WEIN

Sicher weißt Du genau, welche gesundheitlichen und auch sozialen Folgen Alkoholkonsum haben kann. *Dies hier ist kein Thema mit erhobenem Zeigefinger, sondern pure Information für die, die es interessiert.*

[Geschichtliches und Tierisches 1](#_Toc6870054)

[Winzer 2](#_Toc6870055)

[Botanisches zur Weinrebe 2](#_Toc6870056)

[Mostgewicht 2](#_Toc6870057)

[Nutzung der Weinpflanze 3](#_Toc6870058)

[Inhaltsstoffe von Weinbeeren 3](#_Toc6870059)

[Weinherstellung 4](#_Toc6870060)

[Wein contra Saft 5](#_Toc6870061)

[Spirituosen 5](#_Toc6870062)

[Bioalkohol 8](#_Toc6870063)

[Alkoholische Gärung 9](#_Toc6870064)

[Einige Weinrezepturen. 10](#_Toc6870065)

Geschichtliches und Tierisches

Berauschend

vor mehr als 6000 Jahren beschreibt man die berauschende Wirkung von Alkohol in alten ägyptischen Schriftrollen

Weinrebe

eine der ältesten Kulturpflanze [bereits vor 5000 Jahren von den Ägyptern angebaut und kultiviert]

Alkohol im Tierreich

einige Tiere [u.a. Elefanten, Affen, Vögel, Elche] verzehren gern überreife gärende Früchte z.B. des Marula-Baumes [Elefantenbaum] oder des Durianbaumes auf Sumatra, außerdem von gärenden Weintrauben, Äpfeln oder Ebereschenbeeren und befinden sich dann in einem benebelten Zustand

Mehr als ein Naturphänomen

*Die alkoholische Gärung ist ein Naturphänomen und die Geschichte ihrer Nutzung wohl fast so alt, wie die der Menschheit selbst. Und auch heute sind z.B. rituelle Bräuche und Zeremonien unter vielen Naturvölkern ohne vergorene Getränke undenkbar. [Und zuweilen sind auch wir ein Naturvolk.]. Man benötigt kohlenhydrathaltige Früchte [Weintrauben, Äpfel, Heidelbeeren oder auch Getreide und Kartoffeln], Hefepilze, Wasser und Zeit.*

Winzer

Berufsbezeichnung für den Weinbauer bzw. Weinleser, der die Weinstöcke kultiviert und pflegt

Botanik der Weinrebe

Pflanze

* rankender Kletterstrauch [als Ranken umgebildete Sprosse] mit grünen, gelbgrünen, roten oder dunkelblauen Beerenrispen
* Familie der Weinrebengewächse
* mehrere Unterarten der Art Weinrebe: Echte Weinrebe *Vitis vinifera subsp. vinifera*; wilde Weinrebe *Vitis vinifera subsp. sylvestris*
* Wuchshöhe bis zu 10 m [wird aber verschnitten, mehrjähriges Holz mit Trieben auf dem Weinberg zu sehen]; Weinstock wird bis zu 60 Jahre alt
* aus Blattachseln wachsen oft Triebe, die der Winzer entfernt [Ausgeizen]
* tiefer Wurzelstock

Früchte

* aus Blüten entstehen Weintrauben [Rispen, die jeweils viele Beeren haben]
* Weinbeeren sind zuckerhaltig und mit Hefen besetzt [grauer Belag]

daher für Weine zusätzliche Hefezugabe nicht unbedingt notwendig

* benötigen viel Wärme und Sonne [z.B. Südhänge, geschützte Flusstäler]
* in der Wachstumsphase bei idealen Fotosynthesebedingungen bildet eine Pflanze bis zu 1 Grad Oechsle Zucker täglich
* erst im Herbst werden in den Beeren die sortentypischen Farb- und Aromastoffe gebildet

Rebsorten

etwa 16.000 verschiedene

Mostgewicht

* Grad Oechsle [°Oe oder °Oechsle] ist die Maßeinheit für das Mostgewicht des unvergorenen Traubensaftes [Traubenmost] – benannt nach dessen Erfinder
* die Dichte des Mostes [M] vergleicht man mit der Dichte des Wassers [W] bei 20°C und errechnet das Mostgewicht *n*: **n** = 1000 ⋅ (M – W)

*Angabe in kg pro Liter*

* Messgerät: Refraktometer
* aus dem Mostgewicht schließt man auf den Alkoholgehalt nach der alkoholischen Vergärung des Zuckers zu Ethanol (also Alkohol) durch die Enzyme der Hefepilze

Hefepilze sterben bei einem Alkoholgehalt von mehr als 18 Vol.-% bei der Gärung ab [oft schon eher].

* für die Berechnung verwendet der Winzer Tabellen
* *Beispiel: Ein Most mit 80°Oe ergibt einen Wein mit 84 g pro Liter und somit einem Alkoholgehalt von 10,6 Vol%. Die entsprechenden Tabellen findest Du in der Deutschen* [*Weinverordnung*](https://www.gesetze-im-internet.de/weinv_1995/anlage_8.html)*.*

Nutzung der Weinpflanze

Weintrauben

Verarbeitung zu Traubensaft, Wein [sog. Keltertrauben] und Weinbränden sowie Nutzung als Frischobst [Tafeltrauben] sowie Trockenobst [Rosinen]

*Tafeltrauben verwendet man nicht zur Weinherstellung.*

Traubenkerne

Gewinnung von Traubenkernöl [meist kalt gepresst als Salatöl]

Traubenschalen

🠢 enthalten Substanzen, die Herz und Gefäße schützen [Antioxidantien, u.a. das zu den Polyphenolen gehörende Resveratrol], u.a. genutzt in Nahrungsergänzungsmitteln

***blaue und rote Sorten*** *enthalten besonders viel davon; auch in den Traubenkernen sind einige dieser Stoffe drin*

🠢 Antioxidantien fangen in unserem Körper freie Sauerstoff-Radikale ab und schützen so u.a. von Krebs

🠢 ebenfalls zu den Polyphenolen zählende Anthocane [z.B. Anthocyanidine] verursachen die dunkelblaue bis violette Färbung vieler Früchte [z.B. rote Weintrauben, Brombeeren, Rotkohl, Aronia, Holunderbeere, schwarze Johannisbeere]

Zuckergehalt

Weintrauben enthalten recht viel Zucker [besonders Trauben- und Fruchtzucker], Traubensaft noch viel mehr – daher sollte man es mit dem Genuss nicht übertreiben

besonders abends ist Obst infolge des Zuckergehaltes nicht so sehr zu empfehlen; Gemüse ist besser

Trester

Pressrückstand; Herstellung von Branntwein

rotes Weinlaub

enthalten u.a. Flavonoide; für medizinische Zwecke u.a. zur Behandlung von Venenleiden in den Beinen

*Flavonoide gehören ebenfalls zu den sogenannten Polyphenolen, einer wichtigen Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe, die teilweise sehr wichtig für unsere Gesundheit sind*

Inhaltsstoffe von Weinbeeren

u.a. Wasser (ca. 82%), Kohlenhydrate (ca. 15%, vor allem Zucker), Ballaststoffe, viele Mineralstoffe sowie Spurenelemente (u.a. Kalium, Magnesium, Calcium, Eisen, Mangan), viele Vitamine (z.B. Provitamin A, Vitamine der B-Gruppe, Folsäure, Vitamin C und E), Eiweiße bzw. essentielle Aminosäuren sowie viele sekundäre Pflanzenstoffe (z.B. Flavonoide u.a. Polyphenole), außerdem Anthocyanidine und Proanthocyanidine besonders in den Fruchtschalen, die als Antioxidantien (Radikalfänger) wirken.

***Sekundäre Pflanzenstoffe*** *dienen in Pflanzen dazu, z.B. Insekten anzulocken oder vor Fraß sowie zu hoher Sonneneinstrahlung zu schützen – für unsere Gesundheit sind sie bedeutsam [z.B. bei der Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder von Krebs]; es sind meist Farb- und Geschmacksstoffe und somit ist es günstig, Obst und Gemüse in möglichst vielen Farbe zu genießen*

Weinherstellung

Most und Maische

* durch alkoholische Gärung aus Keltertrauben
* durch Pressen (Keltern) [früher durch Stampfen mit bloßen Füßen] wird Most oder Maische hergestellt, den/die man danach zum Wein vergärt. *Den Pressrückstand nach dem Keltern nennt man übrigens Trester. Man kann ihn zu Branntwein [z.B. Grappa] verarbeiten.*
* **Most** 🠢 reiner Traubensaft ohne feste Bestandteile
* **Maische** 🠢 zerquetschte Trauben [ein Gemisch aus Most, Traubenschalen und Kerne]

nur bei der Maischegärung lösen sich die Polyphenole aus den Schalen und der Wein wird rot [das Traubenfruchtfleisch ist eher farblos]

Wein- und Rebsorten

* man unterscheidet Rot-, Rosé- und Weißwein, je nach Rebsorte z.B. Muskateller, Riesling oder Cabernet etc.
* Alkoholgehalt ca. 9-15% [darüber sterben die Hefen ab]
* Zuckergehalt ist unterschiedlich [trockene Weine enthalten wenig Restzucker]
* durch Lagerung in Holzfässern erhält man zusätzliche Geschmacksnuancen
* Liste der Rebsorten ⭧ [Wikipedia](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Rebsorten).

Weinsorten

|  |
| --- |
| Weißwein |
| Helle Trauben werden von Stielen befreit und zerquetscht. Sie müssen nach der Ernte recht schnell verarbeitet werden, um Oxidationsprozesse zu vermeiden. Diese Maische wird in Silos einige Stunden abgelagert, dann ausgepresst (gekeltert). Es entsteht Most, der Rückstand ist der Trester. Zur Weißweinherstellung vergärt man stets den Most. Anschließend wird der Most geschwefelt und in Fässern vergoren [6-8 Tage], so entsteht Weißwein. |
| Roséwein |
| Roséwein erhält man auf gleiche Weise wie Weißwein, aber aus roten Trauben. *(Billige Roséweine sind teilweise Mischungen aus Weiß- und Rotweinen.)* |
| Rotwein |
| Die roten Farbstoffe befinden sich nur in der Schale der roten Beeren. Bei Rotwein vergärt man gleich die Maische. Daher werden die Trauben nicht gepresst, sondern nur grob zerdrückt. Während der Gärung sind so die Schalen und Kerne mit dabei. Die Gärung dauert mindestens 2-3 Tage bei billigen und ca. 4 Wochen bei Spitzenweinen. |
| Schaumweine |
| Bei einem Sekt verbleibt das Kohlenstoffdioxid aus der Gärung im Gefäß bzw. wird teilweise noch zusätzlich in die Flasche gedrückt. Die Schaumweinherstellung von Champagner oder Prosecco [Italien] unterscheidet sich durch die Traubenherkunft und -sorten von Sekt. |

Schwefeln von Wein

Hindurchleiten von Schwefeldioxid [aus brennendem Schwefel erzeugt], wobei schweflige Säure entsteht, die Hefereste und Bakterien abtötet [zum Verbessern der Haltbarkeit und zum Verhindern einer späteren Bräunung des Weines]

es werden in der Regel Most, Maische und Wein geschwefelt

Früher wurde zum Desinfizieren in den leeren Weinfässern Schwefel verbrannt. Heute leitet man SO2 aus einer Gasflasche hindurch oder es werden schweflige Säure H2SO3 oder Kaliumdisulfit K2S2O5 zugesetzt.

Genusstemperatur

|  |  |
| --- | --- |
| gekühlt (8-12°C) | Zimmertemperatur (14-18°C) |
| Weiß- und Roséwein, Sekt | Rotwein |

Hauptweinproduzenten

u.a. Frankreich, Italien, Spanien, die USA, China, Australien, Chile, Argentinien, Südafrika, Deutschland, Portugal, Rumänien, Griechenland

Wein contra Saft

* Vorteile von Wein und Traubensaft 🠢 beide enthalten wertvolle sekundäre Pflanzenstoffe
* Nachteil Wein 🠢 schädigt durch Alkoholgehalt unseren Organismus; daher ist auch „das Gläschen in Ehren“ ein Gläschen zu viel!
* Nachteil Traubensaft 🠢 enthält viel Zucker [ungünstig für unsere Gesundheit; übermäßiger Konsum begingt z.B. Diabetes]

Spirituosen

Branntwein

Durch Destillation der Gärprodukte gewinnt man z.B. Weingeist, Branntwein [für manche Spirituosen vergärt man auch Zuckerrohr, Kartoffel oder Getreide zu alkoholhaltigen Produkten, die dann destilliert und mehr oder weniger lange gelagert werden].

|  |  |
| --- | --- |
| **Ausgangsstoff** | ***Produkt*** |
| Weißwein | *Weinbrand* |
| Weißwein aus der Stadt Cognac (Frankreich) | *Cognac*  |
| Getreidemaische | *Whisky* |
| Trester in Italien | *Grappa* |
| Getreide, Melasse und Wacholder | *Gin* |
| Getreide, Melasse oder Kartoffeln | *Wodka* |

*Melasse ist ein Nebenprodukt der Zuckerproduktion und enthält noch Zuckerreste, die vergoren werden.*

Farbe und Aromastoffe stammen meist durch (jahrelange) Lagerung in Holzfässern (oft Eiche).

Branntweine haben meist 40 – 46 Vol.-% Ethanol [Alkohol]

*Angabe Volumenprozent auch als Vol% oder %Vol. möglich*

Branntweinprodukte unterliegen der Branntweinsteuer und dürfen laut Jugendschutzgesetz erst ab dem 18. Lebensjahr gekauft und genossen werden.

Absinth

* Spirituose mit 45 – 85 Vol.-% Alkohol
* wird aus Kräutern wie z.B. Fenchel, Anis, Wermut, Sternanis, Ysop, Angelika, Zitronenmelisse u.a. produziert

*Absinth enthält auch Thujon, Bestandteil der ätherischen Wermutöle und Nervengift, das u.a. zu Wahnvorstellungen, Epilepsie oder Erblindung führen kann (in der EU gibt es für den Gehalt an Thujon einen Grenzwert)*

Wermut

ein mit Gewürzen und Kräutern [darunter Wermutkraut] versetzten Wein; Alkoholgehalt 14,5 – 21,9 Vol%

Martini

spezieller italienischer Wermut

Portwein

* Süßwein, bei dem noch gärenden Most Branntwein hinzugesetzt wird, so dass der Alkoholgehalt meist über 20% liegt
* Ursprung liegt in Portugal; namensgebend ist die Stadt Porto
* oft viele Jahre z.B. in gebrauchten Whisky-Fässern gelagert

Herstellungsart stammt aus mittelalterlicher Zeit, da normaler Wein auf den langen Fahrten mit Segelschiffen zu schnell verdarb – Portwein hält sich hingegen sehr lange

Sherry

* „verstärkter“ spanischer Weißwein; trockener Weißwein wird nach der Gärung noch mit Branntwein versetzt, so dass der Alkoholgehalt bis zu 20% betragen kann
* reift danach in speziellen Fässern
* ursprünglich eher trocken; bei einigen Produkten gibt man nach liebliche Weinsorten zum Süßen hinzu

Met

* spezieller Wein, der aus Honig hergestellt wird; daher wird er auch Honigwein genannt [bis zu 16%-ig]
* zum zuckerhaltigen Honig und Wasser gibt man Hefe hinzu
* durch Zugabe von Gewürzen kann man den Geschmack variieren

wurde bereits vor 5500 Jahren im alten Ägypten getrunken

Sake

* Reiswein; eine japanische Spezialität, die aus Reis, Wasser und Hefe in Brauereien hergestellt wird
* Gärung dauert etwa 25 Tage; Alkoholgehalt liegt bei bis zu 20 Vol%
* man trinkt ihn im Wasserbad angewärmt [maximal 55°C]; nur sehr hochwertiger Sake wird kalt [7°C] serviert

*seine Qualität verbessert sich durch Lagerung nicht*

Mirin

* japanischer süßer Reiswein
* wird aus Klebreis, Reishefe, Wasser und hochprozentigem Alkohol hergestellt
* man benutzt ihn zum Kochen und weniger zum Trinken
* Alkoholgehalt liegt bei 14 Vol%
* Mirin und Sojasauce sind die Hauptbestandteile von Teriyaki-Sauce, die man u.a. zum Marinieren von Fleisch benutzt

Palmwein und Palmschnaps

* Säfte einiger Palmen enthalten viel Zucker
* in Indien, Sri Lanka und anderen südasiatischen Regionen trinkt man oft Palmwein [z.B. Toddy in Sri Lanka und Indien als Name für gegorenen Palmensaft aus z.B. Kokospalmen, Zuckerpalmen, Palmyrapalmen oder Dattelpalmen] oder einen billigen Palmbranntwein aus Palmsaft, was ernsthafte soziale Probleme nach sich zieht [ähnlich dem Alkoholmissbrauch hierzulande]
* man benutzt z.B. den Saft der Kokospalme Cocos nucifera oder Zuckerpalme Arenga saccharifera, um Palmwein durch Vergärung zu erzeugen
* durch Destillation kann man den Alkoholgehalt bis zu vervierfachen und gewinnt so z.B. Arrak

Arrak

* Spirituose stellt man aus Palmsaft bzw. Zuckerrohr und Reismaische her
* trinkt man in vielen asiatischen Ländern

Cuba libre

* bedeutet „freies Kuba“
* kubanischer Longdrink [Cocktail], bestehend aus [ursprünglich Coca] Cola, Limettensaft und [meist 3 Jahre altem weißen] Rum
* Name entstand am Ende des spanisch-amerikanischen Krieges durch amerikanische Soldaten, die damit auf die Befreiung Kubas von den spanischen Kolonialherrschern anstießen, allerdings Kuba dann selbst unterwarfen

Likör

* aromatisierte Spirituose mit recht hohem Gehalt an Zucker [mindestens 100 Gramm pro Liter] mit Alkoholgehalten von etwa 12 bis 55 Vol%
* Frucht- und Kräuterauszüge mischt man mit Alkohol und Zucker

Bioalkohol

Was ist Bioalkohol?

Synonym für durch Vergärung von pflanzlichem Material gewonnenes Ethanol [daher nutz man die Vorsilbe Bio-] und nicht auf Erdölbasis

Achtung! Irreführung! Die genutzten Pflanzen müssen nicht aus Bio-Anbau stammen!

enthält meist Verunreinigungen, so dass er nicht als Genussmittel verwendet werden kann [sondern nur für technische Anwendung, z.B. als Lösungsmittel, in Reinigungsmitteln und Kosmetika sowie zur Herstellung von billigem Speiseessig ein]

in Glasreinigern verhindert Ethanol die Streifenbildung

*technischen Alkohol kann man auch aus Erdöl/Ergas [z.B. aus Ethen] herstellen*

Herstellung von Bioethanol z.B. aus Kartoffelstärke, Zuckerrohrreste [o.a. Pflanzenmaterial]; diese werden eingemaischt, vergoren und dann destilliert man Ethanol ab, um dieses technisch weiter zu verarbeiten

Eine Verwendung von Bioethanol aus nachwachsenden Rohstoffen als Lösungs- oder Reinigungsmittel anstelle von Erdölprodukten ist sicher positiv, jedoch nicht unbedingt als Kraftstoff(-zusatz).

Bio-Kraftstoffe?

In Skandinavien und Südamerika [u.a. in Brasilien aus den Resten der Zuckerrohrverarbeitung, der sog. Melasse, oder aus anderen Pflanzen, z.B. Getreide] wird Ethanol im Gemisch mit Benzin als Treibstoff eingesetzt [Anteil des Ethanols oft weit über 50%] – inzwischen ist dies auch bei uns üblich [normales Superbenzin mit 5%, E10 mit 10% Ethanolzusatz].

*Ganz auf den Zusatz von Erdöl-Benzin kann nicht verzichten [da besserer Wirkungsgrad und gleichmäßigere Verbrennung].*

Der Ausstoß an Kohlendioxid CO2 bei nachwachsenden Energieträgern ist genauso hoch, wie die Pflanze beim Wachstum aufgenommen hatte [theoretisch ausgeglichene ökologische Bilanz]

Allerdings stehen diese Kraftstoffe im Verdacht, Motoren zu schädigen (d.h. höherer Verschleiß). Zudem ist der Kraftstoffverbrauch höher (d.h. man muss mehr nachtanken), so dass in der Endkonsequenz nahezu genauso viel Treibhausgas CO2 in die Luft geblasen wird.

Damit ist Bio-Sprit eine Mogelpackung, der mindestens noch 50% Erdölbenzin beinhaltet und bei unserem E10 sogar 90%. Der Einsatz als Kraftstoffzusatz ist sehr umstritten. Das Hauptproblem ist jedoch, dass man oft Getreide als Grundlage einsetzt, dass ja eigentlich für Lebensmittel gedacht ist (wo in manchen Erdteilen Hunger herrscht). Außerdem wird u.a. in Südamerika Regenwaldfläche abgeholzt, um den Bedarf abzudecken und z.B. billiges Zuckerrohr anzubauen. Zudem zögern Mineralöl- und Autokonzerne so den Einsatz umweltfreundlicher Antriebe hinaus, da so ohne viel Einsatz mehr Profit möglich ist. Darüber hinaus werden Regenwaldflächen für den Anbau dieser Pflanzen unnötig abgeholzt.

Also Achtung! Einziger Vorteil: Es wird kein Erdöl verwendet.

Alkoholische Gärung

Ethanol

Ethanol ist der Alkohol, den man in alkoholischen Genussmitteln haben möchte.

*Es gibt neben Ethanol noch viele weitere Alkohole, z.B. Methanol (stark giftig, führt zur Erblindung bzw. ist tödlich), Propanol (ein Lösungs-, Desinfektions- und Reinigungsmittel, auch im Türschloss-enteiser), Glycerin (Propan-1,2,3-trol, Bestandteil aller Fette), das gesundheitsschädliche Glycol (Ethan-1,2-diol, das Frostschutzmittel in der Kühlerflüssigkeit der Autos) oder Sorbit (Hexanhexol, ein Süßstoff).*

*Schau bitte in unser Material „Ethanol“ für weitere Informationen!*

Prinzip der alkoholischen Gärung

Bei der alkoholischen Gärung wird Traubenzucker [Glucose C6H12O6] mit Hilfe der Enzyme von Hefepilzen zu Alkohol [Ethanol C2H5OH] und Kohlenstoffdioxid umgesetzt [unter Sauerstoffausschluss, denn sonst würde sich aus Ethanol gleich Essig bilden und der Wein wäre sauer sowie verdorben]. Die Reaktion gibt Wärme ab [exotherm]. Reaktionsgleichung:

C6H12O6 🠢 2 C2H5OH + 2 CO2 *; ΔH = –a kJ · mol –1*

*Bei einem Ethanolgehalt von ca. 15 Vol% sterben die Hefepilze ab, so dass höherprozentiger Alkohol durch anschließendes Destillieren erzeugt werden muss.*

ATP-Bilanz bei der alkoholischen Gärung

Beispiel Bäckerhefe

C6H12O6 + 2 ADP + 2 Pi 🠢 2 C2H5OH + 2 CO2 + 2 ATP

die energiereiche Substanz ATP dient den Hefezellen als Energiequelle

alkoholische Gärung im Labor

|  |  |
| --- | --- |
| Ein Bild, das Text enthält.  Automatisch generierte Beschreibung | Eine (trauben-)zuckerhaltige wässrige Lösung [z.B. ein Fruchtmost] wird mit Hilfe der Enzyme von Hefepilzen zu Ethanol und Kohlenstoffdioxid vergoren. CO2 hinterlässt in Kalkwasser einen weißen Niederschlag von Calciumcarbonat [dient als Nachweis für CO2]. Ca(OH)2 + CO2 🠢 CaCO3 🠛 + H2O |

Gärapparatur für den Hausgebrauch

|  |  |
| --- | --- |
|  | bestehend aus einem Gärballon, durchbohrtem Stopfen [auch Korken; mit Knete zusätzlich abgedichtet] und Gärröhrchenals **zuckerhaltige Flüssigkeit** setzt man normalerweise Fruchtmost einaußerdem braucht man Weinhefe und Hefenährsalz*Das Gärröhrchen verhindert den Zutritt von Sauerstoff, so dass keine Essigsäure entsteht, aber dennoch CO2 entweichen kann.* |

Bedingungen bei der Gärung

nicht zu niedrige Temperatur [Zimmertemperatur bei Rotwein, kälter bei Weißwein]; Gärungsdauer ca. 5 – 8 Tage mit Weinhefe

Gärung ist beendet, wenn kein CO2 mehr entweicht

alternativ kann man Bäckerhefe nutzen, die aber eventuell Bauchschmerzen und Durchfall verursachen kann

die Sauberkeit von Früchten und Geräten ist wichtig

*Geräte, Hefen und Nährsalze, aber auch die nötigen Geräte erhält man z.B. in Reformhäusern oder Drogerien. Und nicht vergessen: Der Staat hat das Branntweinmonopol. Zu Hause kann so etwas recht teuer werden, wenn erwischt wird, alkoholische Flüssigkeiten zu destillieren. Also, Wein tut's ja auch schon.*

Einige Weinrezepturen.

Fruchtweine 🠢 Stelle aus geriebenen Äpfeln oder Möhren [durch Leinentuch quetschen] bzw. anderen Früchten etwa 3 Liter Most her. Auch fertige Obstsäfte [z.B. Heidelbeersaft] sind geeignet. Gib diesen zusammen mit 3,5 Litern Wasser und bis zu 1,5 kg Zucker [je nach Fruchtsüße kann auch ganz auf Zucker verzichtet werden] in den Gärbehälter. Füge die Hefekultur "Sherry" [o.a.] sowie 3 g Hefenährsalz hinzu. Die Gärung muss bei 20-25°C ablaufen und ist beendet, wenn keinerlei Gasblasen durch aufsteigendes Kohlendioxid mehr sichtbar sind. Das Ergebnis: Apfelwein, Möhrenwein o.a. Obstweine.

Bananenwein 🠢 Löse 1,25 kg Zucker in 4 L heißem Wasser und lasse das Zuckerwasser abkühlen. Gib 1 EL Zitronensaft dazu. Schäle und zerdrücke 2 kg Bananen zu einem Brei und füge diesen dem Zuckerwasser hinzu. Dazu kommen Kitzinger Reinzuchthefe [Sorten Malaga, Portwein, Samos oder Tokajer] und 2 g Hefenährsalz. Zusätzlich kann Antigel [ein Antigeliermittel] zugesetzt werden.

*Dies geht tatsächlich auch mit Bäckerhefe, allerdings können Blähungen auftreten. Die Gärung dauert nur wenige Tage an einem relativ warmen Ort.*

Met [Honigwein] 🠢 Man löst für einen 3-Liter-Ansatz 1 kg Honig im Wasserbad [50°C] unter Rühren in 2,5 l Wasser völlig auf und lässt das Gemisch wieder abkühlen [Zimmertemperatur]. Dazu gibt man nun Saft und Fruchtfleisch von 2 Zitronen und 1 Orange, 1 TL Weizenmehl, 1 Messerspitze Kardamom, die Hefekultur [z.B. Haut Sauternes] und 1 Hefenährsalztablette. Ein tägliches Aufwirbeln des Bodensatzes verbessert die Gärung. Ein gemeinsames Vergären von Met mit Obstsäften [bis zur Hälfte der Menge] ist möglich [Geheimtipp: Heidelbeersaft].

Löwenzahnblütenwein 🠢 Von 3 Litern Löwenzahnblüten werden für einen 4-Liter-Weinansatz die grünen Kelche entfernt. Man gibt sie zusammen mit 1 geschälten, klein geschnittenen Apfel in 2,5 L Wasser und kocht sie 8 min aus. Nach dem Abkühlen [Zimmertemperatur] gießt man alles durch ein Tuch und fügt Saft und Fruchtfleisch von 1 Zitrone und von 2 Orangen, die Hefekultur "Sherry" sowie 3 g Hefenährsalz hinzu. 1,5 kg Zucker wird in 1 l Wasser gelöst und in 3 Teilen [jeden Tag ein Drittel] in das Gärgefäß gegeben.

Heidelbeerwein ohne Hefe 🠢 1 L Wasser und 3 kg Heidelbeeren 15 Minuten kochen lassen sowie den Saft durch ein Leinentuch drücken. Das Ganze stehen lassen, bis sich das restliche Fruchtfleisch absetzt. Vorsichtig in ein anderes Gefäß füllen, 400 g Zucker und je eine Prise Zimt und Nelkenpulver beim leichten Erwärmen unterrühren. In Flaschen füllen und diese nur leicht verkorken, da Kohlenstoffdioxid entsteht und sonst die Flasche platzen kann. Eine Hefezugabe ist nicht nötig. Nun die Flaschen für 3 Monate im Keller stehen lassen.

Heidelbeerwein mit Hefe 🠢 6 kg Heidelbeeren durch Zerdrücken entsaften [etwa 3-4 L Saft]. Mit 2,5 kg Zucker, 4 L Wasser, Milchsäure [20 mL] und Antigeliermittel [Antigel, 4 mL] versetzen. Das Ganze mit 1 Hefekultur Burgund oder Bordeaux sowie 5 Hefenährsalztabletten versetzen. Nach 8 Tagen ist die Hauptgärung vorbei. Nun den Wein in einem 10-L-Ballon noch einige Wochen nachgären lassen, dann von den Heferesten abgießen und kühl lagern. Ungeschwefelt hält sich der Wein aber nicht sehr lange.

*Falls Du die in den Rezepturen genannten Weinkulturen nicht bekommst – es geht mit jeder Weinhefe!*

Quellen

Internetangebote 🠢 gepa.de, wikipedia.de, kochbar.de, tippsundtricks24.de, kenn-dein-limit.de, pixabay.de; Weinverordnung (gesetze-im-internet.de)

Literatur und Informationsmaterial 🠢 Zeitschrift Naturwissenschaften im Unterricht Chemie, verschiedene Ausgaben, Friedrich Verlag Seelze