

Milch zu Butter: Mengenverhältnisse

Bei der Herstellung von Butter wird nur ein kleiner Teil von dem verwendet, was ursprünglich in der Vollmilch enthalten ist – nämlich das Fett. Der grösste «Rest» fällt in Form von Magermilch an. Diese wird zu Milchpulver getrocknet, da Milchpulver lange haltbar ist und viel weniger Platz für die Lagerung braucht.

Zum Überlegen

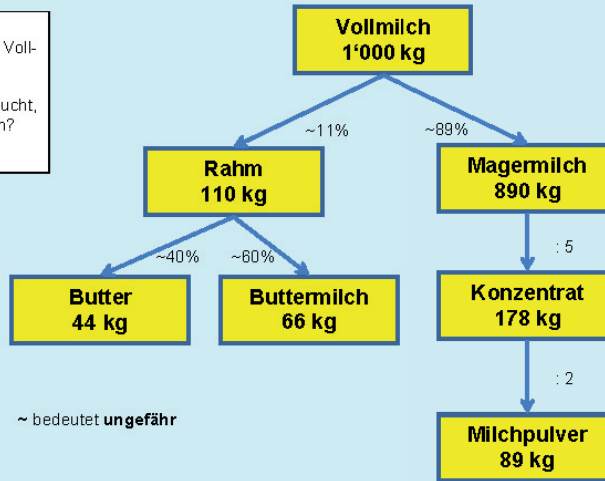
Wieso wird zur Butterherstellung nur ein kleiner Teil der Vollmilch verwendet? Was geht vor allem weg?

Abgesehen davon, dass Milchpulver weniger Platz braucht, was wird durch die Trocknung auch noch erreicht? Warum?

Typische Werte

In der Graphik nebenan sind die typischen Prozentsätze angegeben, wie man sie bei der Milchverarbeitung beobachtet. So fallen beim Separieren etwa 11 % Rahm und etwa 89 % Magermilch an.

Ein Gefühl dafür, was diese Prozentsätze bedeuten, bekommt man am einfachsten, indem man verschiedene Beispiele durchspielt.



~ bedeutet ungefähr

Vollmilch	Rahm	Butter	Buttermilch	Magermilch	Konzentrat	Milchpulver
1'000	110	44	66	890	178	89
5'000	550			4'450		
10'000						
12'500						
18'000						

Erstellen Sie eine Tabelle für Werte, wie sie typischerweise in Ihrem Betrieb anfallen.

Die Prozentsätze sind typische Werte. Im konkreten Fall werden die tatsächlichen Werte immer etwas davon abweichen. Beispielsweise wird man einmal mehr, einmal weniger als 11% Rahm erhalten. Wovon hängen die tatsächlichen Wert ab? Wie stark können sie variieren?

Wenn man will, kann man die Tabelle auch «umgekehrt» nutzen:
Vom Butter zum Rahm

Rahm	Buttermilch	Butter
		100

Vom Milchpulver zur Magermilch

Magermilch	Konzentrat	Milchpulver
		500



Käserei Oberland AG

Die Käserei Oberland AG hat 350 kg Rahm. Die Analyse im Labor ergibt einen Fettgehalt im Rahm von 32.5%.

Die Buttermilchmenge beträgt 66% bei einem Fettgehalt in der Buttermilch von 0.35%.

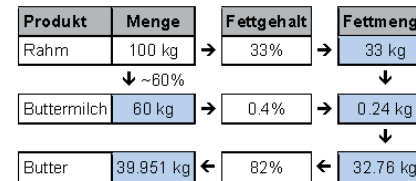
Wie viel Butter mit 82.5% Fettgehalt kann aus diesen 350 kg Rahm gewonnen werden?



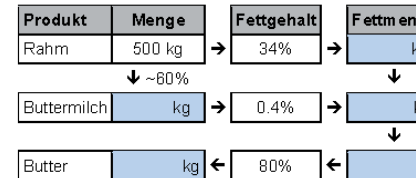
Mengenverhältnisse bei der Butterherstellung genauer betrachtet

Grobe geschätzt entspricht die Menge Butter zirka 40% der eingesetzten Rahmmenge.

Schaut man etwas genauer hin, dann findet man beispielsweise Folgendes:



Die genauen Werte können sich natürlich von Fall zu Fall ändern. Ein anderes Beispiel:



Welche Werte sind für Ihren Betrieb typisch? Stellen Sie diese ebenfalls mit Hilfe einer solchen Tabelle dar.

Stimmen die folgenden Behauptungen?

Je höher der Fettgehalt im Rahm, umso höher wird die Buttermenge.
Je höher der Fettgehalt in der Butter, desto kleiner wird die Buttermenge.