

Cosima Bellersen Quirini



Joghurt Quark und Käse

natürlich
selbst gemacht



ulmer

Cosima Bellersen Quirini

Joghurt Quark und Käse

natürlich
selbst gemacht



Inhalt

Vorwort 5

Bevor es losgeht 7

Eine Erfindung der Götter 7

Basiswissen Milch 9

Tipps für den Erfolg 17

Milchküche 21

Wenn die Milch dick wird 22

Dickmilch 23

Joghurt 25

Kefir, Ayran und Lassi 32

Rahmküche 35

Feines aus dem Rahm 36

Butter und Ähnliches 37

Sauerrahm, Crème fraîche und Mascarpone 44



Käseküche 49

- Das ist Käse 50
- Was brauche ich für guten Käse? 54
- Käse Schritt für Schritt 66
- Frischkäse 76
- Weichkäse 98
- Schnittkäse und halbfester Schnittkäse 108
- Hartkäse 118
- Sonstige Käsearten 124

Service 133

- Was ist, wenn ... 134
- Häufige Fragen 136
- Kleines Glossar 141
- Buchtipps, Adressen und Links 124
- Rezeptverzeichnis 143



Gute Gründe

Mein unverfälschter Käse

Im Zeitalter von Lebensmittelskandalen und befremdlichen Begriffen von Kunstkäse bis Analogkäse werden die Rufe nach traditionellen Milchprodukten mit natürlichen und unverfälschten Inhaltsstoffen lauter. Bei Ihren eigenen Milchprodukten bestimmen Sie selbst, was reinkommt, nämlich das Beste aus der Milch und Verfeinerungen ganz nach Gusto: Gewürze, Nüsse und mehr.

Kein Hexenwerk

Im Grunde ist es ganz einfach:

- Nur aus Rahm oder Milch und Säuerungskulturen können Sie Sauerrahm (Saure Sahne), Dickmilch, Buttermilch, Crème fraîche und Schmand machen.
- Mischen Sie Milch zusammen mit Joghurtkulturen, kommt dabei Joghurt heraus.
- Milch mit Säuerungs- und/oder Joghurtkulturen und dem Ke-firpilz ergibt Kefir.
- Für Butter und Butterschmalz brauchen Sie nur Sahne und eine Vorrichtung zum Schlagen.
- Verarbeiten Sie Milch und/oder Rahm mit Säuerungs- und/oder Joghurtkulturen sowie Lab oder Säure, wird daraus Molke und eine Vielfalt an Käsesorten, von Frischkäse bis Hartkäse – die gesamte Palette!

Geld gespart

Die Joghurt- und Käseherstellung selbst in die Hand zu nehmen, spart etwa die Hälfte des Kaufpreises ein. Lassen Sie die Massenware einfach liegen und legen Sie selbst Hand an!

Es gibt also genügend handfeste Gründe für eigene Milchprodukte. Das Buch soll aber nicht nur Techniken zur Verarbeitung von Milchen zu Milch- und Käseprodukten nahebringen, sondern ebenso die sinnliche und gleichzeitig kreative Lust am Selbermachen entfachen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Weiterlesen und vor allem gutes Gelingen, Glück und Erfolg bei der eigenen Joghurt-, Quark und Käseherstellung!

Cosima Zellerer Quiri





Bevor es losgeht

Wer hat den Käse erfunden? Welche Milchsorten gibt es eigentlich? Wie unterscheiden sie sich? Welche Milch ist für was geeignet? Welche Produkte dürfen Menschen, die an einer Laktoseintoleranz leiden, konsumieren? Die Antworten dazu und einiges mehr finden Sie in diesem Kapitel.

Eine Erfindung der Götter

Ob Mythos oder Zufall – die Erfindung der vielen Milchprodukte ist in jedem Fall ein großer Glücksfall. Die Kunst, Milch auf so unterschiedliche Art zu verfeinern, erscheint so wenig profan, dass wir einem menschlichen Wesen nicht zutrauen wollen, so etwas Wunderbares erfunden zu haben.

Nach alten Büchern ist Käse eine Erfindung der griechischen Götter, die der junge Schäfer Aristaios den Erdenbürgern beibrachte. Dem Mythos mag man Glauben schenken oder nicht. Die Vorstellung jedoch, Käse sei ein göttliches Geschenk, braucht wohl wegen des wunderbaren Geschmacks auch nicht weiter hinterfragt werden.

Käse durch Zufall und später der Joghurt

Tatsächlich datiert man den ersten Käse bereits in die Steinzeit – allerdings war Käse damals eher durch Zufall entstanden. Zum einen entdeckte man, dass Milch an einem warmen Ort zu gerinnen begann. Zum anderen transportierte man Milch oft in Magenhüllen, die wiederum Lab, das natürliche Ferment der Kälbermägen, freisetzte und dadurch die Trennung von Bruch und Molke herbeiführte. Die dritte Variante der zufälligen Entdeckung von Käse geht aufs Schlachten zurück. In Kälbermägen fand man große Käsebruchklumpen, die von der Molke abgetrennt lagen.

Die Herkunft von Joghurt wird den Bulgaren zugeschrieben, die Herstellung ist ab dem 16. Jahrhundert belegt. Der Begriff Joghurt stammt aus dem Türkischen und heißt so viel wie „gegerene Milch“.

Butter für andere Zwecke

Butter diente zunächst als Salbengrundlage und entwickelte sich erst im Mittelalter zum Nahrungsmittel. Vor allem galt sie aber als bruchsicheres Verpackungsmaterial – es war daher immer beruhigend, „alles in Butter“ zu wissen.

» Darüber, ob es der oder das Joghurt heißt, kann man sich trefflich streiten, denn beides ist laut Duden möglich. In Deutschland heißt es meist der Joghurt, in Österreich und der Schweiz meist das Joghurt.

Basiswissen Milch

Wer Milchprodukte selbst herstellen will, sollte über seinen wichtigsten „Rohstoff“ Bescheid wissen. Wie jeder Supermarktbesucher merkt: Milch ist nicht gleich Milch! So ist es für Verarbeitung, Reifeprozess, Gesundheit und Geschmack entscheidend, welche Milch für was verwendet wird.

Von Schaf- bis Büffelmilch

Der Geschmack verschiedener Milcharten kann sehr unterschiedlich sein: Milch von Ziege oder Schaf schmecken kräftiger als Kuhmilch und wiederum anders als Büffel- oder Stutenmilch, die von Schwarzvieh anders als die von Hinterwälder oder Fleckvieh. Aber nicht nur die Tierrasse, sogar Herkunft, Jahres- oder Tageszeit, Futtermittelgabe und Verarbeitungsart bestimmen den individuellen Geschmack der Milch.

Wichtig für den Geschmack: Tierart und Futtergabe.



» Eine Kuh gibt im Jahr über 10 000 Liter Milch, ein Schaf 300–400 Liter, eine Ziege etwa 500 Liter.

Folglich unterscheiden sich daher auch die Produkte, die aus der entsprechenden Milch hergestellt werden, je nach Voraussetzungen.

Kuhmilch kennt jeder. Zum Vergleich hier das Wichtigste zu anderen Milchsorten:

- **Schafsmilch** schmeckt kräftiger als Kuhmilch und manchmal leicht nach Lamm. Sie ist die eiweiß- und vitaminreichste Milch.
- **Stuten- und Eselsmilch** haben viel Milchzucker und schmecken daher süßlicher als Kuhmilch. Sie sind wässriger als Kuhmilch und sehr viel fett- und einweißärmer. Daher sind sie fürs Käsen eher ungeeignet, nichts spricht jedoch für andere Milchprodukte aus diesen Milchsorten.
- **Ziegenmilch** schmeckt leicht nussig und meistens nicht etwa streng.
- **Büffelmilch** schmeckt würziger als Kuhmilch und enthält fast doppelt so viel Fett.

Allen gemeinsam ist, dass sie – weder frisch, noch behandelt – kaum zu bekommen sind. Haltbare Ziegenmilch ist mittlerweile jedoch in manchen Supermärkten und vielen Biomärkten vorrätig.

Alle anderen Milchsorten können Sie eventuell über private Anbieter beziehen, abhängig von der Verfügbarkeit, die in der Regel auf die Laktationszeit (nach der Geburt der Jungtiere) beschränkt ist. Am besten versuchen Sie, über das Internet herauszubekommen, wo in Ihrer Nähe Bezugsquellen zu finden sind.

Welche Milch nehme ich?

Darüber streiten sich die Menschen. Entscheidend für die Verarbeitung und den Geschmack ist, wie die Milch vorher behandelt wurde. Auch in Sachen Gesundheitsrisiko gibt es Unterschiede.

Wie kommt die Haut auf die Milch?

Mancher mag's, mancher nicht, da teilen sich die Meinungen. Wenn Milch über 70 °C erhitzt wird, bildet sich darauf beim Abkühlen Haut.

Aber wie kommt's? Ganz einfach: Beim Erhitzen gerinnt ein Teil des Eiweißes in der Milch und sammelt sich, da es leichter ist als der Rest, oben auf der Milch. Dort klebt es beim Abkühlen zu einer dünnen Haut zusammen.





So frisch bekommen Sie Milch nur beim Bauern.

Was heißt denn eigentlich ...

... pasteurisieren?

Für 15–30 Sek. wird die Milch auf 72–75 °C erwärmt, um die Keimzahl zu reduzieren. Sie wird dadurch haltbarer, aber Geschmack und Vitamingehalt müssen etwas leiden.

... ultrahocherhitzen?

Beim Ultrahocherhitzen wird die Milch für 2–8 Sek. auf mindestens 135–150 °C erhitzt. Sie ist in dieser Form in der Verpackung bei Zimmertemperatur mindestens zwei Monate haltbar. Leider geht bei diesem Verfahren aber ein großer Teil der Vitamine und eine Menge Geschmack verloren.

... homogenisieren?

Bei Milch, die nicht homogenisiert ist, trennt sich der fette Rahm nach einiger Zeit vom Wasser und schwimmt obenauf. Durch die Homogenisierung werden die größeren Fetttropfchen so stark verkleinert, bis sich nicht mehr zusammenschließen können und gleichmäßig verteilt in der Milch schwimmen.

Letztlich muss jeder seine eigenen Vorlieben finden: Manche meinen zum Beispiel, wer Produkte aus Rohmilch konsumiert, stünde immer mit einem Bein im Sarg, die anderen sagen, nur mit Rohmilch schmecken die Milchprodukte, wie sie sollen. Hier sind einige Entscheidungshilfen.

Milchsorten im Allgemeinen

Generell gilt: Wenn Sie **Rohmilch** verwenden, müssen Sie besonders hygienisch arbeiten, aber das wird belohnt: Die Produkte schmecken dafür einzigartig echt. Optimalerweise ist sie zwischen 12 und 36 Stunden alt und eine Mischung aus Morgen- und Abendmilch. Praktische Hinweise zur Verarbeitung der Rohmilch finden Sie in der Tabelle auf Seite 13.

- **Pasteurisierte Milch** ist am besten für Milch- und Milchprodukte geeignet, wenn sie nicht homogenisiert ist. Für weniger verfälschten Geschmack ziehen Sie die „echte Frischmilch“ der „länger haltbaren Frischmilch“ vor.
- Wenn Sie **homogenisierte Milch** verwenden, kann Käse schneller ranzig werden. Die Molke trennt sich zudem schlechter vom Bruch ab, daher ist sie besser nur für Frisch- oder Weichkäse geeignet.
- **H-Milch** können Sie ebenfalls verarbeiten, sogar zu Käse – das Ergebnis ist ein leicht veränderter Geschmack, der manchmal an frisch gekochte Milch erinnert.
- Wenn Sie es genauer wissen wollen, finden Sie in der nebenstehenden Tabelle die Fakten, Pro und Kontra für die verschiedenen Milchsorten.

Fazit

Alle im Handel angebotenen Milchsorten sind geeignet, um daraus Milchprodukte herzustellen. Jeder muss für sich Risiko, Praktikabilität und Genuss gegeneinander abwägen und entscheiden, mit welcher Milch die eigenen Milchprodukte und Käse gemacht werden sollen. Ganz nebenbei: Nach eigener Erfahrung ist der reichliche Verzehr von selbst gemachtem Rohmilchkäse keineswegs lebensgefährlich, sondern purer Genuss!

Wer sich trotzdem an Rohmilchprodukte nicht so recht herantraut und absolut auf Nummer sicher gehen will, kann jedoch auch daheim auf dem Herd die frische und nicht homogenisierte Rohmilch selbst erhitzen. Damit haben Sie den Grad und die Dauer der Wärmebehandlung selbst in der Hand.

Zum Herstellen von Schnitt- und Hartkäsesorten sollten Sie jedoch auf jeden Fall nicht homogenisierte Milch verwenden.

Milchsorten unter der Lupe

Milchsorte	Eigenschaften	zu beachten
<p>Rohmilch darf in Deutschland nur vom Hof des Erzeugers verkauft werden und wird daher als auch als „Rohmilch ab Hof“ bezeichnet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • unbehandelt und unverpackt • 3,5–5,0 % Fettgehalt • arttypischer Milchgeschmack • nach Aussagen der Gourmets die beste von allen – der Rolls Royce sozusagen unter den Milchsorten 	<p>Geschmack: sehr gut, aber bitte beachten, dass Silagefütterung zu einer Fehlgärung in Schnitt- und Hartkäse führt</p> <p>Verarbeitung: zügig, besonders hygienisch</p> <p>Gesundheit: enthält alle Vitamine, birgt allerdings auch Gesundheitsrisiken insbesondere für Schwangere, Kleinkinder und Menschen mit geschwächtem Immunsystem. Sie sollten Rohmilch (und deren Produkte) wegen der Gefahr der Listerieninfektion grundsätzlich meiden beziehungsweise erst erhitzen</p> <p>Preis: günstig</p>
<p>Vorzugsmilch (Rohmilch) wird als Milch mit zugesicherten Eigenschaften bezeichnet: amtliche monatliche Überprüfung von Tieren und Tierhaltung sowie Futtergabe hohe Ansprüche an Behandlung, Verpackung, Transport, Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 3,5–4,0 % Fettgehalt • wie Rohmilch, aber verpackt im Handel erhältlich • darf nur in speziell zertifizierten, landwirtschaftlichen Betrieben produziert werden • ursprüngliche biologische Struktur und mit natürlichem Gehalt an Fett, Vitaminen und Nährstoffen 	<p>Geschmack: ähnlich der Rohmilch</p> <p>Verarbeitung: sollte spätestes 96 Stunden nach der Gewinnung verarbeitet werden</p> <p>Gesundheit: Vitamingehalt und Risiko ähnlich wie bei Rohmilch, durch strengere Kontrollen aber etwas sicherer</p> <p>Preis: sehr teuer</p>
<p>Frischmilch = Pasteurisierte Milch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • meist 3,5 % Fett (entweder natürlich oder speziell eingestellt) • schonend wärmebehandelt, standardisiert verpackt und gelagert • generell geringe Verkeimung • verringerter Vitamin- und Nährstoffgehalt aufgrund der Wärmebehandlung • Eiweiße werden durch die Wärmebehandlung zerstört, was zu einer Labträgheit führt, das heißt, Gerinnung und Dickung ist stark verzögert, erschwert oder gelingt nur unter Zumischung von Kalziumchlorid. 	<p>Geschmack: weniger Intensiv als Rohmilch, in homogenisierter Form geschmacklich weniger günstig</p> <p>Verarbeitung: unkompliziert, für sichere Labwirkung Kalziumchlorid zugeben</p> <p>Gesundheit: weniger Vitamine als rohe Milch, unbedenkliche Bakterienzahl</p> <p>Preis: zwischen H- und Rohmilch</p>
<p>Länger Haltbare Frischmilch = ESL-Milch („extended shelf life“, also länger haltbare Milch)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wurde mit höheren Temperaturen behandelt als Frischmilch • noch geringere Verkeimung • Eiweiße wie bei Frischmilch beeinträchtigt 	<p>Geschmack: weniger intensiv als Frischmilch</p> <p>Verarbeitung: unkompliziert, für sichere Labwirkung Kalziumchlorid zugeben</p> <p>Gesundheit: weniger Vitamine als Frischmilch, kein Gesundheitsrisiko</p> <p>Preis: zwischen H- und Frischmilch</p>
<p>H-Milch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • meist als Vollmilch (3,5 % Fett), fettarme Milch (1,5–1,8 % Fett) oder Magermilch (0,5 % Fett) erhältlich • wurde ultrahoherhitzt und homogenisiert, dabei sind Eiweiße und Vitamingehalt beeinträchtigt worden 	<p>Geschmack: verändert, Milchprodukte erinnern an gekochte Milch</p> <p>Verarbeitung: muss angeimpft werden, für sichere Labwirkung Kalziumchlorid zugeben, Käse kann leichter ranzig werden, für Schnitt- und Hartkäse weniger gut geeignet</p> <p>Gesundheit: Vitamingehalt am niedrigsten, Bakterienzahl unbedenklich</p> <p>Preis: günstig</p>