

## Wie erhalte ich das erwünschte Stückgewicht beim Käse?

Jede Käsesorte hat ihr typisches Laibgewicht. Bei grossen Käseläuben muss die Milchmenge der Anzahl Formen angepasst werden. Bei Halbhart und Weichkäse kann die Formenanzahl nach der Milchmenge gewählt werden.

### Zum Überlegen

Was geschieht, wenn man zu wenig Formen bereitstellt?  
Was sind die Folgen, wenn die Laibe zu schwer oder zu leicht sind?

### Käseausbeute

Damit man berechnen kann, wie viele Formen man braucht, muss man wissen, wie viel kg Käse man mit der vorhandenen Milch herstellen kann.

Das ist ein Erfahrungswert, der von der Käsesorte und dem Produktionsprozess abhängt. Dieser Erfahrungswert wird Käseausbeute genannt.

| Verarbeitungsmilch in kg | Käseausbeute in % | Käseausbeute in kg |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| 1'000                    | 10%               | 100                |
| 2'000                    | 10%               |                    |
| 8'500                    | 10%               |                    |
| 1'000                    | 13,5%             |                    |
| 5'000                    | 13,5%             |                    |
|                          |                   |                    |
| 5'000                    |                   | 500                |
| 6'500                    |                   | 700                |

Stellen Sie eine Tabelle zusammen mit Werten, wie Sie in Ihrem Betrieb typischerweise vorkommen.



### Käserei Müller AG

In der Käserei Müller AG soll 8'500 kg Milch zu Raclette verarbeitet werden. Der Gewichtsbereich beim Raclette beträgt 6,4 – 7,4 kg. Das angestrebte Durchschnittsgewicht liegt bei 7,0 kg.

Es steht eine Kassettenpresse mit 25 Reihen à 6 Formen zur Verfügung.

### Käsesorten mit Gewichtsbereichen

Bei gewissen Käsesorten wie beispielsweise Raclette wird ein durchschnittliches Gewicht pro Laib angestrebt, das aber innerhalb bestimmter Grenzen nach unten oder oben abweichen kann.

Meist weiss man aus Erfahrung, dass man für eine bestimmte Anzahl Formen so und so viel Milch braucht.

| Käsesorte: Raclette<br>Zielgewicht: 7 kg |               |                            |
|--|---------------|----------------------------|
| Reihen à 6 Formen                        | Anzahl Formen | Benötigte Milchmenge in kg |
| 20                                       | 120           | 8'400                      |
| 10                                       |               |                            |
|  |               |                            |
| 15                                       | 90            |                            |
| 17                                       | 102           |                            |

Hat man einmal einen solchen Erfahrungswert (wie hier 8'000 kg Milch für 20 Reihen), dann lassen sich Werte für andere Milchmengen leicht ableiten. Ergänzen Sie die Tabelle so, dass die Käserei Müller AG damit gut arbeiten kann.

Stellen Sie entsprechende Tabellen zusammen, wie sie für die Arbeit in Ihrem Betrieb nützlich sind.

Natürlich kann man die Tabelle auch umgekehrt nutzen und ablesen, wie viele Formen man mit einer gegebenen Menge Milch füllen kann. Wie viele sind das im Falle der Käserei Müller AG?

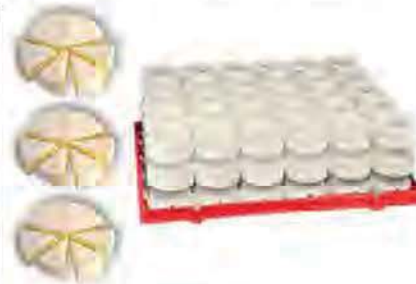
### Käserei Hubelmatt AG

In der Käserei Hubelmatt AG werden Tomme-Weichkäse mit Stückgewicht zu 100 g hergestellt.

Für die Herstellung hat die Käserei Formenbatterien mit 30 Einzelformen. Diese Formenbatterien lassen sich stapeln und bilden mit 12 Batterien einen Stapel. Es können nur ganze Batterien und Stapel maschinell bearbeitet werden.

Die Käseausbeute handelsreif beträgt 13,5 % und pro Form müssen 120 g abgefüllt werden, damit das Gewicht beim Verkauf mindestens 100 g beträgt.

Wie viele Formenbatterien braucht die Käserei Hubelmatt AG bei einer Verarbeitungsmilchmenge von 1'500 kg?



### Genauigkeit

Welches sind die Konsequenzen bei Minder- oder Übergewicht, wenn die Käse pro Stückpreis verkauft werden?

### Zum Überlegen

Welche Käsesorten haben einen Gewichtsbereich pro Laib? Warum?  
Welche Käsesorten werden pro Stück verkauft? Gründe?

### Käse die per definiertem Stückgewicht verkauft werden

Bei Käsesorte, wie etwa Tomme, die pro Stück verkauft werden, wird zwar auch ein bestimmtes Stückgewicht angestrebt. Hier ist aber wichtig, dass die Stücke auf keinen Fall zu leicht sind. Deshalb plant man absichtlich ein etwas höheres Gewicht. Die Schwierigkeit liegt im Abschätzen des Gewichtsverlustes während der Milchsäuregärung und der Salzbehandlung.

Kennt man aus Erfahrung die zu erwartende Käseausbeute, kann man leicht planen, wie viele Formen man braucht und die Werte in einer Tabelle festhalten.

| Käsesorte: Tomme-Weichkäse<br>Stückgewicht: 100 g<br>Abfüllgewicht pro Stück: 120 g |                                      |                  |   |                  |
|---|--------------------------------------|------------------|---|------------------|
| Verarbeitungsmilchmenge in kg   | Ausbeute bei Abfüllung in Form in kg | Benötigte Formen | Benötigte Formenbatterien (siehe Käserei Hubelmatt) | Benötigte Stapel |
| 1'000   | 135                                  | 1'125            | 38  | 4                |
| 100   |                                      |                  |   |                  |
|   |                                      |                  |   |                  |

Hat man einmal eine erste Zeile einer solchen Tabelle, kann man Zeilen für weitere Milchmengen ableiten. Ergänzen Sie die Tabelle so, dass Sie die benötigten Formenbatterien für die Käserei Hubelmatt bereitstellen können.

Stellen Sie entsprechende nützliche Tabellen für Produkte aus Ihrem Betrieb zusammen.

### Knacknuss

Die Käserei Hubelmatt AG erhält den Auftrag für ein Dorf fest 750 Tomme Käse herzustellen. Die Käserei plant für diesen Auftrag pro Form 12% mehr, als die erwünschten 100 g, einzufüllen. Zudem beabsichtigt sie zur Sicherheit 30 Tomme mehr herzustellen als bestellt. Wie viel Milch wird benötigt?

Wie viele Formenbatterien und Stapel müssen bereitgestellt werden?