

*Wallr.* = Carl Friedr. Wilh. Wallroth, geb. 13. März 1792, † 22. März 1857 in Nordhausen.

*Web.* = Friedr. Weber, geb. 3. Aug. 1781, † 21. März 1823 in Kiel.

*Webb.* = Phil. Barker Webb, geb. 18. Juli 1793, † 29. Aug. 1854 in Paris.

*Wedd.* = Hugh Algernon Weddell, geb. 22. Juni 1819, † 22. Juli 1877.

*Wend., Wender.* = Georg Wilh. Franz Wenderoth, geb. 17. Jan. 1774, † 5. Juni 1861 in Marburg.

*Wigg.* = Heinr. Aug. Ludw. Wiggers, geb. 12. Juli 1803, † 23. Febr. 1880 in Göttingen.

*Willd.*, s. W.

*Wimm.* = Friedr. Wimmer, geb. 30. Oct. 1803, † 12. März 1868 in Breslau.

C. Mylius.

**Autour**, s. Lotur.

**Auxiliargiftschrank**, s. Giftschrank.

**Auxilium orientis**, ein schwindelhaftes Epilepsiemittel, besteht aus 5 Flaschen, jede 200 g einer etwa 4—5procentigen Bromkaliumlösung enthaltend, denen ein Fläschchen mit Baldriantinctur und zwei Schachteln mit einem Theegemisch beigegeben werden; öfters erhält man ausserdem noch eine Schachtel mit rothgefärbtem Zuckerpulver, dem etwas Bromkalium beige mischt ist. Dies zusammen kostet 20—25 Mark. Der Erfinder nennt sich SYLVIVS BOAS, trieb früher sein Unwesen von Berlin aus, dann in Dresden, München u. s. w., jetzt in Paris unter dem Namen eines Professor ALBERT.

**Auxosporen**, eigenthümliche, bei einer Anzahl von Algen auftretende Sporenform, deren Bildung jedoch auf verschiedene Weise erfolgt. Die Diatomaceen (s. d.) vermehren sich durch Zelltheilung. Hierbei tritt eine allmähige Verkleinerung der Individuen ein. Dieselbe schreitet jedoch nur bis zu einem gewissen Grade fort. Ist derselbe erreicht, so werden plötzlich, vermittelt der Bildung der Auxosporen, wieder grosse Individuen erzeugt. Dies geschieht dadurch, dass der Zellinhalt aus den auseinanderfallenden Schalen austritt und sich durch blosses Wachstum bedeutend, oft bis zur doppelten Länge der Mutterzelle, vergrössert. Diese grosse Zelle, Auxospore, umgibt sich nun mit neuen Schalen und bildet so ein neues, grosses Individuum. Es können aus einer Mutterzelle auch zwei Auxosporen gebildet werden. In beiden Fällen ist die Auxospore auf ungeschlechtlichem Wege entstanden. Es kann aber auch die Auxospore durch Conjugation gebildet werden. Hierbei legen sich zwei kleine Zellen parallel neben einander, ihr Inhalt vereinigt sich und bildet nun eine, zwischen den beiden Schalen liegende Auxospore.

Sydow.

**Avena**, Gattung der nach ihr benannten *Gramineen*-Gruppe, charakterisirt durch allseitig ausgebreitete Rispen, zwei- bis mehrblüthige Aehren in grossen Hülsenpelzen, gerundete, auf dem Rücken begrannete Deckspelzen, aus dem Grunde der Spelzen hervorragende federige Narben auf kurzem Griffel. Frucht spindelförmig, gefurcht, mit den Spelzen abfallend, jedoch mit diesen nicht verwachsen.

Die entspelzten Früchte des in vielen Varietäten, besonders für Pferdefutter, seltener als Brotrucht cultivirten *Hafer*s (*Avena sativa* L.) finden als Hafergrütze, *Avena excorticata*, *Grutum* ausgedehnte Anwendung zu schleimigen Getränken und Krankensuppen, als Vehikel für scharfe Stoffe, Mineralsäuren etc. und zu Breiumschlägen. Reichlicher Genuss von Hafergrütze soll die Bildung von Darmsteinen veranlassen, wie sie thatsächlich bei Thieren beobachtet wurde. Hafer enthält gegen 44 Procent Stärke und ist proteïnarm. — Vergl. auch Mehl.

**Aveneïn**, ein im Hafer enthaltener Stoff, von SERULLAS dargestellt, der durch Oxydation Vanillin liefert.

**Avenin**, von JOHNSTON aus Hafer dargestellt, ist nach KREUTLER ein dem Legumin sehr nahe stehender Körper (Haferlegumin).

Mit demselben Namen Avenin hat SAUSON ein (noch nicht isolirtes) Alkaloid im Hafer benannt.

**Avesne oder Avène** in Frankreich, Depart. Hérault, besitzt eine Therme von 28.7° mit Arsengehalt.

**Avidität** nennt man das Neutralisations- oder Sättigungsbestreben der Säuren. Der Begriff der Avidität deckt sich mit dem, was sonst weniger bestimmt die Stärke der Säure genannt wird.

**Avignonbeeren**, die auch als Gelbbeeren (s. d.) in den Handel kommenden Früchte einiger *Rhamnus*-Arten.

**Avogadro'sches Gesetz** ist das von AMADEO AVOGADRO aufgestellte Gesetz, dass verschiedene Gase, wenn sie gleiche Temperatur besitzen und unter gleichem Drucke stehen, in gleichen Räumen eine gleiche Anzahl von Molekülen enthalten. Da die Anzahl der Moleküle in der Volumeinheit eines Gases jedenfalls dem Verhältniss des Gewichtes dieses Volumens zu dem Gewicht eines einzigen Moleküls gleich ist und andererseits das Gewicht der Volumeinheit sich proportional zur Dichte (d) des Gases ändert, wenn man als Dichte das Verhältniss der Gewichte gleicher Volumina des betreffenden und eines Normalgases (reine Luft oder Wasserstoffgas) bei gleichem Druck und gleicher Temperatur bezeichnet, so ist es klar, dass nach dem angegebenen Gesetze das Verhältniss des Molekulargewichtes m zur Dichte d für alle Gase einer constanten Grösse (a) gleich sein muss, dass also die Gleichung besteht:  $m = a \cdot d$ . Bezieht man die Gasdichte auf Luft, das Molekulargewicht auf das Molekulargewicht des Wasserstoffes = 2, so besitzt a den Werth 28.9; bezieht man aber auch die Dichten auf Wasserstoffgas, dann ist in obige Gleichung an Stelle von a die Zahl 2 zu setzen.

Das Gesetz gilt nicht nur für Gase im engeren Sinne des Wortes, sondern auch für Dämpfe, nur muss man darauf bedacht sein, dass bei der Dichtenbestimmung die Spannkraft des Dampfes weit vom Spannkraftmaximum für die betreffende Temperatur entfernt sind, denn nur dann ergibt sich für die Dampfdichte jene von der Temperatur unabhängige Grösse, welche die angegebene Formel erfordert.

Das AVOGADRO'sche Gesetz ist eines der wichtigsten der modernen Chemie, indem die hieraus bestimmten Molekulargewichte ein verlässliches Mittel an die Hand geben, die Anzahl und das Gewicht der Atome einer Verbindung von bekannter Zusammensetzung zu ermitteln.

Schon vor AVOGADRO hatte GAY LUSSAC auf empirischem Wege den Satz gefunden, dass die Dichten der Gase entweder proportional den Atomgewichten sind, oder doch wenigstens in sehr einfachen Verhältnissen zu ihnen stünden, ein Satz, der eben im Gesetz von AVOGADRO seine präcise Fassung erhielt.

Pitsch.

**Avornin** von KUBLY (aus *Cortex Frangulae* dargestellt) und dessen Spaltungsproduct Avorninsäure sind nach FAUST unreines Frangulin, beziehungsweise Frangulinsäure (s. d.).

**Awapfeffer**, die Früchte von *Piper methysticum* Forst., bekannter als Kawa (s. d.).

**Awenarius' Mixtura Propylamini** (gegen Muskelrheumatismus) besteht aus 1.25 g *Propylaminum*, 200 g *Aqua* und 8 g *Elaeosacch. Menthae piperitae*.

**Ax**, französische Schwefelthermen (Ariège-Depart.) von 24—77°, hauptsächlich Schwefelnatrium enthaltend.

**Axe**. Die Axe ist ein geometrischer Begriff und bedeutet diejenige gerade mathematische Linie, welche bei einer wirklichen oder gedachten Rotation eines Körpers zu allen Theilen seiner äusseren Oberfläche oder inneren Masse stets eine unveränderliche Lage behauptet, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass die Axe ihren