

Fehler in Destillaten

Sonia Petignat-Keller, ACW Extension Destillate

sonia.petignat@acw.admin.ch Tel. +41 44 783 63 43

www.destillate.agroscope.ch

Einteilung der Fehler nach Entstehung und häufigsten Ursachen

Rohmaterial:	unreif, überreif, faul, verschimmelt
Maischefehler:	Luftzutritt, ungünstige Temperatur, alte, verschimmelte Maische, Steine zerstört
Mikrobiell:	Entwicklung unerwünschter Mikroorganismen (Hefen, Bakterien, Pilze), unerwünschte Stoffwechselprodukte, Fehlgärungen
Technologisch:	Vorlauf / Nachlauf Abtrennung, Maische angebrannt, zu schnelles Destillieren, Brenngerät schlecht gereinigt
Lagerung:	ungünstige/unsaubere Lagergebinde, schlechte Korke, Lichteinfluss
Chemisch:	Härtebildner, Metalltrübung, ätherische Öle, Terpene, Fuselöle, Amygdalin (aus Stein), Ethylcarbammat

Sensorik: Die Nase sowie der Mund müssen auch auf Fehler geiecht werden!

Um Destillate mit objektiven Kriterien beurteilen zu können, ist ständiges Training und ein eindeutiges Vokabular erforderlich. Systematisches Vorgehen erhöht die Verbindlichkeit der sensorischen Aussage.



Spürbarer Holzton von junger Eiche...

Geruch, ortho-/retronasal:

alkoholisch	hefig	pilzig
animalisch	heuig	ranzig
dumpf / muffig	krautig	rauchig
Essig / ester	laktisch	schimmelig
erdig	medizinisch	stechend
faulig	metallisch	schweflig
fuselig	ölig	teigig
grasig	oxidiert	seifig

Geschmack, Mundgefühl:

adstringierend
belegend
bitter
brennend / scharf
herb
kratzig
sauer



Im Mund eher verhalten ...

Die häufigsten Fehler in Destillaten

Rohmaterial und Maische

unreif
überreif, faul, verschimmelt
Maischefehler
Acrolein

Milchsäurebakterien spalten Glycerin zu Hydroxipropionaldehyd, beim Brennen wird unter

Sensorische Auswirkung

grasig, krautig, fehlendes Fruchtaroma,
teigig, oxidativ, faulig
Essigsäure, Schimmelton, muffig, steinlastig
stechendes Gas, reizt Schleimhäute, merrettichartig

Vorbeugende Massnahmen

optimaler Pflückzeitpunkt,
verlesen, waschen der Früchte
sauberes, sorgfältiges Arbeiten, geeignete Geräte
waschen der Früchte, ansäuern, saubere Gärung
Abspaltung von Wasser Acrolein gebildet.

Mikrobiell

Essigsäure (CH₃COOH): sauer, Essigstich, Bildung von Essigestern

Entsteht aus Alkohol durch Essig-, Milchsäurebakterien oder Hefen, in nicht angesäuerter

Essigestern = Essigsäureethylester = Ethylacetat (CH₃COOC₂H₅):

stechend, Lösungsmittel, Nagellack

Entsteht langsam aus Veresterung von Essigsäure mit Alkohol, durch Mikroorganismen oder spontan in der Maische wie auch im Destillat.

Acetaldehyd (CH₃CHO) = Oxidation: stechend, heuartig, grasig, falscher Tresteron

Bildung von Acetaldehyd durch oxidieren des Alkohols mit Sauerstoff, vorzeitiges Altern durch Luftkontakt, z.T. Zwischenprodukt der alkoholischen Gärung, Stoffwechselprodukt bei Fehlgärungen und Vermehrung von Milchsäurebakterien.

Eine geringe Oxidation kann bei der Destillatlagerung auch erwünscht sein.

Diacetyl (C₄H₆O₂): butterig, überreif

Bildung vor allem bei überreifen Birnen unter Anwesenheit von Milchsäurebakterien

Mufftöne/Schimmelgeruch: muffig, schimmlicher Geruch

von verschimmeltem Obst/Maische, unsauberem Gebinde, Schläuchen und Pumpen.

Böckser, Hefefaulton (H₂S): faule Eier, hefig, schwefeliger Geruch

Bildung von Schwefelwasserstoff durch Hefen, wenn diese gestresst sind z.B. bei zu tiefer Temperatur und in der Endphase der Hefegärung.

Kupfer bindet Schwefelkomponenten, jedoch nur in geringen Mengen.

Technologisch bedingte Fehler

Vorlauf stechend, Lösungsmittel, Nagellackentferner

Nachlauf herb, krautig, metallisch, fuselig, bitter, belegend

flüchtige Substanzen wie höhere Alkohole, höhere Ester und Säuren (2-Methylbutanol, Hexanol). Entstehen auch als Nebenprodukte der Alkoholischen Gärung.

Chemisch bedingte Fehler

Chemische Stoffumwandlungen oder äussere Einflüsse können zu Trübung verschiedener Art führen (Härtebildner, Metalltrübung, Ätherische Öle, Terpene (C₁₀), Fuselöle). Aus Blausäure bzw Cyanid und Lichteinfluss wird Ethylcarbammat-Bildung hervorrufen.

Literatur/Karikaturen

René Fehr
P. Duerr Spirituosen verkosten 1993
D. Pulver Verkosterseminar 2007
E. Kolb Spirituosenentechnologie 2002
J. Pieper Technologie der Obstbrennerei 1977
Basic Flavour, Descriptive Language Givaudan

