

ELEMENTE
DER
MINERALOGIE

VON
DR. CARL FRIEDRICH NAUMANN,
PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 398 Figuren in Holzschnitt.

LEIPZIG,
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1855.

103 21

schmolzen werden kann; in Salpetersäure löst es sich auf unter Entwicklung von salpetrigsauren Dämpfen; mit concentrirter Schwefelsäure giebt es eine blaurothe Solution. — Facebay bei Salathna in Siebenbürgen.

Anm. 1. *G. Rose* beobachtete an künstlichen Krystallen die Combination $\infty P2.R$, mit der Polkante von $R = 71^{\circ} 51'$. Die Mittelkante der hexagonalen Pyramide ($R.-R$), welche an den natürlichen Krystallen vorkommt, misst $113^{\circ} 52'$; wäre sie eine Pyramide der zweiten Art, und jenes Rhomboëder von $71^{\circ} 51'$ die Grundgestalt, so würde ihr Zeichen $\frac{1}{2}P2$, und ihre Mittelkante $113^{\circ} 28'$ sein.

Anm. 2. Zu den hexagonal oder rhomboëdrisch krystallisirenden Metallen gebürt auch das Zink und sehr wahrscheinlich das Osmium, wie sich daraus vermuthen lässt, dass die Verbindungen dieses Metalls mit dem tesseral krystallisirenden Iridium hexagonale Formen besitzen. *Fuchs* glaubt, dass das Roheisen gleichfalls rhomboëdrisch krystallisirt.

XI. Classe. Galenoide oder Glanze.

A. Tellurische Glanze.

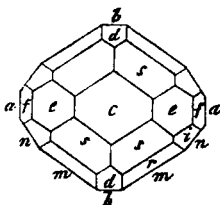
526. Tellursilber, *G. Rose*, oder Petzit, *Haid*.

Krystallformen rhombisch nach *Kenngott*, während *Hess* rhomboëdrische und *G. Rose* tesserale Formen vermuthete; gewöhnlich nur derb, von körniger Zusammensetzung; etwas geschmeidig, $H. = 2,5 \dots 3$; $G. = 8,31 \dots 8,33$; zwischen schwärzlich bleigrau und stahlgrau. — Chem. Zus.: nach den Analysen von *G. Rose* und *Petz* wesentlich: $AgTe$, mit 62,8 Silber, 37,2 Tellur, und Spuren von Blei, Eisen und Schwefel; manche Var. enthalten auch ziemlich viel (bis zu 18 p. C.) Gold, welches einen Theil des Silbers vertritt, und das höhere spec. Gew. von $8,72 \dots 8,83$ verursacht. Im Glasrohre schmilzt es und giebt wenig Sublimat von telluriger Säure; auf Kohle schmilzt es leicht zur Kugel, giebt einen Beschlag von telluriger Säure, und hinterlässt ein etwas sprödes tellurhaltiges Silberkorn, dessen Oberfläche sich bei der Abkühlung mit lauter kleinen metallisch glänzenden Kügelchen bedeckt; im Kolben mit Soda und Kohlenpulver geglüht giebt es Tellurnatrium, welches im Wasser mit rother Farbe auflöslich ist; in erwärmter Salpetersäure löst es sich auf, aus der Sol. krystallisirt nach einiger Zeit tellurigsaurer Silberoxyd. — Grube Sawodinsky am Altai, Nagyag in Siebenbürgen.

Gebrauch. Das Tellursilber wird als ein reiches Silbererz auf Silber und z. Th. auch auf Gold benutzt.

527. Schrifterz oder Sylvanit (und Weisstellur).

Rhombisch; die Krystalle zeigen z. Th. recht complicirte Comb., wie die nachstehende von *Miller* entlehnte Figur, welche die Horizontal-Projection eines Krystalls darstellt, dessen Formen folgende sind: $\infty P(m)$, $\infty P2(n)$, $\infty P\infty(a)$, $\infty P\infty(b)$, $OP(c)$, $\frac{1}{2}P(s)$, $P(r)$, $P\infty(d)$, $P\infty(c)$, $2P\infty(f)$ und $\frac{1}{2}P3(i)$. Doch sind die Krystalle meist sehr klein, kurz nadelförmig und gewöhnlich in einer



$$\begin{aligned}
 m : m &= 110^\circ 48' & d : b &= 131^\circ 32' \\
 n : n &= 71 \ 52 & s : c &= 151 \ 43 \\
 e : a &= 121 \ 25 & r : c &= 132 \ 54 \\
 f : a &= 140 \ 43 & r : b &= 127 \ 5
 \end{aligned}$$

Ebene reihenförmig und schriftählich gruppiert, wobei sich die einzelnen Individuen unter Winkeln von ungefähr 60° schneiden; auch derb und eingesprengt. — Spaltb. nach zwei auf einander rechtwinkligen Richtungen, davon die eine sehr vollk.; mild, doch in dünnen Blättchen zerbrechlich, $H.=1,5\dots 2$; $G.=7,99\dots 8,33$; licht stahlgrau bis zinnweiss, silberweiss und licht speisgelb. — Chem. Zus. nach den Analysen von *Petz*: $AgTe^4 + AuTe^3$, mit 59,6 Tellur, 26,5 Gold und 13,9 Silber, von welchem letzteren jedoch ein kleiner Theil durch etwas Blei und Kupfer, sowie vom Tellur ein sehr geringer Theil durch Antimon ersetzt ist; das sog. Weiss tellur oder Weisserz entspricht dagegen mehr der Formel $AgTe^3 + AuTe^3$, welche 55,9 Tellur, 29 Gold und 15,1 Silber erfordern würde, doch ist in ihm weit mehr Blei und Antimon vorhanden, als im eigentlichen Schriftez. Im Glasrobre giebt es Sublimat von telluriger Säure; auf Kohle schmilzt es unter Bildung eines weissen Beschlags zu einer dunkelgrauen Kugel, welche nach längerem Blasen (oder leichter nach Zusatz von etwas Soda) zu einem geschmeidigen hellgelben Korne von Silbergold reducirt wird, das im Momente der Erstarrung aufglüht; in Salpetersalzsäure löst es sich auf unter Abscheidung von Chlorsilber, in Salpetersäure unter Abscheidung von Gold. — Offenbanya und Nagyag in Siebenbürgen.

Anm. Ueber die Krystallformen des Schrifttellurs ist man noch nicht ganz einig, indem solche von Manchen für monoklinoëdrisch erklärt werden; auch giebt *Haidinger* für das Weiss tellur rhombische Formen von anderen Dimensionen an, als für das Schrifttellur, so dass die spezifische Identität dieser beiden Mineralien noch nicht völlig erwiesen sein dürfte.

Gebrauch. Das Schriftez wird zugleich auf Silber und auf Gold benutzt.

528. Blättertellur oder Nagyagit, *Haid.* (Nagyager Erz).

Tetragonal; $P(b) 137^\circ 52'$ nach *Miller*, $P(c) 122^\circ 50'$; die Krystalle



OP.P.POO
P b c

$$\begin{aligned}
 P : b &= 111^\circ 4' \\
 P : c &= 118 \ 35 \\
 b : b &= 137 \ 52 \\
 c : c &= 122 \ 50
 \end{aligned}$$

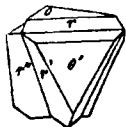
sind tafelförmig durch Vorherrschen des Pinakoides OP, wie beistehende Figur, aufgewachsen, aber sehr selten; gewöhnlich nur eingewachsene dünne Lamellen, oder derb und eingesprengt in blättrigen Aggregaten. — Spaltb. basisch, sehr vollk.; sehr mild, in dünnen Blättchen biegsam, $H.=1\dots 1,5$; $G.=6,85\dots 7,2$; schwärzlich bleigrau, stark glänzend. — Chem. Zus. nach den Analysen von *Klaproth* und *Brandes* 54 bis 55,5 Blei, 32 Tellur, 8 bis 9 Gold, 1,1 bis 1,3 Kupfer und 3 Schwefel; dagegen nach einer Analyse von *Berthier* 63,1 Blei, 13 Tellur, 6,7 Gold, 1 Kupfer, 11,7 Schwefel und 4,5 Antimon; endlich nach einer neueren Analyse von *Schönlein* 51 Blei, 30 Tellur, 9 Gold, 1 Kupfer und Silber, 9 Schwefel; diese abweichenden Analysen gestatten noch nicht die Aufstellung einer stöchiometrischen Formel. V. d. L. auf Kohle schmilzt es leicht, dampft und beschlägt die Kohle gelb und weiterhin weiss, welcher weisse Beschlag im Red. F. mit einem blaugrünen Scheine verschwin-

den. — Chem. Zus. nach den Analysen von *Klaproth* und *Brandes* 54 bis 55,5 Blei, 32 Tellur, 8 bis 9 Gold, 1,1 bis 1,3 Kupfer und 3 Schwefel; dagegen nach einer Analyse von *Berthier* 63,1 Blei, 13 Tellur, 6,7 Gold, 1 Kupfer, 11,7 Schwefel und 4,5 Antimon; endlich nach einer neueren Analyse von *Schönlein* 51 Blei, 30 Tellur, 9 Gold, 1 Kupfer und Silber, 9 Schwefel; diese abweichenden Analysen gestatten noch nicht die Aufstellung einer stöchiometrischen Formel. V. d. L. auf Kohle schmilzt es leicht, dampft und beschlägt die Kohle gelb und weiterhin weiss, welcher weisse Beschlag im Red. F. mit einem blaugrünen Scheine verschwin-

det; nach längerem Blasen bleibt ein Goldkorn; im Glasrohre giebt es schweflige Säure und ein weisses Sublimat; in Salpetersäure löst es sich unter Abscheidung von Gold, in Salpetersalzsäure unter Abscheidung von Chlorblei und Schwefel. — Nagyag und Offenbanya.

Gebrauch. Das Blättertellur wird auf Gold benutzt.

529. Tellurwismut (Tetradymit).



Rhomboëdrisch; $3R\ 68^{\circ}\ 10'$, ($66^{\circ}\ 40'$ nach *Haidinger*); gewöhnliche Comb. $3R.0R$; fast immer in Zwillingkrystallen oder eigentlich in Vierlingskrystallen nach dem Gesetze: Zwillingsebene eine Fläche von $-R$, daher die Flächen $0R$ beider Individuen unter 95° geneigt sind; die Polkante dieses noch nicht beobachteten Rhomboëders R würde hiernach $100^{\circ}\ 38'$ messen; die Krystalle sind klein und einzeln eingewachsen, rhomboëdrisch oder tafelförmig, die Flächen von $3R$ horizontal gestreift; auch derb in körnigblättrigen Aggregaten. — Spaltb. basisch, sehr vollk.; mild, in dünnen Blättchen biegsam, $H.=1\dots 2$, $G.=7,4\dots 7,5$; zwischen zionweiss und stahlgrau, äusserlich wenig glänzend oder matt, auf der Spaltungsfläche stark glänzend. — Chem. Zus. nach den Analysen von *Wehrle*, *Berzelius* und *Hruschauer*: $2BiTe^{\delta} + BiS^{\delta}$ mit 59,66 Wismut, 35,86 Tellur und 4,48 Schwefel, auch Spuren von Selen; v. d. L. auf Kohle schmilzt es sehr leicht unter Entwicklung von schwefliger Säure (z. Th. auch von Selengeruch), dabei beschlägt es die Kohle gelb und weiss, und giebt ein Metallkorn, welches fast gänzlich verflüchtigt werden kann; in Salpetersäure löst es sich auf unter Abscheidung von Schwefel. — Schoubkau bei Schemnitz in Ungarn, nach *Genth* auch in Nordcarolina.

Anm. 1. Verschieden vom Tetradymit ist das Tellurwismut von San José in Brasilien, welches in fast zollgrossen, dünnen, spaltbaren, etwas biegsamen, stark glänzenden Platten vorkommt, und nach den Analysen von *Damour* ungefähr 79 Wismut gegen 16 Tellur und fast 5 Schwefel nebst Selen enthält, was sehr nahe der Formel $2BiTe + BiS^2$ entspricht. — Eben so scheint das Tellurwismut von Deutsch-Pilsen in Ungarn (das sogenannte Molybdänsilber *Werner's*) mit dem Tetradymit nicht ganz identisch zu sein, obwohl es in vielen Eigenschaften mit ihm übereinstimmt, da es nach *Wehrle* in 100 Theilen 61,15 Wismut, 29,74 Tellur, 2,07 Silber und 2,33 Schwefel enthält; der fast 5 p. C. betragende Verlust bei der Analyse lässt freilich die Kenntniss seiner chemischen Constitution noch unvollständig erscheinen.

Anm. 2. *Fisher* beschrieb ein Tellurwismut aus Spotsylvania in Virginien; dasselbe ist blättrig, aber ohne erkennbare Krystallformen, nicht elastisch, blei- bis stahlgrau, mild, hat $H.=2$, schmilzt leicht und giebt dabei Selengeruch. — Es besteht aus 54,81 Wismut, 37,96 Tellur und 7,23 Selen, ist also $BiTe^{\delta}$, in welchem ein Theil Tellur durch Selen ersetzt wird.

Anm. 3. *Miller* bemerkt, dass sich Wismut und Tellur, als isomorphe Metalle, wahrscheinlich in unbestimmten Proportionen zu krystallinischen Gebilden vereinigen können, und dass der Schwefel und das Selen vielleicht unwesentlich sind; dann würden alle diese Tellurwismute nur eine Species bilden.

530. Tellurblei, *G. Rose*, oder Altait, *Haid*.

Tesseral; derb in körnigen Aggregaten, deren Individuen hexaëdrische Spaltbarkeit haben; Bruch uneben; mild, $H.=3\dots 3,5$, $G.=8,1\dots 8,2$; zinnweiss, etwas in gelb geneigt; gelb anlaufend. — Chem. Zus. nach *G. Rose*:

PbTe, mit 38,1 Tellur und 61,9 Blei, von welchem jedoch ein kleiner Theil durch 1,28 Silber ersetzt wird. Im Kolben schmilzt es; im Glasrohr bildet sich um die Probe ein Ring von weissen Tropfen; der zugleich aufsteigende Dampf liefert ein weisses Sublimat, das sich schmelzen lässt; v. d. L. auf Kohle färbt es die Flamme blau; im Red. F. schmilzt es zu einer Kugel, welche sich fast gänzlich verflüchtigen lässt, während sich um dieselbe ein metallisch glänzender, und in grösserer Entfernung ein bräunlich gelber Beschlag bildet; von Salpetersäure wird es leicht aufgelöst. — Grube Sawodinsky am Altai.

B. Selenische Glanze.

531. Selenmercur oder Tiemannit.

Derb, in feinkörnigen Aggregaten von muschligem bis unebenem Bruche; etwas spröde; $H. = 2,5$, $G. = 7,10 \dots 7,37$; dunkelbleigrau, stark glänzend. Chem. Zus. nach den Analysen von *Kerl* und *Rammelsberg* $HgSe$, oder genauer Hg^8Se^5 mit 25 Selen und 75 Mercur. Im Kolben zerknistert es, schwillt auf, schmilzt und verflüchtigt sich vollständig zu einem schwarzen, weiterhin braunen Sublimat; im Glasrohre desgleichen, das äusserste Sublimat weiss; auf Kohle verfliegt es mit blauer Färbung der Flamme; nur in Königswasser auflöslich. — Clausthal, mit Quarz innig gemengt und bisweilen mit eingesprengtem Kupferkies; wurde von *Tiemann* schon im J. 1829 entdeckt.

Anm. Ganz verschieden von diesem Selenmercur ist das Selenschwefelmercur von San Onofre in Mexico, obgleich beide in ihrem äusseren Habitus grosse Aehnlichkeit zeigen; denn nach einer Analyse von *H. Rose* ist dieses Mexicanische Mineral $= HgSe + 4HgS$, was 82,8 Mercur, 10,6 Schwefel und 6,6 Selen erfordern würde, wie auch sehr nahe durch die Analyse gefunden wurde. Das Selenmercur von Zorge am Harze lässt nach *Marx* eine ähnliche Zusammensetzung vermuthen.

532. Selenmercurblei oder Lerbachit (Selenquecksilberblei).

Derb und eingesprengt in körnigen Aggregaten, deren Individuen hexädrisch spaltbar sind; weich und mild, $G. = 7,3$; bleigrau, in stahlgrau oder eisenschwarz geneigt. — Chem. Zus. nach den Analysen von *H. Rose* eine Verbindung von Selenmercur mit Selenblei in schwankenden Verhältnissen, indem eine Var. fast 44,7 eine andere Var. nur 17 p. C. Mercur ergab, bei einem Selengehalte von 28 und 25 p. C.; also im Allgemeinen $(HgPb)Se$; es giebt im Kolben für sich ein graues krystallinisches Sublimat von Selenmercur, mit Soda ein Sublimat von Mercur, im Glasrohre ein tropfbarflüssiges Sublimat von selenigsaurem Mercuroxyd. — Lerbach und Tilkerode am Harz.

533. Selensilber, *G. Rose*.

Derb und in dünnen Platten, von körniger Zusammensetzung; Spaltb. hexädrisch vollk., geschmeidig, $H. = 2,5$, $G. = 8,0$; eisenschwarz, stark glänzend. — Chem. Zus. nach einer Analyse von *G. Rose*: $AgSe$, was eigentlich 73 Silber und 27 Selen erfordern würde, doch wird ein Theil des Silbers durch 5 p. C. Blei vertreten. Im Kolben schmilzt es und giebt wenig Sublimat von Selen und seleniger Säure; auf Kohle schmilzt es im Ox. F. ruhig, im Red. F. mit Aufschäumen und glüht bei der Erstarrung wieder auf; mit Soda und Borax giebt es ein Silberkorn; in rauchender Salpetersäure ist es ziemlich leicht, in verdünnter nur sehr schwach auflöslich. — Tilkerode.

534. **Eukairit**, *Berzelius*.

Krystallinisch, von unbekannter Form; bis jetzt nur derb in feinkörnigen Aggregaten, deren Individuen Spaltbarkeit erkennen lassen; weich; bleigrau, Strich glänzend. — Chem. Zus. nach einer Analyse von *Berzelius* sehr wahrscheinlich: $\text{Cu}^2\text{Se} + \text{AgSe}$, welche Formel 42,85 Silber, 25,4 Kupfer und 31,75 Selen erfordern würde. Im Glasrohre giebt er Sublimat von Selen und Selensäure; v. d. L. schmilzt er auf Kohle unter Entwicklung von Selendämpfen zu einem grauen, spröden Metallkorn; mit Borax und Phosphorsalz giebt er die Reaction auf Kupfer, mit Blei abgetrieben ein Silberkorn; in Salpetersäure ist er auflöslich. — Skrickerum in Smoland.

535. **Selenkupfer**, v. *Leonhard* oder *Berzelin*, *Haid*.

Krystallinisch, als dünner dendritischer Anflug auf Klüften von Kalkspath, weich und geschmeidig, silberweiss. — Chem. Zus. nach einer Analyse von *Berzelius* sehr nahe: Cu^2Se , was 61,5 Kupfer und 38,5 Selen erfordern würde; im Glasrohre sublimirt es Selen- und Selensäure mit Hinterlassung von Kupfer; auf Kohle schmilzt es zu einer grauen, etwas geschmeidigen Kugel unter Entwicklung eines starken Geruchs nach Selen. — Skrickerum in Smoland (Schweden).

536. **Selenbleikupfer** und **Selenkupferblei**.

Unter diesem Namen werden verschiedene Mineralien aufgeführt, welche freilich nach ihren morphologischen und physischen Eigenschaften nur wenig erforscht sind.

- a) Selenbleikupfer; $G. = 5,6$; dunkel bleigrau in violblau geneigt, sehr mild und fast geschmeidig; findet sich auf kleinen Kalkspathtrümmern zu Tilkerode, und ist nach einer Analyse von *G. Rose* wesentlich: $\text{CuSe} + \text{PbSe}$ mit ungefähr 15 Kupfer, 48 Blei und 37 Selen; v. d. L. sehr leicht schmelzbar, fließt auf der Kohle und bildet eine graue, metallisch glänzende Masse, die, gut geröstet, mit Borax oder Soda ein Kupferkorn liefert.
- b) Selenkupferblei mit 2 Atom Blei; $G. = 6,96 \dots 7,04$; derb und eingesprengt, in klein- und feinkörnigen Aggregaten mit muschligem oder ebenem Bruche, mild; bleigrau, oft messinggelb oder blau angelaufen; findet sich zu Zorge und Tilkerode am Harze, und im Glasbachgrunde bei Gabel am Thüringer Walde, und könnte nach den Analysen von *H. Rose* und *Kersten* wesentlich als $\text{CuSe} + 2\text{PbSe}$ zu betrachten sein, was ungefähr 8,9 Kupfer, 57,8 Blei und 33,3 Selen erfordern würde.
- c) Selenkupferblei mit 4 Atom Blei; $G. = 7,4 \dots 7,5$, röthlich bleigrau; findet sich gleichfalls im Glasbachgrunde, und entspricht nach einer Analyse von *Kersten* ungefähr der Zusammensetzung: $\text{CuSe} + 4\text{PbSe}$, mit 4,9 Kupfer, 64,2 Blei und 30,86 Selen.

Anm. Sollte in diesen Mineralien das Kupfer wirklich als einfach Selenkupfer zu betrachten sein, so würden sie in der That als drei verschiedene Species gelten müssen; *Frankenheim* macht jedoch aufmerksam darauf, dass die Zahlen der Analysen eben so wohl zu der Annahme berechtigen, dass Halbselenkupfer vorhanden sei, und dann würden sich in der Voraussetzung, dass Cu^2Se und PbSe (eben so wie die analogen Schwefelverbindungen Cu^2S und PbS) isomorph sind, alle drei zu einer Species vereinigen lassen.

537. Selenblei, *H. Rose* oder Clausthalit, *Haid*.

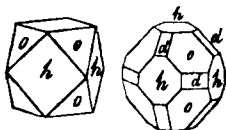
Tesseral; derb und eingesprengt in klein- und feinkörnigen Aggregaten, deren Individuen hexaëdrisch spaltbar sind; mild; $H.=2,5\dots3$; $G.=8,2\dots8,8$; bleigrau, Strich grau. — Chem. Zus. nach den Analysen von *Stromeyer* und *H. Rose* wesentlich: $PbSe$, mit 72,7 Blei und 27,3 Selen; bisweilen wird ein nicht unbedeutender Theil des Bleies durch Silber vertreten, wie *Rammelsberg* neuerdings gezeigt hat, welcher in einer Var. 11,67 p. C. Silber fand; andere Varietäten enthalten kleine Antheile von Kobalt (bis zu 3 p. C.) und sind deshalb als Selenkobaltblei aufgeführt worden. Im Kolben zerknistert das Selenblei oft heftig, und bleibt dann unverändert; auf Kohle dampft es, giebt Selengeruch, färbt die Flamme blau, und beschlägt die Kohle grau, roth, zuletzt auch gelb; es schmilzt nicht, sondern verflüchtigt sich allmählig bis auf einen ganz kleinen Rückstand; im Glasrohre giebt es ein theils graues, theils rothes Sublimat von Selen; mit Soda auf Kohle im Red. F. geschmolzen giebt es metallisches Blei. Von Salpetersäure wird es aufgelöst unter Abscheidung von Selen. — Tilkerode, Zorge, Lerbach und Clausthal am Harze.

C. Sulphurische Glanze.

a. Wesentlich blei- und antimonhaltige Glanze.

538. Bleiglanz.

Tesseral; gewöhnliche Formen $\infty O \infty$ (*h*), O (*a*), ∞O (*d*), selten $2O$ und andere mO , $2O2$ und andere mOm mit grossen Werthen von *m*; die gemeinste Comb. ist $\infty O \infty . O$, zumal als Mittelkrystall, wie beistehende Figur, auch $O . \infty O \infty . \infty O$, wie die zweite Figur; die Krystalle gross und klein, häufig von gestörter Bildung, selten eingewachsen, meist aufgewachsen und zu Drusen verbunden; Zwillingsskry-



stalle, Zwillingsebene eine Fläche von O . Umwandlungs-Pseudomorphosen nach Pyromorphit (Blaubleierz); auch gestrickt, röhrenförmig, traubig, nierförmig, zerfressen, angeflogen, spieglig; ganz vorzüglich häufig aber derb und eingesprengt, in grosskörnigen bis feinkörnigen und dichten, auch wohl in striemig-schaligen Aggregaten. — Spaltb. hexaëdrisch, sehr vollk., daher der Bruch in den Individuen selten zu beobachten ist; mild; $H.=2,5$; $G.=7,4\dots7,6$; rüthlichbleigrau, in sehr feinkörnigen Aggregaten etwas lichter, zuweilen bunt angelaufen, Strich graulichschwarz. — Chem. Zus. wesentlich: $PbS=Pb$, mit 86,7 Blei und 13,3 Schwefel, häufig mit einem kleinen Silbergehalt, der meist nur 0,01 bis 0,03, ziemlich oft 0,5, selten bis 1,0 p. C. beträgt; meist ist auch ein Eisengehalt und zuweilen ein Selengehalt vorhanden. Im Glasrohre giebt er Schwefel und ein Sublimat von schwefelsaurem Bleioxyd; v. d. L. auf Kohle verknistert er, schmilzt, nachdem der Schwefel verflüchtigt ist, und giebt zuletzt ein Bleikorn, welches beim Abtreiben nicht selten ein kleines Silberkorn zurücklässt. In Salpetersäure auflöslich unter Entwicklung von salpetriger Säure und Abscheidung von Schwefel; Salpetersalzsäure verwandelt ihn in Gemeng von Bleisulphat und Chlorblei. — Ein sehr verbreitetes Bleierz, auf Lagern und Gängen und in Gebirgsgesteinen; Freiberg, Przibram, Clausthal, Zellerfeld, Bleiberg in Kärnten; Sala; Derbyshire, Cumberland, Northumberland; Alpujarras in Spanien; Missouri und Illinois in Nordamerika.