

## Bericht über die Aufnahmen 1960 auf dem Blatte Spitz (37)

VON LEO WALDMANN

Im Berichtsjahre wurde das Gelände im Süden mit Ausnahme des Rückens Himmelreich—Zinner bis zur Linie Aggsbach Markt—Hardt—Seeb—Schlaubing—Zintring—Felbring begangen, im nördlichen Teile die Aufnahme bis zur Strecke Joching—Buschhandlwand—Weinzierl—Nöhagen—Hartenstein—Kl. Krems fortgesetzt.

Die NW-Grenze der geschlossenen Masse des Gföhlergneises zieht etwa vom Bahn-km 25,6—N Aggsbach Markt, kreuzt den Aggsbach nahe der Mündung des Hubhofer Gerinnes in den Endlingbach. In diesem Bereiche finden sich die von L. KÖLBL (1925) beschriebenen Spielarten und Abänderungen, entstanden während des Eindringens magmatischer Lösungen besonders in Schiefergneise im Verlaufe gebirgsbildender Bewegungen (Ader-, Misch- und Granitgneise; Scheineinschlüsse von Schiefer-, Kinzigitgneisen u. a.). Der perthitische Mikroklin bildet bald einzelne Porphyroblasten, bald häufen sich diese wie in den Mondsteinperlgneisen lagen- und linsenweise. Nach unten zu schalten sich auch Amphibolite ein. Sie sind aber nicht so stark stofflich verändert wie die Schiefergneise. Faltenachse und Streckung neigen sich mehr oder weniger S-wärts. Das Gestein wird in Brüchen an der Aggsbacher Straße abgebaut. In einem ( $\frac{1}{2}$  km oberhalb der Abzweigung zum alten Kalkofen) wurden auch Lesesteine mit Amethyst auf Klüften gefunden.

Unter dem Gföhler Gneise liegen mannigfache in sich und miteinander gefaltete Felsarten, so die abwechslungsreichen mehr oder weniger geaderten Schiefergneise mit ihren Übergängen in quarzitishe Abarten, Amphibolite, etwas Graphitschiefer sowie drei Lager graphitisch gebänderter dolomitischer Kalkmarmore mit Augitgneisen. Im Grenzbereiche der bildsamen (geaderten) Schiefergneise und der spröden Amphibolite bzw. Marmore stecken Aplitpegmatitgneise. Die sillimanitführenden Schiefergneise sind örtlich auch hier von den alkalireichen Stoffen, die zur Bildung des Gföhler Gneises beigetragen und schließlich zu der der Aplitpegmatitgneise geführt haben, zu gebänderten und streifigen Adergneisen durchtrümpert und bis zur Entwicklung von Perl- und Mischgneisen oder gar von Gföhler Gneis durchtränkt werden. Dieser bildet hier kleine, unscharf abgesonderte Körper im Schiefergneis. Aus den Amphiboliten gehen in den besonders stark veränderten Teilen Biotitamphibolite und Hornblendeperlgneise hervor. Im S-Hange des Eichberg—Neustifter Rückens stehen zwei mehr oder minder dolomitische Kalkmarmore an. Der tiefere (1959) wurde einst beim früheren Kalkofen abgebaut, der höhere taucht zusammen mit Augitgneis im Liegenden von kleinkörnigem Amphibolit und Senftenbergit (Anorthositamphibolit F. BECKES) (Hohlweg S  $\diamond$  458) sowie Schiefergneis unter der Gföhler Gneis-Hauptmasse SO des Kalkofens auf und erstreckt sich von da nach NO—ONO im unteren Teile des Eichbergsüdhanges bis W  $\diamond$  295. Er ist verknüpft mit Schiefergneisen, Amphiboliten und Augit-führendem Schiefergneis. Noch tiefer als der Kalkofendolomit ist ein schwächerer dolomitischer graphitischer Marmor (z. T. ophikalzitisch), entblößt an der Bahn zwischen Groisbach und der Haltestelle Willendorf, auf dem Habergrücken ONO  $\diamond$  443, ebenfalls zusammen mit Kalksilikatgesteinen und Amphibolit. Er setzt sich anscheinend fort in dem gleichartigen Marmor des Gehölzes knapp N  $\diamond$  562—wenig S der Baumgartmühle—W Zintring. Die mitvorkommenden, z. T. quarzitischen Schiefergneise sind auch hier sehr bunt, weniger veränderlich die Amphibolite. Mit diesen treten gerne klein- bis mittelkörnige glimmerarme Granitgneise in kleinen Lagern und Linsen auf. Sie ähneln manchen Arten des Spitzer Gneises. Häufig sind auch in diesem Gebiete Aplitpegmatitgneise und Gangquarzmassen in sich verzweigenden Lagern, Gängen und Linsen. Seltener führen die Schiefergneise Lagen und Linsen von quarzitischen Kalksilikatschiefern. Der Amphibolit zwischen der einstigen Rosenmühle und Köfering und seine Fortsetzung zwischen den Bahn-km 23,5 und 23,7 mit seiner durch hellgrünen Augit gestreiften Abart gehört wohl dem Zuge der Buschhandlwand an. Streckung und Faltenachse sind S-wärts geneigt.

Quer zum Streichen schalten sich den Schiefergneisen gegen den mächtigen Graphitmarmor zug der Breitleite—Barthmühle zwei Lager von z. T. dolomitischem Hinterhauser Marmor und Augitgneis ein. Der höhere streicht von der Willendorfer Ziegelgrube (F. BRANDNER 1955) über  $\diamond$  516 und übersetzt den Groishach etwas oberhalb der Rosenmühle. Jenseits des Zinnerrückens setzt er sich fort an den Höfen vorbei über die Baumgartmühle in die SW ziehende Kette kleiner Felsaufbrüche und in die SO-Flanke der Nase  $\diamond$  560— $\diamond$  505 (W Zintring). Das tiefere, durch ein etwa 50 m breites Schiefergneisband getrennte Lager streicht vom Ostabfalle des Kobel ( $\diamond$  405) (1959) zur Mündung des Zimmer- in den Willendorfer Bach (etwa 400 m oberhalb der Bahnbrücke), folgt dann ziemlich getreu dem Zimmerbache, schneidet dann den Habergücken in der Rückfallkuppe O  $\diamond$  676 und quert den Groisbach etwa 300 m oberhalb der Rosenmühle. Jenseits des Zinner baut er den NO ziehenden Rücken rund 500 m N Huhhof, weiters die SWwärts angeordneten Felsrippen zwischen Litzendorf—der Barth- und Baumgartmühle und läßt sich über  $\diamond$  560 in die Nase gegen  $\diamond$  505 verfolgen. L. KÖLBL hat sein Vorkommen bereits im Haberge festgestellt. Beide Züge enthalten häufig Schollen von Aplitpegmatitgneisen und Amphibolit. Die Streckung in den beiden Kalksilikatgesteinen und in den benachbarten Schiefergneisen fällt gegen SSW. Beide Züge finden sich anscheinend wieder im W-Hange der Buschhandwand. Die Stellung des höher gelegenen Augitgneises zwischen Schlaubing und Zintring und die des Stinkmarmors NNO Zintring bzw. W  $\diamond$  538 noch ungeklärt. Der Marmor der Breitleite überschreitet in einer Weite von etwa  $\frac{3}{4}$  km den Willendorfer Bach ungefähr 1 km oberhalb der Straßengabel im Dorfe, zieht dann über den Haberg ( $\diamond$  676) zum Groisbach  $2\frac{1}{4}$  km bzw. 3 km von der Ortschaft weg, von da über  $\diamond$  590 bzw.  $\diamond$  574, an Litzendorf vorbei über  $\diamond$  579 zur Barthmühle, weiter über  $\diamond$  566 und  $\diamond$  538, schneidet den Grimsingbach und quert schließlich die Emmersdorfer Straße N Gasthaus Merkl. Die eingeschalteten (Fleck-)Amphibolite und Aplitpegmatitgneise sind oft zu Scheineinschlüssen umgeformt. In einer Scholle eines Fleckamphibolits wurde eine Linse eines Granat-führenden Augitgneises gefunden. Faltenachse und Streckung in dem verkneteten Marmor senkt sich SSW—Swärts.

Die Schiefergneise und Amphibolite im Liegenden gleichen durchaus denen über dem Marmor. In seiner Nachbarschaft finden sich in den Gneisen mitunter Graphitschiefer. Gegen den Spitzer Gneis des Zuges Schloßberg—Maria Laach enthalten die Schiefergneise zwei Lager von Hinterhauser Marmor und Augitgneis. Das eine reicht vom Willendorfer Bache N  $\diamond$  676 in den Osthang des Hinterberges, das andere, mächtigere erstreckt sich vom Rücken mit  $\diamond$  748 über den Hinterberg (L. KÖLBL), sich rasch verschmälernd, gegen SW—SSW. Die Streckung ist flach nach SSW geneigt. Dieser Marmor bzw. Augitgneis birgt bis zu 3 m mächtige Lager und Scheineinschlüsse von gleichmäßig feinkörnigem bis mehr oder weniger ausgewalztem blastoporphyrischem (Fleck-)Amphibolit. Die liegenden Schiefergneise sind meist von Gehängeschutt überdeckt. Im Spitzer Gneise selbst stecken mitunter bis zu 15 m mächtige (Fleck-)Amphibolitlager (z. B. W-Hang der Rückfallkuppe SO  $\diamond$  716).

Mancherorts begleitet den Endlingbach (Aggsbach) eine aus sandigem Wildbachschutt aufgebaute Terrasse bis etwa 8 m über dem gewöhnlichen Bachspiegel. Der Schutt wird von Löß überlagert. In dem Hohlwege etwa 350 m SW der Aggsbacher Kirche schaltet sich in rund 280 m SH zwischen dem Gföhler Gneise und dem hangenden Löß-(lehm) ein durch Kalk (aus dem Löß) verkittetes Quarzkonglomerat. Manchmal hat sich in den durch Kalkstein rinnenden Gewässern Kalktuff ausgeschieden (z. B. Graben 600 m O Thalheim). Alte Schürfe (Stollen im Graben 800 m oberhalb der Rosenmühle, Pingenzug ebenfalls im Graphitmarmor an der Hubhofer Straße unweit der Abzweigung von der Straße Aggsbach—Maria Laach.

Im nördlichen Teile des aufgenommenen Gebietes baut sich der Steilhang von der Eichedhöhe ( $\diamond$  677) zur Kl. Krems aus mehreren mächtigen, durch Schiefergneis gesonderten klein- bis mittelkörnigen hornblendereichen Amphiboliten auf. Mit ihnen sind vergesellschaftet mm- bis m-

dicke feinkörnige helle Granitgneise. Sie führen gerne hornblendereiche Schnüre, Bänder, Schmitzen und Fetzen, die von dem durchdrungenen aufgelockerten Amphibolit herrühren.

Beide Gesteine sind oft miteinander zu Stengelfalten mit SW—SSW-gerichteter Achsenlage geknetet. Die Frage der Stellung dieser Granitgneise zu dem Spitzer Gneise ist noch ungeklärt. Ein jüngerer Alter als die benachbarten Amphibolite würde nicht gegen eine mögliche Zusammengehörigkeit der beiden Gneise sprechen, da es verschiedenalttrige Amphibolite gibt (Verh. 1956, S. 100), die aber nur gelegentlich getrennt werden können. Diese Gesteinsgruppe zieht mit OSO—SO-Gefälle und geneigten Achsen über die Rückfallkuppe 620 (OSO Hofmühle) gegen den Zwickel (Vereinigung der Gr. und Kl. Krems). Darunter liegen Schiefergneise (Burg Hartenstein) und Amphibolite mit dem Lager von buntem Hartensteiner Marmor (Gudenushöhle, Schusterlucke u. a.). Die Faltenachsen schießen hier S—SSO-wärts ein. Im Hangenden der Kremstaler Amphibolite und Granitgneise liegen über einer Schiefergneislage mächtigere, z. T. durch Augit grün gestreifte Amphibolite und mannigfache Schiefergneise (nicht selten geadet und durchtränkt zu Ader- bis Mischgneisen ähnlich dem Gföhler Gneise). Beide Gesteine sind gewöhnlich in sich kräftig gefaltet (ONO-geneigte Faltenachsen und Scheiter). Beim Eichedhof schalten sich den Schiefergneisen zwei nahe benachbarte Augitgneise des Hinterhauser Marmors ein. Im Grenzbereiche des tieferen sind die z. T. quarzitischen Schiefergneise mit hellen Granitgneisen verfaltet und gestreckt sowie mit Aplitpegmatitgneisen und Gangquarzmassen verknünet. Faltenachsen und Streckung fallen gleichfalls nach ONO zu ein. Die Schiefergneise enthalten auch Bänder von quarzitischen Kalksilikatschiefern. Im Schiefergneise zwischen den beiden Augitgneiszügen steckt eine m-dicke Scholle von buntem Hartensteiner Marmor (O-Hang des Saugrabens zwischen Eichedhof und Maigen). Die Augitgneise konnten jenseits des Saugrabens noch über den Maigener Bach (etwa  $\frac{1}{2}$  km unterhalb des Dorfes) verfolgt werden Eine Probe anscheinend aus dieser Gegend hat F. BECKE (1881) beschrieben. Gegen Maigen zu legt sich über den oberen Augitgneis abermals Schiefergneis (z. B. Felskuppe SW Maigen) mit einem stärkeren Lager von durch grünen Augit gebändertem Amphibolit, begleitet von hellem Granitgneis (W-Teil der Rückfallkuppe 400 m WNW Maigen). Im Gebiete der Hochfläche Lobendorf—Nöhagen—Stixendorf—Saurüssel ließen sich die Gesteinszüge, die aus dem zertalten Gelände der Wachau und der Krems heranstreichen, wegen der mächtigen Verwitterungsdecke nicht mehr lückenlos verfolgen. Aus dieser tauchen nur kleine unzusammenhängende Felsen auf. Ab und zu haben Pflug und Schaufel vergrustes Grundgebirge aufgeschürft. Das frische Gestein besteht meist aus Amphibolit, seltener aus Schiefergneis. Die Lückenhaftigkeit der Aufschlüsse und das starke Schwanken des Streichens infolge der kräftigen Faltung im großen und kleinen (ONO geneigte Lage von Faltenachse und Streckung) erlauben nicht immer eine einwandfreie Verbindung der einzelnen Fels- und Grusaufschlüsse zu Gesteinszügen. Südlich Lobendorf stehen im Maasfelde Kinzigite und Schiefergneise mit schwachen Lagern von Graphitschiefern an. Sie streichen nach NO—ONO in den Rücken N  $\odot$  658 östlich des Saugrabens hinüber. In der rechten Seite seines östlichen Quellastes (wenig oberhalb des Fahrweges Weinzierl—Habruck) steckt in den z. T. quarzitischen Schiefergneisen und Quarzit ein mächtigeres Lager von Graphitmarmor. Er birgt Scheineinschlüsse von Quarzit und Aplitpegmatitgneis und wird außerdem von einem WNW-streichenden Pegmatit durchsetzt. Der hangende Quarzit läßt sich S-wärts bis zur Lobendorf—Seiberer Straße verfolgen. In dem südlich anschließenden Bundesrevier Buchgraben (Nr. 120) und seiner Nachbarschaft tauchen Augitgneise im Liegenden (Neusiedl) des Marmors wie auch im Hangenden (Mosinghof) auf. Der Amphibolit der Buschhandlwand (über dem Mosinghofer Augitgneis) setzt sich in den Ausbissen im SW-Hange des Saurüssels fort. Zwischen Weinzierl und  $\odot$  672 streichen die Amphibolite und die Schiefergneise NW. In dem Acker 400 m SO Weinzierl stehen zwei Züge von Augitgneis eingebettet in Schiefergneis an.

Die im vorjährigen Berichte erwähnten kristallinen Schiefer (A 94) O des Buschhandlwandrückens wurden von der Donau zwischen St. Michael und Joching N-wärts gegen die Seiberer

Straße verfolgt. Hauptsächlich sind es die mannigfachen Schiefergneise mit örtlich angereicherten Amphibolitlagen (Wösendorf—Joching), Kinzigitgneisen (Mittereck), dolomitischen Graphitmarmoren, vereinzelt Hinterhauser Marmoren und Augitgneisen (z. B. 400 m O Mittereck, Wösendorferbach W  $\odot$  352, Wegegabel 500 m W  $\odot$  352) und Graphitschiefer. Die Gesteine sind auch hier in sich und miteinander gefaltet im großen wie im kleinen (bogenförmiges Streichen, wiederholtes Auftreten ein und derselben Gesteinsart), Faltenachsen und Streckung sind meist SSO—SO-wärts geneigt. Auch hier reichern sich im Grenzbereich verschieden bildsamer Gesteine Aplitpegmatitgneise an. Der grün-schwarz gebänderte Amphibolit im Bereiche der Buschhandwand und anderen Orten dürfte sich von basaltischen Polsterlarven ableiten.

Die Spalten und Taschen im Grundgebirge der Wachau sind gelegentlich (Kollnitz) mit sandigblockigem Verwitterungsschutt, örtlich auch mit graugrünem marinem Tegel ausgefüllt. Fels und Füllmasse werden von Löß überlagert. Graugrüner Tegel ist in der Mulde des Wösendorfer Baches N Kollnitz aufgeschlossen, weiters in der Felsnische 150—200 m SW—S  $\odot$  352 unter einer Decke von sandigem Quarzschotter und Löß. Tegel steht an im Hohlweg der Ried Postolern. Nach den Untersuchungen der Kleintierwelt durch R. GRILL ist der Tegel der Felsnische marines Miozän. In den höher gelegenen Schottern herrscht Quarz vor, in den tieferen machen sich Gerölle aus den Alpen geltend. Im östlichen Teile der Ried Postolern gesellen sich zu den bisherigen jungen Absätzen mächtige Massen von geschichtetem, mit Sand wechselndem Wildbachschutt. Seinem Bestande nach rührt er von dem Vorläufer des Seiberer Baches her. Er reicht bis über 310 m SH. Er erinnert sehr an ähnliche Ablagerungen in Mühldorf u. a. O. Im Wegeinschnitte der Postolernnase liegt er auf graugrünem Tegel, der gegen das Grundgebirge zu von altem Verwitterungsschutt unterlagert wird. Das Altersverhältnis der jungen Absätze untereinander ist wegen der häufigen Fließ- und Rutscherscheinungen während und nach der Eiszeit nicht immer bestimmbar.

### **Bericht 1960 über Aufnahmen auf Blatt Oberwart (137)**

VON RUPERT WEINHANDL

Im Berichtsjahre wurde das Gebiet westlich der Bahnlinie Pinkafeld—Unterwart sowie der Tertiärrand im Süden des Rechnitzer Schiefergebirges im Raume Drumling—Neumarkt—Miedlingsdorf begangen.

Mit Ausnahme eines Sandsteines bei Drumling, dessen Alter vorläufig noch unsicher ist, wurden im ganzen Aufnahmegebiete nur pannonische Ablagerungen angetroffen.

Der aufgenommene Gebietsstreifen im Westteil des Kartenblattes bildet einen bis über 450 m Seehöhe ansteigenden, von kleinen, unbedeutenden N—S-verlaufenden Tälchen zerschnittenen Höhenzug, der im Westen und im Osten mäßig steil ins Stegersbachtal bzw. in das Tal der Pinka abfällt. Dieses Gebiet wird im wesentlichen von den schon im vorjährigen Berichte erwähnten jungen Tonmergeln, Sanden und Schottern aufgebaut, die im Raume Oberschützen—Tatzmannsdorf weite Verbreitung finden. Im einzelnen wird im Westen die Schichtfolge bei Buchenschachen—Kitzladen und Allhau—Wolfau durch graue bis weißliche tonige, festgelagerte und gut geschichtete Sande mit einigen mm mächtigen Tonmergelzwischenlagen eingeleitet. Bei Aushebung eines Fundamentes für den Bau eines Wirtschaftsgebäudes in Buchenschachen wurden feste, tonige, graue und glimmerreiche Feinsande aufgeschlossen, die für den Aufbau dieses ganzen Gebietes recht typisch sind. Desgleichen waren auf einer Strecke von fast 1 km beim Bau der Wasserleitung für die Allhauer Bergbauern dieselben Sande mit feinen Quarzschottern bloßgelegt worden, die weiter im Süden auch in einigen Gruben gut zu sehen sind. Bei Anlegung eines Güterweges von Wolfau nach Kemeten wurden die Sande mit eingelagerten Feinkiesbänken in einem Westost-Profil festgestellt. Während der Westteil vielfach aus tonigen, festgelager-