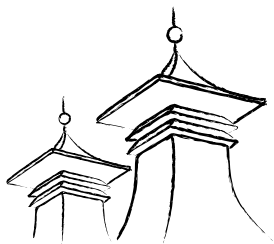


NOSINGKIT

AROMEN IM MALT WHISKY



ORIGINS
OF
FLAVOUR

Sicherheitshinweise und Inhaltsstoffe

Basis aller Aromaproben ist eine neutrale Mischung aus 20% vol. hochreinem Ethanol und entmineralisiertem Wasser. Die eingestellte Alkoholkonzentration ist somit ideal für die sensorische Bewertung des Geruchs, die Proben werden nicht weiter verdünnt. Jeder Probe ist ein, in der Regel chemisch reiner, charakteristischer Aromastoff zugegeben. Teilweise sind die Aromastoffe in isolierter und konzentrierter Reinform gesundheitsschädlich. Allerdings sind die Proben die diese Stoffe enthalten, die auch natürlich vorkommen, extrem stark verdünnt. Dadurch sind die Proben keine gesundheitsschädlichen Gefahrstoffe. Damit Sie lange Freude an ihrem Nosing-Kit haben beachten sie bitte folgende Hinweise:

- Die Aromaproben sind nicht zum Verzehr geeignet!
- Berührungen mit der Haut oder den Augen vermeiden, bei Kontakt sofort mit reichlich Wasser abspülen.
- Längere Exposition (z.B. Einsatz als Duftlampe) vermeiden.

- Um die Qualität der Aromaproben lange zu erhalten, lagern sie die Flaschen stets dicht verschlossen an einem lichtgeschützten, gut belüftetem und kühlen Ort.
- Vertauschen Sie nicht Deckel und Flaschen, um die Schlüsselaromen nicht zu vermischen. Füllen sie die Flascheninhalte nicht um, um Verunreinigung mit Fremdaromen zu vermeiden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Inhaltsstoffe	2
Einleitung, Ziele und Motivation	5
Der Malt-Whisky Fertigungsprozess	8
Die Whisky Verkostung	12
Grundlagen der Sensorik	16
Anwendung des Nosingkits	20
Das Aromarad	23
Fachausdrücke	24
Eigenschaften des Whiskys	25
Schlusswort	26

Einleitung, Ziele und Motivation

Liest man eine Verkostungsnotiz über einen Whisky, so fragt man sich zu Recht, wie jemand denn den Muskat, die Rose oder die Backpflaume aus einem Whisky heraus riechen kann. Die Antwort ist ganz einfach: Er/Sie hat es gelernt! Und es kann jeder, das Erlernen um Aromen herauszuriechen oder zu schmecken. Sensorische Fähigkeiten eignet man sich an, indem man mit sog. Schlüsselaromen übt, sie zu erkennen und zu assoziieren. Schnüffeln oder ›Sniffing‹ ist nichts anderes wie Vokabeln lernen. Gute Sensoriker bleiben in Übung und lassen sich zu gegebener Zeit immer wieder überprüfen.

Es ist nichts mystisches daran, wenn jemand einen Whisky gut identifizieren kann. Er übt mit den Aromen und kann nach einiger Zeit diese Aromen im Whisky erkennen.

Man schätzt, dass der Mensch ~10.000 Gerüche unterscheiden kann. Im Gegensatz zu anderen Sinneseindrücken, wie Formen oder Farben beim Sehsinn, gibt es für Gerüche kaum verbale Beschreibungen. Man geht von ca. 10 Klassen verschiedener Gerüche aus, ansonsten eignen sich zum Beschreiben von Gerüchen Assoziationen und der Vergleich mit bekannten Gerüchen. Mit diesem Nosingkit erhalten Sie zahlreiche isolierte, primäre Geruchsstandards, die beim Beschreiben und Erkennen von Aromen in Malt Whisky helfen.

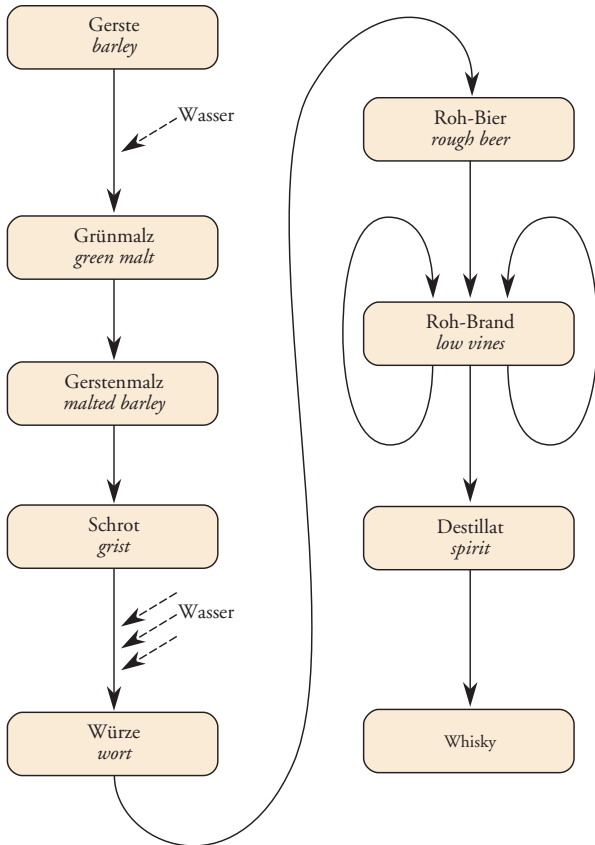
Dieses Nosing Kit bzw. die in ihm enthaltenden Aromen

beziehen sich auf die wissenschaftliche Grundlage von K.-Y. Monica Lee, Alistair Paterson, John R. Pigott und Graeme D. Richardson aus dem Paper ›Origins of Flavour in Whiskies and a Revised Flavour Wheel: a Review«. Entstanden am Centre for Food Quality, University of Strathclyde, Department of Bioscience und The Scotch Whisky Research Institute Scotland UK 2001.

Einige der Aromaproben werden Ihnen sicherlich gleich beim ersten Riechen bekannt vorkommen, z.B. G6 Vanille oder auch G7 Gewürznelke. Dies liegt an der weiten Verbreitung dieser Aromen auch unabhängig von Malt Whisky. Außerdem sind die relevanten Schlüsselaromen im Falle der Gewürznelke auch im Naturprodukt sehr dominant. Beim Vanillin wiederum führte die leichte Herstellbarkeit als synthetischer Reinstoff zu einer sehr weiten Verbreitung, das ursprünglich sehr exotische Aroma ist inzwischen allgegenwärtig. Im englischen Sprachraum steht der Begriff ›vanilla‹ inzwischen für normal, gewöhnlich oder im Originalzustand belassen – eine interessante Entwicklung für ein Aroma, das natürlicherweise nur in einer tropischen Gewürzpflanze vorkommt und zur Gewinnung aufwändige Arbeitsschritte erfordert (die Vanilleschoten, botanisch richtiger Kapseln, müssen nach der Ernte mit heißem Wasser behandelt, wochenlang fermentiert, getrocknet und dann noch gelagert werden, ehe sie ihre endgültige Aromafülle entfalten).

Andere Aromen dagegen, z.B. die Fruchttester D1...D3 werden dagegen oft als synthetisch, chemisch oder nur entfernt an irgendeine Frucht erinnernd wahrgenommen. Dies liegt daran, dass im Gegensatz zur bereits genannten Gewürznelke in Obst eine Vielzahl von Esteraromen gemischt vorkommen und erst so zur im für die jeweiligen Frucht charakteristischen Aroma resultieren. Gerade für die eher unbekanntes Aromastandards kann ein entsprechendes Training zu neuen Einsichten führen und bei der Assoziation helfen.

Der Malt-Whisky Fertigungsprozess



Der Ursprung der zahlreichen Aromen im Malt Whisky lässt sich in der Regel auf spezifische Schritte im Herstellungsprozess zurückführen. Daher ist es hilfreich einen Blick auf die Fertigung von Malt Whisky zu werfen.

Zunächst wird die Gerste eingeweicht (steeping) und so zum Keimen gebracht (germinating). Die angekeimte Gerste wird auch Grünmalz (green malt) genannt.

Das Grünmalz wird gedarrt und gemälzt (malting). Wird hierzu Torffeuer verwendet entsteht ein phenolhaltiges, torfiges Malz.

Das Malz wird gereinigt und zu Malzschrot (grist) vermahlen.

Das Schrot wird mit heissem Wasser überbrüht und erwärmt. Die im Malz enthaltenen Enzyme wandeln dabei die Stärke in vergärbare (Maltose) und unvergärbare (Dextrine) Zucker um.

Diese lösen sich im Wasser und werden als Würze (wort) aufgefangen. Typisch sind 3 Wassergaben mit aufsteigender Temperatur.

Die Würze wird in den Gärbottich (washback) gefüllt. Dabei wird Hefe zugegeben, die den Zucker zu Alkohol vergärt. Das Endprodukt wird Rohbier ›rough beer‹ genannt.

Es folgt die Destillation in der ›low vines still‹. Dabei wird ein Roh-Brand gewonnen, der ~20% vol. Alkohol enthält.

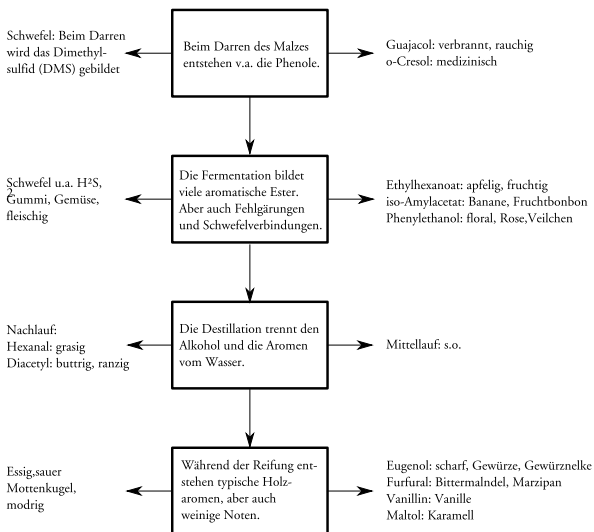
In der zweiten Destillation wird aus den ›low vines‹ der junge Whisky destilliert. Dieser enthält nun 75...80% vol. Alkohol. Dabei werden der Vorlauf (Methanol und andere leicht flüchtige Verunreinigungen) und der Nachlauf (Fuselöle und andere schwer flüchtige Verunreinigungen) vom Destillat abgetrennt. Vor- und Nachlauf werden den ›low vines‹ zugegeben und erneut destilliert. (Dies bedeuten die zwei runden Pfeile in obigem Flussdiagramm)

Der junge und noch farblose Whisky wird jetzt mindestens drei Jahre – oft deutlich länger – im Faß gereift. Je nach Länge der Lagerung sinkt dabei der Alkoholgehalt etwas ab (angels share).

Die Entstehung der Whisky Aromen

unerwünschte Aromen

erwünschte Aromen



Die Whisky Verkostung

Für die Verkostung sind drei Aspekte von Bedeutung. Dies sind:

- der optische Eindruck
- der Geruch
- der Geschmack des Whiskys

Der **optische Eindruck** bewertet die Farbe, Klarheit, Bläschenbildung und den Körper des Whiskys.

Die **Farbe** sagt in der Regel etwas über die Fasslagerung aus. So können Whiskys aus Fässern mit Mehrfachbelegung wie helles Stroh aussehen. Doch sollte man aufpassen, die meisten Whiskys werden mit Zuckerculeur versetzt.

Die **Klarheit** gibt Aufschluss ob der Whisky evtl. kühlfiltriert wurde.

Wenn sich die gebildeten **Bläschen** nach schütteln der Flasche schnell auflösen, so ist das ein Zeichen, dass der Whisky kein zu hohen Alkoholgehalt besitzt.

Whisky der geschwenkt wird läuft in Tränen den Glasrand entlang. Dieser **Körper** wird als leicht, mittelschwer oder voll bezeichnet. Auch an Hand des Mundgefühls wird der Körper eingeschätzt.

Der **Geruch** setzt sich aus dem Nasengefühl und dem Duft zusammen.

Das **Nasengefühl** ist ein Reiz im hinteren Nasenbereich,

ausgelöst durch die Spirituose Eindrücke sind von prickelnd bis hin zu schmerzhaft. Aber auch wärmend, trocknend, brennend.

Der Duft eines Whiskys ist sehr aussagekräftig. Erst sollte über dem Glas, dann in das Glas hinein gerochen werden. Die ersten Eindrücke sind sehr wichtig und sollten aufgeschrieben werden. Zwischendurch sollte immer mal wieder frische Luft eingeatmet werden und nicht zu lange nach einem Duftelement gesucht werden. Lieber zur nächsten Probe übergehen.

Der Geschmackseindruck setzt sich zusammen aus **Mundgefühl**, **Primärgeschmack**, **Gesamtgeschmack** und **Abgang**.

Für das **Mundgefühl** nimmt man ein kleines Schlückchen, nur soviel das es gerade die Zunge bedeckt, und behält es eine Weile im Mund. Nun lässt sich herausfinden wie intensiv der Whisky ist und wie er sich anfühlt. Assoziationen können sein:

- cremig
- viskos
- wärmend
- astringierend (zusammenziehend)
- prickelnd

Für den **Primärgeschmack** nimmt man einen kleinen Schluck und benetzt mit dem Whisky den ganzen Mund. Auch hier wird er eine Weile gehalten. Nun

erkundet man das Verhältnis zwischen:

- Süße -> Zungenspitze
- Säure -> obere Zungenränder
- Salzigkeit -> Zungenseiten
- Bitterkeit o. Trockenheit -> hintere Zunge

Als **Gesamtgeschmack** wird bezeichnet wenn Duft- und Geschmackselemente miteinander harmonisieren. Es ist zudem wichtig, dass der Geschmack hält oder übertrifft, was der Geruch verspricht. Tut er das nicht, ist der Whisky entweder verwirrend oder enttäuschend.

Der **Abgang** oder **das Finish** ist die Zeitspanne, in der der Whisky nach dem Schlucken noch nachklingt. Das Angenehme daran ist der Nachgeschmack. Wünschenswert ist ein mittellanger bis langer Abgang.

Grundlagen der Sensorik

Die hier ausgewählten Aromen in Ihrem Nosingkit sind positive Aromen, d.h. Aromen die man gerne in einem Whisky wiederfinden möchte. Das macht dahingehend Sinn, da wir unsere Sinne natürlich auf diese Aromen schulen möchten, um sie so besser im Whisky indentifizieren zu können. Sie werden feststellen, dass es im Aromarad eine rechte und eine linke Seite gibt. Das bedeutet, dass auf der rechten Seite alle Aromen aufgeführt werden, die wünschenswert sind und links die negativen Aromen, welche für ein Ausschlusskriterium des Whiskys sprechen. Das Aromarad für Whisky ist für Sensoriker so entwickelt worden und entspricht dem Standard.

Ich habe das Aromarad nach dem Original übernommen und lediglich ins Deutsche übersetzt. Die Assoziationen im äussersten Rad sind jene der im Kit enthaltenen Aromaten.

Einen interessanten Hinweis möchte ich noch geben: Die Chemikalie oder das Aroma Diacetyl ist in der Lebensmittelindustrie ein gängiger und beliebter Aromastoff, also ein positiv Aroma. Hauptsächlich in der milchverarbeitenden Industrie wird er häufig verwendet. In der Getränke-Industrie z.B Wein, Bier, Fruchtgetränke oder auch dem Whisky ist es ein Fehl-Aroma, und kann bei zu intensivem Geschmack zum Ausschluss führen.

Unsere Sinnesempfindungen

Mit unseren Sinnen können wir die Umwelt doch recht fein, fast schon bis in alle Einzelheiten wahrnehmen, empfinden und erfassen. Diese Empfindungen, die wir dabei wahrnehmen bestimmen unsere Einstellung auf die jeweilige Umwelt, da Sinnesempfindungen immer von Lust- oder Unlustgefühlen begleitet werden. Es ist enorm, wie ausserordentlich groß die Empfindlichkeit gut geschulter menschlicher Sinnesorgane, z.B. des Geruchssinnes ist. Durch diese große Empfindlichkeit der Sinnesorgane kann man Ergebnisse erhalten, die oft mittels feinsten physikalischer Meßinstrumente nicht zu erreichen wären. Dies lässt sich durch stetes Üben und Trainieren der entsprechenden Sinnesorgane bewerkstelligen. Somit ist das Erlernen einzelner Aromen dem Erlernen von Vokabeln gleich. Das menschliche sensorische ›Instrument‹ muss systematisch geschult werden. Auch sollten beim Erlernen Lust- und Unlustempfindungen unterdrückt werden. Eine neutrale Betrachtung der Aromen ist sehr wichtig.

Übungen mit den Sinnen

- Erkennen der 4 Grundgeschmacksarten (süß, salzig, sauer, bitter)
- Geruchserkennung
- Aromaerkennung
- Übungen mit weiteren Sinnen (z.B. Temperatur-,

Schmerz-, Tast-, Kraft-, Gehör-, Farbsinn)

Geschmacksempfinden der Zunge

Es gibt vier Grundgeschmacksarten: süß, salzig, sauer, bitter. Süß-empfindlich sind wir an der Zungenspitze. Sauer nehmen wir an den hinteren Zungenrändern wahr und salzig hauptsächlich an den Vorderen. Die Geschmacksknospen für bitter befinden sich tief eingesenkt am Zungenrund. Dies ist der Grund für eine lang anhaltende aber späte Wahrnehmung.

Auf der Zunge können lediglich die 4 Grundgeschmacksarten erkannt werden. Erst über den Rachenraum werden Aromastoffe wahrgenommen.

Der Gesamtgeschmack ergibt sich somit über den Geruch (Aromastoff direkt über die Nase), Aromastoffe indirekt vom Rachenraum und dem Geschmack (Geschmackstoffe über Geschmacksrezeptoren, einschließlich Reizempfindungen). Dies ist der orale Gesamtsinnesindruck beim Schmecken.

Nase und Riechtechnik

Neben dem Riechen hat die Nase die Aufgabe, die eingeatmete Luft zu erwärmen und vor Eintritt in die Lunge zu filtern.

Riechen können wir nur mit der Riechschleimhaut, die sich im Dach der oberen Nasenmuschel befindet. Da in der Regel die Atemluft nur flach nach hinten streift,

wird bei einer sensorischen Prüfung die Luft steil nach oben gepumpt. Dies beschreibt man auch als schnüffeln (sniffing). Das Schnüffeln sollte allerdings bei scharfen Riechstoffen nicht angewendet werden, da diese sonst Schmerzen hervorrufen könnten. Das Schnüffeln wird bei jeder neuen Geruchsprobe vorsichtig vorgenommen, erst wenn kein Geruch wahrgenommen wird, wird dreimal kräftig geschnüffelt. Geschnüffelt sollte in der Regel nur dreimal, weil der Geruchssinn rasch ermüdet bzw. adaptiert d.h. in seiner Empfindung gemindert wird.

Anwendung des Nosingkits

Gruppe 1

N1	Ameisensäure	stechend, beißend, pfeffrig, prickelnd
A1,2	Guajacol	Teer, Holzrauch, Räucherschinken
A3	o-Cresol	medizinisch, antiseptisch
L2	Diacetyl	buttrig, ranzig, Sahne

Gruppe 2

D1	Ethylacetat	Lösungsmittel, Verdünnung
D2	Ethylhexanoat	Apfel, Birne
D3	iso-Amylacetat	Banane, Bonbon
E1	Phenylethanol	Rose, Lavendel

Gruppe 3

G6	Vanillin	Vanilleschote
G7	Eugenol	Gewürze, scharf, Nelke
G5	Furfural	Bittermandel, Marzipan
G8	Maltol	Karamell

Gruppe 4

B2	Malz, Methylbutanal	Malz, Getreide
C1	Hexanal	geschnittenes Gras, Blattgemüse
O	Ethanol	Alkohol, Weingeist

Wenn Sie den Eindruck haben sollten ein Aromat ist zu schwach, so kann es helfen diesen ein wenig zu schütteln.

Die Aromen lassen sich in verwandte Geschmacksrichtungen gruppieren. Zum Erlernen empfiehlt es sich zunächst aus den unterschiedlichen Gruppen jeweils nur eine Probe auszuwählen. Durch eine solche Auswahl sind die Proben recht unterschiedlich und dadurch gut zu unterscheiden. Außerdem ermüdet der Geruchssinn

dabei nicht so schnell. O (Ethanol) nimmt als neutrale Geschmacksrichtung eine Sonderstellung ein und könnte auch zusammen mit N1 (stechend) in einer eigenen Gruppe gesehen werden. Der Vergleich mit O soll vor allem dabei helfen, die restlichen Aromen trotz des im Whisky immer vorhandenen Ethanol identifizieren zu können.

Wenn Proben aus den unterschiedlichen Gruppen sicher unterschieden werden können, können Proben aus einer Gruppe im Vergleich ausgewählt werden. Kombinieren können Sie dies auch mit einer erweiterten Auswahl, also einer größeren Anzahl an Proben.

Abschließend können Sie Proben und Whiskys Ihrer Wahl vergleichen. Allerdings enthält ein Whisky eine Vielzahl an Aromen gleichzeitig – so wie ein Gedicht viele Wörter gleichzeitig enthält und dadurch erst zur Poesie wird. Das Nosingkit ist dabei das Wörterbuch mit den Vokabeln, um im Bild zu bleiben.

Beim Verkosten von Whisky kann es helfen, diesen auf ~20% vol. mit einer reichlichen Wassergabe zu verdünnen. Dies hat mehrere Effekte:

- Der stechende oder beißende Alkoholgeruch wird abgemildert.
- Verdünnte Geruchskompositionen haben die Tendenz ›auseinanderzufallen‹, lassen sich also einfacher in den jeweiligen Komponenten wahrnehmen.
- Schwer lösliche Verbindungen fallen aus und werden

so tendenziell intensiver wahrnehmbar.

Außerdem können Sie das Whiskyglas nach dem Verdünnen mit einer Uhrglasschale abdecken und ruhen lassen. Unter der Schale steigt die Konzentration an Aromen und gleichzeitig wird die Raumluft frischer gehalten. Dies erleichtert ebenfalls die Verkostung.

Überfordern Sie sich am Anfang nicht. Wenn Sie nach kurzer Zeit das Gefühl haben, gar nichts mehr vernünftig riechen zu können, sollten Sie eine Pause machen. Erfahrungsgemäß bringen mehreren kurze »Riechsitzungen« mehr als eine Lange.

Und schließlich können Sie das Aromakit nutzen um gezielt das Geruchsgedächtnis für einzelne Aromaten aufzufrischen.

Neben dem Riechen an den standardisierten Proben sollten Sie auch im Alltag auf die unterschiedlichsten Gerüche achten. Die regelmäßige bewusste Beschäftigung mit den Sinneseindrücken schult ebenfalls ungemein.

Fachausdrücke

Aroma

Aroma ist die physiologische Erweiterung des Begriffs Geruch, den wir sowohl beim Riechen als auch beim Schmecken wahrnehmen können.

Note

In der Sprache der Parfümeure hat sich der Begriff Note eingebürgert. Es wird so nicht von einem würzigen Geruch sondern von einer würzigen Note gesprochen. Auch bei der Geruchsbeschreibung von Lebensmitteln ist dies üblich.

Komposition

Komposition bezeichnet den Aufbau verschiedener Substanzen zu einer geruchlichen z.B. Parfüm oder zu einer geruchlichen und geschmacklichen Einheit.

Eigenschaften des Whiskys

Weich

Reif und rund, ohne Schärfe.

Scharf

Stechend oder prickelnd in Mund und Nase.

Körper

Ein Whisky mit ausgeprägtem Körper zieht dicke Schlieren beim Abfließen vom Glas. Oft ein Indikator für vollen, reifen, öligen oder süßen Geschmack.

Robust

Whisky mit intensivem, ausgeprägtem Aroma und Geschmack.

Leicht

Gegenteil von Robust. Die Aromen sind dezent und zurückhaltend. Nicht zu verwechseln mit flach.

Flach

Whisky, dem es an Aromen mangelt.

Frisch

Gegenteil von flach – aromatisch und interessant schmeckender Whisky.

Schlusswort

Der Text und die Abbildungen sind aus den Inhalten zu meinen Whiskyseminaren entstanden. Im Seminar kann ich auf verbleibende Fragen sofort eingehen – dies ist hier leider nicht möglich. Um so mehr würde es mich freuen, wenn Sie mir Ihre Fragen, Anregung, Lob oder Kritik nicht vorenthalten. Auf Basis Ihres Feedbacks kann ich die Dokumentation zum Nosing Kit erweitern. Die jeweils aktuelle Fassung kann auf meiner Webseite heruntergeladen werden.

Dörthe Schwabke
info@teeundwhisky.de
www.teeundwhisky.de

Quellen

- Jellinek, G.: Sensorische Lebensmittelprüfung. Verlag Pattensen (1981).
- Lee, K.-Y. M.; Paterson, A.; Piggott, J. R.; Richardson, G. D.: Origins of flavour in whiskies and a revised flavour wheel: a review. Journal of the Institute of Brewing. (2001, vol. 107, #5, pp. 287-313).
- MacLean, C.: Malt Whisky. Verlag Heyne (2003).
- Russell, I.; Bamforth, C.; Stewart, G.: Whisky: Technology, Production and Marketing (Handbook of Alcoholic Beverages). Academic Press (2003).
- Schmidt, R. F.; Thews, G.: Physiologie des Menschen. Springer-Verlag (2000).

FAQ

Warum rieche ich bei manchen Aromaten wenig bis kaum etwas?

Die Aromaten lehnen sich an die Konzentrationen an, die das Institute of Brewing in Testreihen ermittelt hat.

Die Konzentrationen sind bewusst so gewählt, dass sie deutlich oberhalb der Schwelle zur Geruchsunterscheidung liegen. Trotzdem sind die Gerüche in dieser Stärke alles andere als intensiv.

Zwei weitere Aspekte sind zu berücksichtigen: Der eine ist die Geruchsblindheit, von der etwa 30% der Menschen betroffen sind. Diese ist vergleichbar mit der Farbsehschwäche und äußert sich darin, dass manche Grundgerüche nicht wahrgenommen oder gar unterschieden werden können. Der zweite Aspekt ist die Übung. Gerüche, die uns vertraut sind, können wir in viel kleineren Konzentrationen wahrnehmen, als Gerüche, die uns fremd sind. Es ist auch eine Frage des Trainings einen bestimmten Aromaten nach einer Weile deutlicher wahrnehmen zu können. Wären die Aromaten nun in zu hoher Konzentration enthalten würde das die Nase auch weniger schulen und im Whisky könnte man sie deshalb auch weniger ausfindig machen.