

www.e-rara.ch

**Naturgeschichte der Vulcane und der damit in Verbindung stehenden
Erscheinungen**

Landgrebe, Georg

Gotha, 1855

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-98308>

S.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

hat ein schiefes rhombisches Prisma zur Grundform und eine Zusammensetzung, welche folgender Formel entspricht: $\left. \begin{matrix} \text{Na} \\ \text{K} \end{matrix} \right\} \text{Si}$
 + Al Si. Diese würde mit der des Labrador-Feldspathes ganz übereinstimmen, wenn die Kalkerde des letztern beim Ryakolith nicht durch Kali vertreten wäre. Das Mineral besitzt Glasglanz, einen muscheligen Bruch, ist durchsichtig oder durchscheinend und meist farblos, doch kommen auch graue und gelbliche Farben vor. Das spec. Gew. = 2,618, die Härte = 6. Vor dem Löthrohr soll sich der Ryakolith von dem gewöhnlichen Feldspath (Orthoklas) dadurch unterscheiden, dass er leichter schmilzt und von Säuren angegriffen wird, wobei sich die Kieselsäure in Pulverform abscheidet.

Den Namen Ryakolith hat *G. Rose* ursprünglich Feldspath-Krystallen gegeben, welche in Auswürflingen am Monte di Somma vorkamen; es dürfte aber schwer fallen, sie immer herauszufinden, denn nach *Dufrénoy (Traité de min. T. III. p. 388)* begegnet man an dieser Stelle bisweilen Krystallen, welche, obgleich sie das Ansehen des Ryakoliths besitzen, sich dennoch von ihm unterscheiden. Die einen kommen mit Hornblende, die andern mit dunkelgrünem Augit, schwarzem Glimmer und Nephelin vor. Ihre Farbe ist schneeweiss; sie sind in der Felsart entweder porphyrtartig zerstreut oder sie kommen auf Drusenräumen in derselben vor. Aber nur die, welche in Gesellschaft von Augit auftreten, sind wirklicher Ryakolith, während die andern bei näherer Prüfung sich als Orthoklas erweisen.

Ausser an der Somma findet sich der Ryakolith auch noch in der Eifel, am Laacher See, woselbst er auch wieder von Augit, so wie von Hauyn und Sphen begleitet wird.

Uebrigens müssen wir hier noch bemerken, dass neuere Mineralogen den Ryakolith vom glasigen Feldspath unterscheiden. *Naumann* (in seinem Lehrbuche der Geognosie) scheint beide unter dem Namen „Sanidin“ zusammenzufassen. Jedenfalls bildet die Feldspath-Familie das wichtigste, zugleich aber auch das schwierigste Feld in der gesammten Mineralogie.

Salmiac.

Der Salmiac, welcher zufolge der Formel $\text{N H}^{\dagger} \text{Cl}$ aus Chlor-Ammonium besteht, gehört dem regulären Krystallsystem

an und wird meist in Octaëdern, Rhomben-Dodekaëdern und Trapezoëdern angetroffen. Die letztere Form ist die seltner, sie kommt aber vor in den brennenden Steinkohlenfeldern im Becken von St. Etienne bei Lyon. Die Krystalle sind farblos, durchscheinend, stark glänzend und sehen auf den ersten Blick manchen Analzim-Trapezoëdern von den Cyclopischen Inseln sehr ähnlich. Der Salmiac zeigt einen unvollkommenen Blätterdurchgang nach den Flächen des Octaëders. Er ist sehr milde, hat einen urinösen, scharfen, stechenden Geschmack, ein spec. Gew. = 1,5—1,6, so wie eine Härte = 1,5—2. Er löst sich leicht in kaltem, noch leichter in warmem Wasser auf und verbreitet, mit Kalilauge übergossen, einen deutlichen ammoniacalischen Geruch. Der Bruch ist muscheliger, der Glanz glasartig. Reine Krystalle sind durchsichtig oder durchscheinend, meist farblos, doch kommen auch graue, gelbe, grüne, braune und schwarze Spielarten vor. Ausser in Krystallen findet sich der Salmiac auch in stalaktitischen, traubigen, kugligen, warzenförmigen Massen von faseriger oder derber Beschaffenheit. Er kommt auch als Ueberzug und Beschlag oder Anflug vor. Er erscheint vorzugsweise als vulcanisches Sublimat und kommt als solches an mehreren Feuerbergen, z. B. am Aetna in der Nähe von Bronte, besonders nach der Eruption im J. 1832, auch auf den Inseln Lipari, Volcano, Island, Lancerote, Bourbon, in der Tatarei, besonders in der Nähe von Ho-Tcheou, bisweilen in ansehnlichen Massen vor. In der Nähe von Neapel findet er sich besonders an der Solfatara. Hier ist er schon seit langer Zeit bemerkt worden. Bereits *Hamilton* gedenkt seiner und führt an, dass man zu seiner Zeit daselbst jährlich zwei Centner Salmiac gewonnen habe. Er findet sich auch in den Windungen der Fumarolen, sogar unter der Oberfläche, und reichlicher daselbst als an freier Luft. Auf den Klüften des Gesteins bildet er eine faserig-körnige Masse. Nach *Scacchi* (a. a. O. S. 178) ist er das einzige chlorhaltige Product an der Solfatara.

Als pseudovulcanisches Product trifft man ihn auf brennenden Steinkohlenflötzen und Braunkohlenlagern an, z. B. zu St. Etienne unfern Lyon, bei New-Castle in England, in Deutschland aber besonders am „brennenden Berg“ bei Duttweiler im Saarbrück'schen, so wie bei Glan in der übrerrheinischen Pfalz an.

Salzsaures Kali.

S. Sylvin und Chlorkalium.

Salzsaures Kupfer.

S. Atacamit und Smaragdochalcit.

Sanidin.

S. glasiger Feldspath und Ryakolith.

Sapphir.

S. Corund.

Sarkolith.

S. Chabasie und Gmelinit.

Sassolin.

S. Borsäure.

Schwefel.

Aus den frühern Mittheilungen wird man haben entnehmen können, dass der Schwefel an Vulcanen eine ausserordentlich häufige Erscheinung ist und daselbst auf verschiedene Art und Weise entstanden zu seyn scheint, auch sich noch heutigen Tages an solchen Stellen erzeugt. Er hat ein Rhomben-Octaëder von $106^{\circ} 38'$, $84^{\circ} 58'$, $143^{\circ} 17'$ zur Grundform und zeichnet sich besonders durch die ihm eigenthümliche Farbe aus, welche ein mit etwas Grün untermischtes Gelb ist. Oft geht sie in das Röthliche, Braune, Graue und Weisse über. Des Schwefels spec. Gewicht ist = 2, seine Härte = $1,5 \rightarrow 2,5$. Ausser in krystallisirtem Zustande kommt er auch in faseriger, dichter und lockerer Gestalt vor. Er findet sich in sehr verschiedenen Gebirgsformationen, weniger jedoch auf Gängen und Lagern in den ältern, als vielmehr in Verbindung mit Gyps, Steinsalz, Bitumen in dem Flötzgebirge und in den tertiären Massen, besonders den Kreidegebilden. Häufig trifft man ihn auch an in vulcanischen Felsarten, so wie in vielen Thermalquellen, welche Schwefelwasserstoffgas enthalten, bei dessen Zersetzung er sich in lockerer Gestalt auf dem Boden dieser Gewässer niederschlägt. Aus dem Heerde der Vulcane scheint er in vielen Fällen als Schwefeldampf emporzutreten; er setzt sich hier auf den Klüften und Spalten des Gesteins in Krystallen oder in krustenförmigen Rinden ab. Vorzüglich findet dies in den Mündungen der Solfataren statt, die wir

schon in vielen Gegenden kennen gelernt haben. Fast alle noch jetzt thätige Vulcane erzeugen gediegenen Schwefel, bisweilen in sehr beträchtlicher Quantität und meist von sehr reiner Beschaffenheit. Nach *Breislak's* Ansicht soll der Schwefel an den meisten Solfataren, namentlich auch an der von *Puzzuoli*, aus der Zersetzung des in reichlichem Maasse sich daselbst entwickelnden Schwefelwasserstoffgases entstanden seyn, indem der Sauerstoff der Luft sich mit dem Wasserstoffgase verbindet und der Schwefel sich niederschlägt. Er meint, dies geschehe nicht tief unter der Oberfläche des Bodens und könne nur da statt finden, wo die atmosphärische Luft Zutritt habe. Allein *Scacchi* ist anderer Meinung; denn da nach ihm Schwefeldampf aus grosser Tiefe sich entbinden kann, so ist er auch an solchen Stellen fähig, sich zu sublimiren, wohin die Luft nicht einzudringen vermag. Auch kommen, wie er glaubt, Wasserdampf und Schwefeldampf nicht aus demselben Heerde; denn in dem Krater und an den Wänden der Solfatara von *Puzzuoli* finden sich neben schwefelabsetzenden Fumarolen andere, welche keine Spur von Schwefel erzeugen. Die Wasserdämpfe leitet *Scacchi* von den durch das erhitze Gestein in Dampf verwandelten eingedrungenen Tagewässern ab, die dann mit den Schwefeldämpfen aus derselben Gebirgsspalte hervortreten können. Auch auf der Insel *Ischia* finden sich schwefelabsetzende Fumarolen, z. B. in der Gegend der *Acqua dei pisciarelli*, so wie bei den Bädern von *San Germano*. Der Schwefel setzt sich daselbst fortwährend in den Windungen der Fumarolen oder wenig unter der Oberfläche des Bodens ab und erfüllt dann die Klüfte des Gesteins in höchstens neun Centimeter dicken Massen, welche an den Wänden faserig, in der Mitte aber in Krystallen angeschossen sind.

Die übrigen Fundstätten des Schwefels im vulcanischen Gebirge glauben wir hier um so mehr übergehen zu können, als davon in dem früher Mitgetheilten wiederholt die Rede war.

Schwefelkies.

Syn. Eisenkies, Markasit.

Der Schwefelkies, welcher gemäss der Formel Fe S_2 Eisenbisulphuret bestehet und das am allgemeinsten verbreitete unter allen Schwefelmetallen ist, gehört dem regulären Kry-

stallsystem an und kommt in einer Menge von Krystallformen vor wie wenige andere Mineralien. Den gerade nicht besonders deutlichen Blätterdurchgang nimmt man zuweilen nach den Flächen des Würfels und des Octaëders wahr, während der Bruch muscheliger oder uneben ist. Die in der Regel speisgelbe Farbe geht mitunter in das Goldgelbe und Braune über, auch ist das Erz bisweilen bunt angelaufen. Es ist undurchsichtig, spröde, metallglänzend und giebt ein grüngraues Pulver. Das spec. Gew. = $4,9 - 5,1$, die Härte = $6,5$.

Der Schwefelkies kommt auch sehr oft in krystallinisch-körnigen, so wie derben Massen vor, findet sich auch eingesprengt und als Anflug auf andern Mineralien.

Bei seiner ausserordentlich weiten Verbreitung findet er sich in den verschiedensten Felsarten und unter den mannigfaltigsten Verhältnissen, sowohl im Gestein eingewachsen, als auch auf Lagern und Gängen, aber gerade die vulcanischen Gebirgsmassen sind diejenigen, in denen man ihm in Vergleich mit andern nicht häufig begegnet. Im Basalte scheint er verhältnissmässig noch am öftersten aufzutreten, und so trifft man ihn z. B. in Schottland zu Kinnoul bei Perth, so wie auch auf Staffa an. Auf der Gerswiese bei Honnef im Siebengebirge kommt er ebenfalls in kleinen Krystallen in derselben Felsart vor. In den hessischen Basalten ward er gefunden am Stempel bei Marburg, sodann auch auf dem Habichtswalde, in besonders deutlichen, aber kleinen Octaëdern am Spitzkuppel bei Niedervellmar unweit Cassel. In sehr seltenen und erst seit Kurzem beobachteten Fällen findet man den Schwefelkies auf dem Habichtswalde, namentlich in dem Ahnathale in glänzenden Ueberzügen auf den Spaltungsflächen von Augit, der von dichtem Basalt umschlossen wird. In den böhmischen Basalten kommt er zu Oberhals in Gesellschaft von Hornblende vor. Auf der Wolfsinsel im Onega-See wird er als Ueberzug auf Amethyst-Krystallen bemerkt, welche in dem dertigen, schon öfters erwähnten Mandelstein vorkommen. Am Vesuv und in der Umgegend gehört er zu den seltnern Erscheinungen; an der Solfatara von Pozzuoli findet er sich nie in den frischen, sondern nur in den zersetzten Gesteinen, jedoch nie in deutlichen Krystallen, die sich überdies leicht zersetzen.

Ueber das Vorkommen des Schwefelkieses in fremdländischen vulcanischen Massen weiss man bis jetzt nur wenig.

Schwefelkupfer.

S. Covellin, Kupferindig.

Schwefelsaures Kali.

S. Glaserit.

Schwefelselen.

S. Volcanit.

Schwerspath.

S. Baryt.

Sedativsalz.

S. Borsäure.

Semelin.

S. Sphen.

Silber.

Es gehört, wie so viele Metalle, dem regulären Krystall-systeme an, findet sich jedoch selten deutlich krystallisirt, sondern meist in zähnen, draht-, haar- und baumförmigen, auch in moosartigen und gestrickten Massen, auch in Platten, Blechen und dünnen Lamellen, so wie als Beschlag, auch derb und eingesprengt, in stumpfeckigen Stücken und Körnern. Von Blätterdurchgängen hat man beim Silber noch nichts bemerkt. Mit grosser Geschmeidigkeit verbindet es einen hakigen Bruch und einen glänzenden Strich. Seine Farbe ist die weisse, die bald einen Stich in das Gelbe, bald in das Röthliche zeigt. Auf der Oberfläche ist es oft gelb, braun und schwarz angelaufen. Sein spec. Gew. = 10—12, die Härte = 2,5—3.

Ogleich es vorzugsweise auf Gängen im ältern Gebirge zu Hause ist, so wird man sich doch aus den frühern und namentlich beim gediegenen Kupfer gemachten Mittheilungen erinnern, dass es mit letzterm auch in vulcanischen Massen in Nord-America in der Nähe der sogen. Canadischen Seen vorkommt. Das Auftreten dieser beiden gediegenen Metalle in Mandeln und auf Gängen des dortigen Melaphyrs ist äusserst merkwürdig. Das Silber ist in der Regel ganz rein, das Kupfer aber meist etwas silberhaltig. Auf welche Art und Weise sich die Metalle in der genannten Felsart gebildet haben, dürfte schwer zu ermitteln seyn. Wahrscheinlich haben

Glase und Dämpfe, besonders Wasserdämpfe und beide in hohem Grade erhitzt, dabei eine nicht unwichtige Rolle gespielt. Dass in Gesellschaft von Kupfer und Silber, und zum Theil auf ihnen aufsitzend, wasserhaltige Mineralien, besonders aus der Zeolith-Familie, angetroffen werden, ist ebenfalls schon früher erwähnt worden.

Silberglanz.

Syn. Glanzerz, Glaserz, Silberschwärze, Argyrose.

Es besteht in 100 Th. aus 87,04 Silber und 12,96 Schwefel gemäss der Formel: Ag . Gleich dem Silber gehört es dem regulären Krystallsystem an. Es kommt übrigens auch in dichtem und erdigem Zustande vor und führt in letzterm den Namen „Silberschwärze“. Die Krystalle zeigen Spuren von Blätterdurchgängen nach den Flächen des Würfels und Rhomben-Dodekaëders. Der dichte Silberglanz ist im Bruche kleinschuppig oder uneben, inwendig mehr oder weniger metallisch glänzend. Die Farbe ist schwärzlich-bleigrau, bisweilen schwarz oder braun, öfters bunt angelaufen. Das Mineral ist undurchsichtig, sehr geschmeidig und wird durch den Strich glänzender. Das spec. Gew. = 7,196, die Härte = 2,5.

Gleich dem Silber findet sich der Silberglanz öfters in ästigen, gestreckten, draht- und haarförmigen Gestalten, auch in Platten, als Anflug und eingesprengt in das Gebirgsgestein. Auf letztere Weise kommt es nach *Beudant* in Ungarn vor und zwar bei Königsberg unfern Schemnitz, woselbst das Trachyt-Conglomerat so reichlich mit goldhaltigem Silberglanz erfüllt ist, dass es die ganze Masse durchdringt. Der Trachyt und die aus ihm entstandenen Gebilde sind die einzigen vulcanischen Gebirgsmassen, in denen man bis jetzt den Silberglanz angetroffen hat. Ausserdem kommt er mehr auf Gängen im ältern krystallinischen Gebirge vor.

Skolezit.

S. Mesotyp.

Skorza.

S. Epidot.

Smaragdochalcit.

S. Atacamit.

Soda.

Syn. Kohlensaures Natron, Natron *Haid*.

Obgleich mehrere Verbindungen von Kohlensäure, Natron und Wasser in der Natur vorkommen, so scheint unter ihnen doch nur die Soda, welche eine Zusammensetzung gemäss der Formel: $\text{Na } \ddot{\text{O}} + 10 \text{ H}$ besitzt, im vulcanischen Gebiete bisher beobachtet worden zu seyn. Sie besitzt ein schiefes rhombisches Prisma zur Grundform und einen ziemlich deutlichen, orthodiagonalen Blätterdurchgang. Die Krystalle haben einen muscheligen Bruch, sind glasglänzend, durchsichtig oder halbdurchsichtig, meist weiss und nur bisweilen grau oder gelb gefärbt. Sie sind milde, verwittern leicht an der Luft und schmecken stark laugenhaft. Ihr spec. Gew. = 1,423, die Härte = 1—1,5. Schon bei gelinder Hitze verlieren sie ihr Krystallisationswasser. Sie sind an der Luft sehr unbeständig, deshalb kommt die Soda meist nur in krystallinischerben, rindenartigen Ueberzügen, so wie als Efflorescenz vor. Meist ist sie neuerer Entstehung. Oft findet sie sich in Verbindung mit schwefelsaurem Natron und Chlornatrium gelöst im Wasser mehrerer Seen, namentlich in Aegypten und Ungarn, aus denen sie sich nach der Verdunstung des Wassers während der heissen Sommermonate in krustenförmigen Rinden absetzt. Sie findet sich auch als Ausblüfung auf Felswänden, z. B. denen der niederrheinischen Trassbrüche, und kommt auch unter den vulcanischen Producten vor. Als Sublimation auf den Klüften vesuvischer Laven hat man sie in Verbindung mit schwefelsaurem Natron und Kali, unter ähnlichen Verhältnissen am Aetna, am Pic auf Teneriffa, so wie an der Soufrière auf Guadeloupe angetroffen.

Sodalith.

Der Sodalith wurde zuerst von *Giesecke* auf Grönland in einem Glimmerschiefer und späterhin vom Grafen *v. Borkowsky* auch unter den rhyakolithischen Auswürflingen am Monte di Somma entdeckt. Er zeichnet sich durch eine eigenthümliche Mischung aus, ist als Verbindung eines Silicats mit einem Chlorid anzusehen und besitzt nach *v. Kobell* folgende chemische Formel: $\text{Na Cl} + \text{Na}^3 \ddot{\text{Si}} + 3 \text{ Al } \ddot{\text{Si}}$. Er gehört dem regulären Krystallsystem an und tritt meist in Rauten-Dodecaëdern auf. Der

Blätterdurchgang ist ziemlich deutlich nach den Flächen dieses Körpers. Der Bruch ist muschelig oder uneben, der Glanz ein in's Fettartige übergehender Glasglanz. Die Krystalle sind entweder halbdurchsichtig oder durchscheinend, farblos, meist aber graulich-, grünlich-, gelblich-weiss; grau-, berg-, seladongrün; bisweilen himmel- oder smalteblau gefärbt. Sie geben einen ungefärbten Strich; ihr spec. Gew. = $2,28-2,37$, ihre Härte = 6. Sie erscheinen oft mit unebenen, gekrümmten Flächen und abgerundeten Kanten, auch bemerkt man bisweilen an ihnen, wie beim rothen Granat, einzelne unsymmetrisch in die Länge gezogene Rhomben-Flächen. Endlich findet sich der Sodalith in rundlichen Körnern, so wie derb in körniger Zusammensetzung.

In den Umgebungen des Laacher See's ist der Sodalith keine seltene Erscheinung; er findet sich daselbst in wasserblauen oder milchweissen Stücken oder Krystallen, die erstern in krystallinischen Sanidin-Gesteinen mit Titanit und Hornblende, die andern mit Zirkon und Nephelin in Stücken körnig abgesonderten Sanidin's. Am Vesuv kommt er besonders an der Fossa grande vor, in den Drusenräumen älterer kalkiger Auswürflinge, in Begleitung von Nephelin, Mejonit, Rhyakolith, Glimmer, Hornblende und Granat. Auch in den Blasenräumen vesuvischer, Leuzit führender Laven hat man ihn angetroffen, eben so im Valle di Noto bei Palagonia in den Höhlungen dortiger vulcanischer Gesteine mit Nephelin und Analzim.

Die blauen Abänderungen begriff man früher unter dem Namen „Cancrinit“; diese traf *G. Rose* im Miascit des Ilmen-Gebirges, mit Eläolith und Feldspath verwachsen, an. Nach *Scacchi* kommt schön blau gefärbter Sodalith in kalkigen Gesteinen, so wie in den blasigen Weitungen eines Leuzitophyrs, welcher vom Vesuv ausgeworfen ist, bisweilen vor und ist alsdann, seinem Aeussern nach, schwierig vom Hauyn zu unterscheiden.

Solfatarit.

S. Alunogen.

Sommervillit.

S. Humboldtilith und Melilith.

Sommit.

S. Nephelin.

Spadait.

Dieses Mineral, welches *v. Kobell* (s. Journ. für prakt. Chemie. T. 30. S. 467) dem Mineralogen *Medicis de Spada* in Rom zu Ehren „Spadait“ genannt hat, scheint bis jetzt noch nicht in Krystallen vorgekommen zu seyn, man kennt es nur in kleinen, derben, dichten Massen, welche innig mit Wollastonit durchwachsen sind. Hinsichtlich ihrer Mischung gehören sie zu den wasserhaltigen Talkerde-Silicaten, zufolge der Formel: $4 \text{ Mg Si} + \text{Mg H}$.

Der Bruch ist unvollkommen muschelrig oder splittrig, der Glanz fettartig, schimmernd, die Farbe röthlich bis fleischroth, der Strich weiss, die Härte = 2,5. Der Spadait ist milde, durchscheinend, schmilzt vor dem Löthrohr zu einem emailartigen Glas und wird gepulvert von Salzsäure leicht zersetzt.

Er findet sich in den vulcanischen Massen am Capo di Bove in der Nähe von Rom.

Sphärosiderit.

Syn. Kohlensaures Eisen, Spatheisenstein, Eisenspath, Siderit, Siderose.

Er besteht in seiner reinsten Gestalt aus kohlensaurem Eisenoxydul und hat ein stumpfes Rhomboëder von $107^{\circ} 0'$ zur Grundform. Nicht sowohl in krystallisirtem Zustande als Eisenspath, als vielmehr in krystallinisch-faserigen Massen kommt der Sphärosiderit ziemlich häufig in vulcanischen Felsarten vor. Im letztgenannten Zustande laufen die Fasern entweder parallel oder divergirend. Sie sind in zarten Strahlen halbdurchsichtig oder durchscheinend und inwendig mit einem Glanze versehen, der zwischen Perlmutterglanz und Fettglanz das Mittel hält. Der Bruch ist uneben oder undeutlich muschelrig, die Härte = 3,5—4,5, das spec. Gew. = 3,77—3,92. Die Fasern bilden häufig sphäroidische, nierenförmige, kleintraubige Gebilde, entweder auf schmalen Gängen oder im Innern der Blasenräume pyrogener Gesteine. In dieser Form aufzutreten, liebt das kohlensaure Eisenoxydul sehr und theilt diese Eigenschaft mit dem kohlensauren Manganoxydul, wobei es sehr bemerkenswerth ist, dass, wenn dem Sphärosiderit nur einige Procente von Thon beigemischt sind, seine Neigung zu krystallinischer Bildung dadurch fast gänzlich zerstört wird, worauf alsdann der dichte, thonige Sphärosiderit entsteht. An-

ders verhält es sich mit beigemengter Kieselsäure; diese scheint der eben genannten Tendenz nicht hindernd in den Weg zu treten. Bisweilen giebt der Sphärosiderit einen Gemengtheil mancher Felsarten ab; ist dieses der Fall, so scheidet er sich gern in den hohlen Räumen derselben in den vorhin erwähnten kugelförmigen Massen aus. Nirgends in Deutschland kommen solche wohl schöner vor, als in dem bekannten feinkörnigen Dolerit von Steinheim unfern Hanau. Die Oberfläche der Kugeln ist bisweilen mit einem irisirenden Schimmer versehen, und wenn solche eine weite Ausdehnung erhalten, so spricht sich auf derselben auch eine Anlage zu Krystall-Bildung aus. Nicht viel weniger schön findet sich der Sphärosiderit in den Blasenräumen eines doleritischen Basaltes beim Mittelhof bei Felsberg in Niederhessen, so wie in derselben Gebirgsart am Hirschberg bei Gross-Almerode. An den beiden letztgenannten Stellen ist er jedoch fast stets zersetzt und in Brauneisenstein umgewandelt, was bei diesem Mineral sehr oft vorkommt und auf der höhern Oxydation des Eisen- und Manganoxyduls beruhet, während die Kohlensäure entweicht. Unter ähnlichen Verhältnissen hat man den Sphärosiderit bei Dransfeld unweit Münden, am Rückersberge bei Oberkassel im Siebengebirge, bei Horzowitz in Böhmen, zu Bodenmais am Fichtelgebirge, Habelschwerdt in der Grafschaft Glatz, so wie am Mont-Dore im Dép. du Puy-de-Dôme aufgefunden. Der in der Nähe von Rio de Janeiro in einem doleritischen Basalte vorkommende Sphärosiderit sieht dem Steinheimer so täuschend ähnlich, dass er in Handstücken davon nicht zu unterscheiden ist.

Sphärostilbit.

Diese von *Beudant* (*Traité de min.* T. II, 120) aufgestellte Zeolith-Species ist vom Stilbit wohl nicht wesentlich verschieden. Es wird ihr folgende Formel zugeschrieben: $\text{Ca}^3 \text{Si}^2 + 3 \text{Al} \text{Si}^3 + 18 \text{H}$. Sie tritt in kugelförmigen Massen auf, welche aus sehr stark perlmutterartig glänzenden, weissen, auseinanderlaufenden Fasern zusammengesetzt sind. Ihr spec. Gew. = 2,31, ihre Härte etwas über der des Kalkspathes. Vor dem Löthrohr blättern sie sich leicht auf, mit Säuren geben sie eine gallertartige Masse.

Vorkommen: in den Mandelsteinen auf den Färöar.

Sphen.

Syn. Titanit, Séméline, Braun- und Gelb-Menakerz, Ligit, Spinther, Pictit.

Der Sphen hat ein schiefes rhombisches Prisma zur Grundform und ist in chemischer Beziehung als eine Verbindung eines Silicates mit einem Titanate anzusehen. Nach *Berzelius* kommt ihm folgende Formel zu: $2 \text{Ca Si} + \text{Ca Ti}^3$. Der Blätterdurchgang ist besonders deutlich nach den verticalen Seitenflächen des Prisma's; wohl ausgebildete Individuen zeigen einen muscheligen Bruch und einen Glanz, der aus dem Glasartigen in's Diamantartige übergeht. Reine Krystalle sind durchsichtig, unreine bloß durchscheinend. Farblose kommen kaum vor, meist erscheinen sie gelb, braun, grün, namentlich zeisig-, spargel-, pistazien- und grasgrün, auch röthlich-, nelken-, schwärzlich-braun und hyazinthroth, mitunter auch grau und weiss. Bisweilen bemerkt man an einem und demselben Krystall, besonders bei Zwillingen, in denen der Sphen sehr häufig auftritt, eine verschiedene Färbung je an der einen oder andern Hälfte des Krystalls. Das spec. Gew. des Sphen's = 3,4 bis 3,6, die Härte = 5,5. In den meisten Fällen ist er pyroelektrisch. Er findet sich fast stets krystallisirt, eingesprengt und, wenn auch derb, doch immer deutlich individualisirt.

Sphen-Krystalle von besonderer Schönheit bemerkt man fast nur auf Drusenräumen älterer krystallinischer Gebirge, namentlich in der Alpenkette. Weniger schöne kommen als Einsprenglinge im Granit, Gneis, Glimmer- und Hornblende-Schiefer und ähnlichen plutonischen Massen vor. Besonders sind es gewisse Syenite, in denen man ihm begegnet und zu denen namentlich der Zirkon-Syenit aus der Umgegend von Laurvig und Frederiksvärn gehört. Häufig tritt er auch als Begleiter mancher Magneteisen-Lagerstätten auf, in Verbindung mit Kupferkies und anderen Erzen. Auch in Eruptiv-Gesteinen hat man ihn an vielen Orten aufgefunden, weniger in basaltischen, als in phonolithischen und trachytischen. In Frankreich kommt er in basaltischer Lava bei Volvic und am Puy de la Chopine in Trachyt vor. In letzterer Felsart ist er neuerdings in sehr deutlichen weingelben Krystallen auf der Rhön am Calvarienberge bei Poppenhausen beobachtet worden; auch findet er sich daselbst nach *Gutberlet* (s. *Leonhard's* Jahrb.

der Min. 1853. S. 681) in Hornblende eingewachsen. Die Sardin-Gesteine aus der Gegend des Laacher See's umschließen ihn ebenfalls bisweilen, eben so wie die daselbst vorkommenden Syenit-Auswürflinge. Derbe Stücke in Gesellschaft von Augit und Rhyakolith sind am Gänsehals bei Bell gefunden worden. In Böhmen kommt er bei Wesseln in Basalt, zu Schallau bei Teplitz, so wie am Mischlowitzer Berg unfern Bilin in Phonolith vor. In Italien findet er sich an mehreren Stellen, an der Somma in verschiedenen krystallinischen Massen, weniger häufig in Drusenräumen von Felsarten, welche der Einwirkung von Fumarolen ausgesetzt gewesen sind. Auch am Monte Vulture traf ihn *Scacchi* in kleinen, gelben Krystallen in einem Stücke glasigen Feldspaths an, welches aus dem Trachyt-Tuffe von le Braidi abstammte. Auf der Insel Procida kommt er in Trachyt und bei Taganana auf Teneriffa in derselben Gebirgsart vor.

Spinell.

Syn. Pleonast, Candit, Ceylanit (?).

Der Spinell, welchen man in neuerer Zeit je nach seiner verschiedenen Färbung, zum Theil auch nach einigen (wie es scheint, nicht wesentlichen) Abweichungen in der Mischung in mehrere Species oder Subspecies zerfällt hat, gehört dem regulären Krystallsysteme an, tritt meist in Octaëdern auf und ist in chemischer Hinsicht als ein Talkerde-Aluminat, gemäss der Formel: Mg_3Al_2 , anzusehen. Der Blätterdurchgang ist deutlich nach den Flächen des regulären Octaëders. Dieses letztere tritt aber selten in ganz reiner Gestalt auf, vielmehr ist es manchen Verzerrungen unterworfen, wie solche durch Verlängerungen und Verkürzungen nach gewissen Richtungen hervorgerufen werden.

Unter den verschiedenen Subspecies des Spinells interessiert uns besonders der Pleonast, welcher besonders durch seine schwarze Farbe, so wie durch seinen ansehnlichen Gehalt an Eisenoxydul, der bisweilen 20% beträgt, charakterisirt wird. Nur er allein scheint auch in vulcanischen Gebirgsmassen aufzutreten, findet sich jedoch nicht minder auch in andern Gebilden, so wie lose auf secundärer Lagerstätte. Er besitzt einen muscheligen, fast unebenen Bruch, deutlichen Glasglanz, ist

meist undurchsichtig, selten durchscheinend. Bei auffallendem Lichte erscheint er sammetschwarz, bräunlich- oder grünlich-schwarz, bei durchfallendem Lichte geht er aus dem Schwarzen in's Grüne oder Braune über, welche Nüancen einen Stich in's Blaue haben. Das spec. Gew. = $3,7-3,8$, die Härte = $7,5-8$.

Die unter dem Namen „Candit“ bekannte Varietät steht hinsichtlich ihrer Mischung dem Pleonast nahe; sie kommt in der Gegend von Candy auf Ceylon in aufgeschwemmten Massen und angeblich auch in Dolomit eingewachsen vor. Hauptsächlich aber findet sich der Pleonast in kleinen, glänzenden, schwarzen Octaëdern in Auswürflingen, welche bald aus augitischer, bald aus kalkiger Masse bestehen, am Fusse des Vesuv's. In letztgenannter Substanz ist er in der Regel grün gefärbt, während er in ersterer stets schwarz gefärbt erscheint. In ausgezeichneten Gestalten kommt er in der Gegend von Montpellier am Fusse des basaltischen Hügels Montferrier in einem Trümmergestein in Begleitung von Hornblende vor. In Deutschland scheint er in vulcanischen Massen sehr selten zu seyn, doch soll er nach *Fridol. Sandberger* (s. *Leonhard's* Jahrb. für Min. 1845. S. 143) nahe am Laacher See in kleinen, blassrothen Körnern in einem Rhyakolith-Gestein vorgekommen seyn.

Spinellan.

S. Nosean.

Sprödglasserz.

S. Polybasit.

Staurolith.

Syn. Staurotide *H.*

Er hat ein gerades rhombisches Prisma zur Grundform, tritt in dieser jedoch nur äusserst selten auf. Der Blätterdurchgang ist brachydiagonal, der Bruch muschelrig, in's Unebene übergehend. Der Glanz steht in der Mitte zwischen Glas- und Fettglanz. Die Krystalle sind bald durchscheinend, bald undurchsichtig, ihre Farbe bräunlichroth, röthlichbraun oder schwärzlichbraun; sie geben einen isabellgelben oder gelbgrauen Strich. Vor dem Löthrohr sind sie für sich unerschmelzbar. Ihr spec. Gewicht = $3,4-3,8$, die Härte = 7. Die Zusammensetzung ergibt sich aus folgender Formel: $\left. \begin{array}{l} \text{Al}^2 \\ \text{Fe}^2 \end{array} \right\} \text{Si.}$

Sie kommen häufig in rechtwinkligen und schiefwinkligen Kreuzkrystallen vor.

Der Staurolith findet sich fast stets eingewachsen in krystallinischen Schiefergesteinen, besonders in Glimmer-, Talk- und Thonschiefer, seltner im Gneise, häufig in Begleitung von Disthen, Granat und Turmalin, mit welchen Mineralien er öfters auf eigenthümliche Weise verwachsen ist. Im vulcanischen Gebirge scheint er äusserst selten und nur einmal in den Umgebungen des Laacher See's gefunden worden zu seyn; s. *Fridol. Sandberger* in *Leonhard's Jahrb. für Min.* 1845. S. 143.

Steinsalz.

Syn. Kochsalz, Seesalz, Spak.

Kaum braucht wohl daran erinnert zu werden, dass es dem regulären Krystallsystem angehört, meist in Würfeln krystallisirt und in reinsten Gestalt aus Chlornatrium besteht. Der Blätterdurchgang ist besonders deutlich nach den Flächen des Würfels. Der Bruch ist muschelig, der Glanz aus dem Glasartigen in's Fettartige übergehend. Reine Krystalle sind durchsichtig, unreine blos durchscheinend, meist farblos, doch kommen auch graue, gelbliche, rothe, seltener grüne und blaue Abänderungen vor. Mitunter sind sie gefleckt oder geflammt. Der Strich ist weiss, das spec. Gew. = $2,2-2,3$, die Härte = 2.

Es ist ein sehr weit verbreitetes Mineral und findet sich in fast allen Ländern der Erde, jedoch unter verschiedenen Verhältnissen. Im Schoosse der Erde ist es enthalten in bisweilen sehr ausgedehnten und mächtigen Schichten im Uebergangs-, besonders aber im Flötzgebirge, namentlich in der zwischen dem Steinkohlen- und Muschelkalk-Gebirge befindlichen, vorherrschend aus Thon und Gyps bestehenden Formation des Steinsalzgebirges, welche das Salz theils in Schichten, theils in mächtigen Stöcken, theils in Lagern, theils auch eingesprengt umschliesst. Auf diese Weise kommt es in stauenswerther Entwicklung vor am Nordabhange der Karpaten bei Wieliczka, so wie bei Cardona in Spanien, hier bis an die Oberfläche der Erde hervortretend.

Viele Quellen und Binneseen enthalten es in reichlichem Maasse gelöst, aus denen es sich beim allmählichen Verdunsten des Wassers als Ausblüfung abscheidet und weite, unübersch-

bare Flächen wie mit einer Schneedecke überziehet. Auf diese Weise mag auch wohl das sogen. Steppen-, Wüsten- oder Erdsalz entstanden seyn. Dergleichen Efflorescenzen bemerkt man häufig während der heissen Jahreszeit in den öden Steppen am Caspischen Meere, an dem Aral- und dem Elton-See im südlichen Russland, in mehr grossartiger Weise aber in den Wüsten längs des nördlichen Abfalls des africanischen Hochlandes, und so soll z. B. die Ebene von Dankali in Abyssinien in einer Strecke von vier Tagereisen mit einer dichten Salzrinde überzogen seyn, auf ihrer Oberfläche wie mit einer staudenförmigen Vegetation geziert. Nach *Wrangel* wird in den hohen nördlichen Breiten das Seesalz auch durch das Gefrieren des Meerwassers auf dem Polareise ausgeschieden, und zwar hin und wieder so reichlich, dass es zu technischen Zwecken gesammelt werden kann. Umgekehrt gelangt aber das Kochsalz auch durch die Gluth der Vulcane bisweilen an die Oberfläche der Erde, worüber man schon seit langer Zeit Nachrichten besitzt, die aber späterhin wieder in Vergessenheit gerathen zu seyn scheinen. Schon *Olafsen* bemerkt (in seiner Reise nach Island. Upsala und Leipzig 1779. S. 225) an der Stelle, wo er von den siedend-heissen Quellen dieser Insel spricht, es werde eine Menge Bimsstein mit dem siedenden Wasser ausgeworfen, und man glaube um so mehr, dass er aus der See herstamme, weil, wenn das vulcanische Feuer aufhöre, man auf den erkalteten Laven so viel Kochsalz aufgefunden habe, dass man viele Pferde damit habe beladen können. Auch am Vesuv ist es öfters auf diese Weise vorgekommen. So nach der Eruption im J. 1794, wo man auf der Lava schöne Kochsalz-Krystalle bemerkte; ferner in der vom J. 1805, nach welcher das Salz als dicke Rinde von 2 Zoll Stärke, von Eisenglimmer und Eisenrahm begleitet, auf den Klüften der Lava sich abgesetzt hatte. Bei dem im October des J. 1822 erfolgten Ausbruch wurden so ansehnliche Blöcke von Steinsalz ausgeschleudert, dass die Armen in Neapel solche sich holten und in ihrem Haushalte verbrauchten. Sie bestanden aus $\frac{2}{3}$ reinem und $\frac{1}{3}$ unreinem Salze. Auch auf aussereuropäischen Vulcanen findet es sich und ist auf der Insel Bourbon in dieser Beziehung schon lange bekannt und namentlich in den Spalten der im J. 1791

ergossenen Lavaströme bemerkt worden. Oefters kommt es an diesen Stellen auch in einem geschmolzenen Zustande oder als mehligter Anflug vor.

Stilbit.

Syn. Heulandit, Blätter-Zeolith, Desmin, Strahl-Zeolith, Hypostilbit, Sphärostilbit.

Eine schwierige Zeolith-Gattung, welche noch weiterer Aufklärung bedarf sowohl hinsichtlich ihrer krystallographischen Verhältnisse, als auch in Betreff ihrer chemischen Zusammensetzung. Beim dermaligen Stande unserer Kenntnisse scheint es am gerathensten zu seyn, den Desmin mit dem Stilbit zu vereinigen, weil beide eine nahezu übereinstimmende Mischung besitzen sollen, den Heulandit dagegen vom Stilbit zu trennen, weil er einem andern Krystallsystem anzugehören und auch eine etwas abweichende Zusammensetzung zu haben scheint.

Der Stilbit, wie ihn *Hauy* zuerst beschrieb, hat ein gerades rhombisches Prisma zur Grundform, doch findet er sich nur äusserst selten in dieser Gestalt, sondern gewöhnlich in sechsflächigen, stark seitlich zusammengedrückten Prismen, welche mit einer vierflächigen, auf die Seitenkanten aufgesetzten Zuspitzung versehen sind. Der Blätterdurchgang ist ausgezeichnet deutlich parallel den abgestumpften scharfen Seitenkanten; auf diesen bemerkt man auch einen lebhaften Perlmutterglanz, auf den übrigen Flächen mehr Glasglanz. Die Farbe ist meist milchweiss, bisweilen grau, gelb, braun, sogar roth, wie bei dem zu Kilpatrik in Schottland vorkommenden Stilbit. Das spec. Gew. = 2,16, die Härte = 3,5, d. h. der Stilbit ritzt den Kalkspath, er wird vom Apatit geritzt. Vor dem Löthrohr schmilzt er und giebt eine weisse Perle; Säuren wandeln ihn schwierig in eine gallertartige Masse um. Die Zusammensetzung ergiebt sich aus folgender Formel: $\text{Ca Si} + \text{Al Si}^3 + 6 \text{H}$. Der Stilbit findet sich nur selten auf Lagern oder Gängen im ältern Gebirge, desto häufiger aber und zugleich um so schöner kommt er in den Blasenräumen des Mandelsteins und des Basaltes vor. Hier wird er oft von andern zeolithischen Mineralien begleitet, besonders von Mesotyp, wie auf Island. Schon früher haben wir bemerkt, dass er auf den

Kluffflächen des isländischen Doppelspaths in den schönsten schneeweissen oder schwach röthlich gefärbten Krystallen erscheint. Ausgezeichnet sind auch die auf den Färöar, am Cap Blomidon in Neuschottland, so wie die im Vendayah-Gebirge in Hindostan auftretenden Stilbite. Sie gehören überhaupt zu den im vulcanischen Gebirge am weitesten verbreiteten Fossilien, so dass nur die ausgezeichnetern Fundstätten genannt werden können. Zu Andreasberg kommt der Stilbit auf Gängen im Thonschiefer, zu Arendal, woselbst er braun gefärbt erscheint, auf Magneteisen-Lagerstätten, in den Bergen von Oisans auf kleinen Gängen im Gneise vor. Am St. Gotthard hat er sich bisweilen auf Adular-Krystallen abgesetzt.

Den von *Beudant* aufgestellten „Sphärostilbit“ haben wir schon früher charakterisirt; der „Hypostilbit“ unterscheidet sich von diesem letztern dadurch, dass die kugelförmigen Massen, welche er bildet, matt und wenig glänzend sind, dass die die Kugeln zusammensetzenden Fasern äusserst fein und zart sind, so dass sie fast dicht erscheinen und auf dem Bruche keinen Glanz zeigen. Hinsichtlich des spec. Gewichts, so wie der Mischung stimmt der Hypostilbit mit dem Stilbit überein, nur ist sein Kieselerde-Gehalt etwas geringer; allein diese kleine Differenz scheint doch keinen Grund abzugeben, um eine neue Mineral-Species aufzustellen.

Dem Hypostilbit theilt *Beudant* (*Traité de min.* T. 2. p. 119) folgende Formel zu: $\text{Ca}^3 \text{Si} + 3 \text{Al Si}^3 + 18 \text{H}$. Gleich dem Sphärostilbit wurde er in den Trappegebilden auf den Färöar aufgefunden. Was nun den von *Brooke* aufgestellten „Heulandit“ betrifft, so umfasst er diejenigen Krystallformen des Stilbits, welche bei *Hauy* unter dem Namen „Stilbite anamorphe und octoduodécimale“ vorkommen.

Neuern Untersuchungen zufolge hat der Heulandit ein schiefes rhombisches Prisma zur Grundform; überhaupt scheint er es sehr zu lieben, in deutlichen und netten Krystallen aufzutreten. Diese sind auf den Flächen des Blätterdurchganges mit einem lebhaften Perlmutterglanz versehen, ihre Farbe ist meist rein weiss, doch kommen zu Kilpatik in Schottland auch fleischroth gefärbte vor. Sie sind bisweilen ganz durchsichtig, bisweilen blos durchscheinend. Ihr spec. Gew. = $2,19$ — $2,20$, die Härte = $3,5$, wie beim Stilbit. Vor dem Löthrohr schmilzt

der Heulandit unter Aufblähen, während er zugleich phosphorescirt, zu einer weissen, matten Perle. Durch Calcination giebt er Wasser ab, aber mit Säuren behandelt, bildet er keine Gallerte. Den Untersuchungen von *Damour* zufolge enthält er auch geringe Quantitäten von Natron und Kali, welche Basen frühern Analytikern entgangen zu seyn scheinen. Auch kommt neben seinem Krystallisations-Wasser noch 1% hygroskopisches Wasser in ihm vor, welches er im luftleeren Raume verliert und an feuchter Luft wieder aufnimmt. Diesem nach stellt *Damour* (bei *Dufrénoy, Traité de min.* III, 439) folgende mineralogische Formel für den Heulandit auf: $3 \text{ Al Si}^3 + (\text{Ca}, \text{Na}, \text{K}) \text{ Si}^3 + 5 \text{ Aq}$. Hinsichtlich seines Vorkommens gilt das beim Stilbit Gesagte. Auf Island und den Färöar findet er sich in den Blasenräumen der Basalte und der die letztern begleitenden Conglomerate. Im Fassa-Thale, so wie zu Kilpatrick kommt er in Mandelsteinen vor. Auch am St. Gotthardt hat man ihn entdeckt und seine Krystalle sollen daselbst nach *Lévy* auf denen von Kalkspath aufsitzen.

Strontian.

S. Cölestin.

Strontianit.

Syn. Sulzerit, Emmonsit, kohlen-saurer Strontian.

Seine Grundgestalt ist, wie beim Strontian, die gerade rhombische Säule, sein Blätterdurchgang prismatisch, der Bruch als Querbruch uneben, als Längenbruch kleinmuschelrig, der Glanz Glasglanz, im Bruche fettartig. Reine Krystalle sind durchsichtig oder blos durchscheinend, selten farblos, meist gelblich, grau, besonders aber spargelgrün oder apfelgrün gefärbt. Sie geben einen weissen Strich, ihr spec. Gew. = $3,6 - 3,8$, die Härte = $3,5$. Durch Erwärmung phosphoresciren sie, vor dem Löthrohr schmelzen sie bei starker Hitze an den Kanten, färben die Flamme purpurroth und treiben knospenartige Ausläufer. Die Krystalle erscheinen oft nadelförmig und zu Garben, Büscheln, auch wohl zu sphäroidischen Gebilden verbunden; auch kommen derbe Massen von divergirend feinstänglicher Zusammensetzung und strahligem Bruche vor. Die chemische Mischung ergiebt sich aus der Formel: Sr C .

Der Strontianit ist ein seltnes Mineral, er findet sich meist

auf Gängen im ältern Gebirge und ist, jedoch nur ausnahmsweise, auch im Basalte des Riesendamms in Ireland, so wie auf Sicilien an der Solfatara von Asaro wahrgenommen worden.

Sylvin.

S. Chlorkalium.

Tachylyt.

Syn. Tachylit, muscheliger Augit.

Diese von *Breithaupt* (in *Kastner's Archiv*, Bd. 7. S. 112) aufgestellte Mineral-Species sieht dem schon früher erwähnten Hyalomelan sehr ähnlich und ist bis jetzt nur amorph vorgekommen. Das Mineral hat einen klein- und flachmuscheligen, in's Ebene oder Uebene übergehenden Bruch und auf demselben einen Glanz, welcher das Mittel hält zwischen Glas- und Fettglanz. Es ist undurchsichtig, blauschwarz, mit einem Stich in's Sammet- und Rabenschwarze. Das Pulver ist dunkelgrau, das spec. Gew. = $2,56 - 2,59$, die Härte = $6,5$. Es ist sehr leicht zersprengbar und folgt sowohl in kleinen Stücken als in Pulverform dem Magnet. Seinen Namen hat das Fossil von der Eigenschaft erhalten, vor dem Löthrohr sehr leicht unter bedeutendem Aufblähen zu einer dunkeln Glasperle zu schmelzen, die von dem Magnet angezogen wird.

Der Tachylyt ist bis jetzt nur in derben, schalen- und plattenförmigen, in unbestimmten Richtungen zersprungenen Stücken vorgekommen, welche nicht an allen Fundstätten eine gleiche Zusammensetzung zu haben scheinen. In dem Tachylyt vom Säsebühl bei Dransfeld fand *Schnedermann* (s. *Studien des Götting. Vereins bergm. Freunde*, Bd. 5. S. 100) $55,74$ Kieselsäure, $12,40$ Thonerde, $13,06$ Eisenoxyd-Oxydul, $7,28$ Kalk, $5,92$ Talkerde, $3,88$ Natron, $0,60$ Kali, $0,19$ Manganoxydul, $2,73$ Wasser, *C. G. Gmelin* (s. *Poggendorff's Ann. der Phys.* Bd. 49. S. 233) dagegen in dem Tachylyt vom Vogelsgebirge $50,220$ Kieselsäure, $1,415$ Titansäure, $17,839$ Thonerde, $8,247$ Kalk, $5,185$ Natron, $3,866$ Kali, $3,374$ Bittererde, $10,266$ Eisenoxydul, $0,397$ Manganoxydul, $0,497$ ammoniacalisches Wasser, woraus er folgende Formel ableitet: $(\text{Ka}, \text{N}, \text{Ca}, \text{Mg}, \text{Mn}, \text{Fe})^3 \text{Si}^2 + \text{Al Si}$.

Der Tachylyt scheint zuerst am Säsebühl, einer in der Nähe von Dransfeld gelegenen Basaltkuppe, so wie im Höllengrunde bei Münden gefunden worden zu seyn. Auf erstge-