

# Alles für den Käse

**Käsespezialitäten aus der Schweiz erfreuen sich auch in den Nachbarländern grosser Beliebtheit. Dabei sind es nicht nur die Scheiben, die zum Geniessen einladen.**

Die Schweiz ist für ihre Käsespezialitäten berühmt. Emmentaler, Sbrinz oder Le Gruyère gibt es aber nicht nur am Stück oder abgepackt in Scheiben, sondern auch als Reibkäse. Der Weg vom Käselaiab zu Streifen, auch «Engelhaar» genannt, ist vollautomatisiert. Dabei lassen sich die Anlagen der Firma Groba B.V. aus Holland an die Bedürfnisse der Kunden anpassen und auch einzelne Komponenten in bestehende Anlagen integrieren, wie Hans-Martin Kessler, Geschäftsleiter der Ultramatic AG, erklärt.

**Teilmaschine.** Damit aus 100 oder sogar 120 kg schweren Käselaiaben Reibkäse entstehen können, ist eine Teilmaschine notwendig. «Die wohl einzige manuelle Handlung ist die Positionierung der Käselaiabe auf der Schneideplatte, die für die automatische Zuführung des Käses in die Maschine verantwortlich ist», sagt Kessler. Abhängig von der gewünschten Teilweise, schneidet die Maschine runde Käse in Keile und Blockkäse – wie beispielsweise Industriekäse – in Riegel. Für das Teilen in Keile sorgt ein Drehtisch, der den Käse im gewünschten Winkel rotieren lässt. Die Riegel können entweder an der Auflage- oder an der Ausführseite herausgenommen werden.

**Würfelschneider.** Zur Weiterverarbeitung werden die noch relativ grossen Teilstücke oder kleinere Käselaiabe im Stück der Würfelschneidemaschine zugeführt, die aus den grossen Teilstücken kleine Käsewürfel schneidet. «Die Würfelgrösse ist dabei abhängig von der späteren Streifenlänge, die zwischen 30 und 80 mm liegt», so Kessler. Der Würfelschneider besteht aus einem Beschickungsband, einem Guillotinemesser und einem Gattermesser. Das Beschickungsband fördert den Käse bis zum Guillotinemesser, das in einer vorgegebenen Schnittdicke in den Käse

schneidet. Anschliessend wird das Würfelgatter in diesen Teil gedrückt und es fallen die gewünschten Würfel auf das Auftragsband.

**Käse- und Käseschneidemaschine.** Die Käse- und Käseschneidemaschine besteht aus einem gelochten Reibblech (vergleichbar mit einer Röstiraffel), was den Käse in kleine stückige Partikel verkleinert. Die Käseschneidemaschine hingegen hat Schneidmesser, die die Würfel in feine Streifen schneidet. Die maximale Streifenlänge ist dabei abhängig von der Würfelgrösse des Würfelschneiders.

Je nach gewünschtem Endprodukt bilden entweder die Käse- oder die Käseschneidemaschine das Herzstück der Anlage. Beide arbeiten nach einem ähnlichen Prinzip. Sowohl das Schneidmesser als auch der Reibkorb sind feststehend. Im Korb befinden sich rotie-

rende Schaufeln, die das Produkt gegen die Schneidmesser oder den Reibkorb drücken. Zum Ändern von Schnitt- oder Reibgrösse können diese Teile einfach ausgetauscht werden.

**Pulverdosiersystem.** Damit gewisse Käsemischungen oder Käsesorten bei der Weiterverarbeitung nicht verklumpen, können Kartoffelstärke, Maispulver oder Kräuter in gesetzlich vorgeschriebenen Mengen zugeführt werden. Dies erledigt der Pulverdosierer, indem er über einen Sensor gesteuert die entsprechenden Mengen gleichmässig dem Reibkäse zuführt.

**Mischtrommel.** Die Mischtrommel besteht aus einer geneigten grossen Trommel, die auf der Innenseite sogenannte Mitnehmer hat. Der Reibkäse gelangt über ein Förderband auf der Einlaufseite in die sich langsam drehende Trommel und verlässt diese vorne wieder auf der Auslassseite. Damit ist eine gleichmässige Vermischung gewährleistet.

**Mehrkopfwaage.** Über ein Steigband gelangt der Reibkäse zur Mehrkopfwaage, die über einer vertikalen Schlauchbeutelmaschine auf einem Podest steht. Diese Waagen werden für Reibkäse in speziellen Ausführungen gebaut. So sind



Wichtiger Bestandteil der Reibkäseanlage ist die Teilmaschine

alle produktberührenden Teile aus rostfreiem Stahl und zusätzlich teflonisiert, damit sich keine Produktrückstände aufbauen können. Der zentrale Verteilteller ist steil und sorgt mit einer drehenden Bewegung dafür, dass der Reibkäse gut auf die Vibrationsrinnen verteilt wird. Steile Auslaufrutschen verhindern ebenfalls, dass sich Produktrückstände bilden. Meistens werden 14-Kopf-Waagen eingesetzt, die bezüglich Leistung und Genauigkeit die meisten Anforderungen erfüllen können.

**Schlauchbeutelmaschine.** Die exakt abgewogene Menge Reibkäse gelangt über die Auslaufrutschen der Waage in die vertikale Schlauchbeutelmaschine. Dort werden Kleinpackungen von 100 g bis Gastropackungen von 5 kg oder mehr abgefüllt. Moderne Verpackungsmaschinen können verschiedene Beutelformen herstellen, wie zum Beispiel Flachbeutel mit oder ohne Wiederverschluss, wie auch Klotzbodenbeutel in unterschiedlichen Ausführungen. Alternativ bietet die Ultramatic AG auch eine horizontale Verpackungsmaschine (Rundläufer) für vorgefertigte Stehbeutel an, die sich zum Beispiel zur Herstellung von Fondue-Beuteln einsetzen lässt.

**Detektionsgerät.** Im Anschluss an die Verpackung ist oft noch ein Detektionsgerät in der Linie integriert. Dabei handelt es sich entweder um ein Metallsuchgerät oder einen Röntgendetektor, der auch nichtmetallische Fremdkörper erkennen kann.

Alle Komponenten können sowohl als schlüsselfertige Anlage als auch als einzelne Module in eine bestehende Anlage integriert werden. Damit eine produktgerechte Konstruktion der Maschinen umsetzbar ist, gibt es beispielsweise Transportbänder mit Schnellspanverschluss, flexible Bandabstreifer, Montagetauen ohne Werkzeug.

Redaktion 

Die Ultramatic AG in Winterthur ist offizieller Vertreter der Groba B.V. in Holland, Yamato Scale in Japan und Willich in Deutschland.

**Weitere Informationen:**

**Ultramatic AG**

[www.ultramatic.ch](http://www.ultramatic.ch)