fließen geneigte mittelsalzige Verbindung in trockner, fester und nur in einer so überwiegenden Wassermenge (nach Poda in 4,300 Theilen Wasser) auflösbarer Beschaffenheit von der Natur dargestellt werden könne, und unterwarf dieses Fossil daher einer chemischen Prüfung, die ihre obige Bestandtheile gab. Hr. BR. Werner weiset ihr auf diese Untersuchung gegründet, wegen des vorwaltenden Gypses hier ihre Stelle an.

VIII. Strontian-Ordnung.

Die diese Ordnung charakterisirende Grunderde ist der Strontian. Rein ist er in dem Mineralreiche nicht gefunden worden, wohl aber an die Kohlenstoff- und Schwefelsäure gebunden.

Er hat mit dem Baryte, mit welchem er verwechselt worden, viel Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber wesentlich von demselben durch folgende Eigenschaften:

1) Rein ist er weiß, äußert auf der Zunge einen ätzenden Geschmack, ist im Wasser unauflöslich und fordert ungefähr 7000 Theile des siedendheißen Wassers zur Auflösung. Die Auflösung überzieht sich, der freien Luft bloßgestellt, mit einer erdigen Rinde, und schießt bei der Erkaltung in nadelförmige, vierseitige, an den Kanten abgestumpfte Säulen an.

2) In seiner natürlichen Verbindung mit der Kohlenstoffsäure, mit welcher er in einer sehr nahen Verwandtschaft steht, ist er für sich in der gewöhnlichen Weißglühhitze

hitze unschmelzbar, und um ihn der Kohlenstoffsäure ganz zu berauben, ist der höchste Grad des Porcellanfeuers erforderlich.

3) Von dem Baryte und den übrigen Erden zeichnet er sich vorzüglich durch seine specifisch verschiedenen Verwandtschaftsgrade zu den Säuren aus. Mit der Schwefelsäure, mit welcher er näher verwandt als der Baryt ist, bildet er ein schwerauflösliches Salz in kleinen büschel- und sternförmig auseinanderlaufenden Krystallen, die aus vierseitigen Säulen zu bestehen scheinen; mit der Salpetersäure verbindet er sich und liefert damit ziemlich große, sechsseitig tafelartige, luftbeständige Krystalle; die Salzsäure löset ihn auf und krystallisirt damit in lange, nadelförmige, oft säulenförmige Krystalle, die in dem Wasser leicht auflöslich sind. Der salzsaure Strontian im Weingeiste aufgelöset brennt mit einer karminrothen Farbe, da der salzsaure Baryt darin aufgelöset der Flamme eine gelbe Farbe ertheilt; die entstehenden kleinen, dünnen rautenförmigen Krystalle sind luftbeständig. Von der Arsenikſäure wird er aufgelöset, ist aber damit nicht krystallisirbar.

Aus diesen Säuren kann der Strontian durch kohlenstoffsaure Alkalien gefällt werden.

4) Für sich fordert er zur Schmelzung einen Feuersgrad von 3000° nach Delametherie, und giebt dann ein milchweißes durchscheinendes Glas; mit dem Thone schmelzt er im heftigen Porcellanfeuer zu einem chrysolithgrünen Glase, mit der Hälfte Kalk vor dem Gebläse in der Weißglühhitze zu einer weißen durchscheinenden Masse.

5) Auf

5) Auf nassem Wege wirkt das Ammonium und die kohlenstoffsauren Alkalien nicht auf denselben; auf trocknem Wege äußert das Natron eine schwache Wirkung auf ihn.

6) Das specifische Gewicht des kohlenstoffsauren Strontians ist 3,6000 bis 3,7000.

121ste Gattung.

Strontianit *).

Lat. Strontianites. Franz. Strontianite. Ital. Strontianite. Engl. Strontianit.

Aeußere Kennzeichen.

Seine Farbe ist gewöhnlich die spargelgrüne oder grünlichweiße, welche beide zuweilen in einem und demselben Stücke zugleich vorkommen, doch soll er auch noch nur ersterer in die äpfelgrüne und grünlichgraue und letzterer in die milch- und gelblichweiße bis in die blaßstrohgelbe sich verlaufen.

Er

*) Klaproth 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. 1794. 1r B. S. 99-102. — in s. Beiträgen 1r B. S. 31. 260-278. 2r B. S. 84-91.

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

Crawford in Duncans medical commentaries Dec. II. Vol. IV. p. 436 ff. — Memoirs of the Society of Manchester Vol. III. p 599 ff.

Kirwan Transactions of the royal Jrisch academy Vol. V Dublin 4. N. XII. — daraus in v. Crells chemisch. Annalen 1795. 2r B. S. 119-125. 205-212.

Chaptal Anfangsgründe der Chemie 2r B. S. 163.

Schmeißer in philosophical Transactions 1794. P. 2. p. 418 ff. — daraus in Grens N. Journal der Physik 1r B. S 135-143.

Coquebert

Er bricht meistens derb (manchmal mit pyramidalen Eindrücken), doch kömmt er auch in nadelförmigen Krystallen vor, welche wahrscheinlich vier- oder sechsseitige an den Enden zugespitzte Säulen sind, sich aber nicht genauer bestimmen lassen.

Im Hauptbruche ist er glänzend und wenigglänzend, im Queerbruche wenigglänzend, von Perlmutterglanze, der sich dem Wachsglanze nähert.

Der

Coquebert im Journal des mines N. V. p. 70-81.

Pelletier in Annales de chemie T. XXI. p. 113-143. — daraus in Memoires de l'institut national des sciences et Arts an VI. — im Journal des mines N. XXI. p. 33-48. N. XXII. p. 21-24. — daraus in Trommsdorf Journ. der Pharmac. 5r B. 2s St. S. 160-190.

Fourcroy und Vauquelin in Annales de chemie T. XXI. p. 276 ff. — daraus in Memoires de l'institut national des sciences et arts T. II. an VII. p. 57-64. und 183-191. — daraus in Trommsdorff Journal der Pharmacie 5r B. 2s St. S. 216-221.

Lampadius Sammlung praktisch-chemischer Abhandl. 1r B. S. 89-98. 223. 2r B. S. 52. 62. 225-227. — Handbuch zur chem. Analyse der Mineralkörper S. 197.

Saussüre in v. Crells chemischen Annalen 1795. 1r B. S. 215.

Meyer daselbst 1796. 1r B. S. 204-216. — daraus im Journal des mines N. XII. p. 76.

van Mons in Grens N. Journal der Chemie 3r B S. 476-478.

Haüy im Journal des mines N. XXVIII. p. 316. 317.

Delametherie Theorie de la terre T. II. p. 130-132. — Analyse des travaux p. 60 61.

Struve Principes de Mineralogie p. 129. 130.

Trommsdorff in s. Journal der Pharmacie 5r B. 2s St. S. 113-126.

Bucholz Beiträge zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie 1s Heft 1799. Erfurt 8. N. IV.

Karsten mineralogische Tabellen S. 36.

Gallitzin Recueil p. 256. 257.

Der Hauptbruch ist schmal- und büschelförmig auseinanderlaufend strahlich, der zuweilen schon an den fasrigen gränzt; der Queerbruch ist uneben von feinem Korne.

Die Bruchstücke sind keilförmig.

Er scheint keilförmig stänglich abgesonderte Stücke zu haben,

ist mehr und weniger durchscheinend,

weich, dem halbharten sich nähernd,

spröde,

leicht zerspringbar und

nicht sonderlich schwer, das an das schwere gränzt.

Specifisches Gewicht.

Nach Lichtenberg	3,591.
Große	4,111.
Gerhard	3,685.
Klaproth	3,675.
Schmeißer	3,586.
Kirwan	3,400 — 3,644.
Pelletier	3,6759 — 3,6583.
	3,6195 von Argyleshire
	4,2382 von Leadhills.

Physische Kennzeichen.

Er hat eine doppelte Strahlenbrechung. Gepulvert auf Kohlen gestreut entwickelt er einen phosphorischen Schein.

Chemi-

Chemische Kennzeichen.

In einer heftigen Hitze in einem Porcellantiegelchen 5 Stunden durchgeglüht verliert er ohne Veränderung seiner Form die Durchsichtigkeit; die Farbe nähert sich der milchweißen; bei 130° schmelzt er im Thontiegel leicht, wo er mit demselben in Berührung ist; im Ypser Tiegel verglaset sich bei 140° ein kleiner Theil, der Ueberrest aber wird zu Kalke gebrannt und verliert 0,20 am Gewichte. In der Hitze des Porcellanofens bleibt im Kohlentiegel die Form ungeändert, er wird hart gebrannt, matt, sehr ätzend und erleidet einen Gewichtverlust von 0,31; im Thontiegel giebt er ein klargeflossenes hellgrünes Glas. Nach Lelievre giebt ein Stücke davon vor dem Löthrohre behandelt einen purpurfarbenen Schein. Der Flamme der Kohle ausgesetzt erscheint der Strontianit nach Hrn. Lampadius Versuchen mit einem blendendweißen Lichte, schmelzt in 3 Minuten nicht, sintert auch nicht zusammen, sondern verliert nur seine Durchsichtigkeit und wird schneeweiß; der Salpeter greift ihn unter Aufbrausen etwas an, wird aber nicht gefärbt; der Borax löset ihn vollkommen unter starkem Aufbrausen auf und giebt eine wasserhelle Glaskugel; das Phosphorsalz löset ihn zwar auf, zuletzt aber wird die Masse blasig und spielt etwas in das violette; das Natron vereinigt sich ziemlich gut, und ohne Brausen damit, indem die geflossene Masse ins violette zu spielen scheint. Auf Saussüre's Apparate bildet er bei 216° ein schneeweißes, mattes Blumenkohlköpfchen, indem er die äußere Flamme roth färbt; auf dem Sappare zeigt sich ein durchsichtiges milchfarbnes Glas, das ihn ohne merkliches Aufwallen stark auflöset. Mittelst des Sauerstoffgases fängt er

nach 2″ auf der Kohle an von dem äußern Ende abzuschmelzen, das Abgeschmolzene dringt sogleich mit Lebhaftigkeit in die Kohle, wobei sich ein deutliches Geräusch und ein äußerst blendendes weißes Licht, von einer schönen karminrothen Flamme begleitet, zeigt; das ganze Stück ist nach 10″ verschwunden.

Bestandtheile.

Nach Klaproths Analyse:

Strontian	69,5.
Kohlenstoffsäure	30.
Wasser	0,5.

Nach Schmeißer's chemischer Untersuchung:

Strontian	68.
Kohlenstoffsäure	30.
Kalk	1.

Nach Pelletier's Analyse:

Strontian	62.
Kohlenstoffsäure	30.
Wasser	8.

Nach Bucholz chemischer Untersuchung:

Strontian	74.
Kohlenstoffsäure	25.
Wasser	0,5.

Fundort.

Ungarn (Boyza); Schottland (Strontian in Argyleshire und Leadhills).

Der Schottische findet sich auf einem im Gneiße aufsitzenden Bleigange in Begleitung des Baryts und Kalkspathes,

spathes, des Bleiglanzes und Schwefelkieses. Hope soll nach Pelletier der erste gewesen seyn, der auf seine äußerlichen und chemischen Kennzeichen in einer eigenen im Jahr 1793 erschienenen Abhandlung, die später in die Transactionen von Edimburg aufgenommen wurde, aufmerksam machte. Noch ist hier zu bemerken, daß er sich von dem Witherite nebst den oben angegebenen Kennzeichen auch dadurch unterscheidet, daß er nicht, wie dieser, auf die thierische Oekonomie eine zerstörende Wirkung äußert.

Benennung.

Der Name ist von dem Fundorte entlehnt.

122ste Gattung.

Schützit.

1te Art.

Dichter Schützit *).

Aeußere Kennzeichen.

Der dichte Schützit kömmt von einer graulichweißen Farbe vor,

bricht derb, in elliptischen Massen,

*) Von dieser und der folgenden Art des Schützit's kann ich nur einzelne äußere Kennzeichen aufstellen, da ich diese Fossilien nicht selbst besitze; eine vollständige äußere Charakteristik wird von einem Mineralogen, der eine größere Menge beider Arten besitzt, erwartet.

Lelievre im Bulletin de la societé philomatique an 6 (1798) Pluviose. — im Journal de la societé des pharmac. de Paris N. XIII. p. 137 ff. — daraus in Trommsdorf's Journal der Pharmacie 7r B. 1ó St. S. 239-241.

Scherer

hat einen dichten und zwar unebenen Bruch von feinem Korne und ist

schwer.

Specifisches Gewicht.

Nach Haüy 3,600.

Chemische Kennzeichen.

Er brauset mit der Salpetersäure auf.

Bestandtheile.

Nach Vauquelins chem. Analyse des Schützits

	von Montmartre	von Bouvron
Schwefelsaurer Strontian *)	91,42.	83.
Kohlenstoffsaurer Kalk	8,33.	10.
Wasser	0.	6.
Eisenoxyd	0,25.	0.

Fundort.

Frankreich (Champagne, Bouvron unweit Toul im Departement Meurthe am rechten Ufer des Flusses Vick unweit Nancy, Menilsmontant).

Matthieu,

Scherer im allgemeinen Journal der Chemie 1r B. S. 217.

Vauquelin im Bulletin de la societé philomatique N. VI. p. 140. — daraus in Scherers allgem. Journal der Chemie 2r B. S. 105. — im Journal des mines N. XXXVII. p. 3-18. — daraus in Scherers allgem. Journal der Chemie 4r B. S. 348. — Journal des mines N. LIII. — daraus in Scherers allgem. Journal der Chemie 6r B. S. 376, 377.

Klaproth in Scherers allgem. Journal der Chemie 3r B. S. 462.

Haüy in Memoires de la societé d'histoire naturelle de Paris an 7. (1799) 4.

Karsten mineralogische Tabellen S. 36 und 75.

Gallitzin Recueil p. 241.

*) bestehend aus 0,54 Strontian und 0,46 Schwefelsäure.

Matthieu, ein Einwohner zu Nancy, soll ihn nach der von Lelievre dem Nationalinstitute zu Paris mitgetheilten Nachricht bei Bouvron in einem Thonlager in der Tiefe von 15 — 16 Fußen, so wie Gillet-Laumont an dem rechten Ufer des Flusses Vick unweit Nancy in einer Gypsgrube gefunden haben; zu Menilsmontant bei Paris bricht er in einem grauen Thon- oder Kalkmergel in Flötzen und in elliptischen Massen ein.

2te Art.

Blättricher Schützit *).

Aeußere Kennzeichen.

Seine Farbe ist theils schneeweiß, theils isabellgelb **). Auch soll sie blaßhimmelblau seyn.

Er kömmt in langen tropfsteinartigen Röhren

 und

*) Vauquelin in Delametherie's Journal de physique 1798, Mars. p. 203.

Haüy im angef. Werke.

Clayfield in Contributions to physical and medical knowledge, principally from the West of England collected by Thomas Beddoes. London 1799. 8. N. XIV. — daraus in Scherers allgem. Journal der Chemie 6r B. S. 377-381.

Karsten mineralogische Tabellen S. 75.

Beddoes in Scherers allgem. Journal der Chemie 6r B. S. 381-383.

Nicholson daselbst 6r B. S. 383. 384.

Henry daselbst 6r B. S. 384.

Gallitzin Recueil p. 242 et 243.

Abich in v. Crells chemischen Annalen 1801. 2r B. S. 94.

**) Die gelbe Farbe scheint von dem beibrechenden Schwefel herzurühren.

und in geschobenen vierseitigen Tafeln vor *). Auch soll er in vierseitigen an den Enden zugespitzten Säulen und in Würfeln krystallisirt vorkommen.

Erstere haben eine drusige, letztere zuweilen eine gestreifte Oberfläche.

Er ist äußerlich glänzend und starkglänzend, inwendig glänzend.

Der Bruch ist sternförmig auseinanderlaufend strahlich, und nähert sich von einer Seite dem fasrigen, von der andern dem blättrichen.

Die Bruchstücke sind theils langsplittrich und keilförmig, theils unbestimmteckig.

Er ist durchscheinend, in das halbdurchsichtige übergehend,

halbhart,

spröde,

leicht zerspringbar und

schwer.

Specifisches Gewicht.

Nach Karsten	3,9731.
Clayfield	3,510 — 3,870 von Redland
	3,880 — 3,960 von Austpassage
	3,600 — 3,680 von Ham-green.

Bestand-

*) Dieser Schützit hat dem ersten Anschein nach nicht wenig Aehnlichkeit mit dem schaaligen Baryte, indessen weicht er sowohl in dem specifischen Gewichte als darin ab, daß der stumpfe Winkel der geschobenen vierseitigen Tafel des Schützit nach Haüy 105 Grad, der des Baryts nur 101 und einen halben enthält.

Bestandtheile.

Nach Vauquelins Analyse des Sicilischen *):

Strontian	54.
Schwefelsäure	46.

Nach Clayfields Analyse von Austpassage:

Strontian	58,25.
Schwefelsäure	41,75.
Eisenoxyd	eine Spur.

Nach Henry's Angabe:

Strontian	58,25.
Schwefelsäure	41,50.
Wasser	0,25.

Fundort.

England (Redland und Austpassage bei Bristol, Hamgreen, Sodbury, Alston, Cleter-Moor, Newlands in Cumberland); Schottland (Dumbarton); Sicilien (Mazzara).

Zu Redland bricht er in einer beträchtlichen Tiefe, und ist von dem beibrechenden Eisen röthlich gefärbt; zu Austpassage bei Bristol bricht er auf Gängen im Kalksteine, der mit thonigem Sandstein und Gyps abwechselt; der Schützit füllt alle Klüfte oder Spalten aus. Bei Mazzara entdeckte ihn bereits Dolomieu im Jahr 1781 in den Schwefelgruben, hielt ihn aber für Baryt.

---

*) Klaproth und Rose fanden in dem Englischen die Schwefelsäure und den Strontian in ganz ähnlichen Verhältnissen, wie in dem sächsischen Schützit.

3te Art.

Fasriger Schützit *).

Aeußere Kennzeichen.

Seine Farbe ist blaßindigblau, die durch die bläulichgraue bis in die milch- und graulichweiße übergeht. Zuweilen ist er lichtegelblichbraun gefleckt.

Er bricht derb,

ist im Längebruche glänzend, im Queerbruche wenig-glänzend,

von einem Mittel zwischen Wachs- und Perlmutterglanz.

Der Längebruch ist blättrich, aber sehr selten wahrnehmbar, da der fasrige Schützit nicht darnach springt; der Queerbruch ist mehr und weniger dick und gleichlaufend, selten etwas krummfasrig.

Die Bruchstücke sind splittrich.

Er ist von dünnstänglich abgesonderten Stücken, die mit dem fasrigen Bruche parallel laufen,

mehr und weniger durchscheinend,

weich, in das halbharte übergehend,

spröde,

leicht zerspringbar und

schwer.

Speci-

*) Schütz Beschreibung einiger Nordamerikan. Fossilien. Leipz. 1791. 8.
Klaproth in seinen Beiträgen 2r B. S. 92-98.
Karsten mineralogische Tabellen S. 36 und 75.
Lampadius Handbuch zur chem. Analyse der Mineralkörper S. 241.
Gallitzin Recueil p. 64. 241.

Specifisches Gewicht.

Nach Klaproth	3,830.
Lichtenberg	3,714.

Bestandtheile.

Nach Klaproths Analyse:

Strontian	58.
Schwefelsäure	42.
Eisenoxyd	eine Spur.

Nach Lampadius Analyse:

Strontian	58.
Schwefelsäure	41.
Wasser	1.

Fundort.

Nordamerika (Frankstown in Pensylvanien).

Er soll daselbst in einer Mergelerde vorkommen.

Benennung.

Der Gattungsname ist von seinem Erfinder Schütz, der specifische von dem Bruche entlehnt. Herr BR. Werner gab dem blauen fasrigen den Namen Cölestin von seiner Farbe, der aber für die ganze Gattung nicht passend ist und offenbar falsche Nebenideen veranlaßt, daher vom Hrn. OBR. Karsten nach Gerhards Vorschlage gegen den aufgestellten Namen vertauscht worden ist.

IX. Baryt.