

in Glasgefäßen auf, welche mit eingeriebenen Stöpfeln versehen sind. Dieses Pulver ist der »gebrannte Alaun« der Metalltechniker.

Alaun, wasserfreier. Wenn man gebrannten Alaun so stark erhitzt, daß das Gefäß helle Rothgluth erreicht, so giebt der gebrannte Alaun den letzten Rest des chemisch gebundenen Wassers ab und geräth endlich in den sogenannten »feurigen Fluß« (zum Unterschiede von dem »wässerigen Fluß«, womit man das Schmelzen des Alauns in Krystallwasser bezeichnet), d. h. er verwandelt sich in eine Masse, welche im Aussehen geschmolzenem Glase gleicht. Beim Erstarren verwandelt sich diese Masse in eine harte, wie Glas aussehende Substanz, in wasserfreien Alaun. Derselbe findet bisweilen als schlackenbildender Körper beim Schmelzen edler Metalle Verwendung; auch benützt man ihn beim Emailliren.

Alaun. Kalialaun, Löslichkeit des Kalialaun in 100 Th. Wasser:

Grad C.	Krystallisirter Alaun	Wasserfreier Alaun
0	3.90	2.10
10	9.52	4.99
20	15.13	7.74
30	22.01	10.94
40	30.92	14.88
50	44.11	20.09
60	66.65	26.76
70	90.67	35.11
80	134.47	45.66
90	209.31	58.64
100	357.48	74.53

Alaun. Ammoniakalaun, Löslichkeit des Ammoniakalaun in 100 Th. Wasser:

Grad C.	Krystallisirter Alaun	Wasserfreier Alaun
0	5.22	2.62
10	9.16	4.50
20	13.66	6.57
30	19.29	9.05
40	27.27	12.35
50	36.51	15.90
60	51.29	21.95
70	71.97	26.09
80	103.08	35.19
90	187.82	50.30
100	421.90	70.83

Alaun, cubischer, römischer, neutraler, Würfelalaun, ebenso zusammengesetzt wie der gewöhnliche octaëdrisch krystallisirte, erscheint aber in Würfeln. Man kann aus jeder Alaunlösung cubischen Alaun erhalten, wenn die Lösung eine gewisse Menge von basischem Thonerdesulfat enthält. Der cubische Alaun kam früher aus dem ehemaligen Kirchenstaate in großen Mengen in

den Handel und wurde wegen seiner Reinheit sehr geschätzt. Er war durch kleine Mengen Eisenoxyd äußerlich schwach roth gefärbt, welches sich beim Lösen des Salzes mechanisch abscheidet. Die Verwendung des cubischen Alauns ist dieselbe wie jene des octaëdrischen Alauns.

Alaun, Verwendung in der Farbentechnik. Die Thonerde hat die Eigenschaft, sich leicht mit sehr vielen organischen Farbstoffen zu farbigen Verbindungen zu vereinigen, welche im Wasser unlöslich sind und auch der Einwirkung vieler Chemikalien Widerstand leisten. Man verwendet daher Alaunlösungen zur Darstellung dieser Verbindungen, welche man als »Farblacke« bezeichnet und welche vielfach in der Malerei benützt werden. Wenn man die zu färbenden Fasern mit Alaun oder anderen »Thonerdesalze« beizt, so wird auf der Faser entweder Thonerde oder ein schwer lösliches (basisches) Salz der Thonerde ausgeschieden; beim nachfolgenden Ausfärben in der Farbfluth wird dann der Farbstoff von der Thonerde in Form einer unlöslichen Verbindung auf der Faser befestigt.

Alaune (zum Beizen); die Alaune $K_2Al_2(SO_4)_4 + 24H_2O$ und $(NH_4)_2Al_2(SO_4)_4 + 24H_2O$ verwendet der Färber sehr häufig als Beizmittel und werden dieselben vielfach dem schwefelsauren Aluminium (s. Aluminium schwefelsaures) vorgezogen; wenn man eine Alaunlösung mit kohlen-saurem Natrium versetzt, so bilden sich basische Verbindungen, deren Lösungen durch Erhitzen oder Verdünnen zerlegt werden, wobei unlösliche basische Salze entstehen; versetzt man eine Alaunlösung mit soviel kohlen-saurem Natrium, daß ein bleibender Niederschlag sich bildet, so erhält man den abgestumpften oder neutralen Alaun, vermuthlich die Lösung des Salzes $K_2Al_2(SO_4)_4 \cdot Al_2(OH)_6$; beim Erwärmen auf 40° scheidet sich sogenannter unlöslicher Alaun, wahrscheinlich das basische Salz $K_2Al_2(SO_4)_4 \cdot 2Al_2(OH)_6$ ab; durch Behandeln einer Alaunlösung mit Thonerdehydrat, Soda oder Kalk erhält man ähnliche Lösungen von basischen Salzen, die man in ähnlicher Weise wie die entsprechenden Lösungen von schwefelsaurem Aluminium verwendet.

Alaunerze, Bezeichnung der Mineralien, aus welchen Alaun gewonnen werden kann (Alaun, weißer, Alaunkies u. s. w.). Die Benennung Alaunerze ist unrichtig, indem man unter Erz immer ein Mineral versteht, aus welchem ein schweres Metall gewonnen werden kann.

Alaunghypß, Marmorcement, Masse zur Anfertigung sehr haltbarer und schön aussehender Gypsgüsse. Man stellt den Alaunghypß auf zweierlei Art dar. 1. Man behandelt gebrannten Gypß mit kaltgesättigter Alaunlösung, brennt ihn nochmals, mahlt ihn, mengt $\frac{1}{12}$ vom Gewichte des Gypses an Alaun bei und verfertigt die Abgüsse. Letztere erhärten langsam, werden aber schließlich so hart und durchscheinend wie Marmor. 2. Faustgroße