

Aspirator verbindet, der für solche Zwecke vortreflich ist, während man an *b* gleichfalls ein Chlorcalciumrohr und jenseits eine kleine Glasröhre anfügt, damit die hindurchgehende Luft trocken sey. Beim Wägen verschließt man *a* und *b* mit kleinen Korken. R.

Auswittern (Ausblühen). Diesen Ausdruck gebraucht man, um das Krystallisiren von Salzen auf der Oberfläche fester Körper zu bezeichnen, in denen sie oft weiter nicht sichtbar sind. So wittern salpetersaures Kali, kohlenaures Natron, schwefelsaure Talkerde u. s. w. aus dem Boden oder aus Gesteinen, aus Mauern; schwefelsaure Thonerde aus Alaunschiefer und Alaunerde, schwefelsaures Eisenoxydul aus Eisenkiesen u. s. w. B.

Auswurfmaterie — nennt man Producte, welche bei gewissen krankhaften Zuständen in den Respirationsorganen, namentlich in der Luftröhre und den Lungen, abgesondert und durch den Mund ausgeworfen werden. Sie können aus verschiedenen Materien bestehen, am häufigsten aus Blut, Schleim oder Eiter. Das Nähere hierüber s. bei Schleim und Eiter. Wr.

Ausziehen, s. Extrahiren.

Automolith s. Gahnit.

Aventurin s. Quarz.

Avivage (Aviviren, Schönen), wird ein Process genannt, bei welchem die Farben der Zeuche durch eine letzte Behandlung mit gewissen Agentien erhöht, d. h. lebhaft gemacht, oder aber nüancirt werden. Man nimmt bei diesem Prozesse die gefärbten Zeuche durch eine sehr verdünnte Lösung (durch ein sehr verdünntes Bad) der Körper, welche die beabsichtigte Veränderung zu bewirken im Stande sind. Es ist klar, dass nach der Natur des Farbestoffes und nach der Art der gewünschten Veränderung die hierzu anwendbaren Körper sehr verschieden seyn werden. Bald sind es Alkalien, z. B. Ammoniakflüssigkeit, Kalkwasser, kohlenaures Natron, oder die alkalisch wirkende Seife (diese besonders häufig), bald Salze, z. B. Alaun, Zinnchlorid, Chlorkalk, welche man benutzt, bald endlich reicht schon eine erhöhte Temperatur, der man die Zeuche in einem Dampfapparate (Avivirkessel) aussetzt, zur Erreichung des Zweckes hin (s. Färbekunst). O.

Axe, ein Wort von mannigfaltiger Bedeutung. In physikalischem Sinne bezeichnet es gewöhnlich eine Linie oder Richtung, die von andern Linien oder Richtungen durch Symmetrie der Lage oder andere Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet ist. So bei den Krystallen, wo man krystallographische, optische, thermische Axen unterscheidet (s. Krystall und Krystallographie). P.

Axinit (Thumerstein; Thumit. — Axinite. — Thumerstone). Ein Mineral, dessen Krystalle sich auf eine sehr flache, schiefe rhomboëdische Säule beziehen lassen, deren Seitenflächen sich unter $115^{\circ} 17'$ und deren Endflächen sich zu den verschiedenen Seitenflächen unter Winkeln von $135^{\circ} 10'$ und $134^{\circ} 40'$ neigen; es kommt jedoch auch massig mit schalig-körnigem Gefüge vor. Es ist durchsichtig bis durchscheinend, glasglänzend, violblau und schmutzig- bis nelkenbraun, selten hellgelb und weißlich, hat ein spezifisches Gewicht = 3,27, ist härter als Feldspath und giebt daher am Stahle Feuer. Vor dem Löthrohre schmilzt es, bei gutem Feuer, zu grünlichgrauem Glase. Nach dem

Schmelzen, wobei er sich chemisch nicht verändert, aber sein specif. Gew. auf 2,8 vermindert, gelatinirt er mit Säuren. Die Zusammensetzung der Axinite von den verschiedenen Fundorten ist stets dieselbe; sie kann durch die Formel



dargestellt werden, welche eine Mischung aus 2 At. Epidot und 1 At. Drittelsilicat von Borsäure bezeichnet. R.

Azelainsäure, *Acide azelaique*. Von Laurent entdeckt. Entsteht bei der Zersetzung von Oelsäure durch Salpetersäure. (Laurent).

Formel: der wasserfreien Säure: $\text{C}_{10} \text{H}_{16} \text{O}_4$.

des Hydrats: $\text{C}_{10} \text{H}_{18} \text{O}_5$.

Zusammensetzung (?) (Laurent):

	Berechnet.		Gefunden.
10 At. Kohlenstoff	764,35	— 55,5	— 55,7
18 » Wasserstoff	112,31	— 8,1	— 8,1
5 » Sauerstoff	500,00	— 36,4	— 36,2
1 At. wasserhaltige Säure	1376,66	100,0	100,0.

Bei der Einwirkung von Salpetersäure auf Oelsäure bildet sich neben mehreren anderen Säuren, wie Korksäure, Pimelinsäure, Adipinsäure, Lipinsäure, Azoleinsäure, Oenanthsäure (?) u. s. w. auch Azelainsäure.

Dampft man die salpetersaure, obige Säuren enthaltende Auflösung der Oelsäure, bis auf den vierten Theil ihres Volumens ab, so erstarrt sie nach 12 Stunden zu einer weichen Masse, welche ausgepresst und mit Wasser ausgewaschen aus Korksäure, Azelainsäure und einem mechanisch eingemengten, in Salpetersäure löslichen, eigenthümlichen Oele besteht. Bei der Behandlung dieser azelainsäurehaltigen Korksäure mit Aether bleibt die Azelainsäure aufgelöst; sie enthält stets beträchtliche Mengen von Korksäure beigemengt, von welcher sie bis jetzt nicht vollständig befreit worden ist. Beim Verdunsten des Aethers bleibt in der letzten Mutterlauge die mit Korksäure in der geringsten Menge verunreinigte Azelainsäure. Nach der völligen Verdampfung des Aethers und Schmelzen des Rückstandes erhält man, nach dem Erkalten, eine undurchsichtige Masse von mattem Bruch, in welcher übrigens Andeutungen von Krystallisation bemerkbar sind. Die Azelainsäure ist schmelzbarer als die Korksäure und destillirt ohne Veränderung über.

Azelainsaures Ammoniak giebt mit Chlorbarium, Chlorstrontium und Chlormagnesium keine Niederschläge, ebensowenig bei Zusatz von Alkohol. Chlorcalcium, in concentrirter Lösung, wird davon gefällt, Zusatz von Wasser löst den Niederschlag wieder auf. Blei-, Silber- und Quecksilbersalze werden davon niedergeschlagen (Laurent). (*Ann. de chim. et de phys. T. LXVI, p. 154.*)

Aus Laurent's Analyse des Silbersalzes ergab sich als Atomgewicht der Säure die Zahl 1202, wodurch sie sich also allein von der Korksäure, unterscheidet, da die procentische Zusammensetzung beider Säuren ganz gleich ist.

Nach Bromeis entsteht bei der Einwirkung von Salpetersäure auf rohe Oelsäure keine Azelainsäure, insofern die Säure im ätherischen Auszug wie im Rückstand, und auch das Silbersalz, ganz die Zusammensetzung und das Atomgewicht der Korksäure besitzt. J. L.