

wohl auch die grauen fetten Tone N von Göpfritz. Quarzschotter wurden gefunden beiderseits der Franz Josefs-Bahn N Wurmbach. Weit verbreitet sind die oft mächtigen Lehm Massen.

Außerplanmäßig wurden noch Aufnahmen im niederösterreichischen Raume der Blätter „Neuhaus (4354)“ und „Budweis—Gratzen (4453)“, durchgeführt. Es ist beabsichtigt, diese Anteile dem Blatte Gmünd—Litschau beizudrucken.

Neuhaus: Das Grundgebirge des niederösterreichischen Anteiltes zwischen Haugschlag—Rottal und dem Sternberg (♣ 616) besteht aus ziemlich mittelkörnigem Eisgarnier Granit wie bei Illnau—Radschin, nur in Haugschlag selbst wird er mehr riesenkörnig, gleichend den Vorkommen Litschau—Schlag. Häufig umschließt er kleine Stücke von grobschuppigem Cordieritgneis mit Sillimanit. Das Fließgefüge der oft schwarmweise angesammelten Kalifeldspatleisten schwankt etwas zwischen ONO und OW, die darauf senkrechte Querkluft steht fast saiger. Im Fließgefüge des Eisgarniers liegt östlich von Haugschlag an der Staatsgrenze eine Scholle von feinkörnigem Mauthausner Granit. Gegen den Stankauer Teich stößt vom Blatte Gmünd her parallel der Querfläche Granitporphyr der Gangfolgegesellschaft des Eisgarners. Erwähnenswert ist noch ein Gang eines porphyrischen Granitaplitens an der Staatsgrenze N Rottal. Die tertiären Sande umsäumen die Flanken des Stankauer Teiches und des Neumühlbaches, von da greifen sie fingerförmig in die Grundgebirgsmasse von Rottal—Haugschlag ein, die ursprüngliche Wildzerrissenheit der Landschaftsformen ausgleichend. Das Blockmeer von Rottal ist zum großen Teil aus diesen Sanden herausgelöst. Auf diesen Sanden liegen im Litschauer Herrschaftswalde größere Moore.

Budweis—Gratzen: Der niederösterreichische Anteil des Grundgebirges besteht wiederum hauptsächlich aus Eisgarnier Granit, vorzugsweise südlich des Gratzenener Baches, nordwärts erstreckt er sich über den Schindelberg bis ins Auholz hinein, jenseits der heutigen Staatsgrenze. Das fast saigere Fließgefüge streicht ONO—OW. Durchbrochen wird er von einem Biotit freien, aber Muskowit reichen Ganggranit und von Gangquarzen parallel der Querkluft, übereinstimmend mit den Gängen bei Reinpolz, Von Heinrichs ziehen gegen NW zwei lange Streifen von Mauthausner Granit im Eisgarnier, an der Grenze zwischen beiden schiebt sich auch hier wie anderwärts ein Reaktionsband ein. Von Strobnitz—Gratzen tritt in die NW-Ecke zwischen dem Zollhause und Pyrabruck rechtwinklig gegen den Eisgarnier abgegrenzt (wohl durch eine Störung) eine Gruppe von saigerstehenden ONO streichenden Gneisen ein. Sie umfaßt klein- bis mittelkörnige feldspatreiche, oft gestreckte Schiefergneise, stark gefaltete dünn-schieferige Cordieritgneise und gestreckte bis stengelige, grobflaserige Orthogneise, ähnlich denen zwischen Gratzen und Winau oder von Hoheneich bei Gmünd. Erwähnt seien noch die Torfmoore der Fürsäumwiesen. Landschaftlich auffällig ist die von Gratzen herrüberreichende 550—560 m Hochfläche.

Aufnahmebericht von Dr. Oskar Schmidegg über Blatt Radstadt (5051).

Auf Blatt Radstadt wurde mit der Aufnahme des größtenteils aus Quarzphyllit aufgebauten Höhenrückens des Roßbrand begonnen. Das Streichen ist durchwegs OW bei wechselndem Einfallen, die B-Achsen meist waagrecht. Einschaltungen von hellen stark verschieferten Porphyroiden konnten südlich des Gipfels und weiter am O-Kamm, ebenso auch am Gipfel selbst festgestellt werden. Die Chloritschiefer des Tannkoppen ließen sich bis zum W-Hang des Roßbrandgipfels verfolgen. Weiter nördlich, bei Punkt 1509, stehen dunkle, stark verfaltete Quarzite an, ebenso wie auch südlich des Schutzhauses. Die Ankeritlinse bei der Karalm (nördlich des Gipfels) wurde genauer umgrenzt. In Ennswald, westlich Schüpflöhen, fand sich am neuerbauten Güterweg ein Vorkommen eines granitisch-körnigen, nur wenig verschieferten Gesteines von heller Farbe, das dort auch zum Wegbau verwendet wird. Näheres über seine Natur kann erst nach Schlußuntersuchung ausgesagt werden.

Weitere Begehungen in den Phylliten des Ennstales wurden noch zwischen Forstau und Aich durchgeführt. Sie ergaben hauptsächlich nur die Ausscheidung verschiedener Einschaltungen von Chloritschiefern sowie auch von Marmor (südwestlich Oberhaus).

Im Kamm des Rippeteck wurden die zwei Ausläufer des Schladminger Kristallins genauer untersucht und kartiert, soweit dies bei der außerordentlich schlechten und falschen Kartengrundlage möglich war. Der nördliche Gneislappen zieht über Windleitner im Preuneggatal—Gleimingerberg bis unter Weitgäß östlich Forstau, wo er endigt. Amphibolite sind als Fortsetzung der Amphibolitmasse im

N-Hang der Hochwurzten besonders am Gleininger Berg, aber auch noch weiter im W eingelagert. Der südliche Gneiszug, der die Gruppe Gasselhöhe-Rippeteck aufbaut, endigt nach W im Waldgehänge östlich Farmau in einer Höhe von 1350 m, zieht also nicht, wie es auf der alten Karte dargestellt ist, bis ins Tal herunter. Seinem S-Rand entlang streicht wieder eine Amphibolitlage, die von Hohenwald über den S-Grat des Rippeteck bis unter den Schoberspitze verfolgt werden konnte.

Zwischen diese beiden Gneislappen schiebt sich ein Keil von hellen Radstädter Quarzphylliten, die über die Hochwurzten mitten in die Granite des Stanglkarzinken hineinstreichen, wo sie auf der W-Schulter des Mitterberg auskeilen. Die Granitmasse selbst setzt sich auf die W-Seite des Obertales nicht mehr fort.

Begehungen im hinteren Obertal (Landauersee—Duisitz—Neualm—Eiskar—Brettspitze) führten zu einer weiteren Klärung der hier sehr verwickelten Tektonik. Eine wichtige Rolle spielen hier z. T. Einschaltungen der Radstädter Quarzphyllitserie, deren Kartierung aber insofern erschwert ist, als stark phyllonitisierte helle Orthogneise, wie sie hier auch nicht selten vorkommen, ein ganz gleichartiges Aussehen erhalten können. Es mußte deshalb besonders auf regionale Zusammenhänge geachtet werden.

Ein unmittelbarer Ausläufer der Quarzphyllite zieht nördlich des Landauersees durch die Steilhänge des Vogelsang gegen die Bromriesenalm. Ein weiterer neu aufgefundener Zweig südlich des Sees ab und konnte bis zur Ferchtenhöhe verfolgt werden, wo er am Kamm mit Gneisen verfalzt ist.

Ferner treten Lagen von hellen serizitischen bis quarzitischen Phylliten weiter im Innern der altkristallinen Gneise auf, u. zw. bei den Graniten des Eiskars und des Duisitzer Hahnkammes.

Die untere Phyllitlage des Eiskares zieht zwischen beiden Eiskarseen durch und bildet in flacher Lagerung den ebenen Grat und Gipfel der Samspitze. Eine zweite Lage tritt im oberen Kar westlich der Geinkel auf und konnte bisher bis zum W-Grat des Tristhof verfolgt werden. Darüber folgt eine Serie von Schiefergneisen und dann der Granit der Grubachhöhe. Sonst herrschen im Eiskar und Knappenkar vorwiegend granitische Gesteine, in denen auch die Erzlager des Knappenkars liegen. Starke Verfallung (mit OW-Achsen) sind an dieser Stelle auffallend. Tektonisch gehört diese granitische Serie der Aufwölbung des Zwerfenberg-Hochgolling an (siehe Aufnahmebericht Jb. 1936, S. 63). Sie zieht nach W gegen das Duisitzkar, wo sie den Duisitzer Hahnkamm aufbaut, in dessen S-Grat auch wieder serizitische Phyllite eingelagert sind. Die rötliche Farbe des Hahnkammes, durch die er schon von weitem auffällt und die wohl auch zu seinem Namen mit Anlaß gegeben hat, rührt davon her, daß der hier weitgehend zertrümmerte Granit stark von Eisenlösungen durchsetzt wurde.

Die auf manchen Karten, besonders Übersichtskarten vorkommende, eine größere Fläche bedeckende Ausscheidung von Radstädter Quarziten oder Serizitchiefern in diesem Gebiete und auch weiter nach O ist auf jeden Fall unrichtig, es kann sich hier höchstens um wenige Meter mächtige Lagen dieser Gesteine handeln.

Im Talgrunde der Neualm konnte folgendes Profil festgestellt werden: Im N des erwähnten Granitzuges herrschen Schiefer, in denen granitische und aplitische Einschaltungen mehr zurücktreten. Eine Brande mit alten Bauen zieht unweit des Granites durch, begleitet von spärlichen Amphiboliten. Südlich folgt zunächst ein Amphibolitzug, der besonders unterhalb der Wang stärker entwickelt ist. In den nun folgenden Schiefer ist in der Gegend ihres N-Randes eine ziemlich erzeiche Brande eingelagert, deren Ausbisse hinter der Almhütte schön zu sehen sind. Es dürfte sich um dieselbe Brande handeln, die weiter im W unter dem Gipfel des Kruckeck durchzieht und dann noch über den Sauberg hin zu verfolgen ist. Zu erwähnen sind hier noch die bei der oberen Hütte anstehenden grobschuppigen Gneise, wie sie auch am Kruckeck, besonders gegen die Scharte hin, vorkommen. An der unteren Felsstufe (nach S) sind stellenweise erzführende phyllitische Schiefer eingelagert (siehe auch Profil bei Friedrich, Berg- und Hüttenm. Jb. 1933, S. 60), die auch karbonatführend sind. An der nächsten Felsstufe ziehen wieder z. T. stark diaphthoritische Amphibolite durch, die die Verbindung zwischen denen der Vötternspitze und des Pfetrach bilden. Weiter folgen hauptsächlich Schiefer mit einer Brande, die wohl als Fortsetzung der Zinkwandbrande anzusehen ist.

Eine auffallende Störungsfläche zieht in lotrechter Stellung OW an der S-Seite der Zinkwand und N-Seite der Brettspitze durch und läßt sich nach O über die Krautgartenscharte (nördlich Kübel) und Scharte zwischen Wagen und Deichsel bis zur Tromörtenscharte verfolgen. Sehr schön läßt sich an der Brettspitze die Aufstauchung der dort

sonst N fallenden Schiefer beobachten. Nach S folgt dann die steile Aufwölbung des Grannock, dessen Orthogneise an der Talkenscharte wieder von einer OW-Störungsfläche durchsetzt werden.

Aufnahmebericht von Dr. Oskar Schmidegg über die Blätter 1:50.000
St. Jakob im Deferegg (177) und Hopfgarten im Deferegg (178).

Im heurigen, durch das schlechte Wetter sehr beeinträchtigten Sommer, wurden zur Ausfüllung der von Dr. W. v. Senarclens-Grancy auf diesen Blättern angegebenen Lücken der ganze W-Hang des Roten Kogel neu aufgenommen, die Neuaufnahme des Roten Kogels (W-Hang) fortgesetzt und beendet, verschiedene Stellen in den Bergen des Deferegg Tales begangen sowie Begehungen im Phyllitgebiete des Tharntaler durchgeführt. Auch auf dem angrenzenden Blatt Lienz (179) habe ich zur besseren tektonischen Übersicht einige Begehungen in der Schobergruppe vorgenommen. Schließlich mußte auch der ganze italienische Anteil der Kartenblätter revidiert werden.

Im Gebiete des Roten Kogels wurde der ganze W-Hang zwischen Matrei, bzw. Kals-Matreier Törl und Huben einschließlich der auf Blatt Lienz liegenden oberen Hänge und des Hauptgrates im wesentlichen fertig aufgenommen. Hierbei konnte in der von NO hereinstreichenden Matreier Zone der schon im Vorjahre kartierte Chloritschieferzug nach beiden Richtungen weiter verfolgt werden; der Marmorzug von Pfaffeneben scheint sich jedoch nach O nicht mehr fortzusetzen.

In der nach S anschließenden Schiefergneiszone, die stellenweise stark phyllonitisiert ist, ohne jedoch stärkere Faltungen zu zeigen, waren außer dem den N-Rand begleitenden Augengneiszug auf den Schweinacher Wiesen und der Goldriedalpe noch eine Reihe weiterer Augengneislager und -linsen auszuscheiden. Dem S-Teil dieser Gneiszone sind z. T. mächtige Züge von feldspatreichen Gabbroamphiboliten und Biotit führenden Augengneisen eingelagert. Diese Serie zieht nach O in die Schobergruppe hinüber, wo ich sie in gleicher Ausbildung an der N-Seite des Glödis beobachten konnte (siehe auch Profile bei Angel, Verh. d. GBA. 1928, 1929). Am Roten Kogel treten diese Amphibolite in mehreren mächtigen Lagen auf, durch Augengneise voneinander geschieden: 1. Eine Lage von verhältnismäßig geringer Mächtigkeit am N-Hang des Zimmerroß, sie verschwindet im Goldried. 2. Die Amphibolite des Gurner, die östlich des Gipfels an einer Querstörung nach N abgelenkt sind. Nach W ziehen sie in mächtiger Entwicklung über Punkt 2419 und keilen in zwei Zipfeln unterhalb Schweinach aus. Etwas nördlich am untersten waldigen Gehänge bei Seblas setzen wieder Amphibolite ein, die auf der W-Seite des Iseltales südlich Bichl größere Verbreitung erlangen. Beiderseits von mächtigen Augengneisen begleitet, bauen Amphibolite 3. den Gipfelgrat des Roten Kogels aus, keilen aber unter den W-Abstürzen in einem Seitengraben des Mellitzbaches ganz verdrückt innerhalb rostiger Schiefer bald aus. Nach SW lassen sich nun durch die Wälder des N-Hanges des Mellitzgrabens meist nur als grobes Blockwerk vorhandene Augengneise bis zum Ausgang des Grabens verfolgen. Die Terrasse, auf der der Hof Voglsang steht, besteht ganz aus Amphibolitblockwerk und muß wohl, obwohl man vielleicht zunächst versucht wäre, sie für Bergsturz zu halten, wie nähere Untersuchung zeigt, doch anstehendem Amphibolit zugeordnet werden, besonders da am N-Rand der Amphibolit fast noch in ursprünglicher Lagerung zu beobachten ist.

Die beiden letzterwähnten Vorkommen von Augengneis und Amphibolit des Mellitzgrabens schalten sich samt den begleitenden geringmächtigen rostigen Schiefen damit schräg in den nun auf die Schieferserie folgenden breiten Zug von einförmig grauen Granatglimmerschiefern, die in breiter Front von 2 km von den N-Hängen des Zunig her in WO-Richtung und steiler Lagerung über die S-Seite des Roten Kogel in die Schobergruppe hinüberstreichen, wo ich sie über den Debantgrat bis zu den Klammerköpfen verfolgen konnte. Am S-Grat des Roten Kogel sind sie von dessen Augengneisen durch zweiglimmerige Paragneise, die hier am Grat breitere Entfaltung zeigen als in der Tiefe, getrennt.

Den übrigen S-Kamm des Roten Kogel bauen, wenigstens auf der W-Seite, durchwegs wieder zweiglimmerige Schiefergneise auf, in denen besonders nördlich Huben zahlreiche Amphiboliteinschaltungen festgestellt werden konnten. Auch quarzische Ausbildung ist in den südlichsten Teilen häufig.

Bezüglich der Lagerung ist zu sagen, daß im allgemeinen OW-Streichen bei im N-Teil vorwiegend steilem S-Fallen vorherrscht mit waagrecht Achsen. In der südlichen Schieferzone, besonders bei Mattersberg, kommen auch Verfaltungen mit steilstehender Achse vor. Das Streichen ist nordöstlich Huben durchschnittlich OW.