

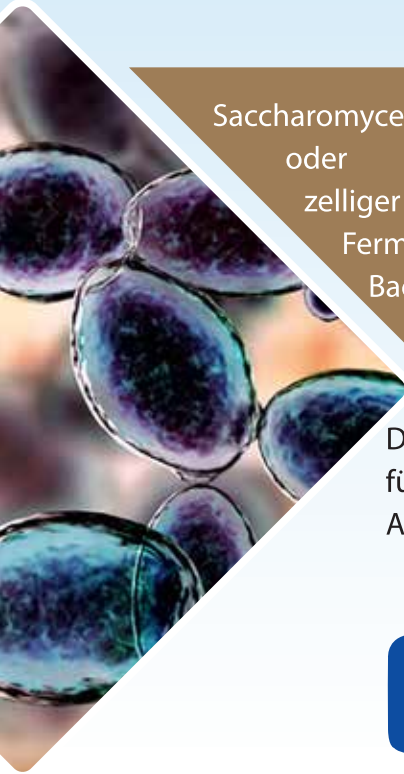


**Hefe**

**ist nicht gleich**

**Hefe**

# „SO WIE WASSER KOMMT HEFE NATÜRLICH VOR UND – SO WIE WASSER - IST SIE NOTWENDIG ZUM BROTBACKEN.“



Saccharomyces cerevisiae, allgemein unter Bäckerhefe oder Bierhefe bekannt, ist ein einzelliger Pilzmikroorganismus, der seit jeher für seine Fermentationseigenschaften bekannt ist und beim Backen, Brauen und der Weinherstellung verwendet wird.

?!

Jedes dritte Brot weltweit wird mit Lesaffre Hefe gebacken.

Der wissenschaftliche Name „Saccharomyces“ leitet sich vom griechischen Wort für „Zuckerpilz“ ab, während „cerevisiae“ von Ceres, der römischen Göttin des Ackerbaus, stammt.



Adolf Ignaz Mautner Ritter von Markhof entwickelte 1850 das „Wiener Verfahren“ für die industrielle Presshefe-Erzeugung, womit die Hefegewinnung von der Bierbrauerei entkoppelt wurde. Nach diesem Verfahren produzieren auch heute noch weltweit alle Hefefabriken.

Wenn diesem Mikroorganismus Zucker als Nahrung zugeführt wird, erfolgt unter Anwesenheit von Sauerstoff die Zellteilung. Dieser Prozess wird Atmung genannt und findet bei der Hefeproduktion statt.

Unter Ausschluss von Sauerstoff hingegen wird der Zucker zu Kohlendioxid, Ethanol und Aromastoffen verstoffwechselt. Dieser Vorgang heißt Gärung oder Fermentation und wird bei der Herstellung von Brot zur Teiglockerung genutzt.

Hefe ist aufgrund ihrer Zusammensetzung ein extrem reichhaltiger Organismus mit hohem Anteil an Eiweiß, Kohlenhydraten, Fett, Mineralstoffen und Vitaminen – alles notwendige Nährstoffe für die Aufrechterhaltung der menschlichen Körperfunktionen (Wachstum, Zellstoffwechsel, Immunsystem, etc.)

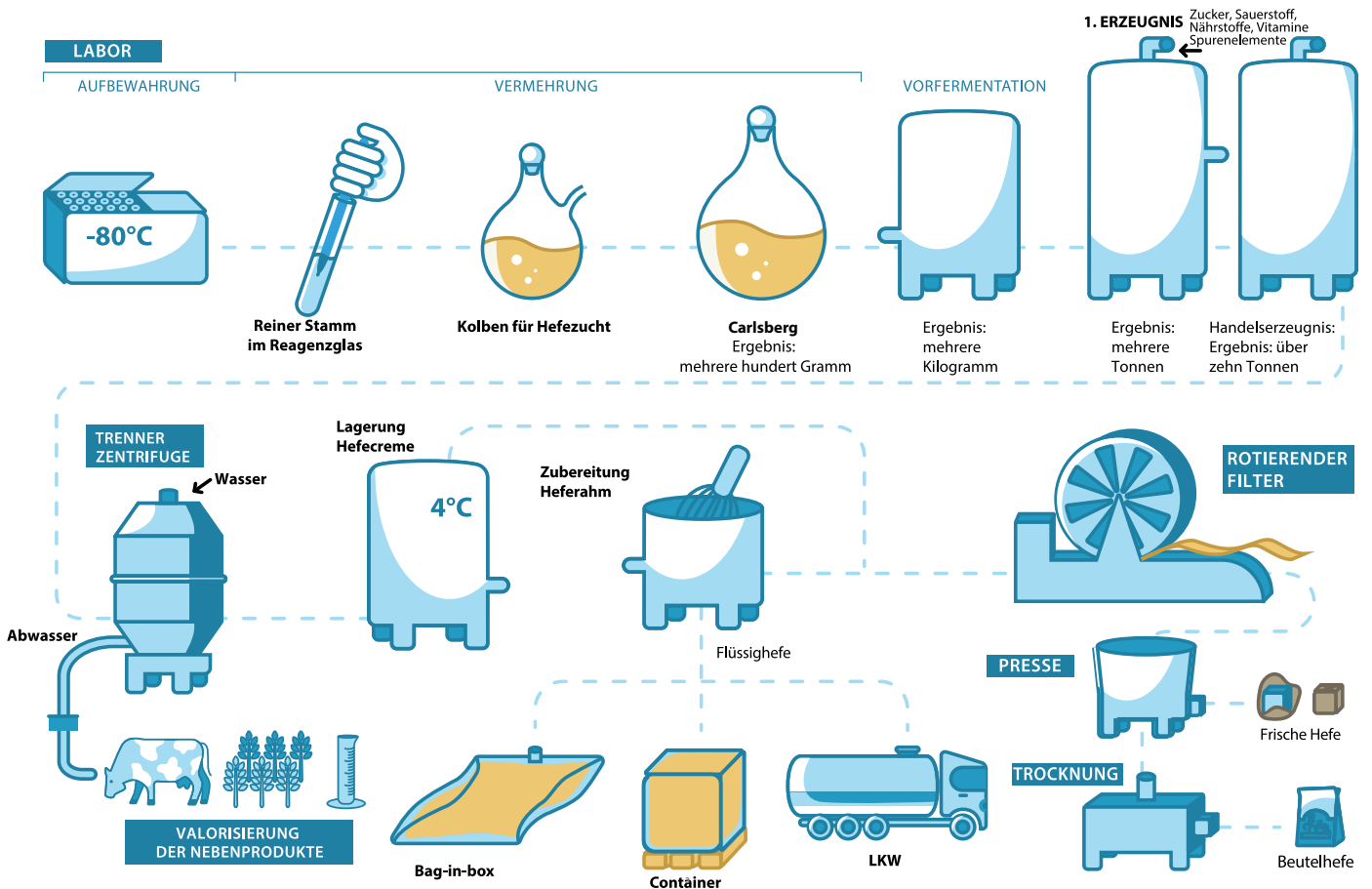


Der 1853 gegründete Agrar- und Lebensmittelkonzern Lesaffre ist heute auf fünf Kontinenten vertreten und weltweit führend im Bereich Backhefe. Die Schwalbe, ein Sinnbild für Nähe und Treue, ist das verbindende Symbol der Unternehmensgruppe.

Während des Brotbackprozesses sind Bäckerhefen vielen rezeptur- oder prozessbedingten Belastungen ausgesetzt, wie z.B. hoher Zuckergehalt, niedriger pH-Wert oder Kälte. Um jegliche Beeinträchtigung ihrer fermentativen Aktivität zu verhindern, werden für die Hefeproduktion angepasste Hefestämme ausgewählt.



# HEFE HERSTELLUNG



Ausgangsprodukt der Herstellung ist die Reinzuchtheife. Darunter versteht man Hefezellen, die speziell für ihre einzigartigen Gärfähigkeiten ausgewählt wurden und bei -80 °C gelagert werden.

Die Vermehrung beginnt in einem kleinen Röhrchen und steigert sich stufenweise hin zu einer Größe von mehreren Tonnen.

Für das Wachstum der Hefe werden verschiedene Nährstoffe (zuckerhaltige Melasse, Sauerstoff und Mineralstoffe) benötigt. Unter Idealbedingungen verdoppelt sich die Zellmasse innerhalb von 3,5 Stunden. Nach 5 Tagen entstehen ca. 100 Tonnen Hefe aus 10 mg Reinzuchtheife, wobei 99% der Zellmasse in den letzten 22 Stunden produziert werden.

Die Hefe wird vom Nährmedium mit Hilfe eines Zentrifugalseparators in zwei Fraktionen

getrennt: den Heferahm und die sogenannte Vinasse, ein sirupartiges Nebenprodukt der Fermentation. Der Heferahm wird bei 4°C gelagert und in die unterschiedlichen Anwendungsformen weiterverarbeitet:



## WISSENSWERTES

- Vinasse weist noch eine hohe Nährstoffdichte auf und wird als Dünger in der Landwirtschaft eingesetzt.
- Die Erzeugung von Hefe ist ein energieintensiver Prozess (Rührwerke, Gebläse, Kühlung uvm.). Lesaffre rüstet kontinuierlich auf erneuerbare Energiesysteme um.
- Hefe ist für vegetarische und vegane Ernährungsformen geeignet.



# FLÜSSIGHEFE

19 - 21%

**Trocken-  
masse**

3  
Wochen

**Haltbarkeit**

4°C

**Lagerung**

Flüssige Hefe ist das erste Produkt, das aus Heferahm hergestellt werden kann. Um dieses Produkt zu erhalten, werden noch einige Anpassungen und Standardisierungen bei der Triebkraft und Trockenmasse vorgenommen, um sie dann in gleichbleibender Qualität an unsere Kunden ausliefern zu können. Die Trockenmasse der flüssigen Hefe liegt bei etwa 20%.

Um ein Absetzen der Hefe zu verhindern, wird

die flüssige Hefe stabilisiert. Der Stabilisator Xanthan ist in dieser Anwendung jedoch ein technischer Hilfsstoff und hat im Brot oder Gebäck keine technologische Wirkung mehr. Aus diesem Grund muss Xanthan im Endprodukt nicht deklariert werden

## VORTEILE

- **Homogene Mischung**
- **Möglichkeit der automatischen Dosierung**
- **Auch bei Tiefkühl - Backwaren einsetzbar**
- **Einfache und hygienische Handhabung**

# FLÜSSIGHEFE

Die Zugabe der Flüssighefe in den Teig erfolgt entweder direkt oder über eine automatisierte Dosieranlage; das erleichtert die Handhabung.

Außerdem wird durch die Zugabe der Hefe in flüssiger Form eine schnellere homogene Untermischung erzielt.

Kastalia 1:1 ist die neueste Generation von Flüssighefe. Sie kann in derselben Dosierung wie Presshefe in allen Anwendungen eingesetzt werden. Diese einzigartige Entwicklung von Lesaffre kombiniert die Vorzüge der Flüssighefe (wie automatische Dosierung) mit denen der Presshefe, (geringes Lager- und Transportvolumen).

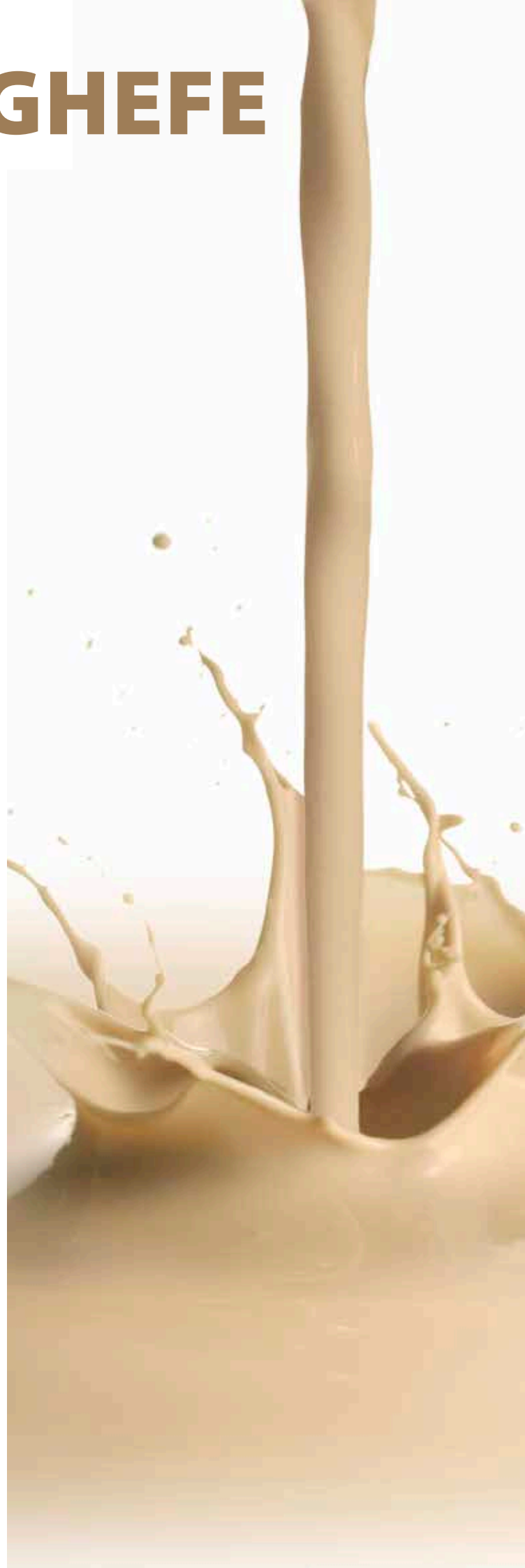
Kastalia 1:1 ist in den Gebindegrößen 22 kg (Bag in Box), 300 kg, 800 kg und 1000 kg (Container) verfügbar. Im Bedarfsfall kann auch eine Tankwagenlieferung angeboten werden.

Im Vergleich zu Presshefe muss erwähnt werden, dass die Flüssighefe eine kürzere Haltbarkeit aufweist.

## SORTIMENT

### Kastalia 1:1

- **100002574** Kastalia 1:1 Flüssighefe, 22 kg / VE
- **100002637** Kastalia Maxi 1:1, 300 kg / VE
- **100002572** Flüssighefe 1:1 Container, 800 kg / VE
- **100002573** Flüssighefe 1:1 Container 1.000 kg / VE





# PRESSHEFE

> 29%

**Trocken-  
masse**

4  
Wochen

**Haltbarkeit**

4°C

**Lagerung**

Eine andere Form, die hergestellt werden kann, ist gepresste Hefe. Die Hefecreme wird hierbei durch einen Rotationsfilter geleitet, wodurch dem Heferahm ein Teil des Wassers entzogen wird. Die daraus entstandene Hefemasse wird mittels eines Extruders komprimiert und in die jeweilige Form für die Abpackung gebracht.

Durch diesen Vorgang wird die Trockensubstanz auf ca. 30% angehoben. Die Hefe ist von beiger Farbe und weist eine leicht brüchige Struktur auf.

## VORTEILE

- **Einfache Handhabung**
- **Längere Haltbarkeit als Flüssighefe**
- **Robuster gegenüber Sauerstoffkontakt**
- **Auch bei Tiefkühl - Backwaren einsetzbar**

# PRESSHEFE

Die Presshefe ist aber auch lose, also nicht zu Blöcken gepresst, als Sackhefe verfügbar. Diese Variante eignet sich bevorzugt für die Verwendung eines Hefeauflösers, sie kann aber auch direkt aus dem Sack verarbeitet werden. Die Blockform der Pfundhefe oder des Frischgerms ist optimal, um die Kontaktfläche zu Sauerstoff zu minimieren. Dadurch ist die gepresste Hefe auch weniger empfindlich gegenüber Temperaturschwankungen.

Die Lagerung von Sackhefe und Presshefe muss gekühlt erfolgen.

Beide Formen können entweder direkt eingemischt oder zuvor mit Wasser aufgelöst werden und sind daher besonders leicht zu handhaben.

Eine Besonderheit ist die Sackhefe Spezial, die sich ausgezeichnet in Süßteigen einsetzen lässt. Diese Hefe ist besonders osmotolerant, das heißt tolerant gegenüber hohem Zuckergehalt und zeigt eine hervorragende Triebleistung bei der Herstellung von süßen Hefeteig-Backwaren. Dadurch kann die Einsatzmenge der Hefe verringert oder die Gärzeit verkürzt werden, da diese Spezialhefe eine bessere Triebleistung in Süßteigen aufweist, als herkömmliche Hefen.

Alle Presshefen, ob im Sack oder in Blockform, lassen sich auch bei Tiefkühl-Backwaren einsetzen und liefern gute Ergebnisse.

## SORTIMENT

- **100000042** Pfundhefe, 10 kg (4 x 5 x 500 g)
- **100001022** Backhefe Mautner, 10 kg (4 x 5 x 500 g)
- **100000313** Frischhefe, 10 kg (2 x 5 kg)
- **100000009** Sackhefe, 25 kg
- **100000014** Sackhefe Spezial, 25 kg
- **100000041** Frische Germ, 24 x 42 g

## WISSENSWERTES

In einem einzigen Backhefewürfel befinden sich mehrere Milliarden identischer Zellen!

Würde man alle in einem 1 kg - Hefeblock enthaltenen Hefezellen nebeneinander anordnen, würde diese Kette dem Erdumfang entsprechen.





# TROCKENHEFE

ca. 95%

**Trocken-  
masse**

1 - 2  
Jahre

**Haltbarkeit**

25°C

**Lagerung**

Trockenhefen der ersten Generation wurden mit Hilfe einer Trommeltrocknung hergestellt.

Man erhielt ein kugelförmiges Granulat, das durch die Trocknung eine Haut aus inaktiven Hefezellen hatte. Diese Haut schützt die Hefe vor Sauerstoff und Licht. Nachteilig jedoch war, dass sie rehydriert werden musste und erst ca. 15 Minuten mit temperiertem Wasser aufgemischt wurde, bevor sie verwendet werden konnte.

Unsere Instantheife ist eine Trockenhefe der zweiten Generation.

Sie wird durch Wirbelschichttrocknung hergestellt, und hat ein längliches Aussehen. Diese Vermicelli sind ca. 1,5 Millimeter lang und haben einen Durchmesser von 0,5 Millimeter. Instantheife wird vakuumverpackt und hat bei Raumtemperatur und original verschlossener Verpackung eine Haltbarkeit von 2 Jahren.

## VORTEILE

- **bis zu 2 Jahre Haltbarkeit**
- **Bei Raumtemperatur lagerfähig**
- **Einfache Handhabung**



# TROCKENHEFE

Instant-Trockenhefe hält ihre Triebkraft konstant über die Lagerzeit ihrer Haltbarkeit, es ist jedoch darauf zu achten, dass sie vor starker Hitze und Feuchtigkeit geschützt wird.

Diese Trockenhefe kann direkt dem Mehl zugesetzt werden, der Rehydrationsprozess entfällt. Das ist der größte Vorteil gegenüber der aktiven Trockenhefe der ersten Generation, da sie somit direkt und zeitsparend einsetzbar ist. Das Hefegranulat verteilt sich optimal im Teig und entfaltet seine Triebkraft.

Generell ist Instantheife etwas weniger triebstark als Flüssig- und Presshefe und sensitiver bei Kontakt mit kaltem Wasser und Sauerstoff.

Instantheife kann für jede Teigführung eingesetzt werden, jedoch bei Tiefkühlbackwaren nur für vorgegarte Tiefkühlteiglinge. Für ungegarte Tiefkühlteiglinge wird sie nicht empfohlen.

Da Instantheife eine sehr hohe Trockenmasse hat, ist die Anwendungsmenge im Vergleich zu Press-, oder Flüssighefe deutlich kleiner. Die Substitutionsrate beträgt 0,3 kg anstatt 1 kg Presshefe.

## SORTIMENT

- **100006205** Aktivtrockenhefe für Normalteige, 20 x 500 g
- **100005201** Instant Hefe Bruggeman, 10 kg
- **100013142** Instant Trockenhefe, 10 kg
- **100000100** Yeast In, 10 kg





# HEFEPRODUKTE

## NÄHRHEFE

Nährhefe ist eine Trockenhefe, die durch Hitze inaktiviert wird und somit keine Triebkraft mehr besitzt. Sie wird in Pulver- und Flockenform angeboten.

Für die Herstellung von Nährhefe werden ausgewählte Hefestämme verwendet, die besonders reich an B-Vitaminen und Mineralstoffen sind. Generell hat Nährhefe, wie ihr Name schon sagt, einen hohen Nährwert.

In der Backindustrie kann sie als geschmacksgebende Komponente eingesetzt werden. Vor allem bei Mischungen für Gebäckbestreuung kann Nährhefe seine geschmacklich positive Wirkung entfalten.

Versuche haben auch gezeigt, dass durch Zugabe von Hefeprodukten der Salzgehalt leicht reduziert werden kann, um noch gesündere wohlschmeckende Lebensmittel herstellen zu können.

## VORTEILE

- Enthält B - Vitamine und Mineralstoffe
- In Pulver- und Flockenform verfügbar

# HEFEPRODUKTE

## BAKER'S BONUS

Die deaktivierte Hefe BAKER'S BONUS® verfügt über die Eigenschaft, das Klebnetzwerk zu spalten. Durch diese sogenannte Reduktionskraft wird verhindert, dass Teige sich zusammenziehen oder bei Beanspruchung reißen. Das Ergebnis? Ein leichter zu handhabender Teig, der gleichmäßig geformte Produkte hervorbringt.

### Softere Teige und stärkere Teigstabilität

Mit BAKER'S BONUS® deaktiverter Hefe lässt sich Teig leichter mischen, formen und ausrollen. Es verbessert die Dehnbarkeit des Teiges, verhindert unerwünschtes Verformen und Reißen und beschleunigt den Knetvorgang. Es gewährleistet hohe Qualität und einfache Anwendung.

### Erhöht den Wert und verbessert das endgültige Aussehen

BAKER'S BONUS® deaktiverter Hefe wird aus zusatzstofffreien Zutaten hergestellt, ist außerdem geruchsneutral und beeinträchtigt somit nicht den Geschmack der hergestellten Backwaren.

Die Fähigkeit, die Teigführung zu verbessern, trägt dazu bei, das endgültige Aussehen von Brötchen, Pizzen, Gebäck und anderen Backwaren zu optimieren.

## SORTIMENT

### Nährhefe

- **100005610** Nährhefe Pulver, 25 kg
- **100006671** Nährhefe Flocken, 20 kg

### Baker's Bonus

- **100008705** Baker's Bonus 1%, 15 kg
- **100009195** Baker's Bonus RS190 Star, 25 kg



### WAS IST INAKTIVIERTE HEFE?

Lebende Hefe wird einer speziellen Hitzebehandlung unterzogen.

Die Hefe verliert ihre Fermentationsaktivität: sie ist inaktiviert.

Ein hefeeigener Bestandteil mit reduzierender Wirkung - Glutathion - wird freigesetzt.


Inaktivierte Hefe ist eine Zutat, die in Vormischungen, Backmitteln und direkt als Zutat bei der Teigzubereitung eingesetzt werden kann.




# KONTAKT

## LESAFFRE AUSTRIA AG

Industriezentrum NÖ-Süd | Straße 7 | Objekt 58 B  
A-2355 Wiener Neudorf

 Tel.: +43/(0)2236/677 988-0

 Fax: +43/(0)2236/677 988-550

 Mail: [office.at@lesaffre.com](mailto:office.at@lesaffre.com)