



Neues Faktenblatt des IDF: Mikrobielle Kulturen für Lebensmittel

Fermentierte Lebensmittel

VDM - Fermentierte Lebensmittel gehören zum regionalen und traditionellen Nahrungsmittelkonsum, werden weltweit gehandelt und überall auf der Welt verzehrt. Die zunehmenden Beweise für die Rolle von Mikroorganismen in der Lebensmittelmatrix, die sichere Anwendung über eine lange Zeit, die technologische Funktion, Konservierungswirkung und Verbesserung der organoleptischen Qualität von bestimmten Lebensmitteln hat zur industriellen Anwendung des Fermentationsprozesses geführt. Eingeführt wurde die Fermentation erstmals im frühen 20. Jahrhundert mit der Verwendung von spezifischen und geeigneten mikrobiellen Kulturen mit verschiedenen Charakterisierungsgraden.

Fermentation

Als biotechnologischer Prozess wurde die Fermentation erstmals Mitte des 19. Jahrhunderts von Louis Pasteur als „Leben ohne Luft“ beschrieben, dem Stoffwechselprozess, bei dem Energie aus organischen Verbindungen ohne Beteiligung eines exogenen Oxidationsmittels gewonnen wird. Fermentation ist ein Stoffwechselprozess, bei dem Zucker in Säuren, Gase oder Alkohol umgewandelt wird. Sie findet sowohl bei Mikroorganismen statt als auch auf zellulärer Ebene bei lebenden Organismen, Pflanzen, Tieren und Menschen.

Die Fermentation als Prozess zur Herstellung von fermentierten Lebensmitteln wird heutzutage viel umfassender eingesetzt als zu der Zeit, als Louis Pasteur den Begriff der Fermentation definierte. Fermentierte Lebensmittel sind der Einwirkung von Mikroorganismen ausgesetzt worden, wodurch erwünschte biochemische Veränderungen herbeigeführt werden, die eine signifikante Veränderung in der Lebensmittelmatrix bewirken. Es besteht ein geringes Risiko, dass unerwünschte Eigenschaften übertragen werden und hiervoor müssen die Lebensmittel geschützt werden.

In der Lebensmittelverarbeitung spielt die Fermentation unterschiedlichen Rollen wie z.B.:

- Haltbarmachung von Lebensmitteln durch die Bildung von Metaboliten mit einer hemmenden Wirkung, wie z.B. organische Säuren, oft in Kombination mit einer verringerten Wasseraktivität (durch Trocknung oder der Verwendung von Salz)
- Verbesserte Lebensmittelsicherheit durch Hemmung von Krankheitserregern oder Entfernung von toxischen Stoffen (z.B. Fermentation von Maniok in Afrika)
- Verbesserung und/oder Erhaltung des Nährwerts und der organoleptischen Eigenschaften des Lebensmittels

Deutsches Nationalkomitee
im Internationalen
Milchwirtschaftsverband - IDF

Verband der Deutschen
Milchwirtschaft e. V. - VDM

Jägerstraße 51
10117 Berlin-Mitte

Tel.: +49-30-206-489-600
Fax: +49-30-206-489-620

info@idf-germany.com
www.idf-germany.com



Mikrobielle Lebensmittelkulturen

Mikrobielle Kulturen für Lebensmittel sind lebende Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze, die in der Lebensmittelproduktion verwendet werden. Mikrobielle Kulturen können Kulturen in ihrer natürlichen Form oder Zubereitungen sein, die sich aus einer oder mehreren Mikroorganismenart(en) oder Stämmen zusammensetzt oder -setzen. Diese Zubereitungen enthalten dann Bestandteile des Mediums, das aus der Fermentation hervorgeht sowie zugefügte Bestandteile, die für ihr Überleben, die Lagerung und Standardisierung notwendig sind und ihre Anwendung im Herstellungsprozess der Lebensmittel vereinfachen.

Die meisten Milchprodukte würde es in der Form, wie wir sie kennen, ohne Fermentation nicht geben. Die Einarbeitung von mikrobiellen Kulturen ist bei der Produktion von Milcherzeugnissen wie Joghurt, Käse und Getränken auf Milchbasis wie Ayran und Kefir unerlässlich. Einige mikrobielle Lebensmittelkulturen haben eine ganz besonders günstige Wirkung für die Gesundheit des Menschen und werden als Probiotika bezeichnet.

Was unternimmt die Milchindustrie?

Die Fermentation ist bei der Milchverarbeitung ein wichtiger biotechnologischer Schritt. Der Internationale Milchwirtschaftsverband sammelt Informationen aus zahlreichen Forschungs- und Produktentwicklungsprojekten und bemüht sich Daten zu diesem Thema zusammenzutragen.

Der Internationale Milchwirtschaftsverband hat gemeinsam mit der European Food and Feed Culture Association (EFFCA) ein Verzeichnis mit mikrobiellen Kulturen entwickelt, die als sicher für den Einsatz in der Lebensmittelerzeugung gelten. Beim IDF gibt es eine Sachverständigengruppe, die speziell für diese Aufgabe ausgelegt ist und die damit befasst ist, diese Liste kontinuierlich und auf der Basis einer gründlichen Bewertung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse auf den neuesten Stand zu bringen.

Quelle: IDF Fact Sheet, Dezember 2014