Dritter Nachtrag zur Abhandlung „Amygdalophyr, ein Felsit-Gestein mit Weissigit, einem neuen Minerale in Blasen-Räumen“,

(Jahrgang *1853*, S. 385—398 und *1854*, S. 401—407)

von

Herrn Dr. Gustav Jenzsch,
Königl. Sächs. Lieutenant a. D.

Nachdem ich die Gegend von *Weissig* wiederum mehrmals besucht und manches neues Material gesammelt habe, liefere ich hier einen ergänzenden und berichtigenden Nachtrag zu dem früher über den Amygdalophyr und die für dieses Gestein charakteristischen Mineralien Gesagten.

I. Amygdalophyr.

Es ist zu erwähnen, dass der Blasenraum-reichste Punkt des gesammten Amygdalophyr-Gebietes sich im Zentrum der *Hutbergs-Gruppe*, auf dem *Buschberge*, befindet. Weiter nach den Grenzen der *Hutbergs-Gruppe* werden die Blasen-Räume selten und fehlen wohl auch ganz. An den kleinen zum Amygdalophyr zu rechnenden NOO. von *Weissig* beobachteten Kuppen ist das Gestein sehr verwittert und scheint immer frei von Blasen-Räumen zu seyn. Dagegen sind diese einzelnen im Granit-Gebiete auftretenden Kuppen oft reich an kleinen im Gestein eingeschlossenen Bruchstücken, welche ich, ebenso wie die im ersten Nachtrage erwähnten, für Phonolith-Bruchstücke halten möchte.

II. Chlorophänerit, ein neues Mineral.

Dieses für die Blasenraum-Ausfüllungen des Amygdalophyrs von *Weissig* besonders charakteristische Mineral be-

zeichnete ich in meinen früheren Mittheilungen* als Chlorophäit oder als ein dem Chlorophäit ähnliches Mineral**. Hr. Delesse hält dasselbe*** aber für Chlorite ferrugineuse, welche die Blasenraum-Ausfüllungen der Melaphyre und Spilite charakterisirt.

Vor Kurzem fand ich einen grösseren mit diesem Minerale erfüllten Blasen-Raum. Leider war aber die Menge desselben immer noch zu gering, um eine vollständige quantitative Analyse anzustellen. Ich musste mich dafür mit einer direkten Wasser-Bestimmung und einer vorläufigen Untersuchung der übrigen Bestandtheile begnügen.

Das Mineral ist schwärzlich grün, hat einen schmutzig Apfel-grünen Strich, ist milde und besitzt eine geringe Härte. Sein spezifisches Gewicht, auf die grösste Dichtigkeit des Wassers zurückgeführt, beträgt:

2,684.

Als Bestandtheile ergaben sich:

Wasser		5,7
Kieselsäure		59,4
Eisenoxydul		12,3
Thonerde	wurden nicht quantitativ bestimmt.	
Magnesia		
Kalkerde		
Kali		
Natron		

Vor dem Löthrohr zu schwarzem magnetischem Glase ziemlich leicht schmelzbar.

Von Chlorwasserstoff-Säure sehr leicht zersetzt, mit Hinterlassung von Kieselsäure.

An einem mir von Hrn. Dr. Oschatz in *Berlin* ausgeführten Schliffe bemerkt man unter dem Mikroskope bei 300-maliger Linear-Vergrösserung kleine doppelt-lichtbrechende Krystall-Individuen zu kleinen Gruppen zusammengehäuft, Fächer-förmig auseinander laufend und meist radial angeordnet.

---

* Jahrgang *1853* und *1854* a. a. O.

** *Bulletin de la Société géologique de France,* S. II, t. 11, p. 493.

*** a. a. O. p. 498.

Aus dieser vorläufigen Untersuchung ergibt sich, dass dieses Mineral weder Chlorophäit, noch Delessit (*Chlorite ferrugineuse*) ist; denn erster besitzt ein weit niedrigeres spezifisches Gewicht von 1,809—2,02, und enthält nach Hrn. Forchhammer:

Wasser	41,63	42,15
Kieselsäure	32,85	32,85
Eisenoxydul	22,08	21,56
Magnesia	3,44	3,44

Der Delessit (*Chlorite ferrugineuse*) aber hat das spezifische Gewicht von 2,89
und enthält nach Hrn. Delesse:

Wasser	11,55
Kieselsäure	31,07
Thonerde	15,47
Eisenoxyd	17,54
Eisenoxydul	4,07
Kalkerde	0,46
Magnesia	19,14
	99,30.

Ich möchte für dieses neue Mineral mit Bezugnahme auf die bisher dafür gebrauchte Bezeichnung den Namen Chlorophänerit vorschlagen.

Am nächsten steht derselbe wohl noch einer von Hrn. Sartorius von Waltershausen* untersuchten, Grünerde genannten, Substanz von *Eskifiord* im östlichen *Island* mit einem spezifischen Gewichte von 2,677,
und von der Zusammensetzung:

Wasser	4,444
Kieselsäure	60,085
Thonerde	5,280
Kalkerde	0,095
Magnesia	4,954
Eisenoxydul	15,723
Kali	5,036
Natron	2,514
	98,131.

III. Weissigit.

Nachdem ich so viel Weissigit, als zur Analyse nöthig war, gesammelt hatte, unterwarf ich denselben einer noch-

* Über die vulkanischen Gesteine Siziliens und Islands, S. 301.

maligen Untersuchung. — In der Reihe der die Blasen-Bäume des Amygdalophyrs erfüllenden Mineralien (a. a. O.) kann man ihrem relativen Alter nach zwei verschiedene Weissigite unterscheiden.

1) Ich untersuchte zunächst den älteren fleischrothen Weissigit und fand dessen spezifisches Gewicht, auf die grösste Dichtigkeit des Wassers zurückgeführt,

2,551—2,553.

Die Analyse ergab mir:

Kieselsäure . . .	65,00	mit	33,75	Sauerstoff
Thonerde	19.54	„	9,13	
Magnesia	1,61	„	0,64	3,15
Kalk	0,19	„	0,05	
Kali	12,69	„	2,15	
Lithion	0,56	„	0,31	
Fluor . . } Glühverlust } . .	0,35			
	99,94.			

2) Der jüngere Weissigit ist stets lichter gefärbt, seine Farbe ist blass rosenroth bis röthlich-weiss. Er kommt wohl meist als Pseudomorphose nach Laumonit vor. Die sowohl in diesem Jahrbuche als im *Bulletin de la société géologique de France* angeführten grossen Krystalle halte ich jetzt sämmtlich für solche Pseudomorphosen. Hr. Gustav Heppe theilte mir ein schönes Exemplar einer solchen Pseudomorphose gefälligst mit, wo die Krystall-Form des Laumontits nicht zu verkennen ist.

Das auf die grösste Dichtigkeit des Wassers zurückgeführte spezifische Gewicht des jüngeren Weissigits ist

2,533—2,553.

Einzelne leicht zerreibliche weisse Parthie'n desselben ergaben nur 2,527.

Als Bestandtheile des jüngeren Weissigits erhielt ich:

Kieselsäure . . .	65,21	mit	33,86	Sauerstoff
Thonerde	19,71	„	9,21	„
Magnesia	keine			
Kalk, Kali, Lithion	wurden nicht quantitativ bestimmt.			
Fluor . . } Glühverlust } . .	0,55			

Bei beiden Analysen, welche mir während meines Aufenthaltes in *Berlin* Hr. Professor H. Rose in seinem Laboratorium auszuführen gütigst gestattete, wurden die Methoden des Hrn. H. Ste.-Claire Deville angewendet. Die Kieselsäure wurde auf ihre Reinheit durch Flusssäure geprüft.

Die Trennung des Kali's und Lithions in der ersten Analyse geschah durch Behandlung der Chlor-Alkalien mit Anthar-Alkohol; das ungelöste Chlorkalium wurde der Sicherheit wegen noch in Kalium-Platinchlorid verwandelt und als solches gewogen. Die Abwesenheit des Kali's im extrahirten Chlorlithium wurde ebenfalls durch Platinchlorid nachgewiesen.

Der gänzliche Magnesia-Mangel im jüngeren Weissigit erklärt sich leicht, da der Laumonit Magnesia-frei ist.

Hr. G. Bischof fand bei seiner Analyse der Feldspath-Pseudomorphosen nach Laumonit* in Drusen-Räumen der Trapp-Gesteine der *Kilpatrick Hills* auch nur Spuren von Talkerde. Dieser pseudomorphe Feldspath hatte das spezifische Gewicht 2,56 und enthielt:

Kieselsäure .	62,00	mit	32,19	Sauerstoff
Thonerde . .	20,00	„	9,35	
Eisenoxyd . .	0,64	„	0,19	
Kalk	0,60	„	0,17	3,25
Magnesia . .	Spur			
Kali	16,54	„	2,81	
Natron . . .	1,07	„	0,27	
Glühverlust . .	0,87			
	101,72			

Hr. Haidinger beschreibt im 3. Hefte der Sitzungs-Berichte der Wiener Akademie der Wissenschaften mehre Varietäten von Feldspathen, pseudomorph nach Laumonit und Analcim von den *Kilpatrik-Hills* bei *Dumbarton* in *Schottland* und von *Calton Hill* in *Edinburgh*.

Ob nun die kleinen undeutlichen Krystalle des älteren Magnesia-haltigen Weissigits sämmtlich ächte Krystalle sind,

---

* G. Bischof, Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie, Bd. II, S. 2171.

Kenngott, Übersicht mineralogischer Forschungen in den Jahren *1850* und *1851*, Wien *1853*. S. 88.

oder ob sie vielleicht zum Theil als pseudomorph nach der Zeolith-Familie zugehörigen Mineralien zu betrachten seyn möchten, will ich nicht zu entscheiden versuchen, da die krystallographischen Eigenschaften des Weissigits noch nicht hinreichend bekannt sind. Die von mir früher beschriebenen sind, wie ich mich schon in meiner ersten Abhandlung ausdrückte, nur an sehr kleinen und undeutlichen Krystallen und mikroskopisch kleinen Spaltungs-Gestalten beobachtet worden.

Hält man einen Theil des älteren Weissigits für pseudomorph nach Zeolith, so möchte man auch den Weissigit der [im ersten Nachtrage aufgeführten] III. Gesteins-Varietät des Amygdalophyrs nicht als Porphyr-artig eingewachsene Krystalle, sondern als Ausfüllungs-Masse kleiner früher mit Zeolith erfüllt gewesener Blasen-Räume ansehen.

In chemischer Beziehung steht der Weissigit wohl am nächsten, ist aber schon seinem äusseren Habitus nach nicht zu identifiziren, dem von mir untersuchten bläulich-gefärbten orthoklastischen Lithion-haltigen Feldspathe * von *Radeberg* in *Sachsen*.

Diesen Feldspath, dessen spezifisches Gewicht auf die grösste Dichtigkeit des Wassers zurückgeführt, 25,48 ist, fand ich, nachdem ich die Kieselsäure auf ihre Reinheit mit Flusssäure geprüft hatte, zusammengesetzt aus:

Kieselsäure . . .	65,24	mit	33,87	Sauerstoff
Thonerde	20,40	„	9,53	
Magnesia	0,84	„	0,34	2,90
Kali	12,35	„	2,10	2,90
Natron	0,27	„	0,07	2,90
Lithion	0,71	„	0,39	2,90
Fluor, Borsäure } Glühverlust	0,52			
	100,33.			

IV. Succession der Mineralien in den Blasen-Räumen des Amygdalophyrs.

In einem Blasen-Raume beobachtete ich folgende Reihung der ihn erfüllenden Mineralien:

* Poggendorff's Annalen, Bd. XCV, S. 304 ff., *1855*, Heft 6 u. 7; und Kopp, chemisch-pharmazeutisches Zentralblatt, *1855*, Nr. *37*.

Hornstein;
Weissigit, dicht und in kleinen Krystallen;
Babylon-Quarz;
Brauneisenerz in zarten Parthie'n;
Chalcedon;
dichter krystallinischer Quarz;
Quarz-Krystalle.

Dieses Vorkommen des Babylon-Quarzes scheint mir in paragenetischer Beziehung bemerkenswerth, da er an allen seinen übrigen mir bekannten Fundorten stets in Begleitung von Feldspath auftritt, letzter aber in den Blasen-Räumen des Amygdalophyrs noch nie beobachtet wurde.

Abermals wurde Bleiglanz in zwei Blasen-Räumen gefunden, und zwar ist er in beiden jünger als der ältere Weissigit:

(1.)	(2.)
Hornstein;	Chlorophänerit;
Weissigit;	Weissigit;
Eisenkies z. Th. in Eisen-Pecherz umgewandelt;	Eisenkies z. Th. in Eisen-Pecherz umgewandelt;
Pinguit-ähnliches Mineral;	
Bleiglanz;	Bleiglanz;
Chalcedon;	Chalcedon. —
krystallisirter Quarz. —	

In einem andern Blasen-Raume beobachtete ich noch ziemlich frischen Kalkspath von blass-röthlichweisser Farbe:

Chlorophänerit;
Chalcedon;
Kalkspath;
Chalcedon-Mandel.

Wenn man diese Beobachtungen mit den früheren zu vereinigen sucht, so gelangt man zu folgender Reihung der die Blasen-Räume des Amygdalophyrs erfüllenden Mineralien:

Hornstein;
Chlorophänerit;
Bleiglanz;
Eisenkies;
Gelber Thoneisenstein;
Chalcedon;
Kalkspath;
Pseudomorpher Hornstein nach skalenoedrischem Kalkspath;
Hohler Raum (von einem zerstörten Mineral herrührend);
Quarz-Kryställchen;

Weissigit (älterer, fleischrother, Magnesia-haltiger) z. Th. in kleinen undeutlichen Kryställchen;
Talk in äusserst zarten Schüppchen;
Eisenkies z. Th. in Eisen-Pecherz umgewandelt;
Gelber Thoneisenstein;
Hornstein nach skalenoedrischem Kalkspath;
Pinguit-ähnliches Mineral;
Bleiglanz;
Stängeliger Quarz und Babylon-Quarz;
Chalcedon mit rhomboedrischen, selten skalenoedrischen Eindrücken, z. Th. erfüllt mit gelbem und braunem Thoneisensteine, Brauneisenerz, Hornstein und einer porösen Kiesel-Substanz;
dichter krystallinischer Quarz;
stängeliger Quarz;
Quarz-Krystalle;
Amethystquarz-Krystalle;
Mangan-Schaum;
Weissigit (jüngerer, röthlich-weisser, Magnesia-freier) pseudomorph nach z. Th. grossen Laumonit-Krystallen;
Talk in äusserst zarten Schüppchen;
Eisenkies z. Th. in Eisen-Pecherz umgewandelt;
lebhaft glänzendes dunkelgrünes Mineral;
grünes Büschel-förmig auseinander-laufend faseriges Mineral, jedenfalls verwittert;
pseudomorpher schuppiger Hornstein, wahrscheinlich nach flachen Treppen-förmig zusammengehäuften Rhomboedern;
gelber Thoneisenstein;
Gediegen-Blei;
Pinguit.

Wesentliche Verbesserungen.

Im Jahrgang *1855* (Nachtrag).

Seite	Zeile	statt	lies
802,	8 v. o.	Anthar	Aether
802,	15 v. o.	G. Bischof	C. Bischof
803,	18 v. u.	25,48	2,548
803,	1 v. u.	Kopp	Knop
804,	11 v. o.	Feldspath	Flussspath

Im Jahrgang *1856*.

1,	4 v. o.	C. Posselt	Ludw. Posselt
12,	12 v. u.	hemiedrich	hemiedrisch
13,	3 v. o.	vor	von
13,	4 v. o.	Quarzsäulen-	kurz Säulen-
13,	7 v. u.	Rhomboedern	Rhomboedern von Kalkspath
16,	6 v. u.	4mm	16mm
18,	8 v. o.	-Zwillingen	-Zwillingen, und zwar ganz ähnlich den bekannten Titan-Zwillingen
18,	13 v. o.	Brauneisenstein	Brauneisen-
30,	18 v. o.	9	19
34,	18 v. o.	Pratter	Pratten
96,	1 v. o.	E. v. Ett...	C. v. Ett...
123,	26² v. o.	Diploterus	Diplopterus
125,	7 v. o.	600	1100
175,	5 v. u.	*XVIII*	*XVII*
179,	14 v. o.	XVI	XVII
215,	13 v. u.	Omboni	Omboni
266,	6 v. o.	Krystallen	Krystalle
334,	21 v o.	*Odenwalde*	*Oberwalde* bei *Rothenfels*
656,	21 v. o.	1109 = *0.50*	1109 = *0.55*
		113 = *0,10*	113 = *0.05*
685,	18 v. o.	160	1—160

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 1855

Autor(en)/Author(s): Jenzsch Gustav

Artikel/Article: Dritter Nachtrag zur Abhandlung „Amygdalophyr, ein Felsit-Gestein mit Weissigit, einem neuen Minerale in Blasen-Räumen 798-805