



Die DSM hat weit über 100 hochwertige Geiste und Brände im Portfolio.

HERSTELLUNG HOCHWERTIGER GEISTE, TEIL II

Geist aus der Flasche

Geiste sind für Brenner, nicht zuletzt für Abfindungsbrenner, eine spannende Möglichkeit die Produktpalette zu erweitern. Durch den Einsatz von Neutralalkohol zahlen sie nicht aufs 300-Liter-Kontingent ein – das ist der wirtschaftliche Aspekt. Der herstellerische ist, dass Geiste schier unendlich viele Möglichkeiten in der Produktentwicklung bieten. Wir widmen ihnen eine kleine Artikelserie. Im zweiten Teil geht es um die aromagebenden Inhalte und die Produktion.

Grundsätzlich unterscheiden sich die Anforderungen an die Ausgangsstoffe für Geiste nicht von denen für Brände. Sie müssen vollreif, hocharomatisch und frei von jeglichen Verunreinigungen sein. Schadhafte Ware muss ausgelesen und verworfen werden. Nur qualitativ sehr hochwertige Ausgangsstoffe ergeben einen ebensolchen Geist. Was die Qualität betrifft, muss an dieser Stelle auch abgewogen werden, ob man lieber regionale Ausgangsstoffe bezieht, was zum Beispiel bei Zitrusfrüchten gar nicht möglich ist, oder ob einem das Aroma wichtiger ist. So wächst die Haselnuss zwar auch hierzulande recht gut, bekanntlich sind aber die Nüsse aus dem Piemont die wohl besten. Und man sollte sich entscheiden, mit welcher Qualitätsstufe der Ausgangsstoffe man arbeiten will, zum Beispiel Demeter, Bio oder konventionell. Das macht nicht nur einen Unterschied bei der Qualität, sondern auch einen eklatanten beim Preis.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Zustand der Ausgangsstoffe, das heißt, ob sie

frisch, getrocknet oder tiefgefroren sind. Auch die Verfügbarkeit, saisonal oder ganzjährig, spielt eine Rolle. Denn diese Attribute haben einen wesentlichen Einfluss auf die künftige Herstellung im Produktionsmaßstab und die Produktionsplanung. Kann man zum Beispiel die für eine Charge erforderliche Menge an frischen Bio-Zitrusfrüchten schnell genug verarbeiten, bevor sie verderben?

Die Recherche nach geeigneten Lieferanten kann bei weniger gängigen Ausgangsstoffen wie Rosenblättern eine echte Herausforderung darstellen. Letztendlich lohnt es sich, auch bei den Ausgangsstoffen für den jeweils ins Auge gefassten Geist – wo immer möglich – bei verschiedenen Lieferanten zu bemustern, zu verkosten und basierend darauf die Produktentwicklung anzugehen.

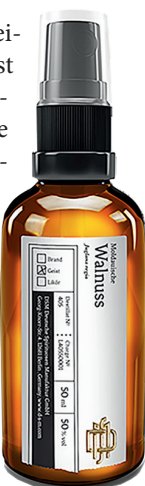
Was jede Brennerei am Ende vor die Wahl stellt, ist die unglaubliche Vielzahl der möglichen Ausgangsstoffe, die die EU-Verordnung zulässt. Hier sollte man vor allem sein Portfolio und seine Kundschaft im Blick haben und sich dann

entscheiden, welchen Geist man herstellen will. Für die Auswahl des herzustellenden Geistes sowie seine letztendliche Qualität ist es sehr hilfreich, wenn dem Verkostungsteam der Destillerie Produkte von anderen Marktteilnehmern zu Vergleichszwecken zur Verfügung stehen.

PRODUKTENTWICKLUNG

Das Herzstück der Herstellung eines herausragenden Geistes ist eine sorgfältige Produktentwicklung. Idealerweise beginnt diese mit einer Recherche zu den wertgebenden Inhaltsstoffen, die für Geruch und Geschmack des Ausgangsstoffs verantwortlich sind. Denn das Ziel, diese in den Geist zu überführen, kann nur gelingen, wenn sie im Rahmen der Mazeration auch in den Alkohol übergehen.

Damit wird schon eine wichtige Variable der Mazeration deutlich, nämlich die Volu-



menprozente der Alkohol-Wasser-Mischung (AWM). Diese richten sich neben den zu extrahierenden Stoffen auch danach, ob man frische oder getrocknete Ausgangsstoffe einsetzt. Frische Stoffe weisen meist einen hohen Eigenanteil an Wasser auf, das aus dem Ausgangsstoff solange in die AWM übergeht, bis sich ein Gleichgewicht eingestellt hat, wodurch die alkoholische Stärke der AWM sinkt. Daher kann es bei frischen Ausgangsstoffen sinnvoll sein, zunächst eher eine höherprozentige AWM auszuprobieren.

Nächster zentraler Parameter der Mazeration ist das Ansatzverhältnis, das heißt welche Menge an Ausgangsstoff pro Liter Alkohol verwendet wird. Hier zeigt die Erfahrung, dass der Spruch „viel hilft viel“ nur allzu oft gilt. Wer jemals einen

Himbeergeist mit einem Ansatzverhältnis von 1:1 gegen einen „Himbeerbrand durch Mazeration und Destillation“ mit einem Verhältnis von 5:1 verkostet hat, wird dies bestätigen.

Die dritte sehr wichtige Variable mit wesentlichem Einfluss auf das Extraktionsergebnis ist die Verarbeitung der Ausgangsstoffe. Ganz, geschnitten, grob gemörsert oder fein gemahlen, geröstet oder geschält, es kann es je nach Ausgangsstoff mehrere Optionen geben. Kritische Arbeitsschritte, wie das Rösten von Nüssen, sollten dabei möglichst in der Brennerei selbst erfolgen, da diese sehr wesentlich für die Qualität des Geistes sein können.

Der vierte einflussreiche Parameter ist die Extraktionsdauer. Bei einigen Ausgangsstoffen wird man feststellen, dass die maximale Extraktion schon nach ein bis zwei Tagen erfolgt ist, bei anderen kann es auch eine oder mehrere Wochen dauern.

Dazu kommen weitere Parameter wie die Temperatur oder der Lichtschutz. Das Digerieren – eine Mazeration unter Wärmezufuhr – beschleunigt in der Regel die Extraktion. Dabei muss jedoch die Stabilität der zu extrahierenden Substanzen ebenso im Auge behalten werden wie die Eignung der verwendeten Anlagen, um gegebenenfalls dem Ex-Schutz Rechnung zu tragen. Eine Extraktion unter Lichtabschluss erscheint vorteilhaft, da eine Instabilität wertgebender Stoffe aufgrund von Lichtzutritt recht häufig beobachtet wird.

Aufgrund der Vielzahl an Parametern mit einem Einfluss auf die Extraktion empfiehlt es sich, ein mehrstufiges Versuchsschema zu entwickeln. In einer Versuchsreihe sollte dabei immer nur ein Parameter variiert werden, um durch Verkostung festzustellen, wie sich diese Änderung auf das Destillat auswirkt.



In Geisten in Premium-Qualität steckt viel Handarbeit.

DESTILLATION

Nach Ende der festgelegten Mazerationdauer wird das Mazerat in die Brennblase gefüllt. Das Ziel der Destillation ist es, die in der AWM gelösten wertgebenden Inhaltsstoffe des Ausgangsmaterials möglichst vollständig in das Destillat zu überführen. Hier gilt es, die gleiche Achtsamkeit wie bei der Destillation eines Brandes walten zu lassen. Das betrifft zum einen die Vor- und Nachlaufabtrennung, zum anderen die Anlagenparameter.

Hinsichtlich der Anlage kann die zusätzliche Verwendung eines Geistkorbs mit einer gewissen Menge an Ausgangsmaterial zu einer Aromaverstärkung führen, da im Dampfstrom gegebenenfalls sehr frische und fragile Aromen mitgerissen werden, die über das Spektrum der durch die Mazeration extrahierten hinausgehen können. Es empfiehlt sich zudem,

„ “
Auch bei **Geisten** ist eine **saubere** Abtrennung von **Vor- und Nachlauf** vorzunehmen.

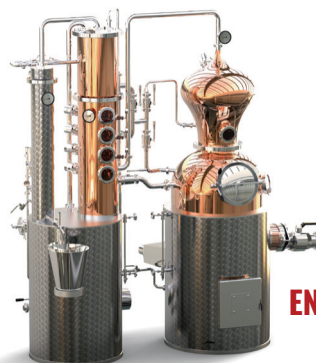
Dr. Konrad Horn



Walnussgeist in verschiedenen Aufmachungen.

THE FINE ART OF DISTILLERY TECHNOLOGY

Carl



More than 150 years

150
Since 1869

**ENGINEERED &
MADE IN GERMANY**

Kontakt: Carl GmbH - D-73054 Eislöwen +49 7161 9783 0 sales@carl.info www.carl.info

Deutsche Spirituosen Manufaktur Produktentwicklung

Die Deutsche Spirituosen Manufaktur hat bereits für eine Reihe namhafter Kunden Produktentwicklungen im Segment der Premium-Spirituosen umgesetzt. Die aus dem umfangreichen Entwicklungsaufwand von über 1.800 Produktentwicklungen hervorgegangenen über 120 Geiste, Brände und Liköre der Manufaktur stellen die Basis für den von der DSM entwickelten Baukasten dar, mit dem die Manufaktur dem Kundenwunsch nach individualisierten Spirituosen Rechnung trägt. Dieser erlaubt bei der Entwicklung besonderer Premium-Spirituosen schier unendliche Kombinationsmöglichkeiten. Mit der Vielfalt der Destillate der DSM lässt sich praktisch jede gewünschte Geschmacksrichtung umsetzen. Dazu kommt die preisgekrönte Premium-Qualität der Destillate und das Selbstverständnis der DSM, erstklassige Produkte ohne den Zusatz von Industrie-Aromen, Farbstoffen und – außer bei den Likören – Zucker herzustellen. Die Verfügbarkeit der Destillate erlaubt zudem eine zügige Umsetzung der Projekte und im Bedarfsfall auch eine problemlose Skalierbarkeit.
<https://d-s-m.com>

Versuche mit einer unterschiedlichen Anzahl an Trennböden durchzuführen, da die Erfahrung zeigt, dass dies je nach Ausgangsstoff wesentlichen Einfluss auf das Destillat haben kann. Das Zuschalten des Dephlegmators und des Katalysators sind weitere Variablen. Letzterer erscheint grundsätzlich entbehrlich, sofern nicht aufgrund des verwendeten Ausgangsstoffs

mit der Anwesenheit von Blausäure gerechnet werden muss.

Die Annahme, dass die Vorlaufabtrennung wegen der Verwendung von Neutralalkohol eine nachgeordnete Rolle spielt, trifft nicht zu. Zum einen kommt es bei entsprechend sorgsamer Destillation auch hier zu einer Anreicherung von Restmenigen an Vorlaufkomponenten. Zum anderen kann auch der eingesetzte wertgebende Ausgangsstoff Komponenten enthalten, die im Übermaß unerwünscht sind. So enthalten viele Lebensmittel wie gerösteter Kaffee nennenswerte Mengen an Acetaldehyd (der als Aromaträger in gewissem Rahmen durchaus erwünscht ist), die sich im Vorlauf anreichern. Daher sollte wie beim Brand eine ausreichende Fraktionierung und großzügige sensorische Vorlaufabtrennung erfolgen.

Auch zum Nachlauf hin ist eine Fraktionierung zu empfehlen. Der Zeitpunkt für die Umschaltung kann nur individuell für jeden Ausgangsstoff sensorisch ermittelt werden. Während in Einzelfällen auch noch bei 50 % vol charakteristische und wertgebende Stoffe festzustellen sind, beginnt das Aroma bei anderen schon bei knapp unter 80 % vol zu kippen.

LAGERUNG UND HERABSETZEN

Die Lagerung der hochprozentigen Destillate vor dem Herabsetzen empfiehlt sich in jedem Fall. Hierbei laufen chemische Prozesse ab, zum Beispiel die Reaktion flüchtiger Fruchtsäuren mit dem Ethanol zu aromatischen Fruchtsäureestern. Hierfür

reichen aber einige Wochen bis wenige Monate aus. Beim Herabsetzen auf Trinkstärke, das schrittweise erfolgen sollte, wird man bei einzelnen Destillaten eine sich auch durch weitere Lagerung nicht mehr klärende Trübung oder einen aufschwimmenden Film, zum Beispiel von ätherischen Ölen, beobachten. Dies kann eine Filtration unumgänglich machen, wenn es das Ziel ist, ein klares Destillat zu vermarkten.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein hochwertiger Geist, der sich durch die klare Erkennbarkeit des namensgebenden Ausgangsstoffs an Nase und Gaumen auszeichnet und der – ohne die zugelassenen 10 g Zucker/Liter – zudem keine bis allenfalls eine geringe alkoholische Schärfe im Abgang aufweist, erfordert zunächst ein sehr aufwendiges Entwicklungsverfahren. Aus hochwertigen Ausgangsstoffen mit einem oft sehr hohen Ansatzverhältnis, langsam destilliert und mit großzügiger Abtrennung von Vor- und Nachlauf, kann so ein Premium-Produkt entstehen. Es dürfte nach diesen Ausführungen auf der Hand liegen, dass ein derart in Handarbeit und kleinen Chargen hergestellter Geist einem Brand hinsichtlich des Aufwands und der Kosten in nichts nachsteht.

Mit der Produktgestaltung wird sich der letzte Artikel dieser Serie befassen.

Text: **Konrad Horn**

Bilder: **DSM**

Tastingbox mit 24 verschiedenen Proben.



Konrad Horn

Dr. Konrad Horn ist Apotheker und bei der DSM für die Produktentwicklung, Produktion und Qualitätskontrolle zuständig.