

STARTER-KIT

MIT DEN GÄNGIGSTEN
FEHLAROMEN FÜR DAS
„EINMALEINS DER SENSORIK“

Doemens-Flavourstandards erlauben eine zielgerichtete und effiziente Anwendung in der Brauerei und sind die Basis für eine effiziente sensorische Qualitätskontrolle.



09

DIACETYL

Butterartig, süßlich, Sahnekaramell

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht zu Beginn der Gärung und verbleibt bei unvollständiger Ausreifung im fertigen Produkt; Kontamination mit Milchsäurebakterien (*Pediococcus*)



08

DMS (Dimethylsulfid)

Gekochter Mais, Kohl bzw. Sellerie

Wird über den Rohstoff Malz eingebracht und verbleibt bei unzureichender Würzekochung im fertigen Produkt; Kontamination mit Würzebakterien im Sudhaus



01

ACETALDEHYDE

Grüner Apfel, stechend

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht im Rahmen der alkoholischen Gärung als Vorläufer-substanz von Ethanol (Jungbier-aroma); Kontamination mit Essigsäurebakterien



23

PAPERY (Cardboard)

Pappkarton, feuchte Pappe

Fettsäureoxidation, verursacht durch Sauerstoffeintrag



53

MENTHANTHOLONE

**Schwarze Johannisbeere,
Katzenurin**

Verursacht durch Oxidation im Zusammenhang mit der Bialterung



20

LIGHT STRUCK

Lichtgeschmack, Stinktier

Verursacht durch Lichteinfluss; Veränderung der lichtreaktiven Isohumulone (v.a. in grünen Glasflaschen)

FLAVOUR-KIT

„GÄRUNGSFEHLER“

URSPRUNG

Stoffwechselprodukte
der Hefe

BEDEUTUNG

Typische Jungbukett-Stoffe,
sortenuntypische Aromen

PROBLEMFELDER

Gärührung, Temperatur,
Hefezellzahl, Hefevitalität



09

DIACETYL

Butterartig, süßlich, Sahnekaramell

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht zu Beginn der Gärung und verbleibt bei unvollständiger Ausreifung im fertigen Produkt; Kontamination mit Milchsäurebakterien (*Pediococcus*)



01

ACETALDEHYDE

Grüner Apfel, stechend

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht im Rahmen der alkoholischen Gärung als Vorläufer-substanz von Ethanol (Jungbieraroma); Kontamination mit Essigsäurebakterien



45

H₂S (Schwefelwasserstoff)

Faule Eier, Fäkalaroma, Stinkbombe

Stoffwechselprodukt der Hefe abhängig von Hefestamm und Gärverlauf; unzureichende CO₂-Wäsche; Kontamination mit H₂S-Bildnern



55

4-VG (4-Vinylguajacol)

Gewürznelke, phenolisch, nach Zahnarzt

Unerwünscht in untergärigen Bieren; verursacht durch Kontamination mit Wildhefen



17

ISOAMYLACETATE

Estrig, Banane, Eisbonbon

Übermäßige Zunahme der Ester durch hohe Stammwürzen (high gravity); abhängig vom Hefestamm



11

ETHYLACETATE

Uhu, Nagellackentferner

Übermäßige Zunahme der Ester durch hohe Stammwürzen (high gravity); abhängig vom Hefestamm

FLAVOUR-KIT

„ALTERUNG/
OXIDATION“

URSPRUNG

Oxidation und Abbau von Aminosäuren und Vorläufersubstanzen

BEDEUTUNG

Typische Fehleraromen im Verlauf der Alterung von Bier

PROBLEMFELDER

Hoher Sauerstoffeintrag;
Licht- und Temperaturbelastung nach Verlassen der Brauerei



MENTHANTHIOLONE

53

**Schwarze Johannisbeere,
Katzenurin**

Verursacht durch Oxidation im Zusammenhang mit der Bialterung



PAPERY (Cardboard)

23

Pappkarton, feuchte Pappe

Fettsäureoxidation, verursacht durch Sauerstoffeintrag



DAMASCENONE

38

**Blumig, fruchtig, gekochter Apfel,
Pflaume, Beeren**

Entsteht durch den oxidativen Abbau von Vorläufersubstanzen aus den Rohstoffen



ALMOND (Benzaldehyde)

03

Bittermandel, Marzipan

Benzaldehyd entsteht im Verlauf der Alterung (Strecker-Abbau)



ETHYLPHENYLACETATE

56

Honig, blumig, Rose

Entwickelt sich im Verlauf der Alterung aus Vorläufersubstanzen, die während der Gärung entstehen



LIGHT STRUCK

20

Lichtgeschmack, Stinktier

Verursacht durch Lichteinfluss; Veränderung der lichtreaktiven Isohumulone (v.a. in grünen Glasflaschen)

FLAVOUR-KIT

„KONTAMINATION“

URSPRUNG

Verunreinigung mit verschiedenen Bakterien und Hefestämmen

BEDEUTUNG

Typische Fehlgerüche in zahlreichen Biersorten

PROBLEMFELDER

Unzureichende Betriebshygiene



09

DIACETYL

Butterartig, süßlich, Sahnekaramell

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht zu Beginn der Gärung und verbleibt bei unvollständiger Ausreifung im fertigen Produkt; Kontamination mit Milchsäurebakterien (*Pediococcus*)



01

ACETALDEHYDE

Grüner Apfel, stechend

Stoffwechselprodukt der Hefe, entsteht im Rahmen der alkoholischen Gärung als Vorläufersubstanz von Ethanol (Jungbieraroma); Kontamination mit Essigsäurebakterien



45

H₂S (Schwefelwasserstoff)

Faule Eier, Fäkalaroma, Slinkbombe

Stoffwechselprodukt der Hefe abhängig von Hefestamm und Gärverlauf; unzureichende CO₂-Wäsche; Kontamination mit H₂S-Bildnern



55

4-VG (4-Vinylguajacol)

Gewürznelke, phenolisch, nach Zahnarzt

Unerwünscht in untergärigen Bieren; verursacht durch Kontamination mit Wildhefen



08

DMS (Dimethylsulfid)

Gekochter Mais, Kohl bzw. Sellerie

Wird über den Rohstoff Malz eingebracht und verbleibt bei unzureichender Würzekochung im fertigen Produkt; Kontamination mit Würzebakterien im Sudhaus



19

LACTIC ACID

Säuerlich, saure Milch, Joghurt

Kontamination mit Milchsäurebakterien

ANWENDUNG



AMPULLE SCHÜTTELN

Bevor Sie die Ampulle öffnen, schütteln Sie diese bitte kräftig. Es kann vorkommen, dass sich im oberen Bereich der Ampulle noch Flüssigkeit befindet, diese sollten Sie durch leichtes Klopfen in den unteren Bereich der Ampulle befördern.



VORBEREITUNG DES GETRÄNKS

Mit jeder Ampulle kann folgende Menge an Getränk behandelt werden: Bier: 1 Liter; Wasser und Near-Water Getränke: 1 Liter. Sind andere Konzentrationen erwünscht, muss die Menge am Getränk entsprechend angepasst werden!



AMPULLE ÖFFNEN

Legen Sie ein Küchenkrepp oder Kosmetiktuch um die Ampulle, halten Sie die Ampulle aufrecht und brechen Sie nun den oberen Bereich der Ampulle auf, was durch ein deutlich hörbares Knacken bestätigt wird.



FLAVOUR IN DIE FLÜSSIGKEIT GEBEN

Füllen Sie die Hälfte des Getränks in ein Gefäß. Halten Sie die geöffnete Ampulle über das Gefäß und lassen Sie die Flüssigkeit aus der Ampulle durch leichtes Klopfen gegen die Ampulle hineinfließen. Füllen Sie nun das restliche Getränk dazu um eine gute Durchmischung zu erhalten.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Ampullen dienen der Schulung der sensorischen Eigenschaften. Sie sind nur zu Analyse- und Ausbildungszwecke zu verwenden!