

Was erhalte ich, wenn ich Vollmilch und Magermilch mische?

Die von Ihnen verarbeiteten Ausgangsprodukte enthalten unterschiedliche Mengen an verschiedenen Inhaltsstoffen wie etwa Fett, Zucker usw. Mischt man zwei Ausgangsprodukte, dann stellt sich die Frage, welchen Gehalt das Endprodukt bei den einzelnen Inhaltsstoffen aufweist.

Zum Überlegen

Welche Inhaltsstoffe spielen bei der Arbeit in der Milchtechnologie eine Rolle?
Für welche Stoffe ist es wichtig, den Gehalt zu kennen? Warum?

Fett zusammenrechnen

Enthält ein Ausgangsprodukt 10g Fett und das andere Ausgangsprodukt 20g Fett und mischt man diese, dann enthält das Endprodukt natürlich 30g Fett.

Vom Fettgehalt in Prozent der Ausgangsprodukte zum Fettgehalt in Prozent der Endprodukte kommt man also in drei Schritten:

1. Die Fettmengen in den Ausgangsprodukten berechnen
2. Fettmengen zusammenzählen
3. Fettmenge im Endprodukt in Prozent ausdrücken

Menge VM (4%)	Menge MM (0.05%)	Fettmenge VM	Fettmenge MM	Fettmenge Total	Fettgehalt Total
0 kg	100 kg	0 kg	0.05 kg	0.05 kg	0.05%
10 kg	90 kg				
20 kg	80 kg				
30 kg	70 kg				
40 kg	60 kg				
50 kg	50 kg				
60 kg	40 kg				
70 kg	30 kg				
80 kg	20 kg				
90 kg	10 kg				
100 kg	0 kg	4.00 kg	0 kg	4.00 kg	4.00%

Stellen Sie ähnliche Tabellen für Mischvorgänge zusammen, wie Sie in Ihrem Betrieb vorkommen.

Gibt es in Ihrem Betrieb Mischvorgänge, die immer wieder vorkommen und für die Sie eine Tabelle zum Nachschlagen zusammenstellen könnten?

Käserei Pont-la-Ville SA

Die Käserei Pont-la-Ville SA stellt Greyerzer Käse her. Für die heutige Produktion hat die Käserei folgende Mengen zur Verfügung:

4'550 kg Vollmilch mit 4% Fett und 1'000 kg Magermilch mit 0.05% Fett.

Welchen Fettgehalt in % weist die Fertigmilch auf?

Für Interessierte

Wenn man mehr als zwei Ausgangsprodukte mischt, kann man genau gleich vorgehen. Die Tabelle muss dazu einfach um die entsprechenden Zeilen erweitert werden.

Auch bei Ausgangsprodukte n mit 0% Fettanteil kann man gleich vorgehen.

Sie geben in den Käsefertiger folgende Mengen

5'850 kg Vollmilch à 3.90% Fett

1'050 kg Magermilch à 0.04% Fett

450 kg Wasser à ___% Fett

Sie mischen folgende Komponenten zusammen

Vollmilch 1'250 kg à 3.85% Fett

Magermilch 975 kg à 0.05% Fett

Zucker 220 kg à 0.00% Fett

Stabilisator 3 kg à 0.00% Fett

Fruchtgrundstoff 105 kg à 0.00% Fett

Welchen Fettgehalt in % haben diese Mischungen?

Welchen Fettgehalt im Milchanteil weist das Getränk auf?



Genauigkeit

Müssen die Mengen immer in Kilogramm angegeben werden?
Wie genau muss bei der praktischen Arbeit der Fettgehalt berechnet und eingehalten werden?



Von Prozentangaben zur Fettmenge und zurück

Im Alltag benötigt man selten Tabellen für alle möglichen Mischverhältnisse. Dafür ist es günstig, zur Berechnung der anfallenden Fälle eine etwas ausführlichere Darstellung zu machen.

	Menge (kg)	Fettgehalt (%)	Fettmenge (kg)
Produkt 1	4'500	4	180.00
Produkt 2	1'000	0.05	0.50
Total	5'500	3.28	180.50

Produkt 1	15'000	4	600.00
Produkt 2	890	0.05	0.445
Total	15'890		600.445

Produkt 1	5'850	3.9	
Produkt 2	1'050	0.04	
Total			

Produkt 1			
Produkt 2			
Total			

Rechnen Sie auf diese Art Mischvorgänge durch, wie Sie in Ihrem Betrieb vorkommen.

Zum Überlegen

Ist diese Art Rechnung auch für andere Inhaltsstoffe ausser Fett anwendbar? Wie müsste man vorgehen?
Könnte man diese Art Berechnung auch in milchfremden Branchen nutzen?