

Schlackenwalde, Ehrenfriedersdorf, Pengolly Crost-mine; zu Rid-darhytta, und am Bisberg in Schweden findet er sich auf Mag-neteisensteinlagern, zu Pöfing in Ungarn auf einem goldführenden Lager im Granit.

II. Classe. Salze.

Salze, salzige Mineralien, sind solche, welche sich durch Auflöslichkeit in Wasser und einen eigenthümlichen Geschmack auszeichnen.

I. Ordnung. Erdsalze.

Salze, welche eine Erde enthalten.

1. Gipperschaft des Alauns.

1. Geschlecht. Alaun.

Syn. Alaunsalz.

Reguläres Crystallsystem. Die gewöhnlichste Gestalt ist das reguläre Octaëder Fig. 5. S. 37, und der Würfel Fig. 1. S. 36; beide Gestalten kommen auch mit einander combinirt vor, wie dieß Fig. 4. S. 37, und Fig. 120 und 121. S. 251 darstellen; auch erscheint eine Combination des Octaëders mit den Dodecaëder- und Würfelflächen, welche Fig. 14. S. 49 ähnlich ist. Die Oberfläche der Crystalle ist gewöhnlich glatt.

Theilbarkeit nach den Octaëderflächen, unvollkommen; $H. = 2,0 \dots 2,5$; spec. Gew. $= 1,7 \dots 1,8$; Glasglanz; durchsichtig in hohen Graden; farblos, selten und nur durch Verunreinigung gefärbt. Bruch muschelig; Geschmack süßlich und zusammenziehend; in Wasser völlig auflöslich. Besteht aus einer Verbindung von 3 Antheilen einfach-schwefelsaurer Thonerde mit 1 Antheil einfach-schwefelsauren Kalis oder Ammoniak und 24 Antheilen Wasser. Nach dieser verschiedenen, chemischen Zusammensetzung unterscheidet man zwey Gattungen.

1. Kali-Alaun. Die in der Natur vorkommenden Crystalle sind Octaëder. (Obige Beschreibung bezieht sich zunächst auf künstliche Crystalle.) Gewöhnlich in derben Stücken von stängeliger oder faseriger Zusammensetzung, oft in stalactitischen, knolligen Gestalten, bisweilen in haarförmigen Crystallen und öfters als mehrlartiger, erdiger Beschlag, durch Ausblähung entstanden.

Enthält 10,8 Thonerde, 10,1 Kali, 33,7 Schwefelsäure und 45,4 Wasser. Gibt im Kölbchen Wasser aus aber kein Sublimat, schmilzt auf Kohle unter Ausblähen, und läßt eine trockene erdige Masse, welche in der Glühhitze einen schwefeligen Geruch ausgibt.

Der Kali-Alaun findet sich vorzüglich als Ausblähung auf der Oberfläche von Gesteinen, welche Schwefelkies eingemengt enthalten, auf schieferigen Thonen und Thonschieferabänderungen, welche darnach den Namen Alaunschiefer tragen, auf Gneis, auf den Schieferthonen des Steinkohlengebirges und jüngerer Flöhbildungen, beynah in allen bekannten Gebirgen. Die sogenannten Alaunschiefer, von Schwefelkies mehr oder weniger durchdrungene Schieferthon-Massen, in welchen sich bey der Verwitterung des Kieses Alaun erzeugt, kommen vorzüglich zu Andrarum und Garphytta in Schweden, zu Christiania in Norwegen, zu Reichenbach in Schlesien vor. Zu Duttweiler und im Aveyron-Departement findet sich Kalialaun als eines der vielen Producte des dortigen unterirdischen Kohlenbrandes. Diesem Vorkommen ähnlich ist dasjenige an vielen vulcanischen Orten, in Klüften und Spalten der Lava, wie an der Solfatara, an der Grotta di alume bey Neapel, am Monte nuovo, sodann auf den Liparischen Inseln Volcano und Stromboli. Auf der ersteren kommen öfters schöne Crystalle vor, so auch zu Wehelsstein bey Saalfeld in einem Lehmager.

2. Ammoniak-Alaun. Zur Zeit nur derb in plattenförmigen Stücken von gleichlaufend gerade- und krummstängeliger oder faseriger Zusammensetzung. Enthält 12,34 Thonerde, 4,12 Ammoniak, 38,58 Schwefelsäure, 44,96 Wasser. Gibt im Kölbchen Wasser aus, bläht sich; es steigt ein Sublimat von schwefelsaurem Ammoniak auf, das im ausgetriebenen Wasser

größtentheils wieder gelöst wird, und man bemerkt einen schwefeligen Geruch.

Findet sich in schmalen Lagen zwischen Braunkohle zu Tschermig in Böhmen.

Im vulcanischen Gebiete der griechischen Insel Milo kommt ein Alaun vor, der 14,98 Thonerde, 40,31 Schwefelsäure, 1,39 Natron und 40,94 Wasser enthält, und demzufolge als eine weitere Gattung, als Natron-Alaun, betrachtet werden kann, und in den östlichen Gegenden der Cap-Colonie findet sich ein schneeweißes, haarsförmiges Salz, welches 11,51 Thonerde, 3,69 Talkerde, 2,16 Manganoryd, 36,77 Schwefelsäure, 45,74 Wasser enthält, und somit gleichfalls als eine weitere Gattung, als Talkerde-Mangan-Alaun, angesehen werden muß.

Der Alaun wird allenthalben, wo er in der Natur in größerer Menge vorkommt, zur Darstellung des künstlichen Alauns gewonnen und verwendet, den man als wichtiges Beizmittel in der Färberey, zur Bereitung von Lackfarben, in der Weißgerberey, beym Leimen des Papiers, in der Arzneykunde u.s.w. benutzt.

2. Geschlecht. Alaunstein.

Syn. Alumit.

Crystallsystem hemiedrisch drey- und einachsig. Die Crystalle sind kleine Rhomboëder mit dem Endkantenwinkel von $92^{\circ} 50'$, an welchen bisweilen eine horizontale Endfläche vorkommt; oft krummflächig und drusig gruppiert. Die Oberfläche glatt, oft mit Eisenrost überzogen.

Theilbarkeit nach der horizontalen Endfläche ziemlich vollkommen; Spuren nach den Rhomboëderflächen. $H. = 5,0$; spec. Gew. = 2,6 ... 2,7; Glasglanz, etwas perlmutterartig auf der horizontalen Endfläche; durchsichtig in hohen Graden; farbelos, auch graulich, gelblich, röthlich gefärbt. Ist ein basischer Kali-Alaun, ein basisch-schwefelsaures Thonerdefalt, mit eingemengtem Thonerdehydrat und enthält 42,2 Thonerde, 9,9 Kali, 33,1 Schwefelsäure und 14,8 Wasser. Unschmelzbar; löst sich nach vorangegangener Glähen zum größten Theil in Wasser auf. Findet sich auf Gängen und Drusenräumen crystallisirt, auch

derb in körniger, ins Dichte übergehender Zusammensetzung, in einer Gebirgsart von ähnlicher, aber nicht ganz gleichförmiger Zusammensetzung, die man Alaunfels heißt, und die außerdem noch Quarz, Schwefelkies und Manganerz einschließt. Die Hauptfundorte sind Tolfa bey Civita-Vecchia im Kirchenstaate und Montione im Herzogthum Piombino. Der dortige Alaunfels scheint durch Wirkung vulcanischer, schwefeliger Säure auf feldspathige Gesteine entstanden zu seyn. Ueberdies kommt er in Ungarn bey Tokay, in Frankreich am Mont d'Or und in Griechenland auf den Inseln Milo und Nipoligo vor.

Der Alaunstein wird sammt dem ihn umschließenden Alaunfels sehr vortheilhaft zur Darstellung desjenigen, sehr geschätzten, Alauns benützt, der unter dem Namen des römischen bekannt ist. Das berühmte Alaunwerk zu Tolfa, welches seit 1458 arbeitet, erzeugt davon gegenwärtig allein jährlich an 100,000 Centner.

3. Geschlecht. Aluminit.

Crystallformen unbekannt. Bildet kleine, knollige Stücke von nierenförmiger Gestalt, die aus locker verbundenen, erdigen, etwas crystallinischen Theilen zusammengesetzt sind. Auch derb, in Adern und als Ueberzug. Weich und zerreiblich; $H. = 1,0$; spec. Gew. $= 1,6 \dots 1,7$; undurchsichtig; im Sonnenlichte unter der Loupe schimmernd; schneeweiß; milde, im Bruche feinerdig; hängt schwach an der Zunge. Ist wasserhaltige, basische, drittel-schwefelsaure Thonerde (29,87 Thonerde, 23,37 Schwefelsäure, 46,76 Wasser). Gibt im Kölbchen anfangs Wasser, und in der Glühhitze schwefeligen Geruch aus.

Wurde zuerst zu Halle, im Garten des Pädagogiums in einer Lettenschicht gefunden, dann unter ähnlichen Verhältnissen bey dem Dorf Morl unweit Halle; später sodann auch auf Klüften in der Kreidebildung bey Epernay in Frankreich und bey Newhaven in Suffer, England.