

backaldrin®

backaldrin

GEMEINSAM

BACKEN WIR DAS

**Gemeinsam stark:
Ein Jahr #gemeinsam-
backenwirdas**

Seite 6

**Corona-Schutzimpfung,
ja oder nein?**

Seite 10

**Auf die Hefe,
fertig, los!**

Seite 12

AUF DIE HEFE, FERTIG, LOS!



HEFEGEBÄCKE
SIND UNTRENN-
BAR MIT DEM
OSTERFEST
VERBUNDEN.

Schon seit der Antike wird Hefe genutzt um Brot herzustellen und Bier zu brauen. Durch die Produktion und anschließende Freisetzung von Kohlenstoffdioxid sorgt diese dafür, dass Brote und Gebäcke ihre typische Krume entwickeln, beträchtlich an Volumen gewinnen und damit genießbar werden.

Backhefe besitzt zwei Möglichkeiten Energie zu gewinnen. Je nachdem ob Sauerstoff vorhanden ist oder nicht, können die Zellen zwischen der Atmung oder Gärung wechseln (Abb. 1). Durch den Prozess der alkoholischen Gärung werden zusätzlich verschiedene Aromen erzeugt, die wiederum den typischen Brotgeschmack ausmachen. Durch diese beiden Reaktionen können Hefen zur Kategorie der biologischen Teiglockerung zugeordnet werden (Tab. 1).

Abbildung 1: Gärung und Atmung

GÄRUNG



ATMUNG



Vorteile von Backhefe

Teige können auch chemisch oder physikalisch gelockert werden, um Volumen zu gewinnen (Tab. 1). Die Gasfreisetzung und Aromenbildung ist aber schon lange nicht mehr der einzige Vorteil, den der Einsatz von Bäckerhefe mit sich bringt. Trotz seiner geringen Größe von gerade einmal fünf bis zehn Mikrometern ist der Einzeller ein echter Alleskönner: etwa in seiner Funktion als Protein-, Aminosäuren- und Vitaminlieferant. Hefe ist deshalb heutzutage eine wichtige Zutat in gesundheitsbewussten Produkten.

Biologische Teiglockerung	Chemische Teiglockerung	Physikalische Teiglockerung
Hefe	Backpulver	Luft
Sauerteige	Pottasche	Wasserdampf
Spontane Gärung	Hirschhornsalz	Alkoholdampf

Tabelle 1: Teiglockerungssysteme

Die kommerzielle Hefe, die heute meist verwendet wird, gehört zur Gattung *Saccharomyces cerevisiae*. *Saccharomyces* kann aus dem Altgriechischen mit dem Wort „Zuckerpilz“ übersetzt werden. *Cerevisiae* bedeutet hingegen „des Bieres“. Zusammengesetzt beschreiben die beiden Begriffe Hefe als Pilz, welcher Zucker in Alkohol umwandeln kann. Dieser vermehrt sich über den Prozess der sog. Knospung oder Sprossung, wenn ihm genügend Nahrung zur Verfügung steht. Als Hauptsubstrat werden vor allem Glukose oder Rüben- bzw. Malzzucker verstoffwechselt. Diese Zucker werden anschließend je nach Sauerstoffverfügbarkeit in Kohlenstoffdioxid und/oder Alkohol umgewandelt. Am effektivsten laufen diese Stoffwechselprozesse zwischen 28 bis 32 °C ab. Die Vermehrung der Hefe ist dabei von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängig. Als lebender Organismus reagiert der Einzeller teilweise empfindlich auf externe Umwelteinflüsse.

Herstellung der Backhefe

Hefe ist in unterschiedlichen Formen erhältlich. Ob flüssig, in Blockform oder getrocknet findet sie in vielen unterschiedlichen Produkten Anwendung. Die Herstellung beginnt immer mit einer kleinen Starterkultur, die

anschließend in einem mehrstufigen Prozess vermehrt wird. Melasse, ein stark zuckerhaltiges Nebenprodukt der Zuckerherstellung, dient dabei als ideales Nährmedium.

Arten von Backhefe

Flüssighefe eignet sich vor allem für Großbetriebe, die ihre Abläufe zu einem gewissen Grad automatisiert haben. Mit einem Wassergehalt von ca. 80 % ist Flüssighefe pumpfähig und somit maschinell leicht dosierbar. Blockhefe, auch Pfundhefe genannt, ist in kleineren aber auch größeren Betrieben weit verbreitet. Per Extruder wird die Masse in Form gebracht, die anschließend bei der Verwendung den typischen muschelartigen Bruch aufweist.



Besonders weit verbreitet ist Blockhefe, auch Pfundhefe genannt.

Trockenhefe wird mittels Wirbelschichttrocknung auf unter 10 % Feuchtigkeit gebracht. Durch den geringen Wassergehalt besitzt das feine Granulat eine lange Haltbarkeit. Geöffnete Trockenhefe sollte jedoch rasch verwendet werden, da die Triebkraft mit steigender Feuchtigkeit und Sauerstoffgehalt abnimmt. Umgerechnet entspricht 100 g Frischhefe in etwa 30 bis 35 g Trockenhefe. Tabelle 2 zeigt einen Überblick der Eigenschaften aller drei Arten.



Vorteil der Trockenhefe: Durch den geringen Wassergehalt besitzt das feine Granulat eine lange Haltbarkeit.

Bezeichnung	Trockensubstanz	Haltbarkeit	Dosierung
Presshefe	26 – 35 %	Ca. 10 Tage	Ca. 4 %; Je nach Anwendung
Trockenhefe	92 – 95 %	> 1 Jahr	Ca. 1 %
Beutelhefe	31 – 37 %	Ca. 10 Tage	Ca. 4 %; (1:1 mit Wasser)
Flüssighefe	14 – 29 %	Ca. 10 Tage	Ca. 6 %

Tabelle 2: Arten von Backhefe



Abbildung 2: Der Einsatz von Backhefe

Backhefe im Einsatz

Je nach Anwendung kann Hefe in ganz unterschiedlichen Dosierungen verwendet werden. Die Zugabe variiert je nach Gebäckart üblicherweise zwischen 0,2 bis 8 %. Die Teigzusammensetzung spielt bei der Auswahl der Dosierung ebenfalls eine wichtige Rolle. Zucker- und fettreiche Teige erschweren den Stoffwechsel der Hefe und resultieren somit in einem geringeren Backvolumen. Aus diesem Grund haben Hersteller spezielle, osmotolerante Hefen gezüchtet, die auch in Teigen mit höheren Zuckergehalten (zum Beispiel Stollen) zu recht kommen. Aktuell geht der Trend hin zu länger geführten Teigen bei niedrigeren Temperaturen. Durch die langsamere Fermentation zwischen 4 und 10 °C werden mehr Aromastoffe gebildet und die Stärke kann besser verquellen. Dadurch sind die Gebäcke aromatischer und saftiger. Ein weiterer Trend der in diese Richtung zielt, ist die Heranführung von wilden Hefen.

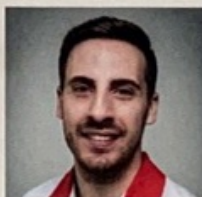
BESONDERS FÜR
ARTISAN-BACKWAREN
ENTWICKELTE
BACKALDRIN 2019
DEN VORTEIGSTARTER
FERAFERM MIT
WILDEN HEFEN.



Wilde Hefen

Seit 2019 bietet backaldrin mit FeraFerm einen Starter für wilde Hefen an. Die Hefestämme wachsen frei in der Natur auf Weizenpflanzen, werden in einem mehrstufigen Prozess natürlich vermehrt und anschließend schonend getrocknet, sodass ihre Aktivität erhalten bleibt. Die Teige mit FeraFerm werden entweder über eine Vorteigführung oder in direkter Führung bei Temperaturen zwischen 22 bis 28 °C über einen Zeitraum von 20 bis 25 Stunden geführt. Neben der Aromabildung und Stärkeverquellung werden auch sogenannte FODMAPs abgebaut. Diese beschreiben „fermentierbare Mehrfach-, Zweifach-, Einfachzucker und mehrwer-

tige Alkohole“, die ein Reizdarmsyndrom auslösen können. Brote, zum Beispiel langzeitgeführt mit FeraFerm, sind daher nicht nur aromatischer und saftiger, sondern auch bekömmlicher.



Thomas Leitner,
Entwicklung und
Qualität

Hefe enthält von Natur aus Eiweiß, Kohlenhydrate, Fett, Vitamine, Aminosäuren sowie Mineralstoffe und Spurenelemente.

Ein Gramm Frischhefe enthält ca. 12 Milliarden Zellen, die das Treiben des Brotteigs anstoßen, indem sie Zucker in Alkohol und Kohlendioxid umwandeln.

HEFE

Hefepilze sind mikroskopisch kleine Einzeller, die fast überall in der Natur vorkommen.

Hefepilze spielen bereits seit Jahrtausenden eine wichtige Rolle in der Herstellung von Brot. Zu Beginn noch ohne, dass sie als Verantwortliche des Gärprozesses bekannt waren. Später wurde sie in der Brotherstellung als Backhefe gezielt für die gewünschten Ergebnisse eingesetzt.



In Ägypten wird zufällig die Fermentation entdeckt: Brotteig, der in der Sonne vergessen wurde ist größer geworden und aufgegangen, was genau dabei passiert, wird erst viel später entdeckt.

5000 v. Chr.

1680 erkennt Antoni van Leeuwenhoek mit der Erfindung des ersten mikroskop-ähnlichen Gerätes „kugelige Gebilde“ im gärenden Teig.

17. Jhd.

Trotzdem bleibt der Zusammenhang zwischen Hefe und Gärung weiterhin unbekannt, Hefe gilt lange als Produkt der Gärung. Erst 1860 entdeckt Louis Pasteur den Stoffwechsel der Mikroorganismen als Ursache.

1860

2. Jhd. v. Chr.

Im Römischen Reich wird Hefe zur Herstellung von Brot eingesetzt und für die wohlhabende Bevölkerung entstehen viele Varianten mit verschiedenen Gewürzen.

1846

Bis 1846 verwenden Bäcker obergärige Hefe von Brauereien. Als diese auf untergärige Hefe umsteigen, die sich zum Backen nicht eignet, entwickelt sich die industrielle Backhefe.

2019

Nachdem Hefe in der Backbranche schon lange gezielt genutzt wird, setzt backaldrin neben seinem Standardsortiment seit 2019 auf Wilde Hefen. Der Vorteigstarter FeraFerm bringt reichhaltigen Geschmack und Textur.

HEFE BEI BACKALDRIN

Ein besonderes Highlight von backaldrin im Bereich Hefen ist FeraFerm: der Vorteigstarter aus Wilden Hefen greift den Trend wiederentdecker Vorteigführungen auf, die ohne Backhefezusatz den Teig lockern. Für FeraFerm werden die Wilden Hefen durch mehrstufige Fermentation vermehrt und anschließend in einem speziellen Verfahren schonend getrocknet, so bleibt ihre Aktivität erhalten. Somit benötigt der Vorteigstarter keine Backhefezusätze und ist ein Clean Label-Produkt. Der Einsatz Wilder Hefen bringt unvergleichlich reichhaltigen Geschmack und Textur. Besonders eignet sich das Produkt für Bäcker, die Wert auf handwerkliche Artisan-Brote legen.