

Verbesserung der sensorischen Eigenschaften von fettarmen Käse- und Milchprodukten durch den Einsatz von mikro partikuliertem WPC

**Dipl.-Ing. Gerhard Schier, MBM
ALPMA Maschinenbau GmbH / LTH Dresden**

Low Fat Lebensmittel sind seit Jahren für Lebensmittelhersteller eine echte Herausforderung. Den grundlegenden menschlichen Bedürfnissen nach gesunder Ernährung, Fitness und gutem Aussehen, ist ein Trend entsprungen, der Heute nicht mehr nur als Nische in der Lebensmittelbranche angesehen werden kann.

Eine einfache Formel: Fett = Geschmack = Genuss = Verbraucherakzeptanz?

Fett ist in Lebensmitteln der Hauptgeschmacksträger, und so wurden in der Vergangenheit selbst von ernährungsbewussten Konsumenten fettarme Produkte nicht wirklich akzeptiert. Durch den Einsatz von mikro partikuliertem WPC wird seit einigen Jahren ein neues und innovatives Verfahren erfolgreich in der Käserei- und Milch-Industrie angewandt, um Fett durch ernährungsphysiologisch wertvolles Molkenprotein zu ersetzen.

Der Vortrag informiert über

- Was ist mikro partikuliertes WPC (**ALPMA CreamoProt**)?
- Wie wird CreamoProt hergestellt?
- Lassen sich mit dem Einsatz von CreamoProt auch finanzielle Vorteile realisieren?
- Welche Anwendungen werden heute bereits industriell betrieben (Beispiel: Käse)
- In welchen Produkten ist der Einsatz von CreamoProt erprobt und denkbar

Hintergrund-Information / Allgemeines:

Weltweit fallen bei der Herstellung von Käse weit mehr als 100 Mio. Tonnen Molke pro Jahr an. Molke hat sich mit seinen Hauptinhaltsstoffen Molkenprotein und Laktose inzwischen weltweit zu einem ernährungsphysiologisch wichtigen und wertvollen ‚Zwischenrohstoff‘ entwickelt.

Kommerzielle Molkeverarbeiter betreiben seit vielen Jahren zur Herstellung von konfektionierten Pulverprodukten hochkomplexe und technologisch aufwendige Anlagen und Prozesse. Dabei kommt neben der Eindampfung und Trocknung der Membranfiltration eine immer größere Bedeutung zu, um einzelne Molkeninhaltsstoffe in reiner Form, fraktioniert für verschiedenste Einsatzmöglichkeiten herzustellen.

Eine besondere Herausforderung für die ALPMA Technologen bestand darin, in enger Zusammenarbeit mit ALPMA Käsereikunden, ein Verfahren zu entwickeln, das den direkten Einsatz von flüssigen Molkekonzentraten in verschiedenen Käse- und Molkereiprodukten, ohne den Umweg über getrocknete Produkte, ermöglichen.

Das innovative ALPMA CreamoProt Verfahren zur Flüssigverwertung von Molke, ist in der Praxis erprobt und wird erfolgreich von ALPMA - Kunden eingesetzt werden.

Industrielle Anlagen in Deutschland, Polen, Italien, Österreich, Griechenland und Spanien sind im Sinne einer ‚gesunden Ernährung‘ in Betrieb.

Die wesentlichen Vorteile für den Anwender von ALPMA CreamoProt

- Die Wertschöpfung der Molkeveredelung bleibt im eigenen Betrieb
 - Kosteneinsparung ‚Rohstoff Milch‘
- Eigene frische Molke wird betriebsintern verwertet
 - kontrollierbare Qualität und Herkunft
- Aufwendiges Lagern, Einmischen und Auflösen von Trockenpulvern (Magermilch-, Molkepulver) entfällt ganz oder teilweise
 - Flüssigverarbeitung, automatisierter Prozess
 - Kosteneinsparung/Personal
- Ausbeute-Erhöhung bei bestehender Anlagenkapazität (z.B. Koagulator / Käsefertiger)
- deutliche Qualitätsverbesserung (Cremigkeit und Sensorik) bei Käse- und Milchprodukten niedriger Fettstufen
- Verbesserung von Wasserbindevermögen, Aufschlagverhalten, Schaumstabilität etc. für Dessert-Produkte
- Nutzung der sehr guten Eigenschaften von „partikulierten Molkeproteinkonzentraten“ als natürlicher Emulgator

Welches Verfahren sich für einen Hersteller gewinnbringend einsetzen lässt, hängt sehr stark davon ab, in welchen Produkten sich das CreamoProt und in welchen Mengen integrieren lässt.

Interessant sind folgende Produktkombinationen

- Käse (Labkäse oder Cottage-Cheese), .. als Molke-Quelle
- Joghurt, Quark oder Frischkäse
- Schmelzkäse
- Eiscreme
- Dessert-Produkte, geschäumt
- Buttermilch
- Molkedrinks und Drink-Joghurt
- Karbonisierte Fruchtdrinks auf Molkebasis
- Mikro partikuliertes WPC – Pulver 35 - 60

Realisierte Projekte haben gezeigt, dass sich die Investition und der Betrieb einer eigenen Flüssigverwertung von Molke bzw. die Herstellung von CreamoProt bei optimalen Voraussetzungen bereits innerhalb eines Zeitraumes von ein bis zwei Jahren amortisiert, - von dem Sondernutzen und die Chance neue und gut schmeckende fettarme Produkte herzustellen, ganz abgesehen.