
BROUWLAND



Brouwers startset SUPERIOR GAS

In dit pakket zijn de nodige materialen geleverd om uw eigen bier te brouwen startende vanaf onge-schrote mout.

Inhoud :

- Moutmolen met regelbare fijnheid.
- Gasbrander met 2 meter propaangasslang.
- rvs 35l ketel met bolkraan.
- Beslagschep 3 l.
- Hopzakjes.
- Filterkuip 30 l.
- Platenkoeler gelast met 2 x 1 m siliconen slang + 2 x 1,5 m meter pvc slang 10/15 versterkt.
- Roerlepel.
- Gegradueerde maatbeker 5 l
- Maisch-thermometer met beschermhuls -10° +110°C
- Hydrometer en plastieken cilinder 200 ml.
- Gistingsvat 30 l met waterslot en aftapkraan.
- Afvulpipje.
- Chemipro® OXI reinigingsmiddel.
- Jodiumtinctuur.
- Kroonkurkapparaat met 100 kroonkurken.
- Boek: "Zelf bierbrouwen voor beginners".

Het brouwen van bier omslaat 11 nauw op te volgen stappen:

1. Schroten van de mout
2. Maischen
3. Filteren en spoelen
4. Koken
5. Koelen van de wort
6. Giststarter aanmaken en overheveling
7. Gist toevoegen en gisting
8. Controle gisting
9. Lageren
10. Bottelen
11. Proeven

Alvorens te beginnen :

**Ten allen tijde dienen alle gebruikte materialen gereinigd te zijn. Dit omdat een infectie steeds mogelijk is indien we onrein materiaal zouden hanteren. Een infectie die uiteindelijk in ons bier zou terechtkomen (voor, tijdens of na de gisting) zal ervoor zorgen dat het een slechte smaak zou krijgen tot zelfs ondrinkbaar zou kunnen worden.*

**Indien je weet welke dag je gaat brouwen en je bent van plan een WYEAST-gist te gebruiken kan het zijn dat je reeds de gist in werking dient te stellen enkele dagen op voorhand. Lees hiervoor aandachtig eerst de gebruiksaanwijzing van de WYEAST-gist. De dag voor het eigenlijke brouwen kan je al een giststarter aanmaken van een korrelgist (droge gist). Zie punt 6.*

BROUWLAND



1 Schroten van de mout

Met de moutmolen dient de mout te worden geschroot. Schroten betekent dus duidelijk niet malen. De korrel dient dus enkel gebroken te worden en het vliesje rondom de korrel dient intact te blijven. We mogen geen of toch zo weinig mogelijk bloem hebben. Let dus in het begin op de afregeling van de molen. Dit is belangrijk voor de filtering na het maischproces.

Vul de kookketel reeds met het beslagwater. Het beslagwater dient een temperatuur te hebben van zowat 5°C meer dan de eerste aangeduide maischtemperatuur. Voeg hierbij de geschrote mout toe en roer alles goed om zodat geen deeltje mout droog blijft.

2 Maischen

Het maischen is de versuikering van de zetmelen. In de moutkorrels is er zetmeel aanwezig en deze gaan we nu omzetten naar suikers. Deze suikers zijn nodig om later te laten vergisten. Zoals je weet zet gist suikers om in alcohol, maar het bepaalt ook de smaak van je bier.

Controleer door middel van de thermometer de temperatuur van de vochtige mout. Deze dient nu de temperatuur te behalen van de eerst aangeduide maischtemperatuur. Voeg hiervoor het overige opgewarmde beslagwater toe. Indien nodig het beslag even opwarmen. Let er in dat geval op dat er constant door het beslag wordt geroerd om aanbranden te voorkomen.

Als de eerste temperatuur is bereikt dien je deze temperatuur te behouden gedurende de daaronder aangeduide tijd. Eens deze tijd verstreken dienen vervolgens de andere temperaturen en tijden te worden opgevolgd.

Als de laatste rusttijd is verstreken (5 minuten op 75°C) volgt het filteren en spoelen.

3 Filteren en spoelen

Uiteindelijk hebben we enkel een suikeroplossing nodig en dienen we dus de vaste onderdelen te scheiden van de oplossing. Hiertoe heb je de filterremmer nodig. De Brewferm filterremmer is uitgerust met een geperforeerde filterplaat en een kraan. In deze emmer stort je het graanmengsel op de filterbodem. Zorg ervoor dat de aangeduide hoeveelheid spoelwater opgewarmd is tot 78°C en giet enkele liters ervan bij het graanmengsel. Plaats de ondertussen gereinigde kookketel onder de kraan van de emmer en doe vervolgens de kraan lichtjes open. De bekomen vloeistof loopt nu in de kookketel. Giet beetje bij beetje de rest van het spoelwater op de mout en laat verder spoelen totdat het water volledig is toegevoegd en doorgefilterd.

Op deze manier hebben we een groot gedeelte van de suikers onttrokken aan de mout.

Wat overblijft in de filterremmer noemt men draf en wordt gebruikt als veevoeder of als compost. Verwijder deze draf en reinig alles.

4 Koken

Door nu de bekomen vloeistof (wort) te koken, wordt deze geheel steriel en zal een belangrijk chemisch proces zich voltrekken en zullen de eiwitten neerslaan.

Giet dus daarvoor de vloeistof terug in de kookketel en verwarm tot het kookpunt. Let hierbij op dat als het kookpunt bereikt wordt, de wort niet zal overkoken. Draai daartoe eventueel het vuur iets lager. Volgens het gebruikte recept dien je dan de hop en eventueel kruiden toe te voegen op welbepaalde tijdstippen. Voeg de hop toe in een hopzakje en knoop deze dicht. Het hopzakje leg je dan in de kokende wort. Regelmatig in de wort roeren is noodzakelijk om de hop zoveel mogelijk zijn smaak te laten afgeven.

Na de kooktijd zet je het vuur af. Je zal al snel zien dat er zich wolken vormen in de wort. Dit zijn de eiwitten die neerslaan. Eiwitten die in de mout aanwezig waren en welke we niet allemaal nodig hebben. Na verloop van tijd gaan deze eiwitten tot beneden in de vloeistof zakken. Haal onmiddellijk na

BROUWLAND



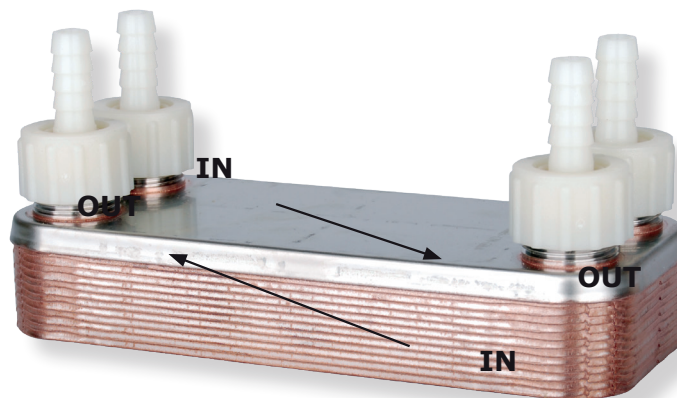
het koken het hopzakje uit het hete wort.

5 Koelen van het wort

Een heel belangrijk moment is nu het wort zo snel mogelijk af te koelen. Belangrijk omdat elke vorm van infectie dient te worden vermeden. En als je weet dat infecties het beste kunnen ontstaan bij temperaturen van 15° tot 40°C en dat we nu net deze temperaturen moeten bekomen, begrijp je al snel dat we zeer reine en propere materialen dienen te gebruiken. Daarom nog eens : alvorens iets van materiaal te gebruiken dient dit steeds te worden gereinigd met het bijgeleverde reinigingsmiddel CHEMIPRO® OXI. Lees de gebruikswijze van dit product.

Het afkoelen gebeurt door middel van de bijgeleverde Brewferm wortkoeler. Het is een INOX platen-warmtewisselaar met 4 aansluitingen: in-/uitgang water en in-/uitgang wort. Sluit de slang van de uitgang linksonder aan op een koudwaterkraan, dit wordt het 'koelwater in'. De slang van de uitgang linksboven is dan 'koelwater uit'. Deze legt u klaar in een grote opvangbak of in de wasbak. De slang aan de uitgang rechtsboven maakt u vast aan het kraantje van de kookketel, dit is dan 'wort in'. De slang aan de uitgang rechtsonder wordt dan 'wort uit'. Deze kan u meteen in het gistingsvat hangen. Door nu de koudwaterkraan en de kraan van de kookketel open te zetten, start de koeling. De toevoersnelheid van koud water en wort beïnvloedt de uitgangstemperatuur van het wort. Laat het wort langzaam doorstromen en regel het debiet van het kraantjeswater zodanig dat u een optimale koeling bekomt. Het uitstromend wort heeft dan een temperatuur van ongeveer 25°C.

Terwijl het afkoelingsproces bezig is kan je gerust naar het volgende punt overgaan.



6 Giststarter aanmaken en overheveling

Naargelang het soort bier je wil bekomen heb je een gistsoort nodig. Gebruik je een gist van WYEAST behoef je voor een hoeveelheid van 20liter wort geen speciale giststarter aan te maken (met de WYEAST-verpakking XL start je tot 40liter wort op). Volg de gebruiksaanwijzing van deze gistsoort op (het kan zijn dat je deze gist al eerder hebt dienen op te starten). Gebruik je echter de korrelgist (droge gist) dien je vooraf een giststarter aan te maken. Dit omdat de gisting snel op gang dient te komen, wederom om de kans op infectie te verkleinen. Tijdens de eerste dagen van de gisting vormt zich namelijk koolzuurgas en ook beetje bij beetje alcohol en het is juist de overvloedig gevormde koolzuur die een infectie kan voorkomen. De giststarter maak je best de dag voordien of de ochtend van het brouwen. Hiertoe kook je gedurende 15 minuten een suikeroplossing (zowat een afgestreken soeple-

BROUWLAND



pel suiker voor 250ml water) zodat het steriel is. Als deze oplossing is afgekoeld tot op 25°C giet je ze over in een glas of gistfles en voeg er de droge gist aan toe. Zorg ervoor dat alle gist wordt opgelost. Dek het glas af met wat folie of de gistfles met de dop en zet op kamertemperatuur. Na enkele uren zal normaal gezien de gisting reeds beginnen. Dit zie je aan de hand van opstijgende luchtbelletjes in de oplossing en schuimvorming.

Nadat het wort door de wortkoeler is afgekoeld tot ongeveer 25°C kan u uw eerste dichtheidsmeting uitvoeren: vul het maatglas met wort. Een correcte dichtheidsmeting vindt plaats bij een temperatuur van 20°C. Plaats voorzichtig de dichtheidsmeter (o.a. hydrometer en densimeter zijn synoniemen) in het maatglas en lees de dichtheid af (normaal voor bier ligt dit tussen ongeveer 1050 en 1100, maar kan soms wel licht afwijken daarvan). Schrijf dit getal op samen met de datum van opname. Dit is uw begindichtheid.

7 Gist toevoegen en gisting

Eens de wort overgeheveld kan je de giststarter toevoegen. Roer deze goed door de wort en sluit het vat af met het deksel. Vul de buitenste ring van het waterslot met ongeveer 2cm water. Zet het volledige waterslot op het deksel.

Als het goed is start de gisting binnen enkele uren en het overtollige koolzuur zal ontsnappen via het waterslot.

8 Controle gisting

Houdt nauwlettend de gisting in het oog. Als deze zichtbaar vermindert (minder beweging van het waterslot) dien je terug een dichtheidsmeting te doen (op 20°C). Is de dichtheid gezakt tussen 1020 en 1025 (kan tot 1 week duren) hevel dan nog eens over naar de kookketel. Je zal zien dat zich onderaan het vat een brij heeft vastgezet. Dit is een mengeling van dode en levende gistcellen en verschillende afvalstoffen die we liever kwijt zijn. Eens overgeheveld en het vat grondig gereinigd gieten we het bier terug in het vat en sluiten dit terug af. Na ongeveer een tiental dagen verder gisten (veel rustiger nu) meten we terug de dichtheid en naargelang het type bier (voor zware bieren ongeveer 1010-1015, voor lichte bieren 1000-1005) kan je het bier gaan bottelen. Nu heb je de einddichtheid van je bier gemeten. Als je het verschil maakt tussen de begin- en einddichtheid en dit getal in een omrekening-stabel omzet, kan je ongeveer weten hoeveel alcohol er in je bier zit.

9 Lagering

Het wordt aangeraden het bier te laten lageren. Hiertoe wordt het bier afgeheveld naar een ander vat en op een koele plaats gezet. Op deze manier wordt het bier van de overtollige gist afgehaald. Door de koelere temperatuur lost al wat meer koolzuur op in het bier, maar belangrijker is dat er een aantal ongewenste smaakstoffen worden verwijderd (zoals o.a. diacetyl). Tevens verbetert het de schuimstabiliteit van het bier en zal het bier uitklaren. Een lagering duurt langer als de temperatuur lager is. Reken op een 10-tal dagen bij keldertemperatuur en een drietal weken bij 7°C.

10 Bottelen

Hiervoor dien je natuurlijk eerst flesjes en de kroonkurken te reinigen. Hevel het bier over in de gereinigde ketel, maar let er op dat je de droesem onderaan in het gistingsvat niet mee overheveld. Los de aangeduide hoeveelheid gram suiker per liter bier nodig voor de hergisting op in uw bier. Dus moet je ongeveer weten hoeveel bier je nog hebt. Zeker niet teveel suiker toevoegen! Als dit alles is gedaan kan je de flesjes vullen bij middel van het afvulpijpje. Plaats deze eenvoudigweg op de kraan van het gistingsvat. Eens gevuld, sluit onmiddellijk de flesjes en als alles goed is heb je na 6 tot 8 weken een lekker biertje. Zet de flesjes de eerste week weg op een warme plaats (boven

BROUWLAND



20°C). Daarna kan het verhuizen naar de kelder of andere koele plaats waar het bier verder kan rijpen op de fles.

De flesjes kunnen nu nog voorzien worden van een mooi etiketje.

11 Proeven

Het belangrijkste komt nu : het proeven van uw bier.

Let er bij het uitschenken op dat je de bodem niet laat verroeren zodat het bier niet nodeloos troebel wordt.

Het uitzicht wil ook wat : is het bier helder en heeft het een mooie stabiele schuimkraag?

Vervolgens het aroma : onderscheid je verschillende geuren (wort, hop, kruiden,...) en stinkt het niet?

Heeft het een goede smaak en bevat het je?

Indien dit alles positief kan worden beantwoord betekent dit dat je het perfect gedaan hebt.

Heb je echter nog een of ander foutje vastgesteld in het uitzicht, aroma, smaak of nasmaak van uw bier kan het zijn dat er gedurende het brouwproces een kleinigheidje is fout gelopen, echter door steeds meer te brouwen zal je zien dat je zelf enige verbeteringen zal kunnen toebrengen en zelf recepten zal kunnen gaan samenstellen. Schrijf daarom steeds je brouwproces op en de evaluatie van het bier achteraf ook.

De mogelijkheden zijn onbeperkt en het plezier blijft altijd even groot.

Veel plezier nog!

Proost !