

Gebrauchsanweisung

BrauEule III



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieser Hausbrauerei. Wir haben uns bei der Entwicklung größte Mühe gegeben um für Sie eine schöne, einfach zu bedienende und funktionelle Brauerei zu bauen. Sollten Sie Fragen, Kritik oder Anregungen haben, schreiben Sie uns oder rufen Sie uns bitte an.

Volker Rothbauer
Sudelfeldstr. 35
D-83735 Bayrischzell

Internet: www.brumas.com
e-mail: info@brumas.com
Tel.: +49 (0) 8023 819 511
Fax: +49 (0) 8023 819 512

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Technische Daten	4
2. Konformitätserklärung	4
3. Entsorgung	4
4. Herstellergarantie	5
5. Abbildungen	6
6. Sicherheitshinweise und Warnungen	7
6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
6.2 Technische Sicherheit	8
6.3 Benutzung von Zubehör	8
7. Lieferumfang und Zusammenbau	9
7.1 Lieferumfang	9
7.2 Zusammenbau	9
8. Pflege	10
8.1 Teile aus Kupfer	10
8.2 Dichtung zwischen Haube und Topf	10
9. Betrieb	11
9.1 Allgemeines zum Betrieb	11
9.2 Einstellungen vor dem ersten Betrieb	11
10. Brauen vorbereiten	12
10.1 Benötigte Gegenstände	12
10.2 Anpassen eines gespeicherten Rezeptes	13
10.3 Programmieren eines neuen Rezeptes	14
11. Brauen	15
11.1 Enthärten	16
11.2 Maischen	16
11.2.1 Parameter des Maischens	17
11.3 Würzekochen	17
11.3.1 Parameter des Würzekochens	18
11.4 Whirlpool	18
11.5 Würzekühlen	19
11.6 Würzebelüften	19
11.7 Reinigen	19
11.8 Stammwürze einstellen	19
11.8.1 Stammwürze messen	19
11.8.2 Stammwürze einstellen	20
11.8.3 Abschätzen des Alkoholgehalts	20
11.9 Speisewürze entnehmen	20
11.10 Gären	21
11.10.1 Gären ohne BrauEule® Braumaschine	21
11.10.2 Gären mit BrauEule® Braumaschine	21
11.10.2.1 Vorbereiten	21
11.10.2.2 Gären programmieren	21
11.10.2.3 Gären starten	22
11.11 Abfüllen und Lagern	24
11.12 Haltbarkeit	24
11.13 Rechtliches	24
Anlage 1 Richtzeiten beim Brauen:	25
Anlage 2 Stammwürze messen in Abhängigkeit von der Temperatur	25
Anlage 3 Verdünnungstabelle	26
Anlage 4 Beispiel für einen Beipackzettel mit Brauprotokoll	27

1. Technische Daten

Maße (B, H, T): 60 cm, 60 cm, 50 cm
Volumen Würzefanne: 34 Liter
Volumen LäuterTopf: 36 Liter
Anschlusswerte: 230V, 50 Hz, 2,3 kW

Brauverfahren:	Infusion mit Direktdampf
Läuterverfahren:	Läuterbottich (Trubwürzeabscheidung)
Kochverfahren:	Außenkocher, leichter Überdruck
Dunstabzug:	Kondensation im LäuterTopf
Heißtrubabscheidung:	Whirlpool
Reinigung:	Reinigungsprogramm integriert
Gärung:	Steuerung eines Kühlschranks bis 0,4 kW Anschlussleistung

2. Konformitätserklärung

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Hausbraugerät BrauEule® entspricht den Vorschriften der betreffenden Europäischen Richtlinien.

Volker Rothbauer
Sudelfeldstr. 35
D-83735 Bayrischzell



3. Entsorgung

Nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien und ausgemusterte Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie sind bei den zuständigen Sammelstellen zu entsorgen.

4. Herstellergarantie

(Stand: 07.2009)

Die Gewährleistungsrechte des Käufers aus dem Kaufvertrag mit dem Verkäufer sowie gesetzliche Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für dieses Braugerät leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

1. Wir leisten Garantie nach Maßgabe der folgenden Regelungen (Nr. 2 - 7) durch kostenlose Behebung der Mängel am Braugerät, die nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen. Das Braugerät muss dafür an den Hersteller zurückgeschickt werden.
2. Die Garantiezeit beträgt 24 Monate, bei gewerblichem oder beruflichem Gebrauch oder gleichzusetzender Beanspruchung 12 Monate. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf durch den Erstendabnehmer. Maßgebend ist das Datum auf dem Original-Kaufbeleg.
3. Von der Garantie ausgenommen sind:
 - Teile, die einem gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen.
 - Mängel am Braugerät, die auf Nichtbeachtung von Bedienungshinweisen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, anomale Umweltbedingungen, sachfremde Betriebsbedingungen oder mangelnde Pflege zurückzuführen sind.
 - Mängel am Braugerät, die durch Verwendung von Zubehör- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine freigegebenen Teile sind.
 - Braugeräte, an denen Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen wurden.
 - Geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Braugeräts unerheblich sind.
4. Die Behebung des von uns als garantispflichtig anerkannten Mangels erfolgt in der Weise, dass wir das mangelhafte Braugerät nach unserer Wahl unentgeltlich reparieren oder durch ein einwandfreies Braugerät (ggf. auch ein Nachfolgemodell) ersetzen. Ersetzte Braugeräte oder Teile gehen in unser Eigentum über.
5. Der Garantieanspruch muss innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden. Hierfür ist das betroffene Braugerät mit dem Original-Kaufbeleg, der die Angabe des Kaufdatums enthält, bei der oben genannten oder ggf. einer Folgeadresse einzusenden. Teilweise oder komplett zerlegte Braugeräte können nicht als Garantiefall vorgelegt oder eingesandt werden. Transportkosten und -risiko liegen beim Käufer.
6. Andere Ansprüche als das in diesen Garantiebedingungen genannte Recht auf Behebung der Mängel am Braugerät werden durch unsere Garantie nicht begründet.
7. Durch unsere Garantieleistungen wird die Garantiefrist für das Braugerät weder verlängert noch erneuert.

Diese Garantie gilt für Braugeräte, die in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

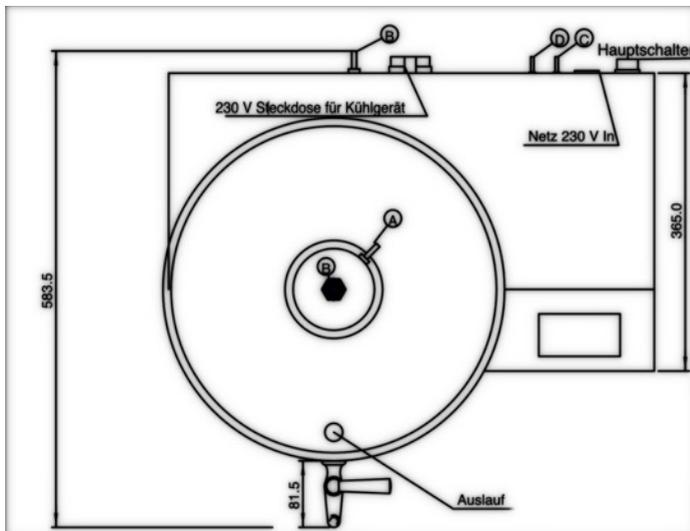
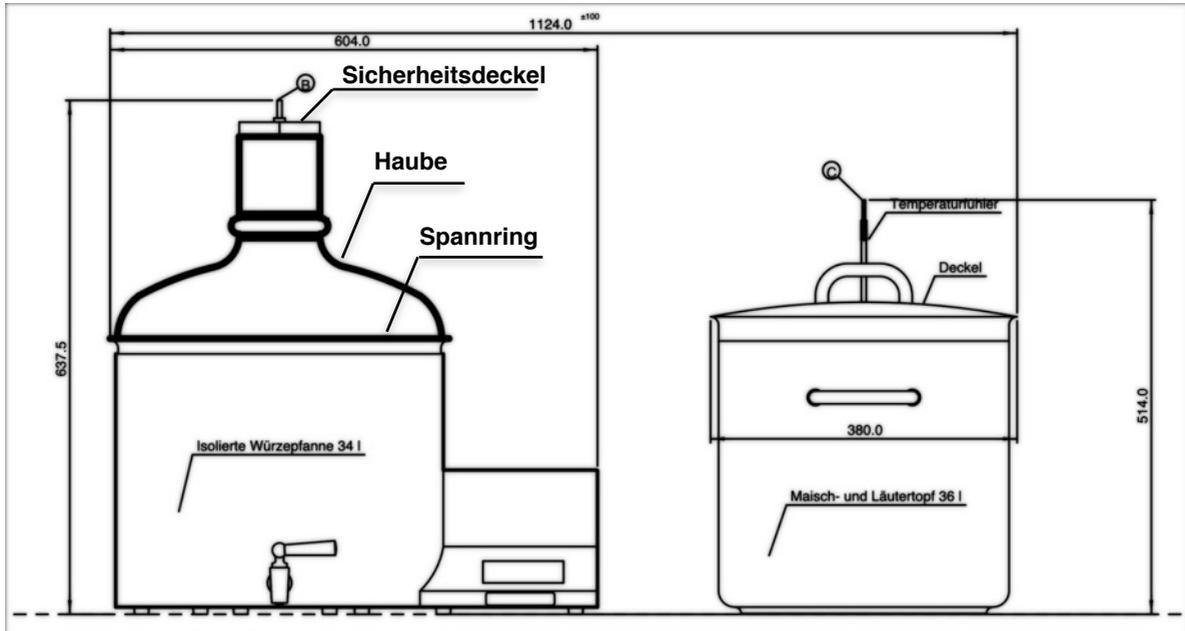
Für diese Garantie gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

BrauEule 3.1

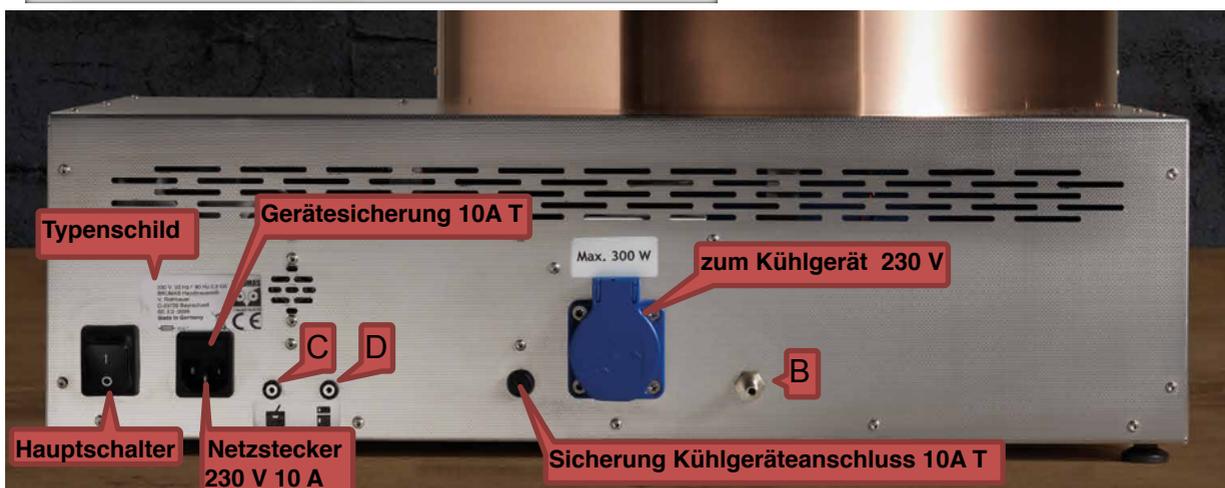
Stand: 1.18

Copyright: Volker Rothbauer

5. Abbildungen



- A: Haube zu Läutertopf
- B: Maschine zu Sicherheitsdeckel
- C: Sensor Maisch- und Läutertopf
- D: Sensor Kühlgerät



6. Sicherheitshinweise und Warnungen

Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme. Dadurch schützen Sie sich und andere und vermeiden Schäden am Gerät.

-  Stellen Sie insbesondere sicher, dass Kinder keinen Zugang zum Gerät haben.
-  Beim Öffnen des Auslaufhahnes kann in vielen Betriebszuständen kochendes Wasser oder Würze austreten.
-  **Die Oberfläche des Topfes, die Haube, der Sicherheitsdeckel und der Läutertopf sind während des Betriebs heiß (Verbrennungsgefahr).**
-  **Öffnen Sie niemals die Haube ohne vorher den Dampfdruck abzulassen und einer zusätzlichen Wartezeit von 2 Minuten.** Kessel steht unter Druck, überhitztes Wasser spritzt (**Verbrennungsgefahr**).
-  **Öffnen Sie während des Kochens niemals den Sicherheitsdeckel, da es sonst zu heftigem Überkochen kommt (Verbrennungsgefahr).**

Der Maisch- und Läutertopf wird während des Betriebs sehr heiß, stellen Sie ihn auf eine hitzefeste Unterlage.

Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und geben Sie diese an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

 Achtung Verbrennungsgefahr! 								
<p>- Läutertopf, - Haube, - Sicherheitsdeckel werden im Betrieb sehr heiß!</p> 	<p>Maschine steht unter Druck!</p> <p>Spannring nie unter Druck öffnen!</p> <p>Verbrühungsgefahr!</p> 	Öffnen der heißen BrauEule®						
		<p>1. Maschine aus- schalten</p> 	<p>2. Hand- schuhe anziehen</p> 	<p>3. Schlauch von Dampfan- schluss-Tülle abziehen</p> 	<p>4. 2 Minuten warten</p> 	<p>5. Sicherheits- deckel abnehmen</p> 	<p>6. 2 Minuten warten</p> 	<p>7. Spannring öffnen</p> 

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Hausbrauerei ist ausschließlich zum Brauen von Bier nach Anleitung bestimmt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

6.2 Technische Sicherheit

- Kontrollieren Sie das Gerät vor Aufstellung auf äußere, sichtbare Schäden. Ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Vor dem Anschließen des Geräts unbedingt Anschlussdaten (Absicherung, Spannung und Frequenz) auf dem Typenschild mit denen des Elektronetzes vergleichen. Erfragen Sie diese im Zweifelsfall bei einem Fachmann.
- Die elektrische Sicherheit dieses Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung geprüft und im Zweifelsfall die Hausinstallation durch einen Fachmann überprüft wird. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht werden.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie unbedingt darauf, dass es für die auf dem Typenschild angegebene Anschlussleistung und Spannung geeignet ist (Brandgefahr bei Nichtbeachtung).
- Das Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Durch unsachgemäße Reparaturen können unvorhersehbare Gefahren für den Benutzer entstehen, für die der Hersteller keine Haftung übernimmt. Reparaturen dürfen nur durch vom Hersteller autorisierte Fachkräfte erfolgen.
- Bei der Aufstellung in frostgefährdeten Räumen ist sicherzustellen, dass kein Wasser im Gerät einfrieren kann. Nichtbeachtung kann zu Schäden durch geplatzte Leitungen und Behälter führen.
- Stellen Sie das Gerät auf eine wasser- und hitzefeste Unterlage. Leichtes Austreten von Kondenswasser ist normal, der Läuertopf wird unten sehr heiß.
- Führen Sie sofort nach jedem Braugang eine Reinigung nach Anleitung durch (vgl. Ziffer 11.7). Bei Nichtbenutzung achten Sie darauf, dass sich keine Flüssigkeit im Gerät befindet. Sie erhalten so den hygienisch einwandfreien Zustand.
- **Füllen Sie niemals nicht zerkleinerte Zutaten wie Hopfendolden direkt in die Würzpfanne der BrauEule. Zerkleinern Sie diese in feinste Stücke (ca. 1 mm) oder nutzen Sie ein Hopfensäckchen, das Sie im Zubehörhandel erhalten.**

6.3 Benutzung von Zubehör

Zubehörteile dürfen nur dann an- oder eingebaut werden, wenn sie vom Hersteller freigegeben sind. Wenn andere Teile an- oder eingebaut werden, gehen Ansprüche aus Garantie, Gewährleistung und / oder Produkthaftung verloren.

7. Lieferumfang und Zusammenbau

7.1 Lieferumfang

1. BrauEule
2. Kupferhaube mit Spannring und Dichtung
3. Sicherheitsdeckel und Schlauch
4. Würzespindel
5. Gebrauchsanweisung
6. LäuterTopf (optional)
7. Braulöffel
8. Sensor-Maische
9. Sensor-Kühlgerät
10. Netzkabel

7.2 Zusammenbau

Stellen Sie die Maschine auf eine tropffeste und hitzefeste Unterlage.

Setzen Sie die Kupferhaube auf den Topf, schließen Sie den Spannring.

Der Spannring lässt sich leichter schließen, wenn Sie den Spannring auf der Innenseite mit Melkfett oder Vaseline einreiben.

Die Spannung des Verschlusses kann im offenen Zustand über die Stellschraube angepasst werden. Nicht im geschlossenen Zustand nachziehen!

Schieben Sie den Schlauch über die Lufttülle an der Rückseite der Maschine und über die Tülle am Sicherheitsdeckel. Setzen Sie den Sicherheitsdeckel auf die Haube.

Wenn Sie ein Kühlgerät nutzen möchten, stecken Sie dessen Netzkabel an der Schuko-Steckdose Kühlgerät und den Sensor-Kühlgerät ein.

Stecken Sie den Sensor-Maische und den Sensor-Kühlgerät und das Netzkabel ein.



8. Pflege

Säubern Sie die Maschine von außen mit einem feuchten Lappen oder Schwamm. Tauchen Sie die Maschine niemals ins Wasser. Benutzen Sie Ausschließlich Wasser und ein mildes Reinigungsmittel (niemals Alkohol oder organische Lösungsmittel).

8.1 Teile aus Kupfer

Kupfer ist ein "lebendiges", weiches Metall. Seine Oberfläche verändert sich bei Berührung mit der Haut und anderen Stoffen. Sie können den hellen Glanz wiederherstellen, indem Sie eine spezielle Kupferpolitur (Sie erhalten diese von BRUMAS®) verwenden, mit der auch leichte Kratzer entfernt werden können. Benutzen Sie nie scheuernde oder kratzende Mittel oder Schwämme.

8.2 Dichtung zwischen Haube und Topf

Zwischen Haube und Topf befindet sich eine Dichtung aus Silikon. Achten Sie auf einen guten Zustand dieser Dichtung. Eine nicht ausreichende Dichtigkeit des Topfes kann im nicht einwandfreien Zustand der Dichtung seine Ursache haben. Sollten sich Risse zeigen oder die Dichtung nicht mehr straff über dem Topf sitzen, muss Sie erneuert werden. Eine neue Dichtung erhalten Sie bei BRUMAS® oder Ihrem BRUMAS® Händler.

Fetten Sie die Innenseite des Spannrings regelmäßig mit Melkfett oder Vaseline ein. Die Haube wird dadurch ganz einfach dicht.

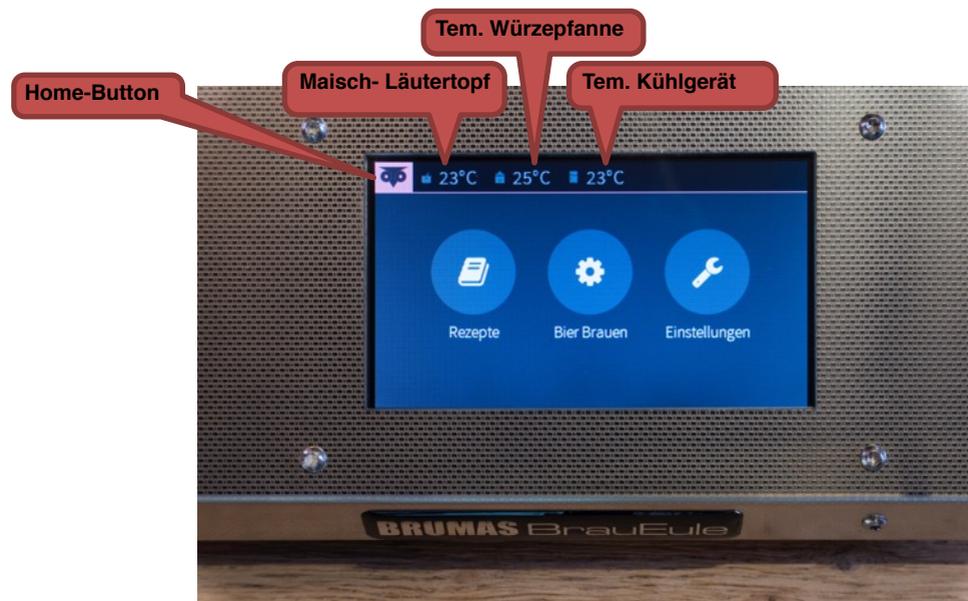
Eine abgenommene Dichtung setzen Sie wieder auf, indem Sie die Dichtung **mit der geriffelten Seite zum Topf hin** an der Klebestelle angefangen über den Rand der Haube ziehen. Lassen Sie den Gummi dabei durch Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger gleiten und halten Sie Spannung aufrecht.

9. Betrieb

9.1 Allgemeines zum Betrieb

Starten Sie niemals ein Programm oder einen Programmschritt ohne mindestens 12 Liter Wasser im Topf zu haben. Der Heizkreislauf läuft sonst trocken und überhitzt.

Nach Einschalten der Maschine am Ein- Aus -Schalter erscheint auf der Anzeige das Start-Menü.



9.2 Einstellungen vor dem ersten Betrieb



Einstellungen Wählen

- Sprache einstellen
- Wasserhärte einstellen (bei Ihrem Wasserwerk erfragen)

10. Brauen vorbereiten

10.1 Benötigte Gegenstände

BrauPack (für ca. 35 Liter benötigen Sie ein BRUMAS BrauPack 35)

LäuterTopf

Braulöffel

Würzespindel

Bottich 50 oder Gärfass ca. 50 Liter

Handschuhe

Zwei 10 Liter Eimer

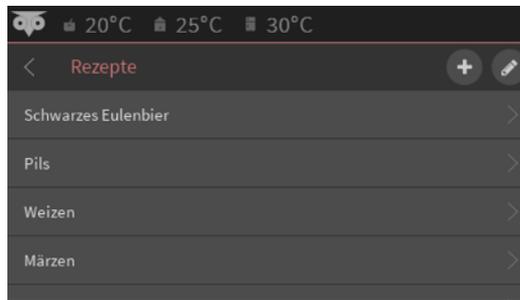
Die in etwa benötigte Zeit entnehmen Sie der Tabelle im Anhang 1.

Aufbau zum Brauen

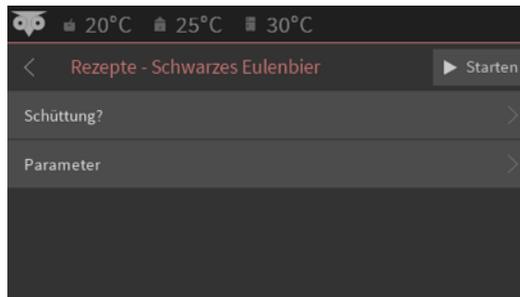


10.2 Anpassen eines gespeicherten Rezeptes

Wählen Sie Rezepte



Wählen Sie ein Bierrezept

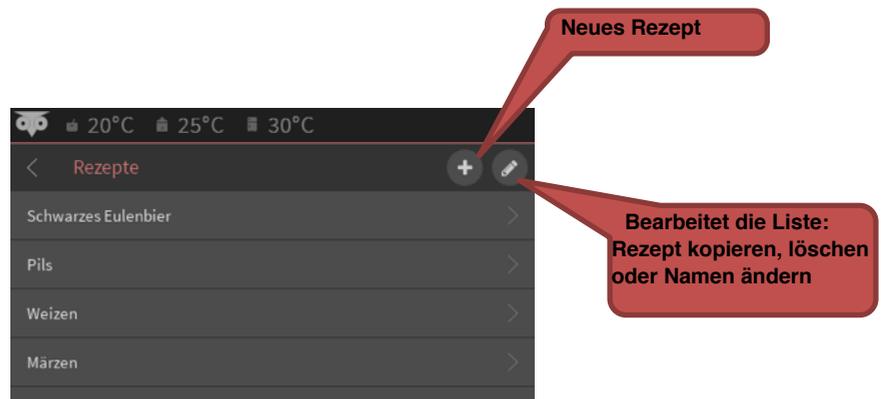


In Schüttung/Information können Sie eigene Schüttungen Hopfen usw. wie in einem Rezeptbuch speichern.
Parameter erlaubt Anpassungen im Rezept.



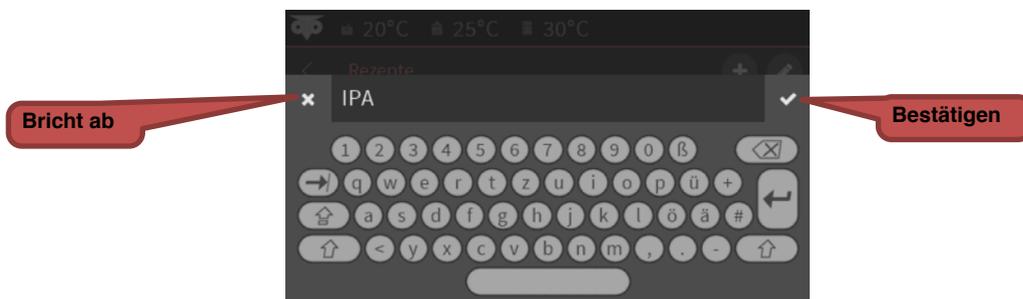
Druck auf den Haken wählt den Schritt an (Haken weiss) oder ab (Haken schwarz).
Druck auf den Pfeil ändert die Parameter des Schrittes.
Druck auf Starten startet alle angeklickten Schritte.

10.3 Programmieren eines neuen Rezepts



Plus erstellt ein leeres neues Rezept an letzter Stelle der bestehenden Liste.

Stift erlaubt das Ändern des Namens, das Löschen oder das Kopieren eines Rezepts.

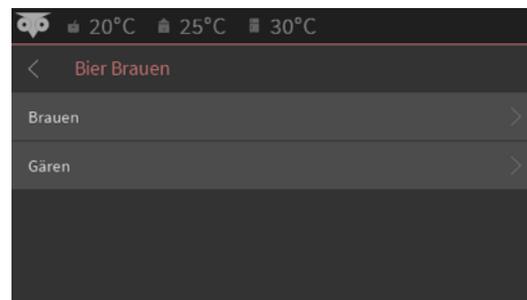
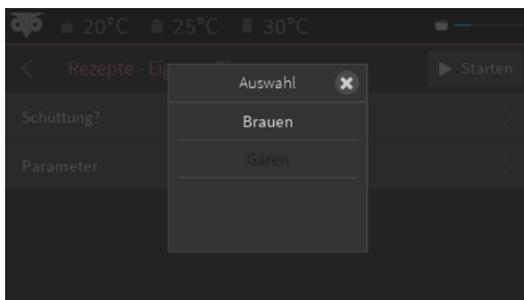


11. Brauen

In Rezepten gewünschtes Bierrezept auswählen und Starten drücken.



Brauen wählen oder im Startmenü Brauen wählen



Brauen wählen, Bierrezept aussuchen und Starten drücken.
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.



11.1 Enthärten

Bei Verwendung von zu hartem Brauwasser kann vor dem Brauvorgang das Wasser thermisch enthärtet werden. Der Vorgang dauert ca. eine Stunde plus Abkühlen auf die Einmischtemperatur. Nach dem die Einmischtemperatur erreicht ist, ertönt ein Alarm. Das Enthärten ist ein fest programmierter Schritt, hier können keine Parameter geändert werden.

11.2 Maischen

Der Hauptguss wird in den Läutertopf gefüllt und dort auf Einmischtemperatur erhitzt. Sie sehen dies am Aufsteigen von Blasen im LäuterTopf. Ist dies nicht der Fall, kontrollieren Sie, ob die Haube dicht sitzt und achten Sie darauf, dass der Schlauch zum LäuterTopf nicht geknickt ist.

Es dauert, je nach Temperatur des eingefüllten Wassers ca. 40 Minuten, bis Dampf in den LäuterTopf kommt und sich dadurch die Temperatur erhöht.

Wenn die Einmischtemperatur erreicht ist, ertönt ein Alarm. Jetzt Schüttung in den Läutertopf füllen und umrühren.

Die Maische wird durch Dampf und Luft besonders schonend erwärmt und durchmischt. Die Temperatur wird von der Maschine mit dem Sensor gemessen. Dieser Messwert und die Hauptgussmenge dient der Elektronik zum Steuern der Dampfzufuhr.

Nachdem das Maischen beendet ist, ertönt ein Alarm. Jetzt wird abgeläutert, dies erfordert Ihre Aufmerksamkeit und dauert etwa eine Stunde.

Ziehen Sie nun zunächst den Sensor aus der Maische und den Schlauch des LäuterTopfs von der Dampfanschluss-Tülle an der Haube. Stecken Sie den Schlauch in das Loch des Deckels des LäuterTopfs. Öffnen Sie die Haube, indem Sie den Sicherheitsdeckel abnehmen und den Spannring lösen.



Benutzen Sie hierfür Handschuhe, um sich nicht zu verbrennen.

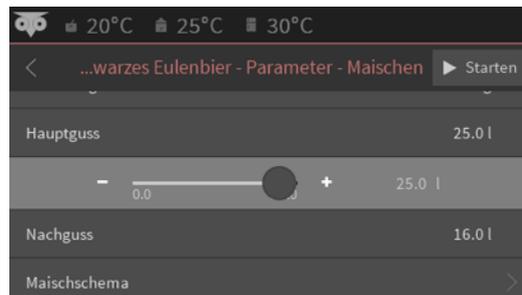
Lassen Sie nun das heiße Wasser aus der BrauEule in die 10 Liter Eimer und heben Sie es für die Nachgüsse auf. Entfernen Sie wenn nötig den Kalk, der sich in der Mitte des Topfes abgelagert hat mit einem Lappen.

Beim Abläutern entscheidet sich zum Großteil welche Ausbeute Sie erzielen. Wichtig ist hier, dass die Nachgüsse in kleinen Mengen von je ca. 3 Litern in dem Moment gegeben werden in dem die Würze im Läutertopf gerade im Treber versickert ist.

Halten Sie den Schlauch des Läutertopfes in ein Gefäß nahe am Boden um die trübe Würze aus dem System zu bringen. Gießen Sie diese erste trübe Würze vorsichtig zurück in den LäuterTopf, ca. 1 Liter.

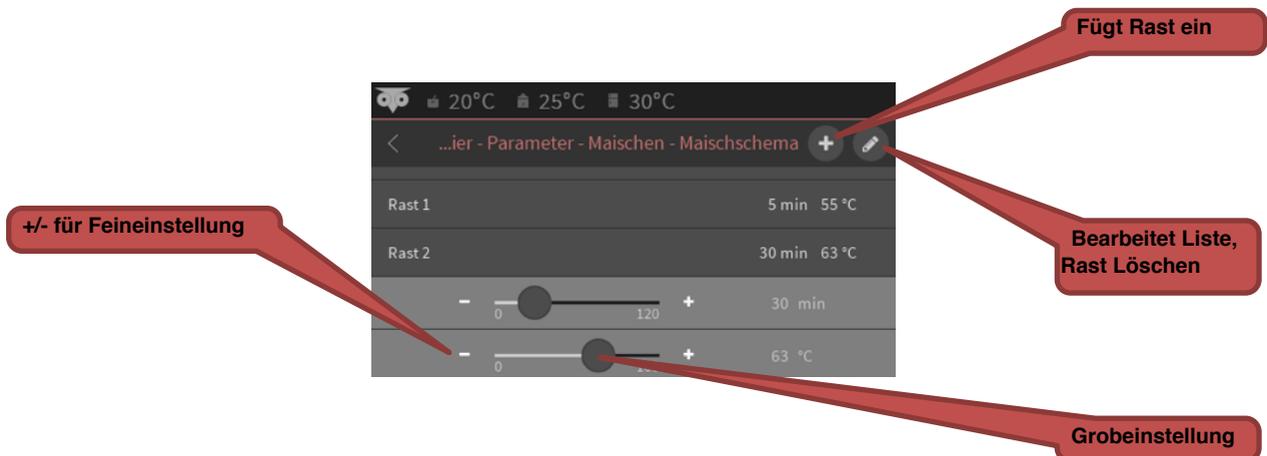
Hängen Sie nun den Schlauch des LäuterTopfs in den Topf der BrauEule, um das Abläutern zu beginnen. Lassen Sie den Läutertopf zum Läutern auf der gleichen Ebene wie die BrauEule® Braumaschine. So gelangen schon die ersten ca. 20 Liter in die Würzepfanne. Erst wenn keine Würze mehr läuft hängen Sie einen Eimer an den Messinghahn der Würzepfanne und lassen den Rest in den Eimer laufen. Dies geben Sie auch in die Würzepfanne. Die Würzepfanne kann bis zum Rand gefüllt werden (34 Liter).

11.2.1 Parameter des Maischens



Schüttung, Hauptguss und Nachguss können programmiert werden. Wichtig ist die akkurate Angabe des Hauptgusses da die Wassermenge zum Berechnen der Heizzeiten verwendet wird.

Im Maischschemata kann die Anzahl der Rasten (bis zu 7 Rasten) individuell eingestellt werden. Weiterhin wird zu jeder Rast die Zeit und Temperatur programmiert.



11.3 Würzekochen

Das Würzekochen ist ein wichtiger Schritt bei der Bierherstellung, denn nun erhält das Bier seine typische Bittere und Aroma.

Zum Würzekochen ist die Würzepfanne mit Würze gefüllt.

Der Bitterhopfen wird zugegeben.

Die Kupferhaube wird mit dem Spannring geschlossen und der Sicherheitsdeckel aufgesetzt.

Der Läutertopf wird vom Treber grob gereinigt, mit ca. 20 Liter kaltem Wasser gefüllt und an die Kupferhaube angeschlossen. (Dampfkondensation)

Vorsicht Verbrennungsgefahr:



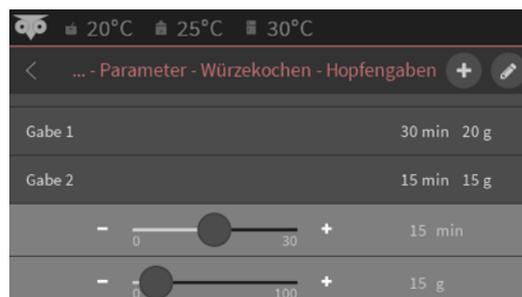
Öffnen Sie während des Kochens niemals den Sicherheitsdeckel, da es sonst zu heftigem Überkochen kommt. Nutzen Sie für Hopfengaben während des Kochens ausschließlich die Hopfengabe Funktion der BrauEule® Braumaschine.

Zu jeder Hopfengabe ertönt ein Alarm. Bestätigen Sie zunächst die Warnmeldung. Mischen Sie die jeweilige Menge Hopfen mit ca. 300 ml kaltem Wasser. Der Sicherheitsdeckel kann nun ohne Gefahr geöffnet werden. Gießen Sie die Hopfen-Wasser-Mischung über das Loch in der Kupferhaube (unter dem Sicherheitsdeckel) in die Würzpfanne. Setzen Sie den Sicherheitsdeckel wieder auf. Drücken Sie weiter.

11.3.1 Parameter des Würzekochens



Kochdauer
Temperatur Kochen
Hopfengaben



Die erste Gabe (Gabe 0) ist immer der Hopfen, der zu Beginn des Kochens gegeben wird (Bitterstoffe), die letzte Gabe ist immer die Gabe vor dem Whirlpool (Aromastoffe). Die erste und letzte Gabe enthalten nur die Menge, die Zeit ist durch Anfang und Ende des Kochens definiert. Dazwischen können mit + weitere Gaben (bis zu 3 Stück) eingefügt werden. Nur bei diesen Gaben werden auch die Zeiten definiert. Die erste dieser Hopfengaben (Gabe1) darf höchstens Kochzeit minus 6 Minuten betragen. Weitere Hopfengaben müssen mindesten 6 Minuten später angelegt werden. Es wird die Menge und die Zeit vor Ende der Kochung angegeben.

11.4 Whirlpool

Beim Würzekochen bilden sich feine Eiweißflocken, die zur Vermeidung von störendem Geschmack zusammen mit dem Hopfen vor der Gärung entfernt werden. In der

BrauEule® geschieht das Abtrennen dieses Heißtrubs durch das moderne Whirlpool-Verfahren.

Die trübe und heiße Würze wird in Rotation versetzt. Dadurch sammelt sich der Heißtrub in der Mitte der Würzepfanne. Der Vorgang dauert ca. 15 Minuten. Damit der Heißtrub auch in der Mitte bleibt, darf die Maschine nicht mehr bewegt oder die Kupferhaube geöffnet werden.

Nach dem beenden der Whirlpool-Rast ertönt ein Alarm. Drücken Sie weiter und lassen Sie die Würze aus dem Messinghahn in ein Gefäß zum Abkühlen laufen.

Öffnen Sie die Kupferhaube erst wenn Sie mindestens die Hälfte der Würze abgelassen haben.

Sobald der Heißtrub sichtbar wird, drosseln Sie den Abfluss der Würze. Durch langsames Ablassen zum Schluss können Sie praktisch die gesamte Würze vom Heißtrub trennen.

Im Whirlpool Schritt können keine Parameter verändert werden.

11.5 Würzekühlen

Nutzen Sie diese Alarmfunktion der BrauEule® Braumaschine um einen Alarm zu erzeugen sobald eine gewünschte Zieltemperatur am Maische-Sensor (T1) erreicht ist. Die Funktion ist vor allem beim Kühlen mit einer Kühlspirale oder beim passiven Abkühlen lassen über mehrere Stunden sinnvoll.

11.6 Würzebelüften

Damit sich die Hefe schnell in der Würze vermehren kann braucht sie Sauerstoff. Dieser kann über die Würzebelüftungsfunktion zugeführt werden.

Nutzen Sie dazu den penibel gereinigten Sicherheitsdeckel. Diesen geben Sie in die zu belüftende Würze.

Die Dauer der Würzebelüftung können Sie individuell einstellen.

11.7 Reinigen

An jeden Braugang schließt sich eine Reinigung an. Verwenden Sie hierfür **Geschirreiniger Pulver für Geschirrspülmaschinen** aus dem Supermarkt. Führen Sie die Reinigung immer und mit ausreichend Reiniger durch (120 ml Pulver 13 Liter Wasser). Nichtbeachtung kann zum dauerhaften Verschmutzen des Aussenkochers und zu Schäden an der Maschine führen. Die Reinigung kann auch am nächsten Tag noch durchgeführt werden.

Abhängig von der Wasserhärte wird nach einer gewissen Anzahl Braugängen eine saure Reinigung verlangt (BRUMAS® Reiniger 1). Die BrauEule® Braumaschine weist auf die Notwendigkeit der sauren Reinigung hin.

11.8 Stammwürze einstellen

Um das Bier weiter Ihrem individuellen Geschmack anzupassen, stellen Sie nun dessen Stärke ein.

11.8.1 Stammwürze messen

Der Stammwürzegehalt ist der Haupteinflussfaktor für den späteren Alkoholgehalt des fertigen Bieres. Einheit des Stammwürzegehalts ist das Grad Plato.

Zum Messen der Stammwürze lassen Sie die Würzespindel in einem ausreichend hohem Gefäß schwimmen. Lesen Sie den Wert an dem Punkt ab, der gerade noch aus der Würze ragt.

Da die Würzespindel nur bei genau 20 °C Würze-Temperatur den richtigen Wert liefert, müssen Sie, wenn Sie ganz genau arbeiten wollen, den von Ihnen abgelesenen Wert korrigieren. Für jedes Grad über 20 °C addieren Sie 0,1 % zum gemessenen Wert, für jedes Grad unter 20 °C ziehen Sie 0,1 % ab.

In **Anlage 2** finden Sie eine Tabelle zur Umrechnung der Stammwürze in Abhängigkeit von der gemessenen Temperatur.

11.8.2 Stammwürze einstellen

In der Regel ist die gemessene Stammwürze (Stw.) höher als die gewünschte. Um die gewünschte Stammwürze im Bier einzustellen, wird nun mit kaltem Leitungswasser entsprechend verdünnt.

Die Ermittlung der nachzufüllenden Wassermenge geschieht durch folgende Formel:

$$\text{Liter Würze nachfüllen} \times \frac{\text{gemessene Stw.}}{\text{gewünschte Stw.}} = \text{Korrigierte Stw. abzgl. Liter Würze} = \text{Liter Wasser}$$

Beispiel:

$$21 \text{ Liter} \times \frac{14,2 \text{ }^\circ\text{P}}{12,5 \text{ }^\circ\text{P}} = 23,8 \text{ Liter} - 21 \text{ Liter} = 2,38 \text{ Liter Wasser nachfüllen}$$

Unter www.brumas.com finden Sie eine Berechnungshilfe zum Einstellen der Stammwürze. Außerdem finden Sie in Anlage 2 eine Tabelle, in der Sie die Wassermenge zur Verdünnung entsprechend der Würzmenge ablesen können.

11.8.3 Abschätzen des Alkoholgehalts

Sie erhalten den ungefähren Alkoholgehalt, indem Sie die gemessene Stammwürze in der unvergorenen Würze durch 2,4 teilen.

Stammwürze °Plato	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5
Alkoholgehalt % Vol.	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,3	6,5	6,7	6,9

11.9 Speisewürze entnehmen

Füllen Sie nun die zum Einstellen der Kohlensäure benötigte Menge Würze - ca. 1 Liter für 20 Liter fertiges Bier - in eine Bügelflasche, verschließen diese und stellen sie nach dem Abkühlen in den Kühlschrank. Diese Würze benötigen Sie, sobald Sie das Bier zum Lagern in die Flaschen füllen. Sie können sich diesen Schritt auch sparen, indem Sie anstatt Würze Zucker verwenden.

Die genaue Menge Speisewürze richtet sich nach der Stammwürze in der Speise und der Menge fertigen Bieres. Als Faustregel gilt: Pro Liter fertiges Bier muss man 7 g (Malz-) Zucker zur Nachgärung zugeben.

Beispiel:

Die Würze nach dem Brauen hat 14 % Stammwürze (entspricht ca. 140 g Zucker pro Liter). Die Menge fertiges Bier wird 20 Liter. Man muss 140 g (20 Liter x 7 g / Liter)

Zucker zur Nachgärung zufügen; das entspricht einem Liter Würze mit Stammwürze 14 %.

11.10 Gären

11.10.1 Gären ohne BrauEule® Braumaschine

Nach Abkühlen auf ca. 20°C und Hefegabe kommt der Gärprozess nach ca. 10 Stunden in Gang. Sie erkennen dies am Aufsteigen von Bläschen in der Gärglocke. Nach ca. 2 - 20 Tagen (abhängig von der Hefe und der Temperatur) steigen in der Gärglocke keine Bläschen mehr auf. Die Hauptgärung ist nun beendet. Warten Sie noch ca. 48 Stunden.

11.10.2 Gären mit BrauEule® Braumaschine

Um gute Biere zu erzielen müssen Sie eine kontrollierte Gärung durchführen. Hier spielen Temperatur und Zeit die entscheidende Rolle. Um diese Parameter genau zu steuern bietet die BrauEule III Braumaschine Ihnen die Möglichkeit ein separates Kühlgerät anzuschließen. Dieses kann sehr präzise gesteuert werden. Die BrauEule® III Braumaschine wird damit zu einem mächtigen Werkzeug der Bierherstellung.

Die Steuerung erfolgt über An- und Ausschalten des Netzstromes für dieses Gerät. Achten Sie darauf, dass das verwendete Kühlgerät durch diese Art der Steuerung keinen Schaden nimmt. Wir haften nicht für Schäden, die durch den Betrieb des Kühlgeräts an der BrauEule® Braumaschine entstehen. Das verwendete Kühlgerät darf eine maximale Anschlussleistung von 300 Watt haben.

Zum Steuern der Gärung muss die Braumaschine angeschaltet bleiben.

Wir erklären den Betrieb mit einem Kühlschranks/Gefriertruhe es können aber auch andere Kühlgeräte verwendet werden.

11.10.2.1 Vorbereiten

Stellen Sie das Kühlgerät in der Nähe der BrauEule® Braumaschine auf. Das Kabel des Sensors-Kühlgerät ist etwa 2,5 m lang, der Sensor muss sich zum Betrieb im gärenden Bier im Kühlgerät befinden.

Schliessen Sie das Netzkabel des Kühlgeräts an die dafür vorgesehene Steckdose an der Rückseite der Braumaschine an und stellen Sie das Kühlgerät auf maximale Kühlleistung/Kälte.

Platzieren Sie das Gärgefäß (ideal hierfür ist der BRUMAS® Bottich 50 aus Edelstahl geeignet) im Kühlgerät und füllen Sie die zu vergärende Würze ein. Geben Sie den Sensor-Kühlgerät in die Würze und achten sie darauf, das nur das Edelstahlrohr in der Flüssigkeit ist. Das Kabel darf nicht in die Flüssigkeit.

11.10.2.2 Gären programmieren

Zu jedem Bierrezept kann eine eigene Gärführung mit Temperatur Hefegabe, bis zu 6 Zieltemperaturen und einer Lagertemperatur gespeichert werden. **Jedes Gärrezept muss mindestens 3 Zieltemperaturen haben!**

In den vorgegebenen Rezepten ist die Gärführung bereits hinterlegt.

Um die Gärführung zu programmieren geht man im Bierrezept auf Parameter → Gärführung.

Zieltemperatur 0 ist die Temperatur der Hefegabe. Sobald diese Temperatur in der Würze erreicht ist, ertönt ein Alarm.

The screenshot shows the 'Parameter - Gärführung' screen for a recipe named '...warzes Eulenbier'. The screen displays a list of target temperatures and durations. Three callout boxes provide additional information:

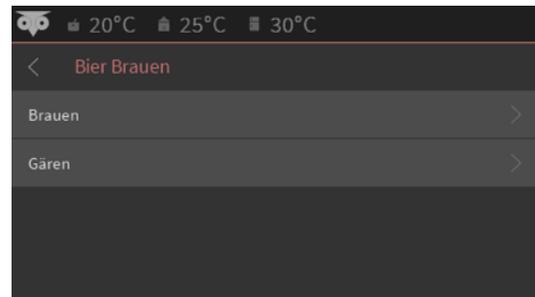
- Zieltemperatur0**: Hier erfolgt die Hefegabe (Here, the yeast is added).
- Zieltemperatur1**: In 48 Std. nähert sich die Temperatur linear von der letzten Zieltemperatur0 (16°) den 7° an. (In 48 hours, the temperature linearly approaches 7°C from the last target temperature 0 (16°C)).
- Fügt eine neue Zieltemperatur ein (max. 6)**: (Adds a new target temperature, max. 6).
- Bearbeitet die Liste, Löschen der Zieltemperaturen**: (Edits the list, deletes target temperatures).

Parameter	Value
Zieltemperatur 0	16 °C
Zieltemperatur 1	48 Std. 7 °C
Zieltemperatur 2	48 Std. 9 °C
Zieltemperatur 3	96 Std. 9 °C

Zieltemperatur 1 bis 6 sind Temperaturen die nach der eingestellten Zeit ausgehend von der vorhergehenden Temperatur erreicht werden.
Zieltemperatur 7 bzw die letzte programmierte Zieltemperatur ist die Lagertemperatur des fertigen Bieres. Das Kühlgerät wird auf dieser Temperatur gehalten.

11.10.2.3 Gären starten

In Rezepten gewünschtes Bierrezept auswählen und Starten drücken.



Gären wählen oder im Startmenü Bier Brauen wählen

Gären wählen, Bierrezept aussuchen und Starten drücken. Die Braumaschine steuert nun die Temperatur im Kühlgerät exakt nach den in der Gärführung hinterlegten Werten. Zur Hefegabe wird auf Zieltemperatur 0 gekühlt. Sobald diese erreicht ist ertönt ein Alarm. Geben Sie die Hefe (**Tipp: Machen Sie sich immer einen Hefestarter**) und drücken Sie zum Erreichen der Zieltemperatur 1 „Weiter“. Ab jetzt werden alle Zieltemperaturen selbstständig angefahren.
Man hat beim Gären verschiedene Phasen:

- Überweissen: Die Hefe beginnt zu arbeiten, nach ca. 24 Std. ist ein feiner Schaum auf dem Bier zu sehen. In dieser Phase braucht die Hefe Sauerstoff.



•Ankommen: Der Schaum wird dicker, die Gärung aktiver. Wenn eine Gärglocke eingesetzt wird fängt sie an zu „Ploppen“. Die Temperatur lässt man langsam ansteigen.



•Hochkräusen: Die Gärung erreicht Ihren Höhepunkt die Kräusen (Schaum auf dem Bier) ist mehrere Zentimeter dick. Häufiges Ploppen der Gärglocke. Die Gärtemperatur ist am höchsten.



•Zurückgehen der Kräusen und Deckenbildung: Die Hefe hat die verfügbaren Nährstoffe abgebaut und stellt die Arbeit immer mehr ein. Auf den Kräusen bilden sich braune Placken, diese können entfernt werden (auf dem Foto wurde die Decke entfernt). Das Ploppen ist selten. Die Kräusen fallen zusammen, die Hauptgärung ist beendet. Die Temperatur fährt man langsam zurück.



11.11 Abfüllen und Lagern

Nach dem Ende der Hauptgärung warten sie noch ca. 48 Stunden.

Füllen Sie die Speisewürze, die Sie nach dem Brauen entnommen und im Kühlschrank gelagert haben in das Gärfass und rühren sie vorsichtig um. Wenn Sie keine Würze entnommen haben, können Sie auch Zucker verwenden. Rechnen Sie mit 7 Gramm Zucker pro Liter. Lösen Sie den Zucker in ca. 300 ml kochend heißem Wasser auf und geben ihn wie oben beschrieben ins Gärfass bzw. Bottich. Direkt danach muss das junge Bier in Flaschen gefüllt werden. Die Nachgärung beginnt, die Temperatur hält man geringer als während den Hochkräusen. Nach ca. 7 Tagen ist die Nachgärung beendet und die Kohlensäure im Bier.

Nun bei möglichst niedriger Temperatur lagern.

Nach mindestens 7 Tagen können Sie mit obergärigem anstoßen, für untergäriges brauchen Sie mindestens 4 Wochen Geduld.

Tipp: Probieren Sie auch schon während der Lagerung, wie sich der Geschmack entwickelt und trinken Sie dann, wenn es Ihnen am besten schmeckt. Prost!

11.12 Haltbarkeit

Die Haltbarkeit Ihres Bieres hängt stark von der Sauberkeit ab, mit der Sie arbeiten. Als Richtwert gelten 2 Monate ab Braudatum für obergäriges und 3 Monate ab Braudatum für untergäriges Bier. Haben Sie sauber gearbeitet, kann die Haltbarkeit auch deutlich länger sein. Lassen Sie im Zweifelsfall Ihren guten Geschmack entscheiden.

11.13 Rechtliches

Beachten Sie bei Brauen generell die in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zur Bierherstellung.

Anlage 1 Richtzeiten beim Brauen:

Prozess	Dauer	Anwesenheit erforderlich
Enthärten	ca. 5 Std.	10 Min.
Maischen	ca. 3 Std.	20 Min.
Läutern	ca. 1 Std.	1 Std.
Kochen	ca. 1,5 Std.	10 Min.
Whirlpool	ca. 20 Min.	nein
Kühlen	ca. 10 Std. ohne Kühler, ca 30 Min. mit Kühlspirale	nein
Belüften	ca. 10 Min.	10 Min.
Reinigen	ca. 1 Std.	15 Min.
Gären	3-14 Tage Gärung, dann Abfüllen Reifen 14 Tage bis 3 Monate, abhängig vom Typ	1 Std.

Anlage 2 Stammwürze messen in Abhängigkeit von der Temperatur

Links steht der an der Würzespindel abgelesene Wert, oben die Temperatur beim Ablesen. Die Werte in der Tabelle geben dann den tatsächlichen Wert an.

gemessene Stammwürze °Plato	Gemessene Temperatur °C														
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	Tatsächliche Stammwürze °Plato in Abhängigkeit von der Temperatur														
5	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00
6	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00
7	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00
8	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00
9	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00
10	9,00	9,50	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00
11	10,00	10,50	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00
12	11,00	11,50	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00
13	12,00	12,50	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00
14	13,00	13,50	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00
15	14,00	14,50	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50	21,00
16	15,00	15,50	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50	21,00	21,50	22,00
17	16,00	16,50	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50	21,00	21,50	22,00	22,50	23,00
18	17,00	17,50	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50	21,00	21,50	22,00	22,50	23,00	23,50	24,00

Anlage 3 Verdünnungstabelle

STAMMWÜRZE											
Ausschlagwürze		gewünscht									
27	gemessen	6	8	10	11	12	13	14	15	16	18
Liter	13	31,5	16,9	8,1	4,9	2,3					
	14	36,0	20,3	10,8	7,4	4,5	2,1	Wassergabe in Liter			
	15	40,5	23,6	13,5	9,8	6,8	4,2	1,9			
	16	45,0	27,0	16,2	12,3	9,0	6,2	3,9	1,8		
	17	49,5	30,4	18,9	14,7	11,3	8,3	5,8	3,6	1,7	
	18	54,0	33,8	21,6	17,2	13,5	10,4	7,7	5,4	3,4	
	19	58,5	37,1	24,3	19,6	15,8	12,5	9,6	7,2	5,1	1,5
	20	63,0	40,5	27,0	22,1	18,0	14,5	11,6	9,0	6,8	3,0
28		6	8	10	11	12	13	14	15	16	18
Liter	13	32,7	17,5	8,4	5,1	2,3					
	14	37,3	21,0	11,2	7,6	4,7	2,2	Wassergabe in Liter			
	15	42,0	24,5	14,0	10,2	7,0	4,3	2,0			
	16	46,7	28,0	16,8	12,7	9,3	6,5	4,0	1,9		
	17	51,3	31,5	19,6	15,3	11,7	8,6	6,0	3,7	1,8	
	18	56,0	35,0	22,4	17,8	14,0	10,8	8,0	5,6	3,5	
	19	60,7	38,5	25,2	20,4	16,3	12,9	10,0	7,5	5,3	1,6
	20	65,3	42,0	28,0	22,9	18,7	15,1	12,0	9,3	7,0	3,1
29		6	8	10	11	12	13	14	15	16	18
Liter	13	33,8	18,1	8,7	5,3	2,4					
	14	38,7	21,8	11,6	7,9	4,8	2,2	Wassergabe in Liter			
	15	43,5	25,4	14,5	10,5	7,3	4,5	2,1			
	16	48,3	29,0	17,4	13,2	9,7	6,7	4,1	1,9		
	17	53,2	32,6	20,3	15,8	12,1	8,9	6,2	3,9	1,8	
	18	58,0	36,3	23,2	18,5	14,5	11,2	8,3	5,8	3,6	
	19	62,8	39,9	26,1	21,1	16,9	13,4	10,4	7,7	5,4	1,6
	20	67,7	43,5	29,0	23,7	19,3	15,6	12,4	9,7	7,3	3,2
30		6	8	10	11	12	13	14	15	16	18
Liter	13	35,0	18,8	9,0	5,5	2,5					
	14	40,0	22,5	12,0	8,2	5,0	2,3	Wassergabe in Liter			
	15	45,0	26,3	15,0	10,9	7,5	4,6	2,1			
	16	50,0	30,0	18,0	13,6	10,0	6,9	4,3	2,0		
	17	55,0	33,8	21,0	16,4	12,5	9,2	6,4	4,0	1,9	
	18	60,0	37,5	24,0	19,1	15,0	11,5	8,6	6,0	3,8	
	19	65,0	41,3	27,0	21,8	17,5	13,8	10,7	8,0	5,6	1,7
	20	70,0	45,0	30,0	24,5	20,0	16,2	12,9	10,0	7,5	3,3
31		6	8	10	11	12	13	14	15	16	18
Liter	13	36,2	19,4	9,3	5,6	2,6					
	14	41,3	23,3	12,4	8,5	5,2	2,4	Wassergabe in Liter			
	15	46,5	27,1	15,5	11,3	7,8	4,8	2,2			
	16	51,7	31,0	18,6	14,1	10,3	7,2	4,4	2,1		
	17	56,8	34,9	21,7	16,9	12,9	9,5	6,6	4,1	1,9	
	18	62,0	38,8	24,8	19,7	15,5	11,9	8,9	6,2	3,9	
	19	67,2	42,6	27,9	22,5	18,1	14,3	11,1	8,3	5,8	1,7
	20	72,3	46,5	31,0	25,4	20,7	16,7	13,3	10,3	7,8	3,4

Anlage 4 Beispiel für einen Beipackzettel mit Brauprotokoll

BRUMAS Braupack Dunkel

7 kg



gebraut am:

Sud Nr.

Viel Spaß mit Ihrem Braupack!

Die Malzmischung wurde direkt vor dem Versand an Sie geschrotet und ist kühl und trocken gelagert ca. 3 Monate haltbar. Bitte Hopfen und Hefe im Kühlschrank aufbewahren.

*Dunkle Malzmischung geschrotet
Hallertauer Tradition Hopfenpellets mit 6 g alpha Säure
BRUMAS Irish obergährige Trockenhefe 16 g*

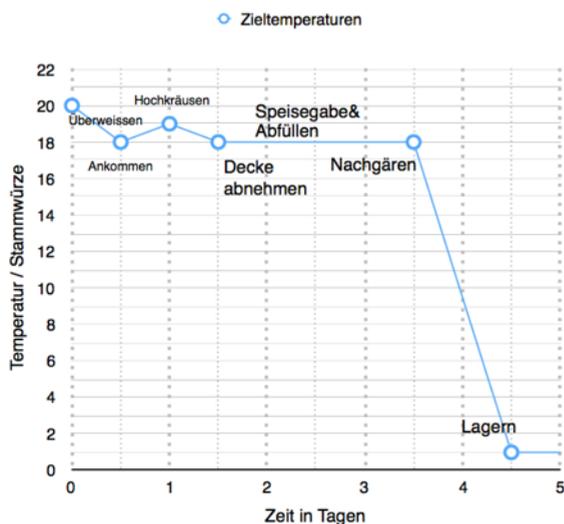
In der Tabelle rechts finden Sie 3 Rezeptbeispiele, Sie können aber auch andere Rezepte brauen. Seien Sie kreativ!
Führen Sie Protokoll. In des Diagramms unten können Sie den Gärverlauf anhand von Stammwürze und Temperatur notieren. Die eingetragene Temperaturkurve eignet sich gut für die beiliegende Hefe aber auch hier darf variiert werden.
Machen Sie sich während des Würzekochens einen Hefe-Starter (Anleitung auf der Hefe Packung).

Kurzanleitung: (Halten Sie sich im Wesentlichen die Bedienungsanleitung Ihrer BrauEule!)

Maischen: Mischen Sie die gesamte Malzmenge und die gewünschte Menge Röstmalz mit etwa 25 Liter Wasser im Maisch- und Läutertopf. Erwärmen Sie auf die Rasttemperaturen indem Sie das jeweilige Rezept (BrauEule III) bzw. den Braupilot starten.
Läutern: BrauEule und Läutertopf immer auf der gleichen Höhe und direkt in die Würzpfanne läutern. Nur die letzten ca. 10 Liter in einen Eimer laufen lassen, den Sie an den Messinghahn hängen. Ca. 16 Liter Nachgüsse in 4-5 Gaben, immer wenn die Würze gerade im Treber versickert ist.
Würzekochen: Vor Schließen der Haube Bitterhopfen, am Ende des Kochens vor dem Whirlpool den Aromahopfen geben. Mindestens 60 Minuten Kochzeit.
Nach dem Whirlpool Haube nicht oder nur kurz öffnen und **Ausschlagen** starten, nachdem etwa 15 Liter ausgelaufen sind kann die Haube geöffnet werden. Sobald der Trubkegel zu sehen ist, Auslass deutlich drosseln. **Stammwürze und Menge notieren.** Gewünschte Stammwürze mit Wasser einstellen.
Belüften Sie die Würze wenn Temp < 30 °C.

Gären Rezept starten (BrauEule III): Hefegabe bei 20 °C (**Zieltemp. 0**). Die Gärung hat u.a. die Stadien; Überweissen / Ankommen (**Zieltemp.1**, feiner Schaum), Hochkräusen (**Zieltemp.2**, viel Schaum) und Deckenbildung (**Zieltemp.3**, Schaum flach, braune Flecken). Bei stärkeren Biere dauert es länger, passen Sie die Gärsteuerung ggf an. Stammwürze regelmäßig Messen und eintragen. Nach **Deckenbildung** diese ggf. mit einem Sieblöffel abnehmen und 48 Stunden warten (**Zieltemp.4**). Jetzt Speise-/ Zuckergabe und unmittelbar danach abfüllen. 24 Std. Nachgären (**Zieltemp.5**), danach kühl lagern(**Zieltemp.6**). Nach ca. **2 Wochen** ist das Bier trinkreif.

Prost!



Rezeptvorschläge	Schwarzes Eulenbier	Alt	Porter
Stammwürze	13 %	11 %	17 %
Alkohol (% Vol.)	5,4 %	4,6 %	7,1 %
Zielmenge Würze	37 Liter	43 Liter	28 Liter
Zielmenge fertiges Bier	35 Liter	41 Liter	26 Liter
Bitterhopfen	30 g	50 g	60 g
Aromahopfen	15 g	10 g	15 g
Röstmalz (separat verpackt)	150 g	50-150 g	150 g

Gebraute Sorte	
Rezept in BrauEule	
Rast 0	Rast 3
Rast 1	Rast 4
Rast 2	Rast 5
Enthärten durchgeführt	ja nein
Hauptguss (in Maisch- und Läutertopf)	Temp.
Nachguss (Menge in Würzpfanne)	Temp.
Begin Maischen	Röstmalz
Begin Läutern	Ende Läutern
Nachgussmenge	
Volumen Würze nach Läutern (Pfannevoll)	Begin Würzekochen
Bitterhopfen (Gabe0, vor Kochen)	
Aromahopfen (vor Whirlpool)	
ggf. weitere Hopfengabe	
Begin Ausschlagen	Temp.
Ausschlagmenge	Stammwürze
Gewünschte Stammwürze	Wassergabe
Dauer Belüften	Temp.
Hefesorte	16 g BRUMAS Irish Starter ja nein
Gärführung BrauEule III	
Zieltemperatur0	Zieltemperatur4
Zieltemperatur1	Zieltemperatur5
Zieltemperatur2	Zieltemperatur6
Zieltemperatur3	
Hefegabe am	Temp.
Überweissen am	Temp.
Hochkräusen am	Temp.
Deckenbildung am	
Speise- / Zuckergabe	Menge
Abgefüllt am	Menge Bier
Verkostung	
Note:	



100 V 30 Hz 40 Hz 0.8 kW
BOMAS
© 2008
Made in Germany

Max. 300 W