

Hefetechnologie

High-End Hefepropagation und
Erntehefe Revitalisierung

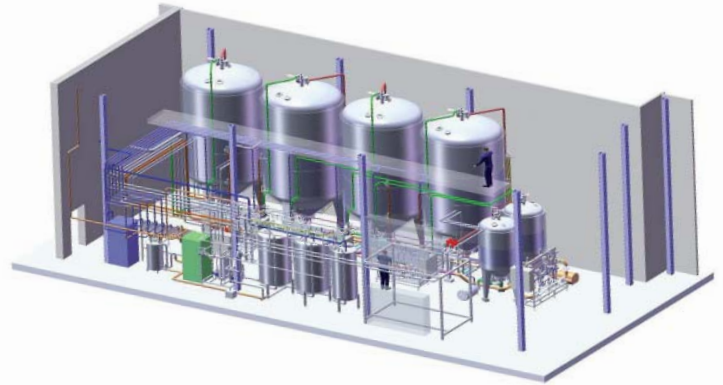
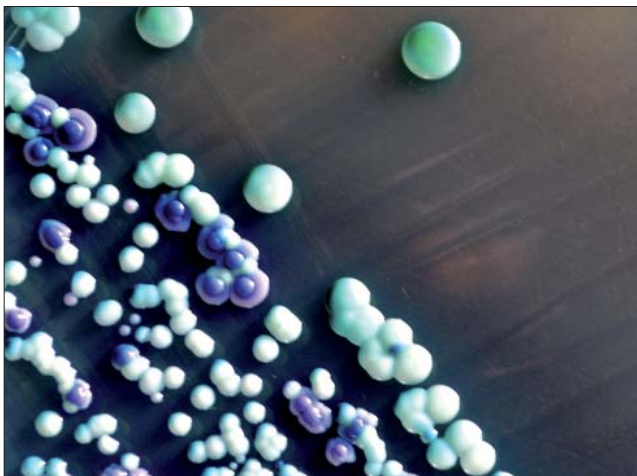


 **ESAU & HUEBER**

Unsere Systeme CONTI PROP und FLEXI PROP im Detail

Vitale und gärkräftige Hefe in einem physiologisch einwandfreien Zustand ist eine Grundvoraussetzung für eine hohe und gleichmäßige Bierqualität. Auch leistet sie ihren Beitrag zur Erhöhung der biologischen Sicherheit. Gerade die aerobe Phase in ihrem Lebenszyklus ist für die spätere Vitalität von Bedeutung, da in dieser wesentliche Zellbestandteile synthetisiert werden.

Durch hohe Gärkraft und Vitalität der gewonnenen Hefezellen zeichnet sich das von Esau & Hueber entwickelte System der aeroben Hefepropagation – **CONTI PROP** – aus. Durch Variation von Vermehrungszeit, Temperatur, Belüftungsmenge/Belüftungsintervalle sowie Ausgangs- und Restzellen im Propagator lässt sich die entnehmbare Menge an die betrieblichen Erfordernisse anpassen. Durch Belüftung mit einer **TURBO AIR** Hefebelüftung und der daraus resultierenden Feinstverteilung der Luft ist bestes Hefewachstum gegeben. Die Konstruktion strikt nach den Vorgaben des Hygienic Design gewährleistet höchste biologische Sicherheit, sodass eine sichere Versorgung der Brauerei mit einwandfreier Propagationshefe gegeben ist.



Beispiel einer FLEXI PROP mit Ernteheferevitalisierung

Modernes Hefemanagement für alle Größen von Brauereien erfordert sowohl gärkräftige Erntehefe als auch frische Propagationshefe zu jeder Zeit in ausreichender Menge zur Verfügung zu haben. Esau & Hueber bietet mit seinem cleveren Hefemanagement-System **FLEXI PROP** die Möglichkeit, beide Hefeströme geschickt zu verwalten, um eine gleichmäßige Heferversorgung und damit konstante Bierqualität zu sichern. Das **FLEXI PROP** Verfahren greift zurück auf die Ergebnisse, die mit der **CONTI PROP** Hefeführung und der **FERMEX** Vitalisierungsanlage erzielt wurden, und verbindet die Vorteile beider Systeme in einer Anlage. Dieses moderne Hefemanagement setzt sich zusammen aus einer geschlossenen aeroben Hefepropagation und einer Erntehefebehandlung, bei der die Gärungskohlensäure ausgetrieben wird, und durch eine anschließende intensive Belüftung – je nach Gabezeitpunkt mit oder ohne Zugabe von Würze – eine Vitalisierung stattfindet.

Technische Daten

Die Propagationsanlagen sind standardmäßig ausgerüstet mit:

- Gaspaneel
- Produktpaneel mit Bögen
- Scheibenventile
- Mediumschonende Pumpe
- **TURBO AIR** Belüftungsdüse

Optional sind erhältlich:

- Vollautomatisches Gasmanagement
- Hygienischer und vollautomatischer Doppelsitzventilblock
- IDM in der Hauptleitung
- Mehrbehälter inkl. Verrohrung und Anbindung

Ihre Vorteile

- Höchste biologische Sicherheit, da geschlossenes System im Hygienic Design ohne Einbauten
- Homogene Hefesuspension unabhängig von Belüftung durch externe Umpump- und Belüftungseinrichtung
- Gleichmäßigere, reproduzierbare Gärführungen durch guten physiologischen Zustand der Hefe
- Hoher Selektionsdruck auf Fremdorganismen durch schnelle Angärung
- Schneller Abbau von GNP
- Hoher Vergärungsgrad, hohe Bierqualität, hohe Schaumstabilität und verbesserte Filterstandzeiten
- Verbesserung von Schaum und pH-Wert auch bei älteren Hefeführungen durch die Revitalisierung
- Verschiedene Behältergrößen und Automatisierungsgrade bieten eine passende Lösung für jedes Budget



Auch vorgelagerte Propagationslösungen - wie CARLSBERG KOLBEN sind erhältlich

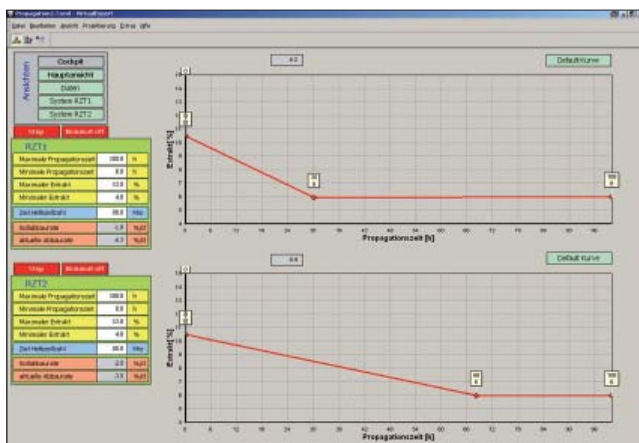
Hefeleitung und Düse	Propagationsbehälter
DN 40	10 hl bis 20 hl
DN 50	30 hl bis 70 hl
DN 65	80 hl bis 280 hl
DN 80	300 hl bis 800 hl

Um eine **CONTI PROP** und/oder **FLEXI PROP** zu automatisieren, bietet Esau & Hueber eine sich selbst optimierende Lösung zur Steuerung der Hefepropagation – der **YEAST PROPAGATION MANAGER (YPM)**.

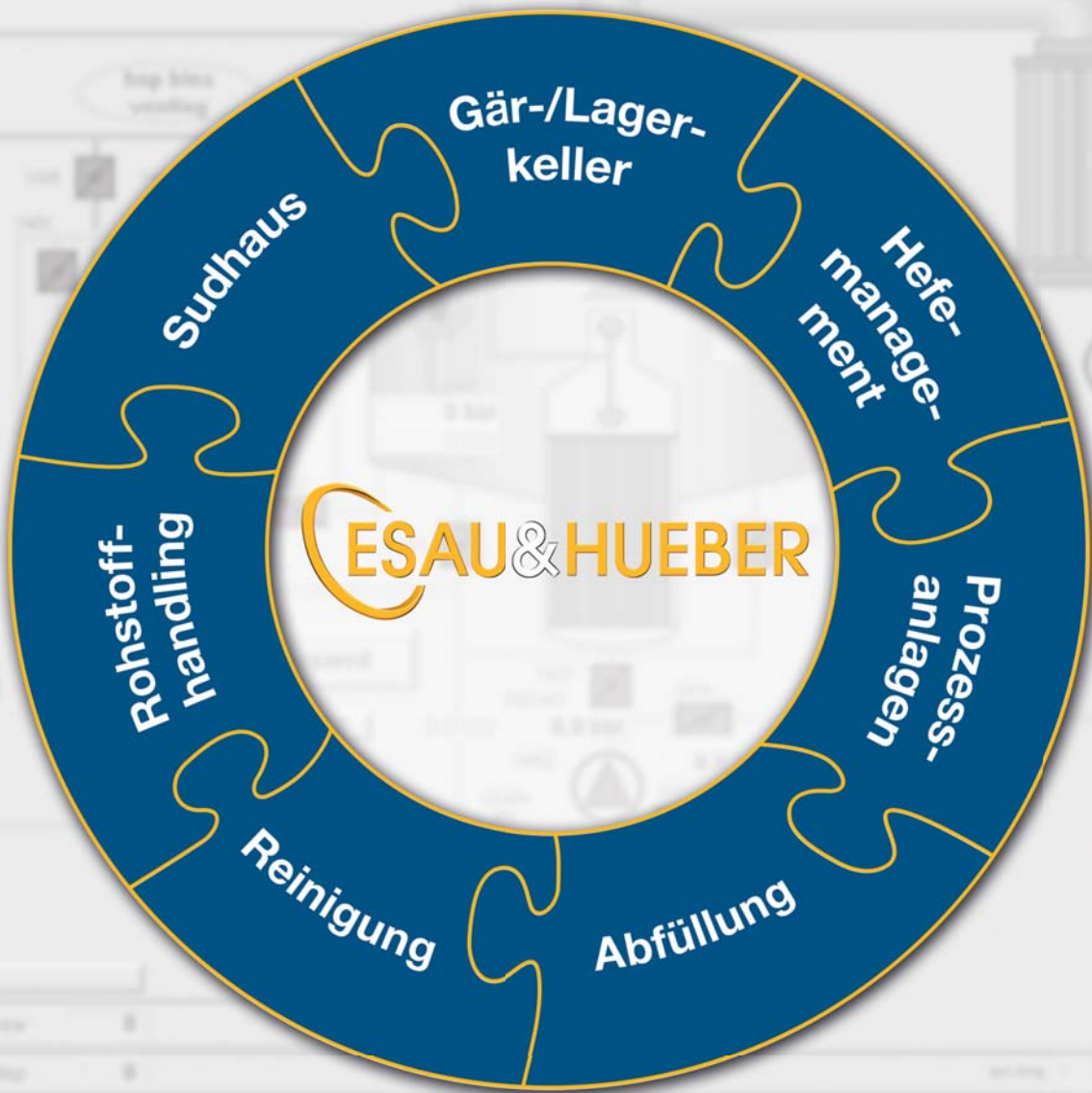
Diese auf dem von der Firma Gimbio und dem Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie der TU München-Weihenstephan entwickelten Expertensystem Virtual Expert ist im Gegensatz zu den bisher bestehenden starr rezeptgesteuerten Regelsystemen auf eine situative Prozessführung ausgelegt. Der **YPM** überwacht ständig und in Echtzeit gleichzeitig alle prozessrelevanten Parameter und greift bei Abweichungen vom idealen Zustand regelnd ein. Aufgrund der Bewertung des Gesamtprozesses kann die gesamte Prozessführung durch die Software selbstlernend optimiert werden, wobei die dafür notwendigen Entscheidungen nicht auf Grundlage mathematischer Entscheidungen,



Beispiel einer FLEXI PROP Anlage



sondern auf der Basis von Expertenwissen getroffen werden. Der **YPM** steuert Temperatur und Belüftung in Abhängigkeit von Zellzahlentwicklung und Extraktabbau auf Basis der Inlinemessung von Trübung und Stammwürzegehalt in der Umwälzleitung. Auf diese Weise ist es möglich, die Hefepropagation zielgenau zu steuern, damit zu einem vorgewählten Zeitpunkt die Hefe mit optimaler Vitalität bei 80 bis 100 x 10⁶ Zellen/ml bei einem Restextrakt von ca. 5-7 °P zur Verfügung steht.



<http://www.esau-hueber.de>



<http://www.youtube.com/BAUERGruppe>



ESAU & HUEBER GmbH
 Kapellenweg 10
 86529 Schrobenhausen
 Tel.: +49 8252 8985-0
 info@esau-hueber.de
 www.esau-hueber.de