



Produktentwicklung: Innovative Molkegetränke

Als kleine aber innovative Käserei entwickeln wir regelmäßig neue Produkte. Das neueste Entwicklungsvorhaben umfasst funktionelle Getränke auf Basis von Molkenprotein- und Molkenpermeat.

Grundlage des Vorhabens:

Die Bauernkäserei Wolters GmbH verarbeitet zurzeit täglich bis zu 4000 l Milch zu 400 kg Schnittkäse (Uckerkaas) und plant eine weitere Aufstockung der Produktion. Der mit der Bauernkäserei Wolters GmbH verbundene Milchviehbetrieb Wolters GmbH produziert täglich bis zu 12000 l Milch. Der überwiegende Teil der Milchproduktion wird auf dem freien Milchmarkt verkauft, der durch einen massiven Preisverfall gekennzeichnet ist. Ein Preisniveau von 0,21 € je Liter Rohmilch (Stand September 2009) zwingt zu Lösungen, die es erlauben, mehr Milch in der eigenen Bauernkäserei zu verarbeiten. Ziel ist es, mit innovativen Verfahren unseren Kunden neue interessante Produkte anzubieten und eine höhere Wertschöpfung aus dem Rohstoff Milch im eigenen Betrieb zu erzielen.

Molke als Basis für Getränke einzusetzen ist bekannt und durchaus gängige Praxis. Diese Verfahrensweise löst nicht das eigentliche Problem, aus dem Rohstoff Molke eine möglichst hohe Wertschöpfung zu realisieren. Zwei Denkrichtungen sind für uns besonders relevant. Einerseits sind Milch und Molke als Getränke ernährungsphysiologisch für alle Altersgruppen wertvoll und eine wichtige Quelle für die Protein- und Calciumversorgung. Milch ist eines jener Getränke, das ein breiter Konsumentenkreis täglich zu sich nehmen sollte. Da aber gesunde Getränke nicht grundsätzlich auch die beliebtesten Getränke sind, ist besonders die Altersgruppe zwischen 14 und 30 Jahren mit Milch- und Molkegetränken im traditionellen Sinne schwer zu erreichen. Es wird in den Überlegungen davon ausgegangen, die Bestandteile von Milch und Molke durch geeignete Verfahren in neuen Verhältnissen auch in Kombination mit anderen Nahrungsmittelkomponenten so zu verbinden, dass besonders die jugendliche Altersgruppe angesprochen wird. Andererseits müssen die Überlegungen auch dahin gehen, im Besonderen die Proteinbausteine der Molke zu separieren (Ultrafiltration) und mit diesen Molkenproteinkonzentraten neue Erzeugnisse im Bereich Käsespezialitäten und Frischkäse sowie Sauermilcherzeugnisse zu entwickeln.

Projektetails

Die Umsetzung des Projektes soll eine maximale Ausnutzung der Inhaltsstoffe der anfallenden Molke auch in Kombination mit Milch ermöglichen, d.h. Entwicklung

- neuer Verwertungsmöglichkeiten für Molkenproteinkonzentrate/ auch in Kombination mit Milch
- Verwertungsmöglichkeiten für Molkenpermeate aus der Ultrafiltration

Durch Kombination von Mikro-, Ultra- und Nanofiltration werden die wichtigen funktionellen und bioaktiven Bausteine aus Milch und Molke getrennt und konzentriert, um die Erzeugnisse nicht nur sensorisch attraktiv zu gestalten, sondern sie in ihrer Funktionalität deutlich zu verbessern

Entwicklung neuer Verfahren und Rezepturen zur Herstellung von proteinangereicherten Getränken auf Basis von

- Fruchtsäften
- Gemüsesäften
- Gewürzen

Unter besonderer Berücksichtigung guter Haltbarkeit, Erhöhung der biologischen Wertigkeit, hoher Anforderungen an Sensorik und Stabilität sowie Einsatz regionaler Wildobstsorten wie Sanddorn, Holunder, Schlehe u.a. sind folgende Maßnahmen geplant:

- Entwicklung eines Verfahrens und von Rezepturen zum Anreichern pastöser Produkte mit Molkenproteinkonzentraten wie z. B. Apfelmus, Kartoffelpüree etc., aber auch für die Produktion von hochwertigem Speiseeis.
- Entwicklung eines modifizierten Verfahrens zur Anreicherung der in den Molkepermeaten verbleibenden Peptide, Vitamine, Zucker mittels Nanofiltrationstechnik bei gleichzeitiger Reduzierung überschüssiger Mineralsalzanteile.
- Zur Vermeidung des Zusatzes von Süßungsmitteln bzw. Zucker wird der Einsatz von β - Galaktosidase zum Umbau der Laktose in Galaktose und Glukose in Ansatz gebracht.
- Entwicklung von Rezepturen für völlig neue probiotisch wirkende Getränkekompositionen aus Molkenpermeat, fermentiert und unfermentiert, die ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten und dem sensorischen Trend folgend, zusammengesetzt werden. Dabei kommen auch Kombinationen mit Extrakten pflanzlicher Rohstoffe, wie z. B. Brennnessel, Topinambur aber auch Ingwer zum Einsatz
- Neben den Einsatzmöglichkeiten und Produktentwicklungen für den Food- Bereich ist die Entwicklung von Produkten für den Wellness- Bereich aus konzentrierten Milch- und Molkepermeaten, z. B. in Kombination mit Pflanzen- und Gewürzextrakten, Bestandteil des Entwicklungsprogramms.

Ergebnisse

Die neuen Produktlinien führen zu einer besseren Auslastung der Ultrafiltrationsanlage und ermöglichen auch eine bessere Auslastung der anderen peripheren Technik. Durch den Einsatz der neuen Verfahrensweisen werden wir als Bauernkäserei in die Lage versetzt, die Verarbeitungskapazität zu erhöhen und neben der Molkeverwertung auch neue Wege in der Verarbeitung der Milch und der Käseherstellung zu gehen. Es wird erwartet, dass mit den neuen Verfahren und Produkten zusätzliche Arbeitskräfte erforderlich werden und mindestens 2 neue Arbeitsplätze geschaffen werden können.

Marktchancen

Die Erfolgsaussichten für die Verfahrens- und Produktentwicklung sind als sehr gut einzuschätzen. Gute Marktchancen für die neuartigen Erfrischungsgetränke auf Permeatbasis werden in der jüngeren Kundengruppe erwartet. Wellnessprodukte werden als eine interessante Nische für die Verwertung von süßen oder gesäuerten Milch- und Molkepermeaten gesehen. Der Absatz zielt dabei auf Hotels mit Wellnessangeboten in Brandenburg und Mecklenburg- Vorpommern.

Unterstützung

Wir freuen uns sehr, dass wir als Kooperationspartner die UFI-TEC Institut für Membrantechnologie GmbH, Sachsenhausener Straße 23a, 16515 Oranienburg gewinnen konnten. Darüber hinaus freuen wir uns, dass das Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg diese kostenintensive Entwicklung durch Bereitstellung von Fördermitteln unterstützt. Dafür wurden dem Betrieb im Rahmen der Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Fördermittel bereitgestellt. Das Projekt wird durch die Europäische Union im Rahmen des ELER Programms kofinanziert.

Bandelow, den 15. September 2009



Europäische Union

Europäischer Landwirtschaftsfond für die
Entwicklung des ländlichen Raumes