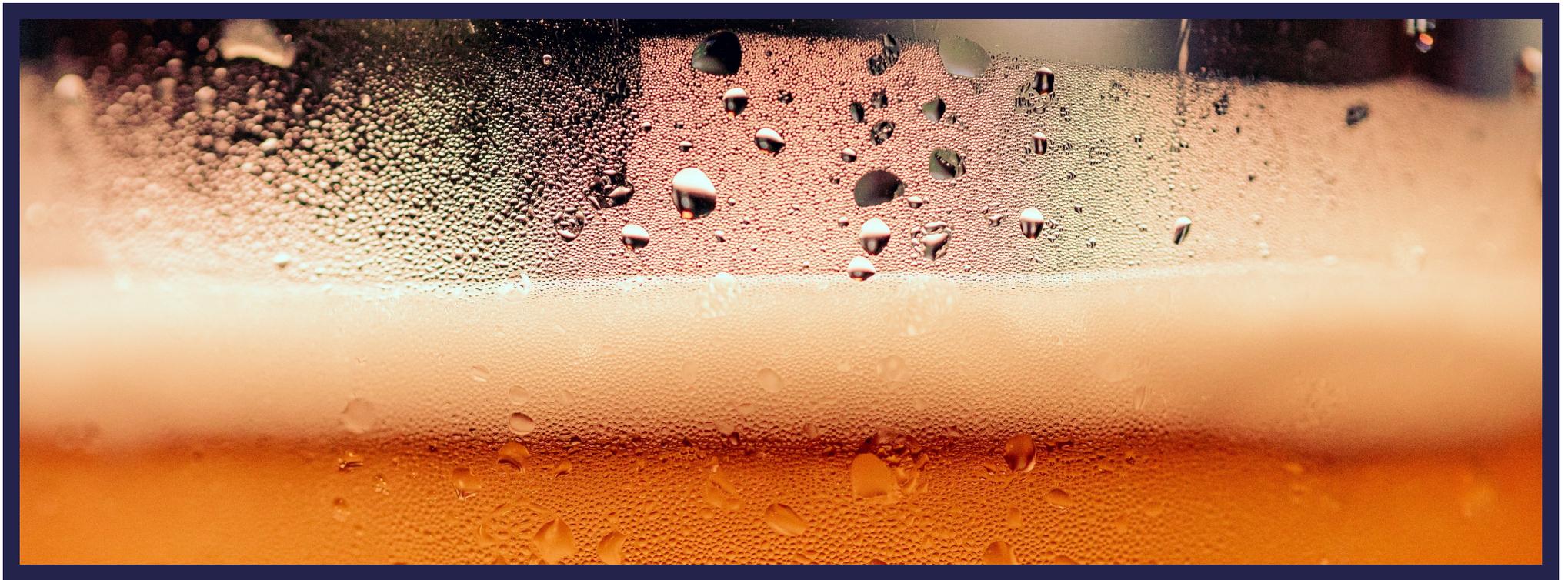


Homebrewing

Mehr als nur ein Package-Manager



Rohstoffe - Malz

- Gekeimtes Getreide (hauptsächlich Gerste und Weizen)
- Enthält Stärke, Proteine und Enzyme
- Sorte und Röstgrad tragen maßgeblich zum Bierstil bei



Rohstoffe - Wasser

- Beeinflusst Charakter (“Mouthfeel”) des Bieres
- Mineralverhältnisse und Säuregehalt werden gezielt angepasst für bestimmte Bierstile



Rohstoffe - Hopfen

- Bringt Bitterkeit und verschiedene Aromen ins Bier
- Kann maßgeblich (IPA, Pils) oder nur ganz leicht (Weizen) zum Geschmack beitragen
- Konserviert das Bier

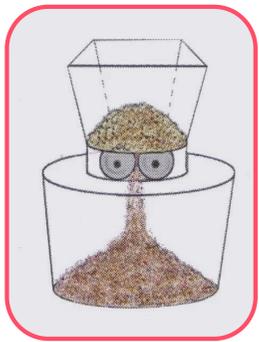


Rohstoffe - Hefe

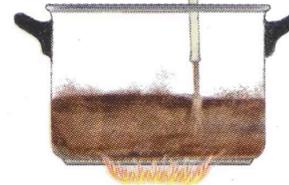
- Zuständig für den Gärprozesse
- Wandelt Zucker zu Alkohol und CO₂ um
- Unterschieden wird zwischen Ober- und Untergäriger Hefe
- Bringt viel (Weizen) oder wenig (Pils) eigenes Aroma mit ins Bier



Der Brauprozess



Schroten

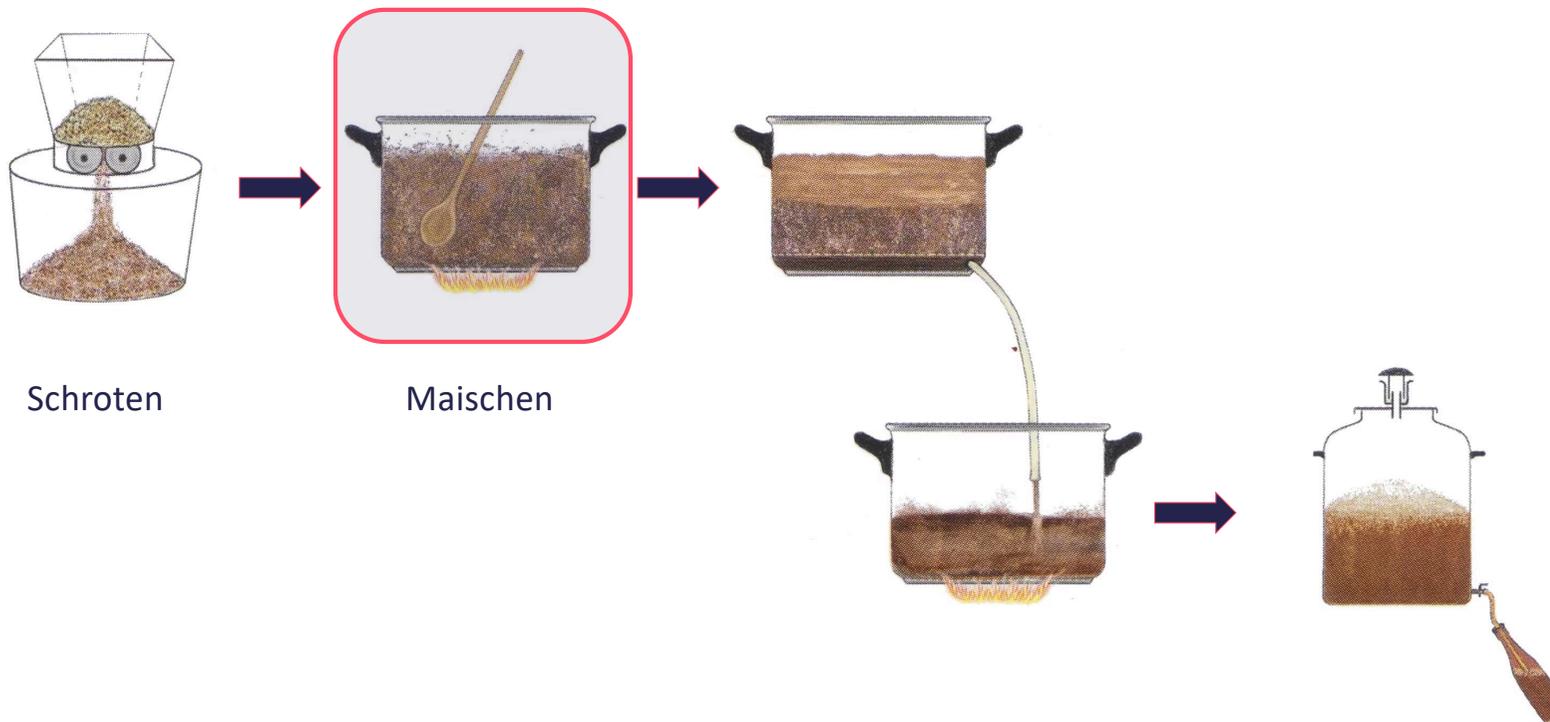


Schroten

- Mehlkörper muss freigelegt werden
- Stelzen allerdings weitestgehend unversehrt bleiben
- Malz kann geschrottet bestellt werden



Der Brauprozess



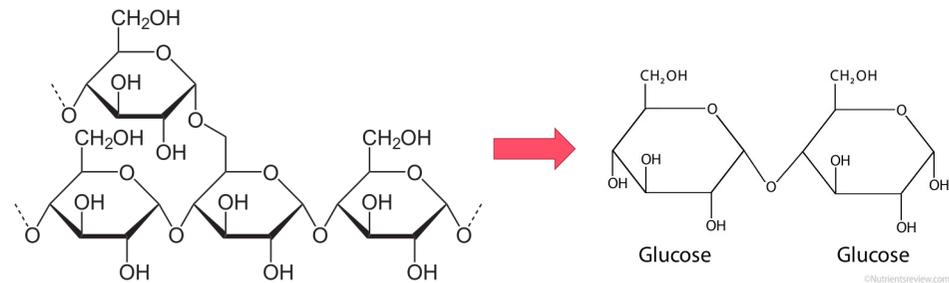
Schrotten

Maischen



Maischen - Prozess

- Stärke aus dem Malz wird in Zucker umgewandelt



Ablauf:

Schritt	Temperatur	Zeit	Reaktion
Einmaischen	~ 57°	-	Die Temperatur des Wassers wird so gewählt, dass nach Zugabe des Malzes die Temperatur der Eiweißrast erreicht wird.
Eiweißrast	~ 55°	~ 15 min	Proteine werden vom der Protease gelöst und heruntergebrochen. (Steigert die Schaumfestigkeit)
Maltoserast	60 – 65°C	~ 60 min	β -Amylase spaltet Maltose von den Stärkekettten von außen ab.
Verzuckerung	70 – 75°C	~ 30 min	α -Amylase spalten Maltose, Fructose, Glucose und weitere Zucker von den Stärkekettten von innen ab.
Abmaischen	78 °	-	Sobald die Abmischtemperatur erreicht ist, beginnt der nächste Prozessschritt (Läutern)

Maischen - Equipment



Edelstahltopf + Thermometer
~ 50€

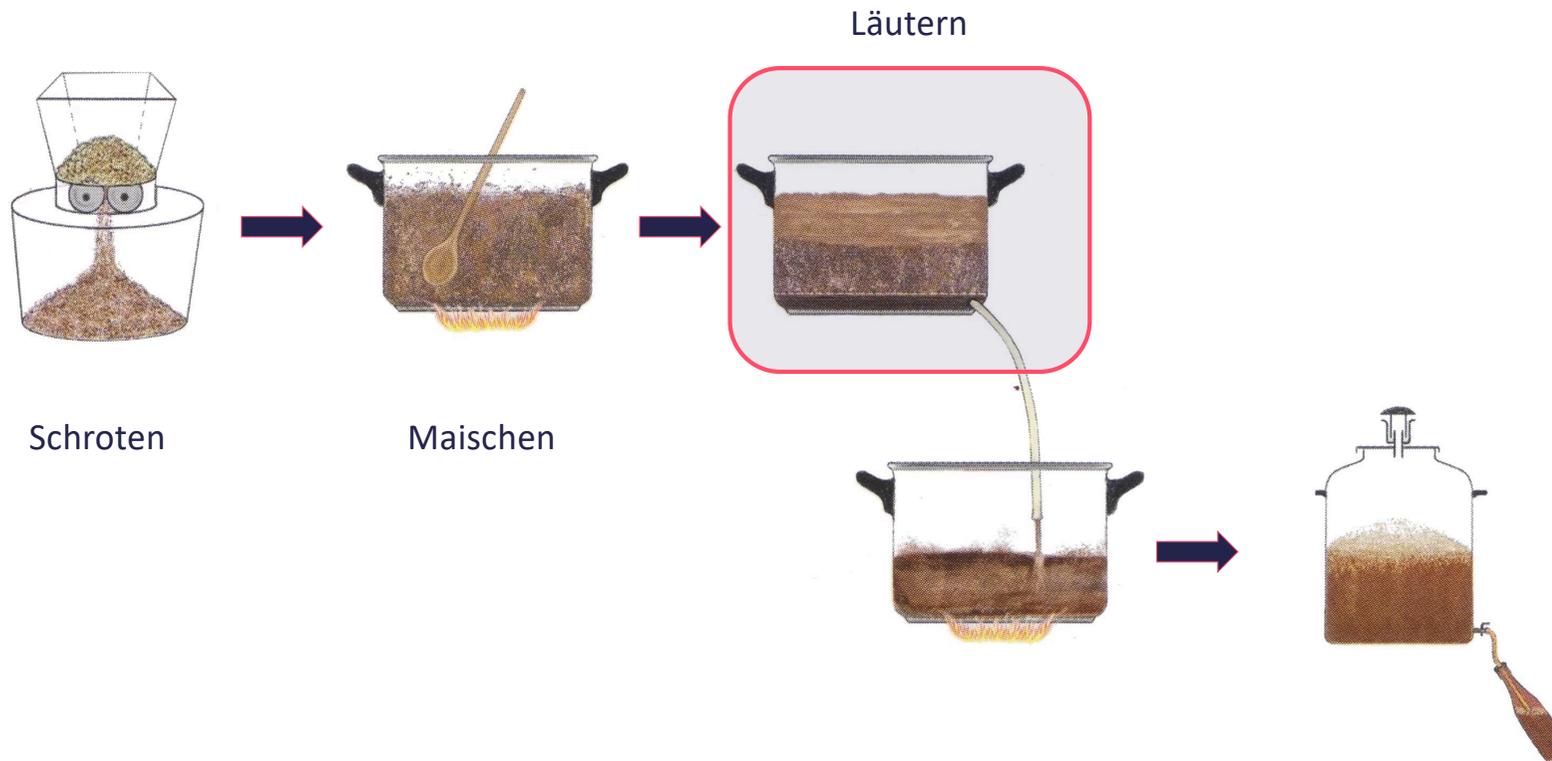


Einkocher
~ 150€



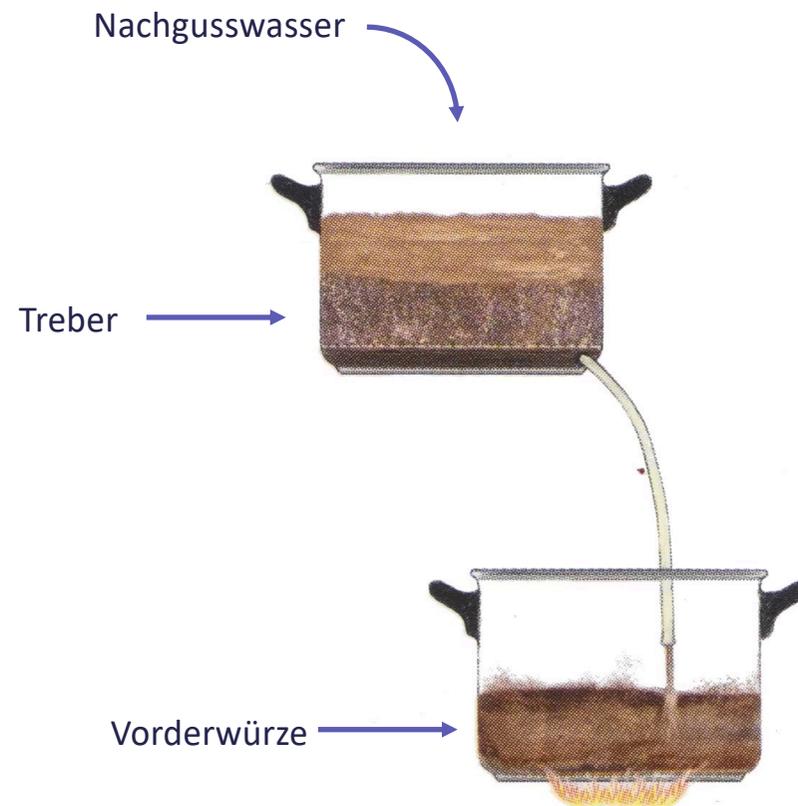
Brautomat
~ 1000€

Der Brauprozess



Läutern - Prozess

- Durch die Läuterrube (~20 min) bildet ein natürlicher Malz-Filter (Treber)
- Die Zuckerlösung (Würze) wird langsam in einen anderen Bottich abgelassen
- Nachgusswasser "wäscht" den Restlichen Zucker aus dem Malz



Läutern - Equipment



Brewbag
~30€

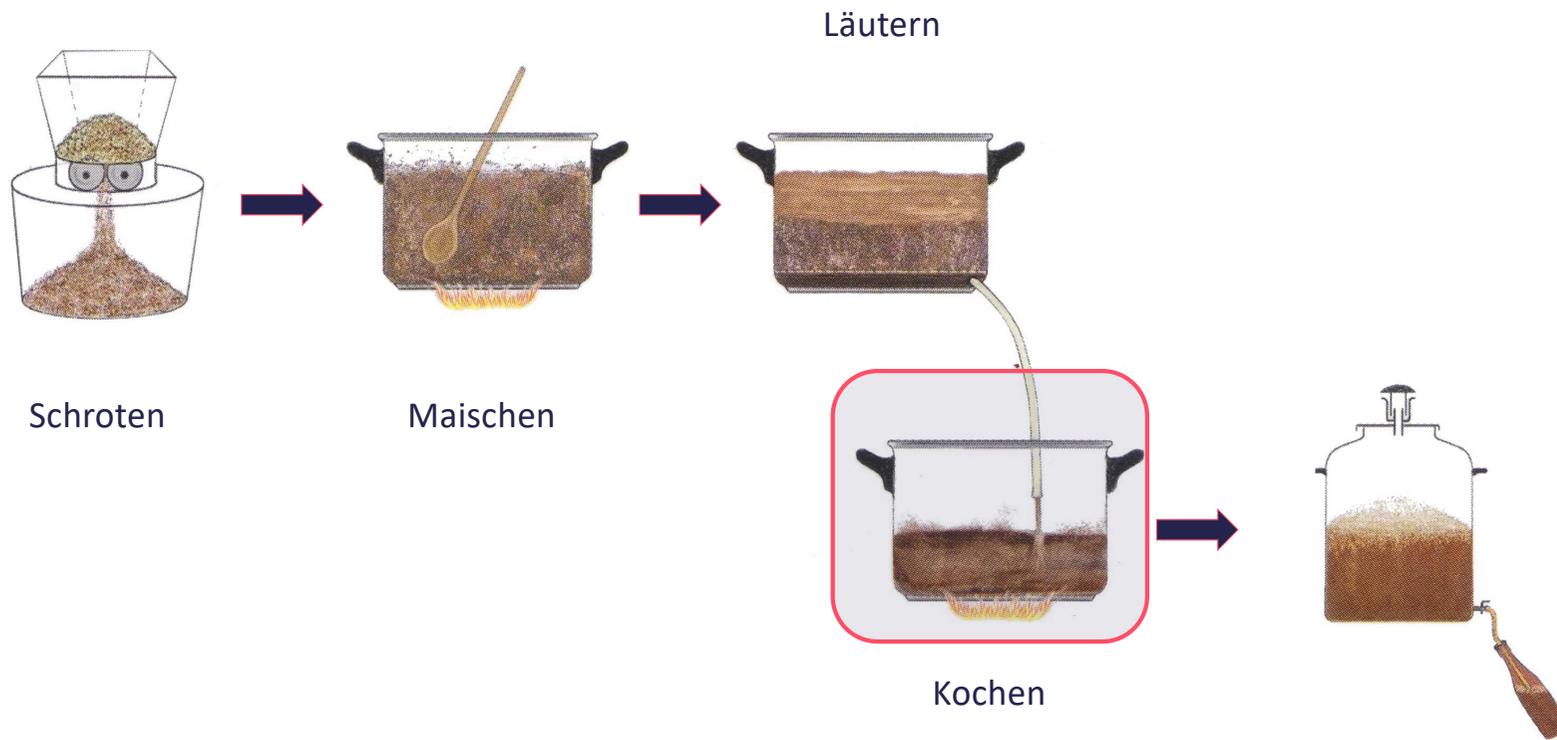


Eimer + Läutersieb / Läuterhexe
~ 50€



Läutersieb integriert im
Brautomat

Der Brauprozess



Kochen

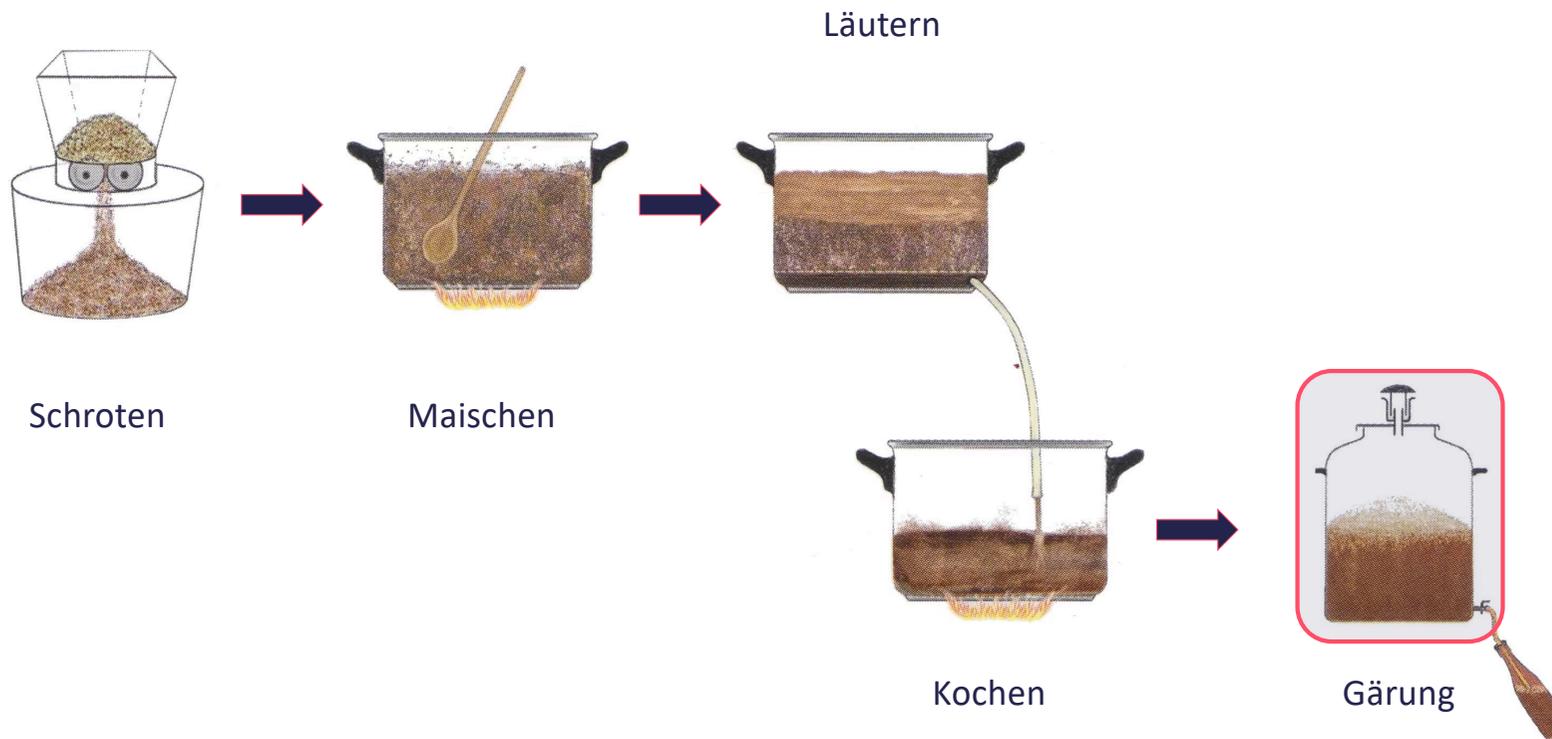
- Bitterstoffe und Aromaöle werden aus dem Hopfen gelöst
- Dauer circa 90 Minuten
- Hopfensorten werden gestaffelt hinzugegeben
 - Bitterhopfen am Anfang
 - Aromahopfen eher am Ende
- Whirlpool nach "Flame-Out"



Kochen

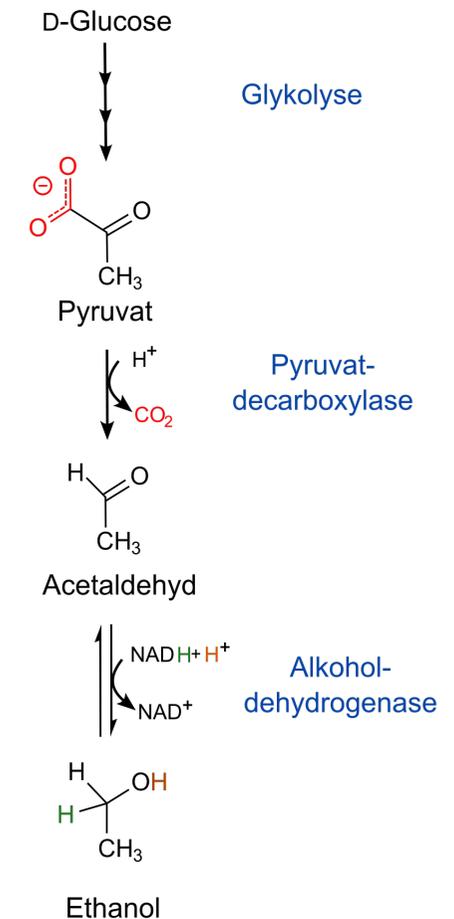


Der Brauprozess



Gärung - Prozess

- Messen der Stammwürze
- Abkühlen auf Anstelltemperatur
 - Bei Obergäriger Hefe 15 – 20°C
 - Bei Untergäriger Hefe 9 – 12°C
- Nach Aufstreuen der Hefe: warten...
 - Gärung kann zwischen 1 – 3 Wochen dauern
- Regelmäßiges Messen des Restextraktes zur Bestimmung des Gär-Endes



Gärung - Equipment



Gäreimer aus Kunststoff
~ 13€



Würzespindel
~ 17€



Gärtank aus Edelstahl
~ 900€
+ Glykolkühler 1000€

Abfüllen

- Die Gärung ist beendet wenn sich das Restextrakt nicht mehr ändert
- Zuckerlösung in gereinigte und desinfizierte Flaschen vorlegen
- Jungbier vorsichtig von der Hefe abziehen
- 1 – 2 Wochen nachgären lassen
- 1 – 3 Wochen kühlen



Prost!



Minimales Brauequipment

Prozessschritt	Equipment	Preis
Maischen	Topf (*)	-
	“Gutes” Thermometer	20 €
Läutern	Brewbag (*)	30 €
Kochen	Küchenwaage	-
	Filterbeutel	8 €
Gären	Gäreimer	13 €
	Spindel	17 €
Abfüllen	Flaschen	-
		< 100 €

Resourcen

Einstieg:

<https://brauanleitung.com>

H. Hanghofer – Gutes Bier selbst brauen

Rohstoffe & Equipment:

www.hobbybrauerversand.de

<https://www.brouwland.com/de>

Rezepte:

<https://www.maischemalzundmehr.de>

Weitere Infos:

<https://hobbybrauer.de/forum/>

<http://brulosophy.com>