

# Drogenkunde

## Inhalt

Einleitung .....	3
Mazeration .....	4
Perkolation .....	5
Digestion .....	5
Destillation .....	6
Rektifikation des Rohsprits .....	7
Trinkbanntweine .....	8
Weinbrand .....	8
Nebenprodukte aus Weingewinnungsabfällen .....	11
Rum .....	11
Arrak .....	13
Obstbranntweine .....	13
Wacholderbranntweine .....	14
Kornbranntweine .....	15
Whisky .....	16
Charakteristik der wichtigsten Drogen	
Wurzeldrogen .....	19
Kräuter .....	21
Blüten .....	23
Samen .....	24
Früchte .....	25
Rinden, Hölzer .....	27
Harze und sonstige Drogen .....	28
Die hauptsächlich verwendeten Fruchtsäfte .....	29

## Einleitung

Der Wert der Drogen richtet sich nach den charakteristischen Inhaltsstoffen. Hierzu gehören folgende Gruppen, welche nach Eigenschaft in den verschiedenen Mengen für die entsprechenden Auszüge verwendet werden. Die Einsatzmenge der Drogen richtet sich je nach Intensität von ein bis zwei Gramm bis zu 10 kg/100 l Fertigprodukt.

- 1) Ätherische Öle
- 2) Farbstoffe
- 3) Bitterstoffe
- 4) Gerbstoffe
- 5) Harze
- 6) Organische Säuren
- 7) Zuckerhaltige Stoffe
- 8) Glykoside (zuckerähnlich, nicht vergärbar)
- 9) Giftstoffe
- 10) Kühlende, wärmende, brennende Substanzen

Die wichtigsten Grundregeln für die Drogenaufbewahrung sind Kühl, trocken, dunkel, fest verschlossen.

Je nach Drogenart muß man pro Jahr auch bei fachgerechter Lagerung einen Ausgiebigkeitsverlust von 30-60% in Kauf nehmen. Daher sollten nach Möglichkeit Frischdrogen verarbeitet werden. Als Material eignen sich speziell Glasbehälter, aber auch Steingut oder Holzgefäße. Plastikmaterial sollte weitgehend vermieden werden.

Man teilt die Drogen je nach der Ergiebigkeit einzelner Pflanzenteile in sogenannte Gruppen ein:

1. Wurzeln
2. Kräuter, Blätter
3. Blüten
4. Samen
5. Früchte
6. Rinden, Hölzer
7. Harze, Baumsäfte

Je nach Drogenart und Wirkstoffgehalt werden die Inhaltsstoffe in unterschiedlicher Form aufgeschlossen, bzw. ausgezogen. Es gilt stets der Grundsatz, daß während des Auszuges die Wirkstoffe weder zerstört noch verändert werden dürfen, und in voller Menge gewonnen werden sollen.

Man kennt daher 4 Grundverfahren (mit vielen Variationen) für den Drogenaufschluß .

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 1. Kaltverfahren | Mazeration und Perkolation |
| 2. Warmverfahren | Digestion und Destillation |

## Mazeration

Die Mazeration ist ein Standverfahren, d. h. die zerkleinerte Droge wird in einem Gefäß mit Spritzwassergemisch bedeckt und dort 20-30 Tage lang ausgelaugt. Die Konzentration des Spritzwassergemisches richtet sich nach dem Wassergehalt der Drogen.

Bei wasserhältigen Frischdrogen verwendet man hochprozentiger Sprit (80-96%). Je trockener der auszuziehende Rohstoff ist, desto größer muß der Wasseranteil im Gemisch werden. Die Konzentration dieser Auszüge wird im Extremfall 30-40Vol% betragen.

In der Praxis fährt man bei trockenen Drogen meist mit einer Konzentration von 45-50Vol%. Ferner spielt die Wasserlöslichkeit (z. B. Farbstoffe) und die Alkohllöslichkeit (z. B. Öle, Harze) bei der Wahl der Alkohlkonzentration eine Rolle. Hoher Spritgehalt im Auszugsmittel zieht also in erster Linie ätherische Öle, Fette und Harze aus, niedriger Spritgehalt laugt die wasserlöslichen Stoffe wie Gerbstoffe, Bitterstoffe, organische Säuren, Zucker, Farbstoffe, usw. aus

Wasserreiche, frische Kräuter und Citruschalen übergießt man mit Feinsprit im Verhältnis 1:4 bis 1:5. Der Auszug ist in kürzester Zeit beendet (2-10 Tage). Die Gefäße für die Mazeration bestehen aus Steingut, Glas, Edelstahl oder auch gut verzinnem Kupfer. In etwa 1/3 Gefäßhöhe ist ein Siebboden eingesetzt, auf welchen die zerkleinerten Drogen ausgebreitet werden. Am Boden des Gefäßes befindet sich seitlich der Ablaufhahn. Das Sprit-wassergemisch wird ca. eine Handbreit über die Drogenoberfläche eingefüllt.

Zu stark zerkleinerte, pulverisierte Drogen oder dünne Blättchen werden durch sorgfältiges anfeuchten, bzw. durch abdecken mit geeigneten Siebblechen am hochschwimmen gehindert. Um eine leichte Zirkulation im Gefäß und damit eine eventuell schnellere Auslaugung der Drogen zu erzielen, kann man auf dem Sieb Rohre verschiedener Länge anbringen (Orgelpfeifen) um eine leichte Flüssigkeits-Zirkulation zu erreichen.

Nach abgeschlossener Standzeit läßt man den Auszug ablaufen. Der in den Drogen zurückbleibende Extrakt (Sprit) wird durch sogenannte Nachmazeration gewonnen (Sprit oder Wasser oder ein Gemisch beider). Manchmal verwendet man solche Pressen in Verbindung mit der Nachmazeration.

## Perkolation

Die Perkolation ist wie die Mazeration ein Kaltverfahren, bei welchem die zerkleinerten, aufgeschütteten Drogen ständig mit frischem Spritwassergemisch durchspült werden, und der gewonnene Auszug, das sogenannte Perkolat laufend abfließt.

Die Perkolation wird in speziellen Apparaten, sogenannten Perkolatoren durchgeführt. An der tiefsten Stelle des Gerätes befindet sich der Ablauf (Hahn). Im Deckel ist das Zulaufrohr für das Spritwassergemisch. Das Gemisch wird meist in einem höherstehenden Behälter aufbewahrt und läuft mit freiem Gefälle in den Perkolator.

Während der Perkolation ist der größte Teil des Apparates mit der zerkleinerten Droge angefüllt. Die Drogen müssen möglichst fein und gleichmäßig zerkleinert sein und liegen auf einem Sieb, welches ca. 1 hand breit über dem Boden des Apparates angebracht ist. Ein weiteres Feinsieb ist über dem Ablaufrohr installiert.

Die Konzentration des Spritwassergemisches beträgt ca. 50Vol%. Man nimmt in der Regel die 2-5fache Menge Spritwassergemisch. Von der Perkolation erfolgt eine 1-3tägige Voraufschließung der Drogen (Anmakeration). Nun beginnt die laufende Perkolation, bei welcher stündlich 1-2l Auszug (Perkolat) abgenommen wird und die gleiche Menge an Spritwassergemisch (Auszugsflüssigkeit) fließt zu. Nach 3-4 Stunden wird das Perkolat heller, man spricht von Erschöpfung. Nach der Hauptperkolation erfolgt stets eine Nachperkolation mit Wasser um die Ausbeute zu erhöhen. Man vermischt nun das Extraktreiche Vorperkolat mit dem dünnen Nachperkolat.

Hierbei treten stets Trübungen auf. Um Trübungen im Fertiggetränk zu vermeiden setzt man das Perkolatgemisch auf die Alkoholstärke des späteren Produktes (Branntweine, Liköre) herab und kühlt die Mischung. Anschließend wird filtriert und zusammen mit den erforderlichen Zusätzen das Fertiggetränk ausgemischt. Die Perkolation ist zeitlich günstiger und rascher durchzuführen als die Mazeration.

## Digestion

Die Digestion ist ein Warmauszug der Drogen, sie findet bei niedriger Temperatur statt, wie eine Destillation. Die Digestion stellt mit Ausnahme der Destillation das schnellste Auszugsverfahren dar.

Man darf sie allerdings nur bei solchen Drogen anwenden, deren Wirk- u. Inhaltsstoffe bei der angewendeten Temperatur nicht leiden. Man diggert dann, wenn man sehr rasch einen Auszug benötigt oder Mangel an entsprechenden Gefäßen oder Blasen hat. Es ist ein spezieller Diggerierapparat erforderlich, der hermetisch dicht verschlossen werden kann. In Kleinbetrieben kann man auch in der Blase diggerieren, wenn man statt des Helms einen Deckel anbringt.

Die Beheizung erfolgt stets indirekt. Die Temperatur beträgt in der Regel 50-60°C, die Spritkonzentration wählt man zwischen 40-60Vol%, die Spritmenge ist im Verhältnis 2-5fach bezogen auf die Drogenmenge. Nach einfüllen der Drogen und des Spritwassergemisches wird der Behälter auf die entsprechende Temperatur gebracht. Man hält 10-15 Minuten bei 55-60°C und schaltet dann die Dampfzufuhr ab.

Infolge der Wärmespeicherung im Wassermantel, bzw. in der Schlange sind die Drogen noch einige Zeit Temperaturen zwischen 30 und 50°C ausgesetzt, was für einen ergiebigen Auszug ausreicht. Nach ca. 1 Stunde wird abgekühlt.

In den meisten Fällen erfolgt eine Nachdiggerierung ähnlich wie bei Mazeration und Perkolation. Bei besonders wärmeempfindlichen Drogen verwendet man die Digestion mit Rückflußkühler. Die aufsteigenden Alkoholdämpfe laufen nach Kühlung und Verflüssigung zurück in den Diggerierbehälter. Die angegebenen Temperaturen von 60°C dürfen keinesfalls überschritten werden, da sonst fehlerhafte schmeckende Endprodukte zu erwarten sind. Reine Auszugliköre der Bittergruppe werden stets diggert.

## Destillation

Unter Destillation versteht man die Trennung zweier oder mehrerer Komponenten eines Gemisches mit Hilfe der verschiedenen Siedepunkte. Neben den Siedepunkten kennen wir auch die sogenannten Aceotropen Punkte. Die Siedetemperatur eines Aceotropen Gemisches liegt stets tiefer wie der Siedepunkt der niedrigst siedenden Komponente.

z. B. Siedepunkt Äthanol: 78,4°C  
 Siedepunkt Wasser: 100°C  
 Aceotroper Punkt des Gemisches: 78,15°C

Der Verstärkungsfaktor drückt das Verhältnis aus zwischen dem Alkoholgehalt in den aufsteigenden Dämpfen und dem Alkoholgehalt in der siedenden Flüssigkeit. Er wird folgendermaßen definiert  $V_f = AD/AM$ , d. h. der Vf gibt an um wieviel mal alkoholreicher die aufsteigenden Dämpfe sind im Gegensatz zur siedenden Flüssigkeit.

Je höher der Alkoholgehalt in der siedenden Flüssigkeit, um so kleiner wird der Vf und umgekehrt. Der Vf wird 1 beim Aceotropen Punkt, d. h. auf destillativem Weg ist keine Verstärkung der Alkoholkonzentration mehr möglich. Die Konzentrationen liegen dabei um 97,17Vol% (95,57Gew%). Will man absoluten Alkohol erhalten, müssen entweder chemische Verfahren (Wasserbindung) oder künstlich hergestellte Dreistoffgemische (Dravinolverfahren) herangezogen werden um eine vollständige Entwässerung zu erreichen.

Entwässerter Branntwein muß mindestens 99,6 Gew % Weingeist enthalten. Im Jahre 1901 wurden von Young ein Dreistoffverfahren zur Absolutierung entwickelt und zwar: Spiritus, Benzol (Siedepunkt 80,4°C) wird in einem Blasenapparat destilliert und geht bei 64,85°C in ein Dreistoffgemisch über mit folgender Zusammensetzung:

18,5 Gew % Alkohol  
 74,0 Gew % Benzol  
 7,5 Gew % Wasser

Nun wird solange destilliert, bis alles Wasser ausgetrieben ist. Es bleiben nur noch Benzol und Alkohol zurück. Der SP (Siedepunkt) steigt auf 68,25°C. Es fällt ein Destillat an mit 32,4Gew% Alkohol und 67,7Gew% Benzol. Es wird weiterdestilliert bis alles Benzol abdestilliert ist. Rückstand ist wasserfreier und Benzolfreier Alkohol (absoluter), der zur Reinigung nochmals destilliert wird.

Das modifizierte, kontinuierlich arbeitende Youngverfahren nenne man Dravinol. Der in Brennein hergestellte Rohspiritus hat eine Konzentration von rund 80-85Vol%. Dieser Rohsprit enthält zwangsläufig verschiedene Verunreinigungen, die je nach Rohstoff, Maischverfahren, Vergärung, usw. Eine vollständige Reinigung kann mit Hilfe der Rektifikation erfolgen, bei welcher die Konzentration auf 95-96Vol% erhöht wird. Die Verunreinigungen setzen sich folgendermaßen zusammen:

1. Nebenprodukte der normalen alkoholischen Gärung (Aldehyde, höhere Alkohole, Ester, organische Säuren).
2. Nebenprodukte von Bakteriengärungen (flüchtige Säuren, z. B. Essigsäure, Milchsäure, usw.).
3. Stoffe, die sich erst bei der Destillation von Maischen chemisch bilden,
  - z. B. Alkohol + Säuren = Ester
  - Oxydation des Alkohols = Aldehyde

Global werden in der Praxis die Verunreinigungen als Fusel oder als Fuselöl bezeichnet. Genau definiert setzt sich das Fuselöl aus zwei höheren Alkoholen zusammen, dem Amylalkohol und dem Isoamylalkohol. Das Fuselöl geht bei Konzentrationen von 90Vol% und darunter fast völlig in das Destillat über und wird als Bestandteil Rohsprit gewonnen. Der Rohsprit hat eine Konzentration von 80-85Vol%.

Erst bei einer weiteren Verstärkung der Dämpfe wird das Fuselöl von den Alkoholdämpfen immer geringeren Maßen mitgenommen, und bei einer Alkoholstärke von 96,1Vol% überhaupt nicht mehr.

Der so rektifizierte Sprit kommt dann praktisch Fuselölfrei zum Kühler. Das Fuselöl sammelt sich auf den untersten 3-5 Böden der Rektifiziersäule, wo die Alkohol-konzentration 40-50Vol% beträgt (Fuselölabscheider).

Fuselölanfall: ca. 4l/1000lW (spez. Gew. 0,83)

## Rektifikation des Rohsprits

Zur Rektifikation sind aus bekannten Gründen über 40 Verstärkungsböden erforderlich um eine Spritkonzentration von über 96 zu erreichen. Da es sich um eine klare Flüssigkeit handelt verwendet man Siebböden anstelle von Glockenböden. Gewöhnlich besitzen Rektifizieranlagen einen zweiten Kondensator, der mit einem Entlüftungskühler (Aldehydabscheider) wirkt. Neben einer besseren Vorlaufabscheidung kann man an die Mittelaufkolonne eine Schlußreinigungskolonnen anhängen in der der Mittelauf einer nochmaligen Vorlaufabscheidung unterworfen wird.

Eine moderne, kontinuierlich arbeitende Rektifizieranlage besteht aus einer Destillierkolonne, Entgaser und Aldehydkolonnen, einer Vorlaufkolonne, einer Rektifizierkolonne und einer Schlußkolonne.

Maische -- Destillierkolonne -- Schlempe -- Alkoholwasserdampf -- Kondensator -- Aldehydkühler -- - Vorlaufkolonne Alkoholdämpfe -- Rektifizierkolonne Luthewasser und Produkt der Vorlaufkolonne geht in die Schlußkolonne.

Der Destillateur setzt das Verfahren der Destillation als Warenverfahren dann ein, wenn er aus Früchten oder Drogen Zwischenprodukte (Destillate, Essenzen) für die Herstellung von Trinkbranntweinen und Likören gewinnen will. Die Destillation ist also nicht nur ein Prozeß zur Alkoholgewinnung allein, sondern auch ein spezifischer Erzeugungsvorgang. Bei der Destillation werden also neben den flüchtigen Alkoholwasserdämpfen auch die flüchtigen Aromastoffe der Drogen von den nicht flüchtigen Bestandteilen getrennt.

Es ist nur dann von einer richtigen qualitativ einwandfreien Destillation zu sprechen, wenn auch wirklich nur jene ätherischen Öle und Inhaltsstoffe welche später den Fertigprodukten den feinen harmonischen Geschmack und Geruch verleihen, gewonnen werden und alle anderen Stoffe, wie z. B. Terpene, Harze, bitter, sauer, herb krautig, usw. schmeckende Stoffe zurückbleiben.

Um besonders feine Destillate zu erhalten, werden nicht alle Drogen direkt destilliert, sondern erst die auf dem Wege der Mazeration, Perkolation oder Digestion gewonnenen Auszüge. Die zur Destillation erforderlichen Anlagen wurden bereits besprochen. Man kann die Drogen in der Blase selbst vormazerieren oder diggerieren, bzw. empfindliche Drogen in einen Siebbehälter oberhalb des eingefüllten Spritzwassergemisches einbringen und lediglich durch die aufsteigenden Alkoholwasserdämpfe eine Aromabesserung des Spritzwassergemisches erreichen.

Man verwendet auch sogenannte Einhängestäbe, die direkt unter dem (Einfüll-) Blasenhahn befestigt werden. Bei gewissen Drogen, z. B. Wacholder, Anis, Fenchel, Kümmel ist eine Abscheidung der ätherischen Öle erforderlich um einerseits Geschmack und zum anderen das optische Aussehen eines Getränks günstig zu beeinflussen. Die Abscheidung erfolgt gewöhnlich mit der Florentinerflasche. Der Destillationsprozeß sollte je nach der angesetzten Droge verschieden rasch erfolgen.

Normalerweise bringt eine langsame Destillation gute und sichere Ausbeuten, bei manchen Drogen welche schwer flüchtige Aromastoffe enthalten, ist eine flotte, schnelle Destillation zweckmäßiger, d. h. die Art der Rezeptur und die Drogenmischung bestimmen die Destillationsgeschwindigkeit. Ferner gilt die allgemeine Regel: scharfe, beißende Stoffe, viele Bitterstoffe, Gerbstoffe, Zucker u. Farbstoffe bleiben meist restlos im Blasenrückstand. Da die flüchtigen Bestandteile oder Wirkstoffe jedoch in ihren Siedepunkten ziemlich nahe beisammen liegen, sich jedoch abhängig von der Spritkonzentration verschieden lösen, muß auf die Alkoholkonzentration geachtet werden.

Erfahrungsgemäß geben Fraktionen zwischen 80-60 Vol% die besten Destillate während unter 60Vol%- 50-40Vol% unedlere Stoffe anfallen. Die Umschaltung auf echten Nachlauf ist daher nur degustativ durchzuführen und kann nie nach einem Schema ablaufen. Bei einer reinen Drogendestillation scheidet man praktisch keinen Vorlauf ab, sondern gibt die ersten 2-5l in die Blase zurück.

Die edlen Bestandteile (leicht flüchtig) werden als erste verdampfen. Bei 70Vol% in der Vorlage sollte daher mit der Kost schon begonnen werden um rechtzeitig den Nachlauf abtrennen zu können.

Ein spezielles Destillationsverfahren ist das sogenannte Merory-Verfahren bei welchem z. B. ein Kräutermazorat bis 0Vol% abdestilliert wird, das gewonnene Destillat anschließend rektifiziert wird und dann erst auf die entsprechende Mischkonzentration gebracht wird.

Die normale Destillation vollzieht sich bei atmosphärischem Druck, wogegen sich die sogenannte Vakuumdestillation bei 0.1-0.25 atü (bar) bewegt. Die Vakuumdestillation hat einen großen Vorteil, daß eine Absetzung der Siedepunkte (Temperatur) erfolgt wodurch das natürliche, frische Aroma von besonders hitzeempfindlichen Kräutern und Früchten besonders erhalten bleibt und auf keinen Fall ein Koch- oder Anbrenngeschmack auftreten kann.

Die Destillationsdauer ist bei der Vakuumdestillation ebenfalls kürzer. Vakuumdestillation ist jedoch nicht global für alle Arten von Branntweingewinnung geeignet, weil z. B. beim Weinbrand oder Whisky erhöhte Destillations-temperaturen eine gewisse Oxydation und damit eine gewisse Alterung des Destillates bewirken, welche sonst durch längere Lagerung bzw. durch künstliche Hilfsmittel erreicht werden müßte.

Hat man einen zweiten Brand, bzw. eine Rektifikation des Auszuges vor so kann man den Rohbrand (sehr nieder) bis zu niedrigsten Alkoholwerten im Rückstand destillieren. Bei vielen Drogenauszügen genügt jedoch eine einmalige Destillation (Rücklaufverfahren um gute und reintönige Produkte herzustellen).

Manche Destillate, welche harzige oder unrein schmeckende Beimengung enthalten, bzw. einen hohen Anteil an ätherischen Ölen und Fetten, Terpenen enthalten, benötigen nach dem Rohbrand eine Zwischenbehandlung. z. B. Citrus, Wacholder, Kümmel, Anisdestillate benötigen diese Behandlung.

Es gibt folgende Möglichkeiten:

Destillation eines Rohbrandes bis 0 Vol% über Florentinerflasche oder Destillation des Rohbrandes im Rücklaufverfahren ebenfalls bis 0 Vol% und über Florentinerflasche.

Abkühlen des Rohbrandes (40-60Vol%) auf 0 Vol% und darunter wenn möglich.

Absaugen der Schwimmschichte.

Einstellung der Konzentration unter Trinkstärke, z. B. auf 30Vol%.

Anschwemmen des Asbestfilters mit Wasser.

Zugabe von Magnesiumcarbonat ( $MgCO_3$ ), 20-50g/hl.

Filtration.

2. Destillation, bzw. Rektifikation.

In besonders hartnäckigen Fällen (Fehlgerüche, Fehlgeschmacke bzw. zu starker Geschmack) wird eine Behandlung mit Aktivkohle durchgeführt.

Eins-100g/100l Achtung!

## Trinkbranntweine

direkt gewonnene Brennereierzeugnisse:

- 1) Weinbrand
- 2) Nebenprodukte aus Weingewinnungsabfällen
- 3) Rum
- 4) Auak
- 5) Obstbranntweine
- 6) Wacholderbranntweine
- 7) Kornbranntweine
- 8) Whisky

### 1. Weinbrand:

Cognac: Seit dem Jahre 1909 wurde in Frankreich gesetzlich geregelt welche Gemeinden das Recht haben den am Ort hergestellten Weinbrand Cognac nennen zu dürfen. Es sind dies folgende Gebiete: Grande Champagne rund um die Stadt Segoncac. Weinbrände aus diesem Gebiet dürfen sich auch "fine Champagne" nennen. Mischungen von Grande Champagne (mind. 50%) und Petite Champagne dürfen "Grande fine Champagne" heißen.



- Petite-Champagne: - Die aufgezählten Cognacregionen ordnen sich kreisförmig  
 Borderies: - um die Stadt Cognac. Wem in Frankreich ein Weinbrand  
 Fins Bois: - verkauft wird der auf dem Etikett nun die Bezeichnung  
 Bois Ordinaires: - "fine" hat, ohne das Wort Cognac, kann das ein beliebi=  
 Bois a Terroir: - ger Branntwein sein, das ist auch die Bezeichnung  
 EAU-DE-VIE (Lebenswasser). Die Landschaft nennt sich global  
 die "Charente". Es sind spezielle Traubensorten die für  
 die Cognac-herstellung verwendet werden. Zugelassen sind  
 nur die weißen Rebsorten "Saint Emilion, Colombard,  
 Blanc Rame, Semillion, Sauvignon". Die Böden dieses  
 Gebietes sind tonig.

Der Wein hat einen spezifischen, natürlich auch von der Sorte abhängigen Geschmack. Der Wein wird normal gekellert, dann nach Erfolg der Hauptgärung vom Gelager befreit und anschließend umfiltriert (natürliche Klärung) gebrannt. Im Gegensatz zu unseren Brennereien dürfen keine Wasserbäder oder dampfbeheizten Brennblasen verwendet werden, sondern es müssen Holz, bzw. Kohlenbefeuerte alther gebrachte Apparate eingesetzt werden.

Rauh- u. Feinbrandherstellung waren bis vor kurzem nur auf Blasenapparaten erlaubt. Neuerdings darf der Rohbrand auf kontinuierlichen Säulenapparaten hergestellt werden. Charakteristisch ist, daß die Brennweine umfiltriert, d. h. mit (ca. 5-10g/l) Hefe in die Blase gefüllt und gebrannt werden.

Bei der direkten Befehung kommt es zum Anbrennen von Hefe, was dem späteren Fertiggetränk einen angebrannt-seifigen Geschmack verleiht. Viele Cognacliebhaber bevorzugen diesen typischen Geschmack, der teilweise durch Anbrennen in der Blase entsteht, und zum anderen die typischen Boukellstoffe der Weinhefe enthält.

Bei der Destillation ist der Rohbrand ca. 20-30Vol% stark, der Feinbrand beginnt mit einer Vorlaufkonzentration von 70-75Vol%. Bei ca. 60-62Vol% wird auf Mittellauf umgeschaltet. Der Nachlauf wird durch Degustation ermittelt. Vorlauf und Nachlauf werden gemischt und jeweils dem nächsten Rohbrand zugegeben.

Gesetzlich darf der Mittellauf nicht mehr wie 72 (Gelisa) Gay-Lussac aufweisen, wenn der Weinbrand den Namen Cognac führen soll. 50 Gay-Lussac= 50.18Vol% Der Cognac wird, wie alle Weinbrände aus Endergorenen Weinen deren Moste nicht gezuckert werden dürfen, gewonnen.

Die zur Destillation von Cognac bestimmten Weine, das gilt auch für die Armagnacherstellung, erfahren keinerlei Kellerbehandlung (Schünung), auch keine Filtration. Der nach mindestens 3-4 monatiger Lagerung noch in den Weinen enthaltene Hefeanteil geht mit zur Destillation. Die schwerflüchtigen Weinbrandaromastoffe stammen aus dessen Hefeanteil. Als Hefen versteht man im Charente-Gebiet die natürlichen von der Traube mitgebrachten Hefen und nicht etwa Reinzuchthefen, da nur erstere zum typischen Geschmack und Charakter des Endproduktes beitragen. Hinzu kommt wie bereits erwähnt der durch die Brenntechnik bedingte leicht brenzlige Geschmack.

Man verwendet in der ganzen Welt als Brennweine vielfach Weine die aus irgendeinem Grund nicht mehr verkehrsfähig sind, oder die einen Teil ihres Alkoholgehaltes durch Naß-Trockenzuckerung der Moste und Zugabe von Reinzuchthefer (verwendet) erhalten haben. In der Charente werden nur einwandfreie Grundweine in der beschriebenen Qualität als Brennweine verwendet.

Die Brenntechnik im speziellen sieht zunächst einen Rohbrand vor. Gewöhnlich werden dann drei Rohbrände vermischt und in der Feinbrandblase langsam destilliert. Man erhält mit diesen Geräten ca. 1000l Rohbrand in 6-8 Stunden und 1000l Feinbrand in ca. 10-14 Stunden. Gelagert wird der Mittellauf dessen Konzentration 72 GL nicht übersteigen darf in Fässern aus Limonsinholz (Inhalt 250-350l) in ebenerdigen Räumen.

Die sogenannte erste Kurzlagerung erfolgt in neueren, die zweite Langlagerung in alten Fässern. Während der Lagerung in den ersten 3 Jahren wird sukzessive die Alkoholkonzentration durch Zusatz von enthärtetem Wasser abgesenkt. Diese stufenweise Herabsetzung dient der Zufärbung der Egalisierung der Inhaltsstoffe. Die anschließende lange Lagerung ist erforderlich für die Abrundung, Alterung, Oxydation der Geschmackskomponenten. Für den Armagnac verwendet man weniger hefehaltige Brennweine. Im Gegensatz zu den französischen Weinbränden schmecken unsere Produkte herb und rein ohne diesen typischen Beigeschmack.

Für die Lagerung des Cognacs gibt es in Frankreich genaue Regelungen. Man teilt die Lagerdauer in sogenannten Konten ein. Das Brennjahr geht von 1.Okt.-30.Sept. des folgenden Jahres. Der im Brennjahr hergestellte Weinbrand gehört zum Konto 0. Er rückt am nächsten 1.Okt. in das Konto 1 auf und gilt offiziell als 1jährig gelagerter Cognac. Im Folgejahr rutscht der Cognac in Konto 2 usw. bis Konto 5. Weinbrand aus Konto 0 darf weder in Frankreich an den Verbraucher abgegeben werden, noch darf er exportiert werden.

Daraus ergibt sich für jeden Cognac der im Handel ist, eine theoretische Mindestlagerzeit von einem Jahr. Der Cognac der Konten 1-3 darf nun unter der Bezeichnung "Cognac", "Cognac autentique" oder "Dreistern" in den Handel gebracht werden.

Cognac, welcher die Bezeichnung "V.O." oder "V.S.O.P." oder "Reserve" führt, muß aus dem Konto 4 stammen.

Cognac, der die Bezeichnung "V.O.", "V.S.O.P." und zusätzlich die Worte "extra" oder "Napoleon" führt, muß aus Konto 5 stammen.

Neben diesen gesetzlich vorgeschriebenen Bezeichnungen gibt es eine große Reihe von sogenannten Phantasieziffern, die jedoch keine gesetzliche Bedeutung haben.

B= Brandy	P= perle (hell) p= product
C= Cognac	s= soft oder superios
E= Extra	v= very
F= Fine	x= extra oder extremely
O= Old	

Wenn z. B. die Firma Martell eine Buchstabengruppe VSOP ohne Punkte angibt, so garantiert sie ein Alter von mehr als 20 Jahren, während bei der Firma Hennessy die Buchstaben SO 35 Jahre, und XO mehr als 45 Jahre, und Extra über 70 Jahre bedeuten sollen.

Es ist Brauch die Lagerfässer bei der Abfüllung auf Flaschen nicht ganz zu leeren, sondern einen kleinen Rest 10-20 l zu belassen und darauf frisches Destillat zu geben, dies soll zur Geschmacksabrundung der Ware beitragen. Große Firmen vermischen selbstverständlich sehr viele Chargen um eine gleichmäßige Qualität sicherzustellen. Je länger ein Cognac lagert, umso weniger Beimischungen färbender oder geschmacksabrundender Art sind möglich. Eine Färbung mit Zuckercouleur ist auch in Frankreich erlaubt jedoch gesetzlich genau festgelegt und kommt nur in Frage für Weinbrände des Konto 1.

Der Armagnac stammt aus der Gascogne und wurde schon 1461 urkundlich erwähnt. Er darf nur aus Weinen dreier Regionen hergestellt werden:

Bas  
Houte  
Tenareze

Es werden ebenfalls nur weiße Trauben verwendet. Als Brennapparate sind kontinuierliche Rohbrandssäulen zugelassen. Die kalkhaltigen Böden bestimmen mit das Aroma der Weine. Armagnac wird mit Typagen versetzt.

Bekannt sind der Pflanzentyp, Veilchentyp, Haselnuß - und Flügentyp. Der Armagnac schmeckt süßer, weicher und milder wie der Cognac. Die Konzentration der importierten Weinbrände (Cognac u. Armagnac) muß mind. 38Vol% betragen. Ein Weinbrandverschnitt muß mind. 38Vol% aufweisen wobei mind. 10% des enthaltenen Weingeistes aus echtem Weinbrand stammen müssen.

## 2. Nebenprodukte aus Weingewinnungsabfällen:

Es gibt darüber hinaus Nebenprodukte aus Weingewinnungsabfällen, dazu gehören der Franzbranntwein, der Tresterbranntwein und der Hefe u. Gelägerbranntwein. Trester sind Rückstände der Weinbereitung (Schalen, Häute, Beeren, Stengel, Fruchtfleischreste). Diese Rückstände werden mit Wasser pumpfähig gemacht, mit Hefe versetzt und vergoren (Vorlauf u. Nachlaufabtrennung degustativ, Mittellaufkonzentration 50-52Vol%). Bessere Brände erhält man, wenn man die vergorenen Trester abpreßt und nur den Preßsaft abdestilliert.

Hefe u. Gelägerbranntwein wird aus Rückständen der Mostvergärung gewonnen.

Das Geläger wird direkt in die Blase gegeben und destilliert (Unter Zusatz von Antischaummittel). Oft ist ein zweimaliges Feinbrennen erforderlich um einen reinen Brand zu bekommen. Da sehr viel "Hefeöl" mit übergeht, welches nachträgliche Trübungen verursacht wird der Rohbrand mit Magnesiumcarbonat behandelt und anschließend durch Asbest filtriert. Zur Lagerung sollte man keine Holzfässer verwenden, um Zufärbungen zu vermeiden.

## 3. Rum:

Rum: Der Rum stammt aus den Ländern, in welchen das Zuckerrohr angebaut wird. Rum kann aus dem Saft des Zuckerrohres oder aus Rückständen bzw. den Nebenprodukten der Zuckerherstellung bereitet werden. Die Hauptgebiete sind Westindien und Guajana (Südamerika). Zu den Hauptidebungsgebieten gehören folgende Westindischen Inseln: Jamaica, Haiti, Cuba, Puerto Rico, Guadelupe, Martinique, Barbados, Sankt Vinzent, Trinidad. Diese Inseln liegen in der Karibik und gehören zur Gruppe der großen und kleinen Antillen.

Die üblichen Rumqualitäten sind folgende:

1. Common Clean: ein relativ neutral schmeckendes Produkt, das vorwiegend im Herstellungsland getrunken wird.
2. Home trade quality: dieser Rum ist auf den Geschmack des engl. Verbrauchers zugeschnitten, der einen schweren unverschmutzten TBW bevorzugt.
3. High Continental Rum: Dieser Rum ist auf die im Geschmack des europ. Festlandes abgestimmt.

Original Rum: darf bei uns nur ein Rum genannt werden, der ohne jede Veränderung (Import-zustand) verkauft wird.

Echter Rum: ist die Bezeichnung für einen im Inland auf Trinkstärke herabgesetzten Rum (38Vol%).

Rumverschnitt: ist die Mischung aus Rum und aus neutralem Sprit unter Wasserzusatz auf Trinkstärke herabgesetzt. Mindest. 5% des Alkohols der fertigen Spirituosen müssen vom orig. Rum stammen. Die meisten Hersteller nehmen zwischen 10-20%.

Kunstrum: Ist eine "Pantscherei", die mit Rum nichts zu tun hat. Echter orig. Rum muß 100mg Ester/100ml enthalten, während Produkte bei denen ein derartiger Hinweis fehlt, nur 50mg Ester/100ml vom Alkohol aufweisen müssen. Zuckerrohrbranntweine (Rum), die den Mindest-anforderungen nicht genügen, dürfen nur mit Phantasienamen in den Verkehr. Gestreckter Jamaicarum muß mindest. 60mg Ester und 15mg Säure/100ml v. A. enthalten.

Der Jamaikarum: gehört zu den berühmtesten Rumsorten der Welt. Er ist vollmundig, schwer und ausgiebig (1:100 000). Er wird deshalb als Verschnittgrundlage gerne verwendet.

Der Cuba Rum: wurde bisher ebenso wie der Puerto-Rico-Rum von den Amerikanern bevorzugt und im geschmacklichen dem New-England-Rum ähnelt, welcher in Amerika aus westindischer Melasse gebrannt wird. Cuba-Rum und seine Verwandten sind trocken schmeckend, herb und haben wenig Körper. Der bekannteste Cuba-Rum ist der Bacard.

Demerara Rum: ist dunkel, schwer und aromatisch, wie der Jamaica-Rum. Er wird hauptsächlich in Kanada als Verschneidungsgrundlage verwendet und gilt als typischer Navy-Rum. Er wird an die Matrosen der englischen canarischen Marine ausgegeben. Rum von St. Thomas und St. Croix ist ein mittelschwerer Typ und wird in den USA als Basis für Mixgetränke verwendet, er wird Virgin Island Rum genannt, weil die beiden Inseln zur Gruppe der Jungferninseln gehören. Der Martinique-Rum hat einen leicht süßlichen Geschmack und ein mildes Bukettreiches Aroma, das erheblich von dem fast stehenden Duft des Jamaica-Rums abweicht. Barbados-Rum und Timidat-Rum sind ähnlich.

#### Herstellung:

Die Rumherstellung ist zwar grundsätzlich bekannt, jedoch hat jede Brennerei ihre speziellen Rezepturen. Grundstoffe sind Zuckerrohrmelasse, Z-Säfte, und Z-Sirup.

Zuckerrohrmelasse sind die nach dem Abpressen des Zuckersaftes verbleibenden Rückstände, die meist über 50% vergärbaren Zucker enthalten.

Skimmings: ist der beim Aufkochen des Zuckersaftes anfallende Zuckerschäum.

Dunder: ist die Schlempe der Rumbrennerei. Die Anteile dieser 3 Grundstoffe sind sehr verschieden. Man kann mit folgender Zusammensetzung bei den meisten Betrieben rechnen: 10% Melasse, 30% Skimmings, 20-50% dunder, Rest: Wasser. Die angesetzte Maische wird zur Gärung gebracht, wobei die in der Schlempe sich entwickelnden Essigsäure und Buttersäurebakterien dazu beitragen spez. Aromastoffe in der gärenden Maische verstärkt auszubilden.

Darüber hinaus wird ein schwarzer Schimmelpilz der auf dem Zuckerrohr vorkommt und der wegen der sogenannten Ananaskrankheit ist dazu beitragen das spezif. Aroma auszubilden. Die Gärung in offenen und geschlossenen Gefäßen dauert 10-14 Tage (Anfangskonzentration: 18-20 Ba) dann erfolgt das Brennen, die Blasen haben 45-100hl Inhalt, neuerdings wird auch kontinuierlich destilliert.

Der Nachlauf wird ganz zum folgenden Rohbrand gegeben. Als Vorlauf werden ca. 10% des Blaseninhaltes abgewonnen. Der Mittellauf wird noch abgebrannt 80-88Vol%. Gewöhnlich wird ab 80 schon auf Nachlauf umgestellt. Das frische Destillat ist noch unausgeglichen. Die Bukettstoffe entwickeln sich erst voll bei der Lagerung. Dabei verestern die bei der Gärung entstandenen Säuren mit dem Äthylalkohol zu höheren Alkoholen und höheren Estern. Die Lagerung erfolgt in Eichenfässern oder in Behältern die keinerlei Farbe abgeben. Die Lagerdauer muß mindest. 3 Jahre betragen. Rum wird mit Zuckeroleur gefärbt, aber es gibt auch weiße Rumsorten (Baccardi). Verschifft wird der Exportrum in der als Originalrum in Originalkonzentration von 80- 88Vol% und wird dann im Importland auf die entsprechende Trinkstärke herabgesetzt. Der Jamaica-Rum in Flaschen abgefüllt kommt in Konzentrationen von 75-80Vol% in den Handel.

Das Wort Rum kommt von dem englischen Wort Rumbullion.

#### Ausgiebigkeitsrechnung:

Die Ausgiebigkeitszahl ist eine zur Beurteilung von Getränken sehr nützliche Einrichtung. Es gilt folgende Tabelle.

- 1) 1:100 000 besonders ausgiebig
- 2) 1: 50 000 sehr gut ausgiebig
- 3) 1: 25 000 gut ausgiebig
- 4) 1: 16 000 normal ausgiebig
- 5) 1: 12 000 mäßig ausgiebig
- 6) 1: 10 000 mager

#### Rumanalyse eines Importjamaikarums:

Alkoholgehalt:	81,8Vol%
pH-Wert:	6,78 wenig sauer
Gesamtsäure:	100,8g/hl
Flüchtige Säure:	48,0g/hl
Ester:	66,9g/hl
Fuselöl:	169,0g/hl
Aldehyde:	20,0g/hl
Gesamtextrakt:	2225g/hl

Charakteristisch können das sogenannte Juchtenaroma und das Ananasaroma sein, es werden aber auch der Maische teilweise Gewürze zugesetzt, wie z. B. Kleeblätter, Zuntäpfel, Akkazienrinde, usw. Diese Zutaten sind normalerweise nicht nachprüfbar sondern verschieden im Gesamtaroma.

#### 4. Arrak:

##### Arrak:

Der Arrak ist ebenfalls ein Rum, welcher in Ostindien gewonnen wird, speziell auf den Inseln Java und Ceylon. Am bekanntesten ist der Bataviya-Arrak der von Java stammt. Als Rohstoffe dienen Zuckerrohrmelasse und Reis. Zur Verzuckerung der Reismaische dienen Pilzkulturen (Alfaanalyse). Man nennt diese Pilzkulturen Raggi. Der Reis wird gedämpft, ausgeblasen in den Maischbottich und bei 75°C mit Hilfe der Pilzkulturen verzuckert. Die süße Reismaische (15-20 Ba) nennt man Tapei. Nun wird wasser verdünnte Zuckerrohrmelasse (20 Ba) in den Maischbottich zugepumpt, gut gemischt, mit Hefe versetzt und in die Gärbottiche gegeben. Die Gärung dauert ca. 4-6 Tage. Anschließend erfolgt die Destillation in Blasenapparaten und neuerdings in Kolonnenapparaten.

Der Ceylonarrak hat neben Reis und Zuckerrohrmelasse noch einen weiteren Zusatz nämlich den vergorenen Saft der Zuckerpalme (Toddy). Der ausgepreßte Palmensaft (Blütenstengel) wird mit Hefe zu Toddy vergoren. Parallel dazu wird Reis gemölst (Grünmalzherstellung zwecks Enzyymbildung).

Das zugesetzte Reisgrünmalz wird im Maischbottich eingemischt und bei 60-65°C verzuckert.

Nach Abkühlung auf Ausstelltemperatur (25°C) setzt man Toddy und verdünnte Zuckerrohrmelasse zu (Konzentration 15-20 Ba) gibt Hefe und vergärt. Die Destillation erfolgt ebenfalls periodisch oder kontinuierlich. Man kennt den wertvollen Babavia-Arrak und Ceylon-Arrak und den minderwertigeren Küsten-Arrak. Der Arrak kommt nach einer 2-3jährigen Lagerung in Eichenfässern oder in neutralen Behältern mit 58-60Vol% in den Handel.

Eine Färbung mit Coleur ist nicht üblich. Das Aroma von Arrak wird gewöhnlich als Zuckersackaroma definiert. Bei uns wird Arrak selten pur getrunken, meist als Arrakverschnitt. Die Ausgiebigkeit von Arrak liegt im Durchschnitt zwischen 1:16-1:25 000. Arrak wird zur Herstellung von Grog oder Likören, bzw. zur Veredelung einiger TWB verwendet. Der österreichische Rum (Inländerrum) stammt aus Räbelmelasse. Kunstrum stammt aus Essenzen (künstl. Ester und Aromastoffe).

##### Arrakanalyse:

Alkohol:	57,3Vol%
Gesamtsäure:	150g/hl
Aldehyd:	34,0g/hl
Fuselöl:	296,0g/hl

#### 5. Obstbranntwein:

Edelbrände: Kirschwasser (Steinobst): die Kirschen werden ohne Stiele im reifen Zustand eingemischt. Zur besseren Zerkleinerung des Fruchtfleisches benützt man Mixer oder Walzenmühlen. Charakteristisch ist der Bittermandelgeschmack (Blausäure, Amygdalin), welche in den Kernen vorhanden ist.

Man darf nur eine gewisse Anzahl von Kernen zerstören. In der Praxis etwa 10-15%. Die Ausbeute kann man durch Zusatz von Pectinasen verbessern. Man rechnet mit 4-6l/100kg Obst bzw. Maische. Es werden hauptsächlich Süßkirschen, die trotzdem einen hohen Säuregehalt haben, oder man nimmt 70% vollsüße Kirsche und 30% zuckerarme, stark säurehaltige Wildkirschen. Die Hauptherstellungsgebiete sind der Schwarzwald und die Schweiz (Zuger Kirschwasser).

Die Gärtemperatur soll 18°C nicht übersteigen. Gärzeit: rund 3-4 Wochen. Roh- u. Feinbrand wie üblich. Das Aroma kommt am besten zur Geltung bei einer Konzentration des Fertiggetränkes von 45-50 Vol% Williamschirbirne: (Kernobstbrand)

Die Williamsbirne hat das edelste Birnenaroma, das jedoch sehr empfindlich ist, und leicht zerstört werden kann. Durch Fehler beim Maischen und beim Brennen. Infektionen sind besonders gefährlich. Außerdem hat Kernobst sehr wenig Eiweiß, weshalb sogenannte Nährstoffe und Nährsalze zugesetzt werden müssen. Die Williamsmaische kann ebenfalls mit Pectinasen behandelt werden. Zum Säureschutz gegen Infektionen wird Genußmilchsäure zugegeben und der pH-Wert der Maische auf 2,0-2,5 eingestellt. Als Hefe wird möglichst keine Brauer- oder Bäckerhefe verwendet, sondern wenn möglich eine besonders

fruchtig und spezielle Reinzucht-hefe. Zur Hefenahrung sollte man Phospat und W-Salze zusetzen (ca. 35-40g Diammonphospat). Die Gärtemperatur sollte 15-17°C nicht übersteigen. Eine Sauerstofffreie Gärung muß durchgeführt werden. Gärdauer 4-8 Wochen, Destillation wie üblich, die optimale Trinkstärke ist 40-45 Vol%.

#### Zwetschkenwasser:

Das echte Zwetschkenwasser wird ähnlich dem Kirschwasser hergestellt. Der zerstörte Kernanteil soll bei 15-20% liegen, die Trinkstärke 45-50 Vol%. Das Produkt wird klar und ungefärbt vertrieben, im Gegensatz zum Slibovitz, der aus Zwetschken und Pflaumengemischen hergestellt wird. Oft wird Melasse beigemischt. In Österreich wird nur selten ein richtiges Zwetschkenwasser hergestellt. Die meiste Ware läuft unter der Bezeichnung Slibovitz.

#### Obstler:

Gemisch von Äpfel und Birnen, Maischebehandlung wird empfohlen. Der Anteil sollte etwa bei 60-70% Birnen und 30-40% Äpfel sein, wobei man die Birnen als Alkoholbasis (hoher Zuckergehalt) und die Äpfel als Säure- u. Aromaträger.

#### Weiters:

Marillenbrand (keine Kernzerkleinerung)

Pfirsichbrand (keine Kernzerkleinerung)

Calvados: dies ist ein spezieller Apfelbrand aus der Normandie. Der Apfelsaft darf nur durch diskontinuierliches Pressen gewonnen werden. Als Hefe dient eine kultivierte wilde Hefe.

Gärdauer: mind. 14 Tage. Konz. Feinbrand: nicht mehr als 72Vol%. Lagerung in Eichenfässern, gelbe bis gelbbraune Farbe. Notwendige Lagerdauer: 6-7 Jahre.

## **6. Wacholderbranntweine:**

Beerenbranntweine: Vogelbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Holunderbeeren, Heidelbeeren, Hagebutten, Wacholderbeeren, Himbeeren, Brom- und Erdbeeren gelten nicht als echte Beeren. Beeren werden grundsätzlich nicht zerkleinert, da sie im reifen Zustand von selbst zerfallen. Nur Beeren mit fester Schale oder mit mehligter Beschaffenheit müssen gemust werden. Einige Beeren, wie z. B. Vogelbeeren und Hagebutten müssen nach der Zerkleinerung einen Wasserzusatz erhalten (10-15l/100kg).

Für die Maischevergärung nimmt man durchwegs Reinzuchthefen und Nährsalze. Aus 100kg Beeren erhält man 2-4l.

Geiste: werden ohne Maischearbeit lediglich durch Alkoholextraktion der Früchte mit anschließender Destillation gewonnen. Man nimmt 20-25kg Premasprit auf 100kg Beeren oder Früchte, setzt in Steingutbehältern an und läßt 24-96 Stunden stehen. Bei der einmaligen Destillation fällt fast kein Vorlauf an. Nachlauf ist Fuselölfrei, da keine Vergärung. Er wird dem nächsten Brand wieder zugesetzt. Die bekanntesten Geiste sind Himbeer-, Brombeer-, u. Heidel-beergeist. Man kann diese Geiste auch zur Aromaverbesserung spezieller Liköre einsetzen 0,5-2l je 100l Likör. Rückstände bei der Beerensaftbereitung können ebenfalls gebrannt werden. Verwendung für Fruchtliköre. Das Destillat alleine darf weder als Beerenbranntwein noch als Beerengeist bezeichnet werden.

Wacholderbranntwein: Die Wacholderbeeren enthalten 25-30% Zucker, sind beim vergären und auch beim Brennen schwer zu behandeln. Der bekannteste Wacholderbranntwein ist der Steinhäger und Schinkenträger. Die Beeren werden fein zermahlen und wegen ihrer mehligten Konsistenz mit der doppelten Wassermenge versetzt. Zugabe von Reinzuchthefer und von Nährsalzen. Die Gärung dauert 2-3 Wochen. Abscheiden der ätherischen Öle beim Rohbrand mittels Florentinerflasche. Anschließend Rohbehandlung mit MgCO<sub>3</sub> und Asbest. Dann Feinbrand, umstellen auf Mittellauf bei 80% auf Nachlauf bei 55%. Für den Steinhäger selbst dürfen keine Drogen auch kein Wacholderbeeröl und nach der Destillation weder Zucker noch Wacholderbeerdestillat zugesetzt werden. Verboten ist auch jegliche Schönung. Erlaubt sind nur Wasser- und Kornbranntweinzusätze. Trinkstärke 38Vol%. Eine Lagerung (lange) ist nicht vorteilhaft weil sich das Wacholderaroma mit der Zeit abschwächt. Der echte Steinhäger wird nur in Tonflaschen oder Steinkrügen verkauft.

Enzian: Zur Enzianherstellung werden ausschließlich die Wurzeln des gelben Enzians (*gentrana lutia*) verwendet. Die Wurzeln müssen 6-7 Jahre alt sein bis sie gegraben werden dürfen. Der in den Wurzeln enthaltene Zucker nennt sich Gentranose. Die Wurzeln werden von sogenannten Grabern aus den teilweise sehr steilen Hängen mühselig ausgegraben. Anschließend erfolgt die Reinigung und Zerkleinerung

(Vermahlung). Man mischt mit der gleichen Menge Wasser ein. Reinzuchthefer und Nährsalze sind erforderlich. Gärzeit: 5-6 Wochen, 10-15°C. Roh- u. Feinbrand wie üblich, beste Konzentration 45-50Vol%. Man braucht zur Herstellung von 200l 50Vol% Enzians rund 1000kg Wurzeln. Ein besonderes Kriterium für echten Gebirgsenzian ist der Gehalt an Methylalkohol, der 2,0-2,3% des Gesamtalkohols ausmacht. Aromatisierende und färbende Zusätze sind erlaubt, aber nicht nötig bei einwandfreier Wurzelware. Der Enzian ist ein wertvoller Magenbranntwein, welcher auch als Zusatz für Bitter- oder Klosterliköre verwendet wird.

## 7. Kornbranntweine:

Kornbranntweine: unter Korn versteht man offiziell Roggen. Es werden aber auch Weizen und vereinzelt auch Hafer zur Herstellung von Kornbranntwein herangezogen. Dies muß jedoch auf dem Etikett vermerkt sein. Die Verarbeitung des Kornes in der Mälzerei geschieht nach den technologischen Gegebenheiten der landwirtschaftlichen Brennereien (Dämpfen, Maischen, vergären, destillieren, rektifizieren). Es wird stets im Maischeverfahren gearbeitet, nicht im Würzeverfahren. Ältere Methoden, die heute in kleineren Betrieben noch angewendet werden, sehen ein vermahlen des Kornes vor. Das Schrot wird mit der 3-fachen Wassermenge im Maischbottich eingeteigt, 12 Stunden lang kalt mazeriert, am folgenden Tag wird dann aufgemaischt auf 55°C aufgeheizt und mit Darzmalz verzuckert. Als Verzuckerungsmittel werden heute allgemein selbsthergestelltes Grünmalz (Tenne od. Trommel) verwendet, aber auch bereits techn. Enzympräparate. Viele Kornkenner lehnen jedoch techn. Enzyme ab, weil sie um das Image ihres Produktes fürchten.

### Verarbeitungsschema von Getreide:

**1. Dämpfen:** Aufschluß der Stärke durch Druck und Temperatur. 5-6 atü, 60 bis 90 Minuten Gesamtdämpfzeit, Dämpfphasen: durchdämpfen, auf Druck gehen, Druck halten. Wassermenge: 200 bis 250l/100kg Getreide.

**2. Maischen:** Verflüssigung und Verzuckerung der Stärke. Ausmaischen bei 80-90°C; Kühlbeginn, bei 75-78°C Zugabe des Verflüssigungsmittels (Grünarrak, Darmalz, techn. Alfaamylose), bei 55°C Zugabe des Verzuckerungsmittels (Grünarrak, Darmalz, techn. Alfoglucosutase), bei 30°C Zugabe der Hefemaische (5% bezogen auf die Maischemenge), bei 15-20°C anstellen (pumpen der Maische in den Gärbottich), Konzentration der angestellten Maische

**3. Gärung:** 17-19 Ba, pH-Wert 5,5-6,0. Gärdauer: 48-96 Stunden. Alkoholbildung daher 8-12Vol%. Extraktabnahme.

**4. Destillation:** auf 0,5-1,0 Ba, pH-Absenkung bis 4,0-4,5. Destillation periodisch oder kontinuierlich, bzw. einteiligen oder 2-teiligen Säulenapparaten. Konz. des Rohspiritus: 80-83Vol%

**5. Rektifikation:** zur Reinigung des Rohsprits werden periodisch oder kontinuierlich arbeitende Rektifikationsapparate eingesetzt. Die Reinigung, d. h. Abscheidung von Aldehyden, höheren Alkoholen und Fuselölen sollte jedoch nicht zu weit getrieben werden, um ein entsprechendes Kornaroma noch im Fertiggetränk zu haben.

Die Anforderungen an einen Kornbranntwein sind bezüglich Reinheit gesetzlich festgelegt, häufige Fehler sind folgende:

1. Aldehydeschärfe im Vorlauf
2. Fuselöl im Nachlauf
3. Brennende, pfefferartige Ester im letzten Drittel des Mittellaufes
4. Säurefehler, hervorgerufen durch stichige Bakterien in der Maische
5. Angebrannter Geruch, hervorgerufen durch zu starkes Dämpfen
6. Dumpfer Geschmack, hervorgerufen durch schlechte Lagerung des Getreides

Rohstoffausbeuten: 35-38lW/100kg Korn, Getreide

Lagerung: Die Lagerung des Korndestillates kann in Eichenfässern erfolgen

(leicht gelbliche Farbe) oder in Edelstahlbehältern. Konzentration der Handelsware:

32Vol% : Korn (nur in Deutschland üblich)

38Vol% : Doppelkorn

35Vol% : Gestreckter Kornbranntwein

22,5Vol% : Schankkornbranntwein

Analyse: Die Analyse sollte folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

1. Aldehyde: 0-50mg/lw
2. Ester: mindest. 35mg/lw
3. höhere Alkohole (incl. Fuselöle): 100-500mg/lw
4. Säuren: 0-30mg/lw
5. Methanol: 0-0,007Vol%

Genever: Der Genever ist ein Getreidebranntwein mit Wacholdergeschmack. Er ist das bekannteste Holländische Produkt. Man kennt in Holland zwei Arten (junger und alter Genever). Der junge ist ein leicht aromatisierter Branntwein wogegen der alte aus einer Mischung von Mais, Roggen und Gerstenmalz hergestellt wird, wobei noch Schlempe vom vorherigen Brennprozeß. Im Gegensatz zum Steinhäger sind nicht ein Wacholderdestillat mit Kornfeinsprit zusammen destilliert, sondern man gibt die gemahlene Wacholderbeeren zur vergorenen Maische und destilliert gemeinsam. Der Genever hat ein bedeutend kräftiges Wacholderaroma wie der Englische Gin. Die bekannteste Marke kommt aus der Stadt Schidam und wird auch so genannt. Der sogenannte Montwejn ist ein auf der Basis des alten Genevers, hergestelltes das 3\* in Blasenapparaten gebraut wird (11-20-40Vol%). Dieser Montwejn wird in einer Menge von 1-5l auf je 100l alten Genevers gegeben und nochmals destilliert. Die Verkaufskonzentration liegt bei 38Vol%.

Gin: Der Gin ist ein Kind des holländischen Genevers, wird meist pur getrunken oder für Mixgetränke verwendet. Die Mischung für die Maischarbeit besteht zu 75% aus Mais, 10% Gerste, Roggen oder Weizen und 15% Gerstenmalz. Rohsprit rund 85-90% wird mit destilliertem Wasser auf 45-50 Vol% verdünnt und über zermahlene Wacholderbeeren und kleine Mengen anderer Drogen, z. B. Corinde, Candammon, Orangenschale, Kümmelsamen, Anissamen, etc. rektifiziert. Das Rektifikat wird auf Trinkstärke eingestellt. Die Destillate sollen frisch verkauft werden. Eine Lagerung ist wie bei allen Wacholdergetränken nicht sinnvoll (wegen der Verharzung).

Folgende Markengetränke sind bekannt:

- 1) London-Dry-Gin (45Vol%)
- 2) Gordon-Dry-Gin (40Vol%)
- 3) Old-Tom-Gin (38-40Vol% mit Zuckersirup gesüßt)
- 4) Sloe-Gin (Schläenbranntwein, aromatisiert mit Mandelauszügen und Zuckersirup)

## 8. Whisky:

Whisky: Das Wort kommt aus der gölischen Sprache Wiske beather, was Lebenswasser bedeutet. Der schottische Whisky wird Whisky geschrieben, im Gegensatz zum indischen, den man Whiskey schreibt. Whisky ist ein Getreidebranntwein mit charakteristischem Geruch und Geschmack der vorwiegend aus Gerstenmalz, Roggen und Weizen hergestellt wird.

Straight-W.: (reiner, 100% Whisky) wird in England auch reiner, unverschnittener Malzwhisky genannt, mit gesetzlich festgelegter Lagerdauer und Alkoholstärke.

Blended-W.: ist eine Mischung verschiedener Sorten Malz-W. mit Korn-W. oder eine Mischung von Malz-W. mit neutralem Spirit. Lagerdauer und Konzentration sind ebenfalls vorgeschrieben.

Grain-W.: Ist ein reiner Kornwhisky, der im Geschmack weich und rund ist im Gegensatz zu den schweren, rauchigen Malzwhiskys. Lagerdauer und Konzentration sind zwar gesetzlich festgelegt, können jedoch variiert werden.

Bonded-W.: Ist ein Whisky, der vom Hersteller innerhalb einer Brennkampagne hergestellt und unter Aufsicht der Behörde in einem Branntweinlager gelagert und abgefüllt wird.

Schottischer W. (Scotch): Der Scotch, wurde früher ausschließlich aus Gerstenmalz hergestellt, welches auf offenes Feuer (Holz oder Torf) getrocknet wurde. Diese Whisky nennt man Malt-Whisky.

Man kennt in Schottland vier große Erzeugungsgebiete:



1. Highlands
2. Lowlands
3. Campbeltown
4. Islay

Der Scotch wird aus reinem Gerstenmalz hergestellt. Das Malz wird geschrotet, mit Wasser vermischt und im Maischbottich bei 55-60°C verzuckert. Anschließend wird in den sogenannten Läuterbottich gepumpt und die klar verzuckerte Lösung (Würze-Wort) von den Rückständen (Treber) getrennt (Würzeverfahren). Um den Extrakt aus den Treber völlig zu gewinnen, wird 2-3\* mit heißem Wasser übergeschwänzt (80°C). Das letzte Anschwänzwasser wird zum einmischen des nächsten Sudes verwendet. Die klare Zuckerlösung wird nun in Gärbottiche (Wash) gepumpt und innerhalb von 3-5 Tagen vergoren. Man setzt entweder Reinzuchthefer oder käufliche Bäckerhefe zu. Alkoholkonzentration der vergorenen Maische beträgt 10-12Vol%. Anschließend erfolgt die Destillation nach der Pot-Still-Methode.

Der sogenannte Rohbrandkessel ist die Wash-Still. Der Feinbrandkessel wird als Sprit-Still bezeichnet. Rohbrand wird Low-Wine genannt. Die Schlempe heißt Pot-Ale. Der Vorlauf des Weinbrandes wird aufgefangen und gemeinsam mit dem Nachlauf zur folgenden Feinbrandcharge gegeben. Der letzte Vor- u. Nachlauf wird bis zur kommenden Saison aufgehoben. In Klein- u. Mittelbrennereien werden die Blasen heute noch direkt mit Holz und Kohle geheizt. Großbetriebe heizen mit Dampf indirekt.

Die Rohbrandblase hat stets ein Rührwerk (Rummager). Das gewonnene Destillat wird in der Regel mindest. 9 Jahre gelagert und zwar in Eichenfässern. Die Faßlager sind ebenerdig in großen Schuppen untergebracht. Während der Lagerzeit tritt ein Verlust auf der vom Gesetzgeber her akzeptiert wird, jedoch genau festgelegt wird. Die Verkaufskonzentration am europäischen Markt beträgt 43Vol%. Im Inland nur 40Vol%. Der reine Malzwhisky wird in den 4 genannten Gebieten erzeugt. Bereits im letzten Jahrhundert wurde von einigen Brennereien Kornwhisky hergestellt, welcher in der Produktion billiger war.

Dieser sogenannte Gram-bl wird aus Weizen, Roggen, Gerste oder Hafer hergestellt, zur Verzuckerung wird Gerstenmalz verwendet (normalgedarrt).

Weiterhin verwenden diese Brennereien große Dampfapparate für den Stärkeaufschluß für das ungemälzte Getreide. Die Verzuckerung erfolgt ebenfalls im Maischbottich, im Läuterbottich das Abtrennen der Würze, normale Vergärung. Die Destillation unterscheidet sich grundsätzlich von der bei Malz üblichen.

Es wird nach dem sogenannten Ratent-Stillo-Verfahren, einer kontinuierlichen Destillationsmethode gearbeitet. Diese Säulenapparate wurden 1831 von dem Zollbeamten Eneas-Coffey entwickelt. Dieses Verfahren hat den Vorteil einer größeren Leistungsfähigkeit und einer gleichmäßigen Erzeugungsfähigkeit. Kornwhisky kann auf diese Art und Weise überall in der Welt hergestellt werden. Kornwhisky enthält zwangsläufig auf Grund des Herstellungsverfahrens weniger charakteristische Inhaltsstoffe wie der Malzwhisky. Er braucht auch weniger Lagerzeit.

Die Lagerdauer beträgt mindest. 1 Jahr in Eichenfässern. In gewissen Gegenden Schottlands Kornwhiskyverschnitte verkauft, das nennt man Single. Üblich ist aber heute das Blenden von Kornwhisky untereinander, bzw. Malzwhisky untereinander (Vatting) oder miteinander (Blending). Manche Whiskysorten enthalten bis zu 50 verschiedene Anteile oder Sorten. Der Kornwhiskyanteil in einem Blend schwankt zwischen 50 u. 80%. das Blenden eines Malt-W. mit Grain-W. hat sich deshalb so durchgesetzt, weil der rauchige, breite und harte Geschmack der Malt-W. nur von Einheimischen und nicht von Ausländern akzeptiert wird.

Blend-W. sind milder wie reine Malt-W aber kräftiger wie Grain-W. heute kommen auf 10 Malt-W.-Brennereien über 100 Korn-W.-Brennereien. Die berühmtesten schottischen Whiskybarone sind John Haig, Johnny Walker, John Dewar (White Label), Mac Donald (Long John), Mackie (White House), Buchanan (Black&White), Teachers (Highland-Gears), Suderson (Vat 69)

Irish Whisky: wird aus gemälztem Getreide (Gerste) hergestellt. Die Trocknung erfolgt nicht direkt, daher milderer Geschmack. Die Maischarbeit ebenfalls nach dem Würzeverfahren. Vergärung normal. Destillation 3-fach.

1. Vorgang: Wash -- Low wine (18-20Vol%)
2. Vorgang: Low wine -- Strong low wine (50-60Vol%)
3. Vorgang: Strong low wine -- Irisch baby Whiskey (70-80Vol%)

Dieser Baby-W. wird mindest. 6 Jahre im Faß gelagert, 15-20 Jahre sind in Irland keine Seltenheit. Das Blenden erfolgt in Irland nur mit W. aus der selben Destillationsanlage. Irisch-W. wird auch nicht in frischen Eichenfässern gelagert, sondern in ausgedienten Sherryfässern.

**Irish-Coffee-Rezept:** 3 Eßlöffel echter irischer Whiskey und 1 Teelöffel brauner Zucker -- an-zünden; nach dem Ende des Feuers+2\*20ml Irisch-W.

Glas mit heißem Mocca, läßt bis zum Rand mit heißen Mocca anfüllen, 1 Teelöffel Gelbzucker und eine Haube mit Schlagobers anfüllen.

(Feuerfestes Glas verwenden)

Irish Mist: ein Glas mit feingeschlagenem Eis, 40ml I.W. und eine Scheibe Zitrone.

Der I.W. enthält bis zu 60% ungemälztes Getreide (Gerste, Roggen oder Weizen). Bei der Destillation werden Vor- und Nachläufe getrennt und im Prozeß zurückgeführt wobei der Vorlauf in den gleichen Apparat zurückgespeist wird, die Nachläufe jedoch in die erste Phase gegeben werden und den ganzen Destillationsprozeß noch einmal durchmachen. I.W. ist bei vielen Whiskytrinkern beliebter als der geblendete Scotch.

Amerikanischer Whisky: die bekanntesten Sorten sind der Bourbon und der Ryw-W. (Roggen). Das Rohmaterial für den ersteren ist Mais (mindest. 51%, max. 79%), wogegen der Rye-W. zu 51% aus Roggen besteht. Zur Verzuckerung wird allgemein Gerstenmalz verwendet. Neben diesen beiden Sorten kennt man noch den Weizen-W., Malt-W. und Rye-Malt-W. Diese Typen sind aber nur von regionaler Bedeutung und haben sich international nicht durchgesetzt. Die amerikanischen Whiskys werden nach dem sogenannten Maischeverfahren hergestellt, ähnlich wie in unseren Kornbrennereien. Man kennt spezielle Methoden der Hefeherführung. Manche Produkte werden danach benannt, z. B. Soner-Mash-W. Neben dem grundlegenden Unterschied in der Maischeerzeugung unterscheidet sich der amerikanische Whisky weiterhin durch die Art der Lagerung. Die Europäischen W. werden mit Vorliebe in alten Sherry-Fässern gelagert und gereift, der amerik. in neuen immer angekohlten Eichenfässern.

Das Ankohlen erfolgt mit Hilfe von Gasflammen und hat folgende Vorteile:

1. Der Whisky erhält den gewünschten Rauchgeschmack.
2. Die Kohle entzieht dem Whisky die fuseligen Bestandteile, wodurch ein reiner milder Charakter erzielt wird.

Die Lagerdauer beträgt mehrere Jahre in geheizten Lagerhäusern. Whisky, der als sogenannter Straight in den Handel kommt, muß mindest. 2 Jahre lagern. 4-jähriger W. darf die Bezeichnung "bottled in bod" tragen. Der Name Bourbon darf nur geführt werden, wenn mindest. 51% Mais enthält. Je größer der Maisanteil, umso leichter wird er, je größer der Anteil an Roggen oder Gerste umso schwerer, bezüglich Aroma und Bouquet. Das Wort Straight bedeutet, das es sich um reinen, unvermischten Whisky handelt. Die Farbe muß vom Faß stammen. Er darf nicht mit künstlichen Zutaten versetzt werden (Coleur). Ist das der Fall muß das Wort "blended" aufscheinen.

Kanadian Whisky: Dieser Whisky hat als Hauptrohstoff Roggen, manchmal auch etwa Mais. Verzuckert wird mit Gerstenmalz. Herstellung nach dem Maischeverfahren. Destillation wie in Amerika auf kontinuierlichen Anlagen (Patent-Stitt-Verfahren). Der kanadische Whisky ist kräftig im Geschmack, er wird in angekohlten Fässern aus Eiche gelagert. 2-8 Jahre ist die Lagerzeit. Der kanadische Whisky wird mit gealtertem, neutralem Spirit vermischt. Man verschneidet besonders aromatische Typen mit diesen Spiritwassergeruch. Den Zusatz an echtem Whisky nennt man "Flavouring". Die bekanntesten Herstellerfirmen sind Seagram und "Hiram&Walken".

## Charakteristik der wichtigsten Drogen

### a) Wurzeldrogen

Alantwurzel	<p>Deutschland, Südeuropa / Braun, Innen weiß.  Destillat, nur in 1. Fraktion brauchbar.  Geschmack nach Mohrrüben und Kampfer, veilchenartiger Nebengeruch.  Mazerat scharf, bitter, scharf-adstringierend, an Salbei, Mohrrüben und Zedernholz erinnernd; goldgelb.  Verwendung: Booncamp, Feinbitter, Abteilkör, 50 bis 250 g.</p>
Angelikawurzel	<p>Europa, Rußland, USA / Braun, Innen weißlich; an Sellerie erinnernd.  Destillat 1. bis 4. Fraktion brauchbar; an Sellerie erinnernd.  Mazerat scharf aromatisch, bitterlich, herb an Sellerie erinnernd, veilchen-ähnlicher Nachgeschmack; goldgelb.  Verwendung: vielseitig (Angelikalikör, Angostura, Reiterlikör, Feinbitter usw.); 30 bis 500 g.</p>
Arnikawurzel	<p>Mittel- und Hochgebirge / Braun, lang, dünn.  Destillat nur 60 % brauchbar, wenig edel, brennend scharf.  Mazerat bitter, beissend, säuerlich, an Veilchen und Mohrrüben erinnernd  Verwendung: selten (Bitterliköre).</p>
Baldrianwurzel	<p>Europa (Sumpfwiesen, Wegraine, Bergwiesen).  Destillat 50 bis 80 % aromatisch, kampferig, an Ingwer erinnernd, darunter unrein.  Mazerat kampferig, typisch, an Südwein erinnernd; rotbraun.  Verwendung: Mazerat und Destillat gut brauchbar (Mazeratliköre, Feinbitter); 30 bis 60 g.</p>
Bertramwurzel	<p>Südeuropa, Marokko, Deutschland.  Destillat schwach beissend, an Walnüsse erinnernd.  Mazerat säuerlich, adstringierend, beissend, wenig aromatisch.  Verwendung: selten (Booncamp); 250 g; früher Brantweinschärfer.</p>
Bibernellwurzel	<p>Europa.  Destillat nichtssagend.  Mazerat bitter, petersilienähnlich.  Verwendung: Mazerat zu Bitterlikören; 10 g.</p>
Curcumwurzel	<p>Indien, Südchina, Afrika, Südamerika.  Destillat gut brauchbar.  Mazerat schwach brennend, scharf, ingwerartiges Aroma; leuchtend gelb.  Verwendung: Als Mazerat und Perkolat; Reiterlikör, Süßbitter; 15 bis 100 g.</p>
Diptamwurzel	<p>Süd- und Mitteldeutschland.  Destillat uninteressant.  Mazerat stark bitter, wenig aromatisch.  Verwendung: Bitterschnäpse; nur frisches Drogenmaterial brauchbar.</p>
Enzianwurzel	<p>Gebirge Europas.  Destillat wie Mazerat nur ohne bitter.  Mazerat intensiv bitter, erdig, mohnartig;  goldgelb.  Verwendung: Enzianbrennerei; Mazerat für Likörindustrie (Kräuterliköre, Feinbitter, Magenbitter); 20 bis 750 g.</p>
Galgantwurzel	<p>Südchina, Philippinen.  Destillat kampferig, an Ingwer erinnernd, brennende Schärfe und zimtähnlich.  Mazerat brennend, pfefferig, etwas bitter, herb, Aroma an Ingwer und Zimt erinnernd; rötlichbraun.  Verwendung: Nur Mazerat häufig und wertvoll (Abtei, Booncamp, Feinbitter, Magenbitter); 30 bis 500 g.</p>

Ingwerwurzel	Tropen. Destillat Ingwer, etwas beissende Schärfe. Mazerat stark aromatisch, kampferig, etwas seifig, brennend scharf; rötliches goldgelb. Verwendung: Ingwerliköre, Mazerat und Digerat, milde Liköre, Destillat und etwas Mazerat (Angostura, diverse Bittere, Pfefferminz); 50 bis 500 g.
Kalmuswurzel	Europa (Sumpfpflanze). Destillat keine Aromaveredelung. Mazerat scharf brennend, charakteristischer etwas an Ingwer erinnernder Geschmack. Verwendung: Kräuter- und Bitterliköre 20 bis 500 g, Kalmusliköre 1000 bis 5000 g.
Liebstocklwurzel	Mitteleuropa. Destillat, Aromaverbesserung möglich, sellerieähnlich. Mazerat scharfwürzig, sellerieähnlich, bitterlich-süß, aufdringlich. Verwendung: in bescheidenen Grenzen in Bitterlikören; 20 bis 50 g.
Meisterwurz	Südeuropäische Gebirge. Destillat keine Verfeinerung. Mazerat stark aromatisch, an Mohrrübe, Petersilie und Angelika erinnernd, bitterer, herber, säuerlicher und brennender Beigeschmack. Verwendung: scharfschmeckende, stark bittere Liköre; 30 bis 50 g.
Nelkenwurz	Europa. Schattig-feuchte Wälder. Destillat unbrauchbar. Mazerat Aroma sehr fein, nelkenähnlich, balsamisch, weinig. Kein Konkurrent der Gewürznelke. Verwendung: Alpenkräuterlikör; 1500 g.
Ratanhiawurzel	Anden (Südamerika). Destillat zwecklos. Mazerat adstringierend, leicht bitterlich, wenig aromatisch; dunkelbräunlichrot. Verwendung: Mazerat als Abrundung für Bittere; 200 g.
Rhabarberwurzel	Europa, Asien. Destillat weniger geeignet. Mazerat bitter, herb, süßlich, spezifisches Aroma. Verwendung: nur für bittere und Bitterliköre; 80 bis 600 g.
Schlangenwurzel	Südamerika. Destillat wenig fein, Nebengeschmack. Mazerat bitterlich, kienig, kampferartig; gelb. Verwendung: stark schmeckende Bittere (angosture, Bonnacamp); 50 bis 300 g.
Selleriewurzel	Natürlich an Meeresküsten, kultiviert als Gemüse. Destillat erst nach 4. Fraktion brauchbar. Mazerat feinaromatisch, spezifisch. Verwendung: nur zu Auszugsbittere (Booncamp usw.); 100 bis 600 g.
Tormentillwurzel	Europa, Asien. Destillat weniger aromatisch. Mazerat adstringierend, bitterlich, schwach aromatisch; orangefarben.
Veilchenwurzel	Indien, Mittelmeerländer. Destillat ist Verfeinerung des Mazerat. Mazerat veilchen- und zederholzartiges Aroma; gelb. Verwendung: in beschränkter Menge Mazerat und Destillat zur Verfeinerung von Liköre.
Zitwerwurzel	China, Ostindien. Destillat keine Verwendung. Mazerat fein ingwerartig, kienig-lackig, bitterlich, brennend. Verwendung: wertvoller Bestandteil von Alpenkräuterlikör, Alter Schwede, Altvater, Angostura, Aromatique, Chinabitter, Bonnacamp, Stonsdorfer, Halb und Halb; 75 bis 250 g.

**b) Kräuter (Artemisia Arten -> Beifußgewächse)**

Wermut	Europa. Mazerat sehr bitter, charakteristischer Geschmack, kamillenartiger Nebenton; grünlich-braun. Destillat ohne Bitterstoffe. Verwendung: beschränkte Menge in Kräuterdestillat- und Bitterlikören; 30 bis 300 g.
Alpenbeifuß	Europa (Gebirge). Destillat wie Wermut. Mazerat bitter, stark aromatisch, kampferig, schwach kienig, sehr leicht an Wermut erinnernd, ausgeprägter Eigencharakter. Verwendung: Alpenkräuterlikör, Karthäuser; 50 bis 500 g.
Eberraute	Südeuropa, Kleinasien, China. Destillat bringt Verfeinerung des krautig schmeckenden Mazerat. Mazerat krautig, schwach bitterlich, fruchtätherartiges Aroma, schwach nach Zitronenmelisse, schwach nelkenähnlich, Nachgeschmack etwas brennend. Verwendung gut, aber wenig bekannt.
Basilienkraut	Afrika, Asien (Tropen). Destillat zuerst spezifischer, dann nelkenartiger Geschmack, schwach pfefferige Schärfe. Mazerat an Nleken, Anis, Orangen erinnernd, etwas krautig, schwach brennend - pfefferig, nicht bitter. Verwendung: Kräuterliköre; 30 bis 60 g.
Bitterdistel (Kardobenediktenkraut)	Mitteleuropa. Destillat ohne Bitterstoffe, wird nicht verwendet. Mazerat sehr bitter, angenehm blumig. Verwendung: Mazerat für Bitterliköre und Alpenkräuterbitter; 40 bis 750 g.
Bitterklee	Mittleres Europa (Sümpfe). Destillat uninteressant. Mazerat rein bitter, krautig. Verwendung: Bitterliköre; 30 bis 200 g.
Ivakraut (Schafgarbenart)	Hochalpen. Destillat brauchbar, nach 2. Fraktion auf Nachlauf umstellen. Mazerat sehr bitter, kampferartig, stark aromatisch, an Wiesenschafgarbe erinnernd. Verwendung: Ivalikör, Kräuter- und Bitterliköre; 50 bis 250 g.
Majoran	Südeuropa. Destillat bei 60 % auf Nachlauf umschalten (bitter). Mazerat herb-bitterlich, etwas pfefferig, kampferartig, thymianähnlich, stark aromatisch. Verwendung: Ivalikör, Alpenkräuterlikör, Spanischbitter; 50 bis 250 g.
Melisse (Zitronenmelisse)	Mittelmeerländer, Balkan, Mitteldeutschland. Destillat wie Mazerat, nur unangenehm. Mazerat nur frisch zitronenartiges Aroma, verliert sich. Verwendung: nur Frischdroge in Kräuterlikören; 50 bis 400 g.

**b) Kräuter (Minzen)**

Pfefferminz	England, Frankreich, Deutschland, Balkan. Destillat fein nur bis 50 %, dann Umstellung auf Nachlauf. Mazerat kühlende Mentholaroma, bitterlich, krautiger Geschmack. Verwendung: Pfefferminzlikör, verschiedene Bitter- und Süßbitterliköre (Mazerat und Destillat); 50 bis 600 g.
Krauseminze	Mazerat balsamisch, strenggewürzig, krautig, teeartiger Nebengeschmack, unterscheidet sich durch Kümmelartigkeit von Pfefferminze. Destillat gut, an 60 % Nachlauf. Verwendung: beschränkte Menge, Starkbitter; 15 bis 50 g.
Rosmarin	Mittelmeerländer. Destillat ähnlich wie Mazerat, stufenförmig ausgeprägt. Mazerat bitterlich-herb, kampferartig, kienig, eukalyptusähnlich. Verwendung: Mazerat und Destillat zu stark aromatischen bitteren Likören; 10 bis 100 g.
Salbei	Südeuropa. Destillat bringt Verfeinerung, da bitter und herb im Rückstand bleiben. Mazerat bitter, herb, balsamisch-aromatisch, kampferartig, spezifisches Nebenaroma. Verwendung: wenig, Karthäuser, 25 g.
Tausenguldenkraut	Europa. Destillat zwecklos. Mazerat rein bitter, schwach blumig. Verwendung: frisch für Bitterliköre; 15 bis 200 g.
Tee	Aufguß für Weindestillat und Rum.
Thymian	Europa. Destillat bringt Verfeinerung. Mazerat bitterlich, herb, kampferartig, spezifisch, erfrischend; gelbgrün. Verwendung: Kräuter- und Bitterliköre; 10 bis 400 g.
Zitronenthymian	Bergige Halden. Destillat Melissenaroma, haltbar. Mazerat herb, etwas krautig, an Zitronenmelisse erinnernd; bräunlich gelb. Verwendung: wie Melisse.
Waldmeister	Buchenwälder. Destillat früh auf Nachlauf umstellen. Mazerat etwas krautig, feinblumig, schwach veilchenähnlich. Verwendung: nur in frisch getrocknetem Zustand und wenig (Subrowka).
Ysop	Mittelmeerländer, Balkan, Mittelasien. Destillat ingwerartig ohne beissende Schärfe. Mazerat fein balsamisch, kampferartig, an Rosmarin und Ingwer erinnernd, wenig krautig, ohne bitteren Beigeschmack. Verwendung: vielseitig, Kräuterliköre; 25 bis 500 g.

**c) Blüten**

Arnikablüten	Gebirge. Destillat etwas wertvoller als Mazerat. Mazerat bitterlich, Aroma an Kamillen erinnernd, spezifisches Aroma; rotbraun. Verwendung: Kräuterliköre von Karthäusertyp; 10 bis 250 g.
Fliederblüten	Europa. Destillat blumiges Bukett bis 60 %. Mazerat säuerlich, bitterlich, bittermandelähnlich, nicht unangenehm, direkt verwendbar. Verwendung: Mazerat und Destillat für Liköre, in neuen Rezepturen wenig erwähnt; 80 g.
Hopfenblüten	Gemässigte Zonen aller Welt. Destillat charakteristisches Hopfenaroma. Mazerat blumig, würzig, stark, angenehm bitter. Verwendung: Bitterschnäpse, geringe Mengen auch als Abrundung (Wachholder).
Kamillenblüten Echte	Mittel- und Südeuropa. Destillat wertvoll, schon bei 70 %. Mazerat bitter, spezifisch; dunkelbraun. Verwendung: Alpenkräuterlikör, Karthäuser; 10 bis 30 g.
Kamillenblüten Römische	Mittel- und Südeuropa. Destillat komplizierte Zusammensetzung, wertvoller wie das der Echten, Stufenunterschiede. Mazerat bitter, aromatisch, fruchtätherartiges Bukett mit reinfarnähnlichen Nebenaroma. Verwendung: Abtei, Feinbitter; 15 bis 50 g.
Korkade	Äthiopien, Ägypten, Ostindien. Mazerat säuerlich, feinfruchtig; dunkelrot. Verwendung: FRuchtliköre, Feinbitter, auch violettrote Farbe wertvoll.
Lavendelblüten	Mittelmeergebiete, auch Mitteleuropa. Destillat wertvoll bis 60 %, dann krautartig, rechtzeitig auf Nachlauf umstellen. Mazerat Duft verliert sich, ähnelt dann Rosmarin. Verwendung: Dosierung beschränkt, geeignet für alle Kräuterliköre.
Nelken	Ostindien, ostafrikanische Küste. Destillat spezifisches Aroma, 2. Stufe ( 70 % ). Mazerat bitterlich-adstringierend, brennend-aromatisch; rotbraun. Verwendung: Mazerat und Destillat für sehr viele Liköre. Vorsichtige Dosierung wegen durchdringenden Geschmack; 10 bis 300 g, Hauptwerte 20 bis 50 g.
Orangenblüten	Mittelmeerländer. Destillat 80 bis 70 % spezifisch, unter 60 % etwas Nelkenaroma, wertvoll. Mazerat bitterlich-aromatisch, an Orangen und Nelken erinnernd, herb; dunkelrotbraun. Verwendung: Mazerat für Bitterliköre, Destillat für feine Kräuterliköre und aromatische Liköre; 50 bis 150 g.
Pappelknospen	Europa, Nordamerika. Destillat feines Bukett schon bei 80 %, folgende Fraktionen zedernholz- und zimtholzähnlich, auch an Weinbrandstoffe erinnernd. Mazerat angenehm, lieblich, balsamisch, an Perubalsam erinnernd, bitter herb, an Luft opalisierende Trübung ( Harz ). Verwendung: Mazerat und Destillat, z. B. Angelikalikör, Magenbitter, 30 bis 150 g.
Safran	Mittelmeerländer. Destillat Arama zwar in allen Fraktionen, Mazerat jedoch nicht zu verbessern, auch wegen der Farbe. Mazerat herb, schwach brennend, spezifisches an Jod und Juchten erinnerndes Aroma, leuchtend gelbrot. Verwendung: für wertvolle Liköre. z. B. Abtei; 10 bis 150 g.

Wollblumen (Königskerze)	Mittel- und Südeuropa. Destillat erübrigt sich. Mazerat lieblich, schwach blumig, dezent an Weinbukettstoffe erinnernd. Verwendung: Likörindustrie zur Abrundung; 10 bis 300 g.
Zimtblüte	China. Destillat geringwertig. Mazerat blumig-süßlich, spezifisch aromatisch, Nachgeschmack brennend. Verwendung: Likörindustrie, auch als Ersatz für Zimtrinde, weiters z. B. für Anisette, Zimtlükör, Angostura; 25 bis 500 g.

**d) Samen**

Angelikasamen	Destillat um komplettes Mischaroma zu erhalten. Fraktion bis 40 %; wenn nur feine, parfümähnliche Stoffe erwünscht sind, bei 70 % auf Nachlauf umschalten. Mazerat Geschmack feiner wie der der Wurzel, weniger herb-bitterlich, brennend, parfümartig, sellerieähnlich. Verwendung: für feine Kräuter- und stark aromatische Bitterliköre; 50 bis 500 g.
Anis	In aller Welt feldmässig angebaut. Destillat, in den einzelnen Fraktionen unterschiedlicher Geschmack. Mazerat sehr süß, sehr aromatisch, lakritzenartig, herb, schwach brennend, an Luft opalisierend. Verwendung: Destillat für Anisettelikör, 1500 g; sonst Mazerat für viele Liköre, darunter auch türkischer Raki, 50 bis 500 g.
Bisamkörner	Ost- und Westindien. Mazerat und Destillat aufdringlich, parfümartig, charakteristisch, an Angelika und Iris erinnernd. Verwendung: selten und sparsamst bei Karthäuserlikören; 40 g.
Kümmel Feldkümmel	Mitteleuropa, Nordamerika. Destillat feinblumig, an Pomeranzen erinnernd, bei fortgesetzter Fraktionierung brennend aromatisch, spezifisch. Mazerat herb-bitterlich, schwach brennend, ätherisch; goldgelb; muß destilliert werden. Verwendung: Kümmelliköre, Starkbitter, Aquavit; 50 bis 3000 g.
Kümmel Römischer Kümmel	Mitteleuropa, Nordamerika. Destillat nur bis 70 % brauchbar. Mazerat bitter, herb, schierlingsartig, etwas nach Melisse, nicht kümmelähnlich. Verwendung: selten und nur vorsichtig dosiert.
Macis	Zwischen Nuß und Samenschale ruhender Samenmantel. Destillat, unterschiedlicher Geschmack der einzelnen Stufen, Muskat erst spät. Mazerat bitterlich herb, brennend, kampferartig, Nachgeschmack nach Muskatnuß. Verwendung: Liköre, Bittere; 10 bis 500 g.
Paradieskörner	Tropisches Afrika. Destillat wenig günstig. Mazerat sehr brennend, pfefferig, zart nach Wacholder. Verwendung: Brantweinschärfer, Bittere.
Selleriesamen	Destillat sellerieartiges Aroma kommt in den ersten drei Fraktionen vor, bedeutet Veredelung, da bitter und herb im Rückstand bleiben. Mazerat säuerlich, bitterlich, herb, adstringierend, etwas brennend, starker Selleriegeschmack, nicht besonders wertvoll. Verwendung: vorsichtige Dosierung wegen Aroma; Ananaslikör, Goldwasser, Sellerielikör; 20 bis 500 g.



## e) Früchte

Sternanis	China, Japan. Destillat süß, kampferartig. Mazerat brennend, süß, derber von Anis abweichender Nebengeschmack. Verwendung: Bitterliköre, mit stark extraktivem Geschmack, z. B. Abtei, Anisette, Boonecamp; 25 bis 1000 g.
Bittermandeln	Südeuropa. Destillat unnötig. Mazerat bitter, schwach brennend, nach Bittermandelöl. Verwendung: Verfeinerung von Likören (nur blausäurefreies Bittermandelöl verwenden; Kakao- und Persikolikör; 200 bis 2000 g.
Citrusfrüchte Bergamottefrucht	Mittelmeergebiet. Schalen bitter, starkes Pomeranzenaroma. Verwendung: geringe Dosen Destillat zu Likören. Früher für Kaiserbirnlikör verwendet.
Citrusfrüchte Curacaofrucht	Westindien. Intensiver wie Pomeranze. Schale und getrocknete Viertel, Mazerat und Destillat in Curacaolikör.
Citrusfrüchte Orangen (Mandarinen)	Süßer als Pomeranzen. Mazerat und Destillat. Verwendung: Schale und Saft für Fruchtliköre, speziell Orangenlikör.
Citrusfrüchte Pampelmus (Grapefruit)	USA. Saft bitterlich, säuerlich, nicht sehr süß, Schale dezent aromatisch. Verwendung: als Destillat nur in Amerika, dort stehen bessere Früchte zur Verfügung.
Citrusfrüchte Pomeranzen	Subtropen. Schale als Mazerat, Saft kaum verwendet. Verwendung: a) getrocknete Schalen für Bittere, 20 bis 1000 g; b) getrocknete Früchte in Bittere, Liköre, 50 bis 5000 g.
Citrusfrüchte Zitronen	Schalen frisch und getrocknet als Mazerat und Destillat vielseitig verwendet. Mazerat bitterlich, melissenartiges Zitronenaroma. Destillat feiner, nicht bitter. Fruchtsaft verleiht allen Fruchtlikören Fruchtsäuregeschmack. Frischer Saft ist geschmackskorrigierend. Zitronenlikör.
Fenchel	Mitteleuropa und gleiche Zone in Asien. Destillat wirkt verfeinernd, auch in den späteren Destillationsanteilen. Mazerat nicht besonders feiner, stark terpenartiger Geschmack mit süßem Anisaroma; grünlichgelb. Verwendung: für stark schmeckende Bittere und in kleinen Mengen für feine Liköre; 50 bis 1000 g.
Johannisbrot (Karobe)	Mittelmeergebiet. Destillat nicht angebracht. Mazerat süß, angenehm aromatisch, kakao- und südweihnähnlich mit spezifischen Beigeschmack. Verwendung: für Auszugliköre wie Angostura; 50 bis 1000 g.
Kaffee	Verwendung nur als Perkolat oder Digerat zu Kaffeelikör.
Kakao	Tropenländer. Destillat, es kann weitgehend destilliert werden, da herb-bitter und Farbe im Rückstand bleiben. Mazerat herb, bitterlich, nach Kakaoröstaroma. Verwendung: als Mazerat für Kakaolikör, Destillat für weissen Kakao.

Kardamomen	<p>Ostindien. Destillat, bis 20 % destillierbar. Mazerat etwas brennend scharf, zugleich kühlend, bitterlich, stark aromatisch mit veilchenartigen Beigeschmack, ausserdem harzig-lackartig. Verwendung: für zahlreiche Liköre, z. B. Cassislikör, Goldwasser; 10 bis 100 g.</p>
Kolanuß	<p>Tropen, Afrika, Südamerika, Westindien. Destillat ohne Bedeutung. Mazerat herb, bitterlich, süßlich, an Kakao erinnernd, jedoch viel weniger aromatisch. Verwendung: Kotalikör, Abrundung von Bitterlikören.</p>
Koriander	<p>Mittelmeer, Orient, auch Mitteleuropa. Destillat grössere Reinheit der vielen Stoffanteile. Mazerat sehr aromatisch, pomeranzenähnlich, an Pinien erinnernd, Nachgeschmack nach Zitronenmelisse. Verwendung: Mazerat und Destillat, häufig, z.B. Kümmel, Gin, Nordhäuser, aromatisierte Brantweine; 30 bis 1000 g.</p>
Kubeben	<p>Ostindien. Destillat in allen Stufen anderer vordringender Geschmack, alle auffallend trüb. Mazerat sehr gewürzig, bitter, scharf, kampferartig, kühlend, korianderähnlich, an das Harzige der Wacholderbeeren erinnernd. Verwendung: zu stark aromatischen Extraktionslikören und brennend wärmenden Bitteren; 20 bis 200 g.</p>
Muskatnuß	<p>Tropisches Asien, Indonesien, Westindien, Brasilien. Destillat, restlose Destillation zur Erfassung aller Stoffe. Mazerat stark aromatisch, an Pinien erinnernder lackig-kampferiger Geschmack, spezifisches Aroma, bitterlich, herb, brennend; bräunlich, milchig-trüb. Verwendung: Mazerat und Destillat für verschiedene Liköre, z. B. Feinbitter, Muskatlikör; 5 bis 500 g.</p>
Pfeffer	<p>Tropen. Destillat beissende Schärfe, flüchtig. Mazerat brennend, scharf, beissend; schwarz. Verwendung: Brantweinschärfer, kleine Mengen zu Bitteren und Spezialbrantweinen.</p>
Piment	<p>Westindien. Destillat kann entbehrt werden. Mazerat süßlich, etwas brennend, aromatisch nach Nelken, kampferartig, auch an Kardamomen und Koriander erinnernd. Verwendung: wie Gewürznelke, speziell für aromatische Kräuter- und Bitterliköre; 30 bis 150 g.</p>
Röhrenkassia	<p>Tropen. Destillation zwecklos. Mazerat fein säuerlich, etwas bitterlich, schwach an Buttersäure erinnernd, aromatisch mit wenig-fruchtiger Note. Verwendung: Abrundung für Bittere und Bitterliköre, Hebung des Fruchtcharakters in Fruchtlikören; 50 bis 300 g.</p>
Tonkabohnen	<p>Südamerika. Destillat zu wenig ergiebig. Mazerat stark brennend, herb, bittermandelähnlich, Waldmeisteraroma. Verwendung: für Kräuter- und Bitterliköre; 5 bis 500 g.</p>
Vanille	<p>Tropen. Destillat nicht. Mazerat fein balsamisch, gewürzig, starkes spezifisches Aroma, etwas säuerlich. Vanilleschote teuer, jedoch qualitätsüberlegen. Verwendung: für feine aromatische Liköre, z. B. Eierlikör, Vanillelikör, Kaffelikör; 10 bis 500 g Schoten.</p>

Wacholderbeeren	Wald und Heide; süßliche Sorten aus Mittelitalien. Destillat, nur die ersten Fraktionen liefern reines Wacholderbukett, daher früh auf Nachlauf umstellen. Mazerat bitterlich- süß, harzig- kienig, spezifisches Aroma; dunkelbraun. Verwendung: Wacholderbrantwein, Feinaromatisierung von Brantweinen (Gin und Genever), Steinhäger aus Wacholderlutter, einzelne Bittere und Liköre; 100 bis 150 g.
-----------------	---

#### f) Rinden, Hölzer

Angosturarinde	Südamerika. Destillat kommt nicht in Frage. Mazerat intensiv bitter, wenig ausgesprochen strenges, jedoch schwer definierbares Aroma; dunkelbraun. Verwendung: Bittere; 25 bis 800 g.
Chinarinde	Südamerika, Ostindien, Afrika. Destillat nicht üblich. Mazerat bitterer Nachgeschmack, Aroma nicht stark, erinnert an Anis, Zimt und Nelken; dunkelrotbraun. Verwendung: medizinisch wirksame Bitter; 50 bis 1000 g.
Condurangorinde	Südamerika. Destillat bringt keine Verbesserung. Mazerat lieblich-süßlich, zimtähnlich, schwach zedernholzartig, etwas bitter; goldgelb. Verwendung: für fein aromatische Bitterliköre.
Guajakholz	Westindien. Destillat nicht angewendet. Mazerat etwas herb, bitter-süß, schwach nach Vanillin, lakritzensrtig, nelkenartiges Aroma, etwas beissender Nachgeschmack; rotbraun; mit Wasser stark trübend. Verwendung: Booncamp; bis 400 g.
Kaskarillarinde	Westindien. Destillat angenehm aromatisch. Mazerat stark bitter, würzig-aromatisch, kienig, lackig, harzig. Verwendung: Mazerat für Bitterliköre, Destillat für Kräuter- und Gewürzliköre.
Massoyrinde	Guinea. Destillat geeignet. Mazerat an Muskatnuß erinnernd, dem Eugenolgehalt entsprechend, stark nach Gewürznelken, bitter; rötlichbraun. Verwendung: für aromatische Bittere.
Sandelholz rot	Ostindien, Afrika. Destillat zwecklos. Mazerat ziemlich herb, bitterlich, eichenholzartig, schwach zimtähnlich, entfernt an Vanille und Zedernholz erinnernd; leuchtend braunrot. Verwendung: Angostura; 100 bis 800 g.
Sandelholz gelb	Ost- und Westindien. Destillat brauchbar. Mazerat bitterlich-herb, aromatisch, zedernholzartig. Verwendung: sehr selten.
Wintersrinde	Amerika, Tropen. Destillat verwendbar. Mazerat schwach nelkenartiges Aroma, scharfer, anhaltender pfefferiger Beigeschmack. Verwendung: für scharfe Bittere.

Zimtrinden Ceylonzimt	Tropen. Destillat nicht so gut wie Mazerat. Mazerat süß, lieblich, feinblumig, aromatisch nach Zimt, beissen; rotbraun. Verwendung: vielfach, Liköre; 10 bis 300 g.
Zimtrinden Chinesischer Zimt	Südchina, Indien. Destillat weniger gut. Mazerat etwas herber und weniger lieblich als Ceylonzimt, gut aromatisch, brennend; rotbraun. Verwendung: für Feinbitter, Cassisliköre, Starkbitter; 25 bis 300 g.
Zimtrinden Weißer Zimt	Westindien, Südamerika. Destillat nicht besonders. Mazerat bitter, herb, mit vorherigen Zimten nicht zu vergleichen, nelkenartige und kampferige Stoffe vorherrschend; bräunlich-gelb. Verwendung: für stark schmeckende, aromatische Bitterliköre; selten verwendet; um 70 g.

### g) Harze und sonstige Drogen

Lärchenschwamm	Gebirge. Destillat zwecklos. Mazerat widelich süßlich, lakritzenartig, unangenehm bitter, brennend, ziemlich aromalos; mit Wasser Harztrübung. Verwendung: nur unbedenkliche und unschädliche Mengen; 100 bis 250 g.
Aloe	Ostafrika, Ostindien, Westindien. Destillat zwecklos. Alkoholische Lösung milchig trüb, stark bitter, stark und eigenartig aromatisch, an Jod und Safran erinnernd, sehr krautig; rotbraun. Verwendung: als Mazerat in kleinen Mengen für medizinische Bittere, z. B. Chinabitter; 10 bis 600 g.
Ambra	Wird nicht mehr verwendet.
Benzoeharz	Siam, Sumatra. Destillat brauchbar. Alkoholische Lösung süßlich-balsamisch, nach Vanille, lackig, feinbitterlich; in Wasser stark trübend; hellgelb. Verwendung: für Geschmacksabrundung und auch zur Erzeugung von "Glas-Ansatz".
Catechu	Südasien. Destillat zwecklos. Mazerat bitter, sehr herb, zusammenziehend; tief dunkelrot bis braunschwarz. Verwendung: nur für streng schmeckende Bittere.
Guajakharz	Destillat nicht gebräuchlich. Mazerat stark brennend, sehr scharfbitter, im Hals kratzend, vanilleähnliches Aroma; im Wasser stark trübend. Verwendung: zu Bitter, speziell Boonecamp.
Manna	Sizilien. Destillat süßlich, kaum aromatisch. Mazerat nur im Wasser löslich, stark süß, kaum aromatisch; hellbraun. Verwendung: früher als Süßungsmittel, jetzt keine.
Myrrhe	Arabien. Destillat nicht sehr stark, aber charakteristisch würzig-balsamisch. Alkoholische Lösung balsamisch, sehr bitter, anhaltend harzig; im Wasser stark trübend; bräunlichrot. Verwendung: zumeist Boonecamp; 25 bis 100 g.

Perubalsam	San Salvador. Destillat süßlich, aromatisch, würzig, etwas parfümig, an Flieder erinnernd. Nicht klare alkoholische Lösung, dunkelbraun, grünlich schimmernd, im Wasser starke Harztrübung; feinbitterlich, lackig- harzig, kratzend, adstringierend. Verwendung: in alten Rezepturen für Bittere.
Tamarindenmus	Tropen. Destillat zwecklos. Mazerat säuerlich-weinig, fruchtig, Aroma neutral; rotbraun. Verwendung: nur für medizinische Bittere.

### Die hauptsächlich verwendeten Fruchtsäfte

Ananassaft	Hitzeempfindlich, daher nur Kaltaufbereitung, auch Preßrückstände sind weiterverarbeitet verwendbar. Perkolation besser wie Mazeration. Sehr heikle Behandlung.
Aprikosensaft	Fruchtroma ist gut, allein schon beim Abpressen. Die Steine müssen zermahlen werden, damit Bittermandelroma in den Saft gelangen kann. Trester, richtig und rasch verarbeitet, können noch zur Bereitung von Fruchtsaftlikörem verwendet werden.
Brombeersaft	Reicht in der Intensität des Aromas nicht an den Himbeersaft heran, besitzt aber vorzüglichen Fruchtgeschmack. Verwendung für Cherry Brandy und für Brombeergeist.
Erdbeersaft	Grobe Säfte werden durch kurzes Angären und nachheriger Reinigung gewonnen, feinere nur auf kaltem Weg und schichtenweisen Einzuckern der Beeren (Sirup). Das feine Erdbeerroma ist trotz Spritzung auch in fertigen Likören nur beschränkt haltbar. Mazerat und Destillat dienen zur Bereitung des Erdbeerlikörs.
Heidlebeersaft	Hauptverwendung für Stonsdorfer; 10 l für 100 l.
Himbeersaft	Aus frischen oder vergorenen Beeren. In Verdünnung bis 1 : 500 noch merkbares Aroma. Himbeerlikör in Frankreich üblich. Himbeergeist in allen Ländern zur Aromaverfeinerung verschiedener Liköre verwendet.
Hollundersaft	der schwarzen Sorte nur wegen tief violetter Farbe verwendet. Manche Gegenden brennen den Saft zu Brantwein.
Johannisbeersaft schwarz	Eigenartig feines Aroma, Vitamin C, tief violetter Farbe. Verwendung für Cassisliköre 25 l für 100 l. Saft der roten und weissen Johannisbeere wenig interessant.
Kirschsaff	Aus dunklen Sauerkirschen, auch Weichseln. Süßkirschen eignen sich wegen der geringen Säure weniger. Farbkräftig ist die Marasca-Kirschsaff. Verwendung für Kirschlikör und Cherry Brandy, 25 l auf 100 l.
Mirabellensaft ) Pflirsichsaft ) Pflaumensaft )	Die Säfte dieser Steinobstarten dienen zur Bereitung von Prünellen-, Mirabellen-, Pflirsich- (Persiko-) und Aprikosenlikör. Sonst wie bei Aprikosensaft.
Sonstige Säfte	Apfelsaff auch für andere Fruchtliköre. Birken-, Quitten- und Weintraubensaft werden selten verwendet. Granatäpfel wegen Farbe für Grenadinlikör. Vogelbeere für Vogelbeerlikör und Jarcebinka. Korallenbeere und Sauerdorn, nur sauer, seltene Verwendung. Preiselbeere, Moosbeere, herbsauer gute Verwendung. Kornelkirsche in Norwegen für Haggebärlükör verwendet.