



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Wein

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

Gährungen hervorzurufen, Fermente. Die Hefe ist das kräftigste Weingeistferment (641).

Gährung von Rohrzucker. Bringt man statt des Honigs eine Lösung von weissem Zucker (Rohrzucker) mit Hefe zusammen, so tritt die Gährung erst später ein, weil der Rohrzucker zuvor in Invertzucker (624) übergehen muss, ehe seine Zerlegung in Weingeist und Kohlensäure beginnen kann. Dieser Uebergang erfolgt unter Einwirkung des Ferments einfach durch Aufnahme von 1 Mol. Wasser.

Wein.

637. *Bereitung.* Alle süssen Pflanzensäfte gehen von selbst in Gährung über, ohne dass man ihnen ein Ferment zusetzen braucht, weil sie immer Zucker und einen der eiweissartigen Stoffe, also Eiweiss, Legumin oder Kleber, enthalten.

Versuch. Man bringe frisch gepressten Möhrensaft in eine Temperatur von ungefähr 20 bis 25° C.: der Saft wird bald brausen, Hefe absetzen und in eine geistige Flüssigkeit (Möhrenwein) übergehen. Auf gleiche Weise bereitet man sich aus Johannis- oder Stachelbeeren den Johannis- oder Stachelbeerwein, aus Aepfeln den Aepfelwein oder Cider, aus Kirschen durch Gährung und nachherige Destillation das sogenannte Kirschwasser etc.

Traubenwein. Am bekanntesten unter den Gährungen dieser Art ist die Gährung des Traubensaftes und das dadurch erzielte Product: der Wein. Um blanken Wein zu gewinnen, presst man die Trauben aus, füllt den Saft (Most) in Fässer und lässt ihn darin in dem Keller liegen. Da die Temperatur hier eine ziemlich niedrige ist, so geht die Gährung so langsam von Statten, dass sie erst in einigen Monaten vollendet ist. Der von der Hefe abgezogene junge Wein kommt in frische Fässer; er enthält noch eine kleine Quantität von Zucker und eiweissartigem Stoff, welche beide sich allmählig noch weiter, der erstere in Weingeist und Kohlensäure, der letztere in Hefe verwandeln (Nachgährung). Bei der Bereitung des Rothweins lässt man die zerquetschten blauen Trauben mit Schalen und Stielen zusammen abgähren, wobei sich aus den Schalen rother Farbstoff, aus den Stielen und Kernen aber Gerbstoff auszieht, welcher letztere

diesem Weine den beliebten zusammenziehenden Geschmack ertheilt. Moussirende oder brausende Weine (Champagner) werden dadurch erzeugt, dass die Nachgährung in verstopften Flaschen erfolgt, wobei die gebildete Kohlensäure in dem Weine zurückgehalten wird.

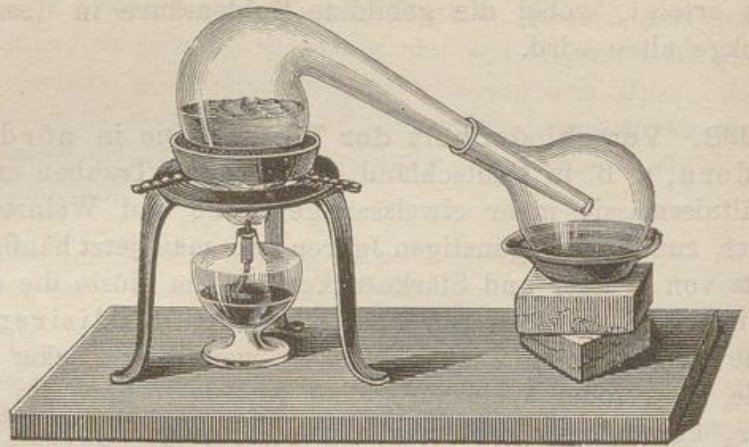
638. Verschiedenheit der Weine. Die in nördlichen Ländern, z. B. in Deutschland, wachsenden Trauben enthalten verhältnissmässig mehr eiweissartige Stoffe und Weinstein, als Zucker, zumal in ungünstigen Jahren, wo man jetzt häufig durch Zusatz von Wasser und Stärkezucker zu dem Moste die ersteren vermindert, den letzteren aber vermehrt (Gallisiren). Die Weine dieser Länder sind nicht süß, weil aller Zucker zerlegt wurde, ihr reicher Weinsäuregehalt veranlasst aber die Bildung feiner, ätherartiger Parfüms (Blume, Bouquet). Als die Ursache des eigenthümlichen, allen Weinen gemeinsamen Weingeruches sieht man den Oenanthyläther und Caproyläther an, welche man aus dem Fuselöl der Weintreber dargestellt hat.

In den Trauben südlicher Länder, z. B. Spaniens, wird in Folge der höheren Temperatur viel Zucker, dagegen weniger Weinstein und eiweissartiger Stoff gebildet. Hier reicht der letztere nicht hin, um bei der Gährung die Verwandlung des ganzen Zuckers zu bewirken, ein Theil davon bleibt deshalb unzerlegt und der gebildete Wein schmeckt süß. Ferner entstehen hierbei, weil es an der genugsamen Menge von Weinstein fehlt, keine besonderen Aetherarten oder Parfüms und deswegen besitzen die Weine dieser Art kein eigentliches Bouquet.

639. Spiritus aus Wein. Versuch. Wird Wein in eine Retorte gebracht und bei gelinder Erhitzung der Destillation unterworfen, so geht zuerst der flüchtigere Weingeist nebst dem Oenanthyläther, einem Gemisch verschiedener Aetherarten, über. Man erhält auf diese Weise einen sehr angenehm riechenden Spiritus, welcher im Handel unter dem Namen Cognac, Sprit oder Franzbranntwein bekannt ist. — In der Regel benutzt man in den Weinländern hierzu die beim Ziehen der Weine übrigbleibende Hefe, da diese in dem aufgequollenen, breiartigen

Zustande, wie sie sich in den Fässern ablagert, eine grosse Quantität von Wein mechanisch zurückhält.

Fig. 183.



Bier.

640. *Bereitung.* Nächst dem Wein sind Bier und Branntwein die wichtigsten gegohrenen Getränke. Die Darstellung derselben unterscheidet sich von der des Weins wesentlich dadurch, dass hierzu Materialien angewendet werden, welche keinen fertig gebildeten Zucker, sondern statt dessen Stärkemehl enthalten, als: Gerste, Weizen, Roggen, Kartoffeln etc. Das Stärkemehl kann nicht, wie der Zucker, direct in Weingeist und Kohlensäure zerfallen; um es zur Weingeistbereitung zu benutzen, muss es vorher in Zucker umgewandelt werden. Dies geschieht in den vorliegenden Fällen immer durch das Diastas des Gerstenmalzes (556) bei dem sogenannten Maischprocesse der Brauer und Branntweinbrenner.

Versuch. 20 Grm. zerquetschtes Malz werden mit einem Gemenge von 60 Grm. kaltem und 80 Grm. kochendem Wasser übergossen und einige Stunden an einen warmen Ort gestellt, wo die Mischung ungefähr eine Temperatur von 65 bis 70° C. erlangt; man erhält eine süsse Flüssigkeit, die aus Dextrin und Zucker besteht und in der sich zugleich etwas von dem im Malz enthaltenen Kleber, welcher hierbei auflöslich wird, befindet. Der Brauer nennt diese Flüssigkeit Würze. Man presst sie durch ein