

molkerei industrie



25. Ahlemer Milch-Seminar

Aktuelle Themen im Fokus

Heiner Gehrke konnte auf dem 25. Ahlemer Milch-Seminar am 11./12. Oktober im Namen des Veranstalters, Fachverband der Milchwirtschaftler Niedersachsen und Sachsen-Anhalt über 60 Teilnehmer in Göttingen begrüßen. Stand die letztjährige Veranstaltung – damals noch UHT-Seminar – unter dem Eindruck der Corona-Pandemie, beschäftigten die Branche jetzt zunehmend die Themen Ukraine-Krieg, Energieknappheit und Inflation. Aktuelle Themen, die auch in dem Seminar aufgegriffen wurden. molkerei-industrie fasst zusammen.

Milchmarkt

Dr. Björn Börgermann, MIV, gab einen Überblick über den Milchmarkt. Derzeit liegt die Milchanlieferung in Deutschland, EU, USA und Ozeanien unter dem Vorjahr. Die Nachfrage am Weltmarkt ist im ersten Halbjahr um über 1 Mio. t MEQ gesunken.



Weiter zugelegt hat der Welthandel mit Käse; Hauptimporteure hier sind das UK, gefolgt von Japan, Russland und den USA.

In Deutschland überschreiten die Verbraucherpreise neue Schwellen. Während sich beim Absatz von Milchprodukten bei der Tonnage überall Rückgänge zeigen, ist der Umsatz deutlich im Plus. Börgermann: „Der Handel ordert und die Branche ist in der Lage höhere Preise durchzusetzen. Allerdings dürfen wir das Rad auch nicht überdrehen.“

Insgesamt dämpfen Wetterextreme, steigende Kosten und zunehmende Umweltauflagen die Milchproduktion und hemmen die Wirkung der hohen Milchpreise. Kritische Themen sind und

bleiben die Energieversorgung, steigende Kosten, aber auch Logistik und Lieferketten. Wie sich der Milchmarkt vor diesem Hintergrund weiter entwickelt bleibt abzuwarten. Insgesamt aber, so Börgermann, fragt die Welt Milch nach und dies sei vor dem Hintergrund der Schwierigkeiten am Markt ein gutes Zeichen.

Synthetische Milch

Aktuelle Entwicklungen im Bereich der Milchalternativen stellte Prof. Dr. Jan Fritsche, Max Rubner-Institut, am Beispiel von „remilk“ vor. Das israelische Startup stellt Alternativen auf Basis mikrobieller (hefebasierter) Fermentation her. Derartige „Game-Changer“-Innovationen haben laut Fritsche das Potential globale Herausforderungen wie z. B. eine



nachhaltige Entwicklung, positiv zu beeinflussen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der potentielle Nutzen der Biotechnologischen Verfahren gut wissenschaftlich belegt ist und es eine breite gesellschaftliche Akzeptanz gibt. Rechtlich gesehen ist eine solche synthetische „Milch“ juristisches Neuland.

Insgesamt haben Produkte wie pflanzliche Drinks zielgruppenspezifisches Wachstumspotential. Nachhaltige Ernährung, bzw. ein nachhaltiger Lebensstil im Kontext globaler Krisen sind laut Fritsche auch zukünftig Megatrends für die Ernährungswirtschaft

Prozesslösungen

Nach einem Überblick über verschiedene Möglichkeiten der Herstellung veganer Milchalternativen durch Dr. Michael Betz, Albert Handtmann Armaturenfabrik, präsentierte sein Kollege Martin Erasmý die CF – Crossflow Filtration am Beispiel der Laugenfiltration. Er verdeutlichte, dass es sich vor dem Hintergrund steigender Kosten für Frisch- und Abwasser, Konzentrat, Fällungsmittel und Additive, Entsorgungsproblemen, gesetzlicher Regelungen und einer hohen Abwasserbelastung durchaus lohnt die Lauge länger und effizienter zu nutzen.



Cybercrime

Aktuelle Phänomene und präventive Maßnahmen im Hinblick auf Cybercrime präsentierte Carsten Fischer vom Landeskriminalamt Niedersachsen. Ob Microsoft Support Scam, E-Mail, Call-ID Spoofing – dem Anruf unter falscher Rufnummer –, oder Pishing, Cybercrime stellt eine reale Gefahr dar. Eine der gefährlichsten Varianten – insbesondere auch für Unternehmen – ist sicher die Ransomware, d.h. ein Verschlüsselungstrojaner.



Einmal im System hat der Anwender keinerlei Zugriff mehr auf seine Daten. Eine Erpressung ist vorprogrammiert. Maßnahmen, um die Angriffsflächen zu minimieren sind laut Fischer: Backup (3-2-1 Regel), Netze segmentieren, Notfallpläne, d.h. Zuständigkeiten definieren, Kontakte hinterlegen, sowie die Definition der Prozesse.

UV-Behandlung

Mit der UV-Behandlung von Milch befasste sich Prof. Dr.-Ing. Britta Rademacher, Hochschule Hannover. Sie nahm die neue Kaltpasteurisierungstechnologie von Lyras unter die Lupe, die mithilfe von UV-Licht eine nachhaltige Pasteurisierung möglich machen soll. Die sog. Raslysation nutzt Niederdruck-UV-Lampen mit einem Lichtfilter; eingesetzt wird eine gefilterte Wellenlänge von 254 nm. Damit das gesamte Produkt behandelt werden kann, wird es in turbulenter Strömung der UV-Strahlung ausgesetzt. Die Behandlungszeiten liegen im Bereich einiger Sekunden, der Temperaturanstieg beträgt 2 – 4 °C.



Insgesamt, so das Fazit von Rademacher, kann die UV-Behandlung Mikroorganismen und Phagen wirkungsvoll und rückstandsfrei abtöten. Durch die Konfiguration der Anlage von Lyras können jetzt auch opake Medien wie Milch behandelt werden. Je nach Strahlungsdosis können in Milchprodukten jedoch sensorische Veränderungen auftreten. Bisher ist die UV-Behandlung von Milch als Ersatz für die Pasteurisation nicht zugelassen und hier gebe es

auch noch einige wichtige Punkte zu klären, wie die Verbraucherakzeptanz oder eventuelle Probleme mit der Mikrobiologie.

Analytik

Mit dem DairyQuant GO stellte Jörg Schück, Q-Interline, ein flexibles Analysegerät für Milch und andere Produkte vor. Das Gerät benötigt keine Pumpen und Ventile, Schläuche, Reinigungs- oder Nulllösungen, keine Slope/Offsetkorrektur, keinen Homogenisator und keine jährliche Wartung. Die Pivette wird einfach befüllt, analysiert und entsorgt.



Um Mehrwert generieren zu können, müsse man alle in einer Referenzgruppe an einen Tisch bringen. Es braucht laut Schück den Dialog zwischen seinem Unternehmen, dem Kunden Anlagenbauer, der Analystechnik und der Automatisierungstechnik.

Haferdrink-Produktion

Mit der Herstellung von Haferdrinks befasste sich Torsten Runge, Krones. Das Unternehmen bietet hierfür drei Varianten. Diese unterscheiden sich generell in der Basis des Rohstoffs sowie im Anlagen-Setup. Variante 1 verarbeitet als Rohstoffbasis fertigen Hafergrundstoff. Dieser wird klassisch ausgemischt und ggf. mit Öl emulgiert. Bei der 2. Variante wird Hafermehl als Rohstoff eingesetzt; hier erfolgt die Ausmischung mittels Pulverlöser und Prozesstanks zur Hydrolyse.

Die 3. Variante verarbeitet ganze Haferkörner oder Haferflocken. Diese werden gemahlen und anschließend mit speziellen Hydrolysetanks aus der Brauereitechnik weiterverarbeitet. Bei allen Varianten kommt anschließend eine UHT-Anlage zum Einsatz, bevor das Produkt auf einer aseptischen Anlage abgefüllt wird.



Effizienz

Mit dem Thema „Abfülleistung – wird das Effizienz-Versprechen eingehalten?“ beschäftigte sich Freya Landgraf, FOX Engineering.

Die Effizienz einer Maschine/Anlage hängt grundsätzlich von folgenden Punkten ab: Baujahr, Instandhaltungszustand, Know-how des Personals, Produktionsplanung und Kommunikation zwischen den Abteilungen. Neu dazu kommt eine massive Rohstoffknappheit.

In Abhängigkeit vom Alter der Maschinen gibt es laut Landgraf einige „goldene Regeln“.



Ist die Differenz zwischen Gesamtanlageneffektivität (OEE) und Wirkungsgrad größer als 10 % liegt ein massives betriebsorganisatorisches Problem vor. Bei einer Personalstörung größer als 5 % gibt es Schulungsbedarf. Das Verhältnis Anlagenfremde zu Anlagenbedingte Störung sollte gleich sein. Hochleistungs-Abfüllanlagen sind nicht für den Kleinstchargen-Dschungel geeignet. Die Effizienz einer Anlage ist nur so gut wie die Leitung dies auch

unterstützt. Der Wirkungsgrad wächst laut Landgraf proportional zur Pufferfläche. Last but not least kosten materialspezifische endoptimierte Verpackungsmittel oder Ersatzteile Effizienz.

Gasversorgung

Einen Überblick über die Probleme am Gasmarkt gab Frank Wiedemann, Stadtwerke Göttingen. Folgende Faktoren beeinflussen derzeit den Markt: Ukraine Krieg, Nichterfüllung der Verträge durch Russland, Ausfall vieler französischer Kernkraftwerke, Konjunkturelle Erholung weltweit, keine LNT Gas Hubs in Deutschland, der Rückgang des niederländischen Gasangebots sowie die CO₂-Abgabe.



Die Politik versucht den stark steigenden Gaspreisen mit einem Gaspreisdeckel entgegenzuwirken. Dabei ist geplant, dass der Staat im Dezember 2022 die Abschlagszahlung für die Gaskunden übernimmt. Wiedemann hält dies für einen praktikablen Weg, gibt jedoch zu bedenken, dass die Umsetzung letztlich bei den Energieversorgern liegt. Ab März 2023 soll für Privatkunden 80 % des Gasverbrauchs zu 12 Cent/kWh zur Verfügung gestellt werden und für Industriekunden 70 % für 7 Cent/kWh. Jeweils gemessen am Verbrauch des Jahres 2021. Für die verbleibenden 20 bzw. 30 % müssen die Kunden den vertraglich vereinbarten Marktpreis zahlen.

Sensorik

Pflanzenbasiert Milchprodukte sind weiter auf dem Vormarsch. Ihr Anteil am weltweiten Milchmarkt beträgt laut Olga Myron, IFF, mittlerweile 5 %. Getrieben wird diese Entwicklung durch zwei Megatrends: „Planet first“, d.h. Nachhaltigkeit und Gesundheit/Wohlbefinden. Für 70 % der deutschen Konsumenten ist der Geschmack entscheidend. 55 % wollen, dass die pflanzlichen Alternativen wie Milch schmecken und ihr auch in Textur, Farbe, etc. ähnlich sind.



Hierfür bietet IFF laut Astrid Grumberger verschiedene Modulatoren um beispielsweise Off-Noten zu maskieren oder das richtige Mundgefühl zu erzielen. Ebenfalls im Portfolio ist eine Taste Design Toolbox, die für den gewünschten Geschmack – von butterig, über milchig/cremig, bis hin zu Dairy Animalic – sorgt.

.

Das nächste Ahlemer Mich-Seminar ist für den 10./11. Oktober 2023 geplant