

Werk

Titel: Al-Anax

Jahr: 1819

Kollektion: Wissenschaftsgeschichte

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN345284372

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284372>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284372>

LOG Id: LOG_0866

LOG Titel: Alvarez (Mariano)

LOG Typ: section

Übergeordnetes Werk

Werk Id: PPN345284054

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN345284054>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=345284054>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

ALUMINIT, (reine Thonerde — alumine pure — basisches, schwefelsaures Alaunerdesalz) hat gewöhnlich eine schneeweiße Farbe, und kommt meist in plattgedrückten nierenförmigen knollenartigen Stücken, doch auch derb, traubig, und als feiner Ueberzug vor; die äußere Oberfläche ist rauh und matt, der Bruch ist matt und feinerdig; übrigens ist das Fossil undurchsichtig, erhält durch den Strich sehr wenig Glanz, und färbt sehr wenig ab, ist sehr weich, milde, hängt wenig an der Zunge, und fühlt sich fein und mager an. Die reinen Stücke unter sehr starker Vergrößerung betrachtet, zeigen, wie die ganze Masse aus wasserhellen ungemeyn zarten Prismen besteht; das specifische Gew. ist 1,6 bis 1,7. Der Aluminit saugt kein Wasser ein, und zertheilt sich nicht in demselben; in Salpeter und Schwefelsäure löst er sich ohne Aufbrausen auf, und ist für sich unerschmelzbar, gibt aber mit Sauerstoffgas eine weiße und leichte Kugel; vor dem Neumannschen Gebläse mit Knallluft schmilzt er sehr schnell zu einer perlweißen durchscheinenden Email, und das Schmelzen ist mit theilweisem Verbrennen verbunden. Was die chemischen Bestandtheile betrifft, so war man darüber lange in Ungewißheit. Zuerst wurde er (von Lerche in dessen oryctographia Halensis 1730.) für Kalkerde, dann (von Schreber) für Gips, von Werner für reine Thonerde gehalten. Fuchs fand außer der Thonerde 25 Proc. Kalk, Herr v. Arnim fast reine Thonerde, Sauffüre glaubte eine eigene, der Glycinerde ähnliche Substanz darin entdeckt zu haben, Fourcroy fand 24 Proc. schwefelsauren Kalk außer der Thonerde darin, so wie auch Gerhard; erst durch die neuern Arbeiten von Simon, Buchholz und besonders Stromeyer und deren übereinstimmende Resultate hat sich ergeben, daß der Aluminit von Halle besteht (nach letzterm) aus

30,807 Alaunerde
23,553 Schwefelsäure
45,640 Wasser

100,000, und daher ein basisches schwefelsaures Alaunerdesalz ist. Werner reihete den Aluminit unter der Benennung reine Thonerde, als erste Gattung des Thongeschlechts in sein System, wobei ihm zur Zeit die meisten Mineralogen folgten, aber theils in Hinsicht der chemischen Bestandtheile, theils wegen der krystallinischen Form, wird er wol unter die Thonsalze, neben Alaun und Alaunstein am besten eingereiht werden können, und schon Bernhards und Oken setzten ihn früher zu der schwefelsauren Thonerde. Als Fundort war bis in die neuesten Zeiten nur der Garten des Pädagogiums zu Halle bekannt, wo der Aluminit in einzelnen Knollen gleich unter der Dammerde in einem mergelichen Lehm sich findet; in der Folge wurde er noch an mehreren Orten in der Gegend von Halle entdeckt, so bei Morl, Gutenberg, Leutzschenthal, Seeben u. s. w. Ueberall kommt er in Braunkohlengebirgen, in den Schichten über den Kohlen vor, und meist in Begleitung von spatigem Gips und Kalkstücken. Ganz neuerlich hat ihn Webster im südlichen England, an der Küste 9 englische Meilen östlich von Brighton, in Klüften der Kreideseifen, die er auch zuweilen bedeckt, aufgefunden, wo er ebenfalls stets von Gips be-

gleitet wird; oryctognostisch und chemisch zeigt dieser keine Abweichung von dem halle'schen*) dieses Fossil scheint neuerer Entstehung zu seyn, und bildet sich wahrscheinlich noch jetzt; alaunhaltige Wasser, an denen besonders das Braunkohlengebirge so reich ist, werden Kalkstein oder dessen Brocken zersetzen, hierbei Gips bilden, und zugleich ihre Alaunerde mit einem Theil der Schwefelsäure fallen lassen, wodurch Aluminit gebildet wird, der sich, wenn der Kalk ganz zersetzt ist, meist in plattgedrückter nierenförmiger Gestalt zeigt; an mehreren Stellen bei Morl kann man deutlich die ursprünglichen Kalkstücke finden, und bemerken, wie sie mehr oder weniger zersetzt sind, und hierbei Gips und Aluminit gebildet worden. Lange hielt man den Aluminit für ein Kunstprodukt, der sein Daseyn der Apotheke des Waisenhauses zu danken hätte. Da er keine reine Thonerde ist, so hat Haberle dem Fossil den Namen Aluminit beigelegt, von dem zu wünschen wäre, daß er allgemein angenommen würde. (Keferstein.)

ALUMIUM, Alaunerdmittel. Es gehört unter die feuerbeständigern Metalloide, und ist nach dem Silicium das verbreitetste, welches sich nach Davy in kleinen, grauen, metallisch glänzenden Kugeln durch eine Verbindung der Alaunerde mit Kali vertheilt, bildet, wenn man Kalindämpfe über weißglühende Alaunerde leitet. Diese Kugeln werden, an der Luft erhitzt, weiß, und brausen in Wasser geworfen, schwach auf. Das Mischungsgewicht des Aluminiums ist nach Berzelius 114,3. Es verbindet sich 1) mit Sauerstoff zu Aluminiumoxyd, oder Alaun = sonst Thonerde, die sich unter andern auch in dem sogenannten Blut- oder Feuerregen findet, einem neuerlich in Neapolitanischen und in Calabrien wieder gefallenen, gewöhnlich zimmetbraunen Staubregen, der sich fettig anfühlen läßt, einen schwachen Erdgeschmack hat, durch die Hitze braun, dann schwarz, noch stärker erhitzt zuletzt ziegelroth wird, und gelbe Glimmertheilchen zeigt; zuvor 2,07 specif. schwer, hat er jetzt etwa $\frac{1}{3}$ seines Gewichts verloren, und braust nicht mehr mit Säuren. Nach Gay Lussac läßt sich die Alaunerde am wolkfeinsten aus solchem Alaun, der statt mit Kali, mit Ammonium gebildet ist, durch so starkes Erhitzen darstellen, bis dieser seine Säure, sein Ammonium und Wasser verliert, und die Erde rein zurück bleibt, s. übrigens Alaunerde. 2) verbindet sich die Alaunerde mit Wasser zu Alaunerdehydrat. 3) mit Säuren zu Alaunerdesalzen. 4) mit den Kalien. 5) mit den meisten der übrigen Erden, oft zugleich mit einzelnen Kalien und mit Wasser zu mancherlei Mineralgemengen und Gemischen. 6) das Aluminium mit Kohlenstoff. 7) mit Phosphor. 8) mit Schwefel. 9) mit Boron. 10) Fluor. 11) Chlorin. 12) Stickstoff. 13) mit Kalin, s. Alaun. 14) Natrium. 15) Strontium. 16) Baryum. 17) Mag-

*) Der englische Aluminit enthält nach Stromeyer:

29,868 Alaunerde
23,370 Schwefelsäure
46,762 Wasser

100,000