

bargebiete festgelegten Gesichtspunkten sowie zu Revisionsbegehungen auf den südlich angrenzenden Teilen des Blattes Linz-Eferding verwendet.

Diese Revisionsbegehungen erbrachten einige Ergebnisse, die bei der Zusammenfassung der beiden Kartenblätter zu berücksichtigen sind:

a) Das geologische Kartenblatt Linz zeigt nach den Aufnahmen von J. SCHADLER in der NE-Ecke ein verhältnismäßig großes Areal von Kalksilikatgneis; es ist mir trotz intensiver Nachsuche nicht gelungen, mehr als einige, wenige dm mächtige Bänder von Kalksilikatfels in einem Aufschluß von Perlgneis und einige wenige Rollstücke von Kalksilikatfels in den Steinhäufen an den Feldrainen N von Langenzwettl zu finden. Ein Kalksilikatgesteinskörper von den in der Karte angegebenen Abmessungen liegt nicht vor, wohl aber zeigen die meisten Rollstücke dieser Gegend mehr oder minder starke kataklastische Durchbewegung.

b) Dagegen sind die „Bänder-Hartschiefer“ SCHADLERS in diesem Bereich zum überwiegenden Teil Schiefergneise mit sehr geringer Kataklastose.

c) Es ist mir nicht ganz klar, nach welchen Gesichtspunkten das Streichen der Pegmatitgänge im Bereich der NE-Ecke des Kartenblattes Linz bestimmt wurde, in den meisten Fällen findet man nur Rollstücke an den Feldrainen, die keinerlei Richtungsangabe gestatten.

d) der sogenannte „Granit vom Schallenberg“ nimmt bei weitem nicht jenes Areal ein, das ihm SCHADLER zuweist. Er zieht als nur wenige 100 m mächtiger, in NW—SE-Richtung gestreckter Körper auf das Gebiet des Blattes Leonfelden weiter. Der namensgebende Schallenberg besteht aus Perlgneis.

e) In dem NNW-streichenden Zug von „Hornblende-Porphyrgneis mit rötlichen Feldspäten“ zwischen Waxenberg und St. Veit sind, jedenfalls nördlich von Waxenberg, im Bereich des Kartenblattes Linz keine rötlichen Feldspäte und nicht immer Hornblendeeinstreuungen vorhanden. Rote Feldspäte in diesem Gesteinszug treten erst auf Blatt Leonfelden nördlich von Ober-Rehberg auf.

Die Begehungen auf Blatt Leonfelden bezweckten vor allem eine Angleichung an die Nachbargebiete und brachten gegenüber den Aufnahmen von 1959/60 keine neuen Ergebnisse.

Bericht über die Aufnahmen 1961 auf dem Blatte Spitz (37)

VON LEO WALDMANN

Im Berichtsjahr wurde das Gebiet zwischen dem Grois- und Einödbache, dazu der Bereich zwischen dem Stadlholz, den Gehöften Seeb und dem Hubhofgraben begangen, anschließend die vorjährige Aufnahme bis zur Linie Joching—Seibererbauer—○ 541—Negelparz—Weitenberg—Schlag—Stixendorf—Nöhagen—Zwickl (Kl. und Gr. Krems) ausgedehnt. Nützlich war für die Untersuchung der Gebrauch der Wirtschaftskarte der Pfarre Aggsbach Markt. Für die Erlaubnis bin ich Herrn Geistl. Rat Pfarrer Leopold Schmuck zu besonderem Dank verpflichtet.

In der Gegend Himmelreich—Zinner—Neustift—Hubhof—Seeb—Litzendorfer Straße finden sich die aus der nördlichen und südlichen Nachbarschaft bekannt gewordenen Gesteine und ihre Abänderungen wieder: so die mannigfaltigen Schiefer-, Ader- und Mischgneise, die Amphibolite und ihre grün gebänderten Spielarten, ihre unter Stoffaustausch sich entwickelnden Umwandlungsformen (Hornblendeperlgneise, Hornblendegneise und Mischgneise), weiters die an ihre Nähe gebundenen (durch Fe-Zufuhr) granatreichen Schiefergneise (Kinzigitgneise), ferner die Aplitpegmatitgneise (vor allem im Grenzgebiete verschieden bildsamer Felsarten). Mit den Amphiboliten sind häufig verbunden kleinkörnige aplitische Granitgneise in jenen bald als Lagen bis Streifen, bald als mächtige Körper, in denen dann die Amphibolite auf Bänder und Schmitzen oder gar auf hornblendereiche Schnüre beschränkt sind. Sie erinnern an den Spitzer wie auch an schwachflaserigen Gföhler Gneis. In ihrer Nachbarschaft führt der Amphibolit gerne dunklen Glimmer. Die Amphibolite und die mit ihnen verknüpften Senftenbergite

(Anorthositamphibolite F. BECKES) unterhalb des einstigen Kalkofens (W Aggsbach Markt) ließen sich bis nahe an \odot 295 verfolgen. Unter ihnen liegt der (graphitisch gebänderte) Dolomitmarmor des Kalkofenbruches und des mittleren Hangteiles des Eichberg—Neustift-Rückens im Pfarrwalde. Die bereits (1960) erwähnten, dem vorigen gleichgearteten 3 Marmorlager stehen auch im Hubhofer Graben und an der Litzendorfer Straße an, sind hier jedoch weniger mächtig. Ein bedeutender Zug von flach SO—SSO-fallendem Amphibolit streicht aus der Gegend zwischen Seeb und Hubhof über die Neustift Höhen S des Schlenk- (Schleinger-) Hofes in den Himmelreichrücken, biegt da nach NNW ab und schießt hier unter die Schiefergneise des \odot 404 und des Dorfes Groisbach ein. Letzteren ist eine Amphibolitbank eingeschaltet. Diese Gneise führen im NW-Hange des Eichbergrückens (d. i. NW \odot 444) eine dünne Lage von Hartensteiner Marmor, ebenso SW Seeb an der Litzendorfer Straße. Gegen den liegenden Amphibolit bergen sie S des Einödbaches Gföhlergneisähnliche kristalline Schiefer mit S-fallender Streckung. Die Höhen \odot 526— \odot 541 zwischen dem Eichberg und Neustift bauen sich aus flachlagerndem Gföhlergneis auf.

Abwechslungsreicher ist das Grundgebirge zwischen der Rosenmühle und dem Zinnerücken. Unter dem Amphibolit (etwa 200 m bachabwärts der einstigen Mühle) taucht außer Schiefergneisen eine ziemlich mächtige Lage von granatführendem Hinterhauser Marmor und Augitgneis auf, die von der Willendorfer Ziegelei herüberstreicht. Von hier zieht sie in den W-Hang der Kuppe des Zinnerückens (rund 800 m WSW \bullet 488); unter ihr liegen ONO-gestreckte, z. T. geaderte Schiefer- bis Mischgneise, ein M starkes Lager von Spitzer Gneis (Stbr. an der Thalheimer Straße 200 m oberhalb der Rosenmühle), Kinzigitgneise und eine mächtige Masse von (grüngebändertem) Amphibolit. Nach unten zu folgt nun der vom Kobel (W Willendorf) kommende tiefere Hinterhauser Marmor (etwa 300 m W Rosenmühle). Von da zieht er in den N-Abfall des Zinner, dann über die Rückfallkuppe W der aus grobflaserigen Schiefer- bis Mischgneisen bestehenden Höhe \odot 581 in den Hügel 0,5 km N des Hubhofes. Ihn unterteuft außer Schiefergneisen und etwas Amphibolit der leicht graphitisch gestreifte Dolomitmarmor des Breitleitengzuges. Auf der Strecke zwischen dem Kilometer 3,0 der Straße Groisbach—Thalheim über die Wegrose (OSO \odot 590) gegen Litzendorf begleiten ihn aplitischematitische Massen im Randbereich wie auch in seinem Inneren. Bei größerer Mächtigkeit der Gangmasse ist der Marmor weitgehend verdünnt, bei geringerer ist das aplitischematitische Lager zu Schollen zerrissen und diese sind dann weiter zu Scheineinschlüssen umgestaltet.

Der (gemeine wie auch grüngestreifte) Amphibolit der Buschandlwand (F. BECKE, A. MARCHET, H. TERTSCH, L. KÖLBL) wird ebenfalls von aplitischen Granitgneisen begleitet. Beide Gesteine streichen über die Kuppe ($>$ 720) und den Kuhberg (\odot 715), die Höhe \odot 716 (jenseits der Seiberer Straße) in den Raum zwischen \odot 680 und dem Seiberer Bauer mit dem Hügel ($>$ 660). Im Gebiet des Saurüssels nimmt er dessen drei Felsgipfel, seinen Hang zum Schleiferbach (Kl. Grub) und den Fuß zur Helmheldin ein. Im W unterlagert ihn ein N-streichender Schiefergneis mit einer dicken Amphibolitbank (Rückfallkuppe W \odot 682). Auf dem ganzen Wege ist der Buschandlwandamphibolit kräftig gefaltet und nach OSO gestreckt (bis stengelig), so wie die Gesteine im Gebiet der Habrucker Falte. Der Donau zu herrscht die S-Richtung. Gegen Weinzierl verschmälert sich der Amphibolit, der im Saurüssel merklich verbreitert ist, doch das wellige Streichen bleibt. Die Streckung in den eingeschalteten Schiefer- und Perlgneisen zwischen dem Feigelberg und Weinzierl fällt nach ONO ein. Nur wenig O der Buschandlwand (\odot 733) (bei der Gruber Hütte) wird der Amphibolit von einem kaum 100 m breiten Streifen gemeiner und geadelter Schiefer- und Kinzigitgneise sowie quarzitischer Schiefergneise abgelöst. Das Liniengefüge ist ebenfalls nach OSO gerichtet. Diese Gesteinsgruppe streicht durch die Mulde zwischen der Höhe ($>$ 720) und dem Hügel \odot 708 in den O-Hang des Kuhberges, quert die alte Seiberer Straße etwa 350 m O ihrer Abzweigung von der neuen. Auf ihr liegt nun ein mächtiger, z. T. grüngestreifter Amphibolit mit Aplitpeg-

matitgneisen und gñöhlergneisartigen Gesteinen (\pm Sillimanit, auch als granatführendes Mischgestein mit dem Amphibolit entwickelt). Dieser basische kristalline Schiefer und seine Begleiter nehmen den Weg nach N über die steile O-Flanke des Hochrießes (\odot 708), während das Bergland rechts davon wie die NO vorgelegene Rückfallkuppe von einer ausgedehnten hangenden Masse bunt zusammengesetzter Schiefergneise mit verschiedenen Einlagerungen eingenommen wird. Nach O reicht sie bis zur Ried Postolern. Sie enthält schmale Lager oder Schollen von mehr oder weniger geadertem Amphibolit (mit den Übergängen in Hornblendeperlgneise, Hornblendegneise), ferner Kinzigitgneise, Scheineinschlüsse von gemeinen wie auch granatführenden Kalksilikatgesteinen, Aplitpegmatitgneisen. In den rundlichen kalksilikatischen Scheineinschlüssen innerhalb der starkgeaderten und gefalteten Schiefergneise (Seiberer Gneise F. BECKES) ist gewöhnlich der Mineralbestand vom Rande her zonenweise gegliedert im Gegensatz zu den nicht zonargebauten außerhalb des Seiberer Gneises. Diese konzentrische Anordnung ist wohl erst nach dem Zerreißen von Lagen zu Schollen und deren Rundung entstanden. Die von H. HENTSCHEL aus der Eule (1943) beschriebenen Proben sind nach der Entwicklung des Zonenbaues noch weiter verformt worden. Diese mächtige Schieferzone enthält weiters den schwächtigen Zug von Hinterhauser Marmor (400—500 m O des Buschhandlwandrückens (siehe Bericht 1960) und einen weiteren am W-Rande der Postolern-Ried nahe dem 3. Amphibolitkörper. Ein gleichartiger Marmor steht im Hange über dem alten Seiberer Wege nahe dem Bildstocke im W-Gehänge der Rückfallkuppe ($>$ 560) an. Die Streckung in diesem weiten Schiefergneisstreifen und seinen Einlagerungen neigt sich auch hier OSO-wärts. Weiter im S fällt sie gegen SSO. In der Flanke des Helmheldinrückens zum Schleiferbache folgen über dem meist grügebänderten Saurüsselamphibolit mehr oder minder geaderte Schiefergneise (\pm Sillimanit) mit 2 dicken Amphibolitbänken etwa 150 m S des Gipfels ($>$ 660) ein Lager grobkörnigen, schwach graphitisch gestreiften Dolomits und Kalksilikatfelses. Im Gipfel selbst stehen graue quarzitische Schiefergneise und Quarzite an. Gegen \odot 617 zu schaltet sich weiter im Hangenden ein flach ostwärts geneigtes Lager von Amphibolit und seinen geaderten stofflichen Abänderungen ein, das sich zum Grub- bzw. zum Schleiferbache senkt. Nahe \odot 617 bergen die Schiefergneise noch einen weiteren Dolomitmarmor. Nahe dem Ende der Helmheldinnase wenig über der Mündung des Schleiferbaches steckt in dem Schiefergneis ein massiges hornblendebiotitdioritähnliches Gestein. Die quarzitischen Schiefergneise und Quarzite der Helmheldinhöhe finden sich wieder im Grubbache und in den Felsen an der Weißenkirchener Straße zwischen 0,6—0,8 km und ziehen von da nordwärts an Weinziel vorbei. Nach oben zu werden sie von Schiefer- und Kinzigitgneisen gegen den hangenden Amphibolit überlagert. Letzterer von den Felsen wenig W \odot 617 kommend, steht im Grubbache etwa 0,5 km oberhalb der Schleiferbachmündung an. Von da zieht er über die Straße zwischen 1,6 und 1,8 km in den W-Hang des Negelparzrückens, baut da, sehr flach ostwärts geneigt, die Höhe ($>$ 660 Spitzwald) sowie als Kappe über den liegenden Schiefergneisen die ihr vorgelagerte Rückfallkuppe ($>$ 640) auf. Mit dem Spitzwaldamphibolit sind massige dioritähnliche Felsarten vergesellschaftet. Durch gefaltete, meist geaderte Schiefer-, Perl- und Mischgneise getrennt, folgt nach oben ein ebenfalls flach liegender Amphibolit, verknüpft mit Hornblendeperlgneisen und anderen stofflichen Abänderungen. Er schneidet N streichend, den Negelparzrücken in der SO-Böschung der Spitzwaldhöhe nahe der weiter SO gelegenen, aus den hangenden Schiefergneisen zusammengesetzten Rückfallkuppe (300 m NW \odot 539). Er senkt sich dann zur oberen Kehre der Weißenkirchener Straße zwischen 2,4 und 2,6 km. Auf ihm liegen Schiefer- und Kinzigitgneise. Unterhalb \odot 539 ist ihnen eine Lage von schwach graphitisch gebändertem (Dolomit-) Marmor eingeschaltet, begleitet von gebändertem, z. T. granatführendem Kalksilikatfels, durchtränkt von aplitisch-pegmatitischem Gestein. Gleichartiger Marmor findet sich noch zweimal in der Negelparznase weiter abwärts. Diese drei Amphibolite mit den Schiefergneisen dazwischen streichen nordwärts aus dem Negelparzrücken gegen Stixendorf.

Mitten zwischen Stixendorf und der Höhe 676 (Gehöft Eppenauer N Ried Schlag) zieht nach S—SSO ein mächtiger, flach geneigter bis schwebender Amphibolit mit seinen durch starke Durchäderung bedingten Abänderungen (Hornblendeperlgneise usw.), aplitischen Granit- bis Mischgneisen mit dem Amphibolit über die Höhe (> 640) und die Rückenenge ins Pfaffenmais hinein, wo sie im W-Hange bis unter die neue Forststraße hinabreichen. Im Gipfelbereiche des Pfaffenmaises (⊙ 664) wird das Hornblendegestein und seine Begleiter von einer ausgedehnten Felsmasse von flach ostwärts geneigtem Gföhler Gneis überlagert. Nahe dem Liegenden enthält er Schollen von Kinzigit und Amphibolit. Die Rückfallkuppe (> 640) weiter südlich setzt sich wieder aus dem Amphibolit und seinen Begleitern zusammen. Von der folgenden Rückensenke an baut der Gföhler Gneis die Nase des Weitenberges nach S mit der Höhe ⊙ 556 auf. Von da aus ragt er als flaches Lager tief in die Amphibolitmasse hinein und keilt in der W-Flanke unter der (> 640) Rückfallkuppe aus, im O-Hange gegen das Tiefenthal reicht er weiter bachaufwärts, ebenfalls unterlagert vom Amphibolit. Nicht selten schwimmen Fetzen von dem basischen Gesteine in dem Gföhler Gneise. L. KÖLBL hat auf seiner Karte den Gföhler Gneis im Pfaffenmaistrücken als eine gegen W zu auskeilende schwebende Masse im Amphibolit dargestellt. Gföhler Gneis bildet auch den Untergrund von Altweißenkirchen als Fortsetzung desjenigen von Kienstock im Süden. Der häufige Granat- und Sillimanitgehalt im Gföhler Gneis in dieser Gegend, Fetzen von Biotitamphibolit und glimmerreichem Kinzigitgneis in ihm sprechen dafür, daß für seine Bildung der Grenzbereich von Amphibolit/Schiefergneis besonders günstig war im Verlaufe einer mittektonischen Verzahnung bis Verknüpfung während eines Stoffaustausches und magmatischer Auflösung.

Bei Begehungen zwischen Nöhagen und Ober-Meisling wurden Amphibolite und ihre Begleiter in Nöhagen gefunden. Gegen NO zu liegen auf ihnen Schiefer- und Kinzigitgneise mit ONO-fallender Streckung (⊙ 594), darüber folgen abermals Amphibolite und 0,5 km NO ⊙ 594 cordieritführende Kinzigitgneise und Cordieritgneise.

Bericht 1961 über Aufnahmen auf den Blättern Oberwart (137) und Rechnitz (138)

von R. WEINHANDL

Die geologische Aufnahme auf Blatt Oberwart konzentrierte sich im Berichtsjahre vornehmlich auf die engere Pinkafelder Bucht im Westen und auf den Raum Günseck und Lebenbrunn im Osten mit Übersichtsbegehungen im tertiären Teilbecken von Bad Schönau im Norden. Auf Blatt Rechnitz wurde das östlich von Lockenhaus gelegene Tertiärgebiet begangen.

Der östlich des Bernsteiner Serpentinegebirges liegende Raum Günseck—Lebenbrunn wird zur Gänze eingenommen von groben Schottern der Sinnersdorfer Serie, die vor allem südöstlich Günseck (im Zigeunerndörfel), am Reutberg P. 555 und am Walperskogel bei Lebenbrunn als grobes Konglomerat in der Mehrzahl mit kristallinen Komponenten gut aufgeschlossen ist. In ihm findet sich auch eine größere Anzahl von grünen Semmeringquarziten, Serizitschiefern und schiefrigen Konglomeraten, während Gesteine der Rechnitzer Serie nicht bekannt wurden. Es stellen sich hier bereits Gesteine der Wechselserie ein.

Auf Blatt Rechnitz setzt sich diese Serie östlich von Steinbach im Burgenland fort; sie ist noch jenseits des Zöbernbaches bis zu einer Höhe von 400 m anzutreffen und reicht im Süden bis Hofau nördlich Pilgersdorf. Das östlichste Vorkommen von Sinnersdorfer Konglomeraten liegt NW von Lockenhaus am Polisberg, wo in einer aufgelassenen Schottergrube mächtige, gut gerundete kristalline Blöcke, teils im weichen Material eingebettet, zu sehen sind.

Im Bereiche der Pinkafelder Bucht setzen sich die marinen Schichten von Wiesfleck—Schreibersdorf, die von A. WINKLER in die tortonische Stufe gestellt werden, in westlicher Richtung bis in die Gegend von Gfangen—Sinnersdorf fort, wo sie seinerzeit durch den Bau