

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Über Mineralien und Gesteine der niederrheinischen Vulkangebiete

Kalb, Georg

1938

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-210890](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-210890)

Über Mineralien und Gesteine der niederrheinischen Vulkangebiete.

Von **Georg Kalb** (Köln).

(Wir beabsichtigen unter diesem Titel kurze Berichte über neue Funde von Mineralien und Gesteinen aus den niederrheinischen Vulkangebieten zu bringen, die zur Ergänzung des petrogenetischen Gesamtbildes dieser Gebiete von Bedeutung sein können.)

I N H A L T :

1. Flußspat in Drusen des „Noseansanidinit“ aus dem Laacher Seegebiete 173
2. Sodalith als Drusenmineral der Basaltlava vom Hochsimmer im Laacher Seegebiet 175
3. Analcim in Drusen des „Noseansanidinit“ von Rockeskyll in der Vordereifel 177
4. Hochquarz in Drusen des Trachyt der Perlenhardt im Siebengebirge 177
5. Hochquarz in Drusen eines phonolithoiden Tephrits, eines Auswürflings aus dem Laacher Seegebiet 179
6. Leuzitgingaitporphyr als Auswürfling aus grauem Trachyttuff des Laacher Seegebietes 181
7. Laacher Trachyt und Laacher Latit 182

1. Flußspat in Drusen des „Noseansanidinit“ aus dem Laacher Seegebiete.

Unter dem Sammelnamen „noseansanidinitische Gesteine“ fassen wir alle Auswürflinge zusammen, die bisher als nosean-, cancrinit-, nephelinführende Gesteine, als Noseangesteine, Noseansanidinite, Noseanite, Nosean-, Cancrinit-, Nephelin-, Calcitsyenite, Calcitpegmatite, Karbonatite usw. aus dem Laacher Seegebiete beschrieben worden, sind.

Hinsichtlich ihrer genetischen Deutung haben wir uns in den früheren Arbeiten der Ansicht von Th. Wolf angeschlossen, der in diesen Auswürflingen Bruchstücke von pneumatolytisch gebildeten Sanidinitgängen der Tiefe sah, die durch die Eruption unverändert oder durch mehr oder weniger starke Hitzeeinwirkung verändert aus der Tiefe herausgeschleudert worden sind. Für diese Deutung spricht neben dem Gefüge der Gesteine vor allem die Mannigfaltigkeit der daran beteiligten Mineralien. Aus dieser Gruppe von Auswürflingen waren bisher folgende Mineralien bekannt: Sanidin, Anorthoklas, Nephelin, Nosean, Cancrinit, Davyn, Kalkspat, Biotit, Ägirinaugit, Alkalihornblende, Kalkgranat, Magnetit, Zirkon, Orthit, Pyrrhit, Monazit, Apatit, Titanit.

Cl und SO_3 kann man als charakteristische Stoffe der Pneumatolyse des Laacher Seegebietes ansehen. Das sonst für viele pneumatolytische Bildungen wichtige Element Fluor war nur in Apatit und Biotit nachgewiesen worden. Vor kurzem ist es uns nun gelungen, Flußspat in Drusen von Noseansanidinit festzustellen. Bisher mußte es auffallen, daß in diesen pneumatolytischen Bildungen des Laacher Seegebietes, die durch reichliche Führung von Kalkspat ausgezeichnet sind, kein Flußspat zu beobachten war. Diese Erscheinung konnte nur so gedeutet werden, daß entweder das Magna der Alkaligesteine dieses Gebietes ursprünglich sehr arm an Fluor war oder es doch primär zur Bildung von Flußspat gekommen war, aber dieses Mineral späteren Einwirkungen, so pyrometamorphen Veränderungen durch das trachytische Magma während seiner Eruption oder der Verwitterung zum Opfer gefallen war. Als Verwitterungsumbildungen kennen wir an den Auswürflingen, die sich in den alluvialen grauen Trachyttuffen des Laacher Seegebietes finden, bis jetzt nur zwei Erscheinungen: einmal die Herauslösung des Kalkspates aus vielen Noseansanidiniten, wodurch die charakteristischen „zerhackten“ Sanidinite zustande gekommen sind, die durch die schwarzbraune Färbung infolge von Braunsteinabscheidung besonders auffallen, dann die Veränderung des Magnetit, die zur Ausscheidung von Brauneisen führte, das häufig die Drusenmineralien mit einer rotbraunen Kruste überzieht. Es ist wenig wahrscheinlich, daß der chemisch recht widerstandsfähige Flußspat durch die Verwitterung zum großen Teil verschwunden sein sollte. Aber auch eine pyrometamorphe Einwirkung des trachytischen Magmas während der Eruption dürfte den relativ hochschmelzenden Flußspat kaum

zum größten Teil vernichtet haben, wenn auch alle Flußspat-kristalle, die bis jetzt aufgefunden worden sind, eine sehr auffallende Formveränderung aufweisen, die uns eine Folge der Pyrometamorphose zu sein scheint.

Die beiden Noseansanidinite, in denen wir Flußspat nachweisen konnten, wurden unserer Laacher See-Sammlung von Herrn Josef Heft er in Koblenz in liebenswürdiger Weise überlassen, wofür wir auch hier unseren Dank aussprechen möchten. In den Drusen dieser Auswürflinge saßen auf den anderen bekannten Mineralien eigentümlich mattschimmernde hellgraue kuglige Gebilde auf, die sich beim Anschlagen als wasserhelle durch gute Spaltbarkeit ausgezeichnete Kristalle erwiesen. Unter dem Mikroskop waren kleine Splitter als isotrope Spaltstücke von Flußspat eindeutig an der Lichtbrechung zu erkennen.

Es ist damit zum ersten Male im Laacher Seegebiete Flußspat nachgewiesen worden, ein Mineral, das bisher im Rheinischen Schiefergebirge unbekannt war.

- Lit. 1. G. Kalb, Beiträge zur Kenntnis der Auswürflinge im besonderen der Sanidinite des Laacher Seegebietes. Min. petr. Mitt. 46, 1954, 20—55.
2. Th. Wolf, Die Auswürflinge des Laacher Sees. Z. d. geol. Ges. 19, 1867, 451—492, 20, 1868, 1—78.

2. Sodalith als Drusenmineral der Basaltlava vom Hochsimmer im Laacher Seegebiet.

Sodalith wird als Mineral des Laacher Seegebietes schon von Leonhard und Nöggerath erwähnt. Diese Angaben beruhen darauf, daß damals die Unterscheidung der Mineralien der Sodalithgruppe fast ausschließlich nach äußeren Kennzeichen, vor allem der Farbe erfolgte. So erwähnt Nöggerath als Färbungen der Mineralien der Sodalithgruppe aus niederrheinischen Gegenden: Bei Sodalith gelblichweiß, grünlichweiß, gräulichweiß, gelblichgrau, aschgrau, ölgrün, licht weingelb; bei Nosean gelblichgrau, aschgrau, gräulichschwarz, pechschwarz, nelkenbraun, kastanienbraun, schwärzlichbraun; bei Hauyn schwärzlichblau, berlinerblau, smalteblau, indigblau, himmelblau. Da verschiedene Farben an Kristallen derselben Druse oder sogar am gleichen Kristall vorkommen können, so wird es verständlich, daß Nöggerath vorschlagen konnte, man solle alle diese Mineralien

unter dem Namen Nosean zusammenfassen. Erst die chemischen Untersuchungen zeigten, daß unter den im Laacher Seegebiet bisher gefundenen Mineralien der Sodalithgruppe nur Nosean und Hauyn vertreten waren. Wenn auch im Laacher Seegebiet der Hauyn meist an seiner blauen Farbe zu erkennen ist, so wollen wir aber nicht unerwähnt lassen, daß hier auch Hauyn sich findet, den man nach seiner Färbung ohne weiteres mit Nosean verwechseln könnte. Aber nach ihrer Paragenesis kann man Nosean und Hauyn in den Auswürflingen des Laacher Seegebietes stets eindeutig bestimmen. Beide Mineralien können geradezu als Leitmineralien von zwei genetisch verschiedenen Sanidinitgruppen angesehen werden:

Noseanführende Sanidinite: Noseansanidinite, Fenite oder Ägirinaugitsanidinite, Hüttenbergite oder Skapolithsanidinite.

Hauynführende Sanidinite: Gleesite oder Hauynsanidinite, Laachite oder Biotitsanidinite.

Vor kurzem hat Hopmann in der Hauynbasaltlava vom Hochsimmer Scherklüfte beobachtet, in denen sehr viel Sanidin ausgeschieden war. An einigen Stücken saßen in den Klüften neben Sanidin kleine isometrisch erscheinende Kriställchen, die sich bei näherer Untersuchung als Sodalith erwiesen.

Die wasserhell erscheinenden Kriställchen sind von (110), (111) und (100) begrenzt. Die Lichtbrechung konnte durch Einbettung in Flüssigkeiten mit rund 1,485 bestimmt werden. Leider steht für eine quantitative Analyse noch nicht genug Material zur Verfügung. Doch konnte an dem vorliegenden Material wenigstens qualitativ das Fehlen der Schwefelsäure und das Vorhandensein des Chlors nachgewiesen werden.

Man kann die Bildung von Sodalith im Laacher Seegebiet mit dem Vorkommen dieses Minerals auf Scherklüften verschiedener Vesuvlaven vergleichen.

- Lit. 1. M. Hopmann. Laminite im Laacher Seegebiete. Zbl. f. Min., A, 1959, 207—212.
 2. J. Nöggerath. Zur mineralogischen Charakteristik von Hauyn, Nosean, Sodalith und Lasurstein. Das Gebirge in Rheinland-Westfalen II. Bd. Bonn 1825, 326—348.

3. Analcim in Drusen von „Noseansanidinit“ von Rockeskyll in der Vordereifel.

Die Zeolithe gehören zu den größten Seltenheiten in den vulkanischen Auswürflingen der Eifel. Wolf erwähnt in seiner Arbeit über die Auswürflinge des Laacher Sees, daß höchst seltene, in Drusen vorkommende, gelblichweiße Nadeln in büschelförmiger Anordnung Stilbit genannt würden. „Andere beliebten dieses Mineral Desmin und Skolezit oder auch noch anders zu nennen.“ Erst Brauns konnte in einem Noseansanidinit dünne Kristallnadeln mit Sicherheit als Natrolith erkennen, der die Formen (110) und (111) zeigte. Ob die feinen, büschelförmig angeordneten Nadeln, die in vielen „Noseansanidiniten“ aufgewachsen sich finden, auch zum Natrolith gehören, läßt sich bei der meist schlechten Ausbildung vorläufig nicht entscheiden.

Analcim gibt Brauns als Umwandlungsprodukt der Leuzite der phonolithischen Tuffe des Laacher Seegebietes an (Mehlleuzit), fügt aber ausdrücklich hinzu, daß ihm Kristalle von Analcim nicht bekannt geworden sind.

Durch Herrn Apotheker Salchow in Köln bekamen wir einen Noseansanidinit von Rockeskyll in der Vordereifel, der Analcimkristalle in Drusen erkennen ließ. Die Kristalle zeigen nur die Form (211).

Lit. 1. R. Brauns, Die Mineralien der niederrheinischen Vulkangebiete. Stuttgart 1922.

4. Hochquarz in Drusen des Trachyt der Perlenhardt im Siebengebirge.

G. vom Rath (1875) hat Quarzkristalle genauer untersucht, die in Hohlräumen des Trachyt der Perlenhardt zusammen mit Tridymit, Magnetit, Eisenglanz und Plagioklas aufgewachsen waren. Die Kristalle waren sehr regelmäßig dihexaedrisch ausgebildet, indem neben dem Prisma (1010) die beiden Rhomboeder (1011) und 0111) und ebenso (3032) und (0332) ungefähr gleich groß erschienen. Ähnliche Quarzkristalle haben später J. P. Iddings und S. L. Penfield (1891) aus hohlen Spärolithen des Rhyoliths vom Glade Creek in Wyoming zusammen mit Fayalit, Sanidin, Tridymit beschrieben, die außer den oben erwähnten Formen auch noch die Trapezoeder (2132) und (1322) als rechte oder linke

Formen aufwiesen und durch Ätzung mit Flußsäure als Dauphinéer Zwillinge erkannt wurden. Mügge (1922) machte darauf aufmerksam, daß bei diesen Kristallen die durch Ätzung hervorgetretenen Zwillingsnähte über die Trapezoederflächen hinweglaufen, was nur bei sekundären Dauphinéer Zwillingen, d. h. bei aus Hochquarz durch Abkühlung unter den Umwandlungspunkt entstandenen Tiefquarzen möglich ist.

Durch eine statistische Untersuchung konnten wir in einer früheren Arbeit zeigen, daß alle bisher aus Drusen saurer Ergußgesteine genauer untersuchten Quarzkristalle als Hochquarze gebildet worden sind. Ebenso sind als Hochquarze die in Drusen von basischen Ergußgesteinen vorkommenden kleinen Kristalle anzusehen, soweit ihre Entstehung auf Einwirkung des basischen Magmas auf Bruchstücke kieselensäure-reicher Gesteine zurückzuführen ist. Dagegen sind alle Quarzkristalle, die in Hohlräumen basischer Ergußgesteine infolge Einwirkung postvulkanischer Vorgänge auf die Ergußgesteine selbst entstanden sind, stets als Tiefquarze ausgebildet. Als entscheidend für die Bestimmung von aufgewachsenen Quarzkristallen als Hochquarze halten wir das starke Auftreten der steilen hexagonalen Dipyramide ($30\bar{3}2$), bez. benachbarter Formen wie ($70\bar{7}5$), ($10.0.\bar{1}0.7$) oder ($13.0.\bar{1}3.9$) und des hexagonalen Trapezoeders ($21\bar{3}2$) oder der entsprechenden linken Form.

Neuerdings kam eine Stufe von Trachyt der Perlenhardt in unsere Sammlung, die auf einer Drusenfläche eine große Zahl von kleinen Quarzkristallen neben vereinzelt Tridymittafeln erkennen ließ. Die nur millimetergroßen Quarzkristalle zeigten neben dem hexagonalen Prisma und der Dipyramide ($10\bar{1}1$) noch eine zweite hexagonale Dipyramide in wechselnder, aber meist vorherrschender Größe, die als ($30\bar{3}2$) durch Messung bestimmt wurde. Bei ganz wenigen Kristallen waren an den Kanten benachbarter Flächen der Form ($30\bar{3}2$) schmale Abstumpfungen zu sehen, die aber meist am Goniometer nicht zu messen waren. Nur zwei Kristalle gestatteten die Messung dieser Form an einer einzigen Fläche, wodurch sie als Trapezoeder ($21\bar{3}2$) bestimmt wurde. Bemerkenswert ist bei diesen Kristallen auch die Zurückdrängung des Prismas durch sehr steile Dipyramiden, deren Flächenlage aber sehr schwankt, sodaß es uns richtig erscheint, die gemessenen Winkel anzugeben und diese nur mit

einigen schon in der Literatur bekannten Indizes zu vergleichen.

Winkelmessungen am Hochquarz der Perlenhardt.

Winkel der steilen Dipyramiden gegen die Grundform
(10 $\bar{1}1$) gemessen.

(10 $\bar{1}1$) : (h. 0. \bar{h} . 1)	(40. 0. $\bar{4}0$. 1)	(15. 0. $\bar{1}5$. 1)	(80 $\bar{8}1$)	(11. 0. $\bar{1}1$. 2)	(70 $\bar{7}2$)
berech.	57° 5'	54° 45'	52° 56'	50° 4'	25° 52'
gemess.	57 2	54 48	53 14	51 13	26 18
	57 1		53 8	50 21	25 42
	56 52		53	50 13	
(50 $\bar{5}2$) : (10 $\bar{1}1$)	(50 $\bar{5}2$) : (05 $\bar{5}2$)	(50 $\bar{5}2$) : (21 $\bar{5}2$)	(10 $\bar{1}1$) : (21 $\bar{5}2$)		
gemess.	10° 15'	52° 20'	16° 57'	17° 28'	
	10 22	52 22	17 51		
		52 47			
		52 40			
	10 25	52 38			
	10 23	52 29			

Damit haben wir für den Quarz aus den Drusen des Trachyt der Perlenhardt die Formenkombination nachgewiesen, die für Hochquarz als charakteristisch anzusehen ist:

(10 $\bar{1}0$) (10 $\bar{1}1$) (50 $\bar{5}2$) und (21 $\bar{5}2$).

5. Hochquarz in Drusen eines phonolithoiden Tephrits, eines Auswürflings aus dem Laacher Seegebiete.

(Slg. Hopmann Nr. 451.)

Das grünlichgraue, feinkörnige Gestein zeigt viele Poren, die in der Fließebeine des Gesteins stark ausgedehnt sind. Man erkennt in den Poren mit der Lupe viele wasserhelle hexagonale Prismen mit Basispinakoid, die nach ihrer Lichtbrechung als Nephelin bestimmt wurden, dazwischen sitzen noch kleine grünliche Augitkriställchen. Einsprenglinge sind in der feinkörnigen Grundmasse mit bloßem Auge kaum zu erkennen. Im Dünnschliff sieht man, daß das Gestein ursprünglich reich an Hornblendeeinsprenglingen war, die aber fast vollständig in Augit und Magnetit umgesetzt sind. Daneben treten noch Augit und Feldspat einsprenglingsartig hervor. Die Grundmasse besteht hauptsächlich aus Augit,

Plagioklas und Kalifeldspat. Zwischen den Feldspatleisten ist als Füllmasse Nephelin vorhanden, der nur gegen die Poren idiomorphe Abgrenzung zeigt.

Neben den Drusen mit Nephelin und Pyroxen fallen in diesem Gestein noch viele Drusen durch eine dunkelgrüne Färbung auf, die durch eine Porricinkruste bewirkt ist. Da in einigen dieser Drusen noch Reste eines eingeschmolzenen sauren Gesteines zu erkennen sind, sind wir berechtigt, die Porricinbildung auf Einschmelzung dieser sauren Gesteine zurückzuführen. Fast in allen diesen dunkelgrünen Gesteinen sitzen auf Porricin wasserhelle hexagonale Täfelchen von Tridymit und in einigen Drusen zusammen mit Tridymit kaum millimetergroße Quarzkriställchen, die wir wegen ihrer auffallenden Ausbildung etwas genauer untersucht haben. Die Quarzkristalle zeigen neben dem hexagonalen Prisma eine pyramidale Abgrenzung, die keinen Größenunterschied bei benachbarten Pyramidenflächen bemerken läßt. Auch die Abstumpfung durch steilere Pyramidenflächen ist an benachbarten Kanten $(10\bar{1}0) : (10\bar{1}1)$ so gleichmäßig, daß man an hexagonalen Hochquarz denkt. Diese Vermutung wurde durch die Messung bestätigt.

Tab.	Messung der Hochquarze	
	gem.	berech.
$(10\bar{1}0) : (10\bar{1}1)$	$38^{\circ} 10'$	$38^{\circ} 13'$
$(10\bar{1}0) : (30\bar{5}2)$	27 40	27 42
$(10\bar{1}0) : (20\bar{2}1)$	21 33	21 29
$(10\bar{1}0) : (40\bar{4}1)$	11 10	11 8

Das regelmäßige Auftreten der bei Tiefquarz so seltenen Formen $(30\bar{5}2)$ und $(20\bar{2}1)$ an benachbarten Kanten bei diesem Quarzvorkommen spricht entschieden für Hochquarz.

Wie wir früher (Lit. 1) schon gezeigt haben, ist Hochquarz in aufgewachsenen Kristallen nur dann in Drusen basischer Ergußgesteine beobachtet worden, wenn diese basischen Gesteine Bruchstücke saurer Gesteine eingeschmolzen haben.

- Lit. 1. G. Kalb, Beiträge zur Kristallmorphologie des Quarzes.
 II. Zur Kristallmorphologie des α -Quarzes (Hochquarzes)
 Z. Krist. (A) 86, 453—458, 1953.

6. Leuzittinguaitporphyr als Auswürfling aus grauem Trachyttuff an der Straße Laach nach Gleeß.

(Slg. Salchow Nr. 306.)

Daß Bruchstücke von Gesteinen des Ganggefolges von Alkalisyeniten als Auswürflinge in den grauen Trachyttuffen des Laacher Seegebietes häufig vorkommen, hat Edel (Lit. 1) gezeigt. Er konnte diese Auswürflinge in die Gruppen der Bostonite und Camptonite, bezw. Monchiquite einordnen.

Umso bemerkenswerter ist ein neuer Fund (Slg. Salchow) eines leuzitführenden Gesteins aus den grauen Trachyttuffen, das eine außerordentliche Ähnlichkeit mit dem im Riedener Gebiet im Leucitphonolithtuff auftretenden Leucittinguaitporphyr vom Selberg besitzt, den Brauns mit dem Namen „Selbergit“ bezeichnet hat.

Das grünlich graue Gestein ist stark porphyrisch ausgebildet; mit bloßem Auge oder der Lupe erkennt man als Einsprenglinge Sanidin, Leucit, Nosean, Augit, Granat und Glimmer. Die seltenen bis mehrere Zentimeter Durchmesser erreichenden Glimmertafeln sind deutlich korridiert. Die als (211) auskristallisierten Leucite erscheinen innen glasig grau, während ihre Oberfläche matt weiß ist. Die dunkelgrauen dodekaedrisch ausgebildeten Noseane haben eine breite weiße Außenzone, die wohl auf Zersetzung zurückzuführen ist. Der dodekaedrische Granat ist schwarz, an den Kanten dunkelbraun durchscheinend. Im Dünnschliff erkennt man den Granat an seiner Farbe als Melanit und den Augit als Aegirinaugit. Die Grundmasse wird hauptsächlich von Sanidin und Nephelin, der deutlich idiomorph erscheint, gebildet. Als Nebengemengteile finden sich Apatit und Titanit.

Wenn diese Gesteine des nephelinsyenitischen Ganggefolges als Auswürflinge in den grauen Trachyttuffen auch selten sind, so haben sie doch als Beweisstücke für das höhere Alter der nephelinsyenitischen bezw. phonolithischen Gesteine des Laacher Seegebietes gegenüber den trachytischen Tuffen eine besondere Bedeutung.

Lit. 1. G. Edel, Petrographische Untersuchung heller und dunkler zum Ganggefolge von Alkalisyeniten gehörender Auswürflinge des Laacher Seegebietes. Verh. naturh. Ver. Rheinl. u. Westf. 71, 71—135, 1914

7. Laacher Trachyt und Laacher Latit.

Trachytische Gesteine stehen nicht im Laacher Seegebiet an, sondern sind nur als Auswürflinge in großer Zahl aus den grauen trachytischen Tuffen, als Seltenheit auch aus den weißen Bimssteintuffen bekannt.

Bis heute hat man sie nach der Farbe als „helle“ und „dunkle“ Laacher Trachyte unterschieden und immer betont, daß sie ineinander übergehen. Brauns nahm an, daß die „dunklen“ Laacher Trachyte durch Aufnahme basaltischer Bestandteile im trachytischen Magma in der Tiefe zustande gekommen seien.

E. Schaefer (1959) konnte den Nachweis führen, daß zwischen den „hellen“ und „dunklen“ Laacher Trachyten überhaupt kein Übergang vorhanden ist, wenn sie sich auch nach der mineralischen Zusammensetzung stark annähern. Im Chemismus besteht zwischen beiden Gesteinsgruppen ein deutlicher Sprung, der auch durch neue Analysen nicht überbrückt werden konnte.

Mineralische Zusammensetzung des Laacher Trachyt: Apatit, Magnetit, Titanit, Augit, Hornblende, Biotit, Plagioklas, Sanidin, Hauyn.

Mineralische Zusammensetzung des Laacher Latit: Apatit, Magnetit, Titanit, Olivin, Augit, Hornblende, Biotit, Plagioklas, Sanidin, Hauyn.

Als mineralisches Unterscheidungsmerkmal kann man also den Olivin werten. Aber auch unter Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse bei den einsprenglingsartig ausgebildeten Mineralien lassen sich beide Gesteinsgruppen scharf trennen, indem bei den Latiten die dunklen Gemengteile viel stärker vertreten sind als in den Trachyten.

Während der Laacher Trachyt alle Übergänge zu bimssteinartiger Ausbildung aufweist, sind die Laacher Latite meist dicht, nur gelegentlich finden sich Stücke mit größeren unregelmäßigen Poren.

Die Laacher Trachyte sind rings um den Laacher See verbreitet.

Die Laacher Latite sind nach unseren Feststellungen im wesentlichen auf die Westseite des Laacher Sees beschränkt. Am häufigsten treten sie auf den Gleeser Feldern auf, sind aber noch nach Norden ausgebreitet bis auf die Ostseite des Veitskopfes gegen Wassenach zu und nach Süden

über den Rothenberg hinaus bis zur Laacher Mühle. Bis jetzt konnten wir sie nicht in der bekannten Grube hinter dem Kloster Maria Laach nachweisen, die gewöhnlich als Fundort der „dunklen“ Laacher Trachyte angegeben wurde im Gegensatz zu der alten Grube auf der Südostseite des Laacher Sees, die durch „helle“ Trachyte ausgezeichnet sein soll. Bei den trachytischen Auswürflingen in der Grube auf der Südwestseite des Sees handelt es sich stets um Laacher Trachyte, die nur durch ein dunkles Aussehen auffallen. Auf der Ostseite des Laacher Sees konnten wir bis jetzt keinen Laacher Latit nachweisen.

Hüttenbergtrachyt (Dachsbuschtrachyt von Brauns). Brauns hat vom Laacher Trachyt, der durch Hauynführung ausgezeichnet ist, eine hauynfreie Trachytart unter dem Namen „Dachsbuschtrachyt“ abgetrennt, die sich in der bekannten Grube im grauen Trachyttuff zwischen dem Basaltschlackenkegel des Dachsbusch und der nordwestlich vorgelagerten Höhe, dem Hüttenberg, aber auch auf dem Hüttenberg selbst häufig findet. Dieser Hüttenbergtrachyt, wie wir ihn nennen wollen, hat gegenüber dem gewöhnlichen Laacher Hauyntrachyt einen höheren Kieselsäuregehalt. Durch Herrn Christian in Mayen und Herrn Apotheker Salchow in Köln erhielten wir neuerdings aus der oben erwähnten Grube nordwestlich vom Dachsbusch trachytische Auswürflinge, die Hauyn führen. Damit ist der Beweis geliefert, daß am Hüttenberg nicht nur hauynfreie Laacher Trachyte vorkommen. Selbstverständlich behält der hauynfreie Laacher Trachyt seinen besonderen Namen „Hüttenbergtrachyt“ zu Recht.

- Lit. 1. R. Brauns, Der Laacher Trachyt und seine Beziehung zu anderen Gesteinen des Laacher Seegebietes. N. J. f. Min. B. B. 41, 1916, 420—502.
2. E. Schaefer, Petrographische Untersuchungen über den „Laacher Trachyt“. Min. petr. Mitt. 50, 1959, 464—486.

Die Naturgeschichte der Thiere, welche in der Gegend von Frankfurt am Main vorkommt, ist eine sehr interessante und wichtige Wissenschaft. Sie ist nicht nur für die Naturgeschichte, sondern auch für die Medizin, die Landwirtschaft und die Industrie von großer Bedeutung. In der Naturgeschichte ist sie die Grundlage für das Verständnis der Tierwelt und ihrer Entwicklung. In der Medizin ist sie wichtig für die Kenntnis der Krankheiten, die von Tieren auf den Menschen übertragen werden können. In der Landwirtschaft ist sie wichtig für die Zucht von Nutztieren und die Bekämpfung von Schädlingen. In der Industrie ist sie wichtig für die Gewinnung von Rohstoffen aus Tieren.

Die Naturgeschichte der Thiere ist eine sehr alte Wissenschaft. Sie wurde schon von den Griechen und Römern betrieben. In der Renaissance wurde sie wieder belebt und hat seitdem große Fortschritte gemacht. Heute ist sie eine sehr komplexe Wissenschaft, die viele verschiedene Bereiche umfasst. Sie ist nicht nur die Beschreibung der Tiere, sondern auch die Erklärung ihrer Entstehung, ihrer Entwicklung und ihrer Beziehungen zu ihrer Umwelt.

Die Naturgeschichte der Thiere ist eine sehr interessante und wichtige Wissenschaft. Sie ist nicht nur für die Naturgeschichte, sondern auch für die Medizin, die Landwirtschaft und die Industrie von großer Bedeutung. In der Naturgeschichte ist sie die Grundlage für das Verständnis der Tierwelt und ihrer Entwicklung. In der Medizin ist sie wichtig für die Kenntnis der Krankheiten, die von Tieren auf den Menschen übertragen werden können. In der Landwirtschaft ist sie wichtig für die Zucht von Nutztieren und die Bekämpfung von Schädlingen. In der Industrie ist sie wichtig für die Gewinnung von Rohstoffen aus Tieren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1938-1939

Band/Volume: [98A](#)

Autor(en)/Author(s): Kalb Georg

Artikel/Article: [Über Mineralien und Gesteine der niederrheinischen Vulkangebiete
173-183](#)