

Er bildet meist spießige Krystalle, radialstenglige bis fafrige Aggregate, zum Teil mit kugligen, traubigen und nierenförmigen Gestalten oder derbe Massen. Er ist farblos, weiß bis grau und bläugelb, glas-, auf den Bruchflächen wachs-glänzend, durchsichtig bis durchscheinend, hat  $H. = 3,0-3,5$  und  $sp. G. = 4,2-4,3$ . Der Formel  $BaO \cdot CO_2$  entsprechend enthält er 22,3 Kohlenäure und 77,7 Baryterde, schmilzt vor dem Lötrohre zu weißem Email und wird kausitisch und ist in Säuren mit Brausen auflöslich. Er findet sich bei Leogang in Salzburg, Peggau in Steiermark, Alston in Cumberland, Anglefark in Lancashire, Fallowfield und Hexham in Northumberland in England u. a. D. Die Benützung beschränkt sich auf die Darstellung von Barytsalzen, auch dient das Pulver zur Vertilgung von Ratten und Mäusen, da es für warmblütige Tiere ein Gift ist.

Baryt, Schwerpat, Baryumfulfat. (Fig. 4—6 Taf. XIII.)

Krystallisiert rhombisch und bildet sehr verschiedene, zum Teil flächenreiche Krystalle, sehr kleine bis solche von ansehnlicher Größe. Die einfachsten stellen rhombische Tafeln (Fig. 4) dar, deren Randflächen auf den Tafelflächen senkrecht sind und sich unter  $101^\circ 32'$  und  $78^\circ 28'$  schneiden. Sie werden als die Kombination eines Prismas mit den Basisflächen oder als Kombination der Längsflächen mit einem Querdoma aufgefaßt, je nachdem man sie stellt. Davon hängt überhaupt die Beurteilung aller anderen Barytkrystalle ab. So sind z. B. oblonge Tafeln mit zugespitzten Rändern (Fig. 5 aus Gängen des bunten Sandsteines im Schwarzwald) als Kombination der Basisflächen mit einem Quer- und Längsdoma oder als eine solche der Längsflächen mit einem Prisma und Längsdoma, prismatische Krystalle (Fig. 6 aus der Auvergne in Frankreich) als Kombination eines Querdoma und Prismas oder als solche eines vorherrschenden Prismas mit einem untergeordneten Querdoma aufzufassen. Der Baryt ist vollkommen spaltbar parallel den Flächen der zuerst angeführten Kombination. Außer einzelnen Krystallen und halbkugligen Gruppen findet er sich in derben Massen, dabei krystallinisch blättrig, körnig, stenglig oder fafrig abgesondert, selten ist er dicht oder erdig.

Er ist farblos, weiß, grau, gelb, selten anders gefärbt, glasglänzend, durchsichtig bis undurchsichtig, hat  $H. = 3,0-3,5$  und  $sp. G. = 4,3-4,7$ . Erwärmt phosphoresciert er, mancher gebrannte auch durch Bestrahlung mit Sonnenlicht, wie der stenglige bis fafrige vom Monte Paterno bei Bologna (Bologneserpat) und bleibt im Dunkeln einige Zeit leuchtend. Ist  $BaO \cdot SO_3$  mit 65,7 Baryterde und 34,3 Schwefelsäure; in Säuren unlöslich, vor dem Lötrohre meist heftig zerknistend, schwierig zu alkalisch reagierender Masse schmelzbar, in der inneren Flamme zu Schwefelbaryum, welches mit Wasser befeuchtet Silber schwärzt und Schwefelwasserstoff entwickelt. Die Probe löst sich auch in Salzsäure, Zusatz von Schwefelsäure gibt einen weißen Niederschlag, Baryt, der in Salpetersäure unlöslich ist.

Der Baryt findet sich häufig, besonders auf Erzgängen, bisweilen sehr mächtig; schöne Krystalle kommen in Ungarn, Böhmen, Sachsen, Baden, am Harz, in der Auvergne in Frankreich u. s. w. vor. Er wird zur Darstellung von Baryterde benützt, die feingemahlen dem Bleiweiß beige-mengt wird, um es billiger zu machen, auch als Malerfarbe und zu sogenannten Lichtmagneten.

Als interessante Spezies sind noch der rhombische Alstonit und der monokline Barytocalcit von Alston in Cumberland zu nennen, welche beide  $BaO \cdot CO_2 + CaO \cdot CO_2$  sind.

### VIII. Strontianverbindungen.

Diese sind noch seltener als die vorangehenden, nur etwas leichter und färben die Lötrohrlamme lebhaft purpurrot. Dem Witherit entspricht

der Strontianit, die kohlenäure Strontia  $SrO \cdot CO_2$ . Derselbe krystallisiert auch rhombisch, ähnlich dem Aragonit, wie bei Strontian in Schottland, Bräunsdorf in Sachsen, Clausthal am Harz, Hamm in Westphalen, Leogang in Salzburg und wenigen anderen Orten, kommt oft spießig und nadel förmig vor oder derb mit stengliger und fafriger Absonderung. Er ist spaltbar parallel dem Prisma von  $117^\circ 19'$ , ist im Aussehen dem Witherit ähnlich und hat  $sp. G. = 3,6-3,8$ ,  $H. = 3,5$ . Vor dem Lötrohre schwillt er an, leuchtet stark, färbt die Flamme rot und schmilzt nur schwer an den Spitzen. In Säuren ist er leicht mit Brausen auflöslich.

Cölestin, schwefelsäure Strontia (Taf. XIII., Fig. 7 bis 9).

Krystallisiert rhombisch isomorph mit Baryt, doch sind die Krystalle meist prismatisch oder domatisch ausgebildet bis nadel förmig, wobei auch wieder, wie bei den Barytkrystallen die Stellung verschieden angenommen werden kann, wie die Krystalle von Girgenti in Sicilien (Fig. 7 und 8) zeigen. Er ist spaltbar wie Baryt, in einer Richtung vollkommen, weniger vollkommen nach den beiden anderen unter  $75^\circ 56'$ . Er findet sich nicht häufig, doch stellenweise sehr reichlich und schön krystallisiert, wie in den Schwefelgruben Siciliens, bei Bristol in England, Herrengrund in Ungarn, Leogang in Salzburg; krystallinisch blättrig und stenglig an der Seiser Alpe in Tyrol, bei Girgenti in Sicilien, im Argau in der Schweiz, fafrig bei Dornburg unweit Jena, dicht und unrein durch Kalk am Montmartre bei Paris.

Er ist farblos bis weiß, selten bläugelb, glasglänzend, durchsichtig bis undurchsichtig, hat  $H. = 3,0-3,5$  und  $sp. G. = 3,9-4,0$ . —  $SrO \cdot SO_3$  mit 56,4 Strontia und 43,6 Schwefelsäure. Wird von Säuren wenig angegriffen, schmilzt zerknistend vor dem Lötrohre ziemlich leicht zu einem milchweißen, alkalisch reagierendem Email, die Flamme purpurrot färbend, auf Kohle in der inneren Flamme zu Schwefelstrontium, welches in Salzsäure gelöst und mit Alkohol versetzt, die Flamme desselben purpurrot färbt. Der Cölestin wird zur Darstellung der Strontia und ihrer Verbindungen benützt, die in der Feuerwerkerei schöne rote Farben hervorbringen, wie die salpetersäure Strontia und das Chlorstrontium.

Zwischen Baryt und Cölestin steht der seltene Barytocölestin, welcher gleichzeitig  $BaO \cdot SO_3$  und  $SrO \cdot SO_3$  enthält.

### IX. Kalisalze.

Keine Kaliumverbindungen sind sparsam, häufiger kommt das Kali gemeinsam mit anderen Basen vor, wie bei den schon angeführten Silikaten im Orthoklas, Leucit, Muscovit u. a. Die nachfolgenden Verbindungen sind mineralogisch Salze, d. h. im Wasser auflösliche und sie erteilen der Lötrohrlamme violette Farbe.

Arcanit, Glaaserit, Kalisulfat, schwefelsaures Kali (Taf. XIII., Fig. 10).

Findet sich selten krystallisiert, rhombisch, in gewissen Kombinationen scheinbar hexagonal, wie Fig. 10 durch eine Pyramide mit einem Längsdoma; meist nur weiße Krusten und Beschläge bildend, die durch Beimengungen auch grau, gelb oder bläulich sind, wie auf vesuvischen Laven.  $H. = 2,5-3,0$ ;  $sp. G. = 2,68-2,71$ .  $K_2O \cdot SO_3$  mit 54 Proc. Kali und 46 Schwefelsäure. Geschmack salzigbitter. Vor dem Lötrohre zerknistend, schmelzbar, dabei die Flamme violett färbend und beim Abkühlen krystallinisch erstarrend; gibt in der inneren Flamme Schwefelkalium, welches auf Silber mit Wasser befeuchtet dasselbe schwärzt.

Kali-Alaun, Kalinit (Fig. 11).

Findet sich beispielsweise auf Laven, in Brandfeldern der Steinkohlenformation wie bei Saarbrück an der Saar, Duttweiler in der Grafschaft Saarbrück und im Dep. des Aveyrons in Frankreich, regulär, einzelne Oktaeder oder