

Aufnahmen auf den Kartenblättern Krems (4655/2-4) und Ottenschlag (4654/4) (Bericht 1951)

von Chefgeologen Prof. Dr. L. Waldmann.

Zwischen Krems und Dürnstein quert der Gföhler Gneis die Donau (L. Kölbl, 1925) mit schwach geneigter NNO-SSW-streichender Faltenachse. In ihm stecken, aufgeschlossen in den rechtsufrigen Steinbrüchen und Felswänden gegenüber Loiben, steil- bis saigerstehende Fetzen und Schollen massiger bis schiefriger Amphibolite, sowie geaderte Schiefer- und Perlgneise mit Lagen von Granatgneisen. Die größeren dieser Amphibolitkörper sind nicht selten zu einem Haufwerke zerbrochen und durch pegmatitische Massen verkittet. Kleinere gerundete Schollen des Hornblendegesteines liegen verdreht im flaserigen Gneise. Die leichter veränderbaren Schiefergneise, besonders die mit Sillimanit, haben sich unter der starken Durchtränkung in Ader-, Lagen- und Mischgneise umgewandelt (L. Kölbl, 1925). Gegen Westen zu nehmen die Amphiboliteinschlüsse an Menge und Größe rasch ab. Gegen das Innere zu, so im Bereiche des Seekopfes und des Muglerberges, wird der Gföhler Gneis scheinbar einformig und doch ist er im einzelnen recht abwechslungsreich: bald straff geschiefert, bald flaserig oder wellig bis zickzack gefaltet, gelegentlich auch gestreckt. Neben unvollkommen veränderten Schieferfetzen und -bändern umschließt er manchmal Schollen von Kalksilikatgesteinen und Granatamphibolhornfels. Aus den mittelkörnigen biotitreicheren Anteilen im Gföhler Gneise sondern sich etwas gröbere mikroklinreichere Gemenge in mm-starken Streifen und Linsen aus, unwunden von Fasern von Sillimanit und Biotit. Sie sind mit dem übrigen Gesteine mitgefaltet und gestreckt. Größerkörnige, etwas jüngere, sich leicht verzweigende Adern zeugen davon, daß der Gföhler Gneis der Hauptsache nach im Stoffaustausche aus dem Schiefergneise unter gleichzeitiger Bewegung Korn für Korn bereits gebildet war, aber anschließend zersplittert wurde. Seine eigenen, im Gesteine noch wandernden Lösungen haben die wenig ausgeprägten Risse mit gröberen Quarzfeldspatgemengen verheilt. In die Gruppe jüngerer stofflich-tektonischer Erscheinungen gehört die Selbstimprägation des Gföhler Gneises durch seine eigenen Restlösungen mit porphyroblastischem, mit kristallin zu Augen verformtem Mondstein in einem schon durchbewegten Zwischengewebe. jüngsten (WNW-)Quergänge von Turmalinpegmatit von der Durchbewegung verschont.

Gegen Rossatzbach zu künden Schollen von Amphibolit die Nähe der W-Grenze des Gföhler Gneises an und im Seegraben taucht zwischen der Höhe 290 und der Straßengabel nach Rossatz und Rossatzbach dieses Liegendgestein auf. Es sind stark gefaltete, steil- bis saigerstehende, teilweise geaderte und gebänderte Felsarten, ab und zu flaserig mit gelegentlichen Übergängen in gabbroide Spielarten. Mit ihnen wechseln nicht selten Lagen metamorpher Bytownitfelse, sogenannter Anorthosit-Amphibolite (Senftenbergite). Verknietet sind die Hornblendegesteine mit zu Knollen gewordenen Bronzitolivinfelsen. Deren Rinden- und Spaltenfüllung bestehen so wie bei Dürnstein und a. O. aus Anthophyllit und dunklem Glimmer. Durchdrungen werden die Senftenbergite und ihre Begleiter von grauen mittelkörnigen dioritischen Massengesteinen, die die Olivinfelseinschlüsse in grobschuppige Glimmergemenge umgewandelt haben. Aber auch die Amphibolite sind dabei reichlich von dunklem Glimmer durchwuchert.

In den Felsen der vorspringenden Rossatzter Hochterrasse sind bereits die tiefer gelegenen Schiefergneise aufgeschlossen (L. Kölbl). Überdeckt wird sie von einem Schotterschleier und Löß. In diesem ist innerhalb der anschließenden Bucht in der Rossatz näheren einstigen Ziegelei (am Fahrwege in den Seegraben) ein Laimenstreifen mit Holzkohlenresten aufgeschlossen (etwa 1 $\frac{1}{2}$ m über dem Boden der Grube).

Von Rossatz an bleibt bis Kienstock der untere Teil des Berghanges in den erwähnten „Liegendgesteinen“ des Gföhler Gneises. Die oft gebänderten Amphibolite sind hier nicht mehr in steile, sondern in liegende Falten gelegt, deren Achsen so wie die des benachbarten Gföhler Gneises NNO streichen. Der Gneis ist mit seiner Unterlage verschuppt, der ursprüngliche Kontakt

weitgehend verschleift, Einschlüsse von Amphibolit sind gerundet und gedreht. Wie L. Kölbl festgestellt hat, zieht der Gföhler Gneis weiter nach SW und überschreitet bei Aggstein die Donau. Im Gebiete des Weibenstein verläßt er unser Blatt. Im ganzen Bereiche fallen die Gesteine der Nachbarschaft im NW unter ihn ein. Die Achsen streichen NNO—SSW bis NO—SW bei geringer Neigung. Doch verläuft seine Grenze nicht parallel der der anderen kristallinen Schiefer. L. Kölbl hat aus diesem Verhalten auf die Zusammengehörigkeit der Amphibolite von Schiltern und derjenigen von Dürnstein geschlossen. Dies wird betont durch das gemeinsame Vorkommen von Anorthosit-Amphibolit (Senftenbergit) und Bronzitolivinfels bei Senftenberg, Dürnstein und Rossatz. Zwischen Aggstein und Emmersdorf treffen auf den Gföhler Gneis nach und nach verschiedene S—SSW-streichende Gesteinszüge, so am Westrande von Aggsbach Markt der Amphibolit der Roten Wand (mit Anorthosit-Amphibolit) und NW des Weibenstein die Hornblendegesteine der Buschhandlwand (mit Anorthosit-Amphiboliten und Bronzitolivinfels). Örtlich enthalten sie mittel- bis gröberkörnige (diallagführende) Reste mit Gabbrogefüge, mitunter auch Linsen von buntem graphitfreiem Kalkarmor (Bärmreith), ähnlich denen von Hartenstein. Das herrschende Gestein, das die Amphibolite begleitet, sind mannigfache (Sillimanit führende) Schiefer- und Adergneise. Gelegentlich gehen sie über in quarzlitische Schiefergneise und Quarzite. In jeder durch ausgedehnte Amphibolitzüge getrennten Schiefergneismasse schaltet sich gerne zusammen mit Graphitschiefern eine langgestreckte Schollenkette bituminöser graphithaltiger Marmore kalkigdolomitischer bis rein dolomitischer Zusammensetzung. Die von den pegmatitischen Lösungen durchtränkten Schiefergneise und Amphibolite waren so wie die Graphitschiefer weit bildsamer gegen Kornfirkornbewegungen als die stofflich unbeeinflussten Anteile dieser Gesteine, daher bergen sie nicht selten Bruchstücke unversehrt Schiefergneise und Amphibolite, ferner von Quarziten, wie auch von Dolomiten, letztere als einfache oder zerstückelte Scheineinschlüsse, zu Breccien verklebt durch die während der Bewegung (Umfaltung) aus eingesickerten Lösungen kristallisierten (grobkörnigen (pegmatitischen) Quarzfeldspatmengen. Diese haben aus dem Marmor Bitumen aufgenommen und geben daher beim Anschlagen den gleichen Geruch von sich wie das von ihnen verbackene Karbonatgestein. Solche Pegmatite bauen auch für sich kleinere und größere, unscharf begrenzte Lager und Linsen in den Schiefergneisen auf, mit denen sie gerne grobflaserig schwierige Mischgesteine bilden (Litzendorf, Thalham; bereits L. Kölbl bekannt, u. a. O.).

Jenseits der Linie Aichau—Schinderreith—Felberock (Bl. Ottenschlag)—Zintring—Baumgartmühle—Thalham—Schwallenbach ist das Gestein abwechslungsreicher: Neben den (geaderten) Schiefergneisen die fein grünesprenkelten Augitmarmore und Augitgneise, Fleckamphibolite und Spitzer Gneise, Quarzite und im Jauerlinggebiete auch noch Cordieritgneise, weiters Graphitgneise und Graphitmarmore. Siehe auch die Angaben von F. Becke (1911/12, 1917), A. Marchet (1926) und L. Kölbl (1925 u. f.). L. Kölbl hat bereits 3 Züge von Augit(=Spitzer)Marmoren und den mit ihnen durch alle Übergänge eng verknüpften Augitgneisen ausgeschieden. Der südlichste zwischen Schwallenbach und Zintring läßt sich über Aichau hinaus verfolgen; der zweite von Spitz—Kalkofen wurde schon 1950 bis Eitenthal nachgewiesen. Der Vießlinger scheint sich in dem Zuge O Nonnersdorf—Haslarn—Kuffarn—Steinhof fortzusetzen. Die ihnen eingeschalteten Amphibolite und gneisartigen schwierigen aplitisch-pegmatitischen Lagermassen sind zerrissen und ihre Bruchstücke oft gegeneinander verschoben (F. E. Sueß, 1909, F. Becke, 1911/12, L. Kölbl, 1925 u. f.). In den Schiefer- und Adergneisen zwischen den Spitzer Marmoren stecken wiederum Schollenzüge grauer graphitischer bituminöser zum Teil dolomitischer Marmore, auch hier begleitet und verbacken von flaserigen schwierig aplitisch-pegmatitischen Lagermassen (Thalham—Litzendorf—Felbringbach, Hinterkugel—Kuffarn, Haslarn u. a. O.). Beiderseits des Spitzer Marmors Zintring—Felberock sind die Schiefergneise bis zur Bildung von richtigem Gföhler Gneis von den Lösungen durchtränkt, in mittelbarem Zusammenhange gneisiger schwierig aplitisch-pegmatitischen Massen in den Schiefergneisen

(z. B. SW Felbring). Dagegen sind die aplitisch-pegmatitischen Quergänge wie der Riesenkorngnit der Teufelsmauer und die ihm parallelen schwachen aplitischen Gänge im Spitzer Marmor und Augitgneis von Hinterhaus—Schwallenbach als das jüngste im Gefolge der Gföhlergneisbildung bereits massig und ungestört. Sie füllen Spalten senkrecht zur flachliegenden Faltenachse und Streckung in WNW-Richtung.

Über den Spitzer Gneis und die (Fleck-)Amphibolite siehe Verb. 1951/52. Der dort erwähnte sekundäre Stoffaustausch zwischen diesen beiden spielte sich ab während des Eindringens heißer (pegmatitischer) Lösungen in den Grenzbereich Spitzer Gneis-(Fleck-)Amphibolit im Zusammenhange mit der Bildung des Gföhler Gneises des Quarz-Alkalifeldspatgemenges im Gneise unterhalb der Eutekttemperatur (Goranson*). Die dabei neugebildete Hornblende im Spitzer Gneise gleicht daher der damals kristallisierten im (Fleck-)Amphibolite (vgl. A. Marchet, 1925, 1942). Die Amphibolite sind wohl ehemalige Gänge feinkörniger und porphyrischer Gabbro in den einstigen Spitzer Granodioriten-Graniten und deren Dache. Beide Massengesteine sind dann gemeinsam kristalline Schiefer geworden, hauptsächlich während der Bildung des Gföhler Gneises.

Die starke Durchbewegung und lagenweise Durchtränkung der Schiefergneise mit pegmatitischen Lösungen machte sich in den südwestlichen Vorbergen des Jauerling in einer hankweise besonders lebhaften Umkristallisation und Mineralneubildung geltend, wobei sich gefeldspatite bis geaderte, grobschuppige umgefaltete granatführende Zweiglimmerschiefer bis Mischgneise sich entwickelten. In den Glimmerschiefern (Haslaru—Filsendorf) sind die Pegmatitmassen (\pm Turmalin) zu Linsen abgeschmürt. Die dünnen Graphitquarzte wurden zu Scherben zerbrochen, die Feuer durch grobkörnigen Quarz und Feldspat ausgefüllt. Dasselbe Geschick erlitten auch die Amphibolitbänke. Die nachträgliche Neubildung von hellem Glimmer machte auch vor dem Spitzer Gneise des Kulm nicht Halt. Weiter im Liegenden folgt die Masse der graphitführenden Kalkmarmore (Weiten—Eibelsberg—Mühldorf). Die Spitzer Gneise im Raume von Maria Laach bauen anscheinend den Kern langgestreckter liegender Falten auf, deren Störmen im Norden bei Spitz und Habruck obertags austreichen und deren Achsen mit denen der umhüllenden Schiefergneise und Spitzer Marmore bogenförmig von W über OSO—SO—SSO nach S in diejenigen des Gföhler Gneises einschwenken. Im westlichen Teil, etwa zwischen Nonnersdorf—Weitendorf, ziehen die Falten ohne Beuge NNO—SSW.

Aufnahmen beim Bau der Kampkraftwerke (Bericht 1951)

von Privatdoz. Dr. Christof Exner.

Für die Niederösterreichischen Elektrizitätswerke A. G. wurden die Stollen der im Bau befindlichen Kampkraftwerke (Thurnberg—Wegscheid und Dobra—Krumau) geologisch aufgenommen (Maßstab 1:200) und geologische Aufnahmen zwecks Steinbrucharanlage bei Ottenstein vorgenommen.

Die moldanubischen kristallinen Schiefer zwischen Rastemberger Granit im Westen und Gföhler Gneis im Osten streichen allgemein um N—S und fallen nach Osten unter den Gföhler Gneis ein. Falten sind mehrfach deutlich zu sehen. Ihre Faltenachsen streichen um N—S, sind flach oder zeigen Einfallswinkel zwischen 30° südlichem und 30° nördlichem Einfallen.

Im Stollen Thurnberg—Wegscheid (788 m Länge) ist die unmittelbar den Gföhler Gneis unterlagernde Serie kristalliner Schiefer aufgeschlossen: Amphibolite, Schiefergneise, Biotitglimmerschiefer, Graphitphyllite, Kalkmarmore und Augitgneise sind hier durch Alkalizufuhr (offensichtlich vom etwa 50 m über der Serie lagernden Gföhler Gneis herstammend) in geaugte und gebänderte, häufig diffus migmatische Gesteine weitgehend umgewandelt.

*) Ein solcher Vorgang begünstigte wohl auch das Sprießen der großen gut umrissenen dünntafeligen Alkalifeldspate in dem vom Eisgarner Granit beeinflussten Randteilen des Mauthausner (Kl. Litschau, Reinberg—Dobersberg, Gelsenberg) und der dicken Kalifeldspate im Hoheneicher Cordieritgneis am Weinsberger Granite.