennen, da z.B. westlich der südlichen Bergwerksgebäude, ca. 50 m südlich einer Kristallinkuppe bereits Sedimentmächtigkeiten bis 20 m Mächtigkeit mit Kohleinschaltungen erbohrt wurden.

Gegen Westen, gegen das Stalleker Feld, steigt der kristalline Untergrund wieder rasch an. In Senken, wo der stark verwitterte Glimmerschiefer mit Graphitquarzitügen nicht ausbeißt, ist eine quartäre Verwitterungslehmedecke weit verbreitet. Eine dünne, unzusammenhängende Auflage von Quarzschotter auf den Kristallinkuppen läßt jedoch auch auf den Hochzonen eine ehemalige Sedimentbedeckung im Tertiär vermuten.

Diese Sedimentdecke wurde gemeinsam mit der kristallinen Basis im Quartär in vielfältiger Weise aufgearbeitet. Zu Windkanter facettierte Quarze, die im Bereich Kottaun – Langau verbreitet vorkommen, weisen unter anderem auch auf eine äolische Überarbeitung im Quartär hin.

## Blatt 9 Retz

### Bericht 1991 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 9 Retz

Von PETR BATÍK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1991 wurden auf Blatt 9 Retz die kristallinen Gesteine des Thaya-Massivs, westlich der Straße Retzbach – Retz – Obernalb aufgenommen. Der studierte Abschnitt ist westlich von Oberretzbach größtenteils mit Waldbestand gemischten Types bedeckt, im südlichen Teil, westlich Retz, überwiegen die Weinberge, die besonders die südlichen und östlichen Abhänge bedecken. Die einförmige Zusammensetzung der Granitoide besteht eigentlich nur aus zwei Gesteinstypen, und zwar aus Muskowit-Biotitgranit und aus einem leukokraten Muskowitgranit. Die Vorkommen haben überwiegend den Charakter der eluvialen Verwitterungsprodukte, in dem kleine, ebenfalls ziemlich verwitterte Felsblöcke auftreten, oder es liegen in ihnen größere oder kleinere Blöcke. Auch die relativ besten Aufschlüsse, die in dem Retzer Altbachtal liegen, decken kein frisches Gestein auf.

Zusätzlich wurde ein problematischer Denudationsrest des Miozäns im Kartierungsgebiet gefunden.

#### Miozän Ottningium–Eggenburgium

Südlich des Forstdenkmales, im Weg, in einer Seehöhe von rund 420 m liegen verstreute Granitblöcke bis 10 cm Größe in einem kleinen Rest von rostbraunen Sanden.

#### Thaya-Massiv Muskowit-Biotitgranit

Er bildet den Hauptteil des Thaya-Granitoidkörpers. Er ist mittelkörnig, massig-richtungslos oder schwach geregelt und in natürlichen Aufschlüssen insgesamt stark verwittert. Im Kartierungsgebiet ist er am besten in mehreren stillgelegten Steinbrüchen und im Retzer Altbachtal, nordwestlich von Retz aufgeschlossen.

Das Gestein hat eine Mörtelstruktur. Quarz bildet entweder größere, ursprüngliche Körner oder feinere Körner