

Tabellen
über das
g e s a m m t e
Mineralreich

mit
Rücksicht auf die neuesten Entdeckungen
und mit einigen erläuternden Anmerkungen

h e r a u s g e g e b e n

von

Johann Georg Lenz,

Der Weltweisheit Doctor und Professor,

Sr. Herzoglichen Durchlaucht zu Sachsen - Weimar und Eisenach Bergrathe, und Höchst
Dero Museums Aufseher, der Herzoglichen S. W. u. E. Societät für die gesammte Mineralogie
Director, der Leopoldino - Carolinischen Academie der Naturforscher Mitglieder, der reale
Societa Agraria et Economica di Cagliari, der Batavischen Societät der Experimental-Philosophie
zu Rotterdam, der Königlichen Preussischen Gesellschaft naturforschender Freunde Westphalens,
der Herzoglichen Societät der Forst - und Jagdkunde zu Dreysigacker, der Regensburgischen
botanischen Gesellschaft, der Jenaischen physischen, der Hallischen naturforschenden Gesellschaft,
der Société libre des Sciences Lettres et Arts zu Nancy, der Nacheiferungs - Gesellschaft des
Helvetischen Cantons - Waatland, Ehrenmitglieder.

J e n a ,

Im Verlag des Hofbuchdrucker Göpferdts

1 8 0 6 .



Grobkohle,
Mineralische Holzkohle 83).

Ordnung III.

Graphit - Ordnung.

Graphit,
schuppiger,
dichter,
Glanzkohle,

muschliche,
schiefrige, (Kohlenblende),

Ordnung IV.

Resin - Ordnung.

Bernstein,

weisser,
gelber,

III o Honigstein,

K l a s s e IV.

M e t a l l e.

Ordnung I.

Platin - Ordnung.

Gediegen Platin.

Ordnung II.

Gold - Ordnung.

Gediegen Gold,

goldgelbes,

messinggelbes,

graugelbes.

Natürlich Amalgam,

halbflüssiges,

festes,

Quecksilber Hornerz,

Quecksilber Lebererz,

dichtes,

schiefriges,

Zinnober,

dunkelrother,

hochrother,

natürlicher Mohr 84).

Ordnung III.

Quecksilber - Ordnung.

Gediegen Quecksilber,

Ordnung IV.

Silber - Ordnung.

Gediegen Silber,

ganci-

83) Mineralische Holzkohle. Dunkel - gräulich - und bläulichschwarz; bisweilen bunt angelaufen. Sie kommt derb, eingesprengt angeflogen, als Ueberzug und in plattgedruckten rundlichen Stücken vor. Ist seidenartig glänzend, im Bruche zartfasrig. Ist undurchsichtig. Hängt stark an der Zunge. Ist zerreiblich und dabey schmutzend, und bricht in Gesellschaft der Schiefer - Grob- und Blätterkohle.

84) Natürlicher Mohr. Diese mechanische Verbindung des Quecksilbers mit Schwefel hat eine dunkelgräulich schwarze Farbe. Sie findet sich derb, und eingesprengt, auch als Ueberzug, und zwar immer in Begleitung des gediegenen Quecksilbers und Zinnobers, ist matt, hat einen erdigen Bruch und ist zerreiblich.

gemeines,
güldisches,
Arseniksilber,
Spiesglanzsilber,
Kohlenstoffsaurer Silber,
Hornerz,
gemeines,
erdiges, (Buttermilcherz),
Silberschwärze,
Silberglanzerz,
Sprödsilberglanzerz,
Rothgiltigerz,
dunkles,
lichtes.

Weissgiltigerz,
dunkles,
lichtes,
Wismuthsilber,

Ordnung V.

Kupfer - Ordnung.

Gediegen Kupfer,
Kupferglanzerz,
dichtes,
blättriges.
Buntkupfererz,
Kupferkies,
Fahlerz ⁸⁵⁾,
Graugiltigerz ⁸⁶⁾.

Weiss-

85) **Fahlerz.** Seine Farbe ist die lichte stahlgraue, die zuweilen bunt angelauten erscheint. Es bricht derb, eingesprengt, und in doppelt dreyseitige Pyramiden, wovon die eine weit flacher ist, als die andere, und Seitenflächen auf Seitenflächen stehen. Diese Crystalle sind klein und sehr klein, und erscheinen gewöhnlich aufgewachsen, selten durch einander verwachsen. Die Oberfläche derselben ist drusig, oder schwach gestreift. Aeusserlich glänzend, auch wohl starkglänzend, inwendig wenig glänzend oder schimmernd, von Metallglanze. Der Bruch ist uneben, ist weich und spröde. (Körsten). Die Bestandtheile des von der jungen hohen Birke bey Freyberg sind nach Klaproth 41. Kupfer, 6, 40. Silber, 24, 10. Arsenik, 22, 50. Eisen, 19. Schwefel, des von Körner bey Freyberg, 43. Kupfer, 30, 50. Silber, 25, 50. Eisen, 14. Arsenik, 10. Schwefel, des von Jonas bey Freyberg, 42, 30. Kupfer, 0, 90. Silber, 27, 50. Eisen, 1, 50. Spiesglanz, 15, 60. Arsenik, 10. Schwefel.

86) **Graugiltigerz.** Hat eine dunkelstahlgraue, der eisenschwarzen sich nähernde Farbe. Es findet sich derb, eingesprengt, rundzellig und crystallisirt in einfache dreyseitige Pyramiden, a) vollkommen, b) an den Kanten mit drey Flächen zugespitzt, c) an den Seitenkanten abgestumpft, und die Abstumpfungsfächen schief auf den Seitenflächen aufgesetzt, d) alle Ecken abgestumpft. In doppelt dreyseitige Pyramiden, die Kanten an den gemeinschaftlichen Grundflächen zugespitzt, die Seitenkanten zuweilen abgestumpft. Alle diese regelmässige Formen sind gewöhnlich gemustert; zuweilen drusig; die Zuschärfungsflächen in die Queere gestreift, die Abstumpfungs- und Zuspitzungsflächen glatt. Es wechselt äusserlich vom starkglänzenden bis zum wenigglänzenden ab. Inwendig ist er glänzend, metallisch glänzend. Der Bruch klein muschlich. Ist weich und halbhart gränzend und spröde. (Körsten.) Die Bestandtheile des von Kapnick sind nach Klaproth 37, 75. Kupfer, 22. Spiesglanz, 5. Zink, 3, 25. Eisen, 28. Schwefel, 0, 28. Silber und Braunstein. Das von Poratsch in Oberungarn. (Diese Abänderung zeichnet sich vorzüglich durch die lichte stahlgraue Farbe und unebenen Bruch aus. Zur Zeit hat man es auch nur derb, begleitet vom derben Kupferkies, im derben mit Quarzadern durchzogenen Spatheisenstein gefunden.) besteht aus 39. Kupfer, 19, 50. Spiesglanz, 7, 50. Eisen, 6, 25. Quecksilber, 26. Schwefel. Des von Annaberg aus 40, 25. Kupfer, 0, 30. Silber, 23. Spiesglanz, 13, 50. Schwefel, 0, 5. Arsenik. Des von der Zilla zu Clausthal, wo selbst es in dreyseitige, gewöhnlich mit einer Kupferrinde überzogenen Pyramiden auf crystallisirten Spatheisenstein bricht, 37, 50. aus Kupfer, 3. Silber, 29. Spiesglanz, 6, 50. Eisen, 21, 50. Schwefel. Des von St. Wenzel bey Wolfach, aus 26. Kupfer, 13, 25. Silber, 27. Spiesglanz, 7. Eisen, 25, 50. Schwefel.

Weisskupfererz,	dichter,
Wismuthkupfer ⁸⁷⁾ ,	fasriger.
Kupferschwärze,	Kupfergrün,
Rothkupfererz,	Eisenschussiges Kupfergrün,
dichtes,	erdiges,
blättriges,	schlackiges,
haarförmiges,	Kupfersmaragd ⁸⁸⁾ ,
Kupferziegelerz,	Kupferglimmer ⁸⁹⁾ ,
erdiges,	Olivenerz, (Arsenicalisches Kupfererz),
verhärtetes.	prismatisches ⁹⁰⁾ ,
Kuperlasur,	nadelförmiges,
erdige,	fasriges,
feste,	strahliges,
Malachit,	octäedrisches.

Phos-

87) Wismuth - Kupfer hat eine bleygraue Farbe, die sich in das Eisenschwarze zieht, aber gewöhnlich an der Luft röthlich anläuft. Es findet sich zur Zeit nur derb und eingesprengt. Ist sowohl äusserlich als innwendig glänzend, von Metallglanze, im Bruche uneben. Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und scharfkantig. Ist halbhart. Ertheilt einen bleygrauen Strich, und hält das Mittel zwischen spröde und milde. Seine specifische Schwere nach Herrn Selb = 4,931. Seine Bestandtheile sind 34, Kupfer, 47, Wismuth, 12, Schwefel. Sein Fundort ist die Kobaltgrube Neuglück bey Wittichen, woselbst es mit Granit verwachsen, auch wohl fleck- und punktweise in grauschaaligem Baryt, und in Verbindung mit gemeinem Kupfergrün bricht. S. Selb in den *Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte, und Naturforscher Schwabens*. B. 1, S. 307.

88) Kupfersmaragd. Dunkelsmaragdgrün, bisweilen ins dunkelspangrüne sich ziehend. Er kommt nur crystallisirt vor, und zwar 1) in etwas geschobene vierseitige Pyramiden, 2) in vier- und sechsseitige an den Enden mit drey Flächen zugespitzten Säulen, 3) in Octaedern. Diese Gestalten sind glänzend. Im Längbruch unvollkommen und kleinblättrig, im Querbruche uneben. Durchscheinend, auch wohl halbdurchsichtig; gräulich weisser Strich, halbhart. Seine Bestandtheile sind nach Vauquelin 28, Kupferoxyd, 28, Kieselerde, 42, Kohlenstoffsaurer Kalk. Seine Fundörter im Lande der Kirgisen, an den Grenzen von Sina — —

89) Kupferglimmer. Smaragdgrün, bisweilen der spangrünen sich nähernd. Derb, eingesprengt und in dünne sechsseitige Tafeln crystallisirt. Perlmutterglanz, vollkommen blättrig von einfachem Durchgange der Blätter; durchscheinend, weich. Fundort Cornwallis.

90) Olivenerz. a) das prismatische hat eine dunkelschwarze Farbe, und findet sich zur Zeit nur in breitgedruckte wenigglänzende, vierseitige, an den Enden zugespitzten Säulen, mit zwey gegenüberstehenden breiteren und vier schmälern Seitenflächen. Innwendig glänzend. Der Längbruch blättrig, der Querbruch kleinmuschlich, undurchsichtig. Ertheilt einen Strich, der das Mittel zwischen apfel- und zeisigrün hält, und ist halbhart. Fundort Cornwallis. Sein beständiger Begleiter ist die nachfolgende Art. b) Das nadelförmige Olivenerz. Seine Hauptfarbe ist die olivengrüne. Aus dieser zieht es sich in die lichte lauchgrüne. Auch erscheint es von einer Farbe, die das Mittel hält zwischen oliven- und zeisigrün. Seine Crystallgestalten sind: 1. die sehr scharfwinkliche, ziemlich lang geschobene vierseitige Pyramide. 2. Die etwas geschobene vierseitige, an den Enden zugespitzte Säulen, die Zuseherflächen auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzt. Diese Crystalle sind gewöhnlich klein, nadel- und haarförmig gestaltet. Die Pyramiden finden sich büschel- und strangförmig zusammengehäuft, die Säulen meistens einzeln und mit den Seitenflächen aufgewachsen.

Phosphorsaures Kupfer,⁹¹⁾
Kochsalzsaures Kupfer (Atacamit)⁹²⁾.

Ordnung VI.

Eisen - Ordnung.

Gediegen Eisen,

Schwefelkies,

gemeiner,
Strahlkies,
Spärkies,
Kammkies,
Leberkies,

Zell-

sen, oder neben - und aneinander gereiht. Das nadelförmige Olivenerz ist glänzend, bisweilen nur wenigglänzend. Der Bruch flachmuschlich. Ist durchsichtig, auch oft halbdurchsichtig, halbhart, und ertheilt einen blass apfelgrünen Strich. Die Bestandtheile sind nach Vauquelin 86. *Arseniksaures Kupfer*, 7 — 8. *Arseniksaures Eisen*. 2. *Kieselerde*. 5. *Wasser*. Fundort, Cornwallis. c) Das faserige Olivenerz ist auf dem frischen Bruch kastanienbraun gefärbt. Es findet sich nierenförmig und in haarförmigen Crystallen, die leichte Flocken oder einen moosartigen Ueberzug bilden. Aeusserlich theils scheinend, theils wenigglänzend, inwendig glänzend, von Seidenglanze, der Bruch büschelförmig auseinanderlaufend faserig. Hat nierenförmig gebogene abgesonderte Stücke. Ist undurchsichtig, halbhart, milde und ertheilt einen berggrünen Strich. d) Strahliges Olivenerz. Auf dem frischen Bruch zeigt sich dieses himmelblau mit einigen hervorragenden schwarzgefärbten Strahlen; äusserlich aber ist es theils dunkel - theils grünlichschwarz. Es kommt derb, nierenförmig und crystallisirt vor, 1. in vollkommen sechsseitige breitgerunkelte Säulen, 2. in spiessige Crystallen. Aeusserlich und inwendig starkglänzend. Der Bruch büschelförmig auseinanderlaufend strahllich. Ist undurchsichtig, sehr weich, milde, und ertheilt einen grünlichweissen Strich. Fundort Cornwallis. e) Blättriger Olivenerz (*Linsenerz*). Seine Hauptfarbe ist die smaragdgrüne, die sich in einigen Abänderungen der spangrünen und silberweissen nähert. Es kommt eingesprengt und in sechsseitige, an den Endkanten schwach zugeschärfte Tafeln crystallisirt vor. Ist starkglänzend, perlmuterartigglänzend. Der Bruch geradblättrig, halbdurchsichtig, weich, milde, und ertheilt einen weissen, kaum merklich in das blassspangrüne fallenden Strich. Nach Vauquelin besteht es aus 39. *Kupferoxyd*, 45. *Arseniksäure*, 17. *Wasser*. Fundort Cornwallis. f) Octaedrisches Olivenerz. Die Hauptfarbe desselben ist die himmelblaue, und geht aus dieser in die Berlinerblaue, wie nicht minder in die gras- und apfelgrüne über. Bis jetzt hat man es nur in doppelt vierseitige Pyramiden in den Höhlungen einer quarzartigen Gangart, die mit Eisen impregnirt ist, eingewachsen gefunden. Diese Crystalle sind glänzend. Der Bruch ist blättrig, durchscheinend, milde, und halbhart. Seine Bestandtheile nach Chenevix sind: 49. *Kupferoxyd*. 14. *Arseniksäure*. 35. *Wasser*. Sein Fundort Cornwallis.

91) Phosphorsaures Kupfer. Aeusserlich grünlichschwarz, inwendig hält es das Mittel zwischen span- und smaragdgrün, und ist nicht selten schwarz punktirt. Es findet sich derb, eingesprengt und in kleine, und oft sehr kleine geschobene Würfeln mit convexen Seitenflächen, die sich in Drusenlöchern nieren- und traubenförmig zusammengehäuft vorfinden. Der äussere Glanz der Crystalle ist starkglänzend; inwendig seidenartigglänzend. Im Bruche höchst zart — und auseinanderlaufend faserig. Es ist undurchsichtig. Ertheilt einen apfelgrünen Strich, und ist weich, dem halbharten sich nähernd. Die Bestandtheile desselben sind nach Klaproth 68, 13. *Kupferoxyd*, und 30, 95. Der Fundort Firneberg ohnweit Rheinbreitenbach im Kölnischen.

92) Kochsalzsaures Kupfer (*Atacamit*). Hat entweder eine Farbe die zwischen lauch- und smaragdgrün, oder zwischen smaragd- und olivengrün inne steht. Es kommt derb, eingesprengt und crystallisirt vor, I) in Säulen a) in vierseitige etwas geschobene, entweder vollkommen, oder an den Enden zugeschärfte Säulen. Bisweilen zeigen sich auch die Seitenkanten abgestumpft. b) In sechsseitige dünne Säulen mit vier breiten, und zwey schmälern Seitenflächen. II) in Tafeln, a) in rechtwinkliche vierseitige vollkommen oder an den kürzern

Zellkies ⁹³⁾ ,	brauner Eisenrahm,
Haarkies,	achriger Braun-Eisenstein,
Magnetkies,	dichter Braun-Eisenstein,
Magneteisenstein,	fassriger Braun-Eisenstein,
dichter,	Spath-Eisenstein,
blättriger,	Thoneisenstein,
magnetischer Eisensand,	Röthel,
ochriger magnetischer Eisenstein ⁹⁴⁾ ,	stänglicher Thon-Eisenstein,
Eisenglanz,	linsenförmig körniger Thoneisenstein,
gemeiner,	Jaspisartiger Thoneisenstein ⁹⁵⁾ ,
dichter,	gemeiner Thon-Eisenstein,
blättriger,	Eisenniere,
gemeiner,	Bohnerz,
Göthit ⁹⁵⁾ ,	Raseneisenstein,
Rotheisenstein,	Morasterz,
rother Eisenrahm,	Sumpferz,
achriger Roth-Eisenstein,	Wiesenerz,
dichter Roth-Eisenstein,	Blaue Eisenerde,
fassriger Roth-Glaskopf,	Eisenpacherz,
Braun-Eisenstein,	Grüne Eisenerde,

Wür-

Seiten zugeschärfte Tafeln, b) in sehr dünne sechsseitige, mehrentheils zugerundete Tafeln. III) In haarförmige Crystallen. Ist äusserlich starkglänzend, inwendig glänzend. Im Bruche blättrig, die derbe Abänderung ist undurchsichtig, die crystallisirte durchsichtig, und gegen das Licht gehalten lichte smaragdgrün. Ist weich, und ertheilt einen blass apfelgrünen Strich. Seine Fundörter sind Chili bey Solidad, Los Remonillos, Santa Rosa — die Sandwüste Atacama — Seine Bestandtheile nach Klaproth 75. Kupferoxyd, 10,1 Salzsäure, 16,9 Wasser.

93) Zellkies. Hat eine speissgelbe, bald der stahlgrauen, bald der messinggelben sich nähernde Farbe. Er kommt derb und theils sechs- theils vielseitig zellig vor. Ist glänzend, von einem Metallglanze. Im Bruche uneben. Ist hart und spröde. Seine Begleiter sind der gemeine und Leberkies. Sein Fundort ist Johann Georgenstadt.

94) Göthit. Dieser dunkelrubinrothen, und in zusammengelähnte dreysseitige Tafeln crystallisirten Abänderung des Eisenglimmers, welche auf der Eisenzeche zu Siegen sehr sparsam bricht, hat man daselbst zu Ehren unseres verehrungswürdigsten Präsidenten, des Herrn Geheimenrath von GÖTTE obigen Namen beygelegt.

95) Ochriger magnetischer Eisenstein, hat eine blänlichschwarze Farbe. Findet sich theils in losen, theils in schwach zusammengebackenen, stark abfärbenden, und dem Magnet folgamen staubartigen Theilen. Sein Fundort ist die alte Birke in Siegen.

95a) Jaspisartiger Thoneisenstein. Hat eine bräunlichrothe der blutrothen sich nähernde Farbe. Er findet sich derb. Ist schwachschimmernd. Sein ebener Bruch geht zum Theil in den flachmuschlichen über. Die Bruchstücke fallen im Kleinen unbestimmt eckig, im Grossen aber bald rhomboidalisch bald würflich aus. Wird durch den Strich etwas lichter. Hält das Mittel zwischen halbhart und weich, und bricht zu Fischau in Oestreich auf einem mächtigen Fletz, und wird daselbst auf Eisen benutzt.

Würfelerz 96),
Umbra 97),

Ordnung VII. Bley - Ordnung.

Bleyglanz,
gemeiner,
dichter, (Bleyschweif).
Spiesglanz - Bleyerz 97a),
Blau - Bleyerz,

Braun Bleyerz,
Schwarz Bleyerz,
Weiss Bleyerz,
Gelb Bleyerz,
Roth Bleyerz,
Bleyniere 98),
feste,
gelbe,
Hornbley 99),
Bleyglas 100),

Bley-

96) Würfelerz, (*Arsenikaurz Eisen*), (*blättriges Olivenerz*). Die Farben desselben sind die oliven- und grassgrüne. Zur Zeit hat man es nur in kleine und sehr kleine Würfeln, die auf und aneinander gereiht sind, crystallisirt gefunden. Aeusserlich ist es glänzend, inwendig wenigglänzend. Zeigt im Bruch ein etwas unvollkommen blättriges Gewebe. Ist durchsichtig. Ertheilt einen lichten strohgelben Strich, und ist weich. Der Fundort ist Carrarach in Cornwallis. Die Bestandtheile nach Vauquelin 48. Eisen, 18. Arseniksäure, 52. Crystallisationswasser.

97) Umbra. Die Farbe desselben ist die Wellenbraune, die sich aber der schwärzlich- oder gelblichbraunen nähert. Er kommt derb in Lagern vor. Ist matt. Der Bruch erdig. Ist zerreiblich, starkabfärbend; fühlt sich mager an, hängt stark an der Zunge, und zieht überhaupt das Wasser begierig ein. Seine Bestandtheile sind nach Klaproth 38 Eisenoxyd, 20 Brauneisenoxyd, 13 Kieselerde, 5 Alaunerde, 14 Wasser. Seine Fundörter Coeln, Jälich, Bergen —

97a. Spiesglanz - Bleyerz. Seine Farbe ist die bleygraue. Es bricht derb, und eingesprengt. Ist wenigglänzend, oft nur metallisch schimmernd. Der Bruch uneben. Ist weich, an das sehr weiche gränzend, milde und in einem hohen Grade schwer. Sein Fundort der Alte Seegegen zu Claushal. Seine Bestandtheile nach Klaproth 42, 50 Bley, 19, 75 Spiesglanz, 11, 75 Kupfer, 5 Eisen, 18 Schwefel.

98) Bleyniere. Die Hauptfarbe desselben scheint die röthlichbraune zu seyn. Diese verläuft sich aber theils in bräunlichrothe, theils in gelblichbraune, wie nicht minder ins gelblich grünllich- und stahlgrüne. Diese Farben erscheinen aber nie lebhaft, und wechseln in Streifen ab. Man findet sie derb, und in knolligen und nierenförmigen Stücken. Die Oberfläche derselben ist uneben, und matt. Inwendig wenig schimmernd. Ihr ebener Bruch geht ins unebene und fackelmuschliche über. Sie besteht aus sehr verwachsenen dünn- und krummschallig abgesonderten Stücken. Ist undurchsichtig, halbhart, dem Weichen sich nähernd, und schwer. Ihre Bestandtheile sind nach Bindheim 35 Bley, 25 Arseniksäure, 1, 5 Silber, 14 Eisen, 7 Kiesel, 3 Thon, 10 Nigres. Der Fundort ist Nertschinskoi in Sibirien.

99) Hornbley findet sich theils von einer Mittelfarbe zwischen spargelgrün und weingelb, theils wellenbraun. Zur Zeit hat man es nur crystallisirt gefunden 1) in Würfeln, a) in der gleichen vollkommene, b) mit abgestumpften Ecken, c) mit abgestumpften Seiten- und Endkanten, d) mit zugespitzten Seitenkanten. II. in etwas Länge viersseitige der Länge nach stark gestreiften Säulen. Diese Crystalle sind sowohl äusserlich als inwendig glänzend, von Demantglanze. Der Längbruch ist blättrig, der Querbruch muschlich. Geht aus dem Durchscheinenden ins Halbdurchsichtige und durchscheinende über. Gibt einen schneeweissen Strich. Ist weich, milde und besteht nach Klaproth aus 85, 5 Bleyoxyd, 8, 5 Salzsäure, 6 Kohlenstoffsäure und Wasser. Die Fundörter sind Derbyshire und Rheinbreitenbach.

100) Bleyglas. Dieses kommt von grünlich- gelblich- und grünlichweisser, licht- und dunkelwein- und honiggelber, spargel- smaragd- und apfelgrüner Farbe vor. Es findet sich derb, ein-

Bleyerde,

zerreibliche,
grüne,
rothe,
graue.

Ordnung VIII.

Zinn - Ordnung.

Zinnkies,
Zinnstein,
Kornisch Zinnerz.

Ordnung IX.

Wissmuth - Ordnung.

Gediegen Wissmuth,
Wissmuthglanz,
Wissmuthocher,

Ordnung X.

Zink - Ordnung.

Blende,
gelbe,
braune,
blättrige,
fassrige Schaaenblende ¹⁰¹⁾,

schwarze Blende.

Galmey,
gemeiner,
blättriger.

Ordnung XI.

Spiesglanz - Ordnung.

Gediegen Spiesglanz
Grau - Spiesglanzerz,
fassriges,
strahliges,
blättriges,
dichtes.Schwarz Spiesglanzerz,
Roth Spiesglanzerz,

gemeines,

Zunderz,

Weiss Spiesglanzerz,
blättriges,
strahliges,Gelb Spiesglanzerz,
Spiesglanzocher.

Ordnung XII.

Sylvan - Ordnung.

Gediegen Sylvan ¹⁰²⁾,

Weiss

eingesprengt, angeflögen wiewohl selten, und in Würfeln, Pyramiden und Säulen crystallisirt. Die Würfel erscheinen ziemlich stark geschoben, und zwar entweder vollkommen oder an vier Ecken abgestumpft. Die Pyramiden sind doppelt dreyseitig, und die Säulen rechtwinkliche vierseitige, an den Enden mit vier auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzt. Diese regelmässige Gestalten sind klein und sehr klein. Sowohl äusserlich als inwendig ist das Bleyglas glänzend und starkglänzend von Glasglanze, der sich dem Demant — und Wachsglanze nähert. Der Bruch vollkommen muschlich. Ist theils durchscheinend, theils halbdurchsichtig, weich und besteht nach Jordan aus 59 Bley, 38 Sauerstoff, 0, 50 Eisenoxyd. Seine Fundörter sind der neue Joachim und Bleyfeld bey Zellerfeld, und die Insel Anglesy.

101) Schaaenblende (braune fassrige Blende). Diese zeichnet sich durch einen höchst zart fassrigen Bruch und durch krummschaalige abgesonderte Stücke aus. Sie ist übrigens halbhart und spröde. Nach Hechts Analyse besteht sie aus 62 Zink, 3 Eisen, 5 Bley, 1 Arsenik, 21 Schwefel, 2 Alaunerde und 4 Wasser. Ihr Fundort ist Geroldseck in Brissgau.

102) Gediegen Sylvan (Gediegen Tellur, weiss Golderz). Gediegen Sylvan kommt von einer zinnweissen, dem silberweissen sich nähernden Farbe vor. Er findet sich derb, eingesprengt. Ist äusserlich und inwendig starkglänzend von einem vollkommenen Metallglanze. Im Bruche zeigt er bald ein körnigblättriges, bald ein breit- und untereinander laufend strahliges Gewebe. Er hat klein- und feinkörnig abgesonderte Stücke. Ist halbhart und besteht nach Klaproth aus 92 Sylvanmetall, 7 Eisen, und 0, 25 Gold, und bricht zu Facebay mit Steinmark, Quarz, kleinen Bergcrystallen und Schwefelkies.

Schrifterz ¹⁰³),Weiss Sylvanerz ¹⁰⁴),Blättererz ¹⁰⁵).

blättriges,

dichtes ¹⁰⁶),

erdiges.

Ordnung XIII.

Braunstein - Ordnung.

Grau Braunsteinerz,

strahliges,

fasriges,

Schwarz Braunsteinerz,

dichtes,

zerreibliches.

Braunsteinschaum,

Roth Braunsteinerz,

dichtes,

körniges,

fass-

103) Schrifterz hat eine hell- und dunkelstahlgraue Farbe. Letztere Abänderung findet sich gewöhnlich stahlartig bunt, angelaufen. Es kommt derb, eingesprengt und crystallisirt vor, und zwar I. in rechtwinkliche vierseitige an den freyen Enden mit vier Flächen zugespitzten Säulen. Die Zuspitzungswellen sind auf die Seitenkanten aufgesetzt II. in lange nadelförmige Gestalten. Die Säulen zeigen sich klein und sehr klein, theils einzeln und freystehend, theils schriftartig zusammengehäuft. Die nadelförmige Crystallen sind gewöhnlich nach einer Richtung eingewachsen, und zwar in Quarz, Braun- und Kalchspath. — Im Längebruch ist das Schrifterz blättrig, im Querbruche uneben. Es ist weich. Ertheilt einen bleygrauen Strich; färbt etwas ab, und besteht nach Klaproth aus 60 Sylvanmetall, 30 Gold und 10 Silber. Sein Fundort ist Offenbanya. Die Gangart ein Thonporphyr und sein gewöhnlicher Begleiter Schwefelkies.

104) Weiss Sylvanerz (Gelberz). Die Farbe desselben ist die silberweisse, die sich aber bald ins röthliche und graue, bald ins gelbliche und grünliche zieht. Es findet sich derb, eingesprengt und in rechtwinkliche vierseitige Säulen crystallisirt. Es ist glänzend von Metallglanze. Der Längebruch vollkommen blättrig, der Querbruch uneben. Es ist weich, milde und besteht nach Klaproth aus 44 Sylvanmetall, 26 Gold, 19 Bley, 8 Silber, 0, 5 Schwefel. Sein Fundort ist Nagyag in Siebenbürgen.

105) Blättererz. Seine Farben sind gewöhnlich die dunkelschwärzlich-bleygraue, die sich in eine Farbe, die das Mittel zwischen bleygrau und eisenschwarz hält, verläuft. Es kommt selten derb vor, am meisten in eingewachsenen Blättchen und in tafelförmigen Crystallen. Im Bruche zeigt es ein vollkommen blättriges Gewebe, von einfachem Durchgange der Blätter. Es ist weich, ja unter allen Sylvanerzen das weichste, färbt etwas ab, und besteht nach Klaproth aus 32 Sylvanmetall, 54 Bley, 9 Gold, 0, 5 Silber, 1, 3 Kupfer und 5 Schwefel. Sein Fundort ist Nagyag in Siebenbürgen. Seine Begleiter das Weissylvanerz, Schrifterz, Blende, grauer Arsenik, Schwefelkies, Braunspath, Spatheisenstein, Quarz und Thonporphyr. Der König des reinen Sylvanerzes hat eine zinnweisse Farbe, geradblättriges Gewebe, ist spröde, leicht zerreiblich, und besitzt unter allen bekannten Metallen das geringste eigenthümliche Gewicht, auch gehört es zu den leichtflüssigsten Metallen. Entzündet sich vor dem Löthrohr und verdampft gänzlich unter der Gestalt eines grünlichweissen Rauchs. Klaproth.

106) Schwarz Braunsteinerz. Hält das Mittel zwischen bräunlich- und dunkelgrünlich-schwarz. Es findet sich derb, eingesprengt und in doppelt vierseitige Pyramiden crystallisirt. Diese regelmässige Gestalten sind klein und oft sehr klein, reihenweise zusammengehäuft und meist glänzend. Im Bruch hält das Schwarz-Braunsteinerz das Mittel zwischen glänzend und wenigglänzend, von Demantglanz. Der Bruch ist unvollkommen blättrig, und nähert sich dem unebenen. Hat klein- und feinkörnige abgesonderte Stücke. Ist undurchsichtig. Ertheilt einen röthlichbraunen Strich und ist halbbhart. Sein Begleiter ist das graue Braunsteinerz. Seine Fundörter sind Ehrenstock bey Ilmenau, Rabenstein in Baiern — — —

fassriges ¹⁰⁷⁾,
 Braunsteinkies ¹⁰⁸⁾,
 Kobaltisches Braunsteinerz.

Ordnung XIV.

Nikkel - Ordnung.

KupfERNickel,
 Nickelocher.

Ordnung XV.

Kobalt - Ordnung.

Grauer Speiskobalt,
 Weisser Speiskobalt,
 Glanzkobalt,
 Schwarzer Erdkobalt,
 schwarzer Kobaltmulm,
 fester schwarzer Erdkobalt.
 Brauner Erdkobalt,
 Gelber Erdkobalt,
 Rother Erdkobalt,
 Kobaltbeschlag,
 Kobaltblüthe.

Ordnung XVI.

Arsenik - Ordnung.

Gediegen Arsenik,

Arsenikkies,

gemeiner Arsenikkies,

Weisserz,

Rauschgelb,

gelbes,

rothes Rauschgelb.

Arsenikocher.

Ordnung XVII.

Molybdäen - Ordnung.

Wasserbley.

Ordnung XVIII.

Scheel - Ordnung.

Tungstein.

Wolfram.

Ordnung XIX.

Titan - Ordnung.

Menakan,

Rutil ¹⁰⁹⁾,

Brunon ¹¹⁰⁾,

Cajuelit ¹¹¹⁾,

Gallitzinit,

Ana-

107) **Fassriges Roth-Braunsteinerz.** Die Hauptfarbe dieses Erzes ist die rothe, welche sich aus dem karmoisin- und bräunlichrothen, ins fleisch- und roseprothe verläuft, durch das Verschiessen aber aus dieser in die isabellgelbe übergeht. Es kommt derb in $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll mächtigen wellen- und kreisförmig gebogenen Trümmern mit Thon gemengtem Hornstein und Quarz, der gewöhnlich vom körnigen Rothbraunsteinerze, fein eingesprengtem Bleyglanz, schwarzer Blende und Kupferkies begleitet wird, vor. Ist lebhaft seidenartig glänzend. Der Bruch ist theils gleich- theils sternförmig auseinanderlaufend fassrig. Ist an den Kanten etwas durchscheinend, giebt einen grülichweissen Strich, und ist halbhart. Der Fundort ist Schemnitz in Ungarn. Dem Boraxglas ertheilt es eine gesättigte violette Farbe.

108) **Braunsteinkies.** Die Farbe desselben hält das Mittel zwischen bräunlich- und eisen-schwarz. Er findet sich derb. Ist glänzend, halbmessingglänzend. Der Bruch uneben. Ist undurchsichtig. Ertheilt einen dunkelmessinggelben, sehr ins Grüne fallenden Strich. Ist weich, dem Halbharten sich nähernd, und gränzt an das milde. Die Bestandtheile desselben sind: 82. Braunstein, 5. Kohlenstoffsäure, 11. Schwefel. Sein Fundort ist Szekerembe in Siebenbürgen, woselbst es mit Blättererz, und Weiss-Sylvanerz und Blende bricht.

109) **Rutil, (Nadelstein. Titanschörl).**

110) **Brunon, (Titanit).** In Norwegen erscheint der Brunon fast immer in Feldspath, glasartigen Strahlstein, Spargelstein, Kalchspath und Kokkolit eingewachsen.

111) **Cajuelit, (blättricher Titanschörl).**

Anatase ¹¹²⁾,
Sphéne ¹¹³⁾,

Iserin ¹¹⁴⁾,
Nigrin ¹¹⁵⁾.

Ord.

112) **Anatase**, (*Octaedrit*, *Oisanit*). Die Farben dieser Titangattung sind die schwärzlichgrüne, die grünlichschwarze, die röthlich- und schwärzlichbraune und die indigblaue. Zur Zeit hat sie sich nur crystallisirt gefunden, und zwar in sehr spitzwinkliche, doppelt vierseitige Pyramiden, die Flächen der einen auf die Flächen der andern aufgesetzt, a) vollkommen, b) mit schwach abgestumpften Seitenkanten, c) mit vier auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen schwach und etwas scharf zugespitzt, und die Ecken, welche die Zuspitzungsflächen mit den Seitenflächen bilden, schwach zugeschärft. Diese Crystalle sind klein und sehr klein. Die Oberfläche derselben ist gestreift. Sie sind starkglänzend, von halbmatalischem Glanze. Der Bruch *geradblättrich*. Sie sind an den Kanten durchscheinend, und halbhart ans Harte gränzend. Die Bestandtheile sind nach Vauquelin *Titanoxyd* und *Kiefeleerde*. Der Fundort St. Christoph bey Bourg d'Oisans in der Dauphiné, und hat zu seinen Begleitern Quarz, Bergcrystalle, Feldspath, Chlorit, Glimmer — —

113) **Sphéne**. Hat theils eine lichte apfelgrüne, theils eine isabellgelbe, etwas ins gelblichbraune ziehende, theils eine violblaue Farbe. Zuweilen kommen die grüne und blaue Farbe, in einem und demselben Stücke vor. Man hat ihn zur Zeit nur crystallisirt entdeckt. Seine Crystallgestalten sind 1) die breitgedruckte geschobene vierseitige Säule an den stumpfen Ecken abgestumpft, die Abstumpfungsf lächen flach und schief auf die Seitenkanten aufgesetzt. 2) Derselbe Crystall aber noch an den scharfen Ecken *schwach* zugeschärft. 3) Derselbe Crystall, aber noch an den scharfen Ecken abgestumpft, die Abstumpfungsf lächen scharf und gerade auf die Seitenkanten aufgesetzt, an vier gegenüberstehenden Endkanten schwach, an den andern vier gegenüberstehenden stark abgestumpft, die Abstumpfungsf lächen sehr schief und widerlinig auf die Seitenflächen aufgesetzt. 4) Der *Zwillingscrystall*. Dieser entsteht wenn zwey der Sub No. 1. beschriebenen Säulen parallel mit ihrer Axe mit zwey ihrer schmälern Seitenflächen so aneinander verwachsen sind, dass an einem Ende die scharfen, an dem andern die stumpfen Ecken der Säulen aneinanderstossen, wodurch an einem Ende ein aufspringender, an dem andern ein einspringender Winkel entsteht. Zuweilen sind zwey dieser *Zwillingscrystalle* nochmals so in einander verwachsen, dass an beyden entgegengesetzten Enden der einspringende Winkel sichtbar ist. Ja zuweilen sind zwey der Säulen unter einem rechten Winkel durcheinander verwachsen. Diese Crystalle sind klein und sehr klein. Die Seitenflächen derselben sind gewöhnlich glatt, die Endflächen der *Zwillingscrystalle* parallel mit den schmälern Endkanten gestreift. Aeusserlich sowohl als inwendig sind sie starkglänzend, von einem Glanze der das Mittel zwischen Glas- und Wachsglanz hält. Der Bruch ist *uneben*, und geht ins muschliche über. Sie wechseln von dem Durchsichtigen bis zu dem Durchscheinenden ab. Sind hart und spröde. Fundort Disentis am Gotthard, wo selbst sie zwischen dem Adular in Chloritschiefer, auch wohl einzeln in diesen brechen.

114) **Iserin**. Die eisenschwarze Farbe desselben geht in die pechschwarze über. Er findet sich in eckigen Körnern, deren Oberfläche ein wenig rauh, starkschimmernd ist. Inwendig zeigt er aber erst einen vollkommenen Metallglanz. Der Bruch ist *mehr oder weniger vollkommen muschlich*. Ist hart und enthält nach Lampadius 59,1. *Titanoxyd*. 30,1. *Eisenoxyd*, und 10,2 *Uranoxyd*. Der Fundort ist der Iserfluss *außerhalb* dem keulichen Buchenberge, dem höchsten Basaltberge Böhmens.

115) **Nigrin**. Die gräulichschwarze Farbe desselben nähert sich der dunkelschwarzen. Inwendig bräunlichschwarz, auch wohl dunkelröthlichbraun und bräunlichroth, und zeigt dabey Spuren von theils morgen - theils karmoisinrothen Flecken. Er findet sich in kleinen rundlichen Stücken und Körnern. Aeusserlich ist der Nigrin starkschimmernd. Inwendig halbmatalisch glänzend. Im Längbruch *blättrig*, im Querbruche *unvollkommen* und *kleinmuschlich*. Ist undurchsichtig, und nur die rothe Abänderung ist an den Kanten durchscheinend. Ertheilt ei-

nen

Ordnung XX.

Eisenchrom ^{117a)}.

Uran - Ordnung.

Ordnung XXII.

Pecherz.

Tantal - Ordnung.

Uranglimmer.

Uranocher.

Tantalit ¹¹⁸⁾,Yttertantal ¹¹⁹⁾.

Ordnung XXI.

Ordnung XXIII.

Chrom - Ordnung.

Columb - Ordnung.

Nadelerz ¹¹⁶⁾,Chromocher ¹¹⁷⁾,Columbeisen ¹²⁰⁾.

nen ochergelben, ins oraniengelbe fallenden, wie nicht minder einen rötlichbraunen und dunkelgelblichbraunen Strich. Hält das Mittel zwischen halbhart und hart und besteht nach Klaproth aus 84. Titanoxyd, 14. Eisenoxyd, und 2 Brauneisenoxyd. Seine Fundörter sind Olapian in Siebenbürgen, Sibirien am Ural — —

116) Nadelerz. Hat eine stahlgraue Farbe, die aber auf der Oberfläche nicht selten blaskupferroth angelaufen ist. Zur Zeit hat man es nur in lange sechseckige Säulen die stark der Länge nach gestreift, und nicht selten mit der nachfolgenden Gattung überzogen sind, crystallisirt gefunden. Inwendig ist es metallisch glänzend. Der Bruch dicht, uneben, undurchsichtig, sehr weich und milde. Fundort Sibirien. Seine Begleiter sind Quarz, der gewöhnlich von Chromocher hochapfelgrün gefärbt ist, Bleyglanz, auch bisweilen gediegen Gold.

117) Chromocher hat am gewöhnlichsten eine hohe apfelgrüne Farbe, welche sich durch das zeisiggrüne bis ins strohgelbe verläuft. Er kommt nur in sehr kleinen Parthien als Überzug u. s. w. vor. Er ist matt und zerreiblich. Fundort ist Beresofsk in Sibirien.

117 a) Eisenchrom findet sich theils von pechschwarzer Farbe, theils von einer Farbe, die das Mittel zwischen stahlgrau und eisenschwarz hält. Es kommt derb vor. Aeusserlich ist es wenigglänzend, inwendig glänzend, von metallischem Glanze. Im Bruche uneben. Ist undurchsichtig, hart. Ertheilt theils einen leberbraunen, theils einen aschgrauen Strich, und ist sehr schwer zersprengbar. Die Fundörter sind Sibirien und bey der Bastide de Cavade nahe bey Gasin im Departement du Vac. Die Bestandtheile sind Chromsäure, Eisenoxyd, Thon und Kiesel.

118) Tantalit. Aeusserlich erscheint der Tantalit eisenschwarz, inwendig aber hält er das Mittel zwischen bläulichgrau und eisenschwarz. Er findet sich derb in eingewachsenen Stücken, von der Grösse einer Haselnuss. Ist äusserlich glatt und schimmernd, inwendig glänzend, von Metallglanze. Der Bruch ist uneben, hält das Mittel zwischen halbhart und hart, giebt einen dunkelschwärzlichgrauen Strich, und ist ausserordentlich schwer. Sein Fundort ist das Zinsgut Brokäus in der Landschaft Abo — — woselbst es auf einem, aus weissem mit Glimmer gemengtem Quarzgange, dessen Saalbändern aus rothem Feldspath besteht, vor; und ist in Quarz eingewachsen. Seine Bestandtheile sind Tantal, Eisen, und Magnesium.

119) Yttertantal. Ist auf dem frischen Bruch eisenschwarz. Findet sich in eingewachsenen Stücken. Ist inwendig metallisch glänzend. Der Bruch uneben. Ertheilt einen grauen Strich und ist halbhart. Die Bestandtheile sind Tantal, Ytter und Eisen. Fundort Ytterby in Schweden.

120) Columbium. Hat eine stahlgraue, der eisenschwarzen sich nähernden Farbe. Er findet sich derb. Ist inwendig glänzend, halbmetallischglänzend. Im Längebruch unvollkommen blättrig, im Querbruche uneben. Ist halbhart, und giebt einen dunkel gelblichbraunen Strich. Die Bestandtheile sind 77,5. weisses Columboxyd, 21. braunes Eisenoxyd. Fundort Massachuset in Nordamerika.