II. c.

Kerate. Porodine. Glimmer.

Metales calidos d. i. warme Metalle nennen die spanischen Amerikaner: gediegen Silber, Chlor- Brom- und Jod-Silber, weil sie der Röstung nicht bedürfen, gleichsam schon geröstet sind — warm waren. Metales frios hingegen d. i. kalte Metalle alle die Silbererzer in denen das Silber an Schwefel gebunden ist.

Ordo IV. Cerates. (Kerate).

Genus 1. Cerargyrites.

Tesseral, hexaëdrisch.
Geschmeidig.
Härte 1 bis 2.
Gewicht 5.5 bis ~~[illegible]~~ 6.4
Ch. Ch. Verbindungen des Silbers mit Chlor, Brom und ~~oder Jod.~~

Species 1. Cerargyrites chlorus oder Hornsilber.

[*Hornerz, W. Hexaëdrisches Silber-Kerat, Br. Hexaëdrisches Perl-Kerat, M. Argent muriaté, Hy. Kerargyre, Beud. Hexahedral Corneous Silber, J.*]
Demantglanz.
Strich, glänzend, bald farbig und bald farblos.
Prf.: Hexaëder. Spaltbarkeit, noch nicht wahrgenommen. Bruch, muschlig und fast hakig.
Vollkommen geschmeidig und biegsam.
Phgr. Die Farben sind sehr manchfach, beson-

6) Wenn man das spez. Gewicht des Jodsilbers kennen gelernt haben wird, dann dürfte hier eine weitere Gränze nöthig werden.

ders weiss (graulich-, grünlich- u. gelblichweiss) und grün (spargel-, lauch- und pistaziengrün) in frischen Abänderungen, dagegen perlgrau seltener lavendel- und violblau und selbst braun in Abänderungen, auf welche das Licht längere Zeit hat einwirken können, wobei allemal ein Dunklerwerden eintritt. H ist die gewöhnliche Xllform, oft in Häutchen zusammengehäuft; D kommt ebenfall vor und O sehr selten. Man hat ferner grose derbe Massen, Platten und angeflogne Partieen. In diesen Gestalten oft von einem schmuzigen Ansehen und leicht zu übersehen. Wahrscheinlich ist es dieses Mineral, welches in manchen Brauneisenerzen, in sogen. Bräunen und Gilben, einen merklichen Silbergehalt verursacht. Das spez. Gew. 5.552 nach Mohs, 5.599 nach meiner Wägung.

Ch. B. Besteht aus Ag Cl = 24.7 Chlor und 75.3 Silber. Eisenoxyd und andere Bestandtheile dürften nur eingemengt seyn. In Stickstoffsäure ist es auflöslich. Auch in Ammoniak auflöslich und lässt sich aus dieser Auflösung wieder in Xllen darstellen. V. d. L. sehr leicht zu einer Perle schmelzbar. In der Redukzions-Flamme kann ein Silberkorn erhalten werden. Auch erfolgt die Redukzion durch Reiben mit angefeuchtetem Eisen oder Zink. — Die Isomorphie mit Steinsalz ist bemerkenswerth.

Vk. Auf Gängen, welche silberartige Miner, namentlich gediegen Silber, Silberglanz führen, fast immer nur in den oberen Teufen und als jüngstes Gebilde. Im Erzgebirge in früheren Zeiten im Freiberger Revier zu Oberschöna etc., im Schneeberger (Gottes Geschick, Katharina am Graul), und im Johanngeorgenstädter. Häufig in Amerika, ungeheuere Quantitäten zu Catorce (Bolsa de Dios Padre), zu Zacatecas etc. in Mejico; zu Potosi in Peru, zu los Lo-

H; ½J; von Gottes Geschick zu Raschau.

? auch tropfsteinartige u. nierenförmige.

] man hat auch stänglige Zusammensetzung

? (den Pacos der Mejicaner) dunkel
5.585 salmiakähnlich, graulichweiß; aus Chile.

Künstliches 5. 501 (nach dem Schwärzen an der Sonne 5. 567) nach d. Schmelzen
" " " 5. 458 nach dem Schmelzen. Karsten.

Schmilzt bei 250°

P Größere Massen schließen gewöhnlich ged. Silber ein. (Pacos (der Mejicaner) (los) u. los Colorados)
oft mit Brauneisenerz, (Gilben, Bräunen) zusammen
u. diesen den zuweilen unerwartet hohen Silbergehalt gebend.

Unverhoffter Segen Gottes zu Oberschöna

r schöne H von Guantajaya in Mejico

Tarragona in Spanien.

Ein blaß schwefelgelber Körper, ~~für~~ Jodsilber ~~fälschlich ausgegeben~~, krystallinisch körnig, [redacted], nicht sehr geschmeidig, aus Chile wog 5. 676 ~~ist wahrscheinlich ein Chlorsilber mit wenig Bromsilber~~

Species 2. Cerargyrites ~~Copiapites~~ medius, ~~Copiapit~~ medior, Bromchlorsilber
Embolites, Embolit.

Demantglanz. Farbe grün, im frischen Innern zeisiggrün bis schwefelgelb. Prf.: Hexaëder. Krystallform O, H 2. Geschmeidig. Härte 2. Gewicht 5.78 bis 5.80.
Nach Hn Plattner a gefunden, b nach 2 Ag Br + 3 Ag Cl berechnet b

Bruch, hakig. Spuren von hexaëdrischer Spaltbarkeit.	Silber	66.862	66.964
	Brom	20.088	19.841
	Chlor	13.050	13.195.

mit Kalkspath, gediegen Silber etc. auf eisenschüssig roth u. gelb gefärbten Kalkstein, welcher nach Hn Domeyko der Kreide-Formazion angehören soll. Grube Colorada bei Copiapo in Chile.

Species 3. Cerargyrites bromus, Bromsilber, Berthier. Plata verde

Demantglanz. Farbe, strichzeisiggrün, grün. Prf.: Hexaëder. Bruch, hakig: Spuren von hexaëdrischer Spaltbarkeit. Härte 2. Gewicht 6.2 bis 6.3. Enthält Bromsilber, Ag Br = 42 Brom, 58 Silber, Berthier. Wird von Säuren nur wenig angegriffen, von konzentrirten Ammoniak aber in der Wärme aufgelöst. Zu San Onofre im Distrikt Plateros in Mexico mit Quarz, Weissbleierz u. Eisenoxyd. Spuren davon zu Huelgoath im Dep. Finistère in Frankreich. 6.259 bis 6.300.

P = 127° 14'. 125° 30'
oP auf P = 152° 45' gefunden.

5.649 | 5.657 | 3.670

Cotunnites plumbeus, Cotunnit.

Demantglanz.
Prf.: Rhombisch, ∞P = 118°.
Härte 2
G. zwischen 5 u 6.

Pb Cl = 74.52 Blei, 25.48 Chlor. Im Wasser wenig u. schwierig auflöslich. Die Flamme des L blau färbend u. die Kohle weiss beschlagend, der beim Darauftblasen grünliche Flocken zurücklässt. Mit ≡ Soda Bleikörner gebend. Im Kolben sublimirend. Vesuv. Sublimat auf Lava.

B Schmilzt auf Kohle sehr leicht, breitet sich aus; im Red. F. unter stechendem Bromgeruch — metallisches Silber. Bei einem Zusatz von Soda wird er sogleich reduzirt. Mit doppelt schwefelsaurem Kali geschmolzen erscheinen die Tropfen dunkelroth, erkaltet wird die Farbe zitron bis schwefelgelb. Löst man das Kalisalz auf, trocknet die Oberfläche mit 317 Fließpapier gut ab, und läßt das Tageslicht einwirken, so färbt er sich allmälig spargelgrün.

IV. Cerates.

und Chañarcillo drillos bei Copiapo in Chile, hier besonders schöne Drusen. Am Schlangenberge bei Kolywan in Sibirien.

Gb. Für das Ausbringen des Silbers nicht unwichtig. Man hat es zu Schnitz- u. Bildwerken verwendet. Chlorsilber ist auch offizinell.

Genus 3. ~~Bis~~ Monotrimetrites. Br. / Monotrimetrites

*~~Species 2. Cerargyrites~~ jodinus oder Jodinsilber, del Rio.

[*Mercure joduré, Necker. Jodic-Silver, Phillips.*]

Demantglanz.

Farbe, ~~weiss~~, gelb, bis grün, leberbraun anlaufend.

In kleinen Platten und Blättchen von hakigem und blättrigem Bruche. Hexagonal. 6.6.

Härte $1\frac{1}{2}$. 5.676) 5.649.

Gewicht, ~~unbekannt.~~ ~~Frb.~~ aus Chile. Künstlicher 5.657.

Phgr. Zeigt die gröste Aehnlichkeit mit der vorigen Spezie, ist eben so geschmeidig und biegsam, und hat höchst wahrscheinlich dieselbe Krystallizion, im spez. Gew. kommt es unzweifelhaft höher.

Nach H. Lawr. Smith Jod 52.93 Silber 46.52 Spuren von Kupfer u. Chlor Ag J. Gibt aber das Gew. zu hoch S=5.366.

Ch. B. Nach Vauquelin aus 18.5 Jod u. 81.5 Silber bestehend. Der Hydrochlorsäure in der Wärme eine röthlichbraune Färbung ertheilend und nach einiger Zeit violette Jod-Dämpfe entwickelnd. V. d. L. auf Kohle sehr leicht schmelzbar, die Flamme purpurroth und zulezt ein Silberkorn gebend.

Vk. Hat sich als Seltenheit auf einem Silbergange, Albarradon bei Mazabil in Mejico, gefunden.

Genus 2. Hydrargyrites.

Demantglanz.

Tetragonal, Primäres Pyramidoëder 63° bis 64°. Neig-

ung der Flächen an Basekanten. Spaltbar, prismatisch, vollkommen.

Milde.

Härte 1 bis 2.

Gewicht 6 bis 7.

Species 1. Hydrargyrites chlorus oder Merkurkerat, Br.

[*Quecksilberhornerz, W. Pyramidales Perl-Kerat, M. Mercurie muriate, Hy. Calomel, Beud. Pyramidal Corneus Mercury, J. Natürliches Sublimat oder Turpet.*]

Prf.: Brachyaxes tetragonales Pyramidoëder, P = 136°18′; 63°30′. Spaltbar, primär-prismatisch, vollkommen. Bruch, selten wahrnehmbar, muschlig.

Phgr. Es wiederholen sich hier mehre der Farben des Hornsilbers, am gewöhnlichsten erscheinen perlgrau und graulichweiss. An den Xllen bemerkt man P; 4P; P′; ∞P; ∞P′; in vieler Beziehung dem Zinnerz sehr ähnlich. Meist sehr kleine Xlle, z. Th. in Drusenhäutchen zusammengehäuft. Die tetragonal-prismatische Spaltbarkeit sah ich noch bei keiner andern Substanz von gleicher Vollkommenheit. Das spezif. Gewicht nach Mohs 6.4 bis 6.5.

Ch. B. Besteht aus Hg Cl = 14.88 Chlor und 85.12 Merkur. Das Pulver färbt sich mit Kalilauge sogleich schwarz. Die damit digirte Lauge gibt, wenn sie mit Stickstoffsäure neutralisirt worden, mit der Silbersoluzion den Niederschlag des Chlorsilbers. V. d. L. einem Glase von Phosphorsalz und Kupferoxyd zugesetzt, die Flamme grünlichblau färbend.

Vk. Das Merkurkerat bildet kleine Drüschen, in denen, so lange sie geschlossen sind, gediegen Merkur inne liegt, aus welchem es jedenfalls entstan-

· Entwickelung von

grünlichgelb Durchscheinend

Illi von Moschellandsberg, beschrieben und gemessen von F. Herrenberg, siehe Liebig und Kopp. 1854. 569.

säulenförmige Illi.

6. 482 Haidinger

Künstlicher 6. 992 Karsten.

$Hg^2\underline{Cl}$

Chlorselenquecksilber, Castillo. das sog. Hornquecksilber von el doctor u. das Jodquecksilber von Casas viejas. Rhombische Pyramidoeder durch Aufbau von Blättchen. Demantglanz. Feuerroth bis honig- u. weingelb. auch amorph im Kalkspeing. Bruch muschlig. Bei den ersten Farben (u. dann auch zitronengelb u. zeisiggrün) bis durchsichtig, bei den letzten undurchsichtig.
Das weitere chemisch Verhalten im Neuen Jahrb. v. Leonhard u. Geinitz 1866. 1. Heft. S. 413 etc.

Fahlerz, Malachit, Kupferlasur, staniger Brauneisenerz, Quarz, Kalkspath
die Fundorte werden noch Idria in Krain und Horzowitz in Böhmen auf-
geführt

Almaden (ejos) in Spanien, einen neuen Quecksilberbergwerk unweit
Almaden, in oberen Teufen.

Coccinit

Palagonit, Bunsen.

Glanz, firnißartig, ins Wachsglanz übergehend.
Kaffeebraune Farbe, bei durchgehendem Lichte honiggelb.
Strich, ockergelb.
Opalartig. Amorph, Bruch klein muschlig. Dem Pechsteinähnliches Ansehen.
Härte unter 6.
Leicht zerspringbar.
Gewicht 2.429b.

Fundort: Palagona in Sizilien.

In verdünnter Salzsäure leicht löslich unter Zurücklassung von wenig Kieselsäure. Das gelbe Pulver färbt sich, unter Ausgabe von Wasser, zimmetbraun u. später schwarzbraun.

nach der Formel

Kieselsäure	37.417	32.911	37.947	$\dot{M}g^3$
Eisenoxyd ~~Thonerdeoxyd~~	14.175	12.865	14.751	$\dot{C}a^3$
Thonerde	11.165	8.925	11.619	$\dot{K}^3$
Kalkerde	8.766	7.548	8.442	$\dot{N}^3$
Magnesia	6.036	4.244	5.813	
Kali	0.685	0.995	0.659	
Natron	0.652	1.283	0.628	
Wasser	17.152	14.636	16.621	
Unlöslicher Rückstand	4.108	9.573	4.108	
	100.156.	u. 7.102 hygroskopisches Wasser.		

$$\left.\begin{matrix}\dot{M}g^3\\ \dot{C}a^3\\ \dot{K}^3\\ \dot{N}^3\end{matrix}\right\}\dddot{S}i^2 + 2\left\{\begin{matrix}\dddot{F}e\\ \dddot{A}l\end{matrix}\right\}\dddot{S}i + 9\,\dot{H}.$$

2) Auch in dem ätnäischen Tuffe ist er das Bindemittel.

1) Im Süden u. Westen Islands von unreiner mit vulkanischen Einschlüssen versehener Masse umgeben, auch in den Höhenzügen von Krisuvig, in den Umgebungen von Esja Skardsheiddi und Baula, in den Parallel-Zügen des Hekla, im Thale von Reykjavik nach Thingvellir zu Seljadalr. Zuweilen mit schön ausgebildeten Olivin-Adern. An der Oberfläche ist die Gebirgsmasse einer Zersetzung unterworfen, die sich durch einen lavendelblauen Ueberzug erkennen läßt. – Das Palagonitgebirge bezeichnet in Island u. am Beginn den Anfang der geologischen Epoche, welcher die Basalte u. die meisten noch thätigen europäischen Vulkane ihre Entstehung verdanken. Der Palagonit ist nicht gleichzeitig mit d. Emporbringen feurig-flüssiger Gesteine; er enthält in

Hochgeborner,

Hochzuverehrender Herr Graf und Ernstkommissionsrath!

Ew. Hochgeboren wollen mir erlauben, Ihnen einen Eibter vorzulegen. An den neuen silurischen Kobaltminern nehmen ich in mehr als einer Beziehung ein lebhaftes Interesse, und da mich, daß von Seiten der Eleonorenhütte zu Zeitung selben angekauft, und demnächst nach Allen [illegible]

[illegible] Pelopsion-Petrefakte u. die Palagonit Tuffe unterscheiden sich wesentlich von den Pressaolanen u. Trassen. Ein Theil der vulcanischen Einschlüsse darin bewiesen, daß ein Theil derselben sich während der Ausscheidung der Palagonits mit diesem abschlitte. Durch [illegible] in diesem wohlerhaltenen Konchylien vor u. daraus muß solcher Palagonit ein ruhiger Absatz gewesen sein. Endlich ist er der Palagonit-Schicht aus welchem die Thermen, Seifen hervorbrechen.

den ist. In der Begleitung von Zinnober etc. auf Gängen zu Landsberg in Rhein-Baiern. Mit Merkurglanz und gediegen Merkur auf der Grube del Doctor bei San Ofre in Mejico.

Anhang. Jodinmerkur, del Rio.

[*Mercure joduré, Necker. Jodic Mercury, Shepard, Phillips.*]

Demantglanz.

Farbe, lehmgelb, röthlichbraun, bis scharlachroth. Am Lichte dunkelnd und selbst schwarz werdend.

In den übrigen Kennzeichen angeblich wie Merkurkerat und

Gewicht, unbekannt.

Del Rio fand unter Stücken des Merkurglanzes einige Partieen dieses Minerals, und erhielt v. d. L. die deutlichsten Reakzionen, dass dasselbe ein Jodid des Merkurs sey, mit denselben Kennzeichen als das künstliche Merkurjodid. Auf der Grube del Doctor zu San Ofre in Mejico vorgekommen.

Jodblei aus d. Wüste Atacama in Südamerika (Autor: Schwarzenberg) beschrieben von Prof. Lieb 1867. L. J. S. 154:
Diamant-Fettgl.; rein honiggelb, stich tief strohgelb
sehr spröd. $H = 2\frac{1}{4}$. $S = 6.3$. Kleine Blättchen, derb.
Bruch: flachmuschlig, eckig, fein kristallinisch.
(Im Ganzen ähnlich)

Ordo V. Porodini. (Guhren.)

Wenn die mineralogischen Charaktere der Porodine wesentlich in der gallertartigen Bildung bei bestimmtem Umfange der Härte und des Gewichts bestehen, so wird es auch begreiflich, dass diese Ordnung mit anderen in sehr naher Verbindung sey, was namentlich von denen der Spathe, der Glimmer, der Zeolithe und der Erze gilt. Mit den lezteren musste eine Gränze (bei farbigem Striche bis Gew. 2.9) gezogen werden, die als willkührlich erscheinen könnte. Die Natur schliesst nicht ab und begränzt nicht, wie der Systematiker dazu genöthigt wird; die Natur macht kein Mineralsystem, Bd. I, S. 398. Es kann aus den angeführten Umständen keinen passenderen Platz einnehmen, als den zwischen den Späthen und Glimmern. — Der Wassergehalt ist bei einigen Porodinen sehr beträchtlich, bei anderen fehlt er fast ganz. Einige Spezien zeigen Verbindungen der Basen mit den gewöhnlichen Mineralsäuren, die meisten aber solche mit der Kieselsäure und dann stets auch Wasser. Nicht immer ist der Glühverlust lediglich auf Wassergehalt in Rechnung zu bringen. Viele Porodine, z. B. Schmectit, Alumocalcit, Talksteinmark etc., werden nämlich, wie ich beobachtet habe, während des Erhitzens im Glaskolben anfangs schwarz oder grau (Kohle), welche Färbung bei fortgesetztem Glühen wieder verschwindet. Diese Erscheinung rührt von eingeschlossenen organischen Stoffen her, wodurch zugleich die Weichheit und Fettigkeit der Mineralien mit bedingt seyn dürften. Die Existenz solcher Stoffe lässt sich aus der Entstehungsweise und dem Vorkommen der Porodine recht wohl erklären. Von dem Zustande jener Kieselsäure sagt Hr. Kersten (Schweig-

S. S. 344 **Piotin**, Svanberg. (πιοτης, Fett.) (Fett?) Z. F.

Kommt in Gänge-Ausfüllungen, auf den Wallbänken von Grzgöng im Svärdsjö Kirchspiel, in Dalarna. Wird an der Luft allmälig härter u. gepillt auch wohl. Dem Umschlag ähnlich, d. h. den Klagrotsten Pitchstein aus Cornwall. Enthält

Kieselsäure	50.891
Magnesia	26.520
Kalkerde	0.777
Thonerde	9.401
Eisenoxydul	2.058
Wasser	11.065.
	100.712.

$2MS^2 + AS + 2Aq.$

Ein seifenähnlicher Porodin nach Damour u. Salvetat in Philosoph. Magazin and Journ. of Scienz III Serie N. 213. Febr. 1848. S. 129. Ist der aus der Gegend von Fez in Marocko! Dieser ist in Pierre de savon verwandelt worden.

Diese Ordnung

Neue Porodine-Analysen von Salvétat stehen in den Annales de Chimie & de Physique. III Serie, Janvier 1851 S. 102 u. ff.

Stolpenit ein Bol

Chalilit nach Hr C. v. Hauer

Kieselsäure	44.11
Thonerde	10.90
Eisenoxydul	1.05
Kalkerde	6.74
Magnesia	13.01
Mangan, Kali	Spuren
Wasser	24.07
	99.88.

ger-Seidel's Jahrb. d. Chem. u. Phys. Bd. VI, S. 38. Jahrg. 1832) folgendes: „Sie scheidet sich meistens bei der Behandlung mit Säuren aus, allein in einem solch eigenthümlichen, intermediären Zustande, dass ich meistens zweifelhaft war, ob sie blos mechanisch eingemengt oder chemisch gebunden sey. Sie gelatinirte nicht, war aber auch nicht sandig. Nach dem Trocknen war sie nur wenig rauh anzufühlen, bei dem Streichen an Gläser entstand nicht das Geräusch, welches die bei Auflösung von Mineralien zurückbleibende eingemengt gewesene Kieselsäure (Quarz) hervorbringt. Sie war nach der Ausscheidung aus porodischen Mineralien und nach gelindem Trocknen von dem Aggregat-Zustande, welche gelatinöse Kieselsäure nach mäßigem Erhitzen zeigt, stand demnach gelatinöser und höchst fein zertheilter sandartiger Kieselsäure nahe.“ Die Kieselsäure aus zerstörten Mineralien zeigt sich nur in dem einen oder andern Zustande. Es wird dadurch wahrscheinlich, dass die Porodine, welche Kieselsäure wesentlich enthalten, sehr neuer Entstehung sind, und ~~wahrscheinlich~~ meist aus der Zersetzung wirklicher Silikate hervorgingen. In der That entstehen viele Porodine auf der Gränze verschiedener Mineralien und verschiedener Gebirgsarten, und in Grubenbauen als *Guhren*, wie der Bergmann sagt, d. i. als ausgegohrene Körper. Wahrscheinlich enthält diese Kieselsäure etwas mehr Wärme zurück als die krystallisirte.

Wenn sich auch nach wägbaren Stoffen kein durchgreifender chemischer Charakter der Porodine begründen lassen sollte, so liegt doch ein solcher in der porodischen Bildung selbst (m. s. dies. Handb. Bd. I. S. 325) wie dies aus Graham's trefflichem Ausspruche (in dessen Elements of Chimistry) hervorgeht, wo es heist: „*Bei der porodischen Bildung entlassen die Substanzen weniger Wärme*, (als bei der Krystallisirung), *behalten etwas von ihrer latenten Wärme zurück.* Der bei der Krystallisirung beobachtete Wärmeverlust wird die nöthige Erklärung geben, wenn wir annehmen wollen, *dass die unwägbare Wärme*, so gut wie die wägbaren Elemente, *ein Bestandtheil der Körper sey*, der die Eigenschaften sehr beträchtlich modifizire. Wollten wir das nicht einräumen, so müssten wir ein wichtiges physikalisches Gesetz aufgeben, nämlich das Gesetz, dass keine Veränderung der (wesentlichen äusseren) Eigenschaften ohne Veränderung der chemischen Zusammensetzung möglich sey. Geben wir aber zu, dass die Wärme ein chemischer (man kann sagen

genetischer) Bestandtheil sey, dann haben wir die Lösung der noch stattfindenden Schwierigkeit zu erwarten; denn nichts ist gewisser, als: dass eine Veränderung der chemischen Zusammensetzung irgend eine Veränderung in den äusseren Eigenschaften zur Folge habe. *Die Wärme verbindet sich dann in bestimmten Verhältnissen mit den Körpern* und so, als Bestandtheil der Körper betrachtet, darf man sie nicht mit der spezifischen Wärme derselben, oder deren Kapazität für fühlbare Wärme verwechseln, welche vielleicht in gar keiner Beziehung zu jener chemisch gebundnen Wärme steht."

Genus 1. Thermaterites.[7])

Glasglanz. Strich, farblos, glänzender.
Härte 4 bis 7½.
2.5_38. Gewicht 2.7 bis 3.0.

Ch. Ch. Kohlensaure Basen (bis jezt nur Kalkerde und Magnesia) nach der Formel $\dot{R}\ddot{C}$.[8]) In Säuren unter Aufbrausen leichter auflöslich als die ähnlichen Mischungen des Genus Carbonites S. 206. Der Wassergehalt ist vielleicht nur zufällig.

Species 2 Thermaterites dimerus, Br. oder Gurhofian, Klaproth.

Schimmernd, im Striche glänzender werdend.
Derb, zellig. Bruch, muschlig.
Härte 6 bis 7½.
Gewicht 2.8.

Phgr. Kommt von weissen Farben und durchscheinend vor. Auf der Feile zeigt er eine auffallende Zähigkeit, d. h. gibt wenig Pulver her. Hängt nicht an der Zunge.

---

7) Das heist mehr Wärme habend, in Bezug auf das oben Gesagte.

8) Zu den Formen der Gattungen Carbonites, Holoëdrites und Hemiëdrites kommt also noch die vierte genetische Verschiedenheit, die der porodischen Bildung.

Species 1. Thermaterites ferro manganosus. carnans?

Schimmernd im Striche glänzender werdend.
Farbe, fleischroth bis zum Rosenrothen geneigt.
Derb. Bruch, muschlig, flach, bis eben.
Härte 6
Gewicht 2.7. (2.731.)

Auf Gängen mit Quarz von Simon Bogner's Neuwerk bei Freiberg. Besteht aus kohlens. Mangan u. Eisenoxydul mit sehr wenig kohlens. Kalkerde auch Spuren von Kieselerde und Wasser.

+ Eisenoxydul u. Manganoxydul.

Ein porodischer Körper aus dem Segen Gottes Schachte bei Zwickau, welcher dem Sphärosiderit ähnlich sieht, spez. Gewicht = 2.451 bis 2.460.

Thermaterites Zaratites, Nickelsmaragd.

Glasglanz. Smaragdgrün. durchscheinend. derb und als Überzug über Chromeisenerz. Bruch, muschlig bis erdig. Härte 4. Spez. Gew 2.57 bis 2.69. Nach Smith und Brush 11.7 Kohlensäure, 59.3 Nickel, 29 Wasser. In Säuren stark brausend. V. d. L. wie Nickeloxyd. Texas in Pensylvanien.

~~Brunner fand im~~ Magnesit aus ~~Griechenland~~

2.986 des ganz dichten u. reinen von Frankenstein in Schlesien.

Ch. B. Ist wesentlich wie Carbonites dimerus, S. 224, zusammengesetzt, nach Hn. Karsten a, nach Hn. v. Holger b u. c, nach $\dot{C}a\ddot{C} + \dot{M}g\ddot{C}$ berechnet:

	a	b	c
kohlensaure Kalkerde	55.10	53.9	54.18
- Magnesia	43.31	41.5	45.32
Thonerde	1.25	3.5	
Kieselsäure		0.9	
Wassser und Verlust	0.34.		

Vk. Erscheint im Serpentine der Weissstein-Formazion und wird vom Hn. v. Holger für ein Produkt der Zerstörung des Serpentin's angesehen, der ihn deshalb Serpentin-Dolomit genannt wissen möchte. Zu Gurhof und zu Aggsbach in Oesterreich.

Species ~~2~~3 Thermaterites magnesius, Br. kürzer Magnesit.

[*Reine Talkerde, W. Magnesie carbonatée, Hy. Magnesite, J. Compact carbonate of Magnesia, Phillips.*]

Schimmernd bis matt. Im Striche glänzender werdend.
Nierenförmig, derb. Bruch, muschlig.
Härte 4 bis 6.
Gewicht 2.85 bis 2.95.
Hängt wenig an der Zunge.

Phgr. Die Farben sind gewöhnlich weiss, selten bis isabellgelb. Die äussre Oberfläche meist wie durch Austrocknung zerborsten. Beim Anfühlen eine auffällige Magerkeit und selbst Rauhigkeit. Spez. Gew. 2.905. Es ist unbegreiflich, dass Mineralogen diese Substanz blos als eine Abänderung einer der Karbonit-Spezien 21, 23 oder 24 ansehen konnten.

Ch. B. Hr. Karsten sagt ausdrücklich, dass in diesem Mineral ein auch für chemische Reagenzien

ganz andrer Aggregat-Zustand stattfinde, als in den nur erwähnten Karbonit-Spezien; namentlich ist es viel leichter aufzulösen. Besteht wesentlich aus kohlens. Magnesia, $\dot{M}g\ddot{C}$. Es fanden a Hr. Lampadius, b Hr. Klaproth und c Hr. Stromeier:

	a	b	c	
Kohlensäure	51.0	49	50.75	49.49
Magnesia	47.0	48	47.63	51.52
Manganoxyd	—	—	0.21	
Wasser	1.6	3	1.40.	

Ganze Stücke zeigen, nach vorgängiger Glühung, im Innern eine deutliche stängliche Absonderung. V. d. L. brennt er sich härter ist aber unschmelzbar. — Der Magnesit von Baudissero, Baudisserit genannt, enthält nach Hn. Berthier 9 % Kieselsäure.

Vk. Scheint ein neueres Gebilde zu seyn und fast nur im Serpentin vorzukommen. Zu Baumgarten in Schlesien, Hrubschitz in Mähren, an der Gulsen in Steiermark; zu Jedownik und am Berge Jelitza in Serbien; auf Elba; zu Valecas bei Madrit; in den Bare-Hills bei Baltimore; zu Hoboken in New-Jersey; zu Guberlinsk im südlichen Ural.

Gb. Wird zur Darstellung der Magnesia und zu einigen Farben-Präparaten gebraucht.

Genus 2. Variscites.

Wachsglanz, gering, im Striche merklicher.
Härte 6 bis 6½.
Gewicht 2.3.

Species 1. Variscites phosphoricus kürzer Variszit, Br.

Farbe, (apfel-, span- bis berg-) grün. Strich, grünlichweiss.

Nach W. Betk, Abänderung aus Orenburg: Magnesia 46.13
spez. Gew. = 2.93. Kalkerde 1.20
Thonerde u. Eisenoxyd 0.41
Kohlensäure 51.79
Castello Morte in Piemont Kieselsäure 0.82
Wasser 0.63.

In der größten Menge an der Ostküste der Insel Euböa.

Magnesit von Frankenstein enthält nach Scheurer 0.225 Ca, siehe E. J. 76.7.

Hr. Brunner fand in dem Magnesit aus Griechenland: d Nach Hr. v. Hauer der aus der Gegend von Bruck in Steiermark

94.77	99.22	
0.86	Spur	kohlens. Kalkerde
1.54	0.69	kohlens. Eisenoxydul
2.83	0.09	Unlösliches.

Cegamit.

Species 4. Thermaterites zincosus, Zinkblüte, Karsten.

Weiss. Oben weicher unten härter, doch nur halbhart. G. 3.466, nach dem Einsaugen des Wassers. Nach Smithson: Zinkoxyd 71.4, Kohlensäure 13.5, Wasser 15.0. Berechnet $(\dot{Zn}\ddot{C} + \dot{H}) + 2\dot{Zn}\dot{H}$. Raibel in Kärnthen, angeblich auch Czarley in Schlesien. Schön nieren- u. wellenförmig. † Zinkoxyd 71.09, Kohlensäure 13.01, Wasser 15.90. Von der Grube San Florentino bei Cegamo in der Provinz Guipuscoa in Spanien wiegt er 3.857. Hier in Tausenden von Zentnern vorkommend.

oolitisch von Udiat in Prov. Santander

Cegamit nach Peturen 3.252:

$\dot{Zn}^8 \ddot{C}^3 \dot{H}^6$ von Santander bei Cumillas in Sp.
Sofer.

oder $\dot{Zn}^3 \ddot{C} \dot{H}^2$

Wird geglüht karmeelblau. Fr.

9 und zu Oelsnitz

≠ In Paris fand ich unter den persischen Kalaiten auch Variszit auf.

Nierenförmig, als Uiberzug, noch gewöhnlicher als Gangausfüllung. Bruch, muschlig, zuweilen in's Unebne übergehend.

Etwas spröde.

Fühlt sich fettig an.

Phgr. Zwar zeigt das Mineral Aehnlichkeit mit dem Kalait, steht jedoch diesem in Härte und Gewicht, dieses = 2.345 bis 2.379 in vier Versuchen, sehr nach.

Ch. B. Besteht nach Hn. Plattner wesentlich aus phosphors. Thonerde, mit Ammoniak, Magnesia, Eisenoxydul, Chromoxyd und Wasser. — Im Glaskolben gibt der Variszit viel Wasser aus, welches alkalisch reagirt und das eingelegte Stück wird dann blass rosenroth. In der Pincette völlig unschmelzbar und weiss werdend. Berührt man die Probe mit der Spitze der äussern Flamme, so wird die äussere Flamme intensiv blaulichgrün. In Borax und in Phosphorsalz leicht auflöslich zu einem klaren gelblichgrünem Glase. — Von Kieselsäure und Kupferoxyd ist keine Spur vorhanden.

Vk. In und auf Quarz, so wie in einem nicht mehr frischen Kieselschiefer zu Messbach? im sächsischen Voigtlande (Variscia).

Genus 3. Lavendulanus.

Wachs- bis Glasglanz.

Farbe lavendelblau. Strich, ebenso, blasser.

Härte 3 bis $3\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.95 bis 3.05.

Species 1. Lavendulanus cobaltosus kürzer Lavendulan, Br.

Nierenförmige Gestalt, im Innern dünnschalige Zu-

sammensetzung, nach der äussern Oberfläche gekrümmt.

Leicht zerspringbar.

Nicht sonderlich spröde.

Phgr. Liegt meist nur dünn auf, z. Th. wie eine Haut. Besitzt Durchscheinenheit.

Ch. B. Besteht, nach Hn. Plattner, wesentlich aus arsens. Kobaltoxyd, mit arsens. Nikeloxyd und arsens. Kupferoxyd und mit Wasser. Im Glaskolben Wasser ausgebend, wenig dekrepitirend, blaulichgrau, und zwischen den Fingern zerreiblich werdend. In der Pincette sehr leicht schmelzbar, die geschmolzene Probe krystallisirt während der Abkühlung mit grosen Flächen, welche die des domatischen Dodekaëders zu seyn scheinen. Die Xlle sind theils schwarz und undurchsichtig, theils besitzen sie eine sehr dunkelrothe Farbe. Auf Kohle im Redukz.-Feuer schmilzt er, während ein starker Geruch nach Arsen wahrzunehmen ist. In Borax u. Phosphorsalz löst er sich leicht auf und gibt Gläser, die in der Wärme blaulichgrün, abgekühlt aber smalteblau erscheinen. Mit Soda und Borax zugleich bekommt man auf Kohle im Redukz.-Feuer eine flüssige Perle, aus welcher sich unter Arsendämpfen eine leichtflüssige metallische Kugel erhalten lässt, die sich bei weitrer Prüfung als eine Verbindung von Arsen mit Kobalt, Nikel und Kupfer zeigt.

Vk. Der Lavendulan ist ein neues Gebilde, auf Kobaltblüte, Speiskobalt, Eisenkies und Quarz sitzend, von der Grube Galliläische Wirthschaft bei Annaberg im Erzgebirge. Aeusserst selten.

Genus 4. Pissophanus.

Glasglanz.

Woodwartit. A. H. Church.

Wachsglanz. Farbe, türkisblau. Strich, blassblau. Stalaktitisch, traubig. Muschliger Bruch. Härte 2–3. Gew. 2.38 Geschmack- und geruchlos. In verdünnten Säuren leicht löslich bis 1% Kieselsäure Rückstand. Gibt im Kolben viel Wasser, schwach sauer, hinterläßt schwarzen Rückstand. Enthält Spuren von Phosphorsäure, Kalkerde u. Magnesia nach Abzug derselben a gefunden b $\dot{C}u\ 7\ \dot{A}l\ 2\ \dot{S}\ 2\ \dot{H}\ 15$ ber.

	a.	b.	
Kupferoxyd	16.87	16.67	Steht etwas dem Lettsomit (Kupferammeter) nahe
Thonerde	17.66	17.27	
Schwefelsäure	12.50	13.42	
Wasser	22.86	22.64	

u. Schwefelsäure

auf Kalkrodstelle nach D. F. Weight Sein sign. Gleichzeitig (in allen Bäumen) zu Donnerstag Abend in Bächen.

$(\ddot{\underline{Al}}, \ddot{\underline{Fe}})^2 \ddot{S} + 15 \dot{\underline{H}}$

Maidanpek in Serbien.

Wenig milde, im frisch gebildeten Zustande sogar zähe geschmeidig.
Ungemein leicht zerspringbar.
Härte $1\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$.
Gewicht 1.9.

Species 1. Pissophanus sulphatus kürzer Pissophan, Br.

Farbe, (pistazien-, spargel- und oliven-) grün bis leberbraun. Strich, grünlichweiss, bei der braunen Abänderung bis blassgelb.
Stalaktitisch und derb. Bruch, muschlig.
Fühlt sich fein aber nicht fettig an.
Im Wasser ruhig in scharfkantige Stücke zerfallend.

Phgr. Das Mineral hat ein harzähnliches Ansehen, u. kommt bis vollkommen durchsichtig vor, so dass man Bruchstücke davon für edeln Chrysolith halten könnte. Das sp. Gew. = 1.922 bis 1.981 in drei Versuchen. Ist der Pissophan noch nicht völlig erhärtet, so fühlt er sich klebrig an, wie ein Baumharz.

Ch. B. Nach Hn. Erdmann aus $\left.\begin{matrix}\ddot{A}^2\\ \ddot{F}^2\end{matrix}\right\}\ddot{S}/ + 15\dot{H}$ gemischt, die Analyse ergab Schwefelsäure 12.59, Thonerde 35.28, Eisenoxyd 9.77 und Wasser 41.69. Im Glaskolben viel Wasser ausgebend und schwarz werdend.

Vk. Entsteht als eine Guhr in Alaunschiefer-Brüchen und Gruben, zu Garnsdorf bei Saalfeld in Thüringen, zu Reichenbach im Voigtlande.

Genus 5. Stactites.[9])

Lebhafter Glas- bis Wachsglanz.
Farbe, gelb, braun. Strich, gelblich bis farblos.

9) Σταχτος tropfenweise hervorquellend.

Spröde. Sehr leicht zerspringbar.
Härte $3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$.
Gewicht 1.9 bis 2.4.

Ch. Ch. Eisenoxydhydrat (mit 29 bis 42 % Wasser) basisch, gebunden an Phosphorsäure oder Arsensäure und zugleich an Schwefelsäure.

Species 1. Stactites phosphoricus oder Diadochit[10]), Br.

[Nachdem ich das Mineral als *Diadochit* längst bekannt gemacht, hat man es auch *Delvauxit* u. *Delvauxène* genannt.]

Farbe, (kastanien-, röthlich-, nelken- und gelblich-) braun bis (wachs- und stroh-) gelb. Strich, blass gelblichgrau bis farblos.

Nierenförmige und andere getropfte Gestalten. Im Innern nach der äussern Oberfläche gekrümmte schalige Zusammensetzung. Bruch, muschlig.

Gewicht 1.9 bis 2.0.

Phgr. Als porodisches Gebilde ein sehr vollkommnes, wie Lebhaftigkeit des Glanzes, starke Durchscheinenheit etc., beweisen. 5 Wägungen gaben 1.903 bis 2.037, und die gelbe Abänderung ist die schwerste.

Ch. B. Hr. Plattner fand die Mischung a, Hr. Dumont die b und c ist nach der Formel $2(\ddot{F}\ddot{S}^3 + 9\dot{H}) + 3(\ddot{F}^2\ddot{P} + 12\dot{H})$ berechnet:

	a	b	c
Schwefelsäure	14.366	—	15.353
Phosphorsäure	14.050	14.30	13.668
Eisenoxyd	37.650	31.60	39.966
Kieselsäure	—	4.40	—
kohlens. Kalkerde	—	8.20	—
Wasser	33.300	40.40	31.013.

10) διαδέχομαι stellvertreten, weil, im Vergleiche mit folgender Spezie die Phosphorsäure die Stelle der Arsensäure vertritt.

In dieses Genus dürfte das Colophonium ähnliche Mineral welches den Kakoxen von Beraun begleitet gehören, wiegt 2.390. Gibt dunkel ockergelben Strich.

Diadochit, Breithaupt 1837.

Schwarzit, Dumont 1840.

Strich, zwischen citron bis ockergelb

$$4\,\dddot{\underline{Fe}}\,\dddot{S} + \dddot{\underline{Fe}}\,\ddddot{\underline{P}}^{2} + 32\,\dot{\underline{H}}$$

Der sog. Delvauxit (ganz wie der belgische) vom Dollingberge bei Leoben in Steiermark.

im Thüringer Walde

ocker erdiger Strich. ~~Gf.~~

rissig, zerklüftet, leicht zu scharfkantigen Stücken zerbröckelnd.

hyacinthroth ~~braun~~ durchscheinend. Stark glänzend.

Zu von Stromeier und Langier analys. Abänderungen waren von Freiberg.

Rammelsberg analysirte einen Eisensinter vom Sieglitz-Stollen am Rathhausberge bei Salzburg, welcher jedoch, des geringeren Wassergehalts wegen nicht zu dieser Spezie gehören kann.

Eisenoxyd	54.66	58.00
Arsensäure	24.67	28.45
Schwefelsäure	5.20	4.36
Wasser (Verlust)	15.47	12.59

$\dddot{\underline{Fe}}\,\dddot{S} + \dddot{\underline{Fe}}\,\dddot{\underline{As}} + 15\,\dot{\underline{H}}$ (Stromeyer)

$\dddot{\underline{Fe}}^2\dddot{S}^3 + 2\,\dddot{\underline{Fe}}\,\dddot{\underline{As}} + 24\,\dot{\underline{H}}$ (Rammelsberg von Stam Serer)

V. d. L. gibt der Diadochit Wasser u. auch Lakmus wird dabei geröthet. Er wird dadurch blasser und sintert zusammen. In der Pincette wird die Flamme sogleich grün gefärbt, besonders schön bei dem gelben. Die gewöhnlichen Flüsse geben den starken Eisenoxydgehalt an. Eine dies pechähnliche Mineral begleitende Oker scheint dieselbe Substanz in andrem Aggregat Zustande zu seyn.

Vk. Bildet sich als eine Guhr und als Tropfstein in Alaunschieferbauen und Brüchen, besonders ausgezeichnet zu Arnsbach bei Gräfenthal u. zu Garnsdorf bei Saalfeld. Zu Berneau bei Visé in Frankreich.

Species 2. Stactites arsenicus, Br. oder Eisensinter, Werner.

[*Eisenpecherz, Karsten. Pittizit, Hausmann. Kolphoneisenerz, Br. Fer oxydé resinite, Hy. Pitchy Jron-Ore, Phillips.*]

Farbe, braun bis gelb. Strich, blassgelb.

Nierenförmige und andere getropfte Gestalten. Innen zuweilen schalige Zusammensetzung. Bruch, muschlig.

Gewicht 2.30 bis 2.49.

Phgr. Es gibt Abänderungen, die solchen der vorigen so ähnlich sind, dass nur durch das spezif. Gewicht der Unterschied gefunden werden kann. Vier Wägungen gaben 2.325 bis 2.466.

Ch. B. Besteht wesentlich aus basisch arsen- u. schwefels. Eisenoxydhydrat, a nach Hn. Stromeier, b nach Hn. Laugier:

	a	b	c
Arsensäure	26.059	20	26.70
Schwefelsäure	10.038	14	13.91
Eisenoxyd	33.096	35	34.85
Manganoxyd	0.641	—	
Wasser	29.255	30.	24.54.
			100

Nach Rammelsberg der von Stamm Aller c

Der Gehalt an Schwefelsäure ist veränderlich und lässt sich durch Wasser meist ausziehen, ohne dass eine namhafte Menge Eisenoxyd mit aufgelöst wird. — Bei schneller Erhitzung etwas dekrepitirend. Allmälig erwärmt u. auf Kohle mit einigem Auftreiben zur schwarzen magnetischen Kugel schmelzend und dabei arsenische Dämpfe entwickelnd. — Hr. Kersten hat auch einen weissen Eisensinter analysirt, wovon man noch keine genaue Charakteristik kennt.

Vk. Es ist durch wiederholte Beobachtungen ausser Zweifel gesetzt, dass der Eisensinter aus der Zersetzung des Mispickels (Arsenkieses) als eine Guhr entsteht und zuerst flüssig erscheint, mit dem spez. Gew. 1.52. Dieser flüssige Eisensinter ist mit Eisenvitriol wahrscheinlich nur gemengt. [1]) — Eisensinter erzeugt sich noch. In Sachsen fand er sich auf Christbescherung, Alte Hoffnung, Reichen Bergseegen, Alten tiefen Fürstenstolln bei Freiberg, auf Stamm Asser am Graul bei Schwarzenberg. In Ober-Schlesien auf Heinrichsglück bei Nieder-Lazisk.

Genus 6. Carphosiderites.

Geringer Fettglanz, im Striche zunehmend.
Farbe, strohgelb. Strich, ebenso.
Härte $5\frac{1}{4}$ bis $5\frac{3}{4}$.
Gewicht 2.45 bis 2.55.

Species 1. Carphosider~~us~~ites ferricus kürzer Karphosiderit, Br.

Gestalt, traubig, nieren- u. rindenförmig. Bruch, uneben.
Wenig spröde.
Fettig anzufühlen.

1) Man sehe: von Weissenbach's interessante Beobachtungen in Freiesleben's geognost. Arbeiten Bd. V, wo von S. 74 bis 94 eine lehrreiche Abhandlung über den Eisensinter enthalten ist.

1817.

gibt bräunlichgelben Strich

Dehrasit nach Hn v. Hauer:

	von Berneau	von Leoben	$2\dot{C}a\,\dddot{P}^5 + 5\dot{F}e^2\,\dddot{P}H^3 + 16\dot{H}$
Kieselsäure	2.08	1.24	7.52
Kalkerde	7.07	7.39	53.76
Eisenoxyd	46.40	46.34	
Kohlensäure	Spur	Spur	19.36
Phosphorsäure	18.67	16.68	
Wasser bei 100°	12.20	12.80	} 19.36.
u beim Glühen	13.94	13.91	

Kerstin fand in einem sog. Eisenerder vom Alten Tiefen Fürstenstollen bei Freiberg 30.0 $\dddot{Al}$, 41.8 $\dddot{Fe}$, 28.2 Wasser, also keine Schwefelsäure.

2.728 Pisani

Nach Hn Pisani a gefunden, b nach Abzug von Quarz u. Gyps

	a	b	
Schwefelsäure	25.52	31.82	$\dddot{F}^4\ \dddot{S}^3 + 12\ \dot{H}$
Eisenoxyd	40.00	49.88	
Sand	14.78		
Gyps	9.03		
Wasser	14.67	18.30	

v. d. L. roth werdend, schmelzbar zu einer schwarzen schlackigen Masse. In Chlorwasserstoffsäure mit Rückstand des Sandes auflöslich. Gelbe Auflösung. Gyps im kochenden Wasser aus dem Pulver zu ziehen.

$4\ \dddot{Fe}\ \dddot{S} + \dot{K}\ \dddot{S} + 9\ \dot{H}$

Phgr. Dass sich der Karphosiderit aus einer wässrigen Flüssigkeit gebildet, dürfte durch das Zerborstenseyn der äusseren Gestalten mit bewiesen werden. Undurchsichtig. Das spez. Gew. ist = 2.492 bis 2.505.

Ch. B. Nach Harkort besteht das Mineral aus phosphorsaurem Eisenoxydhydrat mit etwas Zinkoxyd. Im Glaskölbchen etwas Wasser ausgebend. V. d. L. die äussere Flamme grün färbend und etwas schwierig zu einer schwarzen magnetischen Schlacke schmelzbar.

Vk. Sitzt auf Klüften eines eisenschüssigen Glimmerschiefers. Von der Küste Labrador. Zuerst als ein eigenthümlicher Körper durch Hn. Dr. Thalacker erkannt.

Genus 7. Misy. *)

Geringer Glanz bis matt; im Striche glänzender werdend.
Farbe, intensiv gelb. Strich, gelb, etwas blasser.
Härte $3\frac{1}{4}$ bis $4\frac{1}{4}$.
Gewicht 2.7 bis 2.8.

Species 1. Misy ferricum oder Gelbeisenerz, Br.

[*Sulfatisches Gelbeisenerz, Br. Misy, Hausmann.*]
Gestalten, nierenförmig, in Platten, knollig, derb.
Bruch, eben, muschlig bis uneben.
Wenig spröde.

Phgr. Die Farbe ist ein schöneres Gelb als bei Eisenoker, eine Art quittengelb. Völlig undurchsichtig. Das Gewicht bei 5 Beobachtungen 2.729 bis 2.880. Es gibt auch eine lockere fast mulmige Abänderung mit erdigem Bruche. Die meisten Stücke hängen etwas an der Zunge.

Ch. B. Besteht wesentlich aus basisch schwefelsaurem Eisenoxydhydrat und Kali, nach Hn. Ram-

*) Mit dieser Gattung beginnt die Reihe erzähnlicher Porodine.

melsberg: Schwefelsäure 32.1, Eisenoxyd 46.7, Kali 7.8, Kalkerde 0.6, Wasser 13.5. In konzentr. Hydrochlorsäure wird es nur in geringer Menge, leichter vom Königswasser aufgelöst. In der offnen Glasröhre gibt es viel Wasser und bei starker Erhitzung schweflige Säure aus, der Rückstand wird braunroth. Zu den Flüssen verhält sich's wie Eisenoxyd. Hieher gehört wahrscheinlich auch das Mineral von der grosen Kupfergrube zu Fahlun, worin Hr. Scheerer fand: Schwefelsäure 32.42, Eisenoxyd 49.37, Natron 5.03, und Wasser 13.13 $= 4\ddot{F}\ddot{S} + \dot{N}\ddot{S} + 9\dot{H}$, und worin das Kali durch Natron vikariirt wird.

Vk. Als neueres Gebilde und Ausscheidung im Braunkohlengebirge mit Gyps, selten mit Oxalit, zu Luschitz zwischen Bilin und Kolosoruk, zu Tschermig und Liebschwitz unweit Saatz in Böhmen.

Gb. Wird als gelbe Farbe benutzt.

Genus 8. Maurites.[2])

Geringer Fettglanz, im Striche sehr zunehmend.
Farbe, schwarz. Strich, schwarz bis braun.
Härte 1 bis 4.
Gewicht 2.1 bis 2.59.

Ch. Ch. Hauptbestandtheil: Manganoxyd mit vielem Wassergehalt.

Species 1. Maurites Asbolanus kürzer Asbolan[3]), Br.

[*Schwarzer Erdkobalt, W. Kobaltmanganerz, Br. Kobaltschwärze, Glocker. Untheilbarer Psylomelan-Graphit, M. Kobalte oxydé, Hy. Black Cobalt-Ochre, J.*]

2) Μαυρος von dunkler schwarzer Farbe. ~~Mit diesem Genus beginnt eigentlich die Reihe erzähnlicher Porodine.~~

3) Ασβολαινω mit Russ schwärzen.

Sulphatischer Eisenvitriol von Obergrund, siehe L. J. 1858.6 (Flocker)

Daß das Mily vom Rammelsberge bei Goslar, welches in zarten Krystallschuppen vorkommt nicht identisch mit dem hier ~~vorkommt~~ charakterisirten sey geht aus der Analyse des Hn D. Lift hervor:

Eisenoxyd	30.07
Zinkoxyd	2.49
Magnesia	2.81
Kali	0.32
Schwefelsäure	42.92
Wasser	21.39

Der Wassergehalt ist aus dem Verluste bestimmt.

Tu. von demselben zum Theil umhüllt zwischen Torna u. Dobroslaben bei Teplitz.

frisch aus der Grube entnommen geschmeidig in geringem Grade

von Camsdorf

nach C Rammelsberg: Mangan oxydul 40.05
Kobaltoxydul 19.45
Kupferoxyd 4.35
Eisenoxyd 4.56 (von beigemengtem Braunciseneisenerz herrührend: R.)
Bergerde 0.50
Kali 0.37
Bauerstoff 9.47
Wasser 21.24

$\dot{C}o$, $\dot{C}u$ } $\ddot{M}n^2 + 4\dot{H}$ wählig

Es hydratisirtes Oxyd in der Form eines Hydrates in der Wärme angegriff. Die Flüssigkeit ist nach der Behandlung blau u. nach (braun) dem Verdünnen roth-violett

Lattrofold bei Gotha (wo auch Wismuth u. Bismutit vorkommen) im Zechstein.
Mit braunem Erdkobalt von Sobschau in Sachsen.
Von Libethen in Ungarn mit anhängenden Fuchsit oder Libethenit.
" Rheinbreitbach in Nassau, trapphaltig.
Im nordamerikanischen Staate Missouri, Mine à la Motte in der County Jefferson.

Farbe, blaulichschwarz. Strich, ebenso. Abfärbend.

Gestalten, traubig, nierenförmig, tropfsteinartig, derb. Bruch, muschlig bis eben.

Vollkommen milde dem Geschmeidigen sich nähernd.

Härte 1 bis $1\frac{1}{2}$.

Gewicht 2.1 bis 2.2.

Fettig anzufühlen.

Phgr. Die nachahmenden Gestalten zeigen im Innern zuweilen eine konzentrisch krummschalige Zusammensetzung. Es gibt auch mulmige Varietäten Russkobalt oder Kobaltmulm genannt. Das spez. Gewicht fand ich = 2.200, und dieses erleichtert die Setzbarkeit in der Grubenwäsche in umgekehrter Art.

Ch. B. Man kann das Mineral als ein mangansaures Kobaltoxydhydrat betrachten. Hr. Döbereiner fand: 76.9 Kobalt- und Manganhyperoxyd mit 23.1 Wasser. Hr. v. Berzelius stellt dafür $\dot{C}o\,\ddot{M}n + 3\dot{H}^2$ auf. Gibt, im Glaskolben erhitzt, brandig riechendes Wasser aus. V. d. L. für sich unschmelzbar. Mit Borax ein blaues Glas gebend. Man nimmt dabei einen Geruch von Arsen wahr.

Vk. Gehört vorzugsweise dem alten Flötzkalkstein an, in welchem er auf Gängen und Klüften, nur zuweilen von Schwerspath, Kalkspath, Fahlerz etc. begleitet vorkommt, so bei Saalfeld auf dem rothen Berge (Aufrichtige Freundschaft, Wilhelmine, Hirsch etc.), zu Kamsdorf, u. zu Glücksbrunn in Thüringen; zu Riechelsdorf in Hessen; zu Brixlegg in Tirol. Selten auf Quarz im Schiefergebirge zu Schneeberg im Erzgebirge; im Gemenge mit Hornstein, Hornkobalt in Siegen.

Gb. Man benutzt das Mineral zu den blauen Kobalt-Glasfarben.

Species 2. Maurites Peloconites, Br. kürzer Pelokonit, Richter.

F. F. Richter 1831.

Fettglanz.
Farbe, blaulichschwarz. Strich, leberbraun.
Gestalten, nierenförmig und derb. Bruch, muschlig.
Etwas spröde.
Härte 4.
Gewicht 2.509 bis 2.567, Richter.

Phgr. Hat zwar viele Aehnlichkeit mit dem Kupfermanganerz, kann aber doch damit nicht vereinigt werden.

Ch. B. Besteht aus Manganoxyd mit Kupferoxyd und viel mehr Wasser als das Kupfermanganerz, auch noch aus Eisenoxyd und Kieselsäure. Löset sich leicht in Hydrochlorsäure schwieriger in Stickstoffsäure auf; jene Auflösung ist pistaziengrün. Im Glaskolben geglühet gibt er Wasser aus, ohne sich zu verändern. Mit Borax eine Perle von bekannter Mangan-Reakzion.

Vk. Mit Kupfergrün, das ein jüngeres Gebilde ist, Malachit etc. in der Tierra amarilla und in den Remolinos in Chile.

Genus 9. Thraulites.

Glasglanz, z. Th. dem Fettglanze sich nähernd.
Farbe, schwarz bis braun.
Spröde.
Härte 3 bis $3\frac{1}{2}$.
Gewicht 2.0 bis 2.69.

Ch. Ch. Kieselsaures Eisenoxydulhydrat.

Species 1. Thraulites polyhydrius kürzer Polyhydrit, Br.

Farbe, leberbraun. Strich, lichte leberbraun in's Graue geneigt.

Selenomit ist qualitativ u. Kersten 1832 untersucht worden (Schweigger Bidl Bd. 66. S. 7)

Die Kieselerde bestimmte
die [illegible] (an Kieselsäure (S = 2,127 – 2,207) fand Starck 1880 34,60 % Wasser,
nach dem Trocknen bei 100° aber nur 16,75 Procent. Er fand:

	16,75 Wasser
	34,13 Kieselsäure
	41,24 Kalkerde
8,87	Thonerde
32,66	Eisenoxydul
3,31	Manganoxydul
	0,42 Magnesia
	100,38.

Die Zusammensetzung entspricht
annähernd der Formel:

$$\dot{R}\,\dddot{R}^{2}\,\ddot{S}i^{4}\,\dot{H}^{7} + \dot{H}.$$

Gillingit ist der Tunaberger Hisingerit ganz wie Polyhydrit.

Derb. Bruch, muschlig.
Ziemlich leicht zerspringbar.
Härte 3 bis 4.
Gewicht 2.0 bis 2.1.

Phgr. Nur Abänderungen, die Glanz besitzen, haben zur Charakteristik gedient, es gibt auch glanzlose und fast mulmige. Drei Beobachtungen gaben das spez. Gew. = 2.095 bis 2.142.

Ch. B. Nach Hn. Plattner aus kieselsaurem Eisenoxydoxydulhydrat bestehend, mit etwas Kalkerde, Spuren von Thonerde und Manganoxydul und 29,2 % Wasser, welches beim Glühen im Kolben leicht austritt. In Hydrochlorsäure wird das Mineral stark angegriffen, mit einem Rückstande von Kieselsäure. V. d. L. in der Pincette runden sich die Ecken und bekommen metallisirenden Glanz. Im Borax leicht auflöslich und im Oxyd.- wie im Redukz.-Feuer zeigt sich nur die Gegenwart des Eisens. Das mit Phosphorsalz erhaltne leicht zu erhaltende Glas spricht ebenfalls für den Eisengehalt und hinterlässt ein Kieselskelett.

Vk. Im Gneis-Glimmer-Schiefergebirge auf einem Kieslager, namentlich mit Arsenkies zusammen, auf St. Christoph zu Breitenbrunn im Erzgebirge.

Species 2. Thraulites Hisingeri kürzer Hisingerit, v. Berzelius.

Br.

[*Thraulit, v. Kobell.*]

Farbe, schwarz. Strich, leberbraun selbst dem Grünen wenig genähert.
Nierenförmig und derb. Bruch, muschlig.
Härte $4\frac{3}{4}$ bis 5.
Gewicht 2.6.

Phgr. Die Oberfläche der äusseren Gestalt ist rauh; im Innern derselben kommen zuweilen kleine Basen vor. Das spez. Gew. = 2.638 bei der Abänderung aus Baiern.

Ch. B. Nach Hn. Hisinger die Mischung a, und nach Hn. v. Kobell die b:

	a	b
Kieselsäure	31.78	36.30
Eisenoxydul	49.87	44.39
Wasser	20.00	20.70.

In Hydrochlorsäure auflöslich. Die Auflösung gibt, nach Fällung des Eisenoxyds durch kohlens. Kalkerde, mit Aetzammoniak bei der schwedischen Abänderung mehr Niederschlag als bei der baierischen. Im Kolben erhitzt Wasser ausgebend. V. d. L. schwierig zur magnetischen Schlacke schmelzbar.

Vk. Zu Bodenmais in Baiern auf Kies aufsitzend, z. Th. darüber Vivianit. Zu Ridderhytta in Schweden ebenfalls neben Eisenkies.

Species 3. Thraulites Sordawalites, kürzer Sordawalit, Nordenskiöld.

Glas- bis Fettglanz.

Farbe, bräunlichschwarz bis schwärzlichgrün. Strich, leberbraun.

In Gangtrümern und derb. Bruch, muschlig.

Härte 5 bis 5½.

Gewicht 2.55 bis 2.62.

Phgr. Der vorigen Spezie sehr ähnlich; jedoch etwas härter und leichter. Das sp. Gew. = 2.582.

Ch. B. Nach Hn. Nordenskiöld bestehend aus: Kieselsäure 49.40, Eisenoxydul 18.17, Thonerde 15.80, Magnesia 10.67, Phosphorsäure 2.68 u. Wasser 4.38. In Hydrochlorsäure zum Theil auflöslich. V. d. L.

Thraulit ist nach v. Kobell: $\dddot{Fe}\,\dddot{Si} + 3\dot{H}$ (diese eine neuere Ansicht)

Nach Rammelsberg c Hisingerit von Riddarhytta, d von der Gillinge Grube

	c	d	c'	d'
Kieselsäure	33.07	32.18	30.06	28.40
Eisenoxyd	34.78	30.10	34.76	32.85
Eisenoxydul	12.79	8.63	23.46	22.16
Kalkerde	2.56	5.50		
Magnesia	0.46	4.22		
Wasser	11.54	19.37.	11.72	16.61

$c' = (\dot{Fe}^3\,\dddot{Si} + 2\dddot{Fe}\,\dddot{Si}) + 6\dot{H}$. $d' = (\dot{Fe}^3\,\dddot{Si} + 2\dddot{Fe}\,\dddot{Si}) + 9\dot{H}$.

Von Orijerfvi in Finland.

Halbbrücke bei Freiberg — 2.249 Ar.

Kieselmuse von Codenwald 2.129.

" " Limbach bei Chemnitz 2.254

Aus den vulkanischen Tuff von Bell in der Eifel 2.202 ff.

und 2.208 Weißbach.

$\dddot{\underline{Fe}}\,\dddot{Si}^3 + 9\,\dot{\underline{H}}$ (von Isaac)

schwierig zur schwarzen metallisirenden und magnetischen Schlacke.

Vk. Findet sich in 2—3 Zoll mächtigen Gängen im Gneise, zu Sordawala bei Serdobol im Gouv. Wiborg in Finland.

Genus 10. Bolus.

Geringer Glanz fast matt, im Striche glänzender werdend.
Farbe, braun oder gelb bis gelblich.
Härte $1\frac{1}{2}$ bis 2.
Gewicht 2.2 bis 2.5.
Wenn vorher trocken, im Wasser unter Knistern zerspringend.

Ch. Ch. Silikate des Eisenoxyds und der Thonerde, mit 2 bis 3 Aequivalenten Wassers, wenigstens 20 %. Im Kolben erhitzt Wasser ausgebend. V. d. L. unschmelzbar.

Species 1. Bolus ferricus, Br. oder Fettbol, Freiesleben.

[*Manche sogen. Bergseife dürfte hieher gehören.*]
Geringer Fettglanz, im Striche zunehmend.
Farbe, leberbraun. Strich, ebenso.
Derb. Bruch, muschlig.
Milde.
Gewicht 2.2.
Fettig anzufühlen. (Nicht an der Zunge hängend).

Ch. B. Besteht nach Hn. Kersten aus: Kieselsäure 46.40, Eisenoxyd 23.50, Thonerde 3.01 und Wasser 24.50. In Säuren leicht und mit Ausscheidung der Kieselsäure aufzuschliessen. Im Glaskolben geglüht Wasser ausgebend und zerknisternd.

Vk. Auf Erzgängen im Gneise zu Freiberg (auf Isaak, Lorenz Gegentrum etc.) im Erzgebirge.

Species 2. Bolus aluminicus oder Ochran, Br.

[*Hieher gehören einige Bol-Abänderungen Werner's. Argile bolaire, Hy. Bole z. Th., J.*]

Glas- bis Fettglanz, gering. Durch Befühlen glänzender werdend, weniger im Striche.

Farbe, gelb bis gelblichweiss auch wohl in's Rothe geneigt. Strich, blassgelb bis farblos.

Derb, eingesprengt, als Ausfüllung schmaler Klüfte. Bruch, muschlig.

Wenig spröde, fast milde.

Gewicht $2._4$ bis $2._5$.

Stark an der Zunge hängend.

Fein und wenig fettig anzufühlen.

Phgr. Am gewöhnlichsten isabell- bis okergelb, auch gelblichgrau bis gelblichweiss; vom Isabellgelben auch in's Fleischrothe übergehend. Gewicht = $2._{460}$ bis $2._{501}$ in den Abänderungen von Uffhausen, von der Kohlung und von Orawitza.

Ch. B. Es ist wahrscheinlich, dass hier noch zwei Spezien vereinigt erscheinen und übrigens gibt es auch noch unter den Erzen einen ähnlichen Körper — Siderobol. Zum Anhalten bei der obigen Charakteristik diente der Bol, der hauptsächlich im Kalkgebirge oder mit Kalk vorkommt und wovon Hr. Kersten in der Abänderung von Orawitza angibt: Kieselsäure $31._8$, Thonerde $43._0$, Eisenoxyd $1._2$, Wasser $21._0$ und etwas Borsäure. Wird durch Säuren zerlegt.

Derjenige Bol, welcher hauptsächlich auf Klüften vulkanischer Gebirgsarten vorkommt, hat in der Abänderung von Striegau nach Hn. Zellner und in der von Stolpen nach Hn. Rammelsberg folgende Mischung:

Kieselsäure	$42._{00}$	$45._{92}$
Thonerde	$20._{13}$	$22._{15}$

Der von Orawitza giebt in abellgelber Farbe. ff.

2.483 von Orawitza. Br.
2.460 von Uffhausen. Br.

† im Breisgau

† bei Lobenstein

$\underline{\ddot{Al}}^{5}\,\ddot{Si}^{4} + 14\,\dot{\underline{H}}$ (der von Orawitza) ($\underline{\ddot{Al}}^{5}\,\ddot{Si}^{6}\,\dot{\underline{H}}^{14}$).

$3\,\underline{\ddot{Al}}\,\ddot{Si}^{2} + \dot{Ca}\,\ddot{Si}^{2} + 24\,\dot{\underline{H}}$ (der von Stolpen)

Der von Oranienza färbt die äussere Rinde schön grün. W.

In einem Kalkbruche bei Ebersdorf.
Von Rhein bei Gratz in Steiermark.
Von Gumeschewskoi im Gouvern. Perm.

Auf den Klüften des Basalts von Schleeretscham bei Zittau.

Kalkerde	2.81	3.90
Magnesia	2.01	Spuren
Eisenoxyd	3.53	
Kali	0.50	—
Wasser	24.00	25.86.

Ist ebenfalls in Säuren zu zersetzen. Dieser aber ist v. d. L. schmelzbar. In Borax und Phosphorsalz leicht auflöslich, im leztern mit Hinterlassung eines Kieselskeletts.

Vk. Findet sich als eine Guhr vornehmlich in Kalkgebirgen, zu Miltitz bei Meisen sah ihn Hr. Arthur von Schönberg in noch weichem schmierigen Zustande. Ferner im Erzgebirge in den Kalkbrüchen von Herold bei Thum und von Scheibenberg. Im Voigtlande auf der Kohlung bei Lobenstein. Zu Leimitz bei Gera im Reussischen Voigtlande. Zu Uffhaussen im Breisgau. Zu Orawitza im Bannat.

Der trappische Bol, welcher mit Olivin-Chrysolith, mit Pyroxen etc. besonders im Basalt vorkommt, ist mir bekannt von Stolpen in Sachsen; vom Kossakow bei Gabel in Böhmen; von Eschenrod an der Rhön; vom Thransberge bei Göttingen; von Montalegre im Velais in Frankreich; von Glenarm in der Grafschaft Antrim in Irland.

Gb. Zu Leimitz, wo das erstre Mineral in Menge vorgekommen, hat man es mit Lehm gemengt zu Ziegeln von der besten Qualität angewendet. Ehemals in der Medizin gebräuchlich.

Genus 11. Chloropalus.

Wenig glänzend bis schimmernd. Im Striche glänzender werdend.

Farbe, zeisig- bis pistaziengrün. Strich, zeisiggrün, blasser.

Härte $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$.

Gewicht 2.1 bis 2.2.

Species 1. Chloropalus ferricus, Br. kürzer Chloropal, Bucholz und Bernhardi.

[*Unghwarit.* ‡ Nontronit]

Derb. Bruch, muschlig.

Etwas spröde.

Hängt etwas an der Zunge.

Phgr. So ähnlich dies Mineral auf den ersten Blick dem Pinguit ist, so leicht lässt es sich durch seinen höhern Härtegrad und seine Sprödigkeit davon unterscheiden. An den Kanten durchscheinend. Das Gewicht fand ich = 2.194.

Ch. B. Nach Hn. R. Brandes aus Kieselsäure 46.0, Eisenoxyd 35.2, Manganoxyd 2.0, Thonerde 1.0, Wasser 18.0 gemischt. Im Wasser durchscheinender werdend und etwas zerfallend. In Hydrochlorsäure zersetzbar? V. d. L. unschmelzbar? färben sich schwarz u. wirken nach dem Glühen im Red. F. auf die Magnetnadel

Vk. Findet sich zu Unghwar in Ungern ~~und~~ zu Mittelhof bei Felsberg in Kurhessen, an ~~beiden~~ alle diesen Orten mit Opal zusammen.

wobei sich die Kieselsäure als schleimiges Pulver ausscheidet. Wirft man ein Stück in Kalilauge, so verliert es gleich die grüne Farbe und wird ockerbraun, was sehr charakteristisch ist.

Genus 12. Sialus.[4])

Wachsglanz, im Striche besonders deutlich.

Geschmeidig, nur selten dem Milden nahe kommend.

Härte 1 bis $1\frac{1}{4}$.

Gewicht 1.9 bis 2.3.

Nicht an der Zunge hängend.

Ch. Ch. Bisilikate von Eisenoxyd oder Thon-

---

4) Σιαλος, Schmalz, Fett.

Chloropal vom Meuser Steinberge unfern Göttingen; der dort den Muschelkalk durchbrechende Basalt ist säulenförmig abgesondert und die Absonderungsklüfte sind ausgefüllt gewöhnlich mit braunem Bol, seltner mit zeisiggrünem erdigen Chloropal und noch seltner mit nierförmigen Massen von muschligem Chloropal, der in braunen Halbopal übergeht. Derselbe ist pistazingrün, geneigt einerseits in das Olivengrüne und Lauchgrüne, andrerseits durch das Oelgrüne ins Braune; matt bis wenig glänzend; v. flach muschligem Bruche, an den Kanten durchscheinend. H = 5-6. S = 2.158 [Hausmann]. Enthält nach Hiller:

	muschliger	erdiger
Si	71.6	39.7
Fe	16.3	28.0
Al	2.1	3.7
Mg	1.5	2.4
H	8.3	26.1

Unghwarit nach Kenngott besondres Mineral. Härte 3-4. S. 2.10 bis 2.16. Haftet schwach an der Zunge. Enthält nach K. v. Hauer:

Nach Hn v. Kobell enthält der von Haar (b) u. der von Unghwar (c):

	b	c
Kieselsäure	52.10	52.33
Eisenoxyd	40.60	43.34
Thonerde	3.00	2.32
Kalkerde	1.60	0.93
Magnesia	1.08	0.73
Wasser		
	98.38	99.55

Nach der Formel $\dot{F}e\,\dddot{S}i^2 + 3\dot{H}$

		$\dot{F}e\,\dddot{S}i^2 + 3\dot{H}$	
Kieselsäure	46.34	58.12 –	57.40
Eisenoxyd	40.12	21.27	20.44
Wasser	13.54	20.27	19.28
	100.	0.66.	2.88.

In Salzsäure lösliche Kieselsäure ausscheidend. Kalkerde

auch zu Leitzersdorf u. andern Graphit Gruben

Zoppons in Mähren, zu Haar bei Passau im Dache eines Graphit-Lagers zu Lauenhain bei Mitweida in Sachsen, und zu Graugiguben im Walde Libkowitz bei Nemtsch in Mähren.

Hexaëdrische, Pseudomorphosen von Wolkenstein. Jeden Falls vom Flussspath abstammend.

$$\dot{F}e\,\dddot{S}i + \underline{\dddot{F}e}^{2}\,\dddot{S}i^{3} + 15\,\dot{\underline{H}}$$ (Wolkenstein)

erde mit wenigstens 21% Wasser. In Hydrochlorsäure zersetzbar. V. d. L. schwer oder nicht schmelzbar.

Species 1. Sialus ferricus oder Pinguit,[5] Br.

[~~Einiger~~ *Nontronit*, ~~gehört hieher.~~] Berthier.

Farbe, zeisiggrün, stellenweise dunkel ölgrün. Strich, ebenso, etwas blasser.

Derb. Bruch, im Grosen muschlig, im Kleinen splittrig und uneben.

Leicht zerspringbar.

Gewicht 2.3.

Fühlt sich sehr fettig an.

Im Wasser sehr langsam etwas weicher und selbst schmierig werdend.

~~Hängt nicht an der Zunge.~~

Phgr. Von allen Porodinen ist dieser der fettigste und so geschmeidig, dass er sich wie frischgesottne Seife schneiden lässt. Besitzt Durchscheinenheit, wenigstens an den Kanten. Beim Anhauchen einen nur schwachen thonigen Geruch gebend. Drei Versuche gaben die Gränzen des Gewichts von 2.315 bis 2.348.

Ch. B. Besteht aus Wasser-haltigem doppelt kieselsaurem Eisenoxyd. $\left.\begin{matrix}\dot{\mathrm{F}}\mathrm{e}\\ \dddot{\mathrm{F}}\mathrm{e}\end{matrix}\right\}\dot{\mathrm{H}}^6 + 2(\ddot{\mathrm{S}}\mathrm{i} + \ddot{\mathrm{A}}\mathrm{l})$.

Hr. Kersten fand in der Abänderung von Wolkenstein a, Hr. Dufrenoy in der von Villefranche b, und Hr. E. Biewerd analysirte c ein Mineral unter dem

5) ~~Den ächten Nontronit Berthier's kenne ich noch nicht; allein die davon gegebenen Charaktere stimmen ganz nicht mit dem Pinguit.~~ — In Phillips Mineralogy IV. Aufl. wird irrthümlicher Weise Hr. v. Leonhard als Autor dieses Minerals aufgeführt, während es doch bekannt genug seyn sollte, dass ich dasselbe zuerst bestimmt habe.

ganz

Namen Nontronit von Andreasberg, was ~~ganz die~~ in allen Eigenschaften des ~~Pinguits zu haben scheint.~~

	a	b	c	
Kieselsäure	36.90	40.68	41.10	38.55
Eisenoxyd	29.50	30.19	37.30	18.90
Eisenoxydul	6.10	—	—	Ca 2.55
Thonerde	1.80	3.96	—	5.65
Magnesia	0.45	2.37	Spur	15.55
Wasser	25.10	25.00	21.56	18.00

Durch Digestion mit Hydrochlorsäure wird der Pinguit leicht zersetzt, die Kieselsäure behält jedoch hartnäckig die grüne Farbe des Minerals bei. Die Soluzion ist intensiv gelb. Durch wiederholtes Digeriren wird die Kieselsäure entfärbt. Gibt, im Glaskolben erhitzt, viel Wasser aus. V. d. L. schmilzt er etwas an den Kanten und wird schwärzlich. In Borax und Phosphorsalz leicht auflöslich, auf Eisen reagirend und bei leztrem Salze ein Kieselskelett gebend. Mit Soda zu einer schwarzen Schlacke schmelzend.

Vk. Theils auf Miner führenden Gängen, theils auf Gesteinsscheiden; in erstrer Weise (über Schwerspath sitzend) auf Neu Beschert Glück Stolln bei Wolkenstein im Erzgebirge, auf Rother Bär zu Andreasberg am Harze, besonders auf Eisenerzgängen zu Gailsdorf im sächsischen und zu Ullersreuth im reussischen Voigtlande, zu Tannhof bei Zwickau und zu rothe Hütte am Harze; in zweiter Weise auf der Gränze des Basalts an der Steinsburg bei Suhl im Henneberg und an der Pflasterkaute bei Eisenach; auf der Gränze des Granits zu Villefranche in Frankreich.

*Gb. Man kann sich damit wie mit Seife die Hände waschen und diess würde, käme das Mineral in sattsamer Menge vor, einen Gebrauch zulassen.

genschaften mit dem Pinguit übereinstimmt.

Prasilit, Thomson d

Dunkel grün. ~~Kieselsäure~~ 38.55
Wird in der Rothglühhitze gelb u. härter.
Verlust an Kali. Kilpatrick-Berge.

Brambach im Voigtlande, nesterweise im Granit.

Von Wilsdruf in einem verhärteten Thon bis Thonstein.

(Berthier's
Der eigentliche Nontronit) S. 368 gehört jeden Falls in dieses Genus u. ist dem Pinguit nahe verwand. Ist hier aufzunehmen.

$\ddot{\overline{Al}}\ \ddot{Si}^{4} + 16\ \dot{\overline{H}}$ (Ⓐ.)

$\ddot{\overline{Al}}\ \ddot{Si}^{6}\ \ddot{\overline{H}}^{16}$ (Fritz Rauchenberg. 1860, Bd. 584)

7 Ebenso zu Witgendorf nördlich von Zittau.

Species 2. Sialus aluminicus oder Malthazit, Br.

Farbe, weiss, in's Gelbe nur geneigt. Stark durchscheinend.

Meist in dünnen Platten, selten derb. Bruch, muschlig bis uneben.

Leicht und sehr leicht zerspringbar.

Gewicht 1.95 bis 2.05.

Im Wasser langsam zerweichend auch wohl etwas zerfallend. ~~Nicht an der Zunge hängend.~~

Phgr. ~~Das Mineral ist stark durch~~scheinend, in dünnen Platten bis halbdurchsichtig. Der Bruch hängt mit von der Zähigkeit der Substanz und leichten Zerspringbarkeit ab, und erscheint dem des Unschlitts (worauf der Name Bezug hat) ähnlich. Seine Geschmeidigkeit verringert sich mit der Zeit etwas, während er auf der Lagerstätte formbar, fast wie eingeweichter Thon, ist. Das spez. Gewicht fand ich = [illegible]96 bis 2.010 bei 3 Versuchen.

Ch. B. Nach Hn. Otto Meissner besteht das Mineral aus: Kieselsäure 50.17, Thonerde [illegible].66, Eisenoxyduloxyd 3.15, Kalkerde 0.25, Wasser 35.83. Der kleine Gewichtsüberschuss rührt daher, dass, wie auch besondere Versuche bewiesen haben, der Wassergehalt in den Theilen eines Stückes Malthazit ein wenig variirt. In Hydrochlorsäure aufschliessbar. V. d. L. dekrepitirt er ein wenig und brennt sich hart, ohne zu schmelzen. Kobalt-Soluzion färbt ihn blau.

Vk. Hr. Oberleutn. Törmer fand das Mineral unter Blöcken verwitterten Basalts als ein unzweifelhaftes Resultat der Auslaugung dieser Gebirgsart zu Steindörfel zwischen Löbau und Budissin in der Lausitz. Man gibt an, dass es auf ähnliche Art in Grünstein-Klüften zu Litten unweit Beraun in Böhmen vorkomme.

Gb. Man kann sich damit, wie mit Seife, die Hände waschen und diess dürfte einen Gebrauch zulassen.

Genus 13. Smectites.

Geringer Wachsglanz, im Striche sich erhöhend.
Milde, dem Geschmeidigen nahe kommend.
Härte 1 bis $1\frac{1}{2}$.
Gewicht 1.95 bis 2.05.
Im Wasser schnell in die feinsten Theilchen zerfallend.
Kaum an der Zunge hängend.

Species 1. Smectites fusilis, Br.

[*Einige Walkerde- od. Walkthon-Abänderungen.*]

Farbe, unreine Nüancen zwischen berggrün, ölgrün und grünlichgrau. Strich, farblos.

Derb. Bruch, im Grosen muschlig, im Kleinen zuweilen splittrig.

Phgr. Stark an den Kanten durchscheinend und überhaupt ein ganz homogener Körper. Das Gewicht ging bei drei Bestimmungen 1.978 bis 1.993. Diese Walkerde ist jeden Falls ein ursprüngliches Gebilde, während andere Walkerden aus der Umwandlung und Verwitterung von Gebirgsarten hervorgegangen sind. Zu diesem genetischen Unterschiede kommt noch mancher andrer.

Ch. B. Gibt, im Glaskolben erhitzt, 24% Wasser aus. Mit Kobalt-Soluzion wird die Reakzion auf Thonerde erhalten. In Hydrochlorsäure vollkommen zersetzbar. Besteht übrigens wesentlich aus Kieselsäure, Thonerde, Magnesia, und wenig Eisenoxyd. V. d. L. sehr leicht und unter Phosphoreszenz zu Email

Piotit oder Saponit, L. Svanberg. u. ist auch wohl nicht verschieden mit dem Pierre de savon.

Weich u. zusammenhängend wie Butter sich findend. Erhärtet an d. Luft u. bildet mürbe Klumpen oder zerfällt zu Pulver. Weiß oder ins Gelbe u. Rote fallend. Klebend in Berührung mit der Zunge. Fühlt sich fettig an. Hängt an der Zunge. Gibt mit d. L. Wasser und u. schwärzt sich, gibt Zeichen von entweichendem Schwefel. Löst sich leicht in Borax, so wie auch in Phosphorsalz (mit Brausen) und Kieselskelett. Mit der Probe

nach Haughton: b von Kynance Cove, c von Sue Grease

Glühverl.	50.8	42.10	$2\,MgS_2 + AS + 2aq$.
H 2.74			
6.65 Thonerde	9.4	7.67	findet sich in Kirchspiele Crit
Eisenoxyd	2.0		Nordbjö in Dalarne in den Gruben Crudbard u. Dannemora
28.83 Magnesia	26.5	30.57	am letzten Ort in zollbreiten Nestern.
Kalkerde	0.7		Berzelius Jahresber. XXI.
19.37. Wasser	10.5	18.46.	Poggendorff. 1842. B. LVII. p. 165.

(A. Damour.) Tom. VIII S. 316... Annales de Chimie et de Physique 1843.

Pierre de savon,

Wird wirklich in den Bädern als Seife gebraucht. Vom berge Jebel Zalagh zwischen Fez u. Chelouhl in Marocco.

Kieselerde	55.00		$\dddot{M}\,\dddot{S}i + \dot{H}$
Eisenoxyd	1.40		
Thonerde	1.20		
Magnesia	28.00		
Kalkerde	1.01	1.01	
Kali	0.52	0.52	
	10.35	Wasser	
Sand	1.50.		

Spadait, v. Kobell. Vom Capo di Bove mit Wollastonit. Bricht in kleinen derben Massen, mit krystallinisch Wollastonit verwachsen. Bruch muschlig. u. splittrig. Farbe lichtgelblichgrau bis fleischroth. Strich weiß. D. durchscheinend. Wenig glänzend bis schimmernd, fettartig. Härte 3. G. Mild. V. d. L. schmilzt leicht 4–4½ zu einem weißen Glase. Gibt in Salzsäure Wasser und. Nach Entfernung der Kieselsäure wird die Tonerde durch Ammoniak und Salmiak gefällt u. filtrirt. Die Lösung enthält Säure. Enthält Kieselerde. 56.00 57.02 verhält sich wie $4\,\dddot{M}g\,\dddot{S}i + \dot{M}g\,\dot{H}_4$

Magnesia	30.67	31.88
Eisenoxydul	0.66	
Thonerde	0.66	
Wasser	~~10~~ 11.34	11.10

$\dot{M}g^5\,\dddot{S}i^4 + 4\,\dot{H}$.

Smectit von Cilly enthält nach Hn Rudolph Jordan

Kieselsäure	51.21	
Thonerde	12.25	$\dddot{Al}$
Eisenoxyd	2.07	$\dddot{Fe}$
Magnesia	4.89	$\dot{Mg}$
Kalkerde	2.13	$\dot{Ca}$
Wasser	27.89.	

$$\left.\begin{matrix}\dddot{Al}\\ \dddot{Fe}\end{matrix}\right\}\dddot{Si}^3 + \left.\begin{matrix}\dot{Mg}\\ \dot{Ca}\end{matrix}\right\}\dddot{Si} + 12\dot{H}.$$

Zu. zu Zeug in Kroazien.

<u>Pelicanit</u> (Ouchakoff), die Basis der Granite bildend, welche sich in mehreren Distrikten der Gouvernements Kiew finden: H = 4-5. G = 2,256

schmelzend, was auf einen beträchtlichen alkalischen Gehalt hindeutet.

Vk. Zu Cilly in Unter-Steiermark.

Gb. Dient beim Walken der wollenen Zeuge als eine Seife, ~~diesen~~ die von den Thieren herrührende Fettigkeit zu benehmen.

Genus 14. Chromophanus.

Ganz geringer Glanz bis fast matt, durch Befühlen und im Striche einigen Fettglanz erhaltend.
Strich, farbig, grün oder blau.
Härte $1\frac{3}{4}$ bis 3.
Gewicht $2._1$ bis $2._3$.

Ch. Ch. Zweineuntel-Silikat von Chromoxyd Thonerde und auch wohl von Eisenoxyd, mit 9 Aequivalenten Wassers. V. d. L. unschmelzbar, auch ohne Färbung der äussern Flamme.

Species 1. Chromophanus viridis, Br. oder Wolchonskoit, Kämmerer.

Farbe, smaragd- bis pistazien- und schwärzlichgrün.
Strich, ebenso, wenig blasser.
Derb, in Nieren und Nestern. Bruch, muschlig.
Wenig spröde.
Härte 3.
Gewicht $2._2$ bis $2._3$.

Fühlt sich fein und wenig fettig an. Das Gew. betrug vor dem Einsaugen des Wassers $2._{213}$, nach dem Einsaugen $2._{303}$.

Ch. B. Eine ältere Analyse von Hn. Berthier a stimmt wenig mit der neuern des Hn. Kersten b, wornach das Mineral ein $(\ddot{C}r^2 + \ddot{A}l^2 + \ddot{F}^2)\ \ddot{S}^3 + 9\dot{H}$ zu seyn scheint, überein.

Nach Himoff

	a		b	
Kieselsäure	27.2		37.50	30.06
Chromoxydul	34.0	oxyd	17.93	31.24
Eisenoxyd	7.2		10.43	9.39
Manganoxyd	—		1.66	Kalkerde 1.90
Bleioxyd	—		1.01	0.16
Thonerde	—		6.47	3.09
Magnesia	7.2		1.91	6.50
Wasser	23.2		21.84.	12.40

In kochender Hydrochlorsäure gelatinirend und in der Glühhitze braun werdend. Beim Erhitzen im Glaskolben viel Wasser ausgebend. Die Löthrohrflamme ohne Färbung lassend. Im Borax träge zu einer klaren Perle auflöslich, welche im Oxyd.-Feuer nach dem Erkalten schön smaragdgrün wird.

Vk. In Sandstein-Bänken zu Okhansk im Gouv. Perm in Sibirien vorkommend. — Ein dem Wolkonskoit etwas ähnliches Mineral ist mir als „Grünerde von Brüx in Böhmen" zugekommen.

Gb. Man bedient sich bereits des Minerals als einer Farbe.

Species 2. Chromophanus caeruleus oder Serbian, Br.

[*Miloschin, von Herder.*]

Farbe, indigblau etwas in's Seladongrüne geneigt. Strich, ebenso, wenig lichter.

Derb. Bruch, muschlig, in unreinen Stücken in's Erdige übergehend.

Etwas milde. Leicht zerspringbar.

Härte $1\frac{3}{4}$ bis 2, in glanzlosen Stücken bis fast zerreiblich.

Spezifisches Gewicht 2.1.

? Mg 0.50

n

Dopplerit, Haidinger. Leonhard's Jahrb.
1851. Heft 2. S. 194.

Im Wasser, wenn vorher trocken, wie Bolus unter einigem Knistern zerspringend. Hängt an der Zunge.

Phgr. Auf Klüften und Rutschflächen hat das Mineral einen höhern Grad des Glanzes als im frischen Innern. Das Gewicht = 2.132.

Ch. B. Besteht nach Hn. Kersten aus $(\ddot{A}l^3 + \ddot{C}r^3)\ddot{S}^2 + 9\dot{H}$, gefunden: Kieselsäure 27.50, Chromoxyd 3.61, Thonerde 45.01, Kalkerde 0.30, Magnesia 0.20, Wasser 23.30. — Nach Hn. Plattner wirkt Hydrochlorsäure sehr unvollkommen darauf. V. d. L. werden die Kanten der Probe dunkelgrün. Ein Gemeng von 2 Theilen Soda und 1 Borax löste das gepulverte Mineral ziemlich leicht auf u. gab auf Kohle eine schwarze Perle, deren Bruchstücke dunkel smaragdgrün waren.

Vk. Der Serbian wurde vom Hn. Oberberghauptmann Freih. von Herder zu Rudnjak in Serbien an einem Bergabhange in groser Menge zu Tage aus stehend gefunden, in der unmittelbaren Nähe von Kalkstein, u. z. Th. von Dammerde bedeckt.

Gb. Dieses Mineral könnte jeden Falls als ein Farbematerial gebraucht werden.

Genus 15. Chalcophanus.

Glasglanz.
Farbe, blau, grün.
Spröde.
Härte $2\frac{3}{4}$ bis 6.
Gewicht 2.0 bis 2.59.

Ch. Ch. Kieselsaures Kupferoxydhydrat (mit (mindestens 15 %) Wasser). In Hydrochlorsäure aufschliessbar. V. d. L. unschmelzbar, die äussere Flamme grün färbend.

Species 1. Chalcophanus viridis, Br. oder Kupfergrün, W.

[*Euchromatischer Opalin-Allophan, sonst Staphylin-Malachit, M. Kieselkupfer, Kieselmalachit, v. Kupfersinter, Glocker. Cuivre hydrosilicus, Hy. Chrysocole, Beud. Common Copper-green or Chrysocolla, J.*]

Der meist geringe Glasglanz im Striche etwas zunehmend.

Farbe, spangrün, selten bis pistazien- und olivengrün. Strich, grünlichweiss.

Traubig, nierenförmig, ~~After-Xlle~~, derb, eingesprengt. Bruch, muschlig.

Härte $2\frac{3}{4}$ bis $4\frac{1}{2}$.]

Gewicht 2.0 bis 2.35.

Phgr. Die spangrüne Farbe ist bisweilen mit etwas merklicherm Blau gemischt ohne himmelblau zu erreichen. Durchscheinend, wenigstens an den Kanten bis halbdurchsichtig. Die After-Xlle stammen von der Kupferlasur her. Das spez. Gew. 2.030 bis 2.125 in Abänderungen von Amarilla, Zolotuschinsk etc.; 2.247 bis 2.304 in solchen von Bogoslowsk, Schneeberg, Zimapan etc. Die Schwankungen der Härte und des Gewichts z. Z. ohne Uibergang sind für ein porodisches Gebilde der Art zu gros, als dass sich nicht durch fernere Untersuchungen ergeben sollte, hier seyen zwei Spezien zu unterscheiden. Die leichteren Varietäten sind zugleich die weicheren und gewöhnlich die durchsichtigeren. Nicht minder wird die ausgesprochne Vermuthung durch die grose Differenz in der chemischen Zusammensetzung fast zur Gewissheit. Von einigem sogen. schlackigen Eisenschüssig-Kupfergrün habe ich mich durch eigene Untersuchungen überzeugt, dass es nur Farben-

Viridit.

Pseudomorphosen ..... bisweilen wie zerborsten.

2.066 2.066 von Moldawa im Banate.
2.247 Spanien. Br.
2.278 Lüneburg Heid bei Schwarzberg, dünkler Ver.; Br
2.304 schönster Ver. aus Mexiko. Br.

Asperolith

~~Asperolith~~, Hermann. Von Nischne-Tagilsk. (Glasglanz) Blaulich-grün. Strich, spangrün. Nierenförmige bis faustgroße Masse Bruch muschlig. (An den Kanten durchscheinend) H. 3 G. 2.306. Sehr spröde. Im Kolben erhitzt Wasser ausgebend u. schwarz werdend. Mit Flüssen: Kupfer u. Kiesel Reaxion. Von Chlorwasserstoffsäure sehr leicht zersetzt wurde. Kieselsäure 31.94, Kupferoxyd 40.81, Wasser 27.25. $\dot{C}u\,\ddot{S}i + 3\dot{H}$. (Siehe seine Abhandlung)

Aus Chile (mit Quarz verwachsen) nach Hn Kittredge u. eine solche vom Lac superior in Nord-America nach Hn Rammelsberg

Kieselsäure	40.09	32.55	
Kupferoxyd	27.97	42.32	
Eisenoxydul	4.94	1.63	u. Thonerde
Kalkerde	1.49	1.76	
Magnesia	0.78	1.06	
Wasser	24.73	20.68	
	$\dot{C}u\dddot{S}i + 3\dot{H}$.	$\dot{C}u^3\dddot{S}i^2 + 6\dot{H}$	dieser gleich den Abänderungen von

Bogoslowsk am Ural u. von Säterdalen in Finland.

Zu Moldawa Pseudomorphosen nach Kupferlasur.

abänderungen des schwereren Kupfergrün's sind. — Das sogen. erdige Eisenschüssig-Kupfergrün von Saalfeld und Ramsdorf aber ist eine durch Umwandlung des gemeinen Fahlglanzes oder Fahlerzes entstandne okrige Substanz, welche man noch nicht chemisch untersucht hat.

Ch. B. Im Kupfergrün von Amarilla fand Hr. v. Kobell a, und in dem von Bridgewater in New-Jersey Hr. Berthier b:

	a	b	
Kieselsäure	34.78	35.4	49.78
Kupferoxyd	28.70	35.1	26.33
Eisenoxyd	—	1.0 oxydoxydul	6.40
Wasser	25.70	28.5	19.36
			1.05 Chlor
			2.27 Thonerde
			Spur Mangan

Der sogenannte Liparit nach Hn. A. Stübel

In dem von Bogoslowsk ist nach Hn. v. Kobell a, u. in einer ebenfalls uralischen Varietät nach Hn. Berthier b enthalten, nach $\dot{C}u^3 \ddot{S}i^2 + 6\dot{H}$ aber c berechnet:

	a	b	c
Kieselsäure	36.54	35.0	34.8
Kupferoxyd	40.00	39.9	44.8
Eisenoxyd	1.00	3.0	—
Thonerde	—	1.0	—
Wasser	20.20	21.0	20.4.

Bei der Auflösung in Säuren erfolgt keine Gallertbildung. — In einem Kupfergrün von Canaveilles in den Pyrenäen fand Hr. Berthier nur 26 % Kieselsäure.

Vk. Kupfergrün ist in allen mir bekannten Formazionen Kupfer-haltiger Mineralien ein sehr junges Gebilde. So häufig es auch vorkommt, so erscheint es doch immer nur in kleinen Partieen. — Das leichtere Kupfergrün findet sich mit Pelokonit zusammen in der Tierra Amarilla und in den Remolinos in Chile; mit einem schwarzen Manganoxyd haltigen Mulm (auf Sibilla) zu Eichenstein bei Steben in Baiern, zu Zinnwald a. d. böhmisch-sächsischen Gränze, zu Moldawa

im Bannate etc.; mit Karbonbleispath zu Zolotuschinsk im Altai. — Das schwerere Kupfergrün kommt besonders in der Begleitung von Quarz, Opal, auch wohl von Kalkstein und Kalkspath, zugleich fast immer mit Malachit vor, im Erzgebirge ~~(auf Altväter samt Eschig) bei Saida~~ und (auf König David) bei Schneeberg; zu Pottga bei Hirschberg im Voigtlande; zu Kämlas bei Lichtenberg und zu Kupferberg bei Bamberg in Baiern; zu Saalfeld in Thüringen; in Tirol (am Kobel) bei Brixlech und zu Falkenstein bei Schwatz; bei Dillenburg in Nassau; zu Lauterberg am Harze; zu Waldenburg in Schlesien; im Gömmerer Komitat in Ungern und zu Saska im Bannate; in Cornwall; im Ural (auf den Turjin'schen Gruben) zu Bogosloswsk, zu Laktowski (hier die After-Xlle), und zu Nischne-Tagilsk; in Mejico zu Zimapan und Catorze. Das sogen. schlackige Eisenschlüssig-Kupfergrün von Saalfeld, Brixlech, Schwatz, Saska.

Gb. Wird mit den ihn begleitenden Kupfer-haltigen Mineralien auf Kupfer verschmolzen.

Species 2. Chalcophanus caeruleus oder Kupferblau, Br.

Schimmernd bis matt, nur auf Klüften glänzend. Im Striche nimmt der Glanz etwas zu.
Farbe, himmelblau. Strich, smalteblau.
Derb, eingesprengt. Bruch, muschlig bis eben.
Härte 5 bis 6.
Gewicht 2.50 bis 2.59.
Hängt wenig oder nicht an der Zunge.

Phgr. Es scheint, dass sich diese Spezie in einigen Beziehungen zu der vorigen verhalte, wie Kupferlasur zu Malachit. Das Gewicht fand ich = 2.560.

Ch. B. Nach Hn. Plattner: Hydrochlorsäure

Holoëdrites plumbosus

Überhaupt öfters mit ~~Kupfergrün~~ zusammen u. neuer als dieses.

~~auf Königsdavid u. Johnsberg in Sachsen~~

auf den Aginski Gruben bei Onon.

Begleiter: Malachit, Kupferniet, Kupferpecherz, Zieglerz, Rothkupfererz, gd. Kupfer.

Kupferberg in Schlesien

New-Jersey

Caerulit

2.481 ~~2.466~~ aus dem Ural. Stößt Luftbläschen aus.

Ausgezeichnet schön, nierenförmig, aussertich etwas grün von Carrizal bei Huasco in Chile, 1, Dichter Brauneisenerz im Gemenge mit Gestein, 2, Malachit, 3, Kupferblau, 4, Quarz als krystallinische Haut.

Von Dreifaltigkeit Spat auf Bricius bei Annaberg.

Eine chlorische Abänderung ist von J. L. Smith ~~untersucht~~ analysirt worden.

Rochlitz bei Hohenelbe in Böhmen (Grube Julie)

Altväter samt Eyhig bei Saida in Sachsen.

Chile zu Biedenkopf. Plauen im Voigtlande. Hessen-Darmstadt zu bei

~~C. Schmidt: Kieselsäure 54.63, Thonerde 0.30, Kalkerde 0.16, Magnesia 5.89, Eisenoxydul 1.13, Nickeloxyd 32.66, Wasser 5.22~~

Hr W. Bär: Kieselsäure	35.46	35.56	
Eisenoxyd	2.90	2.44	
Thonerde	22.76	22.94	
Magnesia	14.64	14.43	
Nickeloxydul	2.78	2.73	
Glühverlust	21.21	21.54	
	99.75	99.64.	

$\dot{M}g^3 \left.\right\} \dddot{S}i + 2 \left\{ \begin{matrix} \dddot{Al} \\ \dddot{Fe} \end{matrix} \right\} \dddot{S}i + 9\dot{H}$

Bär gibt das Gewicht aber für 2,76 an!

(Wasser u. organische Substanzen)

wirkt auflösend ohne Aufbrausen. Im Glaskolben bis zum Glühen erhitzt, färbt es sich fast schwarz und gibt viel Wasser aus. Im Phosphorsalz löst es sich, mit Hinterlassung von Kieselsäure-Flocken, mit grüner Farbe auf, die während der Abkühlung blau wird. Es enthält ausser kiesels. Kupferoxydhydrat noch sehr wenig Kalkerde und Eisenoxyd. Die dozimastische Probe gab 36 % Kupfer. Homithlin 45.5 Cu

Vk. Mit Quarz, ~~Kupferkies~~, Ziegelerz und Malachit zusammen (auf Herren Seegen) im wilden Schappachthale in Baden. Auch zu Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Gb. Könnte mit zum Ausbringen des Kupfers verwendet werden.

Genus 16. Pimelithus.

Wachsglanz.
Härte 3 bis 4.
Gewicht 2.24 bis 2.34.
Nicht an der Zunge hängend.
Fettig anzufühlen.

Species 1. Pimelithus nikelosus, Br. kürzer Pimelith, Karsten.

Wachsglanz.
Farbe, apfelgrün. Strich, grünlichweiss.
Derb, in Gangtrümern und als Uiberzug. Bruch, muschlig.

Phgr. Gewöhnlich durchscheinend. Das Gew. fand ich 2.280 bis 2.289.

Ch. B. Hr. Klaproth fand darin: Kieselsäure 35.00, Nikeloxyd 15.62, Eisenoxyd 4.58, Thonerde 5.00, Magnesia 1.25, Kalkerde 0.40, Wasser 37.91. In Hydrochlorsäure aufschliessbar.

Vk. Nach Hn. Glocker: In Begleitung von Chry-

sopras und Opal, mit welchem leztern er in einer genetischen Beziehung steht, bei Thomnitz, Kosemitz und Gläsendorf unweit Frankenstein in Schlesien. Zu Newfane in Nord-Amerika.

Genus 17. Argillus.

Strich, farblos.
Spröde. Leicht zerspringbar.
Härte 3 bis 5.
Gewicht 1.73 bis 2.05.

Ch. Ch. Kieselsaure Thonerde, leztre bedeutend vorwaltend, mit viel Wasser, wenigstens 35 %. In Hydrochlorsäure gelatinirend oder gelatinöse Kiselsäure lassend. V. d. L. unschmelzbar. Mit Kobalt-Soluzion geglühet blau werdend.

Species 1. Argillus Allophanus, Br. kürzer Allophan, Stromeier.

[*Riemannit. Lamprochromatischer Opalin-Allophan, M.*]

Glasglanz.
Farbe, weiss, lasur-, smalte- und himmelblau, selten spangrün und leberbraun. Strich, farblos.
Traubig, nierenförmig, als Uiberzug, derb und in Körnern. Bruch, muschlig.
Härte 4 bis 4½.
Gewicht 1.88 bis 1.90, nach Stromeier.

Phgr. In den lichteren Farben erscheint er bis durchsichtig. Zuweilen dünn und krummschalig zusammengesetzt. Durch längere Einwirkung der atmosphärischen Körper verwitternd und zerfallend.

Ch. B. Die Bestandtheile sind nach Hn. Stromeier a, nach Hn. Bergemann b, nach Hn. Walchner c, und nach Hn. Guillemin d:

1.936 von gelber Farbe von der Grube S. Barbara bei Angangueo in Mejico.

e von Goldhausen im Waldeck'schen nach Schnabel: dunkel Blau bis Kalkspath rißend G. 2.02

/ Allophan, harzglänzend, honiggelb, aus der Grafschaft Polk in Tennessee nach Hn C. T. Jackson /

$$\dddot{Al}^{3}\dddot{Si}^{2} + 15\dot{H}$$

Auf mächtigen Gängen von Kupferkiesgänge in Polk-County (Tennessee) harzglänzend, honiggelb, traubig, enthält nach Jackson

$\dddot{Al}$	41.0
$\dddot{Si}$	19.8
$\dot{Ca}$	0.5
$\dot{Mg}$	0.2
$\dot{H}$	37.7
	99.2

Dognaczka im Banat.

Grube Andreae zu Maidanpek in Serbien.

auf Quarz mit Pyromorphit zu Haus Baden bei Badenweiler.

Selb von der Grube d. Barbara bei Angangueo in Mejico.

	a	b	c	d		
Kieselsäure	21.92	19.35	22	24.11	24.19	19.41
Thonerde	32.20	32.73	35	38.76	25.80	26.77
Kalkerde	0.73	kohlens. 2.82	—	—		
kohlens. Kupferoxyd	3.06	2.58	—	2.33	13.71	18.97
schwefels. Kalkerde	0.52	0.73	—	—		
Eisenoxyd	0.27	0.30	—	—		
Wasser	41.30	40.23	42	35.75.		

Das Pulver wird von Hydrochlorsäure mit Ausscheidung einiger Kieselsäure-Flocken leicht und vollkommen zur Gallerte aufgelöst. V. d. L. wird er weiss, färbt die Flamme grün, blähet sich auf, und bildet eine unschmelzbare, wie Blumenkohl gestaltete, Masse.

Vk. Uiberall erscheint diese Spezie als ein sehr neues, die begleitenden Mineralien überlagerndes Gebilde. In dieser Beziehung ist ein in einem alten Baue des Schieferleitner Stollns bei Freiberg aufgefundnes Fäustel, dessen Hälm fast ganz mit Allophan überzogen war, während das Eisen desselben eine Umwandlung in Eisenoxydhydrat erfahren hatte, besonders merkwürdig. Hr. Glocker sagt ganz treffend: „Der Umstand, dass der Allophan bis jezt immer in Verbindung mit Eisenoxydhydrat vorkommt, welches ihn auf den verschiedensten Lagerstätten begleitet, macht es wahrscheinlich, dass derselbe in einer genetischen Beziehung zu diesem steht.“ — Fundorte: Gebersdorf bei Gräfenthal im Herzogth. Saalfeld; Elisabethstolln des Bleibergs in der Eifel in Preussen; Gersbach in Baden; Grosarl in Salzburg; Petrow bei Kunstadt in Mähren. Firmi im Dep. d'Aveyron. Stepanow in Sibirien.

Anh. Noch führt man bei dem Allophan, als Abänderungen desselben, Mineralien auf, die besondere Spezien zu seyn scheinen: 1) Allophan von Bethlem

in Ungern, wiegt nur 1.785 bis 1.755 und zerfällt im Wasser. 2) Allophan auf Braunkohle von Friesdorf bei Bonn, braun bis gelb von Farbe, trüb, Gewicht = 1.857. Hr. Bunsen fand darin: Kieselsäure 22.30, Thonerde 32.18, Eisenoxyd 2.90, Wasser 42.62. Ein einfacher Versuch v. d. L. und in den reinsten Stücken lässt jedoch bituminöse Theile in der Mischung erkennen. 3) Allophan vom Marx Semmler Stolln bei Schneeberg, schön blau von Farbe, blaulichweiss fast blau im Striche, äusserst dünn- und krummschalig zusammengesetzt. Hr. Ficinus fand darin: Kieselsäure 30.00, Thonerde 34.30, Kupferoxydhydrat 23.70, kohlens. Kalkerde 2.80, dessen Wasser 1.12, Manganoxyd 1.80, Wasser 6.67.

Species 2. Argillus Gummites kürzer Gummit, Br.

[*Kollyrit der Belgier, auch wohl Halloysit genannt.*]

Ziemlich lebhafter Wachsglanz.

Farbe, gelblich- und graulichweiss, weingelb, selten grau. Strich, farblos.

Derb, selten nierenförmig. Bruch, muschlig.

Härte 3 bis $3\frac{1}{4}$.

Gewicht 1.9.

Hängt nicht an der Zunge.

Phgr. Durchsichtig bis stark durchscheinend. Zuweilen bemerkt man eine Anlage zu körniger Struktur, und hierdurch resultirt einige Aehnlichkeit mit dem Perlstein. Das Gewicht fand ich 1.922.

Ch. B. Nach Hn. Berthier: Kieselsäure 15.0, Thonerde 44.5, Wasser 40.5, $\ddot{A}l^3\,\ddot{S}i + 18\dot{H}$ entsprechend.

Folgt hinter die Analyse von Uranium pech auf einem Kallaysit bezieht.

$\dddot{\underline{Al}}^{4}\dddot{\underline{Si}} + 18\dot{\underline{H}}$

Vk. Zu Angleur bei Lüttich in Belgien, angeblich im Keuper unter dem Gryphiten-Kalkstein. Am Altenberge bei Aachen.

Species 3. Argillus opaloides, Br. oder Schrötterit, Glocker.

[*Untheilbarer Opalin-Allophan, Schrötter.*]

Glas- bis Wachsglanz.

Farbe, (pistazien-, spargel- und span-) grün, (graulich- und gelblich-) weiss, (gelblich-) braun. Strich, farblos.

Derb. Bruch, muschlig.

Härte $4\frac{1}{2}$ bis 5.

Gewicht 1.98 bis 2.01.

Phgr. In Härte und Gewicht steht dieses, dem Opale täuschend ähnliche, Mineral zu hoch, um noch mit dem Allophan vereinigt bleiben zu können.

gemengt mit Thonerde (Kobell)

Ch. B. Hr. Schrötter fand darin: Kieselsäure 11.95, Thonerde 46.20, Kalkerde 1.30, Eisenoxyd 2.95, Kupferoxyd 0.25, Schwefelsäure 0.78, Wasser 36.30.

Vk. In Nestern zwischen körnigem Kalksteine und Thonschiefer, am Dollinger Berge bei Freienstein im Brucker-Kreise in Steiermark.

Genus 18. Galapectites.

Geringer Wachsglanz, im Striche zunehmend.

Etwas milde.

Härte $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.10 bis 2.~~[illegible]~~ 2.22.

Hängt bald mehr bald weniger an der Zunge.

Fettig anzufühlen.

Species 1. Galapectites Hallovii kürzer Galapektit, Br.

[*Einiger Halloysit*[6]) *oder Halloyit.*]

Farbe, (milch- und grünlich-) weiss, in's blass Blaue und Grüne fallend. Strich, farblos.

Derb, nierenförmig. Bruch, flach muschlig.

Phgr. An den Kanten stark durchscheinend, durch Liegen im Wasser nach und nach mehr. Die Gestalten sind oft zerklüftet. Das Gewicht fand ich 2.128 bis 2.185. Verwittert u. zerfällt dann zu Erde.

Ch. B. Bestandtheile sind: nach Hn. Berthier a, nach Hn. Boussingault b, und nach Hn. Dufrenoy c und d. Vielleicht $\ddot{A}l\,\ddot{S}i^2 + \ddot{A}l\,\dot{H}^2$:

	a	b	c	d	e
Kieselsäure	39.5	40	40.66	43.10	40.31
Thonerde	34.0	35	33.66	32.45	33.23
Magnesia	—	—	—	1.70	1.23 Zink
Wasser	26.5	25	24.38	22.30.	23.69.

Durch Kalzinazion geht das Wasser meist fort und das Mineral wird dadurch hart und weiss. Durch Hydrochlorsäure zersetzbar. Mit Kobalt-Soluzion befeuchtet und durchglühet, blau werdend.

Vk. Angleur bei Lüttich in Belgien (a) in Nieren zwischen Bleiglanz, Zinkspath etc. Baumgarten und Miechowitz in Schlesien. Zu Turrach bei Bruck in Steiermark. Mit gediegen Kupfer im Bannat. In Frankreich zu la Vouth (c) zwischen Lias und Keuper, und zu Thieviers (d) an der Gränze von Granit und Oolith mit Manganerzen. Guatequé (b) in Neu-Grenada im Sandsteine.

---

6) Die Abänderungen von Angleur, aus dem Bannate und aus Schlesien sind die von mir untersuchten.

Sehr wenig a. d. Z. hängend. Br. (Gold rechts, Gold weniger)
fettig anzufühlen Br.

2,128 Angleur bei Lüttich.
2,142 Banat (mit gel. Lüster verwitternd)
2,185 Bannerdorf, Oberfinn.

2.213 von Angangueo in Mexico.

e der vom Altenberge bei Aachen nach Fr. Monheim = ? Fundort
? Verwechslung Br.

$$e = \dddot{\underline{Al}}^{3}\dddot{Si}^{4} + 12\dot{H}.$$

.31
.23
.23 Zinkoxyd
.69

In Spanien in der Sierra Almagrera, Barranca Jaroso, auf den dortigen silberreichen Bleiglanzgängen, Gewicht 2.140, sehr ausgezeichnet.

Nach Hn Dr. J. Fikenscher (Gew. 2.331, dichter)

Kieselsäure	42.85	Der erdige:	37,21
Thonerde	36.14	von Anderer	41.27
Wasser	20.54		21.16
	99.53.		

Genus 19. Lythocolla.[7])

Geringer Glanz bis matt, im Striche wachsglänzend.
Wenig spröde bis wenig milde.
Härte 2 bis $3\frac{3}{4}$.
Gewicht $2._{30}$ bis $2._{60}$.

Ch. Ch. Kieselsaure Thonerde mit Wasser, hiervon wenigstens 5 %. In Hydrochlorsäure zersetzbar. V. d. L. unschmelzbar. Mit Kobalt-Soluzion befeuchtet und im Oxydazions-Feuer durchglühet blau werdend.

Species 1. Lythocolla Glagerites[8]) kürzer Glagerit, Br.

Farbe, milch- bis gelblichweiss.
Derb, nierenförmig. Bruch, muschlig bis eben.
Sehr wenig milde.
Härte 2 bis $2\frac{1}{4}$.
Gewicht $2._{3}$.
Hängt stark an der Zunge.
Fettig und fein anzufühlen.

Phgr. An den Kanten durchscheinend, im Wasser stärker. Das Gewicht fand ich bei 4 Wägungen $2._{350}$ bis $2._{382}$.

Ch. B. Nach Hn. Plattner: Als Bestandtheile ergaben sich auf nassem und trocknem Wege: Kieselsäure, Thonerde, Ammoniak, Wasser, Bitumen und ganz unbedeutend Eisenoxyd. Im Glaskolben erhitzt wenig dekrepitirend, bituminösen Geruch ausstosend, alkalisch reagirendes Wasser ausgebend und sich dunkel färbend (Kohle). V. d. L. im Phosphorsalze, mit Hinterlassung eines Kieselskeletts, zur klaren Perle, die beim Abkühlen opalisirt, schwer auflöslich.

---

7) Λυθοκολλα d. i. Steinkitt. Die meisten hieher gehörigen Mineralien wurden bisher mehrfach Steinmark genannt.

8) Γλαγερός d. i. milchfarbig.

Vk. Der Glagerit ist eine auf Gängen gebildete Guhr. Auf Brauneisenerz u. z. Th. mit Einschluss eines schwarzen mulmigen Manganerzes zu Bergnersreuth im Fichtelgebirge in Baiern; diese Abänderung wird auch Kollyrit genannt. Auf Quarz, Zinnerz, Silber etc. im Sauberge bei Ehrenfriedersdorf in Sachsen, hier selten und darf derselbe nicht mit dem gewöhnlichern Steinmarke desselben Fundorts S. 359 verwechselt werden.

Species 2. Lythocolla Myelinus[9]) kürzer Myelin, Br.

[*Talksteinmark, Freiesleben.*]

Farbe, (gelblich- u. röthlich-) weiss, in's blass Erbsengelbe und Fleischrothe fallend. Strich, farblos. Nierenförmig, derb. Bruch, flach muschlig.
Wenig milde.
Härte $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{4}$.
Gewicht 2.45 bis 2.53.
Etwas fettig anzufühlen.

Phgr. Die Gestalten zeigen nicht selten im Innern eine konzentrisch schalige Struktur, und auf den Klüften derselben liegt ein rothes mulmiges Eisenoxydhaltiges Mineral. Das Gew. fand ich 2.488 bis 2.505 in 3 Beobachtungen.

Ch. B. Besteht nach Hn. Kersten aus: Kieselsäure 37.62, Thonerde 60.50, Magnesia 0.82, Manganoxyd 0.63, womit der Formel $\ddot{A}l^3\ \ddot{S}i^2$ entsprochen zu seyn scheint. Jedoch habe ich gefunden, dass dieses Mineral, im Glaskolben erhitzt, Wasser ausgibt, wie sich das von einem solchen Porodin kaum anders erwarten lässt, und zwar $5\frac{0}{0}$. V.d L. im Phosphor-

---

9) Μυελινος d. i. Mark ähnlich, markig.

2.
#. 468–2.490.

Hauptzitat der Lunge. H.

$\dddot{\underline{Al}}^3 \dddot{Si}^2$ erfordert 37.5 $\dddot{Si}$ und 62.5 $\dddot{\underline{Al}}$

Das Mineralreich der Zwischenräume Metaphyr Mandelsteine ausfüllende Steinmark ist von Fickentscher analysirt worden.

Auch von Skarka bei Mehadia im Bannate.

2.523 etwas härteres von Rochlitz.

2.523 aus Cornwall.

Giebt auch noch der Fuchsit.

2/

$\dddot{Al}^3 \dddot{Si}^4 + 6 \dot{K}$ erfordert 47.2 $\dddot{Si}$, 39.1 $\dddot{Al}$, 13.7 $\dot{K}$

salze, unter Zurücklassung eines Kieselskeletts, sich träge zur Perle auflösend, die im jeden Feuer farblos bleibt.

Vk. Findet sich in Sachsen nesterweise im Porphire des Rochlitzer Waldes und darf nicht mit der folgenden Spezie verwechselt werden.

Species 3. Lythocolla carnata kürzer Karnat, Br.

[*Festes Steinmark z. Th., W. und Freiesleben.*]
Farbe, fleischroth u. röthlichweiss, in vielen Nüancen, Strich, farblos.
Derb, in Gangtrümern. Bruch, muschlig bis eben.
Sehr wenig spröde.
Härte $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$.
Gewicht 2.5.
Hängt stark an der Zunge.
Fühlt sich fein und wenig fettig an.

Phgr. Die vielfach nüancirten Farben erscheinen zuweilen gewölkt und geflammt. Man hat das Mineral, was mit dem Nebengestein fest verwachsen ist, auch in einem weichen seifenähnlichen Zustande [10]) gefunden, es erhärtete jedoch sehr bald. Gewicht = 2.543.

Ch. B. Nach Klaproth: Kieselsäure 45.25, Thonerde 36.50, Eisenoxyd 7.75, Wasser 14.00.

Vk. Gang- und trümerweise im Porphir, und jeden Falls durch Auslaugung aus diesem gebildet; in den Steinbrüchen von Rochlitz in Sachsen. Ein ähnliches Mineral, etwas härter und Gewicht = 2.445 kommt mit einem schwarzen dichten Manganerze in Cornwall vor und wird für Halloysit ausgegeben.

Gb. War sonst offizinell.

10) Freiesleben's Oryktographie v. Sachsen V. S. 104.

Species 4. Lythocolla Melopsites [1]) kürzer Melopsit, Br.

Farbe, (gelblich-, graulich- und grünlich-) weiss, in einzelnen Stellen erbsengelb.

Derb, in Gangtrümern. Bruch, muschlig im Grosen, eben und splittrig im Kleinen.

Wenig spröde.

Gewicht 2.5 bis 2.6

Hängt wenig an der Zunge.

Fühlt sich fein und sehr wenig fettig an.

Phgr. Stark durchscheinend. Die Bruchstücke scharfkantig. Das Gewicht war in 4 Beobachtungen 2.583 bis ~~2.590~~. 2.601.

Ch. B. Besteht nach Hn. Plattner aus: Kieselsäure, Thonerde, wenig Magnesia und Eisenoxyd, mit Ammoniak, Wasser und etwas Bitumen. Im Glaskolben erhitzt gibt er weniger Wasser aus, als der Glagerit S. 357, verhält sich hierbei und v. d. L. diesem ganz gleich.

Vk. Kommt als Ausfüllung eines Ganges und dann wieder als Ausfüllung der Klüfte, welche einen mächtigen Brauneisenerz-Gang durchsetzen, zu Neudeck an der sächsischen Gränze in Böhmen vor.

Genus 20. Catharites. [2])

Geringer Glasglanz.

Wenig spröde.

Härte 1 bis $1\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.1.

---

1) Μῆλον der Apfel und ὄψον das Fleisch der Früchte, also Apfelfleisch, weil das Mineral ein diesem sehr ähnliches Ansehen hat.

2) Καθαρός d. i. rein, wegen der ausgezeichnet reinen Beschaffenheit des Minerals.

7 Hat ein dem Kalzedon sehr ähnliches Ansehen.

7 Hochofen (einem Dorfe) bei

Species 1. Catharites alumocalcarius kürzer Alumocalcit, Br.

Farbe, meist (milch- und gelblich-) weiss, selten fleischroth. Durch geringe Befeuchtung dunkel gelblichweiss und trüber werdend; durch längeres Liegen im Wasser viel Durchscheinenheit erlangend und in gelbe und blaue Farben spielend[3]). Beim Abtrocknen abermals trübe werdend und zulezt den ersten frischen Zustand annehmend. Strich, farblos.

Derb, in Gangtrümern. Bruch, muschlig.

Ungemein leicht zerspringbar, und kleine Bröckchen zwischen den Fingern zerreiblich, welches sich wie Stärkemehl anfühlt.

Nicht fettig anzufühlen.

Phgr. Die wenigstens schwach durchscheinenden Gangtrümer-Gestalten sind zuweilen ganz plattenförmig, zugleich mehrfach zerklüftet. Das Gewicht fand ich 2.148 bis 2.174.

Ch. B. Hr. Kersten fand darin: Kieselsäure 86.60, Kalkerde 6.25, Thonerde 2.23 und Wasser 4.00. In Hydrochlorsäure aufschliessbar, wobei sich die Kieselsäure gallertartig ausscheidet; in der Auflösung finden sich Thonerde und Kalkerde. Im Glaskolben erhitzt Wasser ausgebend, m. s. oben S. 320. V. d. L. erfolgt mit Kobalt-Soluzion die Thonerde-Reakzion.

Vk. Auf Gängen als eine neue Guhr. In Sachsen, auf einem Rotheisenerz-Gange am Milchschachen bei Eibenstock, und im Granit von Seegen Gottes zu Karlsfeld. Der Fundort der rothen Abänderung ist mir unbekannt.

---

3) Diese Eigenschaft geht selbst durch die Erhitzung des Minerals im Glaskolben nicht verloren.

Genus 21. Cerolithus.

Wachsglanz, gering, im Striche und durch Befühlen zunehmend.

Etwas spröde.

Härte 2 bis 3.

Gewicht 2.28 bis 2.42.

Species 1. Cerolithus magnesius kürzer Kerolith, Br.

[*Hydrosilizit, Kuh. Deweylit, Allen.*]

Farbe, weiss und blassgelb. Strich, farblos.

Flach, nierenförmig, derb, in Platten. Bruch, muschlig, selten zugleich etwas splittrig.

Leicht zerspringbar.

Hängt nicht an der Zunge.

Fettig anzufühlen.

Phgr. Da das Mineral Glanz, Farben und Durchscheinenheit wie Wachs zeigt, so ist es auch diesem Körper sehr ähnlich. Das Gewicht beträgt 2.303 bis 2.406 nach dem Einsaugen des Wassers, wodurch es etwas an Durchscheinenheit gewinnt.

2.335 Delesse.

Ch. B. Hr. van Maak fand die Mischung a, Hr. Allen die b und Hr. Shepard die c:

+		a	b	c	∂
53.5	Kieselsäure	37.95	43.0	40	47.128
0.9	Thonerde	12.18	2.0	—	2.580
28.6	Magnesia	18.02	30.5	40	36.128
16.4	Wasser	31.00	24.0	20.	2.922 11.500

In Hydrochlorsäure aufschliessbar. Im Glaskolben erhitzt dekrepitirend und Wasser ausgebend. V. d. L. weiss werdend und an den Kanten schmelzbar. Die äussere Flamme röthend. Mit Kobalt-Soluzion auf Thonerde reagirend.

Vk. Im Serpentin auf Gängen, zu Kosemitz in

Gymnit, Thomson.

Fettglanz. Farbe, gelb bis gelblichweiß. Derb. Bruch muschlig. Härte 3. Gew. 2.0.

v. Kobell Kieself. 40.3, Magnesia 35.6, Wasser 24.1

Fleims in Tyrol. Auch zu Mezzavalle im südlichen Tirol. Im Kontakte des Syenits mit Kalkstein gebildet.

2.300 Bewegl. Nr.

2.406 Frankenstein Nr.

Melling d der von Zöblitz

Dr Delesse analysirt einen aus Deutschland †

$$2(\dot{M}g^3\ddot{S}i^2 + 2\dot{H}) + \dot{M}g\dot{H}$$

2.570

Eisenoxydul

Kühn (Leipzig) hat später in seinem Laboratorium unsere Analyse wiederholen lassen; seine Arbeiten, welche keine Kenntniß, daß er solche Substanz kennt, ist er selbst Substanz, d. h. ohne nicht der Gesteinuntersuchungen mit Magnesit. Er fand

	47.34	46.96
	29.84	31.26
	21.04	21.22
	98.22	99.44

$\ddot{S}i$
$2\dot{M}g$
$\dot{H}$

Schlésien; zu Zöblitz in Sachsen. Zu Middlefield in Massachusets und zu Cooptown bei Baltimore.

Anh. Ein ähnliches aber im Wasser zerweichendes Mineral von kernig bittrem Geschmacke kommt im Basalte des Strauchhahns bei Rodach im Herzogth. Koburg und in den Mandelsteinen der Gegend von Zwickau in Sachsen vor.

Genus 22. Dermatites.

Fettglanz, geringer, im Striche und durch Befühlen glänzender werdend.

Spröde.

Härte 3.

Gewicht 2.1.

Species 1. Dermatites magnesius kürzer Dermatin, Br.

[*Getropfter Serpentin, Gelbke. Serpentinsinter, Ficinus.*]

Farbe, (schwärzlich-, lauch- und dunkel oliven-) grün bis leberbraun. Strich, gelblichweiss.

Tropfsteinartig, nierenförmig, oft als hautähnlicher Uiberzug. Bruch, muschlig.

Hängt nicht an der Zunge.

Fühlt sich fettig an.

Nach dem Anhauchen bitterlich riechend.

Phgr. Meist undurchsichtig oder an den Kanten durchscheinend, Uiber Kalkspath selbst krustenartige After-Xlle bildend. Das Gewicht 2.136.

Ch. B. Nach Hn. Ficinus: Kieselsäure 33,80 bis 40.16, Thonerde 0.41 bis 0.83, Eisenoxydoxydul 11.33 bis 14.00, Manganoxydul 2.25 bis 1.16, Magnesia 23.70 bis 19.33, Kalkerde 0.83, Natron 0.50 bis 1.83, Wasser 25.20 bis 22.00. V. d. L. zerklüftend,

etwas frittend, wobei sich die Farbe in schwarz umändert und wodurch die Härte bedeutend zunimmt.

Vk. Kommt auf Gängen vor, in welchem es aus dem Nebengestein entstanden ist. Zu Waldheim in Sachsen im Serpentin-Gebirge; zu Graubat in Steiermark auf Bronzit.

Genus 23. Picrolithus.

Wachsglanz, gering, im Striche und durch Befühlen glänzender werdend.

Etwas spröde.

Härte $4\frac{1}{2}$ bis $5\frac{1}{4}$.

Gewicht 2.42 bis 2.55.

Fettig anzufühlen.

Species 1. Picrolithus magnesius Br. oder Pikrolith, Hausmann.

Farbe, grün, einerseits in's Weisse, andrerseits in's Gelbe übergehend. Strich, weiss.

In Gangtrümern. Bruch, muschlig, manchmal zugleich splittrig im Kleinen.

~~Etwas spröde.~~

~~Fettig anzufühlen.~~

Bleibt im Wasser unverändert.

Nach dem Anhauchen bitterlich riechend.

Phgr. Der Pikrolith ist dem Serpentine zwar sehr nahe verwandt, allein dieser entstand durch Umwandlung aus anderen Mineralien und Gebirgsarten, während jener in Gangräumen ein in seiner jetzigen Beschaffenheit ursprünglicher Körper ist. Pikrolith gehört in das System, Serpentin kann nur anhangsweise an dasselbe betrachtet werden. — Die grünen Farben sind licht, oft kommt starke Durchscheinenheit vor. Es gaben mir 7 Wägungen 2.463 bis 2.513.

Der von Stromeyer analysirte war von Philipstadt; der von Lychnell untersuchte vom Taberg.

Der von Reichenstein in Schlesien nach Hn Dr. List:

$$\dot{M}g^{9}\dddot{S}i^{4} + 6\dot{H}$$

u. hier jeden Falls als Sediment von
~~Alg~~ Auslaugungen ~~aus~~ des Serpentins entstanden.

Zinkblüte

von Raibel in Kärnthen jeden Falls als besondre Sperie in dieser Ordnung gehörig. Angeblich auch von Bleiberg in Kärnthen.

Spadait, v. Kobell, ist ein gelblichgrauer bis rother Porodin, in Gang- u. Drusenräumen der Lava von Capo di Bove bei Rom, in demselben Gesteine in welchem auch Nephelin und Melilit vorkommen. Im Spadait schwimmen Alle von Wollastonit.

Ch. B. Besteht nach Hn. Stromeier a und nach Hn. Lychnell b aus:

	a	b	
Kieselsäure	41.66	40.98	44.61
Magnesia	37.16	33.44	33.75
Eisenoxydul	4.05	8.72	2.63
Chromoxyd	2.25	—	
Thonerde	—	0.73	
Wasser	14.72	12.86.	12.58.

In Säuren nicht aufschliessbar. V. d. L. kaum in den dünnsten Kanten schmelzbar.

Vk. Fast immer nur in schmalen Gangtrümern, welche am gewöhnlichsten den Serpentin durchsetzen. In Sachsen zu Siebenlehn, Zöblitz, Waldheim, Kandler und Limbach unweit Chemnitz, Schwarzenberg auf Zweigler etc. In Böhmen zu Presnitz. In Schlesien zu Reichenstein. In Parma am Monte Zoalle bei Lecca. In Schweden am Taberge, zu Nordmarken etc. Connecticut in Nord-America.

Gb. Man schleift daraus Platten zu Dosen u. dergl.

Anh. 1. Pyrorthit, Berzelius.

[*Prismatischer Nemalin-Allophan, M.*]

Fettglanz.

Farbe, bräunlichschwarz. Strich, ebenso.

Lange dünne Krystall-ähnliche Faden, jedoch ohne XII-Flächen und Spaltbarkeit. Bruch, muschlig.

Spröde.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$.

Gewicht 2.19, Berzelius.

Phgr. Die Fäden, in denen allein der Pyrorthit vorkommt, setzen geradlinig durch die verschiedenartigsten Gemengtheile der Gebirgsart und zwar ellenlang fort. Dessen ungeachtet ist das Mineral kein krystallinisches.

Ch. B. Besteht nach Hn. v. Berzelius aus: Kieselsäure 10.43, Thonerde 3.59, Ceroxydul 13.92, Eisenoxydul 6.08, Yttererde 4.87, Kalkerde 1.81, Manganoxydul 1.39, Wasser 26.5, Kohle 21.41. Diese Silikate haben $\frac{1}{3}$ ihres Gewichts Kohle und $\frac{1}{4}$ Wasser. V. d. L. gleich Feuer fangend mit dem sehr deutlichen Phänomen des Aufglühens — welches von keinem XII-Gebilde bekannt ist. — Hierauf porös und weiss werdend und endlich zu einer schwarzen Kugel schmelzend.

Vk. Im Granit von Korarfvet bei Fahlun in Schweden.

Anh. 2. Oravizit, Br.

Geringer Wachsglanz, im Striche und durch Befühlen zunehmend.
Farbe, grünlichweiss.
Derb, nierenförmig. Bruch, muschlig.
Wenig milde.
Härte 2 bis 3.
Gewicht 2.701.
Fettig anzufühlen.

Phgr. Ist dem Galapektit sehr ähnlich, jedoch viel schwerer.

Ch. B. Noch nicht vollständig bekannt. Gibt im Glaskölbchen viel Wasser aus. Enthält Zinkoxyd; denn, wird das Pulver dieses Minerals mit Soda und Borax auf Kohle im Redukzions-Feuer geschmolzen, so entsteht in der Nähe der Probe ein Beschlag, welcher, so lang er heiss ist — gelb, und nach der Abkühlung weiss erscheint, auch nimmt er, mit Kobalt-Soluzion befeuchtet und im Oxydazions-Feuer geglüht, eine grüne Farbe an. Reagirt ferner wesentlich auf Kieselsäure und Thonerde. Plattner.

Montmorillonit

Damour u. Salvétat

Thonerde Silikat-Hydrat von Montmorillon. (Delanonit?)

Vorkommen in einem bräunlichen Thon. Rosenroth. Weich u. fettig, läßt sich zwischen den Fingern zerbröseln. Löst sich in Wasser leicht zertheilt, ohne plastisch zu werden. Salzsäure zersetzt es z. Th. ohne Aufbrausen u. löst Kalkerde, Magnesia, Kali, Thonerde u. Eisenoxyd auf. Im Porzellanofen wird es zu Cibouit u. schwer schmelzbar. In der Röhre Wasser gebend, Wasserhaltig löst es z. Th. u. läßt die Kieselsäure gänzlich. Natronlösung nimmt eine geringe Menge gallertartige Kieselsäure auf.

	Nach Salvétat	u. nach Damour	
Kieselsäure	49.40	50.04	$(Ca, Mg, K)\dddot{Si}^3 + 4(\dddot{Al}, \dddot{Fe})\dddot{Si}^2 + 28\dot{H}$.
Thonerde	19.70	20.16	
Eisenoxyd	0.80	0.68	Identisch mit einem Mineral von
Kalkerde	1.50	1.46.	Confalens, das Brongniart analysirt hat.
Kali	1.50		
Natron	Spur	1.27	
Magnesia	0.27	0.23	
Manganoxyd	Spur	Spur	
Wasser	25.67	26.00.	

~~Auralit von Stanswiek bei Helsingfors~~

Bei Quälbön, nicht der Favöne kommt in einem festen basaltischen Dolerit vor, welches unterscheidlich das mannichfaltigste aller Mineralgemenge ist. Schlägt man den Stein entzwei, so findet sich in Blasenräumen welche vollständig ausgefüllt sind, ein olivengrünes Mineral mit muschlichem Bruch, Glasglanz u. einer Härte unter 4, vollkommen durchsichtig u. gleicht einzelnen Varietäten von Olivin der äußern Ansicht nach. Nach mehreren ist das Mineral nach kurzem Schmelz u. gibt dann eine gelbe Perle. Die einzelne Varietät hat das ein klarrothe Farbe angenommen u. nun ist das Mineral vielleicht von gleich dieser Farbe an. Das specifische Gewicht ist 1.809 u. zum Analysiren gab nach Forchhammer im Mittel welches ~~[illegible]~~ 7 Fe Si + 2 Mn Si + 8 H. Wahrscheinlich ist das eine einzelne Varietät Chlorophäit.

Kieselsäure	32.85
Thonerde	21.56
Magnesia	3.44
Wasser	42.15

ein Mineral

Vk. Zu Orawitza im Bannat, auf einem unbestimmten gelblichbraunen weichen Gesteine mit Galmei.

Anh. 3. Chlorophäit (auch Chlorophazit), Mac-Culloch.

Farbe, pistazien- und olivengrün. An der Luft braun werdend.
In Mandeln der Blasenräume. Bruch, muschlig.
Milde.
Härte, sehr weich.
Gewicht 2.02.

Ch. B. In Hydrochlorsäure zersetzbar. Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd und Wasser enthaltend.

Vk. In Blasenräumen amygdaloidischer Gesteine (Mandelsteine) zuweilen Kalkspath überdeckend. Belfast in Schottland. Auf den Eilanden Rum, Fife, auf Island. In den Mandelsteinen von Zwickau in Sachsen fand ich einen ähnlichen oder denselben Körper, dessen Härte wenig über 1 ging und dessen Gewicht = 2.168 bis 2.179 war. Hr. Mac-Culloch glaubt, dass Saussure's Sideroklept auch hieher gehöre.

Anh. 4. *Kollyrit, Freiesleben.

Schimmernd bis matt.
Farbe, weiss.
Derb, nierenförmig. Bruch, muschlig bis in's Erdige.
Härte 1 bis 2.
Gewicht 2.0 bis 2.1.
Hängt stark an der Zunge.
Fettig anzufühlen.

Phgr. Ist eine Guhr, die nach dem Einsaugen von Wasser Durchscheinenheit erlangt.

Ch. B. Besteht nach Hn. Klaproth a, nach Hn. Berthier b, und nach Hn. Kersten c aus:

	a	b	c
Thonerde	45	44.5	42.8
Kieselsäure	14	15.0	23.3
Wasser	42	40.5	34.7.

In Schwefelsäure lösbar. V. d. L. das Wasser ausgebend, unschmelzbar.

Vk. Auf Gängen. Im Sandstein (kurfürstl. Stolln) bei Weissenfels in Sachsen (c). Schemnitz in Ungern (a). Am Esquerra-Berge in den Pyrenäen (b).

Anmkg. Man hat neuerlich mit dem Namen Kollyrit auch andere Mineralien belegt, die von dem obigen wesentlich abweichen, z. B. m. s. S. 358 u. 367.

Anh. 5. *Nontronit, Berthier.

Schimmernd bis matt. Im Striche wachsglänzend.
Farbe, strohgelb in's Gelblichweisse und Zeisiggrüne.
Derb und in Nieren. Bruch, uneben, splittrig.
Härte, weich.
Gewicht 2.08.
Im Wasser durchscheinend werdend.
Fettig anzufühlen.

Ch. B. Besteht nach Hn. Berthier aus: Kieselsäure 44.0, Thonerde 3.6, Eisenoxyd 29.0, Magnesia 2.1 und Wasser 18.7. Scheint dem Pinguit und Chloropal sehr nahe zu stehen, m. s. S. 340 u. 341.

Vk. Findet sich zu Nontron im Dep. Dordogne nesterartig mit Manganerzen u. Glimmer im Keuper-Sandstein.

Anh. 6. Ganomatit, Br.

[*Gänseköthig Erz. Schlackiges Rauschgelb, Hausmann. Merde d'oie.*]
Glasglanz, lebhaft.
Farbe, gelb in's Braune und Grüne.
Als Uiberzug und nierenförmig. Bruch, muschlig.
Gewicht 2.926, Näherung.

Bei Clove in der Nähe von Brigton in einem alten Steinbrüche in abgerundeten Massen welche im Wasser zerfallen, nach B. H. und G. Gladstone

	Formel	
— 47.44	48.02	$\dddot{Al}^2 \dddot{Si} + 9 \dot{H}$
— 14.49	14.14	
— 36.39	37.84	Auch mit kohlens. Kalkerde u. Magnesia
und Verlust		Erdmann's Journal 88 Bd. 6te Heft
Kalkerde 0.89		

Nontronit gehört jeden Falls in das Genus Sialus S. 320 u. ist dem Pinguit nahe verwand.

1 (Dies scheint zu niedrig zu seyn)

Wird, gelb, roth.

Im Kolben erhitzt Wasser ausgebend u. schön in orangeroth Farbe. N. d. L. f. K.
scheidet er unter starkem Aufsprühen. Im Schmelzrohr gibt er eine intensiv
gelbe ~~[illegible]~~ Auflösung welche auf Eisenoxyd, Arsenikfäure u. Antimonsäure
oder Antimonoxyd reagirt. Nach dem Eisen suchen wir. Rammelsberg.

Joachimsthal in Böhmen.

Auf Gesellschaft zu Schneeberg, mit Chloanthit, Wismut etc.

Aphrodit ist das dichte lehmarig berggrüne Mineral
mit dem schön entenblauen Astrit.

Weisser Steinmark aus dem Melaphir Mandelstein zu
Zwickau, soll nach Hn Dr. Fikenscher Kaolin seyn, Härte $1\frac{1}{2}$ d.
Gew. 2.600

Kieselsäure	46.20
Thonerde	39.72
Wasser	13.80.

Ch. B. Dieses noch wenig gekannte Mineral scheint allerdings Selbstständigkeit zu haben. Es enthält unter anderen Arsen, wahrscheinlich als Säure, und Silber.

Vk. Auf Gängen im Schiefergebirge. Andreasberg (Katharine Neufang) am Harze. Marienberg (alte drei Brüder, Fabian) u. Johanngeorgenstadt in Sachsen.

Gb. Wird auf Silber benutzt.

Anh. 7. Plinthit, Thomson.

Schimmernd bis matt.
Farbe, ziegel- und bräunlichroth. Strich, ebenso, etwas blasser.
Undurchsichtig.
Derb. Bruch, muschlig.
Härte über 2 und unter 4.
Gewicht 2.34.
Nicht an der Zunge hängend.

Ch. B. Besteht nach Hn. Thomson aus: Kieselsäure 30.88, Thonerde 20.76, Eisenoxyd 26.16, Kalkerde 2.60, Wasser 19.60. —

Ist in der Grafschaft Antrim in Irland vorgekommen.

Anh. 8. Unbenannte Porodine:

a. Mineral von Nordmarken. — Apharodit

Wenig glänzend, im Striche lebhaft glänzend.
Farbe, bräunlichgrau bis schwarz. Strich, aschgrau.
Undurchsichtig.
Derb. Bruch, muschlig.
Gewicht 2.347 bis 2.350, Br.

Kommt mit kalaminen Amphibol zu Nordmarken in Schweden vor.

b. Steinmark von Chessy.

Wenig glänzend, durch Befühlen und im Striche glänzender.

Farbe und Strich, blaulichweiss.
Derb. Bruch, muschlig.
Milde.
Härte 1 bis $1\frac{1}{2}$.
Gewicht 2.291.
Wird im Wasser blaulicher und durchscheinend.
Hängt stark an der Zunge.
Fühlt sich wenig fettig an.

Kommt zu Chessy bei Lyon als eine Guhr vor, in der zuweilen Kupferlasur-Xlle porphirartig inneliegen.

c. Mineral von Arendal.

Wenig glänzend. Im Striche und durch's Befühlen glänzender.
Farbe, grau.
Derb. Bruch, muschlig.
Gewicht 2.343.

Sitzt auf dunkelgrünen Pyroxen und Amphibol auf. Arendal in Norwegen.

d. Mineral von Zöblitz.

Schimmernd, im Striche glänzend werdend.
Farbe, gelblichweiss.
Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.
Gewicht 2.166 bis 2.177.
Hängt nicht an der Zunge.

Kommt zu Zöblitz in Sachsen in dünnen Lagen auf Periklin vor.

e. Mineral von Kuhschnappel.

Wenig glänzend bis schimmernd.
Farbe, weiss.
Derb und in Knollen. Bruch, muschlig.
Härte $5\frac{3}{4}$ bis 6.
Gewicht 2.195, Br.

Zeigt Aehnlichkeit mit den Thermateriten, namentlich mit dem Gurhofian, ist aber viel leichter.

Tritomit, Weibyi. Tetraeder?

Glasglanz bis sogenannter Harzglanz. Farbe, schwärzlich- bis dunkel leberbraun. Strich, gelblichweiss. Derb u. eingesprengt. Bruch, muschlig. Sehr spröde. Ziemlich leicht zerspringbar. Härte 4½. Spezifisches Gewicht = 2.977. Nach Hn Berlin

Kieselsäure	20.13	Natron 1.46	
Thonerde	2.21	Mn, Cu, Sn, W 4.62	
Ceroxyd	40.36	Glühverlust 7.86	
Lanthanoxyd	15.11	99.44.	
Yttererde	0.76		
Kalkerde	5.15		
Magnesia	0.22		
Eisenoxydul	1.83		

v. d. L. sehr leicht zu braunem Glase schmelzbar. Mit Borax heiss ein rothbraune, kalt eine gelbgrüne Perle gebend.

Mit Melinophan, schwarzen Glimmer, Nephelin Periklin. Von Brewig in Norwegen. Das Pulver wird in Chlorwasserstoff- und Chlorentwickl. u. Abscheidg gallertartiger Säure mit Chlorentwickl. u. Abscheidg gallertartiger (Insel Lomö)

Ein weisses Steinmark kommt in Sandstein-Brüchen bei Volkmarshausen in Hannover in den Klüften vor. Fettig, erst noch knetbar. Getrocknet vom Gewichte 2.722. Nach G. C. Wittstein: Kiesels. 61.20, Thonerde 20.00, Eisenoxyd 7.80, Kalkerde 1.80, Magnesia 0.24, Kali 2.02, Schwefelsäure 0.41 Wasser 6.30. Kiesels. ~~zersetzt~~

Tritomit von Wiborg bei Brewig analysirt von Forbes:

S = 3.908

$\dddot{Si}$	21.16
$\dddot{W}$	3.95
$\dddot{Al}$	2.86
$\dot{Ca}$	4.64
$\dot{Mg}$	0.09
$\dot{Na}$	0.33
$\dot{Y}$	4.64
$\dot{La}$	12.41
$\dddot{Ce}$	37.64
$\dddot{Fe}$	2.68
$\dot{Mn}$	1.10
$\dot{H}$	8.68
	99.53

Brauner Erdkobalt.

mit schwarzem Asbolan zu Dobschau in Ungern.
Festriexit also wohl von Speiskobalt Metamorphosen von Sophie zu Wittichen.

siehe Seite 366a!

Mineral dem Montmorillonit ähnlich von Strimbuly in Siebenbürgen. v Hingenau.

Derb, sehr weich, milde, rosenroth. Gew 2.02 bis 2.11. Im Wasser zerfallend oder plastisch werdend. V. d. L. an den Kanten zu Email schmelzbar.

Kieselsäure	52.40
Thonerde	21.80
Kalkerde	2.50
Magnesia	4.28
Natron	1.34
Eisen	Spur
Wasser	17.68.

Wurde vom Hn. von Gutbier im Serpentin von Kuhschnappel bei Penig in Sachsen aufgefunden, und wird von Kalzedon begleitet.

f. Mineral von Zschocher.

Schimmernd bis matt, im Striche wenig glänzend.
Farbe, grünlichgrau.
Derb u. in Gangtrümern. Bruch, muschlig bis uneben.
Härte 2 bis 3.
Gewicht 2.707, Br.

Ward von Hn. Nobak in Gängen in der Grauwacke zu Klein-Zschocher bei Leipzig aufgefunden.

Grünes Steinmark von Zorge am Harze
Gewicht = 3.086 enthält nach Rammelsberg:

Kieselsäure	49.75	Magnesia	1.47
Thonerde	29.88	Kali	6.35
Eisenoxyd	6.61	Wasser	5.48.
Kalkerde	0.43		

L. Svanberg's neue Glimmer Analysen stehen in Berzelius Jahresbericht 20er Jhg II Heft S. 235. Aufbrüche Chlorit S. 238.

Chlorophyllit wird ein Glimmer genannt der aus der Zerstörung des Lithoidits von in Nr. St. hervorgegangen.

Glimmer gehört zu den stärksten Nichtleitern der Elektrizität.

Frische Spaltungsflächen kondensiren Wasserdampf, auf solchen Stücken geschliffen glänzen die Tropfen, auf alten Spaltungsflächen bleibt der Wasserdampf zusammenhängend stehen. Rieß.

Ordo VI. Micae. (Glimmer).

Genus 1. Pyrosmalites.

Hexagonal, holoëdrisch, primäres Pyramidoëder ungefähr 115° bis 116° Neigung der Flächen an der Basis. Spaltbar, basisch, vollkommen.

Schwach optisch zweiaxig

Spröde.

Härte $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$. } (Man vergl. Physiographie).
Gewicht 3.1 bis 3.2. }

Species 1. Pyrosmalites hexagonius kürzer Pyrosmalit, Hausmann.

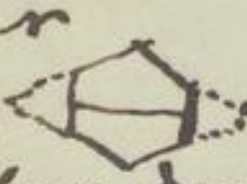
[*Hexagonaler Pyrosmalit, Br. Axotomer Perl-Glimmer, M. Fer muriaté, Hy.*]

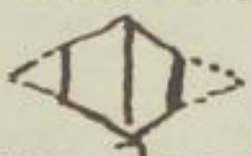
Unreiner Glasglanz zum metallisirenden Perlmutterglanz geneigt auf den basischen, Fettglanz auf den prismatischen Flächen.

Farbe, braun. Strich, gelblichgrau, meist blass. Farbewandlung, braun — parallel mit der Hauptaxe, roth bis röthlich — senkrecht gegen die Hauptaxe gesehn.

Prf.: Hexagonales Pyramidoëder, P = 130°18′; 115° 37′, berechnet nach Brooke's Angaben. Spaltbar, basisch, vollkommen bis deutlich; primär-prismatisch, unvollkommen bis Spuren. Spuren von muschligem Bruche.

Glimmer

<u>entweder</u> zweiaxig  wie man zu sagen pflegt in der Ebne der Makrodiagonale, eigentlich von der Mitte einer hexagonalen Seite zu der gegenüberliegenden: der fast silberweisse; der blasse vom St. Gotthard; der schwarze von Brevig; Lepidolith; blass grünlichbrauner aus Pensylvanien, Turmalin begleitend; auf Tetartin-Granit aus dem Zillerthale in Tirol; der den Baikalit begleitende; Phlogopit! Der schwarze von Lichfield in Maine und von Ditro in Siebenbürgen.

<u>oder</u> zweiaxig  wie man zu sagen pflegt in der Ebne der Brachydiagonale d. i. parallel mit 2 Seiten des Hexagons Lithionit von Zinnwald; Astrophyllit; Glimmer mit Graphit im Kalkspath; d. von Warwick in New-Jersey; der Begleiter des Pargasits; viele Astrite welche schwach zweiaxig sind.

S. 86 bis 95.

Rosellan, L. J. Svanberg. (a)

aus Profit

Poggendorf XVII

Nach der vorherrschenden Farbe.

Von Kalkbrüchen zu Åker in Södermanland, wo die Krystalle vorkommen in kleinen rothen Körnern. Gröte zwischen 2 u. 4. Im kleinen Korne mit vollkommener Spaltbarkeit in einer Richtung. Spec. Gew. 2.751 fein gepulvert von starker Hydroskopicität geschätzt. (a)

Polyargit, L. J. Svanberg. (b)

Ausgezeichnet mit Anorthit von Dunaberg. Gröte etwa 5. Gewicht 2.75. Vom Rosellan durch unterschied, daß das Eisen im Rosellan an Zirkonerde. Bildet schwarze Dinge in Granit, in der Eisenerz Grube Korvgruvan im Kirchspiele Dunaberg in Södermanland. Rose bildet sich aus. In einer Richtung vollk. spaltbar.

	a	b
Kieselsäure	44.901	44.128
Tonerde	34.506	35.115
Eisenoxyd	0.688	0.960
Kali	6.628	6.734
Kalkerde	3.592	5.547
Magnesia	2.448	1.128
Wasser	6.533	5.292

$[KS^3 + 5AlS + 3Aq] + 2\left\{\begin{matrix}Ca\\Ma\\Ka\end{matrix}\right\}S^2 + 5AlS + 5Aq\}$ / $[KS^2 + 5AlS + 2Aq] + 2[rS^2 + 5AlS + Aq]$

Ueber Glimmer u. Cordierite R. Hermann in Erdmanns Journal für praktische Chemie Bd. 53. S. 1.

Pseudomorphosen Glimmer nach Felsit Rose in Poggendorff Annalen Bd 80. S. 121

Astrite 0° bis 5° Winkel der optischen Axen
Rogopit 15°
Phenqit von Zinnwald 46°–47°
andere Phenqite 55° bis 75°.

Kiringer lieferte zwei gut übereinstimmende Analysen.

$$5\dot{Mn}^3\dddot{Si}^2 + 5\dddot{Fe}^3\dddot{Si}^2 + \dddot{\underline{Fe}}\,\dot{\underline{K}} + Fe^2Cl^3$$

Nach D. Lang:

Kieselsäure	35.59
Thonerde	0.24
Eisenoxydul	30.97
Manganoxydul	21.25.
Kalkerde	0.67
Chlor -	3.72.
	92.44

Verlust = Wasser

VI. Micae. (Glimmer)

Phgr. Obige Charakfere sind einer frischen Abänderung entnommen. Merklich verwitterte Abänderungen haben bis schmuzig grüne Farben und sind undurchsichtig, während die frischen einige Durchsichtigkeit besitzen, die optische Untersuchung liess das schwarze Kreuz und die Farbenringe deutlich erkennen. Man sieht gewöhnlich die tafelartige Kombinazion von oP und ∞P, doch kommen auch $\frac{1}{2}P = b =$ 134°24′; 101°34′; $\frac{1}{4}P = a =$ 149°43′; 63°0′ in schmalen Flächen mit vor. Die Spaltungsflächen zeigen manchmal eine zart wellenförmige Beugung oder Verknitterung senkrecht von den Kanten der Basis auslaufend. In verwitterten Abänderungen sinken die Härte bis auf $4\frac{1}{2}$, und das Gewicht bis auf 2.958 bis 3.008 herab, während dies in frischem Zustande des Minerals 3.173 bis 3.180 beträgt.

Ch. B. Nach Hisinger: Kieselsäure 35.85, Manganoxydul 21.14, Eisenoxydul 21.81, basisch salzsaures Eisenoxydul 14.10, Kalkerde 1.21, Wasser und Verlust 5.89. Ob hiernach die Formel $4(\dot{F}e^3 \ddot{S}i^2 + \dot{M}n^3 \ddot{S}i^2) + \ddot{F}\,\ddot{C}l^3 + \ddot{F}\,\dot{H}^6$ richtig sey, bleibt künftigen Untersuchungen vorbehalten. Wird von Hydrochlorsäure und Stickstoffsäure zersetzt, wobei sich Kieselsäure ausscheidet. Die stickstoffsaure Auflösung präzipitirt mit der Silber-Soluzion Chlorsilber. V. d. L. wenig Wasser ausgebend (in der frischen Abänderung scheint gar kein Wasser enthalten zu seyn), und unter Entwickelung von Chlordämpfen ziemlich leicht zu einer halbmetallischen Kugel schmelzbar.

Vk. Das Vaterland des Pyrosmalit's ist Schweden; gewöhnlich mit aufsitzendem Kalkspath. Die frischen Abänderungen sind von Nya Kopparberg in Westmannland, die weniger oder mehr verwitterten

von Phillipstad (Bjelke's Grube) in Wermeland, hier mit Magneteisenerz.

Genus 2. Chloromelanus.

Farbe, schwarz. Strich, grünlichschwarz bis dunkelgrün.

Hexagonal, rhomboëdrisch [4]). Spaltbar, basisch, vollkommen.

Härte $3\frac{1}{2}$ bis 4.

Gewicht 3.3 bis 3.4.

Species 1. Chloromelanus ferrosus oder Cronstedtit, Steinmann.

[*Siderischer Chloromelan, Br. Rhomboëdrischer Melan-Glimmer, M.*]

Glasglanz zum perlmutterartigen geneigt.

Prf.: Rhomboëder. Spaltbar, basisch, vollkommen. In dünnen Blättchen wenig biegsam.

Phgr. Man hat stänglig zusammengesetzte Massen, die selten in hexagonale Prismen ausgehen. Die Stängel in der Richtung der Hauptaxe, die Zusammensetzungsflächen stark gestreift. Die Spaltungsflächen meist etwas gekrümmt. Das spez. Gew. 3.348 nach Steinmann.

Ch. B. Nach Steinmanns zwei Analysen bestehend aus:

	Kieselsäure	22.45	22.33
schwarzem	Eisenoxydul	53.85	57.61
	Manganoxyd	2.88	3.82
	Magnesia	5.07	3.25
	Wasser	10.70	10.70.

Nach Hn. v. Kobell enthält er 27.11 Eisenoxydul u. 35.35 Eisenoxyd. — In Hydrochlorsäure wird das geriebene Pulver zersetzt und die Auflösung erstarrt

4) Nach Hn. Mohs kommen an diesem Minerale Trapezaëder vor.

u. Nordmarken hier mit Amphibolus hemiprismaticus
Pyroxenus Bolopherites, Kalkspath etc.

$\dot{Fe}^3 \dddot{Si} + \dddot{\underline{Fe}} \dot{\underline{H}}^3$

$\dot{Fe}^6 \dddot{Si} + \dddot{\underline{Fe}}^2 \dddot{Si} + 6 \dot{\underline{H}}$ (Ab.)

in Cumberland, sehr dünnstänglig,
und von Caldbeckfell auf eisenhaltigem Quarze

Ueber die sogenannten Chlorite, s. Rammelsberg in Poggendorff's Annalen B. 76 S. 434

Ein grüner Asbest 3. Y. — grosse Adern mit dem Flussspathe bei Mitt
von G. Rose zerlegt: natürlich ein Strahlstein

Kieself. 40.00
Thonerde 12.67
Eisenoxyd 19.03
Magnesia 13.70
Kali 5.61
Natron 1.63
Flussäure 2.10.

Kokscharoff's Abhdlg in Poggendorff
Bd 95.

Ein grüner sogen. Asbest, lieferte dieser von Mauléon in den Pyrenäen
nach A. Delesse: Kieself 32.1
Thonerde 18.5
Magnesia 36.7
Eisenoxydul 0.6
Wasser 12.1.

verwitterte Abänderungen z. B.

Auch im Granite sind Asbrite, so am Auersberge nach Eibenstock zu; desgl. von Sau-
bersdorf bei Kirchberg.

Fast gleichzeitiges Gebilde mit Granat, namentlich mit Kessonit, doch ist dieser älter als Asbrit.

zu einer gelben Gallerte. V. d. L. wenig aufschäumend ohne zu schmelzen.

Vk. Zuerst in der Begleitung von Eisenkies, gemeinem Brauneisenerz, Eisenspath und Kalkspath auf dem Albertigange zu Przibram in Böhmen. Neuerlich zu Wheal-Maudlin in Cornwall.

Genus 3. Astrites.[5])

Optisch einaxig.

Hexagonal, rhomboëdrisch. Primäre Rhomboëder 105°

5) Astrite mit grünem und grünlichgrauem Striche wurden bisher, nach dem Vorgange Werner's, Chlorit, die von anders gefärbtem oder von farblosem Striche aber einaxiger Glimmer genannt. Da nun v. Kobell's Ripidolith weissen Strich gibt, gar kein Chlorit ist, so war es um so ungeeigneter dies Mineral Chlorit umtaufen und ein andres Ripidolith nennen zu wollen. Mit der Bestimmung der Farbe (grüne, grünliche und dunkle Farben sind für die Astrite fast allemal charakteristisch), u. des Strichpulvers muss man es in diesem Genus genau nehmen, und wie bei manchen anderen Mineralien wird man nur dann zu einer richtigen Beurtheilung gelangen, wenn man das zarteste Pulver auf einer Porzellan-Biscuit-Tafel behutsam aufstreicht. — Die sogen. Chlorite scheinen in dickeren Lamellen nicht elastisch zu seyn, wohl aber sind sie etwas biegsam; jedoch kann man einige Elastizität wahrnehmen, wenn hierzu möglichst dünne Lamellen angewendet werden. Nur der Rubellan macht eine Ausnahme. Die spezifischen Gewichte habe ich in einer neuen Reihe höchst mühsamer Untersuchungen bestimmt, wobei sich oft die Nothwendigkeit ergab, im Flacon zu wiegen und durch Erwärmen die lezten Luftpartikelchen auszutreiben. — Ist ein Astrit nicht mehr ganz frisch, so lassen sich seine Lamellen zerbrechen und der Bruch erscheint glanzlos. — Alle Glimmer aus schlackenartig vulkanischen und überhaupt neueren eruptiven Gebirgsarten, und alle Glimmer, welche von Pyroxen begleitet werden, habe ich für optisch einaxige erkannt. Auch Granat, Idokras, Magneteisenerz sind Begleiter der Astrite. Es scheint, dass

bis 107° Neigung an Polkanten. (An den ~~fast~~ sechsseitig meist tafelartigen Xllen stets die Basis erscheinend, Fig. 256 und 257.) Spaltbar, basisch, vollkommen.

Härte $2\frac{1}{4}$ bis $6\frac{1}{2}$; auf basischen Flächen etwas weicher als auf prismatischen.

Gewicht 2.5 bis 3.2. (Darnach die Reihung.)

Ch. Ch. Hauptsächlich einfache Silikate und Aluminate von Magnesia und Eisenoxydul, auch wohl Eisenoxyd; Alkalien und Flusssäure meist in kleinen Mengen oder gar nicht anwesend; Fluor. mit Wasser bis zu $12\frac{0}{0}$.[6]) Die Astrite sind ärmer an Kieselsäure als die Phengite. Durch konzentrirte Schwefelsäure zersetzbar, welche Eigenschaft mit dem starken Thonerdegehalt in Verbindung zu stehen scheint. Im Allgemeinen sind die Astrite strengflüssiger als die Phengite.

Species 1. Astrites levis.

[*Kuphoner Aster-Glimmer, Br. Chlorit z. Th.*]

Perlmutterglanz.

Farbe, grün. Strich, blass grünlich bis grünlichweiss.

Prf.: Rhomboëder, nach Dimensionen unbekannt. Spaltbar, basisch, vollkommen.

---

sich Astrite in höherer Temperatur bilden, als Phengite, die optisch zweiaxig sind. Kommen Glieder dieser beiden Genera, was sehr selten der Fall ist, zusammen vor, so erscheint Astrit ~~das~~ als älteres Gebilde, und dürfte in höherer Temperatur entstanden seyn als Phengit.

6) In einzelnen Fällen sind die Astrite, und besonders diejenigen, welche gemeinhin Chlorit genannt werden, durch Umwandlung aus anderen Mineralien z. B. aus Aplom- und Almandin-Granat entstanden, z. Th. noch mit Beibehaltung der rhombisch-dodekaëdrischen Form, z. B. Forstwald bei Schwarzenberg in Sachsen, Kupferberg in Böhmen, Framont in Elsass etc. Auch ist Glimmer aus der Umwandlung des Turmalins, Skapoliths und des Andalusits hervorgegangen.

dem Chondrodyt gleich oder ihm sehr nahe verwandt ist:

Xanthophyllit, G. Rose. in Poggendorff's Ann. L. 654.

Perlmutterglanz.

Farbe, gelb. ~~bis weiss~~

Ueber die Mischung mehrerer Astrite urtheilt Rammelsberg in Poggendorff's Annalen Bd 77. S. 414.

Von erhitzter Hydrochlorsäure wird er unter Ausscheidung von etwas Kieself. jedoch nur sehr schwierig zersetzt. — V. d. L. schmilzt er nicht wird aber trübe u. undurchsichtig; mit den Flüssen gibt er grünliche Gläser. Mit Soda sintert er zu einer weissen Masse zusammen. — Es ergaben sich als Bestandtheile: Thonerde, Kalkerde, Natron, etwas Kieselsäure u. Eisenoxyd.

Zu Slatoust in Sibirien.

Ein entenblauer Glimmer ist Micachlorit auch Talkchlorit benannt worden, von Traversella.

Die optische Mittellinie steht hier rechtwinklig auf der Basis.

Ein Rhomboïder — 2R = 63°15' nach Desloizeaux.
ist nach Kokscharoff $\frac{12}{5}$R

Kali-Glimmer
von Gouverneur nach Rammelsberg

Kieselsäure	44.96	
Thonerde	13.47	
Magnesia	27.12	
Kali	9.87	Enthält 0.45 hygroskopisches Wasser.
Natron	Spur	
Kalkerde	0.34	
Eisenoxydul	2.12	
Manganoxydul	0.55	
Fluor --	2.93	
Verlust	0.60	

In dünnen Blättchen biegsam.
Härte $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$.
Gewicht 2.48 bis 2.54.

Phgr. Findet sich meist nur in zarten Schuppen, selten in gröseren Partieen, wobei die Individuen äusserst locker an einander anliegen. Das Gewicht 2.504 bis 2.526.

Ch. B. Noch nicht analysirt. In Hydrochlorsäure leicht aufschliessbar, zulezt eine Gallerte gebend. V. d. L. viel Wasser ausgebend. Leicht schmelzbar (leichter als alle übrigen Astrite).

Vk. Auf Gängen in Serpentin, in Sachsen in der Gegend von Penig zu Kursdorf und Kuhschnappel; zu Waldheim. Es scheint, dass das Mineral auch zu Hrubschitz in Mähren mit Magnesit vorkomme.

Species 2. Astrites Penninus Br. kürzer Pennin, Fröbel.

[*Dichromatischer Aster-Glimmer z. Th., Br.*]
Perlmutterglanz.
Farbe, blaulichgrün. Strich, grünlichweiss. Senkrecht gegen die Hauptaxe: Farbewandlung in's Röthlichbraune.
Prf.: Rhomboëder. Ein Rhomboëder 99°, ein andres 118° gegen die Basis, Fröbel. Spaltbar, basisch, vollkommen.
Biegsam, aber nicht elastisch.
Härte 2 bis 4.
Gewicht 2.62 bis 2.64. 2.653 – 2.659 Dufrénoy.

Phgr. Die langen z. Th. unregelmäsigen dreiseitigen Säulen, dem Anscheine nach eigentlich Segmente sehr spitzer Rhomboëder, sind äusserlich dunkelgrün fast schwarz, und haben Querstreifung. Das spez. Gewicht fand ich bei 2 Versuchen ganz gleich 2.629.

Ch. B. Nach Hn. Schweizer a vm Zermatt ~~und nach Hn. Wiser~~ b ist die Mischung:

	a	b
Kieselsäure	33.07	33.82
Thonerde	9.69	9.32
Eisenoxydul	11.36	11.30
Magnesia	32.34	33.04
Wasser	12.58	11.50.

Eisenoxyd Chrom

$\left.\begin{matrix}\dot{Mg}^3\\ \dot{Fe}^3\end{matrix}\right\}\ddot{Si}^2 + \ddot{Al}\,\ddot{Si}^2 + 7\,\dot{Mg}\,\dot{H}$ entsprechend. V. d. L. in der Platinzange blättert er sich auf, wird gelblichweiss und trübe und schmilzt an den Kanten schwierig zu Email. In Phosphorsalz mit Aufbrausen leicht löslich und ein Kieselskelett gebend.

Vk. Unter den Felsblöcken, welche die Moräne des Zinnel-Gletschers bei Zermatt in der Schweiz bilden, mit Idokras, Granat. ¶ Von der Grube Fünf Brüder am Magnetenberge unweit Schwarzenberg in Sachsen ist mir ein gleichgefärbter z. Th. tafelartig krystallisirter Astrit bekannt, der das nämliche Gewicht hat.

Species 3. Astrites ~~Ripidolithus~~ Br. kürzer Ripidolith, von Kobell.

Perlmutterglanz.

Farbe, grün. Strich, farblos. Senkrecht gegen die Axe Farbewandlung in's Hyazinthrothe u. Braune.

Prf.: Rhomboëder, R = $\frac{163}{120}\frac{1}{2}$H = 106°16′15″; 46°9′17″, Br. Spaltbar, basisch, vollkommen.

In dünnen Blättchen biegsam.

Härte $2\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.65 bis 2.68.

Phgr. Die Xlle sind nicht allein kamm- und fecherförmig unregelmäsig, sondern auch regelmäsig

nach Piccard der von Zermatt f

nach Marignac u. Desloizeaux

	Zermatt c	Zermatt d	Binnen e	Zermatt f
	33.36	33.40	33.95	33,54
	13.24	13.41	13.46	13,39
	5.93	5.73	6.12	Fe 6,62
oxyd	0.20	0.15	0.24	
	34.21	34.57	33.71	33,36
	12.80	12.74	12.52	12,38
				99,49

$$(\dot{M}g, \dot{F}e)^3 \dddot{S}i + 2\,\underline{\dddot{Al}}\,\dddot{S}i + 2\,\underline{\dot{H}}$$

Gleich von Binnen im Wallis.

Klinochlor (von Achmatowsk)

Bei dem Klinochlor steht die optische Mittellinie fast rechtwinklig auf der Basis, (beim Pennin rechtwinklig).

$+\frac{P}{3} = n = 127°54$; $-\frac{P}{3} \sim m = 125°37$;

tauft =

$+\frac{P}{3}$ auf $oP = 113°59'$; $-\frac{P}{3}$ auf $oP = 118°34'$

domat. $\frac{P}{3}$ auf $oP = 108°14'$

Vermiculit ist ein zerstörter Klinochlor. Der Glimmer (von Milburg in Massachusets) welcher den Hessonit von Ala in Piemont begleitet ist Klinochlor. Helminth ist auch Klinochlor.

Taborgit, analysirt von Svanberg.

+?R 95°32' ; − ?R = 95°16'.

über Baltimorit

Kämmererit, v. Wörth u. v. Nordenskiöld. S. 381.

Perlmutterglanz. F. röthlich violett auch ins Grünliche fallend. Durchsichtig. Hexagonal. Basisch vollkommen spaltbar, blättrige Partien, schuppig. H 1½ bis 2. G. 2.76. In dünnen Blättchen biegsam. Fettig anzufühlen.

Nach Hartwall: Kieself 37.0 37.66 V. d. L. Wasser ausgebend. Blättchen Garret Garretten unmittelbar

Thonerde 14.2 11.82 anschwellend, unschmelzbar. In

Chromoxyd 1.0 3.60

Magnesia 31.5 24.97 Borax langsam mit Chrom-Reaction

Kalkerde 1.5 4.11 lösbar. In Phosphorsalz löslich

Eisenoxydul 1.5 2.50 mit Hinterlassung von Kieselskelett.

Wasser 13.0 (12.58) 0.6 Mangaloxydul 0.67 J. S. 381. $2\dot{M}g^3\ddot{\ddot{S}}i + \dot{\underline{R}}\ddot{\ddot{S}}i + 6\dot{\underline{H}}$

Rhodochrom aus mit Chromeisenerz aus dem Kilchtim-Gebirge im südlichen Ural. Kämmererit aus Pennsylvanien, analysirt von Pearce. (1.9 – 3.0 Cr)

Jder aus dem Alathale nach Hermann (S = 2.673)

Wandelt sich in eine Serpentin Masse um.

Vermiculit, Webb. Von Milbury in Massachusetts, ganz wie Talk, H. l. G. 2.756 aber wurmförmig bis hundertfaches Volumen v. d. L. aufschwellend. Nach Hn Crossley enthält Kieself. 35.74

Thonerde 16.42

Eisenoxydul 10.02

Talkerde 27.44

Wasser 10.30.

Formel ähnlich wie Pyrosklerit.

Im frischen Zustande

NB. Nimmt man das Eisen als Oxyd im Jennin und Ripidolith, so haben beide Species dieselbe Formel. ~~Th~~. Auch Kämmererit hat dieselbe. $2\dot{R}^3\ddot{\ddot{S}}i + \dot{\underline{R}}\ddot{\ddot{S}}i + 6\dot{\underline{H}}$

Auch Leuchtenbergit

Klinochlor = $3\,\dot{Mg}^3\,\dddot{Si} + \dddot{Al}^2\,\dddot{Si} + 9\,\dot{H}$ *

verwachsen Fig. 258, Drehungsaxe parallel mit der Hauptaxe, Drehungswinkel 180°. Vier Gewichtsbestimmungen gaben mir 2.669 bis 2.682.

Ch. B. Nach Hn. von Kobell der von Achmatowsk in Sibirien a, und der von Schwarzenstein c, nach Hn. Varrentrapp der erstre b, und nach Hn. Brüel der aus dem Zillerthale (v. Schwarzenstein?) d:

		a	b	c	d	Schischimskaja	Hermann weiss vom Flusse Sremel
30.07	Kieselsäure	31.14	30.38	32.68	31.47	32.35	30,30
19.11	Thonerde	17.14	16.97	14.57	16.67	18.00	17.27
33.15	Magnesia	34.40	33.97	33.11	32.56	Eisenoxyd 32.29	1.37
4.87	Eisenoxydul	3.85	4.47	5.97	5.97	4.37	37.08
	Manganoxydul	0.53	—	0.28	0.01	—	—
12.52	Wasser	12.20	12.63	12.10	12.43.	12.50.	12.30.

Die Varrentrapp'sche Formel: $\left.\begin{matrix}\dot{Mg}^3\\ \dot{Fe}^3\end{matrix}\right\}\dddot{Si} + \dddot{Al}\,\dddot{Si} + 2\,\dot{Mg}\,\dot{H}^2$. V. d. L. blättert er sich auf, wird theils weiss, theils schwärzlich, und schmilzt nur an den dünnen Kanten.

Vk. Ausgezeichnet gangweise im ältesten Schiefergebirge, mit Granat, Idokras etc., zu Schwarzenstein in Tirol, zu Achmatowsk in den Naziam Bergen in Sibirien. Mit Quarz von Arendal in Norwegen. Auch mit Glanzarsenkies von Reichenstein in Schlesien, für kuphonen Aster-Glimmer ausgegeben.

Species 4. Astrites trappicus, *Br.*

[*Trappischer Aster-Glimmer, Rubellaner Aster-Glimmer (Rubellan), Br.*]

Perlmutterglanz.

Farbe, pechschwarz bis braun. Strich, lichte grau, ohne Beimischung von grün.

Prf.: Rhomboëder, $R = \frac{2}{3}H = 106°6'20''$; 46°

Von Laach nach Bromüt (aus Blöchen)
Si 43.02
Al 16.85
Fe 11.63
Mg 18.40
K 8.60
Na 1.15
Ca 0.71
100.36
Mangel von Mangan, auch keine Glasfluß

Br.

41'10''. Spaltbar, basisch, vollkommen; primärrhomboëdrisch, in Spuren.

In dünnen Blättchen etwas elastisch.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.

Gewicht 2.7.

Phgr. So lang das Mineral frisch ist, entspricht es diesen Charakteren, durch die Verwitterung entsteht der Rubellan daraus, welcher von Farbe und Strich röthlichbraun bis bräunlichroth erscheint, weder biegsam noch elastisch ist, und auf den Bruchflächen der Lamellen glanzlos erscheint. Der Rubellan verschwindet deshalb aus der Reihe der Spezien. Hr. von Gutbier beobachtete mehrfach Astrite, welche an den Rändern ihrer Xlle in Rubellan umgeändert waren, während sich das Innere noch frisch (Fe. grün) erhalten hatte. Das Gewicht des frischen trappischen Astrites fand ich 2.767 bis 2.776. Rubellan nur 2.697 bis 2.717.

Ch. B. Es ist zu beklagen, dass man von dieser Spezie noch keine Analyse hat; um so mehr, da sie so häufig vorkommt. In dem Rubellan hatte Klaproth gefunden: Kieselsäure 45, Eisenoxyd 20, Thonerde 10, Magnesia 10, Natron und Kali 10, Wasser 5. Bläht sich v. d. L. auf.

Vk. Kommt in den eigentlich vulkanischen Gebirgsarten namentlich in Lava, Basalt, Wacke und in Felsit-Gesteinen vor. Im böhmischen Mittelgebirge bei Milleschau, Boreslaw, Schima. In Sachsen in der Wacke zu Annaberg (Galliläische Wirthschaft), zu Wiesenthal und zu Eibenstock (Friedefürst samt Osterlamm). In Rhein-Preussen zu Laach, auch im Siebengebirge. In den Basalten der schwäbischen Alp in Wirtemberg. Am Vesuv in der Lava. Der Rubellan zu Schima, ferner in dem Felsitporphir von Zwickau und Würschnitz in Sachsen. (Joachimsthal in Böhmen.)

aus bräunlichgrauen nähl. Schlacken des Feuerschenbergs am Laacher See, braun nach Bromeis:
Si 42.89; Al 6.09, Fe 10.59, Ca 0.76, Mg 24.33, K 13.15, Na 0.36, Glühverl 2.30

Der Leuchtenbergit hat genau die Zusammensetzung des Klinochlores.

Species 5. Affrites Leuchtenbergit, Komonen.

Perlmutterglanz. Gelblich in der Masse, in Blättchen weiß.
Hexagonales Prisma, angeblich auch Rhomboëder. Spaltbar, basisch, vollkommen.
Härte 2–3. ~~Wird nicht~~ nimmt von dem Fingernagel Eindrücke an.
Läßt sich mit dem Messer schneiden.
Fühlt sich fettig an. 2.61 – 2.64 Nach Hermann
Nach Hermann Gewicht 2.71. Nach Leuchtenberg

32.35	Kieselsäure	34.23	30.46		32.56	$\dot{M}g\,\dddot{A}l + 7(\dot{M}g^3\,\dddot{S}i^2) + 9\,\dot{M}g\,\dot{H}^2$.
18.00	Thonerde	16.31	18.74	17.15	18.00	Nullinst
4.37	Eisenoxyd	3.22	2.22	3.39	4.37	$\dddot{A}l\,\dddot{S}i + \dot{M}g^3\,\dddot{S}i + 3\,\dot{M}g\,\dot{H}$
	Kalkerde	1.75	0.11	1.42		
32.29	Magnesia	35.36	34.42	34.49	32.29	Hermann spricht das Mineral für Chlorit an.
12.50	Wasser	8.68	12.74.	8.56	12.50.	

Schmilzt mit Phosphorsalz zu einer Kugel, welche, während sie noch heißflüssig, eine schöne hellgrüne Farbe hat, nach dem Erkalten wird sie farblos. Mit Borax wird ein farbloses Glas, ~~mit~~ Soda aber ~~bildet~~ eine undurchsichtige Schlacke erhalten.
Auf den Schischimskischen Bergen bei Slatoust im Ural.

Sphengites

v. St Philippe.

Glimmer aus dem körnigen Marmor der Vogesen, Delesse. Philippe
Metallisirender Perlmutterglanz mit gelber u. rother Farbe. Optisch spitzzweiaxig, die beiden Axen sehr genähert. Wenn er nicht verwittert ist, hat er grüne Farbe. Durch Kalzination verliert der grüne seine Farbe wird weiß u. silberglänzend. V. d. L. blättert er sich auf, u. phosphoreszirt lebhaft, schmelzt zu weißem Email, jedoch schwierig u. nur an den Kanten. In Chlorwasserstoffsäure u. konzentr. Schwefelsäure wird er angegriffen u. die Solution enthält Eisenoxydul. Die grüne Varietät. Ist durch seinen großen Magnesia Gehalt ausgezeichnet: Im Mittel:

Kieselsäure	37.54	Magnesia	30.32
Thonerde	19.80	Natron	1.00
Eisenoxydul	1.61	Kali	7.17
Manganoxydul	0.10	Fluor	0.22
Kalkerde	0.70	Glühverlust	1.51
			99.97.

$3\,\dot{R}^3\,\dddot{S}i + \dddot{R}^2\,\dddot{S}i$.

Baltimorit zu Kämmererit.

violblau bis grau grobfasrige Massen, Begleiter des Chromeisenerzes der Barehills bei Baltimore. H

G. = 2.59 nach R. Hermann:

		Kämmererit nach denselben		G 2.62	Chromchlorit von Lancaster in Texas, G. 2.63
Kieself.	33.26	30.58		31.82	
Thonerde	7.23	15.94		15.10	
Chromoxyd	4.34	4.99		0.90	$4\dot{Mg}^3\dddot{Si} + 2\underline{\dddot{Al}}\dddot{Si} + 9\dot{\underline{H}}$
Eisenoxydul	2.80	3.32	Eisenoxyd	4.06	
			Nickeloxyd	0.25	
Magnesia	38.56	33.45		35.45	
Wasser	12.44	12.05	Wasser	12.05	
Kohlens.	1.36				

Der von Sterzing in Tirol welcher den Phengites Margarites begleitet 2.753

der aus dem Zillerthal 2.78 v. K.

der vom Frainer 2.88 v. K.

$$3(\dot{Mg}, \dot{Fe})^3\dddot{Si} + \underline{\dddot{Al}}^3\dddot{Si} + 9\dot{\underline{H}}$$

Marignac lieferte drei Analysen des Chlorits von Traversella."

Species 6. Astrites Lophoites kürzer Lophoit, Br. Tabergit

[*Die Synonymie der Spezie* 3. *S.* 378.]

Perlmutterglanz.

Farbe, grün, meist dunkel. Strich, grünlichgrau. Dichroism, grün, parallel mit der Hauptaxe, hyazinthroth bis braun, senkrecht gegen dieselbe gesehn.

Prf.: Rhomboëder. Neigung des Rhomboëders — 2R 15°14′ bis 15°25′ gegen die Hauptaxe, ungefähr. Spaltbar, basisch, vollkommen.

Härte $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.74 bis 2.88.

Phgr. In dunkelgrünen Farbenabänderungen, besonders Mitteln zwischen lauch-, seladon- und pistaziengrün, selten bis fast entenblau vorkommend. Theils in derben Massen, theils in nicht undeutlichen namentlich kammförmig[7]) zusammengehäuften Xllen. Bei 7 Abänderungen fand ich das spez. Gew. 2.795 bis 2.885.

Ch. B. Hn. v. Kobell gebührt das Verdienst, die wirklichen und sogen. Chlorite zuerst richtig chemisch bestimmt und eine mehrfache Verschiedenheit derselben dargethan zu haben. Er fand in dem Tyroler aus dem Zillerthale a und den vom Grainer b:

	a	b
Kieselsäure	27.32	26.51
Thonerde	20.69	21.81
Magnesia	24.89	22.83
Eisenoxydul	15.23	15.00
Manganoxydul	0.47	0.00
Wasser	12.00	12.00

und stellt dafür die Formel $fA^3 + 3Mg\,Si\,1\frac{1}{2} + 3Aq$ auf. V. d. L. Wasser ausgebend und sehr streng-

7) Darauf hat der obige Name Bezug.

flüssig, schwarz werdend und nur schwach auf die Magnetnadel wirkend.

Vk. Der Lophoit kommt im ältern Schiefergebirge mit Magneteisenerz (dasselbe oft umschliessend) auch mit Eisenkies vor, so am Grainer in Tirol, auf der Engelsburg bei Presnitz in Böhmen, zu Fahlun und zu Krankholet bei Windkjärn (hier der einzige, welcher unter 2.8 wog) in Schweden. Vielleicht gehört ebenfalls mancher in Quarz-Xllen eingewachsene und der zu Ahrn in Tirol auf Kalkspath aufgestreute Chlorit hieher.

Gb. Wird mit Magneteisenerz verschmolzen und soll von gutem Einflusse auf den Ofengang seyn.

Species 7. Astrites meroxenus[8]), Br.

[*Glimmer z. Th., W. Einaxiger Glimmer z. Th., v. Rhomboëdrischer Talk-Glimmer z. Th., M.*]

Perlmutterglanz.

Strich, farblos. Dichromatisch.

Prf.: Rhomboëder, — 2R = 15°26′ Neigung gegen die Hauptaxe, ungefähr. Spaltbar, basisch, vollkommen.

Spröde.

Elastisch.

Härte 4 bis 4½.

Gewicht 2.85 bis 2.87.

Phgr. Man hat blass olivengrüne und leberbraune z. Th. schon in's grünlich Graue und Weisse fallende Farben-Abänderungen, die zuweilen in deutlichen Xllen 0R; —2R; ∞R erscheinen, auch durch

8) Wie es mehre Spezien unter den Körpern gibt, die man bisher gemeinhin Chlorit genannt, so auch gibt es mehre unter den übrigen einaxigen Glimmern.

Mit Margarit zusammen, worin Pyramidites matrotypicus sitzt, von Pitkäranda bei Serdobol am Ladoga See.

Mit Phengites Margarites, Perlglimmer, zusammen zu Sterzing in Tirol u. zu Bisersk am Ural, u. ist neuer als Margarit.

Mit desgl. u. mit Flussspath u. Scheelspath von Pitkäranda bei Serdobol am Ladoga-See.

Biotit

1. Die Zeichnungen vom Glimmer

Kokscharow: $o = P$; $m\ 2P$; $t = \frac{4}{3}P\breve{\infty}$; $h = \infty P\breve{\infty}$, $P = oP$.

$oo = 122°50'$; $oP = 106°54'$; $om = 154°29'$; $mm = 120°45'$; $mP = 98\ 38$; $mh = 119\ 38$; $tP = 114\ 29$; $th = 155\ 31$ /

nach Hn Marignac $2R = 62°46'$.

1. Rote Streifungen der schwärzlichgrünen verw. Glimmer riche Sayn-f. -Rd. bei. Seite 383. ($\infty P = 120°46'$. oP auf $\infty P = 98°40'$. oP auf $\infty P\breve{\infty} = 90°$)

Brometts		Nach ~~Kjerulf~~	
39.75	Kieselsäure	44.63	Kjerulf
15.99	Thonerde	19.04	
8.29	Eisenoxyd	4.92	
24.49	Magnesia	20.89	
0.87	Kalkerde / Kali	6.97	
8.78	Kali	Natron 2.05	
0.75	Glühverlust	0.17	
0.10	ungelöstes	Minerale	
98.62.		98.67.	

Licht gelblichgrün vom Ansehen

Kieselsäure	39.75	
Thonerde	15.99	
Eisenoxyd	8.29	
Kali	8.78	
	.81	

Kieselsäure	39.75	$\dddot{S}i$	40.91
Thonerde	15.99	$\dddot{Al}$	17.79
Eisenoxyd	8.29	$\dddot{Fe}$	11.02
Magnesia	24.49	$\dddot{Mg}$	19.04
Kalkerde	0.87	$\dddot{Ca}$	0.30
		$\dddot{K}$	9.96

Chodnew in Mittel von 2 Analysen vom Verw durch Eisen grün. Lingwedin in grünem körnig. Pyroxen

$$(\dot{Mg}, \dot{K})^3 \dddot{Si} + (\dddot{Al}\ \dddot{Fe})\dddot{Si}$$

Porphirartig in u. auf Kalkspath.

Der Glimmer welcher zuerst Ripidolith benannt war, soll mit dem Ogneit identisch seyn.

2.944 der von Fahlun welcher die grossen Almandin Xlle umhüllt.

tafelartige Ausbildung in Schuppenform übergehen. Uiberhaupt hält diese Spezie gleichsam ein Mittel zwischen den Astriten, die man gemeinhin Chlorite und den übrigen, die man einaxige Glimmer nennt.

Ch. B. Ist noch nicht erforscht.

Vk. Unter den sogen. Auswürflingen des Vesuvs ist das Mineral sehr häufig in der Begleitung von grünem Pyroxen, Kalkspath, pflogogenem Idokras, Monticellit etc. zu sehen.

Species 8. Astrites Ogcoites kürzer Ogkoit[9]), Br.

[*Blättriger Chlorit, W. Rhomboëdrischer Talk-Glimmer, M. Talc chlorite, Hy. Rhombohedral Mica z. Th., J.*]

Perlmutterglanz.

Farbe, grünlichschwarz bis dunkelgrün. Strich, seladongrün.

Prf.: Rhomboëder n. D. u. Spaltbar, basisch, vollkommen.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.

Gewicht 2.9.

Phgr. Die XII-Gruppen erscheinen äusserlich meist schwarz, und die wulstförmige Zusammenhäufung ist die gewöhnliche. Nur in den dünnsten Blättchen ist eine Durchscheinenheit bemerklich. Oft körnig zusammengesetzte Massen, die meist etwas locker (Chloriterde genannt, obwohl immer noch aus Schüppchen bestehend) sind. Auch in's Schiefrige übergehend — Chloritschiefer, m. s. diesen unten. In fünf von mir vorgenommenen Gewichtsbestimmungen nur die Schwankung von 2.926 bis 2.962.

---

9) Nach der wulstförmigen Zusammensetzuug der XIIe benannt.

Ch. B. Nach Hn. v. Kobell ist die Mischung des von Rauris a und nach Hn. Varrentrapp die des vom St. Gotthard b:

	a	b.
Kieselsäure	26.06	25.367
Thonerde	18.47	18.496
Eisenoxydul	26.87	28.788
Manganoxydul	0.62	—
Magnesia	14.69	17.086
Wasser	10.45	8.958
Unzersetzter Rückstand	2.24	—.

V. d. L. Wasser ausgebend, unter Aufblähen etwas schmelzbar zur schwarzen dem Magnete folgsamen Masse.

Vk. Die bekannteste Varietät ist die vom St. Gotthard in Gangklüften auf Tetartin, Periklin und Adular aufsitzend; das Vorkommen von Rauris ist dem ähnlich. Im Erzgebirge zwischen Falkenau und Augustusburg (zugleich mit einem Phengit) einen Quarz-Glimmerschiefer konstituirend[10]). Mit Zinnerz auch mit Kiesen zusammen im Erzgebirge zu Breitenbrunn und auf Fridolin bei Schwarzenberg; ferner in Cornwall. Mit Magneteisenerz zusammen zu Berggieshübel in Sachsen, zu Dannemora in Schweden. Auch der in Quarz-Xllen schuppenförmig eingewachsene Chlorit scheint zum Theil hieher zu gehören.

Almandin-Mit Granat zu ~~Fa~~ Fahlun in Schweden.

Gb. Soll von gutem Einflusse beim Schmelzgange des Eisens seyn.

Species ~~B.f.~~ 10. Astrites Chrysophanus kürzer Chrysophan, Br.

sehr schwach optisch einaxig

[*Rhomboëdrischer Chrysophan, Br. Rhomboëdrischer Perl-Glimmer* (neuester nicht der früher

10) Dies ist einer der sehr seltenen Fälle, wo ein Astrit und ein Phengit in groser Menge zusammen vorkommen.

Mit wenig Soda gibt er ein blasiges an der Oberfläche dann aber mit viel Soda ein unschmelzbares Email von Mangan gefärbt. Kommt in den sibiri Smaragdgruben mit Kymophan Smaragd u. Phenakit vor.

aus dem Dauphinée.

marignac den c von St. Christoph u. d vom Mont de Sept-Lacs

c	d
26.88	27.14
17.52	19.19
29.26	24.76
13.94	16.78
11.33	11.50

$$3(\dot{Fe}, \dot{Mg})^3 \dddot{Si} + \underline{\dddot{Al}}^3 \dddot{Si} + 9 \underline{\dot{H}}$$

$\dot{Mg}^3 \underline{\dddot{Al}}^2 \dddot{Si}^1 \underline{\dot{H}}^1$

Species 9. Astrites Disterrites

Brandisit. kürzer Disterrit, Br. στεῖρος fest, fest, analysirt von Kobell.

Kobell: Perlmutterglanz auf ~~der Basis~~ basischen, Glasglanz prismatischen Flächen.

Si 20.00 Farbe, lauch- bis schwärzlichgrün. Strich,

Al 13.22 In dünnen Blättchen durchsichtig u. optisch einaxig.

Mg 25.01 Prs.: Rhomboïder, n. d. u. . Spaltbarkeit, basisch, vollkommen,

4.00 jedoch schwieriger als bei allen andern Glimmern zu erhalten.

3.60

3.60 Härte, doppelt, auf der Basis 5, auf dem Prisma ~~[illegible]~~ 6½ bis 6½. ~~Härter als~~ Nicht ganz so hart als der frische Pyrosmalit, aber härter als alle übrigen Glimmer.

Gewicht 3.00 bis 3.10.

Der Habitus der Xlle ist der in diesem Genus gewöhnliche tafelartige. Das Gewicht fand ich 3.042 bis 3.051. 3.005

Findet sich mit Zeilanit zusammen am Montroni im Fassathale in Tirol. scheint jedoch sparsam u. selten vorzukommen. Ist älteres Gebilde als der Zeilanit.

Ein guter Stein soll ich bei Zerranner

Diphanit, Nordenskiöld. S. S. 404.

Farbewandelnd, weiss auf der Basis, bläulich senkrecht gegen die Hauptaxe durchsichtig. Perlmutterglanz auf der Basis. Hexagonale Prismen. Spaltbar basisch. Härte 7 bis 7½ (geringer auf der Basis). S. 3.05 bis 3.07. Nach Hr. v. Jewreinoff: $2\dot{Ca}^2\dddot{Si} + 3\dddot{Al}^2\dddot{Si} + 4\dot{H}$, wo Ca = Mn + 3 Fe + 16 Ca repräsentirt in den zweiten Zahlen berechnet. ~~mit Ka~~ Im Kolben nimmt er dunkle Farbe an, gibt brenzlichen Geruch Wasser. V. d. L. wird er undurchsichtig, schwillt an, blättert sich auf u. schmilzt zu blasenfreiem Email. Mit Borax leicht zu hellem Glase auflösend. Mit Phosphorsalz wird ein Kieselskelett erhalten.

Kieselsäure	34.02	33.21
Thonerde	43.33	44.33
Kalkerde	13.11	13.11
Eisenoxydul	3.02	3.04
Manganoxydul	1.05	1.13
Wasser	5.18	5.18

T

Xanthophyllit G. Rose. Ed. 2 seiner Krist. S. 527.
Den körnigen Chrysopras hat man Holmit genannt

Xanthophyllit (Statorit)
Mittelzahlen aus 3 Analysen

Nach Hn G. J. Brush:

Kieselsäure	20.24	20.13	19.73
Thonerde	39.13	38.68	—
Eisenoxyd	3.27	3.48	4.15
Zirkonerde	0.75	0.68	
Kalkerde	13.69	13.35	13.43
Magnesia	20.84	21.65	20.81
Natron	1.14	1.14	—
Kali	0.29	0.29	
Wasser	1.04	1.05	1.09

$\dot{R}\dddot{Si} + \dot{R}^3\dddot{Al}^2 + \dot{H}$

$Mg^4 \dddot{Al}^2 \dddot{Si}^1 \dddot{H}^1$

$\dot{R}^{20}\dddot{Si}^2 + \dddot{R}^{10}\dddot{Si}^3$.

so genannte), *M. Holmit*, *Thomson. Clintonit der Nord-Amerikaner.*] Seybertit, Clemson. Xanthophyllit, Metallisirender Perlmutterglanz. G. Rose.

Farbe, gelblichbraun bis in's dunkel Gelbe fallend (insgemein tombakbraun genannt). Strich, gelblichgrau, fast farblos.

Prf.: Rhomboëder n. D. u. Spaltbar, basisch, vollkommen; rhomboëdrisch, unvollkommen bis zum Verschwinden.

Spröde.

Härte 5 bis 5½.

Gewicht 3.0 bis 3.1.

Phgr. Man hat davon theils tafelartige hexagonale Prismen, welche einzeln in grobkörnigen Kalkstein und in Kalkspath inne liegen, theils derbe Massen von länglich körnig zusammengesetzten Stücken [1]), welche sich den schaligen nähern. In dünnen Blättchen bis durchsichtig. Spez. Gew. = 3.071, Br. 3.098 Dana.

Ch. B. Hr. Thomson hat von seinem Holmit oder Holmesit die Analyse a gegeben und Hr. Plattner hatte die Güte den Chrysophan b zu zerlegen, wobei er nichts von Zirkonerde fand:

	a	b	c
Kieselsäure	19.35	21.4	16.30
Thonerde	44.75	46.7	43.96
Kalkerde	11.45	12.5	13.26
Magnesia	9.04	9.8	19.31
Eisenoxyd	4.80	4.3 Fe	2.53
Manganoxydul	1.85	—	0.61
Wasser	4.55	3.5 Natron u. Verlust.	4.33 Natron Glühverlust.
Flusssäure	0.90		

1) Die Oberfläche fast jeden Stückes ist wieder mit einer Haut kohlensauren Kalkes belegt, weshalb es sehr schwierig ist, die chemische Analyse mit lezter Genauigkeit auszumitteln.

Im Glaskölbchen bis zum Glühen erhitzt, verändert er sich äusserst wenig, bekommt eine etwas lichtere Farbe und gibt wenig Wasser aus. In der Pincette unschmelzbar, weiss werdend und von Natron die Flamme ausdauernd röthlichgelb färbend. In kleinen Blättchen sowohl im Borax als im Phosphorsalz ziemlich leicht zu einem gelblichen Glase auflöslich, was für Eisenoxyd spricht. Mit Wasser aufgerieben und auf Kohle getrocknet, nimmt das Mineral, mit Kobalt-Soluzion angefeuchtet, in der starken Oxydazions-Flamme eine blaue Farbe an, wodurch ein bedeutender Gehalt an Thonerde angezeigt wird.

Vk. Von Warwick im Staate New-York, im Kalk eingewachsen, in dem auch Graphit-Tafeln vorkommen.

Species 9.11 Astrites Thuringites kürzer Thuringit, Br.

Perlmutterglanz.

Farbe, dunkelgrün. Strich, grün u. fettig glänzend.

Prf.: Rhomboëder n. D. u. (Selten deutlich blättrige meist nur körnig und sehr feinkörnig zusammengesetzte Massen.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.

Gewicht $3._1$ bis $3._2$

Phgr. Die undurchsichtigen dunkel seladon- u. olivengrünen im Striche oliven- und zeisiggrünen derben Massen zeigen zuweilen in Gangtrümern das Mineral deutlich blättrig ausgeschieden. Fühlt sich etwas fettig an. Ist der Verwitterung unterworfen und wird dadurch endlich zu einer Art okrigem Brauneisenerz umgewandelt. Das spez. Gew. $= 3._{185}$ bis $3._{227}$ in frischen Abänderungen, Br.

Ch. B. Nach einer blos qualitativen Untersuchung Hn. Plattner's besteht der Thuringit aus vorwal-

Genth's vom Potamax

Owenit ist ~~&~~ mit Thuringit identisch.

nach Hn P. Lawr. Smith

	Thuringit	Owenit	kommt auch vor an den heißen Quellen von Arkansas
Kieselsäure	22.05	23.58	23.70.
Eisenoxyd	~~14.89~~ 17.66	14.33	12.13
Thonerde	16.40	16.85	16.55
Eisenoxydul	30.78	33.20	33.14
Magnesia ~~Manganoxydul~~	~~0.89~~ 1.52 0.89	~~0.89~~ 1.52	1.85
Manganoxydul	—	~~1.52~~ 0.09	1.16
Kali }	0.14	—	0.32
Natron }		0.46	
Wasser	11.44	10.45	10.90.

Rammelsberg hatte die Thonerde ganz übersehen.

Der thüringische Thuringit nach Hn. F. A. Genth:

Kieselsäure	24.36	23.03	23.19	—
Thonerde	15.69	15.86	15.34	—
Eisenoxyd	13.03	14.31	14.03	—
Eisenoxydul	—	—	—	34.20
Magnesia	1.26	1.29	1.87	
Natron u. Kali	Spuren	Spuren	Spuren	
Wasser	—	—	—	10.57.

Rammelsberg

Kieselsäure	22.41
~~Thonerde~~	~~21.91~~
Eisenoxyd	21.94
Eisenoxydul	42.60
Magnesia	1.16
Wasser	11.89

$\dddot{\ddot{Fe}}^2\dddot{\ddot{Si}} + 3\dddot{\dot{Fe}}^3\dddot{\ddot{Si}} + 12\ddot{\dot{H}}$

Rammelsberg hat ganz die Ü übersehen.

Gilbertit. s. S. 390.

Das talkähnliche aber doch wahrscheinlich hexagonale Mineral von Ehrenfriedersdorf ist mit dem Gilbertit wohl ganz einerley.

Aphrosiderit.

Der grünstrichige Glimmer vom Harz (mit Kalkspath) von Hn Roth erhalten 3.190 — 3.191.

Trisilicat —— Anauxit nach Hn v. Hauer:

			Fund
Kieselsäure	62.41	62.20	63.57
Thonerde	24.65	23.82	23.68
Kalkerde	0.65	1.00	
Wasser	12.28	12.40	12.44
Eisenoxydul u. Kalkerde		Spuren	

~~$\ddot{Al}\dddot{Si}^2 + 3\ddot{\dot{H}}$~~

Aehnlich wie Cimolit.

Aphrosiderit von Mudersbach im Amte Nassau in Nassau.

tendem Eisenoxydul, Thonerde und weniger Kieselsäure mit 8 % Wasser. V. d. L. etwas schmelzbar zur schwarzen dem Magnete folgsamen Masse.

Vk. Findet sich in einem mächtigen und weit fortsetzenden Lager im Grauwackenschiefer, das vorwaltend aus Brauneisenerz besteht, zu Schmiedefeld im Herzogthum Saalfeld.

Gb. Wird als ein Eisenerz mit verschmolzen.

Anh. 1. Anauxit, Br.

Perlmutterglanz.

Farbe, dunkel grünlichweiss. An den Kanten durchscheinend.

Derb. Kleinkörnig zusammengesetzte Stücke. Spaltbar, vollkommen in einer Richtung, anscheinend in der basischen.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.

Gewicht 2.264 bis 2.267.

Fühlt sich nicht oder wenig fettig an.

Ch. B. Enthält nach Hn. Plattner Kieselsäure 55.7, viel Thonerde, nicht wenig Magnesia, wenig Eisenoxydul und Wasser 11.5. — Das bei der Erhitzung im Glaskolben ausgegebene Wasser wirkt auf geröthetes Lakmus-Papier alkalisch, dabei färbt sich das Mineral schwarz, wird aber nach längerem Glühen weiss und stöst brandigen Geruch aus. In der Pincette brennt er sich weiss und rundet sich nur an den schärfsten Kanten. In Borax löst er sich schwer auf, zu einem klaren in der Wärme von Eisen schwach gefärbtem Glase. Im Phosphorsalz löst er sich in Pulverform zu einem klaren Glase auf, das in der Wärme schwach gelblich und in der Abkühlung opalartig wird. Mit Kobalt-Soluzion kommt die Thonerde-Reakzion.

Vk. Scheint auf einem Gange verwitterten Basalts ein sehr neues Gebilde zu seyn. Zu Bilin in Böhmen.

St. v. d. Pengrube in Nordmark in Wermeland nach L. J. Igelström

$\dot{S}i$ 45.61
$\dot{F}e$ 37.70
$\ddot{A}l$ 5.00
$\dot{M}g$ 3.00
$\dot{H}$ 9.14
$12\dot{R}\ddot{S}i + \ddot{A}l\ddot{S}i + 12\dot{H}$.

Anh. 2. Stilpnomelan, Glocker.

Glasglanz, in Perlmutterglanz übergehend.

Farbe, schwarz. Strich, olivengrün bis leberbraun.

Blättrige Massen, die körnig zusammengesetzt sind und eine deutliche Spaltungsrichtung haben.

Spröde.

Härte 4 bis 5.

Gewicht = 2.769, Br. 3.0 bis 3.4 Glocker.

Ch. B. Besteht nach Hn. Rammelsberg aus: Kieselsäure 46.16, Thonerde 5.87, Eisenoxydul 35.82, Magnesia 2.66, Kali 0.75 und Wasser 8.71. — In konzentr. Hydrochlorsäure wird er selbst in der Wärme nur unvollkommen zerlegt, und das Eisen ist in der Auflösung als Oxydul enthalten.

Vk. Wird von Kalkspath und Quarz begleitet, zu Ober-Grund bei Zuckmantel in Mähren gefunden. ~~Es dürfte dasselbe Mineral seyn, was~~ mit Amiant zu Svjetlonavoloka bei Olonetz in Sibirien vorkommt.

Anh. 3. *Lepidomelan, Hausmann.

Demantähnlicher Glasglanz.

Farbe, sammetschwarz, mit rabenschwarzem Reflexe. Strich, berggrün.

Körnig-schiefriges Aggregat von kleinen Schuppen.

Etwas spröde.

Härte 3.

Gewicht 3.000.

Fühlt sich scharf an, weniger aber als Margarit.

Ch. B. Nach Hn. Soltmann: Kieselsäure 37.10, Thonerde 11.60, Eisenoxyd 27.63, Eisenoxydul 12.43,

Bilgnomelan v. d. Fr. Grube, Roodmaat in Wrumland, nach Hgelström 6

Der Bilgnomelan wird von Kalkspath, Eisenspath, Quarz u. Eisenkies,

Der Bilgnomelan aus Sterling in Staate New-York wird

Kieselsäure	45.29	45.61
Thonerde	3.62	5.00
Eisenoxyd	20.47	
Eisenoxydul	16.47	37.70
Kalkerde	0.28	
Magnesia	4.56	3.00
Wasser	9.22	9.14

Chalcodit genannt, die ein Varietät Nickel bräunlichgrün, die andere schön gelb Dichroismus grün, Gew. 2.76 enthält nach dem Bruch im Mittel enthaltene Analysen $2\dot{R}\dddot{Si} + \dddot{R}\dddot{Si} + 3\dot{H}$.

2.859, 2.897, 2.900 aus Mähren

andere von Friedrichsdorf bei Weilburg und Rammelsberg

42.07. 4.92. 41.98. 0.94 ~~Magnesia~~ Kalkerde 1.67

~~enthält Eisenoxyd~~ 8.47. Wasser

$$2\dot{Fe}^3\dddot{Si}^2 + \underline{\dddot{Al}}\,\dddot{Si}^2 + 6\underline{\dot{H}}$$

Der Chalcodit bildet einen dünnen Ueberzug auf Eisenglanz, mit Kalkspath und Quarz.

Mit Kalkspath v. d. Grube Nadeschda zu Konschefersk und

Chloropsharit von Long Eiland in Nova Scotia ist ganz wie das Mineral welches ich Charakteristik dritte Auff. S. 95 als ~~nierenförmigen~~ Stalactitischer grüner Glimmer von Cainsdorf u. Planitz bei Zwickau bekannt gemacht.

Perlmutterglanz. Im Striche sich verlierend. Farbe, dunkel seladongrün. Strich, grün. Traubig, nierenförmig, kuglig, in Mandeln. Eine deutliche Spaltungsrichtung in strahlig-faseriger Structur erscheinend.

Härte 2 bis 2¾. Gewicht 2.806 Br.

Doch kann dieser Chloropsharit Mineral nicht der wahre seyn, s. S. 367.

Chodnew fand in einem schwarzgrünen Glimmer vom Vesuv a
Vorrathsrath in einem lauchgrün Glimmer auf dem Zillertthal b

	a	b		
Kieselerde	40.91	39.85		
Thonerde	17.79	16.07	$\dot{K}^3$	$\dddot{Si} + \ddot{\dot{Al}}, \ddot{\dot{Fe}} \} \dddot{Si}$
Bit-erde	11.02	13.21	$\dot{Mg}^3$	
Magnesia	19.04	15.60	$\dot{F}^3$	
Kalkerde	0.30	0.42		
Kali	9.96	~~[illegible]~~ 1.17		
Wasser		13.68 als verlust?		
Kali u. Natron				

[vorzugsweise]

Magnesia u. Kalkerde 0.60, Kali 9.20, Wasser 0.60, wodurch $\left.\begin{matrix}\dot{K}^3\\ \dot{F}^3\end{matrix}\right\}\ddot{Si} + 3\left.\begin{matrix}\dddot{Al}\\ \dddot{F}\end{matrix}\right\}\ddot{Si}$ entsprochen wird. In Hydrochlorsäure und Stickstoffsäure auflöslich, so, dass die Kieselsäure in Schuppenform zurückbleibt. V. d. L. bis zum Rothglühen erhitzt, wird die Farbe tombakbraun, bei beginnender Schmelzung stellt sich die schwarze Farbe wieder her; gibt eine dem Magnete folgsame Fritte.

Vk. In der, im Grosen schiefrigen, Masse liegen Prismen von schwarzem Amphibol und man nimmt Spuren von Magnetkies wahr. Angeblich von Persberg in Wermeland in Schweden.

Anh. 4. Schwarzer Glimmer aus Graniten. Biotit

Perlmutterglanz.

Farbe, schwarz, in dünnen Blättchen bis olivengrün.

Strich, lichte grünlichgrau.

Prf.: Rhomboëder, n. D. u. Spaltbar, basisch, vollkommen; rhomboëdrisch in Spuren.

Gewicht 2.507.

Ch. B. Besteht in der Abänderung von Miask nach Hn. H. Rose a und nach Hn. von Kobell b aus:

	a		b
Kieselsäure	40.00		42.12
Thonerde	12.67		12.83
Eisenoxyd	19.03		10.38
Eisenoxydul	—		9.36
Magnesia	15.70		16.15
Manganoxyd	0.68		—
Kali	5.61		8.58
Flusssäure	2.10	Wasser	1.07
Eisenhalt. Titansäure	1.63		—.

Schmilzt v. d. L. schwer und nur an den Kanten.

Vk. Vornehmlich in Graniten, in Begleitung von rothem Granat, Dichroit, Magnetkies etc. Tvedestrand auch Smedeholm bei Brevig in Norwegen. Bodenmais in Baiern. Höllmühle bei Penig und Siebenlehn bei Freiberg in Sachsen. Miask in Sibirien. Grönland.

Astrites. Anh. 5. Axotomer Astrit, (Aster-Glimmer).

Perlmutterglanz.

Farbe, grünlichgrau bis weiss. Strich, weiss.

Prf.: Rhomboëder, $-2R = 67^0$ ungefähr. Spaltbar, basisch, vollkommen, rhomboëdrisch in Spuren und bis undeutlich.

Härte $2\frac{1}{2}$.

In dünnen Blättchen biegsam.

Gewicht 2.78.

Ch. B. Nach Hn. v. Kobell: Kieselsäure 40.00, Thonerde 16.16, Eisenoxyd 7.00, Magnesia 21.54, Kali 10.83, Titansäure 0.20, Flusssäure 0.53, Wasser 3.10. Rundet sich v. d. L. zu graulichem Glase.

Vk. Theils in gröseren Lamellen, theils als oR; $-2R$ kombinirt, zu Range und zu Monroe in Nord-Amerika.

Astrites. Anh. 6. Glimmer von Berka.

Perlmutterglanz.

Farbe, grünlichweiss bis lichte berggrün.

Als oR und R krystallisirt auch als Ausfüllung von Blasenräumen. Spaltbar, basisch, vollkommen.

In den dünnsten Blättchen etwas biegsam.

Härte 3.

Ch. B. Soll Natron enthalten.

Vk. Findet sich in den Blasenräumen eines der Wacke etwas genäherten Basalts an der Kupfergrube

Hauptsächlich in Begleitung mit Felsites Oligoclasius.

Biobit.

Von Greenwood Fournas in New-York die großen Alle

Gilbertit, Thomson.

Gilbertit ist einerlei mit dem talkähnlichen Glimmer von Ehrenfriedersdorf etc. in Sachsen. Glimmerartiger Talk, Freiesleben's Orycktogr. Heft C. 44-52. Nach Thomson G=2.648. Gelblichweiß. Perlmutterglanz. Uibereinander liegende Blättchen. Lehunt fand darin: Kiesels. 45.16, Thonerde 40.11, Kalkerde 4.17, Magnesia 1.90, Eisenoxyd 2.43, Wasser 4.25. Mit Flußspath in der Zinngrube Stonaquyn bei St. Austle in Cornwall. Von Schönfeld bei Schlaggenwalde in Böhmen. Von allen Glimmern der dem Talke ähnlichste. Der von Pobershau 2.820.

S. Haidingers Übersicht S. 42 u. 43. G. = 2.782.

Chromglimmer, Fuchsit. (Von Schaffhäutl analysirt

N. J. L. wurden sich einzelne Splitter unter starken Lupe nur an den dünnsten Kanten u. wurden dabei ihr Farbe in gelblichweiß. Von Borax wurden sie zu einem grünlichen Glase aufgelöst, welches beim Erkalten gelblichgrün u. nach dem Erkalten gelblichgrün u. Spiegel. Phosphorsalz gibt ein blaulichgrünes Glas u. scheidet Kieselsäure aus. Mit Soda unter Aufbrausen ein bräunlichschwarzes Pulver von Säuren nicht angegriffen.

Rathmelsberg.

47.95	Kieselsäure	Abänderung von Schaffhäutl.
34.45	Thonerde	
3.95	Chromoxyd	
1.30	Eisenoxyd	
0.71	Magnesia	
10.75	Kali	
0.37	Natron	
0.42	Calcium	
0.35	Fluor	
100.75		

$$40\left(\dot{K}^3\dddot{Si} + 9\,\dddot{Al}\,\dddot{Si}\right)$$

Konradsreuth bei Hof.

$$\left.\begin{matrix}\dot{K}\\ 3\dot{N}\\ \dot{Mg}\end{matrix}\right\}\dddot{Si} + \left.\begin{matrix}\dddot{Al}\\ 8\,\dddot{Cr}\\ \dddot{F}\end{matrix}\right\}\dddot{Si}$$

Mit Quarz im Liegenden von Diorit; vom Kaaf-Fjord im nördl. Norwegen.

~~Pinegau in Tirol.~~

$$18\left(\dot{Mg}\,\dddot{Si} + 2\left.\begin{matrix}\frac{2}{3}\,\dddot{Cr}\\ \frac{1}{3}\,\dddot{Fe}\end{matrix}\right\}\dddot{Si}\right.$$

$$9\,\dot{Ca}\,\dddot{Si}$$

Soll mit einem Pfrengit gemengt sein.

Conradsreuth bei Hof.

Chromglimmer oder Fuchsit kommt in Sibirien zu Kiefflin und dann wieder in dem Granit Quirl von Ennersmühl vor. An letzterem Ort scheint es die Ursache von chromsauren Mineralien in den Gängen zu sein. (zur Bildung)

Erdiger Talk, W.

(kein Bergwerk) zu Berka an der Werra im Herzogthume Eisenach.

der Fuchsit)

~~Anh. 1.~~ Chromglimmer, Br. Chrengites

Kommt der Anfang an der Gattung Chrengites

Perlmutterglanz.

Farbe, smaragdgrün. Strich, grünlichweiss.

Blättrige und schiefrige Massen mit einer vollkommnen Spaltungsrichtung.

Härte $2\frac{1}{2}$ bis 3.

Gewicht 2.852 der aus dem Pinzgau. 2.782 v Schwarzenstein

Ch. B. Verhält sich wie ein Astrit und enthält, wie ich gefunden hatte, Chromoxyd, nach Hn. von Kobell 2 % hiervon.

Vk. Ist aus dem Pinzgau in Salzburg; zu Petersdorf im nördlichen Mähren, hier mit schwarzem Astrit und inneliegenden Staurolith-Xllen, bekannt. In Brasilien zu Carnaibas kommen kleine hexagonale Prismen in einem apfelgrünem Quarze eingewachsen vor, die mit Chromglimmer identisch zu seyn scheinen. Von Gastein. Von Kitzbüchel nördlich von Katowitz. Im Granit von Berezowsk.

Von der Alpe Seeba im Passeier in Tirol. Aus dem Staate Maine. Von Pfitsch.

Genus 4. Hydrogonus.

Perlmutterglanz auf basischen Flächen. Optisch einaxig.

Hexagonal, anscheinend holoëdrisch. Spaltbar, basisch, vollkommen, primär-prismatisch in Spuren bis undeutlich.

Härte $\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$.

Gewicht 1.9 bis 2.5.

Fettig anzufühlen.

Ch. Ch. Hydrate der Thonerde und Magnesia, auch der Kieselsäure.

Spec. 1. Hydrogonus Nacrites, Br., Nakrit, Vauquelin.

[*Schuppiger Thon, Karsten. Skarbroit, Thom-*

son. Pholerit; Guillemain. Allumine hydraté z. Th.]

Farbe, weiss bis lichtegelb. Strich, farblos.

Prf.: Hexagonales Pyramidoëder n. D. u. Spaltbar, basisch, vollkommen.

Härte $\frac{1}{2}$ bis 1.

Gewicht 2.3 bis 2.6

Phgr. Der Nakrit findet sich meist nur als Aggregat zarter Schuppen, die manchmal in eine mehlige Beschaffenheit überzugehen scheinen, selten als hexagonales Prisma. Zuweilen sind die Schuppen wie aufgestreut. Stets trüb. Die Gewichte fand ich im Flacon 2.354 bis 2.358 Abänderungen von Freiberg, 2.527 bis 2.576 andere von Marienberg, leztre wahrscheinlich nicht ganz rein, und deshalb zu hoch.

Ch. B. Die Hauptbestandtheile sind Thonerde, Kieselerde und Wasser. Die beste Analyse scheint die von Hn. Guillemain zu seyn: Thonerde 43.89, Kieselsäure 40.75, Wasser 15.36. Auch Hr. Plattner fand Thonerde vorwaltend. Uibrigens verdienen die hieher gezählten Abänderungen gar sehr noch genaue Untersuchungen. V. d. L. Wasser ausgebend, unschmelzbar.

$\dddot{\underline{Al}}\,\dddot{Si} + 2\dot{H}$

Vk. Scheint ein häufig vorkommendes Mineral auf Gängen zu seyn, auf welchen es als das jüngste Gebilde andere Körper überlagert. In Sachsen zu Freiberg (Beschert Glück, Junge hohe Birke, Seegen Gottes Herzog August, Kurprinz), zu Marienberg (Weisse Taube Stolln), zu Altenberg (Zwitterstock), zu Zinnwald, zu Schneeberg auf Speiskobalt, zu Zwickau in den Spalten der sogen. thonigen Sphärosiderite. Zu Blankenstein an der Saale im Voigtlande auf Alaunschiefer. Grund am Harze. Traversella in Piemont auf Mesitin. Monystrolle im Velais in

$\ddot{A}l^3 \ddot{S}i^4 + 6H$

Kieselsäure	46.54
Thonerde	39.59
Wasser	13.87.

stark optisch zweiaxig.

Steinmark vom Schneekenstein.

Damourit, Delesse. Perlmutterglanz. läßt sich zu Pulver reiben.
Weisse, gelbliche Schuppen, harter als Talk. G. 2.792. durch starkes Erhitzen trüb u. aufgeblüht. Schmilzt schwierig zu weissem Email u. leuchtet stark. Mit Kob. Sol. gibt er bei starkem Glühen ein reines blau. In Borax leicht löslich u. gibt schwache Eisenfarbe. mit Phosphorsalz ungefärbtes Glas. →

Damourit	Pyrosmalit auf Nakrin, nach	Damour	b. Scherer
45.22	Kieselsäure	44.60	46.00
37.85	Thonerde	33.80	35.20
	Eisenoxydul	1.30	9.61
Kali 11.20	Kalkerde	7.70	2.28
	Spur Eisenoxyd	2.25	3.94
	Manganoxydul	3.30	
	Magnesia	6.25.	2.00.
5.25.	Wasser		

→ Hydrochlorsäure u. Königswasser lösen nicht auf aber von konzentr. Schwefelsäure in der die Kieselsäure in Schuppenform bleibt. Es ist ein Natron der Kali anstatt ~~Kalk~~ Kalkerde enthält. Findet sich zu Pontivy, Zwischenräume zwischen Diskhendall ausfüllend.

Pholerit G. = 2.564 von Naxos, Begleiter des Korunds fand Hr Lawr. Smith gemischt

Kieselsäure	44.41
Thonerde	41.20
Kalkerde	1.21
Wasser	13.14.

Guillemin untersuchte den sog. Pholerit von Tins im Dep. des Allier.

[Einigseit (von Hn. Müller analysirt)]

In Ausfüllungen eines Braunspathes von St. Anton im Heubachthale im Schwarzwalde in Baden.

Rezbanja in Ungern, auf Eisenkies.

Naxrit u. Thon, silberhaltig, von Klukowski im Altai.

Ein wirrer ~~[illegible]~~ glimmerähnlicher Minerat von der Zusammensetzung der Naxrite findet sich massenhaft in den böhm. Steinkohlen von Kladno. (L. J. 1865. S. 621)

Naxrit ~~[illegible]~~ pseudomorph nach Megabarit (Wolfram)
nach Schwerspath (Ehrenfriedersdorf) (L. J. 1867. S. 40)

Zu Nakrit.

Mit den Dichsen von Fontainj in der Evatayne kommt ein perlmutterartig glänzendes Mineral vor, stark durchscheinend, gelb, weniger bis gelblich, Mineral härter als Talk weniger als Flußspath, Gewicht 2.792. Gibt im Kolben Wasser aus. Auf Platin ist es geschmolzen u. wie 3 milchweiß. Mit Borax u. S. L. leicht u. vollkommen auflöslich, mit schwacher Eisenfärbung. Mit Kobaltsolution eine ungefärbte Kugel.

Delesse: Kieselsäure 45.48 45.22
Thonerde 38.20 37.68
Kali 11.20 11.20
Wasser 5.24 5.25.

$K\ddot{S}i + 3\ddot{A}l\ddot{S}i + 2\dot{H}$

Hydrotalcit

S. 596. **Völknerit**, R. Hermann. Hydrogonus polyhydricus.
Perlmutterartig glänzende weiße Blättchen, gemengt mit Adern von Magneteisenerz, auch tafelartige hexagonale Prismen, basisch vollkommen spaltbar. Milde. Fettanzufühlen. Wenig biegsam. G. 2.04. Im Kolben erhitzt gibt er viel Wasser aus. In der Zange erhitzt, blättert er sich etwas auf u. leuchtet stark, schmilzt aber nicht. Mit Kobaltsolution erhitzt, färbt er sich schwach rosenroth. Vor Flüssen unter Brausen zu farblosen klaren Gläsern. In Säuren löst sich das Mineral unter ungleichförmiger Entwickelung von Kohlensäure bis 3.92 % auf. Die Kohlensäure als wesentlicher Bestandtheil abgerogen enthält er Magnesia 38.59 u 39.95 nach $\dot{M}g\ 6\dddot{H}\ddot{A}l + 15$
Thonerde 17.65 16.55 auch
Im Talkschiefer von Schischimskaja Wasser 43.76 43.50 $6\dot{M}g\dddot{H}^2 + \ddot{A}l\dddot{H}^3$.
Gora bei Slatoust. Mit Magneteisenerz. Ist dem Hydrotalcit sehr ähnlich.

Sicht ganz wie Talk aus

Rhodothrom, Fischer. Erizit. Rose Reis. Bd. 2. 157.
Nach der Blüth. der Erica vulgaris.
Pfirsichblüt = kolombinroth – lavendel = violblau.
Fein vollkommen Spaltungsrichtung mit Perlmutterglanz. Sehr eingemengt, geströmmerartig. Schöne Partien.
Fundort: Zu Drusen auf Chromeisenerz von der Bar-Hügel bei Gallimaa u. am Eisenberg in Finland; am letzten Ort auch in schönen Partien (mit Nakrit) auf Chromerzit.

Pyrochroit, Igelström.
Von Filipstad in Schweden. S. Pogg. An. 1865. MuK.

Frankreich. In den thonigen Sphärosideriten von Süd-Wales in England. Brunswick in Nord-Amerika.

Species 2. Hydrogonus magnesius kürzer Magnesin, Br.

Astrit

[*Nativ Magnesia, Bruce. Brucit z. Th. Hexagonaler Magnesin-Phyllit, Br. Talkhydrat. Magnesie hydratée, Hy. Hydrate of Magnesia, Phillips*].

Brucit

Farbe, weiss.

Prf. und Spaltbarkeit wie vorige Spezie.

Gemein biegsam. Brush beobachtete die Combi.: oR, R, ½R, ∞R.

Härte 2 bis 3. R : oR = 119° – 120° (Brush).

Gewicht 2.3 bis 2.4.

Wird durch's Reiben elektrisch.

Phgr. In grosen Lamellen, in tafelartigen Prismen und als Gangausfüllung. Leicht mit Talk zu verwechseln, aber doch etwas härter u. weniger schwer.

Nemalit nach Rammelsberg zart fasrig von Hoboken

Ch. B. Besteht nach Hn. Stromeier a, nach Hn. Fife b und nach der Formel $\dot{M}g\,\ddot{H}$ c aus:

		a	b	c	
					v. Beck Beck (aus Orenburg)
	Magnesia	66.67	69.75	69.67	64.86
	Wasser	30.39	30.25	30.33.	29.48
	Manganoxyd	1.57			
	Eisenoxydul	1.18			4.05
	Kalkerde	0.19.			Kieselsäure 0.27

67.24 – Magnesia; 30.28 – Wasser; 2.03 – Eisenoxydul; 0.62 Kohlensäure

Verliert, im Kolben erhitzt, Wasser und Durchscheinenheit. V. d. L. unschmelzbar, phosphoreszirt aber. In Säuren leicht und vollkommen auflöslich.

Vk. Findet sich im Serpentin zu Hoboken im Staate New-Jersey und zu Swinaness auf der Shetlands-Insel Unst. Texas in Pennsylvanien (Brush).

Anh. 1. Kuphoit, Br.

Perlmutterglanz.

Farbe, wachsgelb, einerseits in's Gelblichweisse, andrerseits in's lichte Gelblichbraune.

Durchsichtig bis durchscheinend.

Krystallblätter u. kleine Lamellen. Vollkommen spaltbar in der basischen Richtung, die leicht zu erhalten ist.

Geschmeidig und biegsam.

Härte $\frac{1}{2}$ bis 1.

Gewicht 1,922 bis 1,934 nach 3 Beobachtungen.

Sehr fettig anzufühlen.

Phgr. Das sehr ausgezeichnete Mineral hat einige Aehnlichkeit mit den Schalen gekochter Kartoffeln, auch wohl mit dem Hatchettin. Wird im Wasser bis ganz durchsichtig, ohne eine Gewichtsveränderung. Zwischen den Zähnen gekaut — klebrig wie Wachs.

Ch. B. Gibt im Glaskolben viel Wasser aus, übrigens unbekannt.

Vk. Sitzt auf kryptischem Karbonit; von der Grube Zweigler bei Schwarzenberg in Sachsen.

Anh. 2. Hydrargillit, G. Rose.

Starker Perlmutterglanz auf der Basis, geringer Glasglanz auf dem Prisma.

Optisch zweiaxig. Farbe, licht röthlichweiss. Durchscheinend bis durchsichtig.

2. Härte $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$.

1. Prf.: ~~Hexagonales Pyramidoëder n. D. u.~~ Kombinazionen aus oP; ∞P und ~~∞P~~. Spaltbar, basisch, vollkommen.

∞P̆∞

S. 2.34 – 2.39

Phgr. Theils krystallisirt, theils körnig zusammengesetzt. Das Gewicht unbekannt.

Ch. B. Besteht wesentlich aus Thonerde und Wasser. V. d. L. undurchsichtig werdend, sich aufblätternd und phosphoreszirend, ohne zu schmelzen.

Unter Hydrargillit versteht neuerlichst Hr von Kobell, den zugleich schalig ein
Grosen u. stängelig faserig im Kleinen zusammengesetzten Körper von Villa rica, jetzt
Cidade d'Ouro preto, welcher für Wavellit ausgegeben worden. Wiegt 2.34. Enthält
Thonerde mit einer Spur von Eisenoxyd 65.6, Wasser 34.4 u. Spur von Schwefelsäure
Im Kolben viel Wasser gebend. Fein gepulvert in konzentr. Chlorwasserstoffsäure u. in Schwe-
felsäure löslich; v. d. L. unschmelzbar, färbt zuweilen die Flamme grünlich. Mit
Kobalt-Solution ein schönes blau gebend. ~~A.~~ Begleitet von erdigem Sinopel u. erdigem
~~Spinus 3. Hydrogonus aluminicus. / oder ein Affinitäts~~ Rothnickelkies
Ä Ä³

Hydrargillit bildet mit Pyrauxit wohl ein Genus.

3. Gewicht ~~2.380 bis 2.395~~, nach R. Hermann, ist aber wohl zu hoch angegeben.

Ist Gibbsit?

Nach R. Hermann ist die Mischung a gefunden und b nach Ä Ä³ berechnet

	a	b	c
Thonerde	~~34.04~~ 64.03	65.56	67.26
Phosphorsäure	1.43	34.44	32.29.
Wasser	34.54		

Hr. Kobell fand c in dem aus Brasilien, welcher bisher für Wavellit gehalten worden war S. = 2.340.

~~Rh~~ Rhodothrom = Erizit.

Neolith, Scheerer. In das Genus Talcum gehörig.

Fettglanz bis Seidenglanz, auf der Oberfläche Glas- bis Firniß-Glanz, wenn anscheinend amorph, dann wenig glänzend bis matt, durch den Strich glänzend werdend. Farbe, grün auch bräunlich- u. schwärzlichgrün bis schwarz. Krystallinische zarte Blättchen u. Fasern in Sprüngen eines orthoklastischen Felsits (ähnliches Vorkommen wie Wavellit). Doch auch fast amorph (gleichlaufende) auf der Oberfläche glänzend, herabgeflossen entstanden. (als Uiberzug)

Gew. 2.77.

Kieselsäure	52.28	47.35
Thonerde	7.33	10.27
Magnesia	31.24	24.73
Eisenoxydul	3.79	7.92
Manganoxydul	0.39	2.64
Kalkerde	0.28	
Wasser	4.04.	6.28.

Ist ein Talk in welchem ein Theil der Kieselsäure durch Thonerde polymerisch-isomorph ersetzt ist.

Entsteht durch Auslaugung ~~talcar~~ Magnesia-haltiger Mineralien. Arlak-Grube in der Gegend von Arendal in Norwegen.

Pseudomorphosen nach Analcim von Röra in Eidanger in Norwegen.

Talk ist letzter Zersetzungsproduct
der Olivine (nach Senft)
der Pyroxene (Blum und Scheerer)
der Schillerspathe (Enstatit?) Scheerer.

Im Kolben verhält er sich eben so und gibt viel Wasser aus. Das Pulver ist in Phosphorsalz und Borax in ziemlicher Menge zu wasserhellem Glase auflöslich. Mit Kobalt-Soluzion eine schöne blaue Farbe gebend.

Vk. Zu Achmatowsk bei Slatoust in Sibirien mit Magneteisenerz gemengt.

Genus 5. Talcum.

Optisch zweiaxig.
Rhombisch, in einer Richtung vollkommen spaltbar.
In dünnen Blättchen gemein biegsam. Geschmeidig bis milde.
Härte 1.
Gewicht 2.68 bis 2.72. 2.69 – 2.80 Scheerer.
Sehr fettig anzufühlen.

Species 1. Talcum pyrophanum kürzer Talk.

[*Gemeiner Talk, Topfstein, W. Prismatischer Talk-Glimmer, M. Talc z. Th., Hy. Prismatic Talc-Mica, J.*]

Perlmutterglanz, der sich auch dem Fettglanze nähert.
Prf.: Wahrscheinlich rhombisches Prisma n. D. u. Die vollkommne Spaltungsrichtung basisch oder hemidomatisch a. A., von der Basis wenig abweichend. Spuren von zwei prismatischen Richtungen. nahezu optisch einaxig

Phgr. Der Talk ist von Farbe weiss bis blassgrün. Meist stark durchscheinend bis ganz durchsichtig. Tafelartige rhombische oder ungleichwinklig sechsseitige Prismen, ∞P, ∞P$\breve{\infty}$, sind selten; meist nur in gröseren Lamellen, oder als Gangausfüllung, strahlig stänglig. Die Lamellen sind bald körnig und stänglich zusammengesetzt, bald bilden sie Schiefer — Talkschiefer. Das spez. Gew. fand ich in drei Abänderungen 2.689 bis 2.715, Hr. Mohs fand es 2.717. Wird durch Reiben positiv elektrisch.

Pseudomorphosen nach Pyrop (Zöblitz), nach Kelyphit (Altenberg)

Ch. B. Er besteht wesentlich aus kieselsaurer Magnesia, jedoch in einem Verhältnisse, das einer passlichen Formel nicht entspricht, nach Hn. v. Kobell der vom Grainer a und der von Prussiansk b:

	a	b		
Kieselsäure	62.8	62.80	62.58	62.41
3 Magnesia	32.4	31.92	35.40	35.49
4 Eisenoxydul mit Titans.	1.6	1.10	1.98	2.06
2 Thonerde	1.0	0.60		
Glühverlust	2.3	1.92.	0.04	0.04

V. d. L. stark phosphoreszirend und sich aufblätternd aber unschmelzbar. Vom Phosphorsalze wird etwas aufgelöst. Mit Soda schwillt er an und gibt eine schwerfliessende Schlacke. Mit Kobalt-Soluzion beim Glühen röthlich werdend.

Vk. Findet sich in dem älteren Schiefergebirge, schliesst zuweilen Carbonites hystaticus, Apatit, Amphibol, Magneteisenerz ein, und wird wieder von Talkschiefer umschlossen. Im Chloritschiefer kommt er in porphirartigen XII-Blättchen z. B. mit Carbonites brachytypicus und als Gangausfüllung vor. — Vom Grainer und anderen Bergen in Tirol. St. Gotthard in der Schweiz. Mautern in Steiermark. Cziklowa im Bannat. Dobrefjeld in Dalarne und Taberg in Wermeland in Schweden. Westküste von Grönland. Smithfield in Rhode-Island. Vermont.

Gb. Zum Waschen der Haut; als Maschinenschmiere; zu Pastellfarben; zu Schminke; zur Politur von Lederwerk, Gipsbüsten; zu Gefäsen, die daraus geschnitten und gedrechselt werden.

Genus 6. Pyrauxites.

Perlmutterglanz.

Marignac & Descloizeaux zwischen Zell und blättrig aus dem Chamouni-Thale c. d.

Delesse glaubt an eine Identität mit Steatit.

Delesse d. v. Rhode-Island
61.75
31.68
Fe 1.70
H 4.83.

Nach Scheerer's Analysen $Mg^{6}\ddot{\ddot{Si}}^{5} + 2\dot{H}$ erfordernd 62.6 $\ddot{\ddot{Si}}$, 32.5 Magnesia und 4.9 Wasser.

g von der Weilerstaude f vom St. Anna Gletscher bei Andermatt, von Bristenstock bei Amsteg, von Gibelflueh im Binnenthale, im Chamouni-Thale.

Völknerit = Hydrotalkit, G. Rose.

Perlmutterglanz. Weiss. Gekrümmte Lamellen. H. 2. Gew. 2.0. Nach Hochstetter 39.2 Magnesia, 16.3 Thonerde, 10.4 Kohlensäure, 34.1 Wasser. Snarum in Norwegen in Serpentin. Nach Rammelsberg:

Kohlensäure	2.61	6.05	7.32	7.30	G. 2.091.
Thonerde	19.25	17.78	18.00	18.87	Die wechselnde Kohlen-
Magnesia	37.27	38.18	37.30	37.04	säure scheint ausser Zwei-
Wasser	41.59	(37.99)	(37.38)	37.38	fel, dass ein Magne-
	100.72	100.	100.	100.59.	

sia Karbonat beigemengt sey. Vielleicht kohlens. Wasser hinzu gekommen. Ganz identisch mit Völknerit.

Bildet wohl mit Hydrargillit ein Genus.

Spez. Gew. 2.78 – 2.79 (?) Nach Hn Sjögren.

			nach F. A. Genth:	Nach Rammelsberg: von Chesterfield in Süd-Carolina
Kieselsäure	67.77	65.61	64.82	66.01
Thonerde	25.17	26.09	28.48	28.52
Eisenoxyd	0.82	0.70	0.96	0.87
Kalkerde	0.66	0.69	0.55	0.23
Magnesia	0.26	0.09	0.33	0.18
Manganoxydul	0.50	0.09	—	—
Wasser	5.82	7.08.	5.25.	5.22.

$\dddot{Al}^2\dddot{Si}^5 + 2\dot{H}$

~~Crawder's Berg~~ Von Cotton-Stone in der County Mecklenburg in Nord-Carolina.

Der edeln Quarz-Formazion angehörig.

Mit Diskhen zusammen zu Pontivy im Dep. Morbihan.

Xll-System noch nicht ermittelt, höchst wahrscheinlich rhombisch.
In dünnen Blättchen biegsam.
Härte 1 bis 2.
Gewicht 2.83 bis 2.91.

Species 1. Pyrauxites aluminicus kürzer Pyrauxit.

[*Pyrophyllit, Hermann.*]

Farbe, weiss bis lichte grün. Strich, weiss.
Strahlige Xlle die büschel- und sternförmig auslaufen, in einer Richtung vollkommen spaltbar.
Fühlt sich sehr fettig an.

Phgr. Dem Talke zum Theil täuschend ähnlich, doch geht der Pyrauxit fast in's Fasrige über, was vom Talke nicht bekannt ist. Glanz, Farbe, Durchscheinenheit, Ansehn der Spaltungsflächen, Biegsamkeit und Fettigkeit haben Magnesin, Talk und Pyrauxit mit einander gemein; von diesem fand ich das spez. Gewicht 2.844 in der Abänderung von Beresofsk, 2.898 in der von Passagem.

Ch. B. Hr. Hermann fand darin: Kieselsäure 59.79, Thonerde 29.46, Magnesia 4.00, Eisenoxyd 1.80, Silberoxyd Spur, und Wasser 5.62, wodurch $\dot{M}g^3 \ddot{S}i^2 + 9\ddot{A}l\ddot{S}i + 9\dot{H}$ entsprochen wird. Von der Schwefelsäure wird er unvollkommen zersetzt. Für sich v. d. L. erhitzt schwillt er bis zum zwanzigfachen Volumen auf. Die zertheilte Masse ist unschmelzbar. Soda löst das Mineral unter Aufbrausen zu einem klaren Glase auf. Mit Kobalt-Soluzion erhitzt erfolgt die blaue Färbung.

Vk. War lange Zeit von Ottrez bei Spaa in den Ardennen, wo er in Quarz eingewachsen vorkommt, bekannt, wurde aber für Talk gehalten. In

Gold führenden Quarz zwischen Beresofsk und Pyschminsk im Ural. Ich erkannte eine sehr schmalstrahlige bis fasrige Varietät von Passagem bei Villarica in Brasilien, in der Begleitung von Disthen.

Genus 7. Phengites.[2])

Optisch zweiaxig.

Rhombisch, hemiëdrisch a. A., (vielleicht selbst tetartoëdrisch). Primäre Prismen wenig von 120° abweichend. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen. (Krystallformen den Felsiten sehr ähnlich.)

In dünnen Blättchen elastisch.

Härte $2\frac{3}{4}$ bis $5\frac{1}{2}$. Auf der vollkommnen Spaltungsfläche stets etwas geringer als auf den übrigen Flächen.

Gewicht 2.7 bis 3.2.

Ch. Ch. Silikate von Thonerde, Eisenoxyd und zugleich von Alkalien. Auch sind, nicht immer in kleinen Mengen, Fluormetalle und endlich meist nur Spuren von Titan mit enthalten. Im Ganzen leichter schmelzbar als Astrite.

Species 1. Phengites Phlogopites[3]) kürzer Phlogopit, Br.

Metallisirender Perlmutterglanz.

(Farbe, hyazinthroth bis röthlichbraun, sehr blass. Strich, weiss.)

Prf.: Hemidomatisches Prisma, $-P\overline{\infty} = 75°$; ∞P

2) Grüne Farben sind in diesem Genus nur sehr selten. — In geognostischer Beziehung besonders von Turmalin, Tetartin, Topas, Zinnerz, Rutil begleitet. In den neueren vulkanischen Gebilden nicht zu finden. Mancher Phengit ist durch Umwandlung aus anderen Mineralien-Xllen entstanden, z. B. aus Turmalin, aus Skapolith (solchen nannte man Micarell) etc.

3) Kann, nach φλογωπος, feurig, seine Beziehung auf die äussere Farbe, aber auch auf die Färbung der Löthrohrflamme haben.

F Im Voigtlande bei Schleiz ~~=~~ im Lerchenholze zu Böhmsdorf und am Wolfsgalgen in und auf Quarz welcher ~~Gänge~~ im Grauwackenschiefer Gänge bildet, ~~welche~~ auf denen Antimonglanz ~~etc führen~~; Zinkblende etc vorkommen. Auf der Westanå Grube in der Provinz Schonen in Schweden mit Glanzeisenerz oder Titaneisen; dieser der wenigst frische.

Ein Zag H. von Meitzendorf analysirt, Poggend. Bd 58.
Keine oder wenig Magnesia. Nicht zersetzbar in konzentrirter Schwefelsäure.
Fluor-Aluminium.
~~Polygargit~~ } ~~Svanberg im allgem. Anfang.~~
~~Rosellan~~ }
siehe auch Chromglimmer (Fuchsit) S. 391.

Stets

Keinen oder sehr geringen Gehalt an Magnesia, fast ebenso an Kalkerde.

dickere Platten erscheinen im durchfallenden Lichte bräunlichgelb.

1 schlackenartigen u. überhaupt in den

1 letztres Vorkommen von Arendal in Norwegen, von Wicklow in Irland.

Astrophyllit

Mittel dreier Analysen von Meitzendorff (New-York) stark gelb, mit Serpentin. Jefferson Co., Natural Bridge)

Kieselsäure	41.30
Thonerde	15.35
Eisenoxyd	1.77
Magnesia	28.79
Kali	9.70
Fluor	3.30.
Na u. Li	0.05
Glühverlust	0.28

$3\dot{R}^3\dddot{Si} + 2\dot{\bar{R}}\dddot{Si}$

Winkel der opt. Axen 15°–16° nach Silliman

~~Kieselsäure Lith~~

Zu Warwick mit Magnoferrit Spinell (im Staate New-York), mit Lakurstein etc am Baikal-See in Sibirien.

Damourit, Delesse. Ann. des mines d, X. 227

Begleitet mehrfach den Disthen z. B. zu Pontivy. Mit silberweissen Glimmer den Schiefer bildend, worin Disthen u. Staurolith der Bretagne vorkommen. In Brasilien den Disthen begleitend. am Monte Capione im St. Gotthards-Gebirge ein Gestein zusammensetzend, (mit schwarzen u. metallisirendweissen Glimmer) worin Staurolith u. Disthen vorkommen. $\dot{K}\dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si} + 2\dot{H}$.

Der von Rozena nach Hn Cooper: und nach Hn Bunsen

Kieselsäure	50.32
Thonerde	28.54
Eisenoxyd	0.73
Kalkerde	1.01
Magnesia	0.51
Rubidiumoxyd	0.24
Caesiumoxyd	Spur
Lithion	0.70
Fluorlithium	0.99 darin Fluor 0.725
Fluornatrium	1.77 " " 0.801
Fluorkalium	12.06 " " 3.951
Wasser	3.12.

2.848 von Rozena. Rammelsberg.

Über die Lithionite von Zinnwald u. anderen Orten schrieb Kenngott ausführlich in Erdmann's Journal Bd 91. H. 2. S. 114.

$= 121\frac{1}{4}^{\circ}$, Anlege-Goniometer. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen.

Härte $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.75 bis 2.80.

Phgr. In schönen durchsichtigen Xllen, welche $-P\overline{\infty}$, $-9P\overline{\infty} = 22^{\circ}$, ∞P, auch wohl $\infty P\breve{\infty}$ zeigen. Spez. Gew. = 2.783.

Ch. B. Er zeigt v. d. L. die gelbe Färbung der Flamme so stark und so deutlich, wie sonst ein eigentliches Natronsalz, und ist mithin jeden Falls ein Natron-haltiger Phengit. Zu schmuzig weissem Email ziemlich leicht schmelzbar.

Vk. Mit Serpentin in Kalkspath eingewachsen, zu Antwerp im Staate New-York.

Species 2. Phengites Lepidolithus kürzer Lepidolith.

[*Lepidolith, Glimmer z. Th., W. Lepidotischer Fels-Glimmer, Br. Lithion-Glimmer z. Th., v.*]

Perlmutterglanz.

Farbe blass roth, perlgrau, röthlichweiss. Strich, farblos.

Prf.: Hemidomatisches Prisma a. A.; $-P\overline{\infty} = 78^{\circ}$ ungefähr gegen die Hauptaxe, $\infty P = 119^{\circ}$ ungefähr. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen.

Härte 3.

Gewicht 2.8.

Phgr. Man hat, jedoch selten, tafelartige rhombische Prismen ohne u. mit Flächen der Brachydiagonale, sie sind meist porphirartig eingewachsen. Die derben Particen sind selten grosblättrig, meist kleinkörnig zusammengesetzt. Nach 5 Wägungen fand ich die Gränzen 2.816 bis 2.855.

Ch. B. In den Abänderungen von Penig a, von

Rozena b fand Hr. C. G. Gmelin und in leztrer c Hr. Kralowansky:

	a		b	c
Kieselsäure	52.25		49.06	49.08
Thonerde	28.34		33.61	34.01
Manganoxydul	3.66	oxyd	1.40	1.08
Magnesia	—		0.41	0.41
Kali	6.90		4.18	4.12
Lithion	4.79		3.49	3.58
Flusssäure	3.07		3.44	3.50
Phosphorsäure	—		0.11	
Wasser	Spur	u. Verlust	4.18	4.15

und hiermit scheint der Formel $4\dddot{A}l\dddot{S}i^2 + K\ddot{F}l^2 + 2Li\ddot{F}l$ entsprochen zu werden. Gibt im Kolben Wasser und Hydrofluorsäure aus. Ist v. d. L. leicht schmelzbar, die äussere Flamme röthend.

Vk. Kommt in Tetartin-Graniten mit Turmalinen (namentlich mit dem hystatischen), Topasen vor[4]). In Sachsen zu Kursdorf und Limbach bei Penig, im Tunnel von Oberau. Rozena in Mähren. Zwisel in Baiern. Wittichen in Baden. Insel Elba zu St. Pietro di Campo. Schaitansk und Mursinsk in Sibirien. Chesterfield in Massachusets u. Paris in Maine. Durch Umwandlung aus hystatischem Turmalin entstanden, der entweder ganz oder zum Theil zerstört worden, von Kursdorf und Chesterfield.

Gb. Zu Streusand. Wird auch, körnig zusammengesetzt, zu Dosen verschliffen.

Lithionit

Species 3. Phengites hemidomaticus, Br.

[*Synonymie meist wie bei vor. Spezie*].

Perlmutterglanz, meist metallisirend.

Farbe, grau und braun in's Weisse fallend. Strich, graulichweiss.

4) Es ist dieser Glimmer, welcher zuweilen mit Astriten zusammen bricht.

Nach Rammelsberg der von Rozena ✓ 2:9:18

$\dot{R}\,\dddot{Si} + \underline{\dddot{R}}\,\dddot{Si}$ (gewöhnl.)

$2\dot{R}\,\dddot{Si} + 3\underline{\dddot{R}}\,\dddot{Si}$

$3\dot{R}\,\dddot{Si} + 2\underline{\dddot{R}}\,\dddot{Si}$

~~$\dot{R}^3 + 3\dddot{Al}$~~

Ac und Sibirien nach Rosales 69.58.

Formel

(46.62)	K	$\dddot{Al}$	Kalium 9.09
21.05	L		Lithium 1.51
4.12		$\dddot{Fl} + \dddot{Al}\,\dddot{Si}^2$	Natrium 1.76
0.12	Na	$\dddot{Atn}$	Fluor 10.09
10.96			Chromd 27.72 3 Atome Sauerstoff Mangangehalt
2.77	$\dddot{R}\,\dddot{Fl} + \dddot{R}\,\dddot{S}_2$		Kieself. 49.83
2.23			
10.01			
1.01			

8.92
9.03
5.59
0.14
0.96
2.77
2.23
10.44
1.31

Nimmt man in der Rammelsberg. Analyse der Margan als Oxydul an, so dürften Lepidolithen und hemidomatischen auf dieselbe Formel zurückzuführen sein. ✓

Anamaboe und an der holländischen Goldküste von Guinea.

Murjinsk sehr schön. Nischne Urulunga im östlichen Sibirien.

Der rothe Glimmer von Goshen in Massachusetts enthält nach Mallet 9.08 $\dot{K}$, 0.99 $\dot{Na}$ und 0.64 $\dot{Li}$; sowie nur 1.89 $\underline{\dddot{K}}\,\underline{\dddot{Fl}}$.

Chlorophyllit (Esmarkit)

Jackson Erdmann

Perlmutterglanz. Grünlichgrau bis grün (Pseudomorphosen nach Dithroit). Basisch, spaltbar, vollkommen. H 3 bis 4. Gew. 2.7. Kieselsäure 48.3, Thonerde 32.0, Magnesia 14.4, Eisenoxydul 3.7, Wasser 5.6. Auch Eisenoxyd anstatt eines Theils der Thonerde im Chlorophyllit. Brewig in Norwegen (der Esmarkit) Unity in Maine u. Haddam in Connecticut.

Winkel der opt. Axen beim Zinnwalder 46°–47° nach Senarmont

Muscovit. Kaliglimmer

Gr. braun, grau, weiß. Sechsseitige Säulen. Stark optisch zweiaxig. 60°
H. 3 bis 3¾ Gewicht 2.8 – 2.9

von Fahlun nach H. Rose	Kieselsäure	46.22
	Thonerde	34.52
	Eisenoxyd	6.04
	Manganoxyd u. Magnesia	2.11
	Kali	8.22
	Fluorwasserstoffsäure	1.09
	Wasser	0.98
	Titansäure	Spur

Finland
Pennsylvanien

Lohmeyer c den Zinnwalder:
hiernach die Formel $K\underline{\ddot{\dot{F}}l} + (\underline{\ddot{\dot{A}}l}, \underline{\ddot{\dot{F}}e})^2 \ddot{\dot{S}}i^3$

Der von Zinnwald ist ferner untersucht worden von Stein(a) und von Rammelsberg(c)

Cornwall: Wheal-Unity. Schweden: Salberg.

Nach Rammelsbergs Analyse ist das Sauerstoffverhältniß von $\dot{R} : \underline{\dot{R}} : \dot{S}i = 1 : 3 : 6$. – Die Formel $\dot{R}\dot{S}i + \underline{\dot{R}}\dot{S}i$ läßt hiernach darstellen; 12 Atome hiervon sind mit 1 Atom der entsprech. Fluorverbindung vereinigt.

Prf.: Hemidomatisches Prisma, $-P\overline{\infty} = 76°$, $\infty P = 118°$ ungefähr. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen; brachydiagonal in Spuren.

Härte 3.

Gewicht 2.9.

Phgr. Hier hat man zuweilen Xlle, die einer Bestimmung mit dem Anlege-Goniometer fähig sind. Man erkennt an Fig. 259 die Kombinazion $P = -P\overline{\infty}$; $y = +P\overline{\infty}$; $T = \infty P$; $M = \infty P\breve{\infty}$; $s = \infty P\overline{\frac{1}{2}}$. Davon gibt es Verwachsungen, die Drehungsaxe senkrecht auf dem Hemidoma P stehend und der Drehungswinkel 180°, imgleichen unregelmäsige, als zellige, rosenförmige. Die Spaltungsflächen zeigen meist blumig strahlige Streifung Fig. 260. Das spez. Gew. fand ich 2.950 bis 2.988 in 4 Abänderungen.

Ch. B. Die Abänderung von Zinnwald haben Hr. C. G. Gmelin a und Hr. Turner b analysirt:

d	c		a		b	c	
48.65	46.52	Kieselsäure	46.23		44.28	42.97	
17.67	21.87	Thonerde	14.14		24.58	20.59	
Fe 14.57	4.68 / 6.80	Eisenoxyd	17.97	oxydul	11.33	14.18	oxyd.
1.24	1.96	Manganoxydul	4.57		1.66	0.83	oxyd.
8.60	9.09	Kali	4.90		9.47	10.02	
2.41	1.27	Lithion	4.20		4.09	1.60	
Mg 0.53	0.44	Flusssäure	8.53		5.14.	Na 1.41	F 6.35
Na 0.71	0.39						Cl 0.21
							Glühv. 0.22
							98.38

Schmilzt sehr leicht zu einer schwarzen dem Magnete folgsamen Schlacke, unter schöner Röthung der äussern Flamme.

Vk. Auf einigen Lagerstätten des Zinnerzes und sonst in Graniten, höchst ausgezeichnet zu Zinnwald böhmischer und sächsischer Seits. Ferner in Sibirien zu Onon, zu Alabaschka bei Mursinsk. Mit Korund zu Newton im Staate New-Jersey. Es gibt wahrscheinlich noch viele Fundorte; man muss jedoch be-

F 8.16 7.47 ..
0.13 F.
102.54 100.66

denken, dass manche neue Spezie dieses Genus mineralogisch zu bestimmen seyn dürfte.

Gb. Zu Streusand.

Anhang. Noch fehlen von vielen Phengiten die mineralogischen Charaktere, obwohl man z. Th. gute chemische Analysen von einzelnen Abänderungen hat. Es ist aber auch sehr schwierig hier zu entscheiden, wenn man mehr nicht als nur Lamellen ohne XIIflächen vor sich hat. Die Gewichtsbestimmungen fordern ebenfalls die gröste Sorgfalt. — Metallisirende weisse Abänderungen heisen Katzensilber z. B. aus der Gegend zwischen Tharand und Braunsdorf; metallisirende gelbe und braune — Katzengold, z. B. aus einigen Graniten Böhmens, meist etwas verwittert. Merkwürdig ist auch der pechschwarze Glimmer des Freiberger Gneises, der, z. B. in der Abänderung vom Rosinhäuschen bei Freiberg, bestimmt optisch zweiaxig ist. Man hat noch keine Kenntnisse davon, was der z. Th. in grosen durchsichtigen Platten brechende Glimmer, (Russisch Glas, Fensterglimmer), welcher am obern Laufe des Witim in Sibirien, in Calabrien und zu Contendas in Brasilien vorkommt, für eine Spezie sey. Es ist wahrscheinlich jener sibirische, welcher von Hn. Klaproth a und von Hn. H. Rose b zerlegt wurde; mit diesem stimmt ferner, nach Hn. H. Rose, der von Kimito in Finland überein c. Von den Herren H. Rose, Svanberg und Turner sind schätzbare Analysen optisch zweiaxiger Glimmer bekannt gemacht worden, deren mineralogische Kenntniss fehlt.

	a	b	c
Kieselsäure	48.00	47.19	46.36
Thonerde	34.25	35.80	36.80
Eisenoxyd	4.50	4.47	4.53

Glimmerartiges Mineral von Jefferson County in New York nach Mitscher

Kieselsäure	41.30	Kali	9.70	
Thonerde	15.35	Natron	0.65	$K\ddot{S}i + 9\dot{M}\ddot{S}i + 6\dot{A}\ddot{S}i$
Eisenoxyd	1.77	Fluor	3.30	
Magnesia	28.79	Glühverlust	0.28	
			101.14.	

Chloritoid

Chloritoid von Bregratten in Tirol] Glasglanz. Schwärzlich u. lauchgrün) H. 5 bis 6. G. 3.55. Spaltbar deutlich in einer Richtung Kosoibrod am Ural.

Kieselsäure	26.19
Thonerde	38.30
Eisenoxyd	6.00
Eisenoxydul	21.11
Magnesia	3.30
Wasser	5.50.

Klinochlor (identisch mit von Achmatowsk)] dasselbe (oben u. hier) Bd 62.

s. früher Erdmanns Journal B. 60. S. 121. Hr W. P.

Crace fand in dem von Chester-County a, wobei kein Versuch der Bestimmung des Eisenoxydul's stattfand u. Hr v. Kobell in dem von Markt Leugast im Baireuth'schen

Kieselsäure	31.344	33.49
Thonerde	17.467	15.37
Eisenoxyd	3.855	2.30
Chromoxyd	1.686	0.55
Talkerde	33.440	32.94
Eisenoxydul	—	4.25
Wasser	12.599	11.50

Schwarzer Glimmer aus dem grauen Freiberger Normalgneiss, analysirt von Rube:

Hermsdorf		Wallnerdorf
36.89	$\dddot{Si}$	37.83
3.15	$\dddot{Ti}$	3.46
15.00	$\dddot{Al}$	18.10
16.29	$\dddot{Fe}$	7.32
6.95	$\dddot{Fe}$	11.49
4.39	$\dddot{Mn}$	0.43
1.75	$\dot{Ca}$	0.95
9.65	$\dot{Mg}$	6.95
6.06	$\dot{K}$	13.52
100.15		98.85

Ein sehr eigenthümlich erscheinender Skenjit von etwas metallisirendem Perlmutterglanz von
Derselbe mit Skapolith u. schwarzem Pyroxen zusammen vorkommend von Parga in Finland.

Margarit analysirt von Smith und Brush, von Sterzing:

								u. nach Rammelsberg:
								von Kr. Ollacher (2,894)
$\dddot{Si}$	28.47	28.64				$\dddot{Si}$	42,59	43.07
$\dddot{Al}$	50.24	51.66				$\dddot{Al}$	30,18	32.79
$\dddot{Fe}$	1.65					$\dddot{Fe}$	0,91	~~[illegible]~~
						$\dot{Mg}$	4,85	~~2.90~~ 2.90
						$\dot{K}$	7,61	~~7.61~~
						$\dot{Na}$	4,65	~~0.23~~ 5.51
$\dot{Ca}$	11.50	12.50				$\dot{Ca}$	1,03	~~7.61~~ 0.23
						$\dot{Na}$	1,42	1.42
$\dot{Mg}$	0.70	0.68				$\dot{Sr}$	0,09	
						$\dot{Fe}$	1,74	1.85
$\dot{Na}$	1.87	2.07				$\dot{Mn}$	0,12	0.31
						$\dot{Cu}$	0,31	
$\dot{H}$	5.00	4.76				$\dot{H}$	4,43	4.26
							99,93	

Disthanit s. S. 404.

Der von Sterzing nach Hn R Hermann

Kieself.	32.46
Thonerde	49.18
Eisenoxyd	1.34
Kalkerde	7.42
Magnesia	3.21
Kali	0.05
Natron	1.71
Wasser	4.93.

$3\dddot{Al}^2\dddot{Si} + \dot{R}^3\dddot{Si} + 3\dot{H}$

Der Emerylith, Corundelit und Euphyllit sollen hieher gehören.

Aus Brasilien im Dolomit.

Ebenso mit Lophoit in den Smaragd-Gruben vom Flusse Tokoway im Ural, desgl. und mit Flußspath und Scheelspath von Pitkäranda bei Serdobol am Ladoga-See.

Jes Lophoites —

	a	b	c
Manganoxyd mit Magnesia	0.50	2.58	—
Kalkerde	—	0.13	—
Kali	8.75	8.35	9.22
Glühverlust	1.25	4.07	1.84
Flusssäure	—	0.29	0.71.

Diese Fensterglimmer sind noch durch ihre Strengflüssigkeit v. d. L. ausgezeichnet.

Gb. Grose durchsichtige Lamellen dienen zu Fensterscheiben, körnige Abänderungen zu Streusand, manche werden der Töpferglasur zugesetzt.

Species 4. Phengites Margarites oder Perlglimmer. Diphanit

[*Margarit, Fuchs. Früher rhomboëdrischer später hemiprismatischer Perl-Glimmer, M. Axotomer Perl-Glimmer, B. Pearl-Mica, J.*]

Metallisirender Perlmutterglanz.

Farbe, weiss, blass roth bis perlgrau.

Prf.: Hemidomatisches Prisma, $\infty P = 120°$ nahe kommend. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen.

Härte $4\frac{1}{2}$ bis ~~$5\frac{1}{2}$~~. $6\frac{1}{2}$

Gewicht 3.0.

Rauh anzufühlen.

Phgr. Xlle sind sehr selten, meist in gröseren Zusammensetzungs-Stücken. Gew. 3.032 nach Mohs.

Ch. B. Nach Hn. Dumenil: Kieselsäure 37.00, 34.02 Thonerde 40.50, Eisenoxyd 4.50, Kalkerde 8.96, Natron 1.24, Wasser 1.00 und Verlust 6.80. V. d. L. wird das Mineral matt, undurchsichtig, schwillt auf und schmilzt an den Kanten zu einem weissen Email.

Vk. Findet sich lagerartig, verwachsen mit ~~einem~~ grünem Astrit zu Sterzing in Tirol, selten von Flussspath und axotomen Hexagonit begleitet.

Species 5. Phengites coraxus oder Raben-Glimmer, Br.

[*Siderischer Fels-Glimmer, Br.*]

Perlmutterglanz.

Farbe, grünlichschwarz bis dunkelgrün. Strich, grün bis grünlichgrau.

Prf.: Hemidomatisches Prisma, n. D. u. Spaltbar, hemidomatisch, vollkommen.

In dünnen Blättchen sehr wenig biegsam.

Härte $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$.

Gewicht 3.1.

Phgr. Die Farbe ist für eine Prüfung auf optische Axen zu intensiv. Man hat davon undeutliche aufgewachsene Xlle u. derbe Partieen. Die Spaltungsflächen zeigen federartige Streifung. Das spez. Gew. 3.146 bis 3.190.

Ch. B. Hr. Turner fand darin: Kieselsäure 40.19, Thonerde 22.79, Eisenoxyd 19.78, Manganoxdul 2.02, Kali 7.49, Lithion 3.06, Flusssäure 3.99.

Vk. In dem quarzreichen und deshalb sehr hornigem Granit oder Porphir des Zinnstockwerks zu Altenberg in Sachsen.

Anhang. Stalaktitischer grüner Glimmer, Br.

Perlmutterglanz.

Farbe, dunkel seladongrün. Strich, grün.

Traubig, nierenförmig, kuglig, in Mandeln. Eine deutliche Spaltungsrichtung meist nur strahlig-fasrig erscheinend.

Härte 2 bis $2\frac{3}{4}$.

Gewicht 2.806.

Vk. In der Gegend von Zwickau in Sachsen in den Blasenräumen des Mandelsteins, namentlich in der Kainsdorfer Schlucht u. an der sog. Goldgrube bei Oberhaslau.

Ein schwarzer den Prehnit begleitender Glimmer, von Niederkirchen in Rhein-Baiern, wog 3.299.

Lepidomelan

Paragonit, Heidinger Uebers. S. 30.
Margarodit, ebendaselbst.

Mit dem Disthen von Pontivy kommt ein talkähnliches Mineral vor welches Delesse beschreibt: Philosophical magazine Februar 1846. S. 150.

ist ident

Diphanit, Nordenskiöld.

Blaulich weiß, durchsichtig. In verschiedenen Richtungen verschiedenen Ansehens. ~~Hexagonale~~ sechseitige Prismen, basisch vollkommen spaltbar, so, daß kein Querbruch zu sehen ist. (aP; ∞P̆; oP)

Von der Basis gesehen, perlmutterglänzend weiß, von den Seiten gesehen glasglänzend blaulich.

Härte 6 bis 6½. Gewicht 3.04 bis 3.07.

Nach Hn v. Deveraintoff $2\dot{Ca}^2\dddot{Si} + 3\dddot{Al}^2\dddot{Si} + 4\dot{H}$ wo $\dot{Ca}$ $16\dot{Ca} + 3\dot{Fe} + \dot{Mn}$ repräsentirt.

		Formel
Kieselsäure	34.02	33.21
Thonerde	43.33	44.33
Kalkerde	13.11	13.11
Eisenoxydul	3.02	3.04
Manganoxydul	1.05	1.13
Wasser	5.34	5.18
	99.87	

V. d. L. im Kolben dunkler werdend, brenzlichen Geruch u. Wasser ausgebend. Für sich allein wird es unduchsichtig, blättert sich auf u. schmilzt in der innern Flamme zu blasenfreiem Email. Mit Borax erhält man leicht ein wasserhelles Glas. Phosphorsalz löset es leicht, mit Hinterlassung eines Kieselskeletts auf. Mit wenig Soda gibt es ein blasiges an der Oberfläche dunkles Glas, mit mehr Soda ein unschmelzbares von etwas Mangan etwas gefärbtes Email

Findet sich in den Smaragdgruben des Urals mit Smaragd, Phenakit.

Chlorophyllit nach Kenngott unwesentlich polyhalobisch

Hemalit

von Hoboken in New-Jersey nach Connel

Magnesia	57.86	$\dot{M}g\,\ddot{C}\,\dot{H} + 5\,\dot{M}g\,\dot{H}$
Eisenoxydul	2.82	
Kohlensäure	10.00	
Kieselsäure	0.80	
Wasser	27.96	
	99.46.	

Uebrigens nachzusehen Berzelius Jahresbericht XXVII. 242.

Aphrosiderit, Sandberger.

Prismen, Blättergänge, oline mit schmutzigrüne Schuppen. Nach grünlichgrau. G. 1. 9. 2. 8

Kiesels.	26.45
Thonerde	21.25
Magnesia	1.06
Eisenoxydul	44.24
Wasser	7.74

Im kalten Chlorwasserst. nicht zersetzbar. Vor d. L. braunroth werdend u. an der Luft Kieselsäure auf langen Stäbchen schmelzend. Mit Borax Eisen-Reaktion. Mit Kochsalzsäure Chlorsilicium in Kieselskelett.

Steinmark vom Schneckenberge.

W. S. Clark.

Schimmernd. Blaß gelb. Im Striche glänzender werdend. Härte . Gewicht angeblich 2.6 Fühlt sich fettig an, hängt stark an der Zunge. Unter dem Mikroscop aus lauter glänzenden u. bis durchsichtigen Blättchen bestehend.

Kieselsäure	46.76	47.77	$\dddot{Al}^3\,\dddot{Si}^4 + 6\,\dot{H}$ gerade wie Forthammers Kaolin.
Thonerde	39.59	38.45	
Magnesia	0.94	0.84	
Wasser	13.42	13.68	

Durch konzentrirte Chlorwasserstoffsäure läßt es sich, mit Zurücklassung von Kieselsäure zersetzen, jedoch nur schwierig u. unvollständig. Durch sehr verdünnte ~~Salz~~ Säure läßt sich der kleine Eisenoxydgehalt ausziehen, ohne die Zusammensetzung zu ändern.

Verbesserungen und Zusätze.

Seite	10	Zeile 4	holoëdrisch für holoëdrisb.
-	14	- 11	einen für einem.
-	41	- 6	welche für weiche.
-	74	- 27	etymologisch für etymolegisch.
-	75	- 7	hexagonia für hexagona.
-	78	zu den Synonymen kommt noch — Potasche.	
-	80	- - - - -	rhombisches Natron Karbonat, Br.
-	83	Zeile 26 u. 27 fällt das Wort „entspricht" weg.	
-	86	- 11	fehlt noch Oktaëdrisches Ammon-Hallat, Br.
-	91	- 2	ihm steht der zur Darstellung einiger Gläser für steht dem.
-	94	- 7	kommt hinzu 70°3½′; 61°10′ nach Miller.
-	95	- 14	- - zu Patna in Ostindien.
-	-	- 26	- - zu Gläsern.
-	98	- 23	- - zum Klären des Weines, zu Sparlichtern.
-	105	- 20	$\dot{N}H^4\ddot{S}$ für $\dot{N}H^4$.
-	109	- 19	polyhydrius für polyhydrus.
-	112	- 25	ferreus für sidericus (zweimal).
-	113	- 27	kommt hinzu gegen die Motten.
-	119	- 8	ferreus für sidericus.
-	125	- 7	kommt hinzu Brithyn-Alliat, Br.
-	128	- 12	- - in der Medizin.
-	129	- 21	- - als Farbenzusatz.
-	130	- 16	- - mit wenigstens 20% Wasser.
-	135	- 28	- - zu Glasuren.
-	138	- 6	- - Prismatoidischer Pharmakolith, Br.
-	141	- 3	- - Kobaltischer Diatom-Phyllit, Br.
-	-	- 14	$-3P\overline{\infty}$ für $+3P\overline{\infty}$.
-	146	- 17	kommt hinzu Oligoner Uran-Phyllit, Br.
-	148	- 3	- - Chalziner Uran-Phyllit, Br.
-	152	- 14	- - bis olivengrün.
-	159	- 27	Primäre für Prismäre.
-	160	- 14	kommt hinzu nach G. Rose 112°48′; 84°36′ von Nischen Tagilsk, 109°52′; 87°40′ von Libethen. Die Beugungen der Krystallflächen machen wohl die grose Differenz erklärlich.

Seite 162	Zeile 24	kommt hinzu Zippe hat 74 Varietäten bekannt gemacht, in Poggendorff's Annalen Bd. 22.	
- 164	- 16	kommt hinzu After-Xlle, meist von der Kupferlasur selten von Rothkupfererz. In den Turjin'schen Gruben in Sibirien kommen auch holoëdrische After-Xlle vor.	
- 167	- 25 bis 28	kommt hinzu: Nach Arfwedson der vom Firneberg c und nach Kühn der vom Hirschberg d:	

c	d
24.70	21.23
68.20	70.75
5.97	8.02.

- 175	- 10	Haloid für Hatoid.	
- 176	- 21	50.80 für 60.80.	
- 186	- 20	kommt hinzu zu Przibram in Böhmen.	
- 187	- 15	129°0′ für 129°30′.	
- 188	- 24	Kreide für terziären.	
- 191	- 20	fällt einmal der weg.	
- 208	- 20	kommt hinzu Fig. 217.	
- 210	- 13	210 für 110.	
- 214	- 26	Augustus für Augustusburg.	
- 227	- 29	dimerus für dimericus.	
- 228	- 18	fällt in weg.	
- 230	- 11	79.91 für 89.91.	
- 245	- 24	del für de.	
- -	- 27	Uibergangskalkstein für Uibgangskalkstein.	
- 251	- 17	Schlacken für Schalken.	
- 254	- 10	kohlens. für kohklens.	
- 271	- 28	meroxenus für hystaticus.	
- 273	- 9	8 für 5.	
- 277	- 4	folge auf leztres — zuweilen.	
- 290	- 15	wiederso für widerso.	
- -	- 17	spez. für Spez.	
- 293	- 1	Cumberland für Cumherland.	
- 303	- 14	208 für 253.	
- 318	- 26	digerirte für dirigirte.	
- 350	- 17	Eisenschüssig für Eisenschlüssig.	
- 386	- 2	lichtere für leichtere.	

Der schwarze Glimmer welcher den Magnetkies grün färbt, Eigentum von Cordemann in Cairo begleitet von Kobalt beschreiben in Hofmanns Bd. 36. S. 309. Journal f. prakt. Chemie.

Schwarzer Glimmer von Stitsch, siehe L. J. 1858.9.

Fig 253
" 254 monazit,
" 255 Datolith,
" 256 Astrit } p. 376.
" 257 " "
" 258 " "
" 259 Phenqites.

Porodine sind fast noch einmal so viel gefunden worden.
Die Cerates die kleinste Ordnung der zweiten Klasse.

von Rhode-Island

	Chloritoid a u	Masonit b, nach R. Hermann
Kieselsäure	24.54	32.68
Thonerde	30.72	26.28
Eisenoxyd	17.25	18.95
Eisenoxydul	17.30	16.17
Magnesia	3.75	1.32
Wasser	6.38.	4.50.

Hydrotalkit. Catlinit. Chlorophyllit. ? Melanchlor. Serizit ist ein verwitterter Glimmer. Gilbertit.