123ste Gattung.

Witherit *).

Lat. Witherites. **Franz.** Witherite. **Ital.** Barite aerata. **Engl.** Witherit. **Schwed.** Witherit.

Aeußere Kennzeichen.

Man findet ihn von blaß und lichte gelblichgrauer Farbe, die theils in die graulich- theils in die gelblichweiße übergeht. Aus der graulichweißen soll er sich in die bläulich-, rauch- und grünlichgraue bis in die ölgrüne verlaufen, am seltensten lichte fleischroth vorkommen. Der gelblichgraue ist zuweilen ochergelb gefleckt.

Er

*) Withering in philosophical transactions Vol. 74. P. 2. p. 293 ff.

Bergmann in v. Crells chem. Annalen 1784. 2r B. S. 388. 389.

Klaproth daselbst 1785. 2r B. S. 217-220. — daraus bei Hochheimer 1r B. S. 379. — in v. Crells chem. Annalen 1790. 2r B. S. 131. 132. — daraus in Annales de chemie T. XI. p. 213. — in v. Crells chem. Annalen 1793. 2r B. S. 189-202. — in s. Beiträgen 1r. S. 36. 260-278. 2r B. S. 84-91.

Bindheim in Schriften der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin 4r B. S. 396 ff.

Sage im Journal de physique 1788. Avril.

Hoffmann im bergmänn. Journal 1789. 1r B. S. 379. 394. 440.

Fourcroy in Annales de chemie T. IV. p. 62-82. — daraus in v. Crells Beiträgen zu den chem. Annalen 5r B. S. 227-238.

Watt aus den Abhandlungen von Manchester 3r B. S. 599. im bergmänn. Journal 1790. 2r B. S. 216-224. — in v. Crells Annalen 1790. 2r B. S. 511-516. — daraus in Annales de chemie T. XI. p. 321-323. — in v. Crells chem. Annalen 1791. 1r B. S. 207-216.

Werner im bergmänn. Journal 1790. 2r B. S. 225-227.

Pelletier in Annales de chemie T. X. p. 186-189. — daraus in v. Crells chem. Annalen 1795. 1r. S. 159-162. — im Journal des mines N. XXI. p. 33-48. N. XXII. p. 21-24.

Sulzer

Er bricht meistens derb, doch auch eingesprengt und krystallisirt, letzteres

1) in sechsseitige Säulen, die an den freistehenden Enden mit 6 auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen zugespitzt sind — die Zuspitzungskanten zuweilen schwach abgestumpft oder zugerundet.

2) in sehr verschobene sechsseitige Säulen mit ungleichen Seitenflächen und sechs abwechselnd größern und kleinern auf die Seitenflächen aufgesetzten Zuspitzungsflächen, die Zuspitzungskanten zuweilen so stark abgestumpft, daß die Abstumpfungsflächen größer als die Zuspitzungsflächen ausfallen — zuweilen übertreffen die letztern die Seitenflächen an Größe, wo sie dann den Uebergang in die doppelt sechsseitige Pyramide machen.

3) in gleichseitige sechsseitige Tafeln, die an allen Kanten zugeschärft sind.

4) in

Sulzer und Blumenbach im Magazin der Physik 7r B. 3s St. S. 68-69. — daraus im bergmänn. Journal 1791. 1r B. S. 433-435.

Oryktognosie S. 195. 196.

Karsten über Hrn. Werners Verbesserungen in der Mineralogie S. 53 54. — Mineralogische Tabellen S. 38.

Bekkerhin und Kramp Krystallographie S. 155. 156. §. 379-381.

Coquebert im Journal des mines N. V. p. 61-70.

Haüy daselbst N. XXVII. p. 316.

Westrumb kleine physikal. chem. Abhandl. 4r B. 1s Heft S. 261-267.

Delametherie Sciagraphie T. I. p. 150. — Theorie de la terre T. II. p. 20-22.

Struve Principes de Mineralogie p. 130. 131.

Lampadius Sammlung chemisch-praktischer Abhandl. 2r B. S. 52. 53. — Handbuch zur chemischen Analyse der Mineralkörper S. 182.

Bucholz Beiträge zur Erweiter. und Bericht. der Chemie 1s Heft n. IV.

Gallitzin Recueil p. 32. 285.

4) in mehr lange als breite sechsseitige Tafeln — vollkommen — an den Ecken abgestumpft.

5) in etwas geschobene dicke vierseitige Säulen mit schief angesetzten Endflächen und undeutlich abgestumpften Ecken.

6) in stark geschobenen vierseitigen Tafeln — vollkommen — an den gegenüberstehenden stumpfen Ecken zugeschärft.

7) in kleine dreiseitige Pyramiden (äußerst selten).

8) in einfache niedrige sechsseitige Pyramiden.

9) in niedrige doppelt sechsseitige Pyramiden.

10) in sehr flache doppelt sechsseitige Pyramiden — vollkommen — an den Kanten der gemeinschaftlichen Grundfläche schwach zugeschärft — und an den Spitzen zuweilen schwächer oder stärker abgestumpft *).

Die Krystalle sind von mittlerer Größe, klein, sehr und ganz klein, und finden sich meistens im derben Witherit eingewachsen, und zwar an-, auf- und übereinandergewachsen, zum Theil auch büschelförmig, zellig und in Drusen zusammengehäuft.

Die Oberfläche der Krystalle ist glatt, zum Theil auch drusig.

Aeußerlich ist er wenigglänzend, in das glänzende übergehend.

Im

*) Die Krystallisationen 1. 2. 7. 9. sind von dem Englischen. 3. 4. 5. 6. 8. 10. von dem Steyermärkischen.

Im Hauptbruche ist er glänzend, im Queerbruche wenigglänzend,

von Wachsglanze.

Der Hauptbruch hält das Mittel zwischen blumigblättrich und schmalstrahlich, nähert sich aber bald mehr dem einen, bald mehr dem andern, und scheint mehrere Durchgänge der Länge nach zu haben; der Queerbruch ist uneben in den splittrichen übergehend.

Die Bruchstücke sind meistens keilförmig.

Der derbe ist von keilförmig und dünnstänglich, in die groß- und grobkörnig übergehenden abgesonderten Stücken.

Er ist halbdurchsichtig, das sich dem durchscheinenden nähert,

weich, dem halbharten nahe kommend,

nicht sonderlich spröde,

leicht zerspringbar,

schwer, das dem nicht sonderlich schweren nahe kömmt.

Specifisches Gewicht.

Nach Watt	4,300 — 4,338.
Große	4,292.
Brisson	4,2919.
Lichtenberg	4,271.
Westrumb	4,270 — 4,436.
Pelletier	4,2919 — 4,3710.
	4,2382 von Anglezark.

Physische Kennzeichen.

Gepulvert auf Kohlen gestreut phosphorescirt er.

Chemische Kennzeichen.

Der Witherit läßt auch im heftigsten Feuer seine Kohlenstoffsäure nicht fahren; auch verknistert er bei der Erhitzung nicht, verliert aber seine Durchsichtigkeit und erscheint gegen das Licht gehalten bläulich. Bei wiederholtem Versuche fand Hr. Klaproth in der Hitze des Porcellanofens jedesmal den innern Kohlentiegel von dem Witherite zum größten Theile verzehrt, und dieser war daher mit der von ihm berührten Stelle des Thontiegels, der zum Einfüttern des Kohlentiegels diente, in eine unvollkommene Schmelzung übergegangen; im Thontiegel erhielt er ein grünes, etwas trübes und schaumiges Glas. Nach Lampadius bleibt er im Kohlentiegel ungeschmolzen, dringt aber größtentheils in denselben ein und greift ihn an, der wenige Rückstand ist weißer als das ungeschmolzene Fossil; im Thontiegel fließt er mit diesem vollkommen zusammen und giebt ein milchweißes undurchsichtiges Glas. Vor dem Löthrohre knistert er anfänglich äußerst wenig, und schmelzt bald zu einem undurchsichtigen, weißen, porcellanartigen Glase; im Borax löset er sich schnell unter einem sehr heftigen Aufbrausen und vollkommen auf. Dieses Glas hat das Besondere, daß es, so lange es glühend ist, vollkommen durchsichtig ist, abgekühlt sich mit einer gelblich- oder graulichweißen Haut überzieht, die, sobald das Glas wieder in Fluß kömmt, verschwindet, und beim Erkalten wieder zum Vorschein kömmt, und zwar anfangs nur Fleckweise. In dem Sauerstoffgase fängt er nach 2″ an, an

dem

dem äußersten Ende abzuschmelzen, das Abgeschmolzene dringt in die Kohlen, wobei sich ein deutliches Geräusch und ein sehr helles, äußerst blendendweißes Licht zeigt. Mit Säuren brauset er auf. Ein mit der salpetersauren Auflösung desselben stark getränktes Papier giebt zuvor getrocknet und dann angezündet eine gelblichweiße Flamme.

Bestandtheile.

Nach Witherings Analyse:

Baryt	78,6.
Kohlenstoffsäure	20,8.
Wasser	1.

Nach Fourcroys chemischer Untersuchung:

Baryt	90.
Kohlenstoffsäure	10.

Nach Pelletiers Analyse:

Baryt	62.
Kohlenstoffsäure	22.
Wasser	16.

Nach Westrumbs Analyse:

Kohlenstoffsaurer Baryt	96.
Thon	2.
Eisenoxyd	0,5.

Nach Bucholz chemischer Untersuchung:

Baryt	79,66.
Kohlenstoffsäure	20.
Wasser	0,33.

Nach Klaproths neuester Analyse:

Kohlenstoffsaurer Baryt	98,250.
Kohlenstoffsaurer Strontian	1,700.
Eisenhaltiger Thon	0,043.
Kohlenstoffsaures Kupferoxyd	0,007.

Fundort.

Steyermark (Grube Steinbauer unweit Neuberg und Mariazell); Kärnthen; Ungarn (Slana unweit Dopschan und bei dem Goldbergwerke zu Altbotza); England (Anglezark unweit Chorley in der Grafschaft Lancashire und St. Assaph in Flintshire in Nordwallis); Sibirien (Schlangenberg und Zincof in dem Altaischen Gebirge).

Der Englische Witherit kömmt auf Gängen vor, die in einem Flötzgebirge, das aus abwechselnden Sandstein-, Schieferthon- und Steinkohlenlagern besteht, nach verschiedenen Richtungen aufsitzen und zu Tage ausgehen. Er macht nebst dem geradschaaligen Baryte die Gangart aus, und kömmt in größerer Menge und am reinsten in den obern Teufen, wo die Gänge zu Tage ausgehen, vor, da der Baryt mehr in tiefern Punkten einbricht. Man bemerkt an den Stellen, wo diese beiden Fossilien aneinander gränzen, einen vollkommenen Uebergang des einen in das andere. Die Erze, welche diese Gänge führen, sind Bleiglanz, braune Blende, Schwefelkies und, jedoch höchstselten, Galmei. Dieses Vorkommen des Witherits macht es wahrscheinlich, daß er einer neuern Formation angehöre, und selbst von neuerer Entstehung sei, als der Baryt. Der Steyermärkische bricht auf einem Lager von Spatheisenstein ein, mit dem er ganz verwachsen vorkömmt. Der Ungarische von Slana soll auch auf Spatheisensteinlagern, der in Altbotza aber in den dasigen im Granite aufsitzenden Gängen vorkommen. Das Vorkommen des Sibirischen ist unbekannt.

Gebrauch.

Gebrauch.

Der Witherit ist für warmblütige Thiere ein tödtliches Gift, daher bedient man sich dessen zu Anglezark und in der Gegend statt des Rattenpulvers. Mit der Salzsäure verbunden macht er ein sehr wirksames Arzneimittel in Drüsenkrankheiten, Scropheln, Hautausschlägen u. s. w.

Benennung.

Der Name ist von seinem Erfinder Dr. Withering abgeleitet.

124ste Gattung.

Baryt.

1te Art.

Erdiger Baryt *).

Lat. Barytes friabilis. Franz. Baryte terreuse. Ital. Barite terrosa. Engl. earthy Baryte.

Aeußere Kennzeichen.

Er ist theils von röthlich- theils von gelblichweißer Farbe, doch soll er auch von schnee- und graulichweißer, blaßgelblichgrauer und strohgelber Farbe vorkommen.

Er besteht aus meistens groberdigen, zuweilen etwas eckigen schwachschimmernden Theilen,

*) Wiegleb in v. Crells neuesten chemischen Entdeckungen 11r B. S. 15. 16. — in v. Crells Auswahl 3r B. S. 304. — daraus bei Hochheimer 1r B. S. 380. 381.

Hoffmann im bergmänn. Journal 1789. 1r. S. 226. 227. 379.

Oryktognosie S. 197.

Karsten mineralogische Tabellen S. 38.