

# **Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

**Johann Friedrich Gmelins Königl. Grosbritannischen  
Hofraths und der Arzneikunst ordentlichen Professors zu  
Göttingen Grundris der allgemeinen Chemie zum  
Gebrauch bei Vorlesungen**

**Gmelin, Johann Friedrich**

**Göttingen, 1789**

[Weingeist.]

**urn:nbn:de:gbv:45:1-8819**

Säure, oder (herbe, rauhe Weine) zugleich an Erde; noch andere sogenannte süße Weine (mehrere spanische und ungarische) sind nur nach einem kleinen Theile gegohren, und halten mehr von einem Harzwesen; die Biere überhaupt haben ein Uebergewicht von Schleim.

## S. 781.

Alle aber, so sehr sie auch in der Verhältniß ihrer Bestandtheile verschieden sind, kommen doch in der Natur derselbigen beinahe gänzlich überein; alle enthalten in verschiedener Menge einen Geist, der, weil er am gewöhnlichsten aus Wein gebrannt wird, den Namen Weingeist oder Brandewein führt (S. 105:108.). Allein der Geist, den man bei der ersten Destillation erhält, hat gemeinlich, wie schon die fremde Farbe und der Geruch zuweilen verrathen, fremde Theile; er hat oft noch sehr vieles Wasser, Säure (auch der Franzbrandewein), brandichtes, auch wohl etwas ätherisches Del (der Kornbrandewein durch Fehler bei dem Brennen selbst), zuweilen auch von eichenen Fässern, in welchen er gelegen hat, etwas von dem zusammenziehenden Pflanzenstoff in sich aufgelöst, welcher sich (besonders bei dem Franzbrandewein) durch Vermischung mit Eisenauflös-

aufösungen (S. 393. 652.) bald entdeckt. Von allen diesen Körpern, die ihm fremd sind, muß er gereinigt werden, wenn er seine eigenthümliche Natur ganz zeigen soll.

S. 782.

Zu dieser Reinigung taugen nun vornehmlich (S. 285.) feuerfeste Laugensalze:

Giese also über ein Loth recht reiner, vollkommen trockener sehr zart geriebener und etwas erwärmter Pottasche in einem Zuckerglase ein Pfund Brandewein, las ihn zwölf Stunden lang darüber stehen, deke das Glas wohl zu, und schüttle es in dieser Zeit zuweilen; nun bringe alles zusammen in einen reinen Glaskolben, setze einen Helm auf, lege an diesen eine Vorlage an, und vermache alle Fugen der Gefäße wohl mit nasgemachter Schweinsblase; denn gib ein schwaches Feuer, so daß nur ungefähr alle zwei Minuten ein Tropfen auf den andern folgt; wenn ungefähr der vierte Theil des Brandeweins in die Vorlage übergegangen ist, so nimm diese ab, und bewahre, was darinn ist, besonders auf; es ist der reinste Weingeist (Alcohol): Lege denn die Vorlage wieder an, halte mit dem gleichen Feuer an, und wenn noch zweien Viertheile übergegangen sind, so nimm sie wieder ab; sie enthält auch noch jetzt ziemlich guten Weingeist (Spirit. vini rectificatus); was hernach noch übergeht, wird größtentheils säuerlichtes Wasser sein.

## S. 783.

So gereinigt erhält nun der Weingeist die besondere (S. 105. 161. 309:314. 370. 735.) bereits erwähnte Eigenschaften und Kräfte, und eine so geringe eigenthümliche Schwere, daß nicht nur die fette, sondern auch die meiste übrige Oele darinn zu Boden sinken: Er macht die Milch gerinnen, verdickt die meiste übrige thierische Säfte, und runzelt die weiche veste Theile zusammen; Eigenschaften, die ihn zu einem blutstillenden Mittel vorzüglich geschickt machen; auch mit recht starkem gemeinem Salmiakgeiste, so lange er noch alle seine veste Luft hat, gerinnt er zu einem weichen schmierigen Wesen: Er schützt thierische Körper gegen die Verwesung und Pflanzen und ihre Säfte gegen die saure Gährung.

## S. 784.

Eine der merkwürdigsten Wirkungen, die er äußert, ist diejenige, die er auf die Säuren hat; mit einigen (S. 501. 503.) erhitzt er sich gewaltig; allen, wenn sie auch in ihrer Art noch so scharf sind, und das müssen sie sein, wenn der Weingeist eine innige Verbindung mit ihnen eingehen soll, dem Vitriolöl, dem Salpetergeist, dem Salzgeist, dem Essig, der Weinstensäure, der Holzsäure, der Zucker:

Kersäure, der Phosphorsäure, der Säure des thierischen Fetts, der Ameisensäure, der Flusssparsäure u. a. nimmt er nicht nur durch die innige Vereinigung mit ihnen ihre Schärfe, sondern theilt ihnen auch einen kühlenen, erfrischenden Geschmack, einen sehr angenehmen Geruch, und eine weit grössere Flüchtigkeit mit: So entstehen die sogenannte versüßte Säuren und (S. 314. 370.) Naphthen.

S. 785.

Zu Beispielen kann die Vereinigung des Weingeistes mit Vitriol- und Salzsäure dienen.

Nimm eine gläserne Retorte, die so groß ist, daß, wenn auch alle darzu bestimmte Flüssigkeit hineingegossen ist, nur der dritte Theil davon angefüllt ist, giese nun nach und nach dem Gewichte nach gleich viel höchst gereinigten Weingeist und äußerst reinen Vitrioldis das letztere tropfenweise in jenen ein; schüttele die Retorte ein wenig; das Gemisch wird sich erhizen, und mit starkem Zischen und einem durchdringenden aber angenehmen Geruch, ganze Wolken von Dünsten aufsteigen; nun setze die Retorte in eine Sandkapelle, die zuvor gelind erwärmt ist; lege einen Vorstoß, und an diesen eine Vorlage an, die in ein Gefäß voll kalten Wassers zu liegen kommt; verkütte alle Fugen wohl, und gib eine Hitze, daß das Gemeng schwach aufkocht. Gleich in den ersten Minuten geht ein Geist über mit Naphtha getränkt, die sich schon in dem obern Gewölbe der

Xr 3

Re-

Retorte durch fette Striemen zu erkennen gibt; ungefähr nach einer Stunde füllt sich die Retorte mit einem weissen Dunste an; so bald der Dunst nach flüchtigem Schwefelgeiste riecht, so wechsle die Vorlage, und, wenn eine neue reine Vorlage angelegt ist, so halte noch ferner mit einer ganz schwachen Hitze an; so wird ein flüchtiger Schwefelgeist übergehen, auf welchem gelbes Del schwimmt; in der Retorte aber wird eine dике Kohle bleiben, die nach Schwefel und Harz riecht, und bei schwachem Feuer noch mehr Schwefelgeist, bei stärkerem aber besten trockenen Schwefel geben wird: Gießt man auf diesen Rückstand noch zu wiederholtenmalen den dritten Theil weniger Alcohol als anfangs, und stellt die Destillation wieder damit an, so erhält man immer noch eine beträchtliche Menge von Naphtha. Die Flüssigkeit in der ersten Vorlage, welche unveränderten Weingeist, Naphtha, etwas süßes Del und ein wenig flüchtigen Schwefelgeist enthält, ziehe noch einmal in einer reinen gläsernen Retorte über ein wenig feuerbeständigem Laugensalze in flüssiger Gestalt ab, bis die Hälfte der Flüssigkeit übergegangen ist; dies ist nun Naphtha; hält man, nachdem man eine neue Vorlage angelegt hat, mit einem etwas stärkeren Feuer an, so geht eine sehr gewürzhafte Flüssigkeit, der versüßte Vitriolgeist (Liquor anodynus mineralis Hofmanni), in die Vorlage über; in der Retorte bleibt etwas Weingeist, feuerfestes Laugensalz, und ein Mittelsalz zurück, das mit Stahls flüchtigem vitriolischem Weinstein (S. 561.) gänzlich übereinkommt.

## S. 786.

Diese Naphtha äufert nun nicht nur auf verschiedene Körper (S. 318.) eine auflösende, so wie in andern Fällen (S. 370.) eine niederschlagende Kraft, sondern sie zeichnet sich auch durch andere Eigenschaften aus; sie bringt eine beträchtliche Kälte hervor, löst sich durchaus nicht in Wasser, aber sehr leicht in höchst gereinigtem Weingeiste auf, übertrifft an Feinheit, Flüchtigkeit und Brennbarkeit diesen sowohl, als andere Flüssigkeiten, ist selbst in ihren Dünsten und so brennbar, daß sie, ob man gleich eine weit geringere Menge davon nöthig hat, statt der brennbaren Luft mit gleichem oder stärkerem Erfolg in die Voltaische Pistole geladen werden kann, und brennt mit großer und blendend weißer Flamme.

## S. 787.

Ueberhaupt ändert sich die blaue Farbe der Flamme, mit welcher der Weingeist in gemeiner Luft brennt, wenn er vollkommen rein ist, durch die Vermischung mit Säuren, in eine blendend weiße, durch die Verbindung mit Hombergischem Salze, mit der Mutterlauge des Kochsalzes, oder dem Salze, das aus der Verbindung der Bittererde mit Salzsäure oder demjenigen, das aus der

K: 4

Ver:

Bereinigung des Kupfers mit Salpeter: oder Salzsäure entstanden ist, selbst durch Kupferseile, oder wenn er lang bei gelinder Wärme über sehr trockenem mineralischem Laugensalze gestanden hat, in eine grüne.

S. 788.

Weit schwerer hält (S. 785.) die Bereinigung des Weingeistes mit der Säure des Kochsalzes: Am besten gelingt sie auf folgende Art.

Nimm höchst gereinigten Weingeist sechs Loth, giese darein tropfenweise englischen Vitrioldes zwei Loth, giese diese gemischte Feuchtigkeit auf zart gestosenen trockenen Küchensalzes vier Loth, und fein geriebenen Braunsteins zwei Loth, die zuvor mit einander vermengt, und in eine Retorte gebracht sind, mache an diese eine Vorlage an, und verkütte die Fugen wohl; las sie einen Tag beisamen stehen, denn gib Feuer, und steige nach und nach so weit damit auf, bis Bläschen nach der Oberfläche aufsteigen; von dieser Stärke erhalte das Feuer, und halte damit an, bis der Rückstand auf dem Boden der Retorte trocken ist.

S. 789.

Eben dieser Weingeist (S. 782.) löst die natürliche Balsame, die überhaupt von den flüchtigen Oelen (S. 723:730.) nur durch eine grössere Menge saurer und erdhaster Theilchen,

hen, und die Harze, die von ihnen durch eine noch größere Menge solcher Theilchen verschieden sind, Weihrauch, Wachholderharz, Pech, Stopfwachs (*propolis*), gemeines Harz, Franzosenharz, Jalapenharz, den harzigen Theil des Mohnsastes, der Myrrhe, des Ammoniaks, des Mutterharzes und anderer Schleimharze, den zusammenziehenden und färbenden Grundstoff vieler Pflanzen, Drachenblut, Kino, Lak, Kopalharz (sehr gute Firnisse), Benzoe u. a. auf.

#### Benzoetinktur.

Giese in einem Glase auf gestosene Benzoe sieben Loth gereinigten Weingeist ein Pfund, deke das Gefäß sorgfältig zu, und las ihn bei gelinder Wärme mehrere Tage lang darüber stehen; wenn alle Benzoe aufgelöst ist, so giese ihn ab, und seihe ihn durch.

S. 790.

Aus solchen Auflösungen kann aber das Harz sehr leicht wieder niedergeschlagen werden, wenn man Wasser zugießt, welches die Auflösung sogleich trüb und milchig macht; so entsteht z. B. die sogenannte

#### Jungfernmilch.

Giese auf Benzoetinktur (S. 789.) sechs Loth Rosenwasser zwölf Loth, und gebrauchte die Mischung bald darauf.

℞ r 5

S. 791.

