© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

MITTEILUNGEN
DER
GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
IN WIEN.

V. Jahrgang 1912. Heft 1.

Sitzungsberichte.

I. Versammlung am 19. Jänner 1912.

Vorsitzender Prof. C. Diener begrüßt die Versammlung und verkündet den Beitritt folgender Mitglieder: Hofrat Dr. Emil Tietze, Direktor der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien; Dr. Paul Wittenburg, Kustos am geologischen Museum der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg.

Prof. C. Diener hält hierauf einen Vortrag „Ueber die Konstanz einiger Hauptgrenzen der marinen mesozoischen Reiche", welcher in diesem Hefte abgedruckt ist.

Prof. F. E. Sueß spricht über den Bau des mährisch-niederösterreichischen Grundgebirges, und erläutert an der Hand von Kartenskizzen die große Ueberschiebung der in größeren Rindentiefen gebildeten moldanubischen Scholle über die moravischen Aufwölbungen, welche in Bau und Gesteinbeschaffenheit mit den alpinen Zentralgneisen und ihren Schieferhüllen verglichen werden. Die Zone von grobschuppigem Granatglimmerschiefer, welche der Grenze zwischen beiden Gebieten konkordant eingeschaltet ist, wird als ein Umprägungsprodukt der moldanubischen Gneise, als eine Art Tiefendiaphtorit an der Ueberschiebungsfläche gedeutet.[1])

Prof. F. Becke bemerkt in der hierauf folgenden Diskussion, daß namentlich in bezug auf die Deutung der Glimmerschiefer, insbesonders der disthenreichen Vorkommnisse von Dreieichen in Niederösterreich, durch chemische Vergleiche noch wichtige Aufschlüsse zu erwarten sein werden. Es scheint nicht unmöglich, daß derartige Umwandlungen auch von chemischen Veränderungen, wie Abgabe von Alkalien und Anreicherung von Tonerde, begleitet sein könnten.

[1]) S. Anzeiger der kais. Akademie der Wissensch. 15. Dez. 1910.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

II. Generalversammlung am 9. Februar 1912.

Vorsitzender Prof. C. Diener eröffnet die Sitzung, stellt die Beschlußfähigkeit fest und verkündet den Beitritt folgender Mitglieder: Dr. F. F. Hahn, Assistent an the geological Departement of the Columbia University, New York; Dr. Josef Knauer, München; cand. geol. Hans Kraus, München; Dr. Franz Sander, Wien; Prof. Dr. Max Semper, technische Hochschule, Aachen; Museum Francisco Carolinum, Linz.

Hierauf erteilt er dem Sekretär Dr. Franz E. Sueß das Wort zur Erstattung des Jahresberichtes:

„Das Wachstum der Geologischen Gesellschaft hat auch im vierten Jahre ihres Bestandes in erfreulicher Weise angehalten, das zeigt die steigende Zahl der Mitglieder und der Umfang der äußeren Leistungen, ebenso wie das stets rege Interesse der Mitglieder an den Veranstaltungen.

Freilich wird die Erinnerung an das Jahr 1911 für die Geologische Gesellschaft getrübt sein durch den Verlust ihres Gründers und ersten Präsidenten, Prof. V. Uhlig. Eine außerordentliche Versammlung am 7. November 1911 war seinem Gedächtnisse gewidmet; und die Teilnahme unserer Mitglieder an dieser Feier gab Zeugnis von der Dankbarkeit und Anerkennung, mit der die Geologische Gesellschaft sich seiner Verdienste stets erinnern wird.

Außerdem hat die Geologische Gesellschaft noch weitere sieben Mitglieder durch den Tod verloren: Dr. Friedrich Blaschke, stud. phil. Alfred Kernthaler, Hofrat Julius Sauer, k. k. Schulrat Karl Schwippel, k. und k. Hauptmann Theodor Scheinpflug, Alexander Freiherr May de Madiis und Dr. Eugen Hussak sind die Namen, derer wir hier nochmals ehrend gedenken wollen.

Das Mitgliederverzeichnis für das Jahr 1911 erweist die Gesamtzahl 343 (+ 17 gegen 1910), u. zw. 1 Ehrenmitglied, 25 Stifter (+ 1), 16 lebenslängliche, 297 (+ 18) ordentliche und 8 (— 2) außerordentliche Mitglieder.

Wir haben auch in diesem Jahre unseren ergebensten Dank zu sagen den hohen Ministerien für öffentliche Arbeiten und für Kultus und Unterricht, welche in Anerkennung unserer Bestrebungen einerseits in Hinsicht auf die praktischen

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Ziele und anderseits auf die rein wissenschaftliche Forschung der Gesellschaft, Subventionen von 1000 und von 500 K gewährt haben.

Wir erneuern an dieser Stelle unseren Dank an Herrn Ignaz Petschek in Aussig für die einmalige Spende von 1000 K zur Herausgabe unserer Druckschriften.

Mit Einrechnung der Gedächtnisfeier für Prof. Uhlig wurden in diesem Jahre elf Versammlungen mit wissenschaftlichen Vorträgen, gegen zehn in den früheren Jahren, abgehalten.

Es wurden zwei Exkursionen unternommen: Eine unter Führung des Herrn Dr. Kober in das Voralpengebiet am Schwechattale, und die zweite nach den Braunkohlengruben von Zillingsdorf, unter Führung des Herrn Prof. F. Kossmat.

Der Ausschuß ist fünfmal zu Beratungen zusammengetreten.

Unserem Ehrenmitgliede Prof. Eduard Sueß wurde anläßlich der Vollendung des 80. Lebensjahres eine vom Ausschusse der Gesellschaft unterzeichnete, künstlerisch ausgestattete Adresse überreicht, als Zeichen der Teilnahme seiner zahlreichen Freunde und Verehrer.

Die ersten drei Hefte des vierten Bandes der Mitteilungen wurden bereits den Mitgliedern zugestellt. Dem vierten Hefte wurde bereits das Imprimatur erteilt und es wird in den nächsten Tagen vorliegen.

Während der erste Band unserer Mitteilungen 514, der zweite 519, und der dritte 580 Seiten umfaßte, ist nun die Seitenzahl auf 642 gestiegen. Dem Bande sind 19 Tafeln und ein Porträt von Prof. V. Uhlig in Lichtdruck beigeschlossen. Er enthält 14 größere Abhandlungen und Aufsätze nebst Diskussionen, Exkursionsberichten und Referaten. Die Redaktion wurde anfänglich wie im Vorjahre von den Herren Prof. C. Diener, V. Uhlig und mir geleitet. Nach der Erkrankung des Herrn Prof. Uhlig und nach meinem Abgange nach Prag, und während Herr Dr. F. X. Schaffer sich auf einer achtmonatlichen Reise in Amerika befand, im Frühjahre, lagen die Herausgabe des zweiten und dritten Heftes, sowie auch die übrigen Angelegenheiten der Gesellschaft, ausschließlich in den Händen des Präsidenten Prof. C. Diener.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Der im Vorjahre mit 38 Instituten eingeleitete Schriftentausch wird fortgeführt.

Wir können wieder mit Befriedigung auf ein mannigfaltiges Programm unserer wissenschaftlichen Veranstaltungen hinweisen.

Themen von praktischer Wichtigkeit behandelten zunächst die Vorträge von Prof. Szajnocha über das Erdölvorkommen in Galizien im Lichte neuer Erfahrungen, von Professor Redlich über das Schürfen auf Magnesit und Siderit in den Ostalpen und von Dr. L. Waagen über die Wasserversorgung von Pola, welche von interessanten Diskussionen gefolgt waren; insbesonders gestaltete sich nach dem ersten der genannten Vorträge der Meinungsaustausch zwischen den Karpathenforschern Prof. v. Szajnocha (Krakau), Professor Uhlig, Prof. Mrazec (Bukarest) und Prof. Schafarzik (Budapest) sehr lehrreich und anregend.

Hiezu gesellen sich zahlreiche Vortragsthemen und Aufsätze theoretischen und allgemeinen Inhaltes. Ich nenne vor allem die von V. Uhlig hinterlassenen Ausführungen über die marinen Reiche des Jura und der Kreide, das Ergebnis vieler Forschungsjahre und einer unübersehbaren Zahl von Beobachtungen und gehäuften Kenntnissen.

Ferner F. v. Kerners Vortrag über das paläoklimatische Problem, der ebenfalls zu einer lebhaften Diskussion Anlaß gab. Dr. Schaffer unterhielt uns durch seinen Bericht über eine geologische Reise in Nordamerika. Prof. Dr. Abel behandelte in neuer Weise die Ursachen reicher Fossilansammlungen und Dr. F. König demonstrierte seine plastischen Rekonstruktionen fossiler Wirbeltiere. Ich selbst habe mir gestattet, über verschiedene Ansichten von der Beziehung radioaktiver Vorgänge zur Geologie zu referieren.

Im übrigen beschäftigte sich wieder ein großer Teil unserer übrigen Abhandlungen und Vorträge mit der uns nahe liegenden tektonischen Erforschung der Alpen; ich verweise hier auf die Aufsätze von Seidlitz, Mylius, Kober, Kohn u. a.

Ich erwähne noch die ausführlichen Sammelreferate von Dr. Seemann über die neuere Literatur betreffend das böhmische Mittelgebirge und R. v. Klebelsberg über neuere geologische Forschungen, die Südtiroler Dolomiten betreffend,

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

als eine Form der Berichterstattung über Einzelgebiete unserer Wissenschaft, die wir auch fernerhin im Auge zu behalten gedenken.

Der Kassabericht, welchen Ihnen Herr B. Mahler vorlegen wird, verzeichnet einen Gebarungsabgang von 302 K 27 h. Trotzdem diese Ziffer höher ist als im Vorjahre, steht sie doch mit einer Verbesserung unserer finanziellen Lage im Zusammenhang. Wir waren, wie im vorigen Jahresberichte erwähnt wurde, genötigt, einige Posten für dieses Jahr zu übernehmen, und waren aber nun vermöge der erwähnten Spende des Herrn Petschek in der Lage, auch die Druckkosten eines Heftes vom Vorjahre, im ganzen fünf Hefte, in Rechnung zu stellen.

Freilich wird eine weitere Zunahme des Umfanges unserer Publikationen nicht zu erstreben sein. In der gleichen Weise, und in den Bahnen, in welche sie der dahingeschiedene Gründer Prof. Uhlig gelenkt hat, hoffen wir die Geologische Gesellschaft weiterzuführen, gestützt auf das Vertrauen ihrer Mitglieder und Freunde."

In Stellvertretung des Kassiers, Herrn Bergrat M. von Gutmann, legt Herr B. Mahler den Kassabericht vor:

Gebarungsnachweis der Geologischen Gesellschaft in Wien per 1911.

Einnahmen:			K
1. Subventionen:			
a) Ministerium für öffentliche Arbeiten . . . . . K 1000.—			
ab Stempel . . . » 5.—	K 995.—		
b) Ministerium für Kultus und Unterricht K 500.—			
ab Stempel . . . » 1.88	» 498.12		1493.12
2. Spenden: J. Petschek, Aussig a. E.			1000.—
3. Jahresbeiträge:			
a) ordentliche Mitglieder	K 2830.52		
b) außerordentliche Mitglieder . .	» 4.—		2834.52
4. Verkauf von Druckschriften:			
a) Abrechnung der Firma Deuticke	K 180.—		
b) Erlös für Separata	» 74.—		254.—
5. Zinsen: a) 4% von K 25.000.— Nominale österr. Kronenrente	K 1000.—		
b) Kontokorrent mit der Firma Gebrüder Gutmann.	» 136.18		
c) Postsparkassa	» 8.92		1145.10
6. Guthaben per 31. Dezember 1911:			
a) bei Gebrüder Gutmann . . .	K 627.—		
b) bei der Postsparkassa	» 151.52		778.52
7. Gebarungsabgang:			302.37
	Summe . .		7807.63

Ausgaben:			K
1. Vortrag ex 1910			86.44
2. Kosten der Publikationen:			
a) Druckkosten der Mitteilungen Band III, Heft 1, 2, 4, Band IV, Heft 1 bis 2	K 4564.95		
b) Karten	» 416.—		
c) Klischees	» 879.50		
d) Separata	» 776.53		
e) Expeditionsspesen etc. . . .	» 346.80		6983.78
3. Buchbinderarbeiten: für die Bibliothek			57.66
4. Spesen des Bureaus: Druck von Programmen, Einladungen, Mitgliedskarten, Porto etc.			499.50
5. Remunerationen:			
a) an Dr. L. Kober	K 100.—		
b) an die Diener des geologischen und paläontologischen Institutes der Universität	» 50.—		150.—
6. Spesen der Postsparkassa			30.25
			7807.63

Vermögensstand der Geologischen Gesellschaft in Wien per 31. Dezember 1911:

1. K 25.000.— Nominale 4% österr. Kronenrente.
2. Barguthaben bei der Firma Gebrüder Gutmann . . . . . K 627.-
3. Guthaben bei der k. k. Postsparkassa . . . . . » 151.52

Geologische Gesellschaft, Wien.

Kassaverwaltung I., Fichtegasse 10.

Max v. Gutmann m. p.

Geprüft und richtig befunden am 31. Dezember 1911.

Die Revisoren:

Heinrich Zugmayr m. p. **Ludwig St. Rainer** m. p.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Herr Kommerzialrat L. St. Rainer erklärt im Namen der Revisoren, daß die Rechnungslegung geprüft und richtig befunden wurde. Die Versammlung erteilt mit Stimmeneinheit dem Ausschuß das Absolutorium und der Vorsitzende dankt im Namen der Gesellschaft dem Kassier, Herrn Bergrat Max v. Gutmann und den Revisoren, Herrn Kommerzialrat L. St. Rainer und Herrn Kommerzialrat H. Zugmayer, für ihre Mühewaltung.

Zugleich mit dem Danke für das erwiesene Vertrauen verkündet nun der Vorsitzende, daß er gemäß den Statuten der Gesellschaft nach zweijähriger Dauer seine Funktion niederlege und schlägt im Namen des Ausschusses Herrn Professor Franz E. Sueß als seinen Nachfolger vor.

Prof. Franz E. Sueß wird durch Akklamation zum Präsidenten gewählt. Er erklärt, die Wahl anzunehmen. Unter großem Beifall der Versammlung dankt er seinem Vorgänger für die Leitung der Gesellschaft, die sich in diesem Jahre besonders schwierig gestaltet hatte, da nach dem Hinscheiden des Vizepräsidenten Prof. V. Uhlig, nach der Abberufung des Redners nach Prag und als sich auch der zweite Schriftführer Herr Dr. F. X. Schaffer auf seiner Reise in Amerika befand, die Gesamtleitung der Geschäfte und der Redaktion, ohne Beihilfe der Sekretäre, in den Händen Prof. Dieners lag. Mit Zuversicht tritt der neue Präsident sein Amt an, nachdem durch die Arbeit des Gründers Prof. Uhlig und des Vorgängers Prof. Diener, die Gesellschaft zu einer blühenden Stellung erhoben und in sichere Bahnen gelenkt worden ist.

Hierauf wählte die Versammlung nach Wahlvorschlag den aus folgenden Herren bestehenden Ausschuß: Sektionsgeologe Dr. O. Ampferer, Prof. Dr. G. v. Arthaber, Professor Dr. C. Diener, Bergrat Dr. J. Dreger, Prof. Dr. G. Firtsch, Hofrat Prof. Th. Fuchs, Hofrat Dr. J. Gattnar, Bergrat M. v. Gutmann, Legationsrat H. v. Mitscha, Bergrat O. Rotky und Priv.-Doz. Dr. F. X. Schaffer.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Herr Dr. W. Penck hält einen Vortrag über:

Studien im Eruptivgebiet von Predazzo.[1])

Nach kurzer Skizzierung der Lage von Predazzo, seinen auffallenden geologischen Zügen, wendet sich der Vortragende der Geschichte der Forschung in dem klassischen Gebiete zu. Im Ueberblick wird die Entwicklung der Fragestellung, die Vielseitigkeit der Probleme, ihre Behandlung seit L. v. Buch und Marzari, Pencati bis auf Romberg, gegeben.

Eine eingehendere Würdigung erfuhren die Ergebnisse dieses Forschers. Hervorgehoben wird unter anderem, daß Romberg das jüngere Alter des Monzonits gegenüber dem Porphyrit erwies. Die von ihm aufgestellte Altersfolge wurde wiedergegeben und diskutiert.

Im allgemeinen kann ich diese Altersfolge bestätigen. Abweichend ist nur meine Stellung der Tinguaitporphyrgänge, welche sicher jünger sind, als die Nephelingesteine, den Granit dagegen in auffälliger Weise meiden. Ich halte sie darum für älter als diesen und stelle sie als Gefolgschaft der Nephelingesteine unmittelbar hinter diese, wofür auch Mineral- und chemischer Bestand sprechen.

Außerordentlich scharf tritt beim Verfolgen des Kontaktes das jüngere Alter des Monzonits gegenüber dem Porphyrit hervor. Zahlreich sind Apophysen des Tiefengesteins in das stark metamorphe Porphyrgestein. Daß diese schwer auffindbar sind, wird verständlich, wenn man berücksichtigt, daß der Monzonit am Kontakt feinkörnig wird und dadurch seinem chemischen Aequivalent, dem Porphyrit, ähnelt, zumal in beiden als Kontaktmineral Biotit zur Ausscheidung kam.

Waren die Umstände günstige, so konnten auch Apophysen des Tiefengesteins granitsch körnig erstarren: im allgemeinen wirkte die Porphyritmasse als Kühlkörper; wurden von ihr aber durch die Intrusion kleinere Schollen abgetrennt, so konnten diese vom Monzonitmagma hinreichend vorgewärmt werden, um auch feine, eindringende Adern nicht rasch abzukühlen. Diese kristallisierten daher grobkörnig aus.

---

[1]) Vergleiche die Abhandlung: W. Penck; Der geologische Bau des Gebirges von Predazzo. Neues Jahrb. f. Min. 1911, Beilageband XXXII., S. 239.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Als Geologe konnte ich nicht alle petrographisch wichtigen Gesteine zur Darstellung bringen. Soll der geologische Bau klar hervortreten, so muß alles vereinigt werden, was zum Beispiel chronologisch zusammengehört. Als Kriterium für diese Zusammengehörigkeit hat man den Mangel scharfer Grenzen innerhalb der Gesteinsreihen. Uebergänge herrschen vor. Ferner ist der Gegensatz in mineralogischer Hinsicht gegen Gesteine, die sich durch scharfen Kontakt als jünger erweisen, maßgebend, was als zusammengehörig zu betrachten ist. Und drittens sind auch alle jene Grenzgesteine zuzuziehen, die durch Mineralbestand mit dem Tiefengestein verwandt, in ihrem Auftreten auf dieses beschränkt sind (diese Ganggefolgschaften können selbstverständlich auch alle älteren Gesteine durchsetzen, niemals dagegen jüngere!).

Unter diesen Gesichtspunkten lassen sich folgende fünf Intrusionsperioden aufstellen: 1. Monzonit mit Gefolgschaft (Charakter: Orthoklas—Plagioklas); 2. Syenit mit Gängen und Apliten (Charakter: Orthoklas); 3. Nephelingesteine mit Gefolgschaft — auch Tinguaitporphyr — (Charakter: Nephelin—Orthoklas); 4. Granit mit Apliten (Charakter: Orthoklas—Quarz); 5. Camptonitische Gänge als Gefolgschaft der Essexite (Charakter: Alkaliamphibole und -pyroxene).

Alle diese Gesteine sind jünger als der Porphyrit und Melaphyr, die triadisches Alter haben. Von ihnen soll zunächst abgesehen werden. Wir scheiden also in unserer Betrachtung sicher Triadisches von sicher Jüngerem.

Untersucht man die Strukturen der schwarzen Porphyrgesteine von Predazzo, so zeigt sich, daß der ganze Mt. Mulat aus festem, blasenleerem Plagioclas—Augitporphyrit besteht. Sein Gefüge ist trotz Variierens von Art und Größe der Einsprenglinge von bemerkenswerter Homogenität.

Entfernt man sich in zentrifugaler Richtung vom Mt. Mulat, so gewahrt man eine Aenderung in der Gesteinsbeschaffenheit: gebankte, buntfarbig verwitterte, blasenreiche Porphyre treten an Stelle des Porphyrits. Gleichzeitig mehren sich Zwischenschaltungen dünner Tuffbänke. Diesem Gegensatz im Habitus geht Hand in Hand eine Aenderung in der Lagerung. Der Porphyrit setzt neben den Sedimenten zur Tiefe, meist freilich von ihnen getrennt durch grobkristalline Intrussivgesteine; der Melaphyr

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

(Olivin tritt in den Laven der Randzone auf) liegt auf den Sedimenten.

Die Trennung von Porphyrit und Melaphyr fällt zusammen mit der Scheidung der Gesteine, die einen Vulkanschlot erfüllen, von denen, die diesem Schlot entquollen sind.

Als Dimensionen ergeben sich für den Schlot von Predazzo etwa 3:4 km als Durchmesser.

Eigenartig mußte die Tätigkeit in diesem Riesenschlot gewesen sein, wenn so mächtige, feste, homogene Gesteine in ihm entstehen, wenn diesen seltene Tuffbänke eingeschaltet werden, wenn brecciöse Strukturen[2]) fehlen konnten.

Die Seltenheit der Tuffe spricht für den Mangel oder nur beschränktes Auftreten explosiver Erscheinungen.

Die Homogenität des Porphyrits setzt gleichmäßige Abkühlung und Unterkühlung bis in große Tiefe voraus.

Die Blasenarmut deutet auf weitgehende Entgasung innerhalb des Schlotes.[3])

Diese Tatsachen weisen auf ausgedehnteste Wirksamkeit von Konvektionsströmungen in dünnflüssigem, überhitztem Magma. Nur in solchem ist weitgehende Entgasung möglich, nur bei Dünnflüssigkeit können Konvektionsströmungen bis in große Tiefe Temperaturausgleich schaffen. Nur starke Ueberhitzung vermag den Kondukt trotz Wärmeabgabe an Luft offen zu halten, so daß Explosionen (Tuffbildung) nicht zustande kommen konnten.

Zum Vergleich wurde der Kilauea auf Hawai, herbeigezogen, in dem in der Tat ein Gebilde vorliegt, das sofort eine Uebereinstimmung in der Größe des Schlotes erkennen läßt. Aber auch die physikalische Beschaffenheit des Magmas ist eine analoge, wie die Tätigkeit im Kilauea bezeugt. Die Ueberhitzung des Magmas hält den Kondukt offen und ihr, sowie dem Gasgehalt, der stets neue Wärme aus dem Herde in den Schlot leitet, ist die auffällige Ruhe aller vulkanischen Ereignisse zuzuschreiben. Sie charakterisiert die Tätigkeit im Kilauea seit dessen Entstehung durch eine gewaltige Explosion im Jahre 1789. Auch für lokale Tuff-

---

[2]) Brecciös ist der Porphyrit nur in der Nähe der Intrusivgesteine entwickelt — eine Zertrümmerung infolge der gewaltigen Injektion.

[3]) Das Vorhandensein magmatischer Gase bekunden die blasigen Laven der Randzone.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

bildung im Schlot, wie sie bei Predazzo anzunehmen ist, findet sich im Kilauea eine Erklärung; das zeitenweise Auftreten kleiner Kegelchen auf dem Kraterboden, an denen Tuffbildung in geringem Ausmaß beobachtet worden ist.

Ein Erstarren der Massen im Kilaueaschlot würde eintreten, wenn der Wärmevorrat ausgestrahlt, die Entgasung beendet ist. Auch die Konvektion hört auf, sobald Temperaturausgleich, das heißt gleichmäßige Abkühlung, respektive Unterkühlung bis in gewisse Tiefe eingetreten ist. Bis in diese Tiefe steht dann spontane Kristallisation zu erwarten. Gesteine werden entstehen, die durch ihre dichte oder porphyrische Struktur dem Porphyrit von Predazzo analog sind.

Ein Ueberfließen aus dem Schlote des Kilauea hat noch nicht stattgefunden: rund um ihn liegen die Tuffe seiner Maarexplosion zutage. Anders in Predazzo, wo die grünen Basaltuffe — die neben Dolomitbrocken auch solche von Quarzporphyr und Phyllit usw. enthalten — von Melaphyrlaven[4]) überlagert werden.

Wie und wann kamen nun die Intrusivgesteine von Predazzo an ihre heutige Stelle?

Zwei Beobachtungen sind hier von Wichtigkeit: alle Kontaktflächen zwischen den Tiefengesteinen und der Schlotfüllung (dem Porphyrit), untereinander und gegen das Sedimentärgebirge setzen senkrecht zur Tiefe. Und alle Intrusivgesteine, mit Ausnahme der Gänge, stecken zwischen den Schlotwänden und dem Porphyritpfropf. Sie umhüllen den Porphyrit, bilden — wie der Monzonit — vollständige Ringe um ihn, oder — wie der Granit — umschließen ihn im Halbkreis.

Innerhalb der Tiefengesteinsringe finden wir die Schlotfüllung, außerhalb derselben liegen die im zentripetalen Sinne geschleppten Schlotwände. Unabhängig vom Gebirgsbau läßt sich dieses Abbiegen gegen das Schlotinnere rundum verfolgen. Es ist also auf Vorgänge im Schlote selbst zurückzuführen.

Es läßt sich nun nachweisen, daß der Porphyrit, und die mit ihm in Verbindung stehenden Melaphyrlaven, tiefliegen gegenüber der Trias der weiteren Umgebung. Am Monte

[4]) Hier sei bemerkt, daß ein Teil der Laven weiter nördlich einer Spalte entquollen ist, die heute im Latemar als Mt. Campo denudiert ist.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Agnello ist das Normalprofil erhalten: Schlerndolomit—Basaltuff—Laven, daneben mit einer Sprunghöhe von rund 200 m zentralwärts fallende Laven, die zum Porphyrit überleiten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen: der Porphyrit, die Füllung des Schlotes von Predazzo, ist zur Tiefe gebrochen und hat die anliegenden Schlotwände nach unten geschleppt.

Die Tiefengesteine sind von diesem Kreisbruch nicht betroffen worden, sie setzen vielmehr an dieser Verwerfung auf. In der Runse V der Malgola-Nordseite liegen nebeneinander: Werfener Schichten mit steilem Einfallen, also Schlotwandung, und Porphyrit, die abgesunkene Schlotfüllung. Aus der Tiefe setzt der Monzonit zwischen ihnen auf und entsendet Apophysen in beide. Die Intrusion muß erfolgt sein, als der Porphyritpfropf schon niedergebrochen war. Beides in ursächlichen Konnex zu bringen, ist nicht nur naheliegend, es ist wahrscheinlich: der einsinkende Porphyritpfropf hat aus seinem Magmaherde die Tiefengesteine aufgepreßt.

Was für den Monzonit, das älteste der Intrusivgesteine, gilt, gilt natürlich auch für alle nachfolgenden Glieder.

Gelingt es, das Einsinken des Porphyritpfropfens zu datieren, so erhalten wir damit auch das Alter der Intrusion. Loslösen muß dem Einsinken voraufgehen. Dies kann meiner Ansicht nach nicht durch regionale Hebung und Senkung herbeigeführt werden.

Es scheinen mir differentielle Bewegungen, wie sie bei Faltung vorwiegen, notwendig zu sein, ein Festigkeitszentrum, wie es die Schlotfüllung ist, aus seiner Umgebung herauszuschälen. Das Einsinken ist dann nur noch eine Funktion der Schwere.

Faltung kennen wir in den Dinariden aus dem mittleren Tertiär. Sind also die Spekulationen über Loslösungsmechanismus richtig, so müssen wir auch den Tiefengesteinen von Predazzo tertiäres Alter zuerkennen.

Diskussion: C. Diener, F. E. Sueß und der Vortragende.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Austrian Journal of Earth Sciences

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Sitzungsberichte. 1-12