

Walter MÖHL, Stadtlendorf*)

Trends der Direktvermarktung

► Direktvermarktung in Weißer und Gelber Linie, ein Trend der Milchverarbeitung

In deutschsprachigen Ländern ist ein Wachstum der Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Betrieben zu beobachten. Gerade im Bereich der Milchverarbeitung steigen die Absatzzahlen. Eine stetige Erhöhung der Hofmolkereien wird in den Jahren 2015 bis 2016 erwartet, da in diesen Jahren die Aufhebung der Mengenregulierung für Milch einsetzt und von einer Senkung der nationalen Milchpreise für die Landwirte auszugehen ist.

Die Transparenz der Lebensmittelherstellung ist ein wesentliches Merkmal des Kaufverhaltens von Verbrauchern. Der Kunde legt sehr großen Wert auf Regionalität und biologische Erzeugung und verbindet mit der Direktvermarktung Qualität und Frische der Erzeugnisse; hier ist er auch bereit, etwas mehr zu bezahlen.

Seit Mitte der 80er-Jahre des vorigen Jahrhunderts begann an landwirtschaftlichen Höfen der Aufbau der Direktvermarktung vor allem im Bereich der Käseproduktion. Damals lag die Stundenlohn-Nettoverwertung der Milchverarbeitung bei 19,- DM für eine Käserei mit angeschlossener Landkäserei. Zum Vergleich: der übliche Molkereifacharbeiterlohn lag bei 8,50 DM netto – Direktvermarktung war und ist ein lohnendes Geschäft.

Während früher meist gelber Käse für die direkte Weitergabe an Endverbraucher hergestellt wurde, sind es heute Nischenprodukte, die an den Höfen produziert werden. Diese Produkte gehen nicht nur an Endverbraucher, sondern auch an Zwischenhändler. So hat die landwirtschaftliche Direktvermarktung eine Entwicklung zu Landkäsereien oder zur kleinen Dorf-molkereien durchgemacht.

Um Nischenprodukte produzieren zu können, ist entsprechendes Know-how nötig. Dieses stellen die Käser der Hofmolkereien bereit, hier werden immer häufiger Molkereifachleute oder Molkereimeister eingestellt, die in einigen Betrieben mehrere Hundert Liter Milch verkäsen.



Walter Möhl

Darüber hinaus leiten sie die Käsereien technisch und betriebswirtschaftlich. Soweit keine Fachleute eingestellt sind, wird eine externe Beratung für die Herstellung der einzelnen Käsesorten in Anspruch genommen. Wo nicht regelmäßig gekäst wird, sind Mobilkäsereien im Einsatz. Hierbei fahren mobile Käsereien (Anlagentechnik für die Käseproduktion in einem Anhänger, der von einem Jeep oder LKW gezogen wird) von Ort zu Ort und käsen direkt bei den Landwirten. Der Landwirt zahlt eine entsprechende Vergütung für die Verkäsung. Der produzierte Käse reift entweder

beim Landwirt oder in externen Reifecentern.

Spezialisten befassen sich auch mit besonderen Reifungstechniken und mit dem Besprühen des Käses mit diversen Weinsorten. Besondere Trends der hofeigenen Molkereiprodukte sind zurzeit Mozzarella- und Ricotta-Produkte, die Herstellung von Hütten-, Hirten-, Grill- und Paneer-Käse (Indischer Weichkäse), Anti Pasti (gefüllte Peperoni mit Doppelrahmfrischkäse), weißer Würfelkäse (als Salatbeilage oder in Öl eingelegt), Streich- und Kochkäsespezialitäten nach alter Tradition sowie Kashkaval und Hartkäsesorten.

Um diese speziellen Produkte herzustellen, sind besondere Anlagen für die Produktion notwendig. Soweit der Hofbetrieb über technisches Wissen und die entsprechenden Werkzeugmaschinen verfügt, können vorhandene Anlagen den Funktionen für die Herstellung der Käsesorten entsprechend umgesetzt werden. Durch die intensive Zusammenarbeit der PMU-Lebensmitteltechnik mit den Hofverarbeitern werden Konzepte entwickelt, die Anlagentechnik einfach und unter Beachtung von Kostenbudgets erstellt, oder es werden Maschinen beschafft, die in anderen Bereichen der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden und ebenfalls für molkereispezifische Anwendungen geeignet sind.

■ Die Innovation

Es gibt zurzeit eine modular aufgebaute Produktionslinie, die für die Hofverarbeitung, aber auch für die Betriebe der mittelständischen Molkereien geeignet ist. Die Anlage ermöglicht die kontinuierliche Klein- und Großchargenproduktion von folgenden Produkten mit nur einem Produktionssystem:

- Mozzarella- und Ricotta-Käseproduktion
- Tofu und Tofuprodukte (vegetarische Bolognese)

Geschäftssegmente der pmu Lebensmitteltechnik

- Fruchtzubereitungsvertrieb in Klein- und Großgebinden
- Verpackungsmaterialien und Zusatzstoffe für die Milchwirtschaft
- Versuchsplanungen in Kooperation mit Lebensmittelinstituten und Hochschuleinrichtungen

*) Ingenieur, FH; Molkereitechniker und Molkereifachmann, Lehrer und Hochschuldozent für Maschinentechnik und Anlagenbau sowie Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik; Inhaber der PMU-Lebensmitteltechnik, www.pmu-lebensmitteltechnik.de



- Paneer (indischer Weichkäse)
- Hirtenkäse
- Grillkäse, Halumi
- Halbfabrikat für Anti Pasti (gefüllte Peperoni in Öl)
- Streich- und Kochkäsespezialitäten
- Kashkaval und Hartkäsesorten
- Joghurt und Frischkäseproduktionen
- Sauermilchquark für die Weiterverarbeitung
- Tworak (Russischer Käse mit Rosinen verfeinert)
- Pasta Filata (italienischer Käse)

Sie kann produktionsmengenspezifisch für eine Leistung von 500 bis 3.000 Liter Milchverarbeitung pro Stunde ausgelegt werden.

■ Modularität

Das Gesamtsystem kann nach den individuellen Bedürfnissen der Betriebe erweitert und Zusatzeinrichtungen können aus dem erwirtschafteten Return-on-Investment finanziert werden.

Die Rührtechnik ist ebenfalls modular aufgebaut und kann durch schnellen Werkzeugwechsel und durch eine integrierte Frequenzsteuerung produktmäßig eingesetzt werden. Ebenso ist ein schnelles Umrüsten des Systems für die nächste Produktsortenproduktion ist möglich. Gerade im Bereich der Bioproduktion ergeben sich durch die Umsetzung des Produktionssystems Wertschöpfungspotenziale für die Hofverarbeiter und Kleinmolkereien. So ermöglicht eine fachgerechte Produktionsplanung einem Kleinstbetrieb, seinen Kunden durch ein Produktionssystem im wöchentlichen Zyklus bis zu zwölf Produkte anzubieten. Die Energieversorgung wird dezentral an dem entsprechenden Produktionssystem angeboten. So ist die individuelle Produktion nicht von anderen Produktionen abhängig und kann mengenmäßig mit einem Puffer von 30 Prozent Kapazitätserweiterung bei der Anlagenplanung ausgelegt werden.

Vorteile des Systems sind:

- Leichte Reinigung; Hygienesystem
- individuelle Chargengröße einstellbar
- kurze Produktwege, schonende Bearbeitung der Produkte
- geringe Rüstzeiten, schneller Produktwechsel
- optimale Rühr- und Mischtechnik
- effektive Stückkostenstruktur
- technologische und technische Beratung
- modularer Aufbau
- Kompatibilität mit nachgeschalteten Systemen

Weitere Trends sind im Bereich der Verarbeitung zu gepressten fermentierten Produkten zu beobachten. Dabei können Trockenmassen bis zu 45 % erreicht werden. Hier gibt es einfache Einstiegsmodelle, die für die Direktvermarktung, aber auch für Mittelstandsunternehmen der Milchwirtschaft geeignet sind. Mithilfe der Filterpresse sind sehr hohe Festigkeiten der Endprodukte schnell und unter besonders guten hygienischen Bedingungen zu produzieren. Ein Trend in der Verarbeitung von Milchprodukten an Hofkäsereien geht in die Richtung der Teilung von Funktionen in der Anlagentechnik, um die Produktion auf der einen Seite effektiv zu gestalten sowie finanziell erschwinglich zu machen.

Als Beispiel ist die Verwertung von Saurer Buttermilch und Molke zu Fruchtgetränken zu nennen. Hier wird die fermentierte Buttermilch

thermisiert, anschließend mit Frucht gemischt und in 0,5 Liter Kartonagen mit Schraubverschluss gefüllt. Im Rahmen der Süßmolkenverarbeitung wird, überwiegend in Biobetrieben, Frucht hinzugegeben und in 0,5 Liter und 1 Liter Verpackungen abgefüllt. Für diese Verarbeitungslinien sind kostengünstige Systeme für Einsteiger in die Hofmolkereiproduktion zu beschaffen. Die Systeme sehen eine Vermietung der Hauptkomponente und eine variable Vergütung der Verpackungssysteme pro Stück vor. Die Fertigpackungen werden mit einer halbautomatischen Schweißanlage gefügt. Der Schraubverschluss wird mit einem schwingungsorientiertem Schweißverfahren in die Packung gefügt. Vorteil ist der schnelle Schweißvorgang und die sichere Verbindung zwischen Schraubverschluss und Packung.

Kostenintensive Anlagen werden meist von mehreren Direktvermarktern genutzt, oder durch bestimmte Firmen unter den Direktvermarktern koordiniert.

Im Rahmen der Verpackungstechnik werden kontinuierliche Maschinen der Weichverpackungstechnik eingesetzt. Hier verwendet man überwiegend Horizontalmaschinen. Mit neuerer Anlagentechnik ist auch die Verpackung von Butter in Weichverpackungsmaschinen möglich. Als Vorteile dabei sind eine hohe Stundenleistung und gute Abfüllgenauigkeit unter Gewichtsaspekten zu nennen. □

INDUSTRIE

■ Moderne Prozesstechnik für die Mozzarella-Produktion

Ausgehend von der Problematik eines sich verändernden pH-Wertes bei der Herstellung von konventionell fermentiertem Mozzarella hat Karl Schnell mittels verschiedener Versuchsreihen bei Mozzarella-Herstellern weltweit eine Lösung gefunden, die es laut Unternehmensangaben ermöglicht, den gesamten Inhalt eines Käsefertigers auf einmal mit dann ein und demselben pH-Wert zu Mozzarella werden zu lassen.

Nach dem Erreichen des Soll-pH Wertes im Käsebruch wird der entmolke Käsebruch komplett in einen größenmäßig angepassten KS Mischer Typ 770 gepumpt und dort dann mittels Direkt-dampfinjektion filiert. Anschließend bekommt der Mozzarella durch eine spezielle Stretchfunktion beim Mischen seine typische Hühnerfleischstruktur.

Bei der konventionellen Methode mit einer Filatrice geht man bis dato bei thermophiler Fermentation immer einen Kompromiss bezüglich des pH-Wertes ein, der sich durchaus bis zu zwei Zehntel verändern kann. Insider wissen, wie sehr sich das auf die Qualität des Mozzarellas auswirken kann.

Je nach Milchezusammensetzung ist die Einhaltung eines pH-Wertes auf plus/minus ein bis zwei Hundertstel entscheidend für ein hochwertiges Produkt in konstanter Qualität, so wie sie vom Handel gefordert wird.

Weiterhin besteht mit dieser Prozesstechnik die Möglichkeit, Zusatzstoffe oder auch Rework mit einzuarbeiten, und so bieten sich viele Möglichkeiten für die Produktentwicklung. □



Der KS Mischer Typ 770