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

Vorträge.

August Rosiwal. Vorlage und Besprechung einer neuen Suite von Gesteins- und Erzproben aus Cinque valli in Südtirol.

Herr Bergverwalter Josef Haberfelner in Lunz hatte die Freundlichkeit, die unserer Anstalt seinerzeit geschenkweise überlassene grössere Reihe von Erz- und Gesteinsproben aus den durch neue Baue aufgeschlossenen Erzgängen von Cinque valli bei Roncegno durch neues Material zu ergänzen. Der Vortragende legt eine Auswahl der von Herrn Haberfelner vor kurzem übersendeten Stufen vor und bezieht sich bei der Besprechung derselben auf jene Mittheilungen, welche er bei der Vorlage der zuerst eingelangten Serie gemacht hat, und welche die in der Literatur bisher vorhandenen Angaben theilweise ergänzen konnten [1]). Nach mündlichen Mittheilungen des Herrn Haberfelner ist derselbe mit einer ausführlichen Arbeit über die Topik der in Cinque valli vorhandenen Gangsysteme beschäftigt, welche alle Details, die durch die bisher gemachten Aufschlüsse blossgelegt wurden, enthalten soll [2]). Der Vortragende begnügt sich daher, einige von Herrn Haberfelner freundlichst zur Verfügung gestellte Copien der von ihm angefertigten Uebersichtspläne vorzulegen, aus welchen zunächst zu entnehmen ist, dass durch die bisherigen Arbeiten drei Hauptgangsysteme aufgeschlossen wurden. Es sind dies der Idagangzug, der Wilhelmgangzug und der Augustigangzug.

Der erstere dieser drei Gangzüge war es, welcher ober Tags aus und neben den vom alten Mann abgebauten Stellen die Mehrzahl der Stufen geliefert hat, welche der ersten Besprechung zugrunde lagen. Er wurde dort als „Hauptgang" angeführt, streicht in hora 4—6 und ist im Detail auf jener Situationsskizze dargestellt, welche Herr Haberfelner seiner ersten Mittheilung (Zeitschr. f. prakt. Geol., August 1893) beigegeben hat.

Der ober Tags etwa 50 Meter nördlich vom Hauptgange parallel mit diesem streichende Bleiglanzgang bildet den zweiten Hauptgang (Augustigangzug) der neuen Aufschlüsse; zwischen beiden liegen die

[1]) J. Haberfelner: Ueber Erzgänge am Cinque valli bei Roncegno in Südtirol. Verh. k. k. geol. R.-A. 1892, S. 318.

F. v. Sandberger: Das Erzvorkommen von Cinque valli bei Roncegno im Val Sugana etc. Sitzungsber. d. kgl. bayr. Akad. d. Wiss. 1893, XXIII. Bd., S. 199.

J. Haberfelner: Das Erzvorkommen von Cinque valli etc. Krahmann's Zeitschr. f. prakt. Geologie 1893, S. 307.

F. v. Sandberger: Zinckenit von Cinque valli etc. N. Jahrb. für Min. 1894, Bd. I.

J. Haberfelner: Geologische Verhältnisse des Erzreviers von Cinque valli und Umgebung. Krahmann's Zeitschr. f. prakt. Geologie 1894, S. 134, enthaltend die Bestimmungen Prof. A. Stelzner's der ihm übersandten Gesteine von Cinque valli.

A. Rosiwal: Vorlage von Erz- und Gesteinsproben aus Cinque valli Verh. k. k. geol. R.-A. 1894, S. 172.

[2]) Zur Publication im Berg- u. Hüttenmännischen Jahrbuche in Vorbereitung.

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

Gänge der Wilhelmganggruppe, welche Herr Haberfelner als Trümmer der vorgenannten Hauptgänge auffasst, die sowohl im Streichen als auch im Verflächen den Hauptgängen zuschaaren. Die Aufschlussarbeiten selbst wurden in erster Linie durch den bis nun auf ca. 240 Meter quer gegen das Gangstreichen vorgetriebenen Unterbaustollen (Katharinenstollen) bewerkstelligt, welcher den Hauptgang (Idagangzug) in 122 Meter Stollenlänge bei 40 Meter Seigerteufe erreicht und in den folgenden 40 Meter seiner Baulänge die beiden anderen Gangzüge aufgeschlossen hat. Herr Haberfelner unterscheidet auf der genannten Strecke 18 einzelne Spalten und Gänge, vor welche sich noch 5 Gänge in den ersten 119 Metern vom Stollenmundloche anreihen.

Die zweite Festlegung der drei genannten Gangsysteme erfolgte durch den etwa 115 Meter weiter westlich liegenden Querschlag des Josefistollens, dessen Sohle 63·9 Meter über der Sohle des Unterbaustollens liegt.

In Bezug auf die Erzführung der drei unterschiedenen Gangzüge verweist der Vortragende hinsichtlich des Idaganges auf die seinerzeitigen Mittheilungen. An die damals vorgelegten Erze und Gangminerale (15 Nummern) reiht sich noch das neue Vorkommen von

Zinckenit (Bleiantimonglanz $PbS + Sb_2S_3$). Die übersendeten Stufen stammen aus dem Ritzstollen der Alten. Eine derselben zeigt das derbe, stengelige bis fasrige Erz über einer älteren, etwas Pyrit und Blende führenden, ca. 2 Centimeter mächtigen Quarzformation; die andere bildet ein aus Phyllittrümmern, weissem, stengeligem Gangquarz und den begleitenden Erzen Blende, Bleiglanz und Pyrit gebildetes Gangbruchstück. Der Zinckenit bildet nicht nur die zarten, an Epiboulangerit erinnernden Nadeln, welche v. Sandberger a. a. O. beschrieben hat, sondern auch grössere, manchmal radialstengelige und -fasrige Partien, welche im Aussehen theils an derben Antimonit, theils an Pyrolusit erinnern. An der Grenze gegen den weissen, stengeligen Gangquarz schaltet sich jene Zwischenformation ein, welche aus dichtem, schwarzgrauem Quarz besteht, der seine Färbung der Unmasse eingeschlossener Zinckenit-Mikrolithe verdankt, die einen unter stärker vergrössernder Lupe bereits erkennbaren Nadelfilz bildet. Freie Krystallnadeln des Minerals treten nur in Drusenräumen des weissen Quarzes auf.

Der Wilhelmgangzug wird durch die folgenden Mineralcombinationen charakterisirt:

Gangquarz, Flussspath und Bleiglanz;
Gangquarz, Kupferkies, Bleiglanz und Blende;
Gangquarz mit Wurtzit;
Gangquarz mit Kalkspath, Flussspath und Kupferkies.

Als Oxydationsproducte des Kieses finden sich Malachit und Kupferlasur vor, ausserdem sind Chalcedon-Quarzpseudomorphosen nach Fluorit vorhanden.

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

Der haltreichere Augustigangzug führt namentlich Kupferkies und Bleiglanz als Erze, daneben auch Wurtzit. Spatheisenstein und Pseudomorphosen desselben nach Fluorit treten auf. Das Einfallen desselben (45—50° nach Stunde 23) ist weniger steil gegenüber jenem des Idaganges (65° nach Stunde 22). Die Pläne des Herrn Haberfelner lassen constatiren, dass die verlängerten Streichungsrichtungen der beiden Hauptgänge des Josefiquerschlages dort zusammentreffen, wo der Idagang über Tags so reich an Erzführung ist.

Aus dem im Unterbaustollen in 3·4 Meter Mächtigkeit aufgeschlossenen Hauptgange des Augustigangzuges liegen einige Erzstufen vor:

Quarzgangstück mit derbem Kupferkies. Der Quarz ist theils mittel- bis grobkörniger oder stengeliger, weisser Gangquarz, theils bläulicher Chalcedon. Ueber diesen Hauptcomponenten tritt als Gangart noch blassgrünlicher Fluorit, als Erz etwas Pyrit in kleinen Kryställchen hinzu.

Eine zweite Stufe, welche reich an Trümmern des Phyllites (Grünschiefers) ist, enthält in den Drusenräumen des Gangquarzes kleine (1—2 *mm*) Kryställchen des Kupferkieses vom gewöhnlichen hemipyramidalen Habitus.

Eine dritte Stufe weist ausser dem vorherrschenden Kupferkies noch Arsenkies auf.

Als Gangart liegt eine grössere Stufe vor, welche deutlich den Entwicklungsgang der Pseudomorphosen nach 1—2 Centimeter grossen Flussspathkrystallen erkennen lässt. Zuerst trat die allgemein verbreitete Umhüllungspseudomorphose durch Chalcedon ein, an dessen von den Krystallflächen in centrifugaler Richtung erfolgte Angliederung sich in entgegengesetzter Richtung die drei Formationen der darauffolgenden Verdrängungspseudomorphose anschliessen. Die erste derselben wird von Breunnerit (Mesitin) gebildet, welche eine wenig über 1 *mm* mächtige Innenausfüllung an der ehemaligen Flussspathkrystallfläche bildet, daher die Grenze zwischen der äusseren Chalcedonhülle und dem Mesitin auch eine vollkommen scharfe und regelmässige ist. Die zweite centripetal angelagerte Formation wird von einer bloss ca. 0·5 *mm* mächtigen Schichte eines farblosen, nahezu dichten Quarzaggregates gebildet, dem sich der Drusenquarz, welcher das Innere der Würfel ganz oder theilweise ausfüllt, anschliesst. Bemerkenswerth an dieser Stufe ist das Auftreten der Carbonate, welche auch noch durch grosse Rhomboëder von weissem oder schwach rosenrothem Calcit in den Drusenräumen des Gangquarzes als jüngste Bildung vertreten sind. An einzelnen wenigen Stellen ist der hellgrüne Flussspath noch erhalten geblieben. Die Altersfolge der Mineralformationen stellt sich daher an dieser Stufe:

1. Gangquarz.
2. Flussspath.
3. Chalcedon.
4. Mesitin.
5. Feinkörniges bis dichtes Quarzaggregat.
6. Gangquarz.

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

7. Calcit.
8. Gangquarz.

Die Quarzformation läuft ununterbrochen durch.

Vom Josefistollenquerschlag liegt aus einem ins Hangende gehenden Trum des Augustigangzuges noch vor:

Wurtzit in normaler glaskopfartiger Entwicklung in Drusen eines feinstengeligen Gangquarzes als gleichzeitige Bildung neben etwas Bleiglanz und blassgrünem Fluorit.

Nach Verquerung der angeführten Gangzüge wurde 45 bis 50 Meter weiter im Unterbaustollen eine erzreiche Bank im Phyllite angetroffen, welche nahe parallel zur Richtung des Stollens streicht und bis vor das gegenwärtige Ort reicht. Aus derselben liegen einige Proben vor, worunter:

Magnetkies als Derberz neben wenig Pyrit und etwas Kupferkies den Grünschiefer durchsetzend. In dem weichen, hellgrünen, serpentinähnlichen Salband gegen den Schiefer ist der Magnetkies als reichliche Einsprengung winziger Körnchen enthalten. Daneben findet sich auch etwas Arsenkies.

Zinkblende, tiefschwarz, neben Magnetkies, Pyrit und etwas Arsenkies nach Magnetkies nebst sehr wenig Bleiglanz in einem an Calcit reichen Gangmittel, das den Grünschiefer in Adern durchzieht. Die Hauptmasse des Gangmittels ist serpentinähnlich, doch etwas weicher als dieser, auch schmilzt es v. d. L. und enthält Trümmer des Schiefers als Einschluss.

Der Charakter dieser Bank unterscheidet sich somit nicht unwesentlich von demjenigen der vorbesprochenen drei eigentlichen Gangsysteme von Cinque valli.

Die am Beginne des Vortrages zur Vorlage gelangten Gesteinsproben betrafen die schon von früher her bekannten Haupttypen der die Erzgänge von Cinque valli enthaltenden Gebirgsglieder. Als wesentlich wurden schon in der ersten Arbeit v. Sandberger's das die Hauptmasse des Gebirges bildende krystallinische Schiefergestein, sowie das den Idagang ober Tags enthaltende anscheinende Eruptivgestein untersucht, und ersteres als Paragonitschiefer, letzteres als Olivingabbro bestimmt. Schon in seiner letzten Mittheilung hat der Vortragende darauf hingewiesen, dass die Resultate seiner vorläufigen Untersuchungen mit den Bestimmungen v. Sandberger's nicht in Einklang zu bringen seien, sondern dass er zunächst das Schiefergestein theils zu Phyllit (grauem Quarzphyllit), theils zu Sericitschiefer und Chloritgrünschiefer stellen müsse.

Diese Diagnose wurde inzwischen durch die bisherigen Ergebnisse der chemischen Analyse bestätigt. Herr Fr. Eichleiter, welcher dieselbe freundlicherweise übernommen hat und auf eine Reihe von Gesteins- sowie auch Erzproben auszudehnen gedenkt, hat dem Vortragenden einige vorläufige Angaben über die Analyse der Gesteine mitgetheilt, welche hier angeführt sein mögen.

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

Grünschiefer.

(Aus 120 Meter Länge des Katharinenstollens.)

	Procente
$Si\,O_2$	54·35
$Al_2\,O_3$	21·80
$Fe_2\,O_3$	2·49
$Fe\,O$	7·63
$Ca\,O$	2·15
$Mg\,O$	2·25
$K_2\,O$	3·92
$Na_2\,O$	1·30
Glühverlust	4·75
Summe	100·64

Eine zweite Probe von einem Handstücke aus 114 Meter Stollenlänge ergab als Verhältniss der Alkalien *Kali* : *Natron* wie 3·54 : 0·79, woraus der relative Reichthum des Gesteines an Kalium, der mit der Bestimmung als „Paragonitschiefer" in directem Widerspruche steht, zu entnehmen ist.

Vorläufig blos negativer Natur sind die Beobachtungen, welche der oben genannten Bestimmung des Gesteines, in dem der Idagang ober Tags aufsetzt — im Unterbaustollen liegt er im Chloritgrünschiefer — entgegengestellt werden können. Den bisherigen Beobachtungen des Kieselsäuregehaltes, welche der Vortragende, sowie über Prof. Stelzner's Veranlassung Dr. A. Schertel in Freiberg vornahmen, reihen sich zwei neue Bestimmungen des Herrn F. Eichleiter an. Die bisherigen 6 Beobachtungen ergaben die Werthe:

	Schertel	Rosiwal	Eichleiter
$Si\,O_2$	65·8	65·5, 66·6, 68·6	63·7, 65·1

Damit ist wohl zur Genüge die Uebereinstimmung an verschiedenen Proben festgestellt; alle diese Werthe gehen weit über die für „Olivingabbro" zulässige Menge hinaus, ein Umstand, auf welchen auch Stelzner hingewiesen hat, und der seine Erklärung in dem relativ hohen Gehalt an Quarz findet, welcher das Gestein u. d. M. erkennen lässt. Auf Grund des Mitvorkommens echter Dioritporphyrite gelangte der Vortragende seinerzeit zur Ansicht, dass ein mit der Gruppe der Quarzdiorite verwandtes Gestein vorliegen könne, während Stelzner an anderem Material das Gestein in die Reihe der Granite, bezw. Granitporphyre verwies. Thatsächlich kommen Granite (Granitit) in der Nähe unseres Erzrevieres bei St. Oswaldo vor.

Da weitere Beobachtungen hierüber noch nicht zu Ende geführt sind, so beschränkt sich der Vortragende darauf hinzuweisen, dass das Ergebniss der im Gange befindlichen Analysen und der an dem gesammten reichhaltigen Gesteinsmaterial, welches Herr Haberfelner zu diesem Behufe eingesendet hat, noch vorzunehmenden petro-

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

graphischen Untersuchungen nach Abschluss der betreffenden Arbeiten im Jahrbuche veröffentlicht werden wird [1]).

Dr. Franz Kossmat. Vorläufige Bemerkungen über die Geologie des Nanosgebietes.

Im Sommer des Vorjahres wurde mir von der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt die Aufgabe übertragen, die Aufnahme des Blattes Haidenschaft—Adelsberg (Zone 22, Col. X) mit dem Studium von dessen SW-Section zu beginnen. Bei der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit, von der überdies ein Theil auf Orientirungstouren verwendet werden musste, welche ich theils mit Herrn Director Dr. G. Stache, theils allein in angrenzenden Gebieten vollführte, konnte von vorneherein an eine vollständige Kartirung des zugewiesenen Terrains nicht gedacht werden, und es bleibt daher die Fortführung der Detailaufnahme eine Aufgabe der diesjährigen Aufnahmszeit.

Die SW-Section des Blattes Adelsberg zerfällt in drei geologisch und geographisch wohl geschiedene Einheiten, welche — von NO nach SW, also quer auf das Hauptstreichen des Gebirges gerechnet — folgende sind:

I. Das Nanosplateau und ein Theil des Birnbaumerwaldes.

II. Die Flyschmulde des Močinnik- und Wippachthales, welche einen schmalen Ausläufer längs des Belabaches entsendet und auf diese Weise das Nordende des Nanosplateaus von den Kalkbergen der Umgebung von Zoll und Podkraj abtrennt Die grosse Flyschmulde von Adelsberg ragt nur mit ihrer westlichsten Partie (bei Präwald und Ubelsku) in das besprochene Gebiet herein.

III. Das Karstplateau der Umgebung des Rašabaches, welches dem grossen Karstgebiet von Sessana, Divacca etc. angehört und die Flyschmulde gegen SW abschliesst.

Das Gebiet wurde von Seite der geologischen Reichsanstalt bereits zweimal einer eingehenden Untersuchung unterzogen, und zwar studirte Herr Dr. G. Stache [2]) den SW-Theil der Flyschmulde mit den randlichen Nummuliten-Kalken und Cosinaschichten, während Herr D. Stur [3]) eine Uebersichtsaufnahme des Nanosgebietes und Birnbaumerwaldes lieferte und auch Profile derselben gab. Nach den Ergebnissen der Arbeiten des letzteren Geologen stellt das Nanosplateau einen mächtigen Complex von weissen Rudistenkalken der

[1]) Bei diesem Anlasse dürfte sich noch Gelegenheit finden, einige neuere Einsendungen zu besprechen, welche Herr Haberfelner während der Drucklegung dieser Mittheilungen zur Ergänzung der früheren Suite zu übermitteln so freundlich war, und welche namentlich einer in letzter Zeit vorgenommenen Ausrichtungsarbeit des Idaganges (Auslänge desselben vom Unterbaustollen aus) entstammen.

[2]) Dr. G. Stache: Die Eocengebiete in Innerkrain und Istrien. (Jahrbuch der k. k. geol. R.-A. 1859, Bd. X, pag. 287—298. Die Eocenbildungen im Flussgebiete der Wipbach.)

[3]) D. Stur: Das Isonzothal von Flitsch abwärts bis Görz; die Umgebungen von Wipbach, Adelsberg, Planina und die Wochein. (Jahrb. der k. k. geol. R.-A. 1858, Bd. IX, III, pag. 30, 36.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1896

Autor(en)/Author(s): Rosiwal August

Artikel/Article: Vorlage und Besprechung einer neuen Suite von Gesteins- und Erzproben aus Cinque valli in Südtirol 144-149