

2009

### Die Reifung des Kochkäses:

Die eigentliche Käsereifung beginnt, sobald der Quark nach dem Pressen gemahlen wird. Nach 3 Tagen wird der Quark auf speziellen Käsetischen in 8-10 cm Höhe ausgelegt und in den Reifungsraum aufgestellt.



Die Lufttemperatur liegt hier bei 15-18°C und die relative Luftfeuchtigkeit muss 55 % betragen. Hier verbleibt der reifende Käse 4-6 Tage.

Für den Ablauf der Gärung sind Temperatur und Luftfeuchtigkeit verantwortlich. Der Quark muss regelmäßig gedreht, d.h. gut durchmischt werden, um so eine nachteilige Anaerobiose während der Reifung zu verhindern, d.h.: daß stets Sauerstoff zu allen Teilen des Quarkes während der Reifung gelangen kann und so der Abbau der vorhandenen Milchsäure erfolgt.

Die Farbe des Quarkes ist nach der Reifung gelbbraun. Die entsteht durch den Abbau der Milchsäure, welche einen leichten Anstieg der Reifungstemperatur bewirkt

### Das Aufkochen (Schmelzen)

Der Säuregrad des Quarkes steigt nach der Reifungszeit wieder auf 5.5-5.7 pH an. Jetzt ist der Zeitpunkt des Kochens gekommen.

Nach der Reifung geschieht die eigentliche Prozedur, die Bezug hat auf die Namensgebung dieser

Käseart, wie „Kochkäse“, „Kachkéis“, „Fromage cuit“ und „Cooked-cheese“.



Der reife Quark wird in einem Schmelzkessel mit Wasser und Kochsalz aufgeschmolzen. Wir sagen Kochen, obschon es sich um ein Aufschmelzen handelt. Beim fetthaltigem Kochkäse wird geschmolzene Butter zugesetzt. Soll ein Kräuterkäse entstehen, so kommen verschiedene Kräuter zum Einsatz, die erst während des Schmelzens zugesetzt werden.

Der Quark wird heute in einem automatisch gesteuertem Kessel geschmolzen, der nach dem Wasserbadsystem (Bain-Marie) arbeitet, wodurch man ein Anbrennen am Kessel vermeidet.

Die gewünschte Endtrockenmasse wird durch Wasserzusatz reguliert.

### Unterschied zwischen Schmelzkäse und Kochkäse:

Beide Käse gehören zur Gruppe der Schmelzkäse. Der große Unterschied liegt darin, dass Schmelzkäse und Schmelzkäsezubereitungen aus Hart-, Schnitt- oder Weichkäse hergestellt werden. Dagegen wird Kochkäse aus spezifisch hergestelltem Sauermilchquark zubereitet.

Unser in Luxemburg produzierter Kochkäse unterscheidet sich von allen anderen angebotenen Kochkäsearten in einem wesentlichem Punkt: Er enthält weder Reifungssalze, Schmelzsalze, Aromastoffe, Geschmacksverstärker, Farbstoffe, noch Konservierungsmittel.

Mitgeteilt vom  
**LVM Luxemburg**

(Verband der Luxemburger Molkereifachleute und Milchwirtschaftler)

[www.lvm-verband.lu](http://www.lvm-verband.lu)  
62, rue de Mertert  
L-6636 Wasserbillig



# JOURNÉE du Lait



# Der Kochkäse



Der vordere Orient galt schon in der Vergangenheit als Zentrum der Viehwirtschaft. Neuntausend Jahre vor unserer Zeitrechnung gab es schon die ersten domestizierten Schafe im Zagros-

Gebirge im westlichen Iran. Aus Anatolien ist die Haltung von Ziegen und Schafen für die Zeit um 8000 v. Chr. belegt. Ein Relieffries aus Al-Ubaid (Tempelstadt „Ur“/ Irak) belegt, dass in Mesopotamien, dem Zweistromland zwischen Euphrat und Tigris, schon vor 5000 Jahren Kühe gemolken und ihre Milch weiterverarbeitet wurde.

## Die Geschichte vom Käse:

Käse dient seit Menschengedenken dem menschlichen Verzehr. Die einfachste und primitivste Art des KäSENS bestand wohl darin, dass man die Milch stehen ließ, bis sie gerann, das Gerinnsel von der Molke abtrennte und dasselbe sich wiederum selbst überließ, bis es eine Beschaffenheit annahm, an der man Geschmack fand. Hierbei traten gewisse Veränderungen der Masse ein, die wir heute als »Reifung« bezeichnen, und es entstand ein Produkt, das ungefähr unserem heutigen »Sauermilchkäse« vergleichbar sein dürfte.

In Abhängigkeit von klimatischen Gegebenheiten, der vorherrschenden Temperatur und der Art der zufällig in die Milch bzw. in den reifenden Käse gelangenden Mikroorganismen haben sich unterschiedliche Käsesorten herausgebildet.

So stellen wir fest, dass im Mittelalter eine ganze Reihe Klöster die Kunst des KäSENS mit einer Perfektion beherrschten, die wir heute nur bewundern können.



Häufig waren es auch verschiedene Persönlichkeiten die maßgeblich für die Entwicklung und Herstellung verschiedenartiger Käse in den einzelnen Landstrichen verantwortlich waren. So war es Frau Maria Reymer die den Käse nach Holländer Art an den Niederrhein brachte, Marie Harel war die Begründerin der Camembertherstellung in Frankreich und Frau Westphal erfand den Käse nach Tilsiter Art der sich dann in dieser Gegend etablierte.

So behauptet ein französischer Professor der Kochkäse oder Cancoillotte wäre eine Spezialität der Franche-Comté. Gravelle, Minister des Se-cause, lobte Cancoillotte und empfahl ihn Karl V. und dem damaligen Hofe. Einige behaupten sogar, dass das „Cancoillotte“ eine glatte Übersetzung aus dem lateinischen „cancoctum lactem“ wäre, das in den römischen Schriften auftaucht, die die Besetzung der Séquani (heute Franche-Comté) 58v. J.C. beschreiben. Cancoillotte wäre somit über 2000 Jahre alt.

## Milcheiweiß:

Der Eiweißgehalt der Milch wird maßgeblich durch die Rasse und Fütterung der Kühe beeinflusst und schwankt zwischen 3.0 % und 3.6 %.

Das Milcheiweiß auch Milchproteine genannt, ist ein essentieller Bestandteil unserer Ernährung. Die Proteine die wir zu uns nehmen, werden im Verdauungstrakt und in der Leber zu einfacheren Verbindungen abgebaut. Diese werden dann zu den Körperzellen transportiert, wo sie als Bausteine für körpereigenes Protein verwendet werden. Die allermeisten chemischen Reaktionen im Organismus werden von bestimmten aktiven Proteinen gesteuert, die man als Enzyme bezeichnet.

Proteine bauen sich aus einem Grundbestand von ca. 20 Aminosäuren auf, von denen sich 18 in der Milch finden.

Wichtig in Bezug auf die Ernährung ist, dass acht dieser 20 Aminosäuren nicht vom menschlichen Organismus gebildet werden können. Da sie zum Erhalten des Stoffwechsels notwendig sind, müssen sie über die Nahrung zugeführt werden. Sie werden als essentielle Aminosäuren bezeichnet und finden sich allesamt in der Milch. Das Milcheiweiß besteht aus 3 verschiedenen Proteinarten:

**Kasein:** es ist ein typisches Milcheiweiß, das in der Natur praktisch nur in der Milch von Wiederkäuern vorkommt. Im Gesamteiweiß der Milch nimmt Ka-

sein ein Anteil von rund 80% ein. Es wird bei der Herstellung vieler Milchprodukte verändert, z.B. Sauermilcherzeugnisse, Butter und macht in der Käsemasse den Hauptanteil aus.

**Molkeproteine:** Die als Serum- oder Molkeproteine bezeichneten Eiweiße der Milch sind mit rund 20 % am Gesamtproteingehalt (Albumin etwa 16...18 %, Globulin mit etwa 2...4 %) beteiligt. Bei der Herstellung von Kochkäse gehen diese Eiweiße in die Molke über.

## Die Säuregerinnung:

Zur Herstellung von Kochkäse werden der Milch spezifische Säurekulturen (Milchsäurebakterien) zugesetzt um so eine gezielte und gewollte Säuerung einzuleiten. Früher überließ man die Milch der spontanen Säuerung. Die von den Säurekulturen gebildete Milchsäure bewirkte, dass das Eiweiß (Kasein) in der Milch gerinnt.

Kochkäse nach Hausfrauenart: (Früher) Die ermolkene Milch wurde zum Aufrahmen in Satten (Aufrahmschüsseln) aufgestellt. Danach entrahmte man die Milch mittels Abschöpfen des Rahmes. Die Magermilch goss man jetzt in Töpfe und stellte diese dann nahe an die Feuerstelle, wo sie dann sauer wurde. Nach 24 Stunden rührte man die saure Milch aus, und erwärmte sie im Wasserbad am Herd. Um jetzt den Quark von der Molke zu trennen, wurde die Milch in ein Leinentuch geschüttet und mit einem Stein beschwert. Von Hand und später durch eine Quarkmühle konnte der Quark jetzt zerkleinert werden. Die Hausfrau stellte den Quark in die „Taak“, eine gut temperierte Stelle, wo er dann reifen konnte. Nach 3-5 Tagen konnte der reife Quark im Wasserbad aufgekocht und verzehrt werden.

Die Herstellung von Kochkäse: (Heute) Die Zubereitung besteht hauptsächlich aus drei Prozessschritten.

1. Der Herstellung des Quarkes, dem „grimmelegen Wäissekéis“.
2. Der Reifung oder laut Luxemburger Mundart das „Faulen des Quarkes“.
3. Dem Schmelzen oder „Kochen“ des gereiften Quarkes mit den notwendigen Zutaten.

## Herstellung des Quarkes:

Unter Quark ist die Ausscheidung aus der Mager-

milch zu verstehen, die mittels Säuerung bewirkt wird.

Als Grundmasse wird erst der Sauermilchquark hergestellt. Heute wird die Ausgangsmilch einer Pasteurisation unterzogen. Noch vor dem letzten Weltkrieg kam praktisch nur rohe Magermilch zum Einsatz. Das Erhitzen der Magermilch hat den Vorteil, ein hygienisch einwandfreies Grundmaterial zu erzeugen, indem eine gesteuerte Milchsäuerung ohne Schwierigkeiten vonstatten gehen kann. Die Reifungstemperatur liegt bei 25°C. Früher stand die Milch bei der Feuerstelle (Héil), heute finden wir die Milch in isolierten Behältern von 10000 L wieder. Die in diesen Reifungstanks vor sich gehende Säuerung der Milch wird von automatisch gesteuerten Geräten überwacht.

Ist der gewünschte Säuregrad von etwa 4.7 pH erreicht, beginnt das Aufwärmen der saueren Magermilch unter stetigem Umrühren, also das eigentliche Käsen. Käsebruch und Molke (Wessig) werden aufgewärmt bis zu 45-52°C. Jetzt spricht der Käser vom Entwässern des Käsebruches. Je nach Temperatur und Zeit beim Ausrühren trocknet der Käsebruch. In diesem Arbeitsgang wird der Wassergehalt im Quark reguliert. Unsere Großmüttern wussten von diesen wissenschaftlichen Vorgängen nichts, hatten aber durch überlieferte Erfahrung das Gefühl zur Herstellung des Käses auf diese traditionelle Art.

Der Quark erreichte eine Trockenmasse von 35-37 % und der pH-Wert lag bei 4.3.

Diesen ganzen Vorgang erledigen heute moderne Pressen, die noch immer vom Käser überwacht werden müssen, um ein einwandfreies Ausgangsprodukt für die weiteren Produktionsvorgänge zu besitzen. Geschehen in dieser ersten Phase Fehler, so ist das Endprodukt mit Sicherheit nicht von erster Güte. Die Ausbeute liegt in diesem Arbeitsgang bei 6-7 kg aus 100 Liter Magermilch.

