

dem obereozänen Lithothamnienkalk mit Bryozoen, Nummuliten etc. auf. Man trifft sie auch heute noch z. B. im Graben 700 m ENE der Straße bei Kote 632 bei Otterthal und in tiefen Forststraßenanschnitten 400 m SSW Goldberg.

Eine andere Art von tiefer Hangverschüttung mit Grobschuttmaterial – nämlich pleistozänen Alters – stellt sich auf der Nordabdachung dieses Höhenzuges gegen Gloggnitz hin ein. Hier ist dieser pleistozäne Gehängeschutt in vielen Abschnitten, z. B. auch beim Autostraßeneinschnitt SSW Gloggnitz, in Mächtigkeiten bis zu 6 m aufgeschlossen. Das dem nahen Untergrund entstammende Material ist bei überwiegender Beteiligung von Karbonaten z. T. kräftig versintert und verfestigt.

In morphologischer Hinsicht bleibt zu erwähnen, daß die anisichen Kalke und Kalkmarmore zur Verkarstung und Höhlenbildung Anlaß geben: Die Hermannshöhle zeigt in der Anlage ihres Gangsystems in idealer Form die Richtung der Diagonalscherflächenpaare dieses Gebietes, wodurch die tektonische Vorzeichnung der Gangrichtung deutlich wird. Tiefe Schachthöhlen stellen sich in hoher Lage am Gr. Otter (z. B. ostwärts in 1120 m Höhe) ein. Ein Beispiel der morphologischen Wirksamkeit der geologischen Struktur liefert das Täuschen, das bei Eigenberg NW Kirchberg SW des Muschelkalkzuges „Steinerne Stiege“, 500 m W der Donhauser-Kapelle ausmündet: Normalerweise als Trockental im Kalk daliegend, bringt es nach starken Regenfällen aus seinem Einzugsgebiet im Kristallin und kristallinem Schutt SW Rams gewaltige Hochwässer hervor und wird im Unterlauf durch Bergstürze in dem über dem Glimmerschiefer aushebenden Aniskalk gekennzeichnet. Die dort ober Eigenberg an dieser Gesteinsgrenze auftretenden kräftigen Quellen zeigen demnach im Talbereich selbst eine starke Tendenz zur Verlagerung, während die westlich davon gelegenen gefaßten Quellen von solchen Hangsturzerscheinungen verschont bleiben.

## **Blatt 106 Aspang**

### **Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf Blatt 106 Aspang\*)**

Von GERHARD FUCHS

Im Anschluß an die vorjährigen Aufnahmen wurde der Raum östlich, südlich und westlich von Hochwolkersdorf kartiert.

Die tiefsten aufgeschlossenen Bereiche werden von der Hollerberg-Serie und den mit ihr durch Übergänge verbundenen Glimmerschiefern gebildet. Die Hollerberg-Serie besteht aus meist feinkörnigen Biotit-Muskowitschiefern ( $\pm$ Chlorit) mit Einschaltungen von lichten, plattig-bankigen Gneisen von Orthocharakter sowie Amphibolit. In den Glimmerschiefern ist häufig Blastese von Plagioklas festzustellen, ansonsten entsprechen die Glimmerschiefer weitgehend denen der Grobgnais-Serie. Sehr charakteristisch sind hingegen die Gneise: Sie sind lichtgraue bis weiße, fein- bis mittelkörnige, straff geregelte plattig-bankige Gesteine, glimmerarm, wobei der Hellglimmer bei weitem überwiegt. Ein eigenartig weiß-grün fleckiger Typ wird an der Forststraße westlich von Hackbichl abgebaut und als Straßenschotter verwendet. Dieses Gestein gehört

dem Orthogneiszug an, der die tieferen Teile des Südhanges des Hollerberges aufbaut und vom Gebiet „Alm“ gegen E bis Hackbichl zu verfolgen ist. Weiters finden sich in der Hollerberg-Serie grau-grünliche, linsig-streifige, durch etwas größere Feldspate, Quarz oder Biotit porphyrische plattige Gneise. Vereinzelt führen sie auch etwas Hornblende. Eine vulkanische Abkunft dieser Gesteine wird vermutet.

Die Hollerberg-Serie geht im Gebiet Kuhberg – Hackbichl in die normalen Glimmerschiefer der Grobgnais-Serie über. Beide werden von der Hauptmasse der Grobgnais überlagert: Im N durch die Grobgnais der Rosalia, im W durch die von Klingfurth – Rosenbrunn und im S durch die Grobgnaismasse von Hochwolkersdorf. Der durch das Eingreifen von Zungen und Lappen von Grobgnais komplizierte Grenzverlauf zwischen diesem und den Liegendserien weist auf primären magmatischen Kontakt hin; ebenso Einschaltungen (dm bis mehrere m) von Granitgneis in den Glimmerschiefern und Feldspatung im Kontaktbereich.

Die Glimmerschiefer und Grobgnais werden von einer ebenfalls metamorphen Sedimentserie offensichtlich diskordant überlagert. KÜMEL hat diese im Bereich SE der Steghöfe als „Grauwackenkonglomerat“ bezeichnet. Die Ausbreitung dieser Serie ist allerdings weit größer und wurde von mir als jungpaläozoische Transgressionsserie aufgefaßt. Die Zusammensetzung der Serie erscheint recht vielfältig: Am auffälligsten sind die konglomeratisch-brekiösen Gesteine. In schmutzig-graugrüner, schieferiger Grundmasse oder dunkelgrauer quarzitischer Matrix sind relativ dicht gelagert stark linsig gelängte Gerölle von Gneis, Quarz, Feldspat und Chloritschiefer. In grobkörnigen Lagen erreichen die Komponenten vereinzelt 10 cm Länge. Lichte, silbrige, meist ebenflächige Gneise mit einzelnen größeren Feldspäten gehen in Serizitschiefer oder Serizitquarzite über. Sie sind als Metaarkoseschiefer aufzufassen. Die psephitisch-arenitischen Gesteine werden gelegentlich von bräunlichen, biotitreichen und granatführenden Schiefergneisen, Biotitschiefer sowie Amphibolit begleitet. Diese Gesteine zeigen nicht selten feinschichtigen Wechsel. Auch die Amphibolite führen öfters kleine Granate. Die Amphibolite sprechen bereits für eine Beteiligung vulkanischer Gesteine, darüber hinaus finden sich sehr feinkörnige, aplitartige, epidotreiche Gesteine mit vereinzelt Quarzknuern, Serizit-Chloritschiefer mit Biotitporphyroblasten und leukokrate Gneise mit Biotit und Chloritflecken (Pseudomorphosen?). Es wird vermutet, daß es sich bei dieser Vergesellschaftung um saure bis basische vulkanogene, meist tuffitische Gesteine handelt. Es ist noch nicht geklärt, wieweit glimmerarme Orthogneise, welche sich im Bereich der beschriebenen Serie finden, zu dieser gehören. Ebenso ist die Zugehörigkeit von grünlichen, grauen, silbrigen und bräunlichen Glimmerschiefern unsicher, da diese auch zur unterlagernden Grobgnais-Serie gehören könnten.

Im Gebiet Steghöfe – Maierhöfe – Haaghöfe überlagert die beschriebene klastisch-vulkanogene Serie die unterostalpine Grobgnais-Serie. Im Bereich W Roter Biegel (S Essengraben) – Wachtelleiten (P 610) ist die Gesteinsfolge eingekeilt in den Paragneisen und Amphiboliten der mittelostalpinen Deckscholle von Siegraben. Entweder handelt es sich um Einschüppungen, wie sie KÜMEL für einzelne Grobgnaiskörper angenommen hat, oder um Transgression über verschiedensten

tektonischen Einheiten im Jungpaläozoikum gefolgt von der alpinen Deckentektonik.

Die Sieggrabener Deckscholle reicht gegen W noch auf unser Kartenblatt (Gebiet: Essengraben E und S, SE der Bauernhöfe, Wachtelleiten, Oberau). Verbreitetste Gesteine sind bräunliche und graue, klein- bis mittelkörnige Paragneise. Es sind Biotit- und Zweiglimmergneise und Schiefergneise mit Muskowitporphyroblasten. Granat ist selten zu beobachten. Lagen und Gänge von Aplit sind in den Paragneisen häufig. Die Paragneise wechseltlagern gebietsweise mit plattigem Amphibolit und Hornblendeschiefer (Essengraben). Klein- bis grobkörnige Amphibolite und Hornblendegneise sind im Gebiet zwischen Oberau und S Roter Biegel (P 557) beherrschendes Gestein. Nahe der Kote (P 648) fanden sich Spuren von Marmor.

Besonders auffällig ist ein durch Quarz-Feldspatagregate augiger Zweiglimmer-Paragneis N von Oberau. Das Gestein ist stark gebischiefert, die cm-großen Augen in s ausgedünnt und entlang der straffen Lineation (330/20) gelängt, und es erinnert an die Plattengneise der Koralpe. Wie bei diesen verläuft das straffe B senkrecht zur regionalen Streichrichtung. Die häufigen Muskowit-Porphyroblasten wuchsen entlang der Schieferung. Etwas Granat und Turmalin sind ebenfalls makroskopisch feststellbar.

An das eben erwähnte Vorkommen grenzt im S Granitgneis, der entweder zur Deckscholle oder zu den Grobgneisen zu stellen ist. Der ausgedehnte Granitgneiszug, der vom Roten Biegel nach SE und E zieht, entspricht ganz dem lithologischen Typ des Grobgneis und wurde auch von KÜMEL als solcher aufgefaßt. Dieser Grobgneis liegt inmitten der Gesteine – Paragneise und Amphibolite – der Sieggrabener Deckscholle und dürfte daher wohl eingeschuppt sein. Schuppungen, die den bereits fertigen Decken- und Faltenbau betreffen haben, wurden auch in den unterostalpinen Serien des Gebietes Schiltern – Thernberg festgestellt (siehe vorjährigen Aufnahmebericht).

### **Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf den Blättern 106 Aspang und 138 Rechnitz\*)**

Von ALFRED PAHR

Auf Blatt 106 Aspang wurde nach einigen Übersichtsbegehungen am südlichen und östlichen Blattrand mit der geologischen Aufnahme begonnen. Im Bereich von Kirchschatz hebt das Mittelostalpin (Sieggrabener Serie) über der unterostalpinen Grobgneisserie aus. Der Schloßberg (mit Ruine) ist aus z. T. granatführendem Amphibolit aufgebaut, gegen Osten zu ist Biotitgneis vorhanden, der auch den Höhenrücken an der Nordseite des Zöberntales bis etwa zum Kamm aufbaut. Im untersten Reißbachtal liegt, vermutlich an einer Störung abgesenkt, ein kleiner Keil von Amphibolit (Sieggrabener Serie). Er ist durch einen Streifen Grobgneis von einer größeren Deckscholle von ebensolchem Amphibolit getrennt, die sich nach Norden fast bis zur Kapelle an der Abzweigung der Straße nach Lembach erstreckt.

In der südöstlichen Ecke des Kartenblattes ist im Raum Lembach und südlich davon ein größerer Bereich von Sinnersdorfer Schichten (Konglomerat und Blockschotter) vorhanden. Entlang des westlichen Ufers des Lembaches ist darin noch ein Streifen Biotitgneis (Sieggrabener Serie) entblößt, der über den Blattrand auf Blatt 138 Rechnitz weiterzieht.

Das Gebiet zwischen Lembach und Stang besteht aus Grobgneis, in dem aber auch feinkörnigere Lagen vorhanden sind, ebenso finden sich Lagen und schmale Züge von Amphibolit und Hüllschiefern. Von Lembach nach Nordosten treten in den Seitengraben der Rabnitz Schiefergneise, meist biotitführend, auf.

Im Bereich von Blumau ist wieder Grobgneis vorhanden, weiter gegen Norden zu erscheinen an beiden Seiten des Rabnitztales Hüllschiefer, am Hang von Gleichbach zum Zöberntal hinunter reichlich Pseudomorphosen nach Staurolith (jetzt Chloritoid bzw. auch Serizit) führend.

In dem nach Schwarzenberg hinaufziehenden Kohlgraben finden sich jedoch Gesteine der Wechselserie: Reichlich Albitporphyroblasten führende Chloritquarzschiefer, z. T. auch (aktinolithische) Hornblende führende Gesteine. Damit verbunden sind im oberen Teil des Kohlgrabens Serizitphyllit, Chloritphyllit, Serizitquarzit, mit vereinzelt Lagen von geröllführenden Gesteinen (ABP-Serie). Im Obersten Kohlgraben findet sich auch Wiesmather Gneis. Auf dieser Gesteinsfolge liegt, im Norden in einzelnen Schollen, gegen Süden in mächtiger Folge Semmeringquarzit, der, gegen Süden unter die Grobgneise-Hüllschiefer einfallend, die südliche Grenze des Wechselfensters von Wiesmath bildet.

In der Südwest-Ecke des Blattes finden sich im Bereich von Hartberg (888 m) – Zöbern wieder Sinnersdorfer Schichten, um Zöbern auch die „Zöberner Brekzie“.

Im Graben westlich des „Fuchshof“ (Nördlich Schäfer) ist noch Grobgneisserie (Grobgneis + Hüllschiefer) aufgeschlossen, östlich davon kann man noch einzelne Stücke von Albitgneis der Wechselserie finden, die von einem (heute aufgelassenen und eingebneten) Steinbruch stammen.

Die Trasseneinschnitte der hier durchziehenden Südautobahn erschließen an zahlreichen Stellen, neben Sinnersdorfer Schichten auch die durch den Deckenbau, aber auch durch die Wechsel-Ostrandstörung geschaffenen Mylonite von Gesteinen der Grobgneisserie.

Auf Blatt 138 Rechnitz wurden 41 Arbeitstage aufgewendet für Ergänzungen und Schließen von Kartierungslücken zur Fertigstellung dieses Kartenblattes.

Im Raum nordöstlich Rumpersdorf konnte an Hand von Rauhwackenbändern bzw. Dolomitlagen am nördlichen Hang des Schwarzgrabens die Überschiebungsbahn der höheren südlichen (penninischen) Einheit rekonstruiert werden. Es zeigte sich ferner, daß ein Rauhwackenhorizont auch den südlichen Hang des Schwarzgrabens hinaufzieht.

Der Serpentinzug Große Plischa (661 m) – Schwarzgraben konnte über den Kamm hinweg bis in den Jamagraben verfolgt werden, wodurch eine Verbindung zum Serpentin komplex im mittleren Erdödygraben (mit großem Steinbruch) sichergestellt ist. Auf diesem Serpentin liegen an mehreren Stellen am Nord- und Südhang des Schwarzgrabens Ophikalzitmarmore bzw. sind sie im Grenzbereich zum anschließenden Kalkphyllit aufgeschlossen.

Nordwestlich Rechnitz konnte das vom Hinterleitengraben nach Nordosten hinaufziehende Grünschieferband weiter verfolgt werden. Hier ergaben sich auch durch einen neu angelegten Forstweg zahlreiche Aufschlüsse von Kalkphyllit am nördlichen Hang des Rechnitzbachtals, karbonatreiche Lagen finden sich auch am südlichen Hang im obersten Teil dieses Tales.