

terten Silttonen, die örtlich Lagen von hellgraugrünen, wohl tuffitischen Tonen enthalten. Diese Formation läßt sich gut mit einer an der Böschung der Straße von Pleißing nach Oberfladnitz, ca. 250 m SE des Alsenbaches, am Südrand der Ortschaft Pleißing gefundenen Schichtfolge vergleichen (vgl. BATÍK, ČTYROKÁ & ČTYROKÝ, 1994). Die wahrscheinlich zu dieser Formation gehörenden Feinsande mit gut gerundeten Quarzgeröllen wurden auch auf einer größeren Fläche in aufgeackerten Feldern östlich Waschbach gefunden. Zu dieser untermiozänen Schichtfolge kann man auch die graugrünen, stark feinglimmerigen, stellenweise rostigen, im Alluvium des ehemaligen Wolfsteich-Ziegelofens, gegenüber dem derzeitigen Forsthaus herausgebaggerten Tone zuordnen. Zum Teil können diese Sedimente auch kaolinitische Umlagerungen an der Basis der untermiozänen Sedimentation darstellen. Ähnliche Sedimente wurden auch an der Miozänbasis, in den Bohrungen der Fa. Austromineral während der Kaolinerkundung in der Nähe der Ortschaft Niederfladnitz gefunden.

Die zweite, an der Oberfläche vor allem in den Feldern östlich der Gemeinde Waschbach verbreitete Formation sind die schotterigen, rostig- bis rotfarbenen, örtlich tonigen Quarzsande. Diese Formation ist vor allem durch ihre rostig-rote Farbe gekennzeichnet, die man auch gut in den aufgeackerten Feldern verfolgen kann. In diesen schotterigen Sanden herrschen weißliche bis ockerfarben-gelbliche Gangquarze vor, in dem näher der Talflur Merkersdorfer Feld angrenzenden Bereich, meist scharfkantig und schlecht gerundet bis zur Größe von 5 cm. Im oberen Teil treten dagegen in ihnen überwiegend gut gerundete, eiförmige, im Durchschnitt rund 2 cm große Gangquarze auf, die wahrscheinlich in diese Formation aus der untermiozänen Formation im Liegenden umgelagert wurden.

Diese Formation ist mit den Schottern der Theras-Formation zu vergleichen (ROETZEL, 1988), die ursprünglich auf dem Nachbarblatt Geras beschrieben wurden und die auch auf Blatt 9 Retz in einem vom Wald Brennholz gegen Untermixnitz verlaufenden Streifen, sowie auch in den Feldern längs des Alsenbachs, SW der Ortschaft Pleißing ermittelt wurden. Ein flächenmäßig kleineres Vorkommen dieser Formation wurde auch in den Feldern in der Seehöhe von 430 m im Gemeindegebiet der Ortschaft Merkersdorf, NW vom Jägerkreuz, zwischen der Straße und dem Rand des Waldes Tannenwald gefunden. Hier dürfte ihre Mächtigkeit nur maximal 1 m erreichen.

Es ist wahrscheinlich, daß die rostig-rote Färbung der intergranularen, sandigen Grundmasse der Schotter der Theras-Formation von der Verwitterungsproduktion der metamorphen Gesteine des Moravikums stammt. Es wäre zweckmäßig, für nähere Untersuchungen der Lithologie, der Mächtigkeiten und des gegenseitigen Verhältnisses der untermiozänen (Ottningium–Eggenburgium) Ablagerungen und der Theras-Formation einen Querschnitt übers Merkersdorfer Feld NE der Ortschaft Waschbach mit Hilfe von Bohrungen durchzuführen.

#### **Quartär**

Die Aufschlüsse von Kristallingesteinen des Moravikums und der Thayamasse sind in den Feldern und Wäldern im Kartierungsgebiet von Hangablagerungen, überwiegend von steinig-sandigen Ablagerungen umgeben. Gemäß der lokalen Zusammensetzung des Kristallins im Liegenden herrschen darin verwitterte, scharfkantige, nicht gerundete Bruchstücke und Stücke der Gneise des Moravikums oder der Granite vor.

Der Löß bedeckt ausgedehnte Bereiche im Feldgelände von der Ortschaft Niederfladnitz westwärts bis oberhalb des Merkersdorfer Feldes. Er tritt auch in der nördlichen Umgebung der Ortschaft Merkersdorf auf. Leider ist es in dem ganzen Kartierungsgebiet nicht gelungen, einen mehr als 0,5 m mächtigen Aufschluß zu finden, wo man die Lößschichtfolge ausführlicher studieren könnte.

Deluviale, deluvio-fluviatile und fluviatile, sandig-tonige Ablagerungen wurden in den Erosionsrinnen und Alluvionen der örtlichen Gewässer ermittelt.

Anthropogene Sedimente treten vor allem in den alten Dämmen des ehemaligen Wolfsteiches nördlich Niederfladnitz und in den angeschütteten Straßenböschungen auf.

### **Bericht 1994 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 9 Retz**

GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde das Grundgebirge im Bereich Hardegg – Merkersdorf – Waschbach kartiert.

Die Glimmerschiefer-Quarzitserie des tieferen Moravikums ist im östlichen Ortsbereich von Merkersdorf, in der Schlucht des Kajabaches und im östlichen Umlaufberg aufgeschlossen. Sie taucht mittelsteil gegen NW ab.

Es folgen darüber granodioritische bis dioritische Gneise. Es handelt sich um plattig-bankige, mittelkörnige Biotit- und Biotit-Hornblendegneise, die eine gut ausgeprägte NE–SW-Lineation zeigen. Die Orthogneise sind mit den obengenannten Metasedimenten durch Wechsellagerung magmatisch verbunden. Im Schwarzwald entwickelt sich im Streichen aus den dioritischen Gneisen ein Metagabbro. Die Dioritgneise sind von P 378 des Umlaufberges durch den Schwarzwald nach Merkersdorf zu verfolgen. Südlich des Merkersdorfer Feldes mit seiner jungen Bedeckung sind die Dioritgneise östlich Waschbach und im Abhang östlich Pleißing wieder aufgeschlossen.

Lokal durch ein geringmächtiges Glimmerschieferband getrennt folgen im Hangenden plattige-bankige Quarzite, Arkosegneise und Glimmerschiefer. Diese Serie streicht von der Westflanke des Umlaufberges bis in den Graben N Merkersdorf, wo sie unter der jungen Bedeckung verschwinden. Im Hügel östlich Waschbach und in Pleißing sind diese Gesteine wieder aufgeschlossen und verraten große Horizontbeständigkeit. Teile dieser Serie wurden bisher als Weitersfelder Stengelgneis beschrieben.

Im Thayatal und bei Merkersdorf überlagern Kalksilikatschiefer mit sehr seltenen Marmorlagen. W Waschbach sind diese Gesteine durch Glimmerschiefer von den Quarziten und Arkosegneisen getrennt.

Mächtige, dunkelgraue phyllitische Glimmerschiefer + Granat sind vom Bossengraben, Gerichtsberg, Tannenwald bis ins Gebiet Lehen – Waschbach zu verfolgen. In den Glimmerschiefern treten Züge verschieferter Turmalinpegmatite N Merkersdorf und N Waschbach auf. Graphitglimmerschiefer finden sich N Merkersdorf.

Über dieser Glimmerschieferzone folgen Kalksilikatschiefer und Marmore, die im Bereich der Unt- und Ob. Bärenmühle im Thayatal mit Glimmerschiefern in zahllosen Bändern wechsellagern. Vom Stockmaiß setzt diese Zone ins Fugnitztal und den Kühtalgraben fort. Hier bildet sie ein wohl definiertes Band, welches allerdings von Kalksilikat führenden Glimmerschiefern, Kalksi-

likatfels und untergeordnet Marmor aufgebaut wird. Im westlichen Holzfeld finden wir wieder eine Kalksilikat-schiefer-Glimmerschiefer-Wechselfolge und das Marmorband vom Hasengraben.

Im Hangenden folgt SE Hardegg ein mächtiger Marmorzug. Dieser ist vom Gebiet Henner über Kreuzmaiß, Westflanke des Kühthalgrabens zu verfolgen und verläßt westlich vom Holzfeld das Kartenblatt.

Es überlagern dunkelgraue phyllitische Granatglimmerschiefer, die aus dem Ortsgebiet von Hardegg in das Fugnitztal streichen und im Waldgebiet südlich der Hohen Sulz die Blattgrenze überschreiten.

Im Hangenden folgt wieder ein Karbonatzug, in welchem im Liegendteil Marmor, im Hangendteil Kalksilikatfelse dominieren. Der Zug baut den Burgfelsen und Reginafels in Hardegg auf. Er setzt ins Fugnitztal, Fugnitzwiesen und zur Hohen Sulz fort. In dem prächtig aufgeschlossenen Gebiet Hardegg – Hohe Sulz ist immer wieder zu beobachten, daß die Hangendgrenze dieses Karbonatzuges gegen den überlagernden Bittescher Gneis eine magmatische ist. Sie ist zwar verhältnismäßig scharf, doch wechsellagern mächtige Bänke von Bittescher Gneis mit den Kalksilikatschiefern in den hangendsten 10 m des Karbonatzuges.

Auch das geringmächtige Marmor-Glimmerschieferband im Bittescher Gneis der Ostflanke des Maxplateaus belegt eindeutig einen allerdings durchwegs konkordanten Intrusivkontakt. Über dem Bittescher Gneiszug vom Maxplateau folgt wieder ein Kalksilikatfelszug mit sehr seltenem Marmor, aber häufigen Einschaltungen von Bittescher Gneis. Die Hangendgrenze dieses Zuges gegen die Hauptmasse des Bittescher Gneis ist ausgesprochen unscharf: Im Thayatal sind entlang der Forststraße S des Langen Grund durch Glimmerschiefer hybride Bittescher Gneise zu beobachten. Im Bereich der „Gemauerten Hütte“ findet sich Kalksilikatfels im Bittescher Gneis eingeschaltet.

Aus dem im Thayagebiet ausgezeichnet aufgeschlossenen Moravikum lassen sich Aussagen machen, welche den allgemeinen Bau betreffen. Die sanft bis mittelsteil gegen W–NW abtauchende Abfolge (vom Hangenden gegen das Liegende)

- Bittescher Gneis
- Marmor-Glimmerschiefer Serie (Pernegger Formation, Höck et al., 1990)
- Quarzit-Arkosegneis („Weitersfelder Stengelgneis“)
- Granodiorit- bis Dioritgneise.
- Quarzit-Glimmerschieferserie (Therasburger Formation, Höck et al., 1990)
- Thaya-Batholith

wurde wegen der Überlagerung der Metasedimentserien durch Magmatite als tektonischer Stapel gesehen (z.B. TOLLMANN [1985], Pleißing-Decke, Bittescher Gneis-Decke). FRASL (1991) weist darauf hin, daß von verschiedenen Bearbeitern beobachtet worden ist, daß die Orthogneise mit den angrenzenden Gesteinen durch Intrusivkontakte verbunden sind, und daher die Deckenabgrenzung schwierig ist. Dies wird durch meine Aufnahmen voll bestätigt. Über dem Thaya-Granit ist die Quarzit-Glimmerschieferserie von zahlreichen konkordanten Granit- und Aplitgängen intrudiert. Auch die Dioritgneise sind mit ihren Liegendenschiefern magmatisch verbunden.

Der Bittescher Gneis, ein granitisches Gestein, zeigt regelmäßig magmatische Kontakte zu der Karbonatserie im Liegenden, schließt Bänder der Sedimentserie ein und zeigt kontaminierte Zonen. Um all diesen Beobachtungen gerecht zu werden, muß man wohl Überfaltungsdecken annehmen. Die Bewegung erfolgte nicht an wohl definierten tektonischen Flächen, sondern in der gesamten deformierten Gesteinsmasse.

Der „Weitersfelder Stengelgneis“, ein bankiger Gneis granitischer Zusammensetzung, erwies sich im untersuchten Bereich als Arkosegneis. Er wechsellagert mit Quarziten und u.d.M. erkennt man manche Augen als Lithofragmente. Demnach scheint mit diesem Horizont ein neuer Sedimentzyklus, der der Pernegger Formation, eingeleitet zu werden. Es sei aber nicht ausgeschlossen, daß in der streichenden Fortsetzung auch Scherlinge von Granitgneis beteiligt sind.

Abschließend sei betont, daß daran nicht gezweifelt wird, daß die moravische Abfolge tektonisch durch Überschiebungen zustande gekommen ist, klar getrennte Decken sind aber nicht erkennbar. Überfaltungsdecken werden dem beobachteten primären Zusammenhang der Orthogneise mit dem Nebengestein gerecht.

### **Bericht 1994 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 9 Retz**

PAVEL HAVLÍČEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen der geologischen Kartierung auf Blatt 9 Retz wurde an der Staatsgrenze längs der Thaya zwischen Hardegg und Karlslust die Revision der Quartärsedimente durchgeführt.

Der untersuchte Abschnitt des canyonartigen Thayatalles liegt am SE-Rand der Böhmisches Masse. Die ältesten Ablagerungen sind lehmig-blockige Quarzschotter (Tertiär, Miozän?) im Kirchenwald mit einer relativen Basishöhe von 120 m über dem Fluß. Ein Beweis der intensiven vorquartären Verwitterung der Kristallingesteine sind die rot- und violettfarbigen, fossilen Verwitterungsprodukte SSE von Hardegg (Kreuzmaiß).

Die Lößanwehung NW von Hardegg und die fluviatilen Schotter mit der Basis von 15-20 m über der Thaya, deren Relikte sich im Thayamäander NE von Schloß Karlslust (Kirchenwaldwiese) befinden, sind pleistozänen Alters. Am verbreitetsten sind die pleistozänen bis holozänen, blockigen und lehmig-blockigen Hangablagerungen an den steilen Abhängen des Thayacanyons, die örtlich Felsmeer-Charakter haben. Längs der Thaya sind besonders in den Sandbänken bis zu zwei morphologisch sichtbare Akkumulationsstufen aus fluviatilen, groben, sandigen Schottern erhalten geblieben. Die bedeutendsten morphologischen Elemente sind die zahlreichen Schwemmkegel, die überwiegend aus Grobschutt kristalliner Gesteine zusammengesetzt sind. Interessant sind die zwei anthropogenen Wälle entlang der Thaya in den Mäandern „Umlauf“ und „Wendlwiese“, vielleicht ein Schutz der Wiesen vor Überschwemmungen.