

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.

Azobenzoid. Von Laurent entdeckt.

Formel: $C_{42}H_{33}N_5$ (?).

Zusammensetzung (Laurent):

5 At. Stickstoff . . .	442,60 . . .	11,46
42 » Kohlenstoff . . .	3221,03 . . .	83,21
33 » Wasserstoff . . .	205,91 . . .	5,33
<hr/>		
1 At. Azobenzoid . . .	= 3869,54 . . .	100,00.

Die Bestätigung der angeführten Formel und Zusammensetzung bedarf weiterer Versuche.

Man erhält das Azobenzoid durch Einwirkung des Aetzammoniaks auf Bittermandelöl, welches man nicht auf dem gewöhnlichen Weg, sondern gleichsam durch *destillatio per descensum* darstellt, zu welchem Endzweck man Wasserdämpfe von oben nach unten durch einen mit Mandelbrei angefüllten Cylinder treibt. Die Einwirkung des Ammoniaks auf das Oel muss mehre Wochen fortauern, bis dasselbe braun und klebrig erscheint. Nach der Behandlung mit Aether und Alkohol bleibt das Azobenzoid in Form eines weissen pulverförmigen nicht krystallinischen Körpers zurück. Bis zu einem gewissen Punkt erhitzt, schmilzt derselbe und erstarrt beim Erkalten zu einer körnig krystallinischen Masse. Weiter erhitzt, bis zu höheren Temperaturen, wird es zersetzt. *J. L.*

Azobenzoyl. Nach Laurent resultirt aus der Einwirkung des Aetzammoniaks auf reinen Benzoylwasserstoff nur Hydrobenzamid; wendet man dagegen rohes Bittermandelöl an, so erhält man aufser letzterem noch Benzhydramid, Nitrobenzoyl, Azobenzoyl und einen noch nicht weiter untersuchten Körper. (*Ann. de chim. et de phys. T. LXVI; p. 131.*)

Formel: $C_{42}H_{30}N_4$.

Zusammensetzung (Laurent):

42 At. Kohlenstoff . . .	3221,03 . . .	85,58
30 » Wasserstoff . . .	187,19 . . .	4,99
4 » Stickstoff . . .	354,08 . . .	9,43
<hr/>		
1 At. Azobenzoyl . . .	3762,30 . . .	100,00.

Zur Darstellung des Azobenzoyls übergießt man 20 bis 25 Gr. Bittermandelöl mit einem gleichen Volum concentrirten Ammoniaks und überlässt das Gemenge etwa einen Monat hindurch der Ruhe. Man findet das Oel in eine feste, gelbe, harzartige Materie verwandelt. Kochender Aether nimmt daraus alles Hydrobenzamid, beinahe alles Benzhydramid, den unbekanntem Körper nebst einem geringen Antheil Azobenzoyl auf. Der Rückstand enthält bei Weitem den größten Theil des letzteren und Benzoylazotid, die sich durch siedenden Alkohol scheiden lassen.

Das Azobenzoyl bildet ein weisses, glänzendes, geruchloses Pulver. Es ist im Wasser unlöslich und erfordert beinahe 100 Gewichtstheile kochenden Alkohol zur Auflösung. Unter dem Mikroskop betrachtet, zeigt sich das Pulver als aus Krystallen von der GröÙe der Stärkekörnchen bestehend, deren Form abgeplattete verschobene Prismen oder sechsseitige unregelmäßige Tafeln zu seyn scheinen. In höheren Temperaturen wird es unter Entwicklung von Blausäuregeruch und Hinterlassung von Kohle zerlegt. —

Die Zusammensetzung dieses Körpers scheint darauf hinzudeuten, als ob derselbe aus Benzoyl entstanden sey, in der Art, dass 3 Atome davon

sich mit 4 At. Ammoniak zu Azobenzoyl und Wasser zerlegen: $C_{42} H_{30} O_6 + N_4 H_{12} = C_{42} H_{30} N_4 + H_{12} O_6$. J. L.

Azoleinsäure. Von Laurent entdeckt. Zersetzungsproduct der Oelsäure durch Salpetersäure.

Formel: $C_{13} H_{26} O_4$.

Zusammensetzung (?) (Laurent).

		Berechnet.	Gefunden.
13 At. Kohlenstoff	993,46	— 63,86	— 63,68
26 » Wasserstoff	162,00	— 10,30	— 10,71
4 » Sauerstoff	400,00	— 25,84	— 25,61
1 At. Azoleinsäure	1555,46	— 100,00	— 100,00.

Die ölige Flüssigkeit, welche, nach der Behandlung des Olivenöls mit Salpetersäure, auf letzterer schwimmend zurückbleibt, zeigt bei der Destillation für sich eine Zersetzung unter Schwärzung; gegen das Ende hin sublimirt eine weiße, wenig schmelzbare, pulverige Substanz.

Wird der ölige Rückstand mit Alkohol und Schwefelsäure gekocht, so erhält man eine Aethyloxydverbindung der Azoleinsäure. Bei Zersetzung derselben mittelst einer weingeistigen Auflösung von Kali und Zusatz von Salzsäure, scheidet sich Azoleinsäure ab; sie ist flüssig, öligtig, unlöslich in Wasser, löslich in kochender Salpetersäure und daraus wieder durch Wasser abscheidbar; durch sehr langes Kochen mit Salpetersäure wird sie in eine lösliche, krystallisirbare Säure verwandelt (Laurent). Die Zusammensetzung dieser Säure ist, da für ihre Reinheit keine Bürgschaft vorliegt, noch zweifelhaft.

Das nach der Behandlung von roher, bei der Fabrication der Stearinsäurekerzen abfallender, Oelsäure mit Salpetersäure zurückbleibende Oel ist, nach dem Waschen mit Wasser, klar, ziemlich dünnflüssig, von intensiv bitterem Geschmack. Es enthält mehre fette Säuren, deren eine, schon beim Erwärmen und Stehenlassen mit Alkohol, leichter noch bei Zusatz von Schwefelsäure, sich ätherificirt. Das Destillat dieser alkoholischen Flüssigkeit trübt sich mit Wasser, unter Abscheidung einer sehr geringen Menge eines deutlich nach buttersaurem Aethyloxyd riechenden, sehr flüchtigen Körpers. Dieser Körper hat, nach der Destillation und Stehenlassen über Chlorcalcium eine constante Zusammensetzung, die sich mit der von Laurent für die Azoleinsäure gefundenen, nicht vereinigen lässt. Beimischung einer unorganischen Säure bei der Destillation der alkoholischen Auflösung verursacht Schwärzung des Rückstandes und Bildung von gewöhnlichem Aether, Weinöl und schwefeliger Säure. (Bromeis). J. L.

Azot, (von *a privativum* und ζῶν Leben) von Lavoisier gegebener Name für den Stickstoff (s. diesen). P.

Azotane. Synonym für Chlorstickstoff.

Azoth, alchemistischer Name für den Stein der Weisen (*Azoth philosophorum*) auch für das Quecksilberoxyd *per se*, besonders wenn ihm etwas Gold beigemischt war. P.

Azoture. Synonym für Stickstoffverbindung.

Azulminsäure, *acide azulmique*. — Mit diesem Namen bezeichneten Braconnot und Boullay den sich bei der freiwilligen Zersetzung des wässrigen Cyans und der Blausäure bildenden braunen Körper, der

sich auch beim Auflösen von Gusseisen in Salpetersäure, bei der Einwirkung der letzteren auf Indigo und des Kalis auf thierischen Leim erzeugen soll. Die in einer wässerigen Cyanlösung niederfallenden braunen Flocken sind leicht löslich in Alkalien und Essigsäure und bilden mit schweren Metalloxyden unlösliche Verbindungen. Nach dem Glühen hinterlassen sie Paracyan. Nach der Analyse von Pelouze und Richardson lässt sich die Zusammensetzung der braunen Materie durch die Formel $2 N_2 C_2 + H_2 O$ ausdrücken, was einer Verbindung von 2 At. Cyan mit 1 Atom Wasser entspricht. Die Flüssigkeit, aus der sich der braune Körper abgesetzt hat, enthält Kohlensäure, Blausäure, Ammoniak, Harnstoff und kleesaures Ammoniak (Wöhler) aufgelöst. Sättigt man wässriges Ammoniak mit Cyangas, so geht in der Flüssigkeit, wiewohl in einer viel kürzeren Zeit, eine ähnliche Zersetzung vor, wie mit Wasser; es scheidet sich eine braune Materie ab, die eine gewisse Menge Ammoniak in chemischer Verbindung enthält; die auflöslichen Producte sind dieselben. Nach Johnston hat dieser braune Körper die Formel $C_6 N_8 H_{12} O_4 = C_6 N_6 O + N_2 H_6 + H_6 O_3$, wornach es eine wasserhaltige Ammoniakverbindung einer Säure, die dreimal so viel Cyan enthält als die Cyansäure mithin der ersten Oxydationsstufe des Radikals der Cyanursäure wäre. Beim Glühen dieses braunen Niederschlags erhält man Paracyan, Wasser und kohlen-saures Ammoniak, welche Zersetzung sich leicht erklärt, wenn man erwägt, dass dieses Product als eine Verbindung von Cyan ($C_4 N_4$) mit Ammoniak und Cyansäure sich betrachten lässt, von welchen letztere durch ihre Zersetzung mit 3 At. Wasser, 2 At. Kohlensäure und 1 Aeq. Ammoniak liefern kann.

Es ist nicht erwiesen, ob die aus der Einwirkung von Salpetersäure auf Gusseisen und Indigo, und von Kali auf Leim hervorgehenden Zersetzungsproducte mit den obigen braunen Materien etwas anderes mit einander gemein haben, als die Farbe und äusseren Eigenschaften. J. L.

Azurit. Synonym für Lazulith.

Azurstein s. Lasurstein.

B.

Babingtonit. Ein in chemischer Beziehung noch wenig bekanntes Mineral, welches nach Children Kieselsäure, Kalkerde, Eisen, Mangan und eine Spur Titan enthalten soll (*Pogg. Ann.* V, p. 159).

Bablah, Babulah. Hiermit bezeichnet man die aus Ostindien und vom Senegal, unter dem Namen Neb-Neb zu uns kommende Frucht der *Mimosa arabica* oder nach Andern *M. cinerea*. Sie bildet flache, gegliederte Hülsen, die meistens aus zwei bis vier, fast kreisrunden, drei bis sechs Linien breiten Fächern bestehen. Die Farbe an sich ist dunkel oder hellbraun, ein kurzer erdgrauer Filz überzieht die Schale. Jedes Fach enthält einen runden, braunen, glatten, sehr harten, holzigen, geschmacklosen Kern.

Das Bablah wird, in Verbindung mit Thonerde oder Eisenbeizen in der Kattundruckerei zur Hervorbringung verschiedener Nüancen von Refarben verwendet, welche Anwendung sich auf seinen Gehalt an Gallussäure, Gerbesäure und eines röthlichen Farbestoffs gründet. Die Farbenüancen fallen mit dem Kern anders als mit der Hülse aus. Ostin-