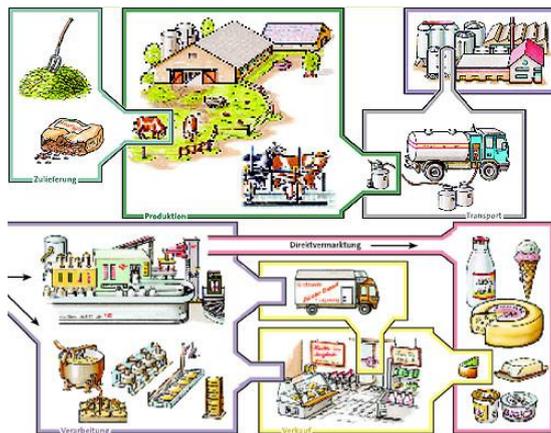


Infoblatt Von der Milch zum Käse



Von der Milch zum Käse (Klett)

Informationen zu Milchprodukten

Nachdem vor ca. 8.000 Jahren die Domestizierung von Nutztieren – vor allem von Ziegen und Schafen – begann, wurden 2.000 Jahre später auch die ersten Rinder zu Haustieren gemacht. Zunächst wurden Rinder zu Transportzwecken eingesetzt und als wichtiger Fleischlieferant gehalten. Eine wichtige Bedeutung für die Milchproduktion erhielten sie jedoch wiederum erst einige Zeit später. Durch Zuchtwahl schaffte man es, dass die Rinder nach dem Kalben immer länger Milch gaben. Das war die Voraussetzung für den Siegeszug der Milcherzeugnisse wie wir sie heute kennen.

Die Milch

Milch ist eine Emulsion von Milchfettkügelchen im Milchplasma. Dieses ist vollständig fettfrei und enthält die vielen anderen Inhaltsstoffe der Milch. Der Hauptinhaltsstoff von Milch ist Wasser, bei der Kuhmilch beträgt sein Anteil an der Milch ca. 87,5 %. Weitere Bestandteile sind Proteine (3,1 %), Fett (3,8 %), Lactose (4,8 %) und Mineralstoffe (0,8 %).

Milchprodukte

Für die Herstellung so verschiedener Milchprodukte wie Dickmilch, Quark und Käse spielen Säuerungskulturen eine große Rolle. Sie erzeugen Milchsäure als Produkte ihres eigenen Stoffwechsels, der pH-Wert sinkt, die Milch wird sauer, das Milcheiweiß flockt langsam aus oder wird "gefällt". Die Milch wird sauer und dickflüssig. Wie der Name schon sagt, handelt es sich bei Dickmilch um dickgewordene Milch. Sie wird wegen der enthaltenen Milchsäure auch Sauermilch genannt. Je nach Art und Stamm der eingesetzten Kulturen entstehen so verschiedene Milchprodukte. Die einzelnen Bakterienstämme heben verschiedene Geschmacksrichtungen der Milchprodukte hervor, für jeden Anwendungszweck existieren spezielle Kulturen. Die Säuerungskulturen, die für die Käseherstellung verantwortlich sind, werden mesophile Kulturen genannt, da sie mittlere Temperaturen bevorzugen. Quark entsteht aus Dickmilch und ist wiederum ein Vorprodukt von Käse. Die Bakterienstämme, die aus der Milch Dickmilch werden lassen, sind in frischer Milch enthalten. Lässt man frische (Roh-)Milch bei ca. 28 - 30 °C stehen, entsteht Dickmilch. Bei wärmebehandelter Milch muss der Prozess des Andickens durch Zugabe eines Sauermilchproduktes (z. B. saure Sahne oder eben Dickmilch) angeregt werden.

Die Herstellung von Käse

Nachdem die Dickmilch entstanden ist, wird ihr ein Labferment zugefügt, was zu einer zweiten Fällung führt. Labferment ist ein Enzym, das traditionell aus Kälbermägen hergestellt wird. Kälber besitzen wie alle Wiederkäuer vier verschiedene Mägen, um das an sich schwer verdauliche Gras mit Hilfe von Bakterien verdauen zu können. Außerdem verfügen sie über noch einen weiteren Magen, in dem während der Saugphase das Labferment gebildet wird. Es lässt die Muttermilch im Magen sofort gerinnen, diese wird dadurch für die Kälber leichter verdaulich. Heute stellen zunehmend gentechnisch veränderte Mikroorganismen dieses Labferment her. Dieses Enzym löst den Haupteiweißbestandteil der Milch, das Casein, aus der Milch. Ist das Casein gefällt, wird die überstehende Flüssigkeit, die Molke, abgefiltriert. Sie ist eine klare Flüssigkeit, die Milchzucker, Eiweiße, Vitamine und Spurenelemente enthält und deshalb auch als wertvolles Nahrungsmittel genutzt

werden kann. Nach dem Abfiltern der Milch ist aus der Dickmilch Quark geworden. Dieser kann jetzt als solcher vermarktet werden. Möchte man jedoch Käse herstellen, wird der Quark noch einmal sorgfältig von den Resten der Molke befreit. Dazu presst man mit Tüchern die letzten Molkereste heraus. Anschließend wird der Käse in Formen gepresst, je nachdem, ob er eckig oder rund werden soll. Der Reifeprozess kann zwischen wenigen Tagen und mehreren Wochen dauern, je nachdem, welches Produkt man erhalten möchte. Frischkäse benötigt nur 1 - 2 Tage zur Reifung, Gouda hingegen muss mehrere Monate reifen. Die Hartkäse werden während der Reifezeit regelmäßig gewendet und mit Salzlake bestrichen. Schimmelkäse wie Camembert und Roquefort werden zusätzlich mit bestimmten Edelschimmeln geimpft, diese bewirken dann den weißlichen Überzug bzw. den edlen Blauschimmel im Innern des Käse.

Quellen:

Quelle: Geographie Infothek

Autor: Lars Pennig

Verlag: Klett

Ort: Leipzig

Quellendatum: 2004

Seite: www.klett.de

Bearbeitungsdatum: 26.03.2012

Autor/Autorin:

Lars Pennig

<http://www.klett.de/terrasse>

Letzte Änderung: 07.02.2024