©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Josef Stiny (Bruck a. d. Mur). Zur Kenntnis des Mürztaler Granitgneises.

Südlich des sogenannten Semmeringmesozoikums streicht vom Pfaffeneck bei St. Lorenzen bis in die Gegend von Feistritzberg am rechten Mürzufer ein Zug von Granitgneis, der sich durch seine Ausbildungsweise und Zusammensetzung von den anderen Gneisen der Gegend scharf abhebt. Dem geschlossenen Auftreten von Granitgneis nördlich der Mürz entsprechen am linken Flußufer mehr minder isolierte Vorkommen eines Flasergneises, der, obwohl seiner Textur nach von den typischen Granitgneisen noch mehr abweichend als gewisse Abarten nördlich des Tales, doch wie bereits Vacek erkannt hat und weiter unten noch näher gezeigt werden soll, seiner Herkunft und Zusammensetzung nach dem Granitgneis verwandt ist. Am meisten begangen wurde bisher das Gebiet nördlich der Mürz. Südlich derselben wurden zahlreiche Orientierungstouren unternommen. An Handstücken liegen unter anderem gesammelt vor:

Nr. 20, Scheibsgraben bei Wartberg.
„ 76, Waldspitzberg bei Allerheiligen i. M.
„ 120, Töllermeiergraben, Ausstieg aus dem Graben gegen Parschlug.
„ 212, Scheibsgraben, Liegendes der Semmeringkalke.
„ 220, Möstlinggraben bei Kindberg, Steinbruch.
„ 261, Massinggraben bei Krieglach, Liegendes der Semmeringkalke.
„ 274, Mürzgraben, etwas südlich der Kote 725.
„ 275, Mürzgraben, Steinbruch am Taleingange.
„ 379, Kindberg-Land, Erhardbauer S. O.
„ 475, Stanzertal, Nordhang beim Edlachbauer.

I, Steinbruch im Hartergraben bei Kindberg.
II, Massinggraben, nahe dem Wagnergute.
III, Stollinggraben, bei St. Lorenzen i. M., Taleingang.
IV, Suppenberg bei Kindberg, Kögerl nördlich des Hofergutes.
V, Lärchkogel bei Kindberg.
VI, Steinbruch am Herrenberge bei St. Lorenzen.
VII, Stollinggraben bei St. Lorenzen i. M.
VIII, Spital a. S., Pfarrerwald.
IX, Steinbruch beim Simmerl in der Öd (Allerheiligen S. O.). Einlagerung von Serizitgneis in Flasergneis.

Miller von Hauenfels[1]), Toula[2]), Vacek[3]), Heritsch[4]) und Gaulhofer-Stiny[5]) haben bereits diese Gesteine als „grobflaserige Gneise", „grobkörnige Granitgneise", „grobe Flasergneise", „Mürztaler Grobgneise" kurz beschrieben.

Mit freiem Auge unterscheidet man bereits grauen, glasigen, fettglänzenden Quarz, weißen bis fleischroten (261, VII) oder gelb-

[1]) Die nutzbaren Mineralien von Obersteiermark. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch. XIII Band, Wien 1864, pag. 213—245.

[2]) Geologische Untersuchungen in der Grauwackenzone der nordöstlichen Kalkalpen. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Kl. Wien 1885.

[3]) Über die geologischen Verhältnisse des Flußgebietes der unteren Mürz. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1886, pag. 457 und 458.

[4]) Zur Kenntnis der Tektonik der Grauwackenzone im Mürztal. Zentralblatt f. Min., Geol. und Pal. 1911.

[5]) Die Parschluger Senke. Mitteil. der Geol. Gesellschaft in Wien 1912, pag. 331 und 332.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

lichen (212), manchmal auch bläulichen (I) Feldspat, hellen Muskovit, dunklen Biotit und ab und zu auch Turmalin (220); letzteren namentlich in aplitischen Adern, welche hie und da das Gestein durchziehen.

Das Korn dieser Gesteine ist meist grob, die Bankung dick; nur die Fundpunkte VI und 275 weisen feinkörnige, dünngebankte Abarten auf, desgleichen die feinschieferigen Abarten der Quetschzonen.

Das Gefüge wechselt. Gegen den Zug der Semmeringkalke zu ist es meist richtungslos-körnig (I, VII, 220, 261); aus einer grobkörnigen Grundmasse treten vielenorts bis 5 *cm* lange Feldspate einsprenglingsartig hervor. Weiter südlich vom genannten mesozoischen Zuge Pfaffeneck—Roßkogel ordnen sich die Glimmer immer mehr in annähernd parallelen oder in Flaserzügen an (212, II, stärker noch bei 20), welch letztere die Einsprenglinge liderartig einhüllen, bis schließlich ein echtes schiefrigflaseriges Gefüge („Augengneise" III, IV, VIII, 76, 120, 475) entsteht. Südlich der Mürz zeigen nur mehr die Gesteine des Wartbergkogels Granitähnlichkeit. Alle übrigen, mehr minder isolierten Vorkommen: Himmlergraben und Lärchkogel bei Kindberg, Nr. 76, Nr. 475, Nr. IV und Nr. VIII, beim „Rimmersberger", „Pirchner" und „Schwarzenberger" am Stanzer Sonnberge u. s. w. gehören flaserigen Abarten an; diese letzteren Fundorte liegen alle südlich einer Linie, längs welcher zum Beispiel beim Stüblerbauer (Kindberg Ost), am Kindberger Kalvarienbergerl und bei Kindbergdörfl Semmeringmesozoikum aus der jüngeren Überlagerung hervortaucht. Mit der Zunahme der „Schieferung" geht die Abnahme des Biotits und die Anreicherung mit Muskovit und Serizit Hand in Hand; letzterer scheint sich außerdem auch auf Kosten des Feldspats zu bilden. Zwischen dem annähernd richtungslos-körnigen Porphyrgranitgneis und der grobflaserigen, serizitreichen Abart bestehen alle denkbaren Übergangsglieder, welche die äußerlich so verschiedenen Endglieder lückenlos verbinden. Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß auch die gleichsinnig eingelagerten talkigserizitischen Gneise von Glimmerschieferhabitus [1]), wie sie auf der Späthöhe, nördlich des Wirtshauses Ralm und am Schwarzkogel bei St. Lorenzen, beim Simmerl in der Öd (IX), sowie auch an anderen Stellen gefunden werden, größtenteils bei der Gebirgsbildung veränderte Grobgneise sind (Quetschzonen!); nur stellenweise mögen sie vielleicht als eingefaltete „Hüllschiefer" (im Sinne Mohrs [2])) zu deuten sein und dann vielleicht auf intensive Faltung beziehungsweise Schuppung hinweisen. Die Zunahme der Schieferung von Nordwest gegen Südost zeugt von einer Steigerung der gebirgsbildenden Kraft in dieser Richtung.

Unter dem Mikroskop sieht man neben Feldspat, Quarz und Glimmer etwas Zirkon, saftgrünen Chlorit als Vorboten der

[1]) Darunter finden sich Gesteine, welche dem Leukophyllit Starkls (Über neuere Mineralvorkommnisse in Österreich, 3. Über das Vorkommen und Assoziationskreis der „Weißerde" bei Aspang. Jahrb. d. geol. R.-A. 33. Bd. 1883, pag. 644 ff.) zu vergleichen wäre. Im Sinne der Anschauungen von Richarz, der den Namen Leukophyllit ganz gestrichen wissen will, vermeide ich es jedoch, die Bezeichnung auf Gesteine solchen Aussehens anzuwenden.

[2]) Mohr H., Zur Tektonik und Stratigraphie der Grauwackenzone zwischen Schneeberg und Wechsel (N.-Ö.) Mitteilg. der Geol. Gesellschaft in Wien, III. Bd. 1910, pag. 104 ff.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Zersetzung des Gesteins (220, 261), Turmalin (220) und Apatit (häufig in 275); Eisenerze (Limonit) sind selten und wohl nur eine Folgebildung; ebenso gehören wohl auch der ab und zu auftretende Zoisit und Epidot nicht zu den ursprünglichen Gemengteilen, sondern dürften aus Feldspat und Biotit[1]) (?) hervorgegangen sein. Ein häufiger Gast ist Granat, teils in winzigen, glasklaren Tröpfchen (20), teils in Gestalt mehr minder wohlumgrenzter Körner (220).

Der Feldspat ist vorwiegend Kalifeldspat. Neben Orthoklas mit Zwillingsbildung (Karlsbader Zwillinge, 274, 261) tritt reichlich, manchmal sogar vorherrschend Mikroklin auf. Scharf umgrenzte Kristallformen sind seltener, meist erscheinen die Umrisse unregelmäßig, die Ränder zackig ausgerissen (Druckwirkung als Seitenstück zur Mörtelstruktur?). Reichliche Einschlüsse (Plagioklas, Quarz, Klinozoisit, Zoisit, primärer und sekundärer Muskovit) sind häufig in der Kernzone angereichert (fehlen am Rande bei 76, 261). Kaolinisierung kann in verschiedenen Stadien beobachtet werden. Die Plagioklase gehören überwiegend zum Albit (275), seltener stellen sie Mischungsprodukte gegen Oligoklas und Oligoklas-Andesin hin dar; Zwillingsstreifung tritt häufig auf, ebenso auch Durchspickung mit Einschlüssen. Die Serizitisierung ist um so weiter vorgeschritten, je schiefriger das Gestein ist.

Muskovit wiegt weitaus vor über den Biotit; er ist meist farblos, seltener (zum Beispiel 76) schwach zweifarbig von blaßgrün zu wasserhell. Der Biotit zeigt in der Regel rotbraune bis sepiafarbene Töne, manchmal mit einem Stich ins Olivgrüne (20, 212, 220, 275); an den Enden sind die Lamellen häufig zerfasert und zerbrochen (20), die Blättchen in der Draufsicht meist kleine gelappte Fetzchen; Chloritisierung wird sehr oft und in allen Stufen beobachtet.

Der Quarz zeigt fast stets wellige Auslöschung; größere Individuen lösen sich unter x Nikol in ein Haufwerk meist miteinander verzahnter Körner auf; er bildet vorwiegend die Grundmasse für die Feldspateinsprenglinge und ist zum größten Teil ein ursprünglicher Gemengteil, zum Teil aber auch eine Folgebildung.

Die Verlagerung der Gesteinsgemengteile in den granitähnlichen Abarten ist meist blastogranitisch mit Anklängen an eine porphyroblastische Ausbildung. Kristallisationsschieferung ist selbst in den am stärksten tektonisch beanspruchten Zonen selten mehr als angedeutet.

Beginnende Kataklase ist durch Ansätze zur Mörtelstruktur (schwach bei 212, stärker bei 20, 261, 275 und 379 zum Beispiel), verbogene Zwillingsstreifen bei Feldspaten, wellige Ausböschung der Quarze und Feldspate sowie durch Risse und Sprünge in den größeren Kristallen (Sprunggarben) nachweisbar. Die meist in Zickzacklinien verlaufenden breiteren Klüfte sind mit Quarz-, seltener Feldspatmasse oder einem Gemenge beider ausgeheilt. Größtenteils zeigen bloß die Feldspate Sprünge, nur in Schliff 274 wurde beobachtet, daß die Risse auch Quarzkörner durchziehen; der spröde Quarz wurde wohl sonst meist durch den Druck gänzlich in kleinere Körner zertrümmert,

[1]) Vgl. P. St. Richarz, die Umgebung von Aspang am Wechsel (N.-Ö.). Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1911, 61. Bd., 2. Heft, pag. 269, 5. Absatz von oben.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

während die größeren Feldspate stärkeren Widerstand leisteten und die Spannungsauslösung bei der Sprungbildung halt machte (Differenzialbewegung zwischen den kleineren Quarzkörnern und den größeren Feldspatkristallen, verschiedene Orientierung der Teilkörner infolge der Teilbewegung).

Frisch gebrochen weisen die granitartigen Abänderungen der Mürztaler Grobgneise ziemlich große Festigkeit auf; sie werden daher auch in zahlreichen kleineren Steinbrüchen für den örtlichen Bedarf als Bausteine gebrochen und fanden seinerzeit beim Baue der Südbahn durchs Mürztal mannigfache Verwendung. Wegen ihres groben Kornes, der porphyrischen Entwicklung und des Gehaltes an leicht Eisenverbindungen verlierendem Biotit widerstehen sie jedoch dem mechanischen Zerfalle und der Zersetzung wenig und vergrusen leicht. Vacek (a. a. O. pag. 457) schreibt die geringe Wetterbeständigkeit dem großen Gehalte der Gesteine an Schwefeleisen zu; dies mag für die Nachbarschaft der Quarzitlinsen und -lager, die Vacek und Gaulhofer-Stiny erwähnen, sehr wohl zutreffen, darf aber, wie der mikroskopische Befund lehrt, nicht verallgemeinert werden.

Aplitische und pegmatitische Durchaderungen von normaler Ausbildung sind selten; sehr häufig sind jedoch Einlagerungen quarzreicherer bis rein quarziger Linsen, deren Entstehung einem späteren, eingehenden Studium vorbehalten werden soll.

Wenn man die Beobachtungen an den Mürztaler Grobgneisen vergleicht mit den Beschreibungen, die von den Granitgneisen der Kleinen Karpathen und der Wechselberge vorliegen [1]), so ergeben sich weitgehende Übereinstimmungen, welche zu der Annahme verleiten, daß das Granitgneisgebirge des Mürztales einfach die nach einer Unterbrechung wieder auftauchende, westliche Fortsetzung der Granitgneise der vorgenannten kristallinen Kette bilde.

Die gewonnenen Anschauungen werden bestätigt durch die Ergebnisse der Analysen, welche ich von den Handstücken Nr. 261 (Massinggraben), Nr. 275 (Mürzgraben) und Nr. IX (Simmerl in der Öd) ausführen ließ. Sie sind in der tieferstehenden Tabelle unter den Nummern I, II und III wiedergegeben; angereiht sind Analysenwerte einiger Gneise des Wechsels und der Zentralalpen, wie sie durch Richarz, Mohr und Becke [2]) bekannt geworden sind.

I. Handstück Nr. 261, Massinggraben bei Krieglach; Liegendes des Semmeringmesozoikums, etwa 100 Meter südlich desselben.
II. Handstück Nr. 275, Mürzgraben bei Mürzhofen; Steinbruch beim Taleingange.
III. Handstück IX. Steinbruch beim Simmerl in der Öd (Allerheiligen i. M., S. O.).
1. Granitgneis vom Krainerbauer (Aspang N).
2. Wechselgneis.
3. Gneis von Wielenbach bei Bruneck.

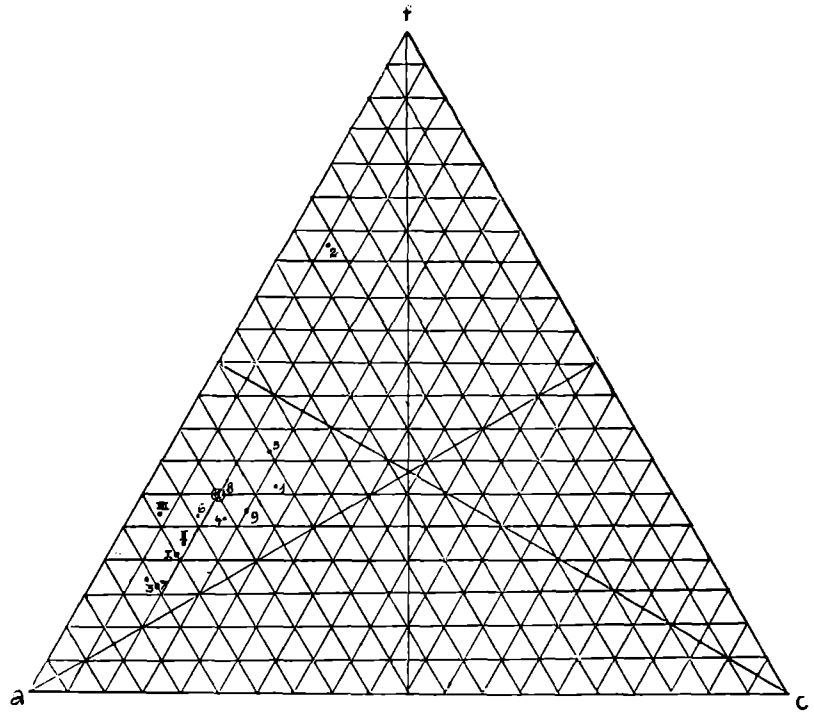
[1]) Vgl. außer dem bereits genannten Schrifttume von Richarz und Mohr noch Richarz St. P., Der südliche Teil der Kleinen Karpathen und die Hainburger Berge. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1908, 58. Bd., pag. 1 ff. und Mohr H., Geologie der Wechselbahn. Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Kl. Bd. LXXXII, 1913.

[2]) Becke Fr., Chemische Analysen von kristallinen Gesteinen der Zentralkette der Ostalpen. Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-nat. Kl., Bd. 75, 1913.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

4. Flasriger Muskovitgranitgneis vom Söldnerkogel (Ötztal).
5. Grobflasriger Granitgneis von Oberrasen (Antholzer Tal).
6. Muskovitgranitgneis aus der Maurach-Schlucht bei Umhausen (Ötztal).
7. Forellengneis vom Tauerntunnel (Nordhaupt).
8. Granit von Hauzenberg bei Passau (nach Osann).
9. Granit vom Brandkogel (Stubalpe).

Analyse I betrifft einen annähernd richtungsloskörnigen, groben Granitgneis von porphyrischer Ausbildung mit fleischfarbenen, oft kleinfingerlangen Feldspaten; er steht ungefähr hundert Meter südlich des bekannten, das Tal querenden Zuges von Semmering-Mesozoikum an



und bildet dessen Liegendes. Neben Kalifeldspat und Albit beobachtet man u. d. M. auch etwas Oligoklas-Andesin, was durch das Analysenergebnis bekräftigt wird. (Siehe umstehende Tabelle.)

Im Gegensatz hierzu ist das Handstück der Analyse II feinkörnig und stark druckflasrig; der Hauptbruch zeigt silbergrauen Glanz. Äußerlich kann man kaum eine Ähnlichkeit mit dem Gesteine Nr. 261 feststellen, die Übereinstimmung des Mineralbestandes wird erst u. d. M. aufgedeckt; hier tritt auch die schon mit freiem Auge erkennbare starke mechanische Beanspruchung deutlich hervor.

Das Handstück, von dem die Probe für die Analyse III entnommen wurde, könnte man bei oberflächlicher Betrachtung leicht als Serizitquarzitschiefer ansprechen; erst bei genauerem Zusehen erkennt man die wahre Natur des Gesteins, das seine äußerliche Umwandlung einer starken Quetschung verdankt.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

u pag. 309.

SiO_2 .	73·59	73·69	74·51	67·04	71·53	75·63	74·32	74·36	76·22
TiO_2	0·15	0·18	0·38	0·12	1·09	Spur	—	—	—
Fe_2O_3	0·52	0·52	0·28	1·37	2·21	0·86	0·65	1·26	0·74
FeO	0·97	0·92	1·39	2·14	2·59	0·51	1·28	1·40	1·25
Al_2O_3	13·85	13·82	12·84	14·81	14·24	12·53	14·55	14·60	13·10
P_2O_5	0·10	0·20	0·18	Spur	Spur	—	—	—	—
S .	Spur	Spur	—	—	—	—	—	—	—
CaO	0·80	0·67	0·17	2·00	0·54	0·56	1·01	1·08	0·65
MgO	0·27	0·42	0·59	0·74	1·74	0·32	0·36	0·60	0·28
MnO	0·06	0·02	Spur	—	Spur	Spur	Spur	Spur	Spur
K_2O	5·43	5·32	6·00	4·61	1·97	7·65	4·75	3·18	3·86
Na_2O	3·08	2·21	2·24	3·41	1·30	1·72	1·91	2·18	2·58
H_2O—110° . . .	0·35	0·80	0·03	} 1·71	} 2·31	} 1·45	} 1·29	} 1·51	} 0·95
H_2O von 110°—1250°	0·80	1·49	1·11						
CO_2 .	0·29	0·31	0·15	—	—	—	—	—	—
Summe	100·26	100·57	99·87	99·95	99·52	101·23	100·12	100·17	99·63
a	14·00	13·7	13·9	10·4	5·3	15·1	12·1	10·0	12·9
c	1·90	1·8	0·7	3·4	1·2	1·4	2·7	2·8	1·8
f	4·10	4·5	5·4	6·2	13·5	3·5	5·2	7·2	5·3
Nummer im Osannschen Dreieck	I	II	III	1	2	3	4	5	6
	Massinggraben bei Krieglach Nr. 261 (Analysator Ingenieur Fr. Mayer)	Mürzgraben Taleingang Nr. 275 (Analysator Ingenieur Fr. Mayer)	Steinbruch beim Simmerl in der Öd (Allerheiligen) Nr. IX, Anal. von Voigt und Hochgesang, Göttingen	Granitgneis vom Krainerbauer (Analyse von Dr. R. v. Görgey)	Wechselgneis (Analyse von Lehner)	Pegmatitischer Gneis von Wielenbach (Analysator K. Hödlmoser)	Flasriger Muskovitgranitgneis vom Söldnerkogel (Analysator F. Erben)	Grobflasriger Granitgneis von Oberrasen (Analysator E. Laufberger)	Muskovitgranitgneis von Umhausen, Maurachschlucht (Analysator F. Erben)

SiO_2 .	74·48	80·11	71·32						
TiO_2	0·13	0·54	—						
Fe_2O_3	0·56	—	} 3·21						
FeO	0·50	3·45							
Al_2O_3	12·77	7·90	14·00						
P_2O_5	—	—	—						
S .	—	—	—						
CaO	0·63	1·10	1·75						
MgO	0·37	—	0·31						
MnO	Spur	—	Spur						
K_2O	4·27	4·56	7·23						
Na_2O	3·75	2·34	2·04						
H_2O—110° . . .	} 2·46	—	} 0·94						
H_2O von 110°—1250°									
CO_2 .	—	—	—						
Summe	99·92	100·00	100·20						
a	15·1	12	11·5						
c	1·6	2	3·0						
f	3·3	6	5·5						
Nummer im Osannschen Dreieck	7	8	9						
	Forellengneis vom Tauerntunnel-Nordhaupt (Analysator Margarete Becke)	Granit von Hauzenberg bei Passau (nach Osann)	Granit vom Brandkogel (Stubalpe) (Analysator H. Leitmeier)						

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Ein Vergleich der drei Analysenergebnisse miteinander zeigt ihre weitgehende Übereinstimmung. Besonders charakteristisch ist der geringe Titansäuregehalt, das Vorwiegen des Kaliums vor dem Natrium, die schwache Vertretung von Magnesiaverbindungen und die Übersättigung mit Tonerde. Wenn es erlaubt ist, aus einer Reihe von bloß drei Analysen Schlüsse zu ziehen, so wäre man versucht, das Gesetz abzuleiten, daß mit der zunehmenden Verschieferung des Ausgangsgesteines der Gehalt an Kieselsäure zu-, jener an Tonerde und Kalk dagegen abnehme. Eine ähnliche Umwandlung des Gneishabitus in einen glimmerschiefer-, bezw. quarzitartigen hat M. Stark[1]) vor kurzem beschrieben. Selten aber dürften sich so lückenlos Übergangsglieder zwischen einem serizitschieferähnlichen und einem granitartigen Gneis finden lassen wie hier im Gebiete des mittleren Mürztales.

Dem Mürztaler Gneise liegt augenscheinlich ein granitisches Magma zugrunde, welches dem Osann'schen Typus des Granits von Hauzenberg bei Passau nahekommt (Osann A., Versuch einer chemischen Klassifikation der Eruptivgesteine; Tschermaks miner. u. petrogr Mitteil., XIX. Bd., pag. 379 und 380). Es handelt sich, wie schon der Name Granitgneis gewisser Abarten andeutet, um einen echten Orthogneis.

Sucht man nach verwandten Gesteinen in den benachbarten Teilen der Alpen, von welchen genaue, neuere Untersuchungen bereits vorliegen, so wird man zunächst an den Granitgneis von Kirchberg und Aspang am Wechsel denken. Tatsächlich ist die Übereinstimmung der chemischen Zusammensetzung, wie ein Blick auf das vorstehende Osannsche Dreieck und die Tabelle lehrt, eine leidliche; den Wechselgranitgneis kennzeichnen jedoch eine geringere Azidität und ein größerer Eisengehalt bei gleichfalls reichlicherer Magnesiabeimengung; der höhere Kalkgehalt mag ein zufälliger sein (vgl. Richarz St., Die Umgebung von Aspang, pag. 290). Eine gänzlich verschiedene Stoffzusammensetzung weist der Wechselgneis auf, den Richarz (a. a. O. pag. 321) mit Recht für einen Sedimentgneis hält.

Stofflich verwandt ist dagegen der grobkörnige Granit vom Brandkogel (Stubalpe), den Leitmeier[2]) beschrieben und analysiert hat. Auffallend ist nur der höhere Kaligehalt (infolge größeren Muskovitreichtums?), die größere Eisenzahl (dank reichlicherer Beimengung von Hämatit und Granat) und der höhere Kalkgehalt (erklärlich durch zahlreichere Anwesenheit von Kalknatronfeldspaten).

Im Aussehen und in den Analysenwerten ähnelt der Mürztaler Grobgneis auch einigen Ötztaler- und Tauerngesteinen. So besitze ich aus dem Märzengrunde im Zillertale ein Handstück, das seiner Tracht nach ebensogut in einer Quetschzone des Mürztaler Grobgneisgebietes geschlagen worden sein könnte; gewisse „Forellengneise" des Gasteinertales zeigen ebenfalls große äußere Ähnlichkeit. Ebenso nähern sich die Analysenwerte des Antholzergneises (Rammelsteingneises) und gewisser

[1]) Stark M., Vorläufiger Bericht über geologische Aufnahmen im östlichen Sonnblickgebiete und über die Beziehungen der Schieferhüllen des Zentralgneises. Sitzungsberichte der k. Ak. der Wissenschaften, math.-nat. Kl., Bd. CXXI. Abt. I, Mai 1912 (pag. 206).

[2]) Leitmeier H., Zur Petrographie der Stubalpe in Steiermark. Jahrb. der k. k. geol. R.-A. LXI. Bd., 1911, pag. 457 ff.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Gneise des Otztales und der Tauern mehr oder minder jenen vom Mürztalergneise erhaltenen (vgl. die Tabellennummern 3, 4, 5, 6 und 7).

Herr Geologe Dr. W. Hammer hatte die Liebenswürdigkeit, mich darauf aufmerksam zu machen, daß auch gewisse Vorkommnisse von Granitgneis im oberen Vintschgau den hier beschriebenen ähneln. Die in der interessanten Arbeit über „Augengneise und verwandte Gesteine aus dem oberen Vintschgau" (Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1909, Bd 59, pag. 691 ff.) von W. Hammer und C. von John veröffentlichten Analysen 1, 2, 5, 7 und 11 geben im Osannschen Dreiecke Werte, welche ganz in der Nähe jener der Mürztaler Granitgneise fallen. Auch die allmähliche Verschieferung und die stellenweise Annäherung der äußeren Tracht der stärker gedrückten Gesteine an jene der Serizitphyllite, wie dies W. Hammer (a. a. O. pag. 716 und 718) vortrefflich geschildert hat, schlägt eine Brücke zu den Verhältnissen im Mürztale.

Ich halte es auch für nicht unwahrscheinlich, daß bei weiterem Fortschreiten unserer Kenntnis der Alpenbausteine sich Beziehungen herausstellen könnten zu Gesteinen, wie sie z. B. G. Hradil („Die Gneiszone des südlichen Schnalser Tales in Tirol", Jahrb. 1909, Bd. 59, pag. 669 ff.) und Th. Ohnesorge („Der Schwarzer Augengneis", Jahrb. 1903, Bd. 53, pag. 373 ff., „Über Gneise des Kellerjochgebietes und der westlichen Hälfte der Kitzbüchler Alpen und über Tektonik dieser Gebiete", Verhandl. 1908, pag. 119 ff., „Die vorderen Kühetaler Berge", Jahrb. 1905, pag. 175 ff.) beschrieben haben.

Soweit die bisherigen Untersuchungen ersehen lassen, stehen auch die Granitgneise der Seckauer Alpen in näheren Beziehungen zu den Mürztalern; hierüber wird später ausführlicher berichtet werden.

Trotz der mannigfachen Beziehungen zu einigen Gneisen benachbarter Gebiete eignen jedoch den Mürztalern Grobgneisen dennoch so viele nur ihnen gemeinsame Merkmale, daß man vollkommen berechtigt sein dürfte, ihre Zusammenfassung unter einem örtlichen Sammelnamen (Mürztaler Gneise oder Mürztaler Grobgneise) aufrechtzuerhalten. Je nach ihrer Ausbildung mag man dann weiter als Abarten unterscheiden: Granitgneise von annähernd richtungslosgleichkörnigem Gefüge, Porphyrgranitgneise von granitporphyrischer Ausbildung, Porphyrgneise mit schwacher Schieferung und mehr minder eckig geformten Einsprenglingen, Augengneise oder Flasergneise mit linsenförmig ausgewalzten Einsprenglingen (grobflasrige, kleinflasrige Gneise), Schiefergneise (deutlich schiefrig), Serizitgneise (feinkörnig, stark serizitisiert, oft fein gefältelt) usw.

Die Gneise nördlich des Semmeringzuges am Sommerberge, Troiseck, auf der Zeberer Höhe usw. unterscheiden sich von den beschriebenen ganz wesentlich; so zum Beispiel in auffälligster Weise durch ihre innige Verknüpfung mit Apliten, Pegmatiten und Amphiboliten, welch letztere der ähnlichen Gesteinsgruppe südlich der Mürz den irreführenden Namen der Hornblendegneisgruppe verschafft haben. Die Gneise dieser Art sind von jenen des Rennfeldes, des Flonings, der Mugel und der Hochalpe nicht zu trennen und mögen daher den „Mürztalergneisen" vorläufig als Troiseck-Rennfeldgneise gegenübergestellt werden. Eine nähere, mit Gesteinsanalysen belegte Mitteilung über diesen Gesteinskörper, der in der Gleinalpe seine Fortsetzung findet, soll in Kürze nachfolgen.

Verlag der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien III. Rasumofskygasse 23.

Gesellschafts-Buchdruckerei Brüder Hollinek, Wien III. Steingasse 25.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

Autor(en)/Author(s): Stiny [Stini] Josef

Artikel/Article: Zur Kenntnis des Mürztaler Granitgneises 305-312