

Recepten samenstellen

Hints en tips
Arnoud Aten
2014

Recepten samenstellen

- Waarom?
- Hoe?
- Wat?

Waarom zelf een recept maken?

- Je eigen recept!
 - Niet klakkeloos namaken
- Naar je eigen smaak, eigen karakter
 - Zoeter
 - Meer bitter
 - Meer alcohol
- Naar eigen inzicht
 - Je weet het beter!
 - Ervaring

Hoe beginnen?

- Bestaand recept wijzigen
 - Internet
 - 't Wort Wat
 - Fora
 - Boeken
 - The Ultimate Almanac of World Beer Recipes, Horst D. Dornbusch, ISBN 9780984444908
 - Brew Classic European Beers at Home, Graham Wheeler, Roger Protz, ISBN1852491175
 - ...

Basis

- Ervaring maischen, installatie, enz.
- Kennis van:
 - Biertypen
 - Mout
 - Hop
 - Gist
 - Kruiden, enz.
- Rekenhulpjes

Software

- Maakt berekenen en aanpassen gemakkelijker
 - ProMash
 - BrouwHulp
 - BrouwVisie
 - Excel sheets
- Ze hebben allemaal voor- en nadelen
 - Geen “One size fits all”!!!
- Leer er 1 kennen

Wat kan je aanpassen

- Grondstoffen
 - Mout
 - Hop
 - Gist
 - Water
 - Kruiden
 - Enz.
- Maischschema

Mout

- Mouten < 15 EBC: meer dan genoeg enzymen
 - Pils mout
 - Pale mout
 - Vienna
- Mouten 15 – 50 EBC (uitgezonderd de caramouten): net genoeg enzymen voor zichzelf
 - Munich
 - Amber / Aroma 50
- Alle mouten > 50 EBC, caramouten en granen moeten enzymen gebruiken van bijv. de pils- of pale mout

Mout – maximale storting

- Hou maximale stort in de gaten
 - Pils-, Pale-, Viennamout tot 100%
 - Munichmout tot 60%
 - Tarwemout tot 30%
 - Witbier < 50%
 - Weizen > 50%
 - Kristalmouten tot 20%
 - Kleurmouten tot 5%
- In overzichten van leveranciers

Mout – rekenen

- 1 kg pils mout op 10 liter: SG 1028
- 1 kg pils mout op 5 liter: 5 % alcohol
- 1 kg mout * EBC mout * 8 / volume: EBC bier

Hop

- Zeer veel variëteiten
 - brouw-bier.nl/theorie/grondstoffen/hop/hopvariëteiten.aspx
- Voor bieren in balans:
 - 5 – 6 % 18 – 22 IBU
 - 6 – 7 % 22 – 30 IBU
 - 7 – 9,5 % 30 – 40 IBU
 - > 9,5 % 35 – 45 IBU
- Zoeter combineren met meer bitterheid
- Zuur en bitter gaan niet samen
 - < 20 IBU

Hop – variëteiten

- Verschillende variëteiten:
 - Bitter
 - Aroma
 - Universeel
- Trend is meer universele hopvariëteiten
 - Rond 10% met veel aroma
 - Amarillo (US)
 - El Dorado (US)
 - Hüll Melon (DE)
 - Mandarina Bavaria (DE)

Hop – bitterheid

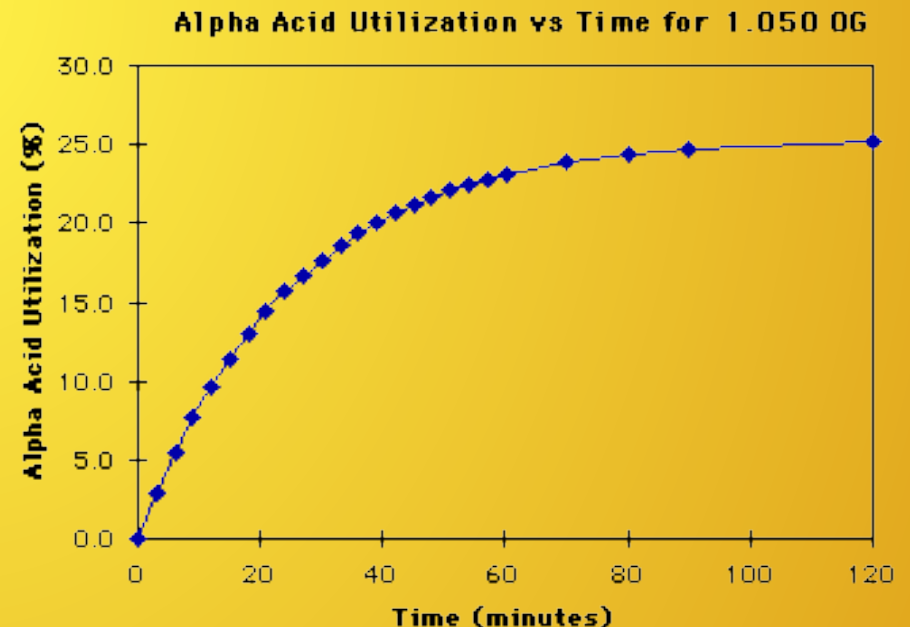
- Formule:

- $$\frac{\text{gewenste bitterheid} \times \text{liters} \times 10}{\text{alfapercentage} \times \text{rendement}}$$

- Rendement

- Afhankelijk van kooktijd

- Isomerisatie verloopt minder vlot in zwaardere wort



Gist

- Tegenwoordig veel keuze
 - Wyeast (vloeibaar, veel keuze(!), duur)
 - Fermentis (korrel)
 - Safale US-05
 - Saflager W-34/70 (Safbrew WB-06)
 - Safbrew F-2 (bottelgist)
 - Lallemand Danstar (korrel)
 - Nottingham
- Vloeibare gisten altijd opstarten!
- Korrelgisten
 - Langzaam maar zeker meer keuzes
 - Volg instructies!

Suiker

- Suiker of dextrose toevoegen
 - Extra alcohol
- Nooit meer dan 20% van het vergistbaar deel (in SG)! (Westmalle Tripel, Duvel)
 - Te dun bier
 - Ook body nodig t.o.v. hop
- Veel trappistenbieren gebruiken 10 – 15% van het vergistbaar deel
- Beter binnen de 10% blijven
- Rekenhulp: 17 gram / liter geeft 1 vol %!

Water

- Kwaliteit drinkwater in Nederland
 - Wettelijk geregeld
 - Overal vergelijkbaar in:
 - Hardheid
 - Chloride gehalte
 - pH
- Gegevens bij drinkwaterbedrijf opvraagbaar
 - [Waterkwaliteitsinfo 2013 3e kw Leiduin](#)

Kruiden, enz.

- Wees altijd bescheiden met de hoeveelheid
- Leer de kruiden
 - Citrusaroma van koriander
- Let op de kruiden:
 - Kruidnagel
 - Komijn
 - Laurier
 - Mengsels
 - Speculaaskruiden
 - Probeer eens een Speculator van > 2 jaar oud

Kruiden – hoeveelheid

- Bij onbekend kruid:
 - Thee er van maken: x gram in 500 ml koken
 - Na afkoelen toevoegen aan bier
 - Grolsch beugelfles
 - Verschillende hoeveelheden
 - 1 ml
 - 10 ml
 - 100 ml
 - Na 24 uur keuren
- Tip
 - Spuitjes bij Baco in Ijmuiden

Maischen

- Langer op 62 – 63 °C
 - Meer alcohol
 - Minder body
- Eind SG maximaal $\frac{1}{4}$ zijn van begin SG
 - 1080 → 1020
- Alcohol %: $(\text{begin SG} - \text{eind SG}) * 0.136 + 0.4$
 - $(1080-1020) * 0.136 + 0.4 = 8,5$
- Alcohol %: $(\text{begin SG} - \text{eind SG}) / 7 + 0.4$
 - Wat gemakkelijker te onthouden, maar minder nauwkeurig

Voorbeeld

- Meibok
 - Begin SG 1.060 – 1.070
 - EBC 14 – 35
 - EBU 20 – 40
- 20 liter

Voorbeeld – SG

- We weten:
 - 1 kg pilsnout op 10 liter: SG 1028
- Dus:
 - Voor 1070 in 20 liter:
 - $2 * 70/28 = 5$ kg pilsnout
- 5 kg pilsnout op 20 liter

Voorbeeld – kleur

- We hebben al:
 - 5 kg pilsnout
- We weten:
 - $1 \text{ kg mout} * \text{EBC mout} * 8 / \text{volume: EBC bier}$
 - Dus $5 * 3 * 8 / 20 = 6 \text{ EBC}$
- Extra
 - Ambermout 50 EBC
 - Kristalmout 150 EBC

Voorbeeld – kleur

- 600 gram Ambermout 50 EBC
 - $0.6 * 50 * 8 / 20 = 12$ EBC
- 200 gram Kristalmout 150 EBC
 - $0.2 * 150 * 8 / 20 = 12$ EBC
- Totaal dus:
 - $6 + 12 + 12 = 30$ EBC
 - Volgens type 14 – 35

Voorbeeld – tussenstand

- Voor 20 liter meibok:
 - 5000 gram Pilsnout 3 EBC
 - 600 gram Ambermout 50 EBC
 - 200 gram Kristalmout 150 EBC

Voorbeeld – bitterheid

- We hadden:

- $$\frac{\text{gewenste bitterheid} \times \text{liters} \times 10}{\text{alfapercentage} \times \text{rendement}}$$

- We willen een bitterheid van 30 EBU

- We hebben Target 9 %

- Dus

- $$30 * 20 * 10 / (9 * 25) = 27 \text{ gram}$$

Voorbeeld – maischen

- Maischwater
 - 3 * mout in kg
 - $3 * (5 + 0.6 + 0.2) \approx 18$ liter
- Laten we uitgaan van een eenvoudig schema:
 - 62 °C 30 minuten
 - 72 °C 60 minuten
 - 78 °C 10 minuten

Recept meibok

- 20 liter
 - 5000 gram Pilsnout 3 EBC
 - 600 gram Ambermout 50 EBC
 - 200 gram Kristalmout 150 EBC
 - 18 liter maischwater
- Spoelen
 - 12 liter
- Koken 60 minuten
 - 27 gram Target 9%
- Maischschema
 - 62 °C 30 minuten
 - 72 °C 60 minuten
 - 78 °C 10 minuten

Algemeen

- Werk
 - Schoon
 - Nauwkeurig
- Logboek

Logboek

- Belangrijk!!!
- Ingrediënten
 - Afkomst
- Materiaal
 - Thermometer
 - SG-meter
 - Apparatuur regelmatig controleren / ijken

Logboek (2)

- Aroma
 - Na openen direct ruiken
- Smaak
 - Wees kritisch!
 - BKG formulier

Vervolg

- Niet teveel aanpassen
 - 1, hooguit 2 factoren aanpassen
 - Logboek!!!