

Flaskning af øl

Udarbejdet af Jacob Højgaard Thinggaard, Viborg Gymnasium og Hf
for Aktuel Naturvidenskab. Se også artiklen: Ølbrygning – avanceret bioteknologi i nr. 5-2016.

Vejledningen beskriver fremgangsmåden for flaskning af ca. 25 L hvedeøl. Det er vigtigt, at glucose-mængden ikke bliver meget større end beskrevet, da en overcarboneret flaske kan risikere at sprænge (i de fleste tilfælde giver det blot et værre griseri). Benyt en carbonerings-tabel, hvis du ønsker mere CO₂ i øllet.

Apparatur

- Ølflasker med totalvolumen på 25 L, gerne med patentprop
- Kapsler (kan undværes, hvis flaskerne har patentprop)
- Kapsel-påsætter (kan undværes, hvis flaskerne har patentprop)
- Gryde (2 L)
- Kogeplade
- Elkedel (til skoldning af udstyr)
- Bryg-ske
- Glucose
- Hævert med flaskepåfylder (kan undværes, hvis gærspanden har indbygget hane)
- Desinfektionsmiddel (fx en iodopløsning, starsan eller chemoxi pro)

Fremgangsmåde

- Kog 1 L vand i gryden og tilsæt 175 g glucose. Juster mængden, hvis der anvendes glucose-vand 1:1
- Afkøl ved at sætte gryden over afløbet i vasken. Tænd lidt for den kolde hane og lad vandet samle sig omkring gryden, så den stille og roligt afkøles.
- Skyl flaskerne grundigt i varmt vand. Kontroller visuelt, at der ikke er synlige urenheder.
- Benyt desinfektionsmidlet til at desinficere flasker og kapsler. Se vejledning på pakken og bemærk, at der muligvis skal skylles efterfølgende. Sørg også for at desinficere hævert og hane.
- Når sukkeropløsningens temperatur er under 40 °C, kan den tilsættes til det gærede øl, som har stået i gærspanden i 2-3 uger. Tilsæt med en rolig stråle uden at plaske – vi er ikke interesserede i at tilføre for meget dioxygen, som kan give utilsigtet oxidation.
- Omrør forsigtigt med en desinficeret bryg-ske. **UNDGÅ AT RODE OP I GÆRSLAMMET PÅ BUNDEN!**
- Lad øllet stå 15-20 minutter, så sukkeret fordeles, og man kan se, at der dannes små bobler i overfladen.
- Benyt hævert eller hane til at fylde de rensede flasker – lad et par centimeter være fri i toppen (sammenlign eventuelt med fyldningen af en tilsvarende flaske fra supermarkedet). Undgå igen så vidt muligt at plaske for meget.
 - o Flaskerne lukkes først et par minutter efter fyldningen (herved vil den CO₂, som allerede nu dannes, skubbe den atmosfæriske luft øverst i flasken ud).
 - o Udtag undervejs 200 mL øl til densitetsmåling, så effektiviteten af gæringen kan beregnes.
 - o Kassér de nederste 1-3 liter øl i gærspanden. Oftest består det mest af gær-slam.
- Henstil flaskerne til lagring på et mørkt sted og ved samme temperatur som ved gæringen (18-24 °C). Lad øllet lagre i 2-3 måneder – men åbn gerne en flaske ind i mellem for at følge processen.
- Inden servering bør øllet stå nogle dage ved lavere temperatur (eventuelt i køleskab), så CO₂'en opløses bedre.
 - o HUSK at tage en densitetsmåling på det færdige øl, så alkoholprocenten kan beregnes:

$$\text{alkohol vol\%} = (\text{densitet}_{\text{færdigt øl}} - \text{densitet}_{\text{før gæring}}) * (-130)$$