

## Hamilton Hefemanagement – Qualität vor Quantität

Hefeherführung und Hefegabe sind die wichtigsten Prozessschritte während der Herstellung von Bier. Diese benötigen ein definiertes Hefemanagement. Heute ist dies nicht immer der Fall, häufig verlässt man sich auf Erfahrungswerte und die Ergebnisse der offline Messungen der Hefe. Meist gilt der alte Grundsatz:  
«Das haben wir schon immer so gemacht»

Während der Hefeherführung ist es besonders wichtig in dem gleichen Wachstumsstadium zu ernten, um optimale Reproduzierbarkeit der Kultur zu erreichen. Das kann nur durch Echtzeitmessung der lebenden Hefe sichergestellt werden.

Die Hefegabe basiert meist auf der Zugabe eines definierten Volumens an Hefe, dabei wird die Viabilität nicht betrachtet. Die Gärung kann variieren und die Produktqualität beeinflussen. Hier kann der Einsatz von modernen Online-Messmethoden entscheidende Vorteile bringen!

### Mögliche Folgen unzureichender Hefequalität

- ▶ Starke Schwankungen der Gärzeiten
- ▶ Schwierigkeiten bei der Planung der Anlagen
- ▶ Geschmacksveränderungen
- ▶ Inkonsistentes Schaumverhalten
- ▶ Farb- und Trübungsänderungen

OFFLINE ANALYSEN KÖNNEN  
ZU QUALITÄTSSCHWANKUNGEN  
FÜHREN

STABILE  
PRODUKTQUALITÄT  
DURCH ECHTZEITMESSUNG  
DER HEFEZELLEN

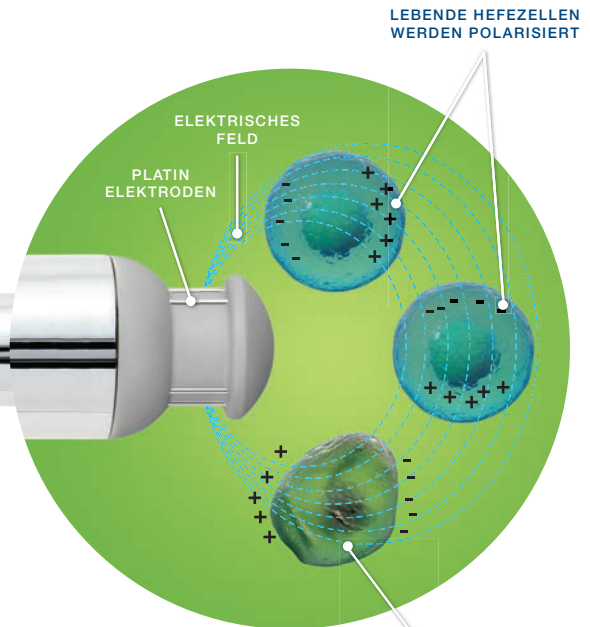


# Und wenn dies ein und für alle mal vorbei wäre?

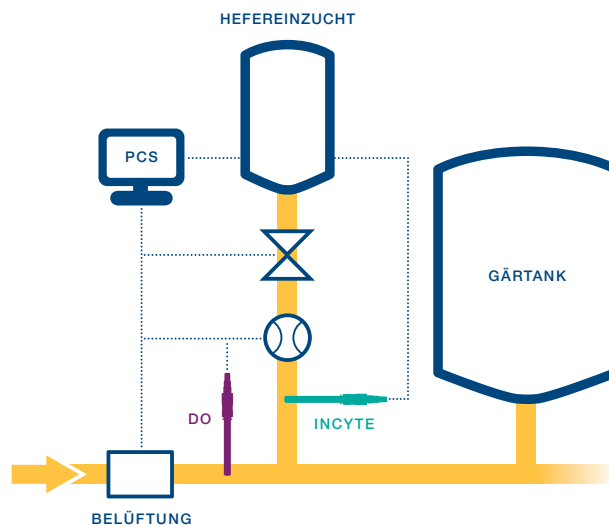
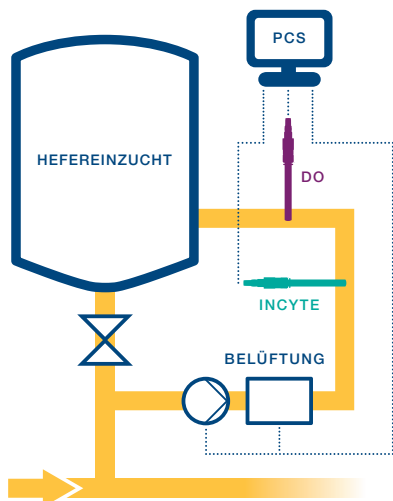
Mit der Online-Überwachung lassen sich ohne manuelle Eingriffe aussagekräftige Daten gewinnen. Diese können für die weitere Planung der Hefeherführung und Hefegabe verwendet werden. Das ermöglicht eine verbesserte Produktkonsistenz und minimiert Zeitverluste und finanzielle Einbußen.

## So funktioniert die Echtzeitmessung der lebenden Hefe:

Der Incyte Sensor basiert auf dem Prinzip der Permittivitätsmessung. In einem elektrischen Wechselfeld verhalten sich lebende Hefezellen wie kleine Kondensatoren. Die Ladung dieser «Kondensatoren» wird vom Sensor gemessen und als Dielektrizitätskonstante (Kapazität pro Fläche) weitergegeben. Dieser Messwert korreliert mit der Lebendzellzahl.



## Anwendungsbeispiele



## Hefegabe

- ▶ Optimale und reproduzierbare Gärverläufe durch definierte Dosage lebender Hefe

## Hefeherführung

- ▶ Reproduzierbare Qualität der Propagationshefe
- ▶ Bestimmung des optimalen Zeitpunktes zur Hefegabe
- ▶ Permanente Kontrolle des Hefewachstums

Für mehr Informationen besuchen Sie

[processanalytics.hamiltoncompany.com/cell-density](https://processanalytics.hamiltoncompany.com/cell-density)



© 2018 Hamilton Bonaduz AG. All rights reserved.

03/2018

# HAMILTON

Internet: [www.hamiltoncompany.com](http://www.hamiltoncompany.com)  
 Germany: +49-89-248-804-808  
 Europa: +41-58-610-10-10

### Hamilton Europa, Asien und Afrika

Hamilton Bonaduz A.G.  
 Via Crusch 8  
 CH-7402 Bonaduz, Schweiz  
 Tel: +41-58-610-10-10  
 Fax: +41-58-610-00-10  
 contact.pa.ch@hamilton.ch

### Hamilton Germany GmbH

Betriebsstätte Höchst  
 Forsteler Str. 13  
 64739 Höchst im Odenwald, Germany  
 Tel: +49-89-248-804-808  
 Fax: +49-89-248-804-801  
 post.pa.de@hamilton.ch

Um einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe zu finden, besuchen Sie bitte [hamilton-messtechnik.de/ansprechpartner](http://hamilton-messtechnik.de/ansprechpartner)