

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de

**PACKHAUS
ROCKMANN**
safe and clean

EINE SICHERE SACHE

Hemmstofftest für jeden Bedarf

- Einfach in der Anwendung: im Labor, Milchsammelwagen, auf dem Hof
- Mit COMET & IRIS zum sicheren Ergebnis
- Validiert, entsprechend Anforderungen zur Verordnung des Milchgüterrechts
- AOAC validierte Testverfahren

T +49 (0) 252 693 93 77

F +49 (0) 252 693 93 78

M info@milchtest.dewww.milchtest.de

**Jetzt auch Testkit
auf Allergene:
Proteon-Express**

Weitere Informationen im
Text auf Seite 16

Breitspektrum
Antibiotikatest
MT FARM



Schnelltest
MILCHTEST BL & DUPLEX



In Zusammenarbeit mit ZEULAB





Erfüllen Sie die Verbraucherwünsche nach schmackhaften und gesunden pflanzlichen Lebensmitteln

Maximieren Sie Ihr Potential für fermentierte Milchalternativen mit Premiumkulturen von Chr. Hansen und nutzen Sie unsere mehr als 145-jährige Erfahrung im Bereich der Fermentation

Pflanzliche Milchalternativen

Pflanzliche Alternativen zu Milcherzeugnissen erfreuen sich wachsender Popularität bei den Verbrauchern. Das Wachstum dieser Kategorie in den Märkten zeigt teilweise zweistellige Raten.

molkerei-industrie informiert über neueste Trends und Lösungen für die Herstellung dieser neuartigen pflanzenbasierten Produkte.

(photo: mizina – adobe.stock.com)



**SCHNEIDETECHNIK
für Käse und Milchersatzprodukte.**

Präzision bei hohen Kapazitäten
Wir liefern gezielte Lösungen für Ihre Schneideanwendung. Besuchen Sie unsere Testeinrichtung oder schreiben Sie uns wegen einer Maschinenvorführung bei Ihnen vor Ort.

Testen Sie uns bei Ihnen vor Ort oder in unserer Testeinrichtung: www.urschel.com.

THE GLOBAL LEADER
IN FOOD CUTTING TECHNOLOGY

#1 Best Selling
provider of industrial cutting
machinery throughout the world.

URSCHEL®

URSCHEL DEUTSCHLAND GMBH
+49 6002-9150-0 | germany@urschel.com

® Urschel, Urschel logo symbol, and The Global Leader in Food Cutting Technology sind eingetragene Warenzeichen der Urschel Laboratories, Inc. U.S.A.

Anzeige

Inhaltsverzeichnis

- 6 >>> Sacco: Pflanzenbasierte Alternativlösungen
- 9 >>> Trockner für hochreine Pflanzenproteine
- 10 >>> Immer mehr mögen's pflanzlich
- 13 >>> Premium-Kulturen für fermentierte Produkte
- 14 >>> Innovative Inhaltsstoffe für Alternativen
- 16 >>> Nachweis von β -Lactoglobulin und Casein
- 18 >>> Kompromissloser Genuss auf Pflanzenbasis
- 19 >>> Sprühagglomeration von Milchalternativen
- 22 >> Optimale Effizienz
- 24 >> Käsealternativen, die schmecken
- 26 >> REDA: Komplette vollautomatische Linie
- 28 >> Käse-Alternativen mit optimiertem Nährstoffprofil
- 29 >> Feinjustierung der Getränkesüße
- 30 >> Neue better-for-you-Konzepte
- 32 >> Die Zukunft der Lebensmittel ist grün
- 34 >> Dynamische „Alternativen“
- 5 >>>> Impressum

Impressum

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e. V. (ZDM), Jägerstraße 51, 10117 Berlin, Telefon: +49 (0) 30/40 30 445-52, Fax: +49 (0) 30/40 30 445-53,

E-Mail: info@zdm-ev.de, Homepage: www.zdm-ev.de, Ständiger Redaktionsbeirat des ZDM: RA Torsten Sach, Berlin; Michael Welte, Wangen/Allgäu; Claus Wiegert, Velen; Ludwig Weiß, Meeder/Wiesefeld; Jörg Henkel, Potsdam

VERLAG: B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG Hilden, Verlagsniederlassung Bad Breisig, Zehnerstraße 22b, 53498 Bad Breisig, Postfach 1363, 53492 Bad Breisig, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-0, Fax: +49 (0) 26 33/45 40-99, E-Mail: redaktion@molkerei-industrie.de, Homepage: www.molkerei-industrie.de

VERLAGSLEITUNG: Harry Lietzenmayer, Geschäftsführer, Telefon: +49 (0) 21 03/20 41 20, E-Mail: h.lietzenmayer@blmedien.de

OBJEKTLEITUNG: Burkhard Endemann, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-16, E-Mail: be@blmedien.de

REDAKTION: Roland Soßna (V. i. S. d. P.), Redaktionsbüro Dülmen, Telefon: +49 (0) 25 90/94 37 20, mobil: +49 (0) 170/41 85 954, E-Mail: sossna@blmedien.de

Redaktionsbüro Dorsten: Anja Hoffrichter, E-Mail: ah@blmedien.de, mobil: +49 (0) 17 82 33 00 47

ANZEIGENLEITUNG: Heike Turowski, Verlagsbüro Marl, Telefon: +49 (0) 23 65/38 97 46, Fax: +49 (0) 2365/38 97 47, mobil: +49 (0) 151/22 64 62 59, E-Mail: ht@blmedien.de

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION: Iryna Havrylyuk, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-24, E-Mail: ih@blmedien.de

VERLAGSVERTRETUNG INTERNATIONAL: dc media services, David Cox, 21 Goodwin Road, Rochester, Kent ME 3 8 HR, UK,

Telefon: +44 1634 221360, mobil: +44 (0) 7967 654369, E-Mail: david@dcmediaservices.co.uk

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Hilden

DRUCK: Ortmaier-Druck GmbH, Birnbachstraße 2, 84160 Frontenhausen

Gedruckt auf chlorfreiem Papier

Wirtschaftlich beteiligt i. S. § 9 Abs. 4 LMG Rh.-Pf.: Inhaber der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG D40724 Hilden sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt (38,8 %), Erbengemeinschaft Ulla Werbeck (31,2 %)

Anzeige

ERFOLG IST... ZUSAMMEN MEHR RAUS-ZUHOLEN.

IHRE VORTEILE MIT FLOTTWEG TRENNTÉCHNIK BEI DER HERSTELLUNG VON PFLANZLICHEN MILCHALTERNATIVEN

Flottweg Zentrifugen trennen die Fasern aus dem heißen Getreidegemisch ab, um einen reinen Milchersatz zu erhalten.

Für die Produktion ist es entscheidend, dass die pflanzliche Milchalternative von gleichbleibender Qualität ist. Die verstellbare Schälsscheibe unserer Dekanterzentrifugen passt die Aufenthaltszeit und die Klärfläche des Gemischs in der Zentrifuge stetig an. Somit wird eine konstant hohe Qualität und Reinheit des Produktes erreicht.



 **Flottweg**

Engineered For Your Success

4CHOICE

Pflanzenbasierte Alternativlösungen von Sacco System

Der Boom für pflanzliche Produkte zählt zu den auffälligsten Veränderungen in der Lebensmittelindustrie. Der Trend wird von Verbrauchern vorangetrieben, die einem vegetarischen und veganen Lebensstil folgen, von Verbrauchern, die als „Flexitarier“ definiert werden, von Verbrauchern mit Allergien gegen Milchprodukte und von Verbrauchern, die ihre Ernährung zu ihrem eigenen gesundheitlichen Vorteil verbessern wollen. Die COVID-19-Pandemie hat diesen Trend noch beschleunigt.

Diese große Erfolgsgeschichte wird auf die realen und wahrgenommenen Vorteile zurückgeführt. Pflanzliche Mahlzeiten bieten viele ernährungsphysiologische Vor-

teile wie Senkung des Cholesterinspiegels, Verbesserung der kardiovaskulären Gesundheit und Unterstützung bei der Kontrolle von Diabetes. Diese Entscheidungen stehen auch in engem Zusammenhang mit dem wachsenden Bewusstsein für die negativen Auswirkungen auf die Gesundheit, die mit dem Verzehr von ungesunden Zutaten verbunden sind.

Die Verbraucher fühlen sich immer mehr zu unterschiedlichen und alternativen Lebensmitteln hingezogen, deren Geschmack, Inhaltsstoffe, Textur und produktbezogene Herkunft sie zur Auswahl bewegen. In dieser Kategorie bieten pflanzliche Produkte viele verschiedene Al-



4 CHOICE

**4CHOICE PFLANZLICHE MILCHFERMENTE:
EINE LÖSUNG FÜR ALLE BEDÜRFNISSE!**



NATÜRLICH, GESCHMACKLICH, GESUND UND NACHHALTIG.

Um den Verbraucherbedürfnissen von milchfreien Produkten hinsichtlich Geschmack, Textur und geringer Umweltbelastung gerecht zu werden, haben wir die neue 4Choice-Kulturreihe entwickelt.
Eine reine milchfreie Kulturreihe - frei von bekannten Allergenen und tierischen Produkten.
Spezielle Kulturen für auf pflanzlicher Basis fermentierter Produkte.
Die perfekte Lösung für jeden Geschmack!



alternativen, um diese unterschiedlichen Eigenschaften zu erleben. Daher führen Lebensmittelhersteller, vom Start-up bis hin zu führenden Unternehmen, in dieser Kategorie aktuell Produktinnovationen ein. Die Mehrzahl der Markteinführungen, Investitionsaktivitäten und die Aufmerksamkeit der Medien haben sich auf pflanzliche Fleischalternativen konzentriert.

In Zahlen ausgedrückt, prognostiziert Fortune Business Insights, dass der globale Markt für Milchalternativen bis Ende 2026 25,1 Milliarden Dollar erreichen wird.

Der globale Markt für milchfreie Joghurts

Für einige Molkereien stellen pflanzliche Milchalternativen eine weitere Möglichkeit dar, neue Verbraucher anzuziehen und die allgemeine Markenbekanntheit zu steigern.

Der Markt für pflanzliche Joghurts expandiert mit dem verfügbar werden weiterer Arten von Alternativen. Der Umsatz mit veganen Joghurts wird bis 2029 auf über 12 Milliarden US-Dollar geschätzt (Future Market Insights).

Der Markt für milchfreie Joghurts macht 6% des Umsatzes der Branche für Milchalternativen aus. Löffelbare milchfreie Joghurts haben einen Anteil von 2% an der gesamten Milchproduktkategorie.

So wie jede Nation einzigartig ist, so sind es auch die pflanzlichen Verbraucherpräferenzen. Molkereien, die in den Markt für pflanzliche Milchalternativen einsteigen wollen, müssen sich einigen Herausforderungen stellen. Die Produktformulierung ist eine davon, und es geht nicht mehr nur darum, Molkereiprodukte zu imitieren, sondern auch darum, Produkte mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis herzustellen. Die am häufigsten verwendeten Claims in Bezug auf diese Produkte sind GVO-frei, Genuss, Premium und Tradition. Die derzeit am häufigsten verwendeten Grundzutaten sind Mandeln, Cashewnüsse, Kokosnüsse, Sojabohnen und Hafer.

Regierungsbehörden in mehreren Ländern fördern die Einführung einer pflanzlichen Ernährung, da sie reich an Ballaststoffen, Antioxidantien, den Vitaminen A, C und E und vielen anderen nützlichen pflanzlichen Verbindungen ist.

Soja war früher die beliebteste alternative Zutat, mit 80% der weltweiten Markteinführungen von milch-

freiem Joghurt im Jahr 2011, aber Produktentwickler und Kundennachfrage haben dieses Muster inzwischen geändert. Zutaten wie Kokosnuss, Mandel und Hafer sind jetzt nachgefragter als Soja, und viele andere Zutaten folgen dicht dahinter.

In der Tat umfasst die „nächste Generation“ nun Produkte aus anderen Hülsenfrüchten, Nüssen, Samen und Getreidesaft. Erbsenprotein findet nun zunehmend seinen Weg in pflanzliche Produkte, und bei der Verwendung von Erbsen als Produktbasis sind Off-Flavours oft ein wichtiges Thema.

Fermentation mit 4CHOICE

Die mikrobielle Fermentation ist in der Lage, den Geschmack und die Funktionalität von kultivierten Alternativen auf Pflanzenbasis zu verbessern, und zwar durch Metabolisierung und Umwandlung von pflanzlichen Inhaltsstoffen in verbesserte Produkte mit einzigartigen Geschmacksrichtungen, Nährwertprofilen oder veränderter Textur. Dies ermöglicht es, das Produktportfolio auf einzigartige Weise zu gestalten, um die Erwartungen der Verbraucher in Bezug auf die Schlüsselfaktoren zu erfüllen: „pflanzlicher“ Geschmack, Preis und Verfügbarkeit.

Das 4CHOICE-Sortiment an pflanzlichen Kulturen besteht aus reinen und kontrollierten hypoallergenen Kulturen, die frei von allen bekannten Allergenen sowie von Produkten tierischen Ursprungs sind. Das 4CHOICE-Sortiment (Starterkulturen, Schutzkulturen und probiotische Kulturen) gewährleistet eine kurze Fermentationszeit, Textur-, Geschmacks- und Aromaentwicklung. Das 4CHOICE-Sortiment ist für milch- und laktosefrei, nicht tierischen Ursprungs, allergenfrei, sojafrei und als GMO-frei nach VLOG „Ohne Gentechnik“ zertifiziert.

Die technische Expertise von SACCO in der Stammentwicklung und das Produktions-Know-how zur Lieferung von lebenden mikrobiellen Kulturen ist darauf ausgerichtet, die hypoallergenen 4CHOICE-Lösungen als erste Wahl für Entwickler von pflanzenbasierten Produkten zu positionieren und Lösungen für die Industrie anzubieten.

► saccosystem.com

► info@saccosystem.com

AVA

Trockner für hochreine Pflanzenproteine

Bei pflanzlichen Proteinen bildet unter anderem der am Ende stehende Trocknungsprozess infolge der geringen Hitzetoleranz der Eiweiße eine Herausforderung. AVA lieferte hierfür einen speziellen Trockner an einen deutschen Hersteller von Pflanzenproteinen, der für den letzten Prozessschritt – die Trocknung des Proteinmehls – eine Maschine benötigte, die die hohen Anforderungen der Lebensmittelherstellung erfüllt und zudem auch im niedrigen Temperaturbereich eine optimale Trocknung ermöglicht. Hinzu kommt, dass Lösungsmittel rückgewonnen werden sollen. Ulrich Vielhaber, Vertriebsingenieur bei AVA, berichtet: „Für das Verdampfen der Lösungsmittel am Ende des Prozesses entschieden wir uns für einen Vakuumtrockner mit dynamischem Trocknungsprozess. Dies bedeutet: Das Produkt wird in ständiger Bewegung gehalten. Auf diese Weise bilden sich keine Nester mit höherer Restfeuchte oder Temperatur, die Proteine trocknen homogen durch.“ Eine vollautomatische Steuerung misst und regelt permanent die Temperatur – mit Erreichen des gewünschten Trockenheitsgrades schaltet sich die Maschine selbstständig ab. So wird das empfindliche Produkt nicht länger als notwendig bewegt. Die verdampften Lösungsmittel werden aufgefangen und können wieder in den Prozess zurückgeführt werden – dies schont Ressourcen und senkt die Kosten. Der Trockner ging Ende 2020 in Betrieb.

Der passende Trockner für jede Anwendung

Bevor die Wahl auf ein bestimmtes Verfahren fällt, steht bei AVA eine umfangreiche Beratungs- und



AVA liefert Spezialtrockner für pflanzliche Proteine (Foto: AVA)

Testphase. In diesem speziellen Fall war insbesondere die Empfindlichkeit des Produkts gegenüber hohen Temperaturen eine Herausforderung. Dank des hauseigenen Test-Centers sind die AVA-Experten für Trocknungsverfahren in der Lage, den späteren Prozess mit dem jeweiligen Aufgabematerial genau nachzustellen. Diese Versuche ermöglichen es, schon im Vorfeld Parameter richtig zu wählen, die Maschine optimal auszulegen und auch die Wirtschaftlichkeit des Prozesses zu analysieren. Diese bewährte Vorgehensweise von AVA gilt sowohl für Einzelmaschinen als auch ganze Prozessketten.

Volker Spies, Geschäftsführer bei AVA, ist bei dem Projekt insbesondere von der Nachhaltig-

keit auf gleich mehreren Ebenen begeistert: „Dank des neuartigen Prozesses zur Gewinnung von Pflanzenproteinen kann nun auch aus Pflanzenteilen, die früher nicht zur Lebensmittelherstellung geeignet waren, ein hochwertiges Produkt für den menschlichen Verzehr gewonnen werden. Unser dynamisches Trocknungsverfahren leistet hierzu einen entscheidenden Beitrag.“

Dank des geschlossenen Prozesses im Vakuumtrockner ist der Energieverbrauch dieses Produktionsschrittes gering – die effektive Trocknung erlaubt dazu eine maximale Rückgewinnung an Lösungsmitteln und liefert ein hochreines Produkt, welches direkt weitervermarktet werden kann.

Immer mehr mögen's pflanzlich

Reiszutaten von BENEIO sorgen für Genussmomente



Mit der weltweit ersten nativen Instant-Reisstärke gelangen auch kaltlösliche Produkte, die hohen Scherkräften standhalten müssen, wie beispielsweise Milchdesserts. (Foto: Shutterstock/Liv Friis-larsen)

Pflanzliche Alternativen zu tierischen Lebensmitteln werden immer beliebter – gerade für Flexitarier, also Verbraucher, die nicht auf tierische Produkte verzichten, aber deren Anteil am täglichen Speiseplan verringern möchten. Doch während vegane Burger & Co. inzwischen bei Geschmack und Textur kaum vom Original zu unterscheiden sind, haperte es bei den Milchalternativen in Sachen Genussfaktor lange Zeit. Drinks waren wässrig und hatten – je nach verwendeter Zutat – ein bohliges Aroma oder einen starken Getreidegeschmack. Desserts zeigten ein eher pudriges Mundgefühl und auch pflanzliche Joghurts konnten höchstens „eingefleischte“ Veganer überzeugen. Doch inzwischen lassen sich insbesondere mit Reisstärke pflanzliche Milchalternativen herstellen, die überzeugen.

Flexitarier sorgen für Wachstum – und haben hohe Ansprüche

Tierfrei ist im Trend: Ob Amerika, Asien oder Europa – im Schnitt greifen laut New Nutrition Business 32 Prozent der Befragten gerne zu Fleischalternativen. Etwa jeder Fünfte kauft regelmäßig pflanzliche Alternativen zu Milchprodukten. Für das Gesamtbild viel wichtiger ist jedoch der Anteil an Vegetariern und Veganern: Dieser liegt in Amerika und Europa bei deutlich unter 10 Prozent, in Asien leicht darüber.¹ Das macht deutlich, dass es eben nicht die strengen Anhänger einer fleisch- oder komplett tierfreien Ernährung sind, die den Markt befeuern, sondern gerade jene, bei denen regelmäßig, aber nicht ausschließlich eine pflanzliche Alternative im Einkaufskorb landet.

Die Gründe, warum immer mehr Verbraucher „flexitarisch“ leben, sind vielfältig: In den Analysen des Marktforschungsunternehmens Health Focus International gaben weltweit 70 Prozent der Befragten an, dass die eigene Gesundheit bei der Entscheidung für pflanzliche Produkte ausschlaggebend sei. 59 Prozent sagen, dass Umweltschutz und Nachhaltigkeit ihre Triebfedern seien. Und für fast zwei Drittel ist guter Geschmack entscheidend, wenn sie nach einem nicht-tierischen Produkt greifen.² Damit ist auch der Auftrag an die Lebensmittelindustrie klar: tierfreie Produkte mit gutem Geschmack und gewohnter Textur. Denn während Veganer und Vegetarier zugunsten ihrer Überzeugungen auch Einschränkungen in Sachen Genuss hinnehmen würden, wenn sie damit Tierleid verringern können, stellen Flexitarier ganz andere Ansprüche. Sie greifen nach wie vor gerne zu Steak, Käse und Milchdessert – ersetzen diese jedoch ab und an durch

pflanzliche Lösungen, aber nur dann, wenn die Alternative so schmeckt wie das Original. Gerade im Bereich Milchalternativen hat die Produktentwicklung inzwischen enorme Fortschritte gemacht. Benoit Tavernier, Product Manager Specialty Rice Ingredients bei BENEIO, sagt: „Die Auswahl im Regal wächst, die Preise werden moderater und Milchalternativen überzeugen immer mehr in Geschmack und Textur. Das spornt jene Verbraucher zum Kauf an, die jahrelang zu klassischen Molkereiprodukten gegriffen haben und einfach mal etwas neues oder gesünderes ausprobieren möchten.“

Darüber hinaus befassen sich durch die aktuelle Pandemie viele Verbraucher noch intensiver mit Themen wie Nachhaltigkeit und Gesundheit. Damit hat sich die Nachfrage nach pflanzlichen Produkten sogar noch verstärkt. In einer Umfrage des Marktforschungsunternehmens Mintel stimmten 40 Prozent der Deutschen ganz oder teilweise zu, dass Menschen aufgrund von COVID-19 weniger tierische Produkte verzehren sollten.³ Pflanzliche Lebensmittel gelten bei vielen Verbrauchern generell als gesünder und nachhaltiger – und gerade in Zeiten der Krise ist es vielen Verbrauchern ein Bedürfnis, einen eigenen kleinen Beitrag zum Schutz von Umwelt und Natur zu leisten.

Warum Reis?

Neben Soja, Mandel oder Hafer ist es gerade Reis, der für Milchalternativen gut geeignet ist – insbesondere Reisstärke und Reismehl sind im Kommen. Laut Mintel waren 2019 weltweit 15 Prozent der Produktneuentwicklungen im Getränkesegment Milchalternativen auf Reisbasis.⁴

Reiszutaten punkten bei Herstellern aufgrund ihrer besonderen technologischen Eigenschaften sowie der hohen Prozessstabilität. Gerade bei Milchersatzprodukten sorgen Reisstärken für ein cremiges, volles Mundgefühl, da die Stärkepartikel mit zwei bis acht Mikrometern der Größe von Fetttröpfchen entsprechen. Bei Verbrauchern sind sie dank ihres mild-neutralen Geschmacks, ihrer weißen Farbe und Natürlichkeit beliebt. Gleichzeitig stehen sie hoch in deren Gunst als gut verträgliche und hypoallergene Zutaten. Und: weltweit gilt Reis für die Mehrheit der Konsumenten als gesund, nahrhaft und vertrautes Lebensmittel aus der Speisekammer zu Hause.⁵

Zutaten für alle Anforderungen

Für die Herstellung pflanzlicher Milchalternativen mit ansprechender Sensorik bietet BENEIO ein umfangreiches Portfolio an Reiszutaten an – darunter Varianten in Bio-

Anzeige



Pflanzenproteine – ein wachsender Trend.

Neben Milch und Molke als Rohstoff kommen immer mehr pflanzliche Alternativen hinzu, wie z. B. Kartoffeln, Erbsen, Soja oder Hafer. Wir stellen unsere Erfahrung und Know-how aus der Membranfiltration zur Erschließung von veganen Proteinquellen für die Lebensmittel-Industrie zur Verfügung.

Für weitere Informationen: gerhard.schier@alpma.de


ALPMA

Process Technology

- ▶ Membrane Filtration
- ▶ CreamoProt
- ▶ Milk & Whey Technology



LTH Dresden

Cheese Production Technology

Cutting Technology

Packaging Technology

www.alpma.de

qualität sowie die vor kurzem gelaunchte, weltweit erste funktionelle Instant-Reisstärke Rempure S52 P für Clean Label Anwendungen. Laut Mintel ist weltweit jede vierte Neuprodukteinführung inzwischen Clean Label.⁶

Das bisherige Rempure Portfolio ist insbesondere für Produkte geeignet, die heiß verarbeitet werden und dabei zudem niedrigen pH-Werten oder starken Scherkräften ausgesetzt sind. BENEOs neue native Instant-Reisstärke S52 P ergänzt die Anwendungsmöglichkeiten um Produkte, die unter erschwerten Prozessbedingungen kalt verarbeitet werden. Dazu zählen beispielsweise Soßen, Dressings, Milchdesserts und Backfüllungen. Rempure S52 P ist vorgekocht und durchläuft einen besonderen Verarbeitungsprozess, durch den die Reisstärkepartikel stabilisiert werden. Dadurch zeigt sich die funktionelle und natürliche Zutat ebenso leistungsfähig wie modifizierte Stärke, wie Versuche des BENEО-Technology Center gezeigt haben.

Pflanzlich genießen: Anwendungsbeispiele in der Molkereiindustrie

Immer mehr milchverarbeitende Betriebe haben das Marktpotenzial milchfreier Lebensmittel erkannt und produzieren selbst entsprechende Alternativen. Dabei erlauben die Reiserivate von BENEО eine Vielzahl an Anwendungen: Neben dem „Klassiker“, einem Reisdink auf Basis von Reissirup, -stärke und -mehl, sind es inzwischen auch milchfreie Erdbeeryoghurts (siehe Rezept) und Desserts wie Eiskrem, die bei gesundheitsbewussten Verbrauchern punkten. Gerade am Beispiel des Erdbeeryoghurts werden die Vorzüge von Reis deutlich: Er ist neutral in Geschmack und Farbe, und macht dadurch maskierende Aromen und zusätzliche färbende Zutaten bei Fruchtzubereitungen obsolet. Ein noch recht junges Segment sind in diesem Bereich Käsealternativen. Hier punktet die Reisstärke insbesondere bei Frischkäse durch gute Streichfähigkeit. Ansprechende Resultate bei pflanzlichen Alternativen zu Milch, Desserts oder Frischkäse ergeben dabei beispielsweise Kombinationen von Reisstärke mit Reissirup oder Reismehl.

Hand in Hand bei der Produktentwicklung

BENEО bietet seinen Kunden umfassende Unterstützung entlang des gesamten Produktentwicklungsprozesses: In anwendungstechnologischen Fragen steht das BENEО-Technology Center beratend zur Seite, bei ernährungsphysiologischen und lebensmittelrechtlichen Themen bietet das BENEО-Institute mit seiner Expertise Unterstützung. Durch die stetige Weiterentwicklung seines Portfolios an



Sogar bei Käse und Frischkäse greifen immer mehr Verbraucher zu milchfreien Alternativen: Diese punkten durch eine ansprechende Cremigkeit nah am Original. (Foto: goodween123/123RF)

Reiszutaten möchte das Unternehmen dazu beitragen, gemeinsam mit Herstellern die Vielfalt an Milchalternativen weiter zu vergrößern. Benoit Tavernier: „Mit hochwertigen, schmackhaften sowie gesunden milchfreien Lebensmitteln lassen sich gleich mehrere Kundengruppen bedienen: diejenigen, die mit einem regelmäßigen Verzicht auf Milchprodukte ihren Beitrag zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz leisten möchten, diejenigen, die aus ethischen Gründen ganz ‚Nein‘ sagen und jene, die sich aus gesundheitlichen Gründen für eine pflanzliche Alternative entscheiden. Alle Gruppen wachsen – ebenso wie ihre Ansprüche an Geschmack und Textur.“

Rezept: Milchfreier Erdbeeryoghurt

Zutaten	Testrezeptur (in Prozent)
Wasser	65
Reissirup	11
Erdbeeren	8
Reisstärke & Reismehl	6
Zucker	6
Reiskleie-Öl	3
Zutaten in geringen Anteilen	q.s.

1 New Nutrition Business, 10 Key Trends in Food, Nutrition & Health 2020. Health Focus International, Global trends Study 2020.

2 Health Focus International, Global Trends Study.

3 Mintel, plant-based foods on a post-COVID-19 world, August 2020.

4 Mintel GNPD, 2019.

5 BENEО Consumer Research on Clean Label and Natural, 2018.

6 Mintel GNPD, Jan 2015 - Sept 2020. Zu den Clean Label Neueinführungen werden gezählt: „All Natural“-Produkte, gentechnikfreie und Bio- Lebensmittel sowie solche ohne Zusatz- und Konservierungsstoffe.

Chr. Hansen

Premium-Kulturen für fermentierte Produkte

Mit YoFlex Premium und nu-trish Premium, die unter dem Zusatzlabel „The Perfect Partner“ vermarktet werden, hat Chr. Hansen Premium-Kulturen ‚der nächsten Generation‘ für Joghurt eingeführt. Sie helfen Kundenforderungen nach Produkten, die die Gesundheit unterstützen und dabei bezahlbar bleiben, zu erfüllen.

Hersteller können so ihre strategischen Ziele erreichen, unabhängig davon, ob sie genussvollen Joghurt mit hoher Textur und weniger Zusatzstoffen anbieten, die Margen durch einen geringeren Bedarf an teurem Magermilchpulver verbessern oder gesündere Premium-Joghurts mit dem optimalen Gehalt an Probiotika herstellen möchten.

YoFlex Premium: Weniger Zusätze und günstigere Produkte

YoFlex Premium erzeugt auf natürliche Weise eine gute Textur. Dies reduziert den Bedarf an Zusätzen, wie beispielsweise Magermilchpulver. Mit YoFlex Premium können Hersteller den notwendigen Wandel vollziehen, egal ob sie ihr Angebot im Premium-Segment mit einer vollkommen natürlichen Zutatenliste hervorheben oder durch weniger Zusätze ihre Kosten senken wollen.

nu-trish Premium: Lebensmittel mit gesundheitlichem Nutzen

Chr. Hansen bringt auch drei neue nu-trish Premium-Kulturen auf den Markt, die die weltweit meistdokumentierten Probiotika Bifidobacterium, BB-12 und Lactobacillus rhamnosus, LGG zur Förderung der Immun- und Darmgesundheit enthalten.

Sechs von zehn Konsumenten geben heute an, dass sie stärker als zuvor auf ihre Immungesundheit und ihr allgemeines Wohlbefinden achten. 35 % der weltweiten Verbraucher berichten, dass sie in größerem Umfang Lebensmittel zur Stärkung des Immunsystems verwenden. Insbesondere sind 70 % der Verbraucher in Europa und 77 % in den Vereinigten Staaten davon überzeugt, dass Probiotika dazu beitragen, ihr Immunsystem zu stärken.

Zwei Produkte, ein Versprechen

YoFlex Premium und nu-trish Premium bieten jeweils individuelle Vorteile, aber sie teilen ein gemeinsames Versprechen. Sie steigern den Wert traditionellen Joghurts, indem sie auf natürliche Weise seine geschmacklichen und ernährungsphysiologischen Vorteile erweitern. Das macht die Premium-Kulturen zum ‚Perfect Partner‘.



(Foto: Chr. Hansen)

Die Kraft der Pflanzen

Innovative Inhaltsstoffe für Milchgetränk-Alternativen

Der Markt für Milchprodukt-Alternativen auf Pflanzenbasis gewinnt parallel zur traditionellen Milchwirtschaft weiter an Fahrt und bietet damit attraktives Wachstumspotenzial für Lebensmittel- und Getränkehersteller. Die stark zunehmende Popularität flexitarischer, vegetarischer und veganer Ernährungsweisen hat einen gedeihenden Markt geschaffen, dessen Wert derzeit auf eindrucksvolle 17,5 Mrd. Euro geschätzt wird.¹ Dieser Aufwärtstrend zeigt zudem keine Anzeichen einer Verlangsamung: Aktuelle Umfragen in 10 Ländern weltweit ergaben, dass sich 53 % der Konsumenten in den nächsten drei bis fünf Jahren mehr für Alternativen auf Pflanzenbasis interessieren werden.² Für Hersteller ist die Entwicklung von Milchprodukt-Alternativen auf Pflanzenbasis allerdings mit komplexen Herausforderungen verbunden. Es reicht heute nicht mehr, dass Produkte einfach nur pflanzlich sind – sie müssen auch die steigenden Anforderungen moderner Verbraucher in Bezug auf guten Geschmack, Süße, Textur und vor allem Nährwertprofil erfüllen.

Herausforderungen bei Geschmack und Textur

Kaufentscheidungen sind weiterhin stark von den sensorischen Eigenschaften pflanzlicher Lösungen beeinflusst: 62 % der befragten Konsumenten gaben an, der Geschmack habe beim Kauf von Lebensmitteln oder Getränken höchste Priorität.³ Sie erwarten von ihren pflanzlichen Alternativen zu Milchgetränken ein angenehmes Aroma mit dem richtigen Grad an Süße (ohne Zuckerzusatz) sowie einem überzeugenden Mundgefühl.

Bei bestimmten Getränken (wie z. B. den zunehmend populären Produkten auf Stärkebasis) ist es allerdings mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden,

die richtige Rezeptur für dieses optimale sensorische Profil zu finden. Weil Getränke auf Stärkebasis im Ausgangszustand nicht über verbraucherfreundliche Eigenschaften verfügen, sind zusätzliche Schritte im Produktionsprozess erforderlich, um ein ansprechendes Geschmacks- und Texturprofil zu erzielen. Es gilt, die Stärke löslich zu machen, die oft unerwünschten Geschmackskomponenten von Pflanzenproteinen zu überdecken und die natürliche Süße von Rohmaterialien wie Reis und Hafer freizusetzen.

Vielfältige Geschmackspräferenzen

Rezepturanforderungen beschränken sich nicht darauf, einfach nur die natürliche Süße der pflanzlichen Zutaten auf ein bestimmtes Niveau einzustellen. Hersteller stehen auch vor der Herausforderung, die vielfältigen regionalen Präferenzen hinsichtlich der Süße ihrer pflanzlichen Milchprodukt-Alternativen zu erfüllen. Nordeuropäer beispielsweise bevorzugen pflanzliche Alternativprodukte mit weniger Süße und einem stärke-

ger ausgeprägten Rohstoffgeschmack, während Konsumenten in Südeuropa eher süßere Produkte wählen.

Lösungen, mit denen sich das natürliche Zuckerprofil der Stärkebasis regulieren lässt – unter Ausnutzung der in dem Hafer bzw. der Stärke vorhandenen Glucose (hohe Süße) und Maltose (geringe Süße) – gewinnen deshalb an Bedeutung. Damit können Hersteller das „perfekte“ Süßeprofil für ihren jeweiligen Zielmarkt bieten, und das ohne bzw. mit nur wenig zugesetztem Zucker.

Ein ausgewogenes Nährwertprofil

Ein weiterer Aspekt, den Hersteller beachten müssen, ist die zunehmende Beliebtheit von Produkten mit einem guten Nährwertprofil. Traditionelle Milchprodukte sind eine reichhaltige Quelle von Kalzium, Eiweiß und anderen Nährstoffen und leisten dadurch einen wichtigen Beitrag zu einer gesunden, ausgewogenen Ernährung. Nicht angereicherte Milchprodukt-Alternativen verfügen meistens über einen niedrigeren Nähr-



(Foto: DSM)

wert als Milchprodukte; oft fehlen ihnen das lebenswichtige Vitamin B2, Vitamin B12 und Kalzium. Diese Versorgungslücke ist Konsumenten, die auf ihre Gesundheit achten, bewusst geworden. Laut einer Studie wünschen sich 44 % der Käufer von Hafergetränken eine Anreicherung solcher Produkte mit Vitaminen.⁴

Zunehmend gesundheitsbewusste Konsumenten sowie Menschen mit Glutenintoleranz kurbeln auch die Nachfrage nach glutenarmen oder glutenfreien pflanzlichen Produkten an, weil diese als gesünder gelten. Hersteller suchen daher nach innovativen Lösungen, um die hohen Glutengehalte von Getränken auf Getreidebasis zu reduzieren und die Ansprüche dieser Zielgruppe zu erfüllen.

Innovative Inhaltsstoffe

Verbraucherpräferenzen ändern sich, und Milchprodukt-Alternativen auf Pflanzenbasis müssen immer höheren Anforderungen genügen. Hersteller brauchen also Lösungen, die ihnen helfen, in diesem hart umkämpften Markt eine wichtige Differenzierung zu erreichen. Genau für diese Bedürfnisse hat DSM sein umfassendes Portfolio an Lösungen für Milchprodukt-Alternativen auf den Markt gebracht. Die DelvoPlant Enzyme bieten beispielsweise eine Reihe einzigartiger Vorteile bei der Optimierung von Geschmack, Textur, Süße und Nährwertprofil von Getränken auf Pflanzenbasis. Eines dieser Enzyme, DelvoPlant ALT, wird im Verflüssigungsschritt hinzugefügt, um Stärke zu Dextrinen abzubauen und so ein attraktives Mundgefühl zu erzeugen. DelvoPlant BGL bewirkt eine weitere Senkung der Viskosität von Getränken aus Getreiden, während DelvoPlant TNP die Verdaulichkeit und Löslichkeit der Eiweiße verbessert.

Gellan, ein natürlich auftretendes Polysaccharid, gewinnt ebenfalls an Bedeutung bei Herstellern, die überlegene Funktionalität in vielen pflanzlichen Lebensmitteln und Getränken bieten möchten. GELLANEER, die Hydrocolloid-Lösungen von DSM, liefern zusätzliche Vorteile als Suspensions-, Stabilisierungs- und Strukturmittel bei der Herstellung. In Milchgetränk-Alternativen beispielsweise verbessern sie nicht nur die Produktstabilität, sondern tragen auch zu einem volleren, cremigen Mundgefühl bei. Die



Lösungen, mit denen sich das natürliche Zuckerprofil der Stärkebasis in pflanzlichen Mopro-Alternativen regulieren lässt, gewinnen an Bedeutung (Foto: DSM)

ModuMax Lösungen zur Geschmacksmodulation verbessern den Geschmack von Premium-Getränken auf Pflanzenbasis, indem sie unerwünschte Geschmacksnoten von Rohmaterialien und Süßstoffen maskieren und ein optimales Mundgefühl unterstützen, wie z. B. milchige Textur und hervorragenden Geschmack in Getränken mit oder ohne Getreide.

Abgesehen von der Textur können Enzym-Lösungen auch die Süße von Getränken auf Pflanzenbasis verstärken. DelvoPlant GLU und DelvoPlant MAL geben Herstellern mehr Kontrolle über das Süßprofil von Getränken auf Getreide oder Stärkebasis und begünstigen dadurch die Entwicklung gesünderer pflanzlicher Getränke ohne Zuckerzusatz. Diese Enzym-Lösungen unterstützen zudem die Regulierung der Süße je nach regionalen Marktpräferenzen.

Das DelvoPlant Enzym-Portfolio von DSM trägt ferner dazu bei, die steigende Nachfrage nach nährstoffreichen Milch-

getränk-Alternativen zu bedienen. DelvoPlant PHY hilft, die natürlichen Mineralien in Hafergetränken freizusetzen und dadurch den Nährwert zu verbessern, während DelvoPlant PSP den Glutengehalt von getreidebasierten Getränken senken kann, um so den Bedürfnissen von glutenintoleranten und zunehmend gesundheitsbewussten Konsumenten entgegenzukommen. Die fertigen Vitamin- und Nährstoff-Mischungen (Premixes) von DSM erfreuen sich ebenfalls zunehmender Beliebtheit bei Herstellern, die das Nährwertprofil ihrer pflanzlichen Getränke verbessern möchten.

Das integrierte Produktportfolio von DSM wird fortlaufend geprüft und durch neue Innovationen erweitert. Zu den anstehenden Neuentwicklungen gehört beispielsweise CanolaPRO⁵, ein einzigartiges, pflanzliches Protein mit funktionalen Eigenschaften, einem kompletten Nährwertprofil und ausgewogenen Geschmacksnoten. Dank seiner hervorragenden Löslichkeit bietet es Herstellern von getreidebasierten und anderen pflanzlichen Getränken zudem vielseitige Texturvorteile und ermöglicht die Anreicherung von Produkten ohne Beeinträchtigung von Geschmack und Textur.

Der Schlüssel zum Erfolg auf Pflanzenbasis

Angesichts des zunehmenden Interesses an pflanzlichen Alternativen zu Milchprodukten müssen Hersteller neue Wege finden, um typische Rezepturprobleme zu überwinden und hochwertige Produkte mit ansprechendem Geschmacks-, Textur- Süße- und Nährwertprofil zu entwickeln. Innovationen bei Inhaltsstoffen, von Enzymen und Hydrocolloiden bis zu Geschmacksmodulatoren und fertigen Vitamin-Mischungen, geben Herstellern die Möglichkeit, diese Herausforderungen zu meistern und das volle Potenzial von Milchprodukt-Alternativen auszuschöpfen.

1 Euromonitor, 2020 (CAGR 3,1 %, 2018-2025).

2 DSM, Bericht „Future of Food“, 2020.

3 Ibid.

4 FMCG Gurus, Milchprodukt-Umfrage, Q3 2019, N=45.000.

5 CanolaPRO™ geht ab 2022 in den Verkauf, wobei Produktproben schon heute getestet werden können.

PROTEON DUO MILK EXPRESS

Schnellest zum doppelten Nachweis von β -Lactoglobulin und Casein

Viele Nichtmilchprodukte können Milch oder deren Nebenprodukte als Inhaltsstoffe enthalten und in vielen Produkten als versteckte Allergene vorhanden sein.

PROTEON DUO MILK EXPRESS erkennt die wichtigsten Milchallergenindikatoren. Daher ist es besonders nützlich, wenn die Milchquelle unbekannt ist, z. B. bei der Kontrolle von Lieferanten oder in Branchen, in denen unterschiedliche Produktionsprozesse mit Vollmilch, Molke oder Kaseinaten durchgeführt werden.

Die Deklaration einer korrekten Zutatenliste ist für den Verbraucher von größter Bedeutung. Gemäß der Europäischen Union (Anhang II, Verordnung (EU) 1169/2011^{2, 3}) und anderen Ländern wie USA⁴ und Japan⁵ müssen Milch oder Milchnebenprodukte auf dem Etikett aufgeführt sein.

Viele Nichtmilchprodukte können Milch oder deren Nebenprodukte als Inhaltsstoffe enthalten und in vielen Produkten als versteckte Allergene vorhanden sein. Daher müssen sie überwacht werden, um eine korrekte Kennzeichnung sicherzustellen.

PROTEON DUO MILK EXPRESS ist ein Doppeltest zum Nachweis von Milch durch Kombination des Vorhandenseins von β -Lactoglobulin (β -LG) als Indikator für Molkenproteine und Casein. Es ist ein immunochromatographischer Schnelltest, der auf spezifischen Antikörpern basiert, die gegen β -LG und Casein erhalten wurden und mit diesen Proteinen reagieren, wenn sie in der Probe vorhanden sind, wobei eine oder zwei rote Testlinien erzeugt werden.

Zusätzlich zeigt eine blaue Linie (Kontrolllinie) an, dass der Test ordnungsgemäß funktioniert hat. Lebensmittel oder auf Arbeitsflächen, die Milchrückstände über der Nachweisgrenze enthalten, zeigen zwei rote Linien. Bei Proben, die entweder Molke oder Caseinate enthalten, erscheinen eine blaue Kontrolllinie und eine rote Linie von β -LG bzw. Casein.

Einzelne Tests, die nur auf eine dieser Proteingruppen abzielen, eignen sich zum Nachweis von Milch, können jedoch das Vorhandensein

einiger Nebenprodukte übersehen. Hohe Temperaturen oder Drücke sowie Reinigungsverfahren mit alkalischen Reinigungsmitteln können die Proteinstruktur verändern. Daher wird unter diesen Umständen auch der doppelte Nachweis von β -LG und Casein empfohlen, da die Wahrscheinlichkeit des Nachweises von Milch zunimmt.

PROTEON DUO MILK EXPRESS wurde gemäß der Richtlinie AOAC 2016^{8, 9, 10} mit einer breiten Palette von Proben validiert, darunter Gebäck, Aufschnitt, Pastete, Eis, Säug-

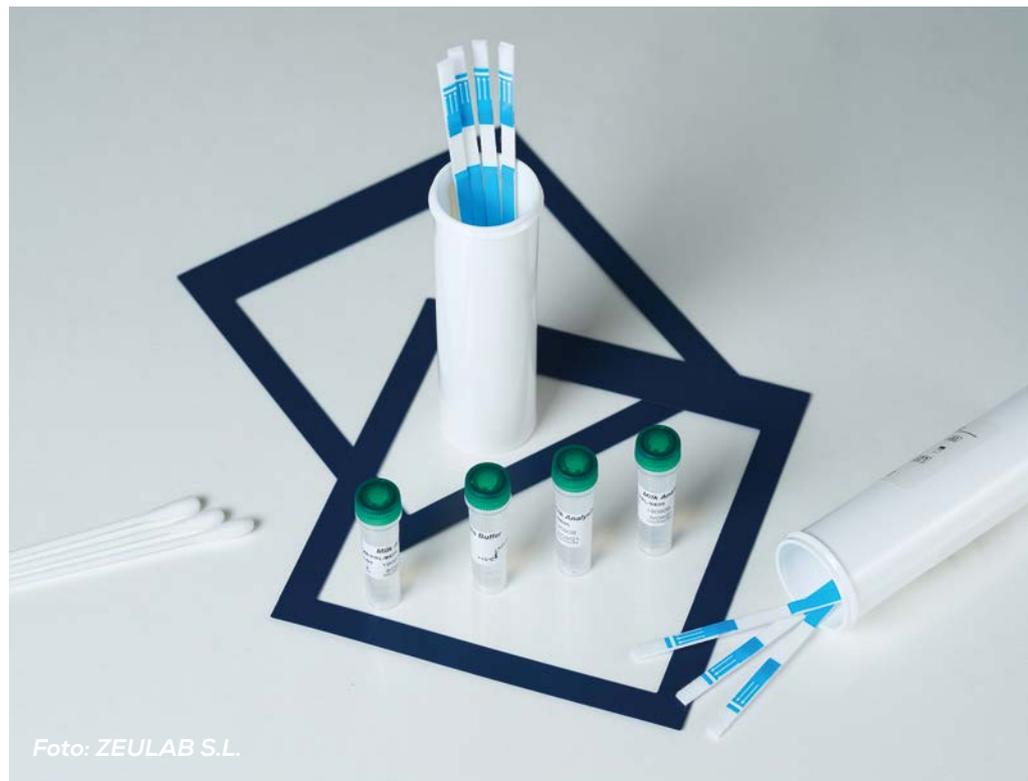


Foto: ZEULAB S.L.

lingsanfangsnahrung, Getränke oder alkoholische Getränke.

Hauptmerkmale des Tests:

- **Doppelschnelltest:** Nachweis von Milch und Nebenprodukten in 10 Minuten.
- **Vielseitig:** Gültig für hochverarbeitete Lebensmittel.
- **Einfach:** Es sind keine vorherigen Schulungen oder zusätzliche Ausrüstung erforderlich.
- **Kostengünstig:** Zwei Nachweise mit nur einem Teststreifen

Weitere Informationen:

Packhaus Rockmann GmbH,
Osttor 9, 48324 Sendenhorst,
Tel. 012526 939377

milchtest.de

7 <http://www.milkingredients.ca/index-eng.php?Id=195>

8 Anhang M: Validierungsverfahren für Quantitative. ELISA-Methoden für Lebensmittelallergene: Community Guidance and Best Practices. AOAC 2012 (http://www.eoma.aocac.org/app_m.pdf)

9 Anhang F: Richtlinien für Leistungsanforderungen nach Standardmethoden. Offizielle Analysemethoden (2016), AOAC

INTERNATIONAL, Rockville, MD, USA (http://www.eoma.aocac.org/app_f.pdf)

10 Standard Method Performance Requirements (SMPRs®) zum Nachweis und zur Quantifizierung ausgewählter Lebensmittelallergene. AOAC SMPR 2016.002. AOAC INTERNATIONAL, Rockville, MD, USA (https://www.aocac.org/aocac_prod_imis/AOAC_Docs/SMPRs/SMPR%202016_002.pdf).

Anzeige

1 Bobe et al. (2007) Die Zusammensetzung von Milchprotein und Milchfettsäuren ist stabil für Kühe mit unterschiedlichem genetischen Wert für die Milchproduktion. *J Dairy Sci.* 90: 3955 & ndash; 3960.

2 Regulierung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 über die Bereitstellung von Lebensmittelinformationen für Verbraucher (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1169&from=ES>)

3 Anleitung zum Management von Lebensmittelallergenen für Lebensmittelhersteller (2013), Food and Drink Europe, Brüssel, Belgien (http://www.foodanddrinkeurope.eu/uploads/press-releases_documents/temp_file_FINAL_Allergen_A4_web1.pdf)

4 Department of Health and Human Services, Lebensmittel- und Arzneimittelverwaltung (<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2016-05-27/pdf/2016-11865.pdf>)

5 Consumer Affairs Agency, Regierung von Japan (<http://www.caa.go.jp/en/>)

6 <https://www.ulprospector.com/de/eu/Food/Detail/16980/419669/Calcium-Caseinate>



GEMEINSAM PERFEKT ABSCHNEIDEN ...

... egal ob Würfel, Raspel, Plättchen, Scheiben oder auch Sonderformen. Wir schneiden Lebensmittel. Und das seit über 60 Jahren!



- **Höchste Präzision**
- **Langlebig**
- **Individualisierbar**
- **Industrie 4.0 ready!**

holac Maschinenbau GmbH
Am Rotbühl 5
89564 Nattheim
Fon +49 7321 / 9645-0
E-Mail info@holac.de

www.holac.de 

Emmi

beleaf: Kompromissloser Genuss auf Pflanzenbasis

Cremige Joghurtalternativen mit vollem Geschmack – und das alles auf pflanzlicher Basis: Mit der Marke beleaf geht Emmi ab sofort auch in Deutschland neue Wege und erweitert das Produktportfolio um pflanzliche Joghurtalternativen auf Mandelbasis. Unter dem Motto «Don't waste your taste» stellt Emmi dabei den Genuss in den Vordergrund und sorgt für leckeren Geschmack ohne Kompromisse. beleaf ist deutschlandweit in ausgewählten Supermärkten erhältlich.

Bei der Entwicklung der Alternativen auf Mandelbasis stand vor allem der Geschmack im Vordergrund – für besondere Cremigkeit und fruchtige Kreationen. Dabei haben die Verbraucher die Wahl zwischen vier Sorten in zwei Bechergößen: Für viele Müslikreationen zum Frühstück sind Natur und Mango-Passionsfrucht in den großen 350-Gramm-Bechern ideal, während sich die Sorten Beeren-Mix und Pfirsich im 120-Gramm-Becher als Snack zwischendurch – auch für unterwegs – eignen.

Geschmack ohne Kompromisse

„Unser Ziel bei beleaf ist es, dem Wunsch der Verbraucher nach pflanzlichen Alternativen und abwechslungsreicher Ernährung nachzukommen, ohne bei unserem hohen Qualitäts- und Genussbewusstsein Kompromisse einzugehen“, so Katharina Enzmann, Marketingleitung Emmi Deutschland. „Nach einer intensiven Entwicklungsphase haben wir die Produkte diesen Frühling



(Foto. Emmi)

in der Schweiz und weiteren europäischen Ländern erfolgreich lanciert. Umso mehr freut es uns, dass wir jetzt auch den Verbrauchern in Deutschland Alternativen anbieten können, die richtig lecker schmecken und außerdem perfekt für das bewusste, abwechslungsreiche Frühstück, den Nachmittagssnack oder einfach so für Zwischendurch sind.“

Nicht nur beim Geschmack, auch bei der Verpackung ist die Emmi ihrem hohen Qualitätsanspruch treu geblieben: Die Becher überzeugen im Kühlregal nicht nur durch ihre moderne und attraktive Gestaltung, sondern sind auch besonders res-

sourcenschonend. Sie bestehen aus über 80 Prozent Papier und verursachen bei der Produktion 60 Prozent weniger CO₂ als herkömmliche Joghurtbecher.

Möglichst regionale Rohstoffe und eine kurze Zutatenliste sind ein weiterer Kern von beleaf: Die Mandeln für die Joghurtalternativen werden ausschließlich aus Europa bezogen und bilden die hochwertige Basis der Joghurtalternativen. Weitere Zutaten kommen nur soweit zum Einsatz, um leckeren Geschmack zu garantieren und gleichzeitig den reinen Charakter der Produkte zu erhalten.

Sprühagglomeration pflanzlicher Milchalternativen

Perfekte Benetzungs- und Dispergiereigenschaften

Pulvrige Substanzen bereiten beim Dosieren, Abfüllen und Transportieren oftmals Probleme durch hohen Staubanteil und schlechte Rieselfähigkeit. Eine schlechte Löslichkeit und mangelnde Dispergiereigenschaften beeinträchtigen die Anwendung des Endprodukts. Mithilfe der Wirbelschicht-Sprühagglomeration lassen sich die Partikelgrößenverteilung und

Partikelstruktur gezielt einstellen und verbessern.

Längst sind es nicht mehr nur Veganer oder von Laktoseintoleranz oder Allergien betroffene Verbraucher, die eine Alternative zur gewohnten Kuhmilch suchen. Der Verbrauch an pflanzlichen Milchersatzprodukten steigt jährlich. Einer Untersuchung des Instituts Research and Markets zufolge wird

der globale Markt für pflanzliche Milchalternativen bis 2025 mit einer geschätzten jährlichen Wachstumsrate von bis zu 9,9 % weiter wachsen (vegconomist 2020). Die Marktanteile von Mandel- und Sojamilch sollen mit 40 % bzw. 37 % besonders rasant steigen. Neben den etablierten Varianten auf Basis von Soja oder Hafer finden inzwischen viele weitere Pflanzenmilchsorten den



Instantisierte Mischung für ein Tee-Getränk mit Milch und Zucker (Foto: Glatt)

Weg in die Regale, darunter Nussdrinks und Produkte auf Lupinen-, Dinkel-, Hanf- oder Erbsenbasis. Die übliche flüssige Darreichungsform wird zukünftig vermehrt durch feststoffbasierte Produkte abgelöst werden. Die Gründe dafür sind vielfältig: Kleinere Verpackungen sind nachhaltiger und sie lassen sich leichter und günstiger transportieren. Trockenprodukte sind darüber hinaus nach dem Öffnen länger haltbar und ergiebiger in Bezug auf das verzehrfertige Getränk. Auch für die Hersteller sind pulverförmige Inhaltsstoffe einfacher zu handeln.

Trocknung als Schlüssel zum Produkterfolg

Milchpulver wird in der Lebensmittelindustrie bereits vielfach verwendet, seit Justus von Liebig 1865 mit seiner „Kindersuppe“ eine erste anwendungsfertige Trockenmilch zum Ersatz von Muttermilch vorstellte (Kunz 2012). Zu den häufigsten Anwendungen zählt bis heute Säuglingsnahrung, aber auch Fitnessprodukte, Instantgetränke sowie Nahrungsergänzungsprodukte enthalten Trockenmilch. Veredelte, also agglomerierte Milchpulver oder Milchzucker empfehlen sich aufgrund der speziellen Anwendungseigenschaften zudem auch als Arzneimittgrundstoff zum Tablettieren (Abb. 1). In Kaffeepads, -kapseln und Automaten-systemen versüßen sie – nicht selten tatsächlich in Kombination mit Zucker – Kaffeeliebhabern den Tag (Abb. 2). Wichtige Qualitätsparameter für Milchpulver sind die mikrobiologische Qualität, die sensorischen und die physikalisch-chemischen Eigenschaften, wobei das Trocknungsverfahren die Produkteigenschaften entscheidend beeinflusst. Eine zentrale Herausforderung bei der Herstellung von Milchpulver ist die mikrobiologische Sicherheit, die sich von der Wahl des Equipments über Filter bis hin zu Reinigungsprozessen niederschlägt. Milchalternativen erfordern, wie andere Lebensmittelinhaltsstoffe auch, ebenfalls entspre-



Abb. 1: Milchalternative agglomeriert (Foto: Glatt)



Abb. 2: Instantisierte Mischung für ein Chai-Latte-Getränk (Foto: Glatt)

chend hohe Hygieneanforderungen. Alle genannten Industriezweige werden in Zukunft für bestimmte Produktparten auf Kuhmilchalternativen zurückgreifen.

Der innere Wert zählt: Porosität

Die Wirbelschicht-Sprühagglomeration ist ein schonendes Verfahren zur Verarbeitung pulverförmiger Milchalternativen. Zum Einsatz kommen Wirbelschichtsysteme immer dann, wenn Rohstoffe wirtschaftlich in einem einzigen – chargenweisen oder kontinuierlichen – Verfahrensschritt sowohl thermisch getrocknet als auch veredelt werden sollen.

Wie schnell sich zum Beispiel ein Instantprodukt beim Mixen, Schüt-teln oder Rühren auflöst, hängt vor allem von der Benetzbarkeit der Agglomeratstruktur ab. Diese wiederum wird von der Partikelgrößenverteilung, der Schüttdichte und der inneren Porosität der Partikel bestimmt. Agglomerationsprozesse lassen sich sowohl chargenweise als auch kontinuierlich durchfüh-

ren. Beim Sprühagglomerieren in der Wirbelschicht werden pulverige oder feinteilige Rohstoffe mittels eingedüster Flüssigkeit befeuchtet, wobei sich zwischen den Partikel Flüssigkeitsbrücken bilden (Abb. 3). Die eingesprühete Flüssigkeit wirkt hier als Bindemittel und kann im einfachsten Fall Wasser, manchmal ein organisches Lösemittel, in Flüssigkeit gelöste Pulverrohstoffe oder ein anderer organischer oder anorganischer Binder sein. Durch die optimale Wärme- und Stoffeigen-schaften in Wirbelschichten werden die feuchten Agglomerate bei ver-gleichsweise niedrigem Volumenstrom des Fluidisierungsgases und geringer Produkttemperatur schnell und dennoch schonend getrocknet. Bei Bedarf können sie sogar noch gekühlt werden. Die typische Produktstruktur – „himbeerbörmig“ – ergibt sich durch Kontakte zwischen flüssigkeitsbenetzten Partikeln, wobei sich die einzelnen Partikel zu-sammenfügen, etwas verdichten und durch Trocknung verfestigen, bis sie eine bestimmte Partikelgröße

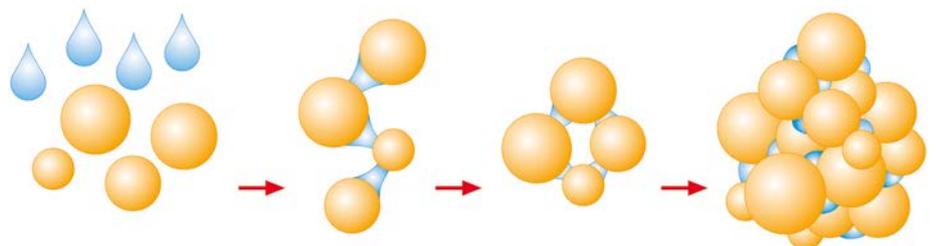


Abb. 3: Prinzip der Wirbelschicht-Sprühagglomeration (Abb.: Glatt)

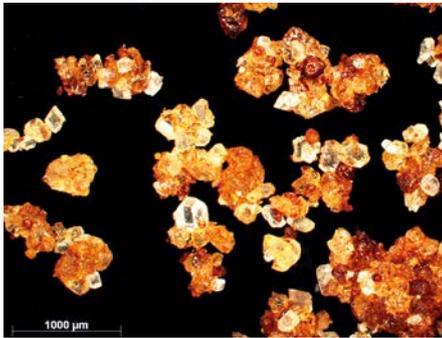


Abb. 4: Lebensmittelagglomerat aus der Wurbschicht (Foto: Glatt)

erreicht haben (Abb. 4). Anschließend verlassen die Produkte den Wurbschichtapparat und können direkt verpackt werden.

Durch die relativ geringen mechanischen Kräfte in der Wurbschicht sind Agglomerate im Vergleich zu Sprühgranulaten und Nassgranulaten lockerer und weniger dicht. Sie weisen eine geringe Schüttdichte auf und sind hervorragend in Wasser löslich. Die Produkte haben eine poröse Struktur, kapillare Oberflächen und sind zudem in ihrer Korngrößenverteilung – üblicherweise zwischen 0,2 und 2,5 mm – steuerbar.

Spielfeld für jeden Anwendungsfall

Mit Hilfe der flexibel anpassbaren Prozessparameter wie Volumenstrom des Prozessgases, Temperatur, Sprühdruck und Abluftfeuchte kann je nach Materialeigenschaft und Zusammensetzung (Fettgehalt) eine gleichbleibende Produktqualität garantiert werden. Neben dem klassischen Instantisieren bietet die Technologie außerdem Möglichkei-

ten, Aktivstoffe zu verkapseln oder Produkte zu aromatisieren und somit ein weites Spielfeld für Produktentwicklung und -optimierung. Mittels Wurbschichttechnologie werden darüber hinaus flüssige Inhaltsstoffe zu Granulaten oder Pellets getrocknet, in Mikrokapseln eingeschlossen und bei Bedarf mit einem funktionellen Sprühcoating überzogen.

Über sein Technologiezentrum gewährt Glatt Zugang zu ausgereiften Technologien und Unterstützung bei der Formulierungs-, Produkt- und Verfahrensentwicklung, angepasst an die individuellen Kundenbedürfnisse. Am Anfang stehen dabei stets Tests auf einer Laboranlage. Das hausinterne Analytiklabor ermöglicht prozessbegleitende Analysen, um Partikeleigenschaften wie Größe und Schüttdichte schnell anzupassen. Für ein sicheres Scale-Up werden Prozess- und Betriebsparameter in Pilotstudien ermittelt. Tage-, meist aber wochenweise werden im Technologiezentrum gemeinsam mit den Kunden Produktmengen vom kg-Maßstab bis zu einigen 100 kg erzeugt, analysiert und optimiert – die gesamte Kette von der Machbarkeitsstudie bis zum marktfertigen Produkt. Über die Lohnproduktion bei Glatt können die neuen Pulver, Pellets oder Granulate direkt in vereinbarten Mengen hergestellt, abgefüllt, verpackt und ausgeliefert werden. Neben der Entwicklung kundenspezifischer und funktionalisierter Produkte und Prozesse bietet der Anlagenbauer Glatt Ingenieurtechnik alle Leistungen von der Projektanbahnung, Entwicklung und Realisierung bis hin zur schlüsselfertigen Fabrik.

Literaturverzeichnis

- ▶ Kunz, Clemens (2012): *Historical aspects of human milk oligosaccharides*. In: *Advances in nutrition* (Bethesda, Md.) 3 (3), 430S–9S. DOI: 10.3945/an.111.001776.
- ▶ *vegconomist* (2020): *Marktbericht: Der globale Markt für Milchalternativen verzeichnet starke Wachstumszahlen* - *vegconomist*. Online verfügbar unter <https://vegconomist.de/markt-und-trends/marktbericht-der-globale-markt-fuer-milchalternativen-verzeichnet-starke-wachstumszahlen/>, zuletzt aktualisiert am 16.12.2020, zuletzt geprüft am 16.12.2020.

Anzeige

Ohne Muh. Ohne Mühe.



NEU
PLANT-BASED

Pflanzenbasierte **Alternativen zu Milch und Käse** – ganz einfach! Wir bieten dafür maßgeschneiderte Funktionssysteme. Mit breiter **Rohstoff-Kompetenz** für besten Geschmack und Produktionssicherheit. **Alles aus einer Hand!**

Mehr Infos: planteneers.com

Stabilisierungssysteme

Texturmanagement

Rezeptur-empfehlungen



planteneers
The Plant Based Pioneers

Optimale Effizienz

Einsatz moderner Analytik bei der Herstellung pflanzenbasierter Getränke

Pflanzenbasierte Getränke erfreuen sich wachsender Beliebtheit bei den Verbrauchern. Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen vom Wunsch nach nachhaltiger und gesunder Ernährung über vegetarische oder vegane Lebensweisen bis hin zur Sorge ums Tierwohl.

Der Markt boomt. Bereits 2017 erreichte der weltweite Umsatz mit pflanzenbasierten Drinks fast 250 Milliarden US-Dollar Umsatz. Es wird erwartet, dass sich das Segment bei einer jährlichen Wachstumsrate von 6,7% bis 2028 nahezu verdoppeln wird.¹

Zu den Herstellern, die auf diesen Markt drängen, gehören große Softdrink- und Saftersteller ebenso wie zunehmend auch Molkereien, die ihren Kunden eine Alternative bieten wollen. Dort findet die Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) schon seit längerem als

vielseitig einsetzbares Instrument in der Qualitätskontrolle und Prozesssteuerung immer mehr Beachtung.

Aber im Gegensatz zu Molkereiprodukten, Säften oder Softdrinks sind pflanzenbasierte Getränke relativ neu auf dem Markt und die Erfahrung hinsichtlich der Produktionsoptimierung noch gering. Dabei entstehen gerade bei der Herstellung pflanzlicher Milchalternativen hohe Investitionen, da oft Öle, Fette und Additive zugesetzt werden müssen um Geschmack und Mundgefühl an die Pendant tierischer Herkunft anzugleichen. Wirtschaftlicher Einsatz von Ressourcen und optimierte Produktionsbedingungen haben somit einen entscheidenden Anteil an der Wertschöpfung.

Beispielhaft lässt sich dies an der Herstellung von Haferdrinks verdeutlichen. Hafer ist in zunehmendem

Maße Ausgangsstoff pflanzenbasierter Getränke. Die Gründe dafür liegen in seinem relativ hohen Proteingehalt, dem hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren und darin, dass Hafer von Natur aus glutenfrei ist. Zudem enthält Hafer viel β -Glucan, dem positive Einflüsse auf das Immunsystem, den Cholesterin-Spiegel sowie eine günstige Beeinflussung von Blutspiegel und Blutzucker zugesprochen werden.²

Im Wesentlichen besteht der Herstellungsprozess eines Haferdrinks aus folgenden Schritten:

- der Auswahl des Rohstoffs
- der Gelatinierung durch Zugabe von heißem Wasser und Rühren
- der Zugabe von Enzymen zur Spaltung von Stärke in Zucker und deren Deaktivierung zu einem definierten Zeitpunkt
- der Abtrennung unlöslicher Anteile
- die Zugabe von Additiven und gegebenenfalls auch die Herstellung von Mischgetränken.

Als Rohstoff kommen entweder Haferkorn oder -flocken, bereits gemahlen als Hafermehl oder auch flüssige Haferkonzentrate in Frage. Haferkorn ist dabei am kostengünstigsten. Hinsichtlich der qualitätsgebenden Inhaltsstoffe unterliegt es aber starken Schwankungen in Abhängigkeit der verwendeten Sorte und saisonalen Veränderungen. Gleiches gilt für Haferflocken und Hafermehl.

Für alle Agrarprodukte hat sich die Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) längst als zuverlässiges Werkzeug zur zerstörungsfreien Bestimmung der Inhaltsstoffe etabliert. Nicht nur Protein, Fett, Stärke, Faser und Trockenmasse lassen sich damit innerhalb weniger Sekunden analysieren. Darüber hin-



Einfach, zuverlässig und schlauchlos. Der DairyQuant GO für Labor- oder Atline-Messungen von flüssigen bis hochviskosen Proben



Vielseitig und leicht zu wechseln: Petri-Spinner zur exakten Analyse von festen und pastösen Proben

aus ist auch die Messung des β -Glucan – Gehalts ist möglich.³

Für die Gelatinierung wird das Hafermehl mit heißem Wasser versetzt und gerührt. Dabei wird die enthaltene Stärke gelöst, was eine drastische Zunahme der Viskosität zur Folge hat. Durch die Zugabe von α -Amylase nimmt diese wieder ab. Die Stärke wird dabei enzymatisch in Dextrine gespalten. Bei der anschließenden Saccharifikation übernimmt ein zweites Enzym – entweder Maltogenase oder Glucanase – die Aufgabe, die Dextrine in Zucker umzusetzen. Hier ist die entscheidende Phase, um die gewünschten Produkteigenschaften hinsichtlich Viskosität und Süße zu erzielen. Auch hier ist NIRS in der Lage, die entscheidenden Parameter Viskosität⁴, Stärke und Zuckergehalt nahezu in Echtzeit zu ermitteln und an die Prozessleitsteuerung zu übertragen. Sind die Spezifikationen erreicht, werden die Enzyme thermisch deaktiviert.

Anschließend werden die unlöslichen Faseranteile in Separatoren abgetrennt. Die Effizienz der Abtrennung entscheidet nicht nur über



Kompakt und variabel: InsightPro zur Online-Analytik und Prozessoptimierung an bis zu zwei Messpunkten

die Ausbeute, sondern auch über die organoleptische Wahrnehmung des Produkts. Die Messung von sowohl Faseranteil im Permeat als auch Restfeuchte im Rückstand über NIRS kann direkt zur Prozessoptimierung beitragen. Wobei der Rückstand keinesfalls als Abfall betrachtet werden darf. Er enthält noch sehr viele Nährstoffe, die ihn als Tierfutter verwertbar machen, ebenfalls bestimmbar mittels NIRS.

Das so hergestellte Halbprodukt wird dann entweder mit Öl und Salz versetzt als „Clean Label“ vermarktet oder aber auf vielfältige Weise geschmacklich variiert. Die geschieht durch Mixen mit Fruchtsäften, Milchprodukten, der Zugabe von Vitaminen oder Stabilisatoren oder auch von Schokolade. Als Haferextrakt mit einem Gehalt von ca. 15% Hafer lassen sich daraus auch Joghurts, Kochcremes, ja sogar käseähnliche Produkte herstellen. Egal, welche Rezeptur

zur Anwendung kommt, aufwändige und teure nasschemische Untersuchungen der Inhaltsstoffe im fertigen Produkt werden durch den Einsatz der NIRS drastisch reduziert, die Anzahl der Kontrollproben dagegen kann kostenneutral deutlich erhöht werden.

Damit erweist sich NIRS als effizientes und vielseitiges Instrument im Qualitätsmanagement über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg vom Wareneingang bis hin zum Endprodukt und unterstützt den wirtschaftlichen Einsatz von Ressourcen und Produktionsanlagen. Q-Interline verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der NIRS. Herausragende FT- Technologie, umfassende Kenntnisse über Probenahme und die Umsetzung technisch anspruchsvoller Projekte in enger Zusammenarbeit mit den Kunden zeichnen Q-Interline aus. Weitere Informationen unter www.q-interline.com.

1 2019 Analysis and Review Plant-based Beverages Market, JMI Pressemitteilung vom 27.01.2020

2 Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to beta-glucans, EFSA Journal 2011;9(6):2207

3 A Single Analytical Platform for the Rapid and Simultaneous Measurement of Protein, Oil, and β -Glucan Contents of Oats using Near-Infrared Reflectance Spectroscopy, Devendra Paudel et al., Cereal Foods World · February 2018

4 Use of inline near-infrared spectroscopy to predict the viscosity of shampoo using multivariate analysis, K. Haroon et al., International Journal of Cosmetic Science, 2019, 41, 346–356

Käsealternativen, die schmecken

Willicroft hat große Ambitionen

Der niederländische Hersteller von Käse-Alternativen Willicroft hat große Wachstumsambitionen. Nachdem der Verkauf seiner Produkte im LEH gerade erst im Oktober 2020 begonnen hat, soll der Umsatz im Jahr 2021 auf das Sechsfache steigen. *molkerei-industrie* fragte den Unternehmenschef Brad Vanstone nach den Hintergründen.

Willicroft gründet seine Herkunft auf eine Milchfarm in Devon, UK, die der Großvater in den 1950er Jahren aufgebaut hat. Nachdem Vanstone sich 2016 für einen veganen Lebensstil entschieden hat, musste er bald feststellen, dass es auf dem Markt kaum Produkte gab, die Käse auch nur annähernd nahekamen. So lag der Entschluss zum Aufbau eines Geschäfts

mit pflanzlichen Käsealternativen durchaus nahe. „Der Markt für Käsealternativen ist aktuell kaum besetzt. Dies ist eine Marktlücke, in die wir 2018 vorgestoßen sind. Zuerst haben wir die Herstellung im eigenen Haus betrieben, inzwischen werden unsere Produkte im Werklohn nahe Rotterdam produziert“, erklärt Vanstone.

Den Durchbruch zu größeren Dimensionen fand Vanstone im letzten Herbst mit einer Listung in Waitrose-Märkten im UK sowie in Belgien und den Niederlanden. Der Vertriebspartner Vanderstere konnte hier einige Türen öffnen. 2021 steht eine Expansion nach Skandinavien, in die Schweiz und nach Deutschland auf dem Programm. Dementsprechend soll der



Brad Vanstone geht es um eine völlig regenerative Lebensmittelproduktion

Umsatz von 500.000 € in 2020 auf 3 Mio. € in 2021 steigen.

Umstellung beim Rohstoff

Aktuell bietet Willicroft acht Pflanzen-„Käsesorten“ für den LEH und 12 für den Food Service an. Renner im Sortiment sind Fondue- sowie



Willicroft produziert auch Brotaufstriche wie diesen Frischkäseersatz

Parmesan- und Feta-Alternativen. Sie werden mit Ausnahme von „Feta“ noch auf Basis von Cashew-Nüssen hergestellt oder basieren auf Tofu wie die „Cream Cheeses“. „Wir betreiben eine sehr handwerklich geartete Produktion, die ähnlich der von Kuhmilchkäse abläuft und Produkte liefert, die sensorisch und in der Textur Käse sehr ähneln. Cashew haben wir als Rohstoff gewählt, weil der Gehalt an Protein und Fett dem von Milch ähnelt“, so Vanstone. Aber der Umwelt-Footprint von Cashew ist bekanntermaßen schlecht. Deswegen wird Willicroft nach Prüfung von ca. 30 verschiedenen Ausgangsrohstoffen komplett auf Weiße Bohnen aus der Türkei und den Niederlanden umstellen. Die Rezepturumstellungen laufen bereits.

„Bio“ ist für Willicroft interessanterweise kein ganz zentrales Thema. Er könne durch Umstellung bei den Zutaten durchaus den Biostatus ausloben, erklärt Vanstone, aber es gehe um Mehr, nämlich um eine völlig regenerative Lebensmittelproduktion. Dennoch befindet sich gerade eine Reihe von Bio-Produkten in der Planung.

Carbon Footprint als Verkaufsargument

Im Lauf des Jahres 2021 will Willicroft den Carbon Footprint seiner Erzeugnisse auf der Verpackung ausloben. „Wir haben für alle unsere Produkte bereits eine Life-Cycle-Analyse erstellt, die natürlich auch den sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit berücksichtigt“, lautet der Hinweis von Vanstone. Zur Verpackung werden Monomaterialien verwendet, die gut zu recyceln sind. Eingesetzt werden Kunststoffe, da sie den Produkten die nötige Haltbarkeit verleihen und insgesamt nur 10% zum Carbon Footprint eines Erzeugnisses beitragen.

Ändern wird sich 2021 die Deklaration. Willicroft nutzt die Auslobung „This is not ...“ mit dem Zusatz des originären Produktnamens wie z.B. Cream Cheese oder Greek White. Dies könnte nach den gängi-

gen Bezeichnungsschutzregelungen durchaus justizierbar sein. Wie genau Willicroft seine Käsealternativen bezeichnen wird, war zum Zeitpunkt des Gesprächs mit der Redaktion allerdings noch offen.

Noch werden die Produkte, die ersetzt werden, mit „This is not ...“ negativ umschrieben



Anzeige

Milchanalytik 2.0

Ohne Reinigung Schlauchlos Problemlos

DairyQuant GO – Immer bereit!

Mehr erfahren
q-interline.com



Vegane Mischgetränke

REDA: Komplette vollautomatische Linie

Vegane Mischgetränke (Soja, Reis, Mandel usw.) werden immer beliebter in der ganzen Welt. Verbraucher wählen sie oft für ihre Ernährung als Alternative zu Kuhmilch wegen Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder einfach für ihren guten Geschmack.

Die Firma REDA mit Sitz in der Region Veneto, Italien, spezialisiert auf die Konstruktion von Milch-Linien in aseptischen UHT Bereich, kombiniert ihre Erfahrung bei flüssigen Lebensmitteln bzw. Milchprodukten in der DAIRY-FREE Getränke-Linie, eine komplette Verarbeitungslinie mit innovativen Lösungen für die Herstellung von gesunden veganen Mischgetränken.

Diese neue Linie wurde speziell für die Zubereitung solcher Getränke entworfen und beinhaltet die Verarbeitung von Rohstoffen (Samen, Hülsenfrüchte, Körner, Nüsse) zu einem flüssigen veganen Getränk. Das so erhaltene Basisgetränk wird dann zur Herstellung von Formulierungen mit verschiedenen Geschmacksrichtungen (zum Beispiel: Vanille, Kakao, Kokosnuss usw.) verwendet und bei bis zu + 140/145 ° C sterilisiert und aseptisch verpackt oder für andere Zwecke verwandt.

Die Anlage

Die REDA-Linie besteht aus verschiedenen Abteilungen. Diese verarbeiten

automatisch das Rohmaterial in die flüssige Phase, indem durch enzymatische Behandlungen die Qualität des Endprodukts gewährleistet bzw. verbessert wird.

Das Produktionssystem gestaltet sich flexibel für die kontinuierliche Extraktion des Basisgetränks (Soja, Reis, Hafer, Mandel, Quinoa, Hirse, Gerste usw.) zur Herstellung eines fertigen Getränks, das zum Abfüllen und Verpacken bereit ist.

Die Prozesse wurden gründlich analysiert und experimentell erprobt, um ein Getränk zu erhalten, das ein Gleichgewicht der Zutaten für eine ausgewogene Ernährung aufweist und gleichzeitig mit den Erwartungen der Verbraucher steht. Die Anlage kann flexibel nach Produkt bzw. Rezeptur gestaltet werden:

Röstung – Trocknung

Die Bohnen, Hülsenfrüchte, Samen werden in Silos zwischengelagert und mit einem Transportband in einer Röstungs- und Trocknungsanlage geleitet.

Schälen

Nach der Röstung werden die Bohnen in einer speziellen Einheit geschält und die Schalen getrennt.

Enzymatische Behandlung

Die geschälten Bohnen werden in Tanks mit Wasser aufgeweicht und enzyma-

tisch behandelt. Danach werden die aufgeweichten Bohnen zwischengelagert.

Mahlen und Dekantieren

Die im Wasser gelagerten Bohnen werden anschließend in Kolloidmühlen zermahlen und danach wird durch einen Dekanter der feste Anteil der Extraktionslösung abgetrennt.

Pasteurisierung und Homogenisierung

Nach dem Dekantieren wird die Extraktionsflüssigkeit in einem Puffertank zwischengelagert, zu der Pasteurisierungsanlage mit Entlüfter geführt und mit hohem Druck homogenisiert. Durch den Entlüfter werden unerwünschten Gerüche entfernt. Das Resultat ist ein Basis-Getränk vor der Mischanlage und UHT Behandlung.

Mischanlage

In der Mischanlage wird das Basisgetränk mit anderen Zutaten wie Pulver (Geschmack bzw. Aromen) über einen Pulvermischer (Triblender) vermischt. Die Anlage verfügt auch über eine Erhitzungs- und Kühlungsanlage, um das Produkt auf die optimale Mischtemperatur bzw. Lagertemperatur zu bringen.

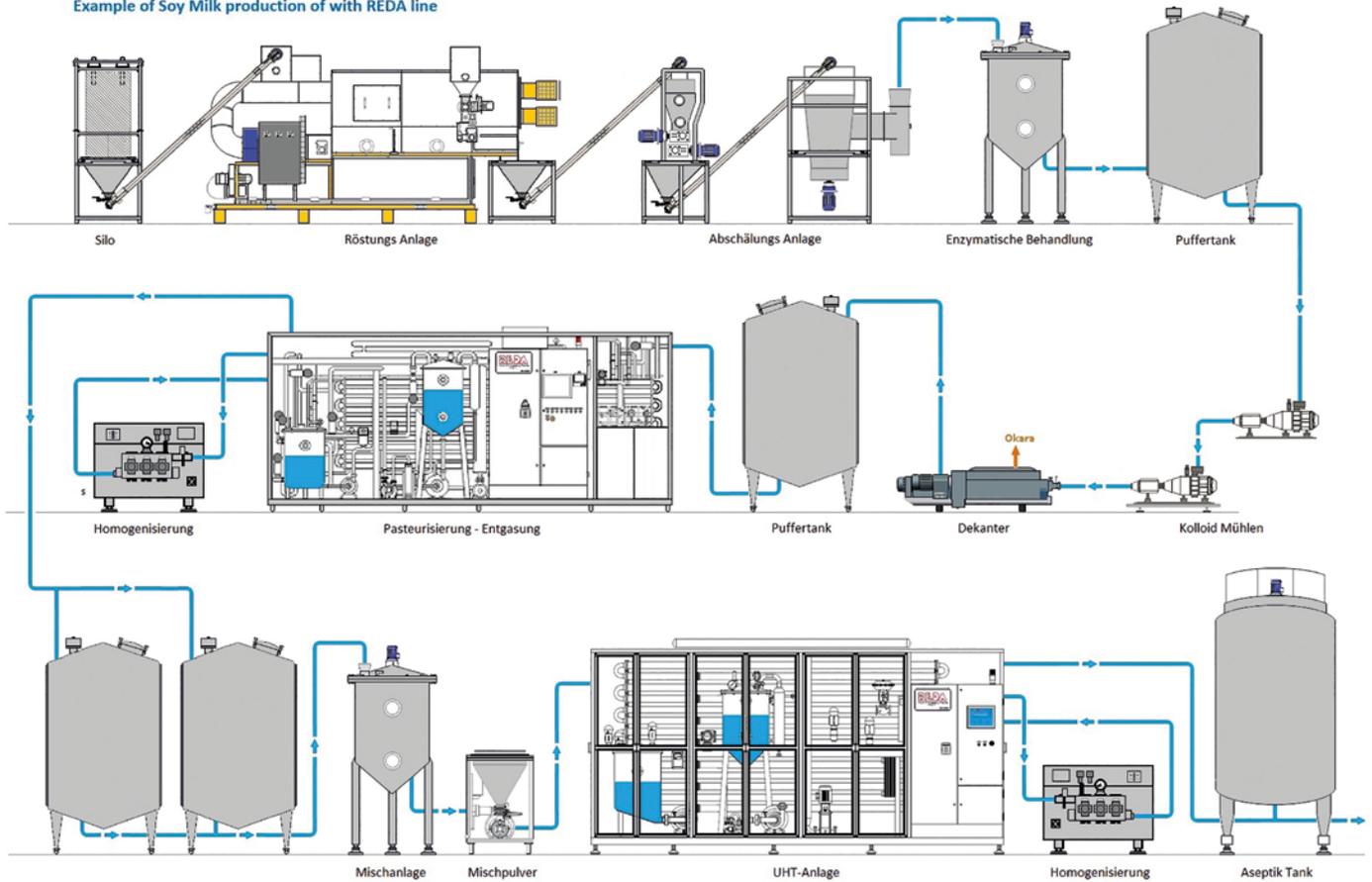
UHT Behandlung

Schließlich wird das fertige Getränk in einer REDA UHT Anlage aseptisch behan-



Das fertige Getränk wird in einer UHT Anlage aseptisch behandelt und in einem sterilen Puffertank bis zur Abfüllung gelagert (Foto: REDA)

Example of Soy Milk production of with REDA line



Überblick Prozessablauf (Abb.: REDA)

delt und in einem sterilen Puffertank vor der Abfüllung gelagert. Die UHT Anlage verfügt über eine Hochdruckhomogenisiermaschine und Entgasungsanlage.

Steuerung

Die REDA-Prozesslinie für vegane Mischgetränke ist vollautomatisch und für eine lange, kontinuierliche Produktionszeit ausgelegt. Über eine zentrale SPS mit Visualisierung auf dem heutigen Stand der Technik werden alle Prozesse gesteuert, überwacht und aufgezeichnet. Die Prozessphasen sind mit Datenerfassung der Produktionsparameter und Berichten für eine vollständige Rückverfolgbarkeit des fertigen Produkts in der Steuerung integriert.

Merkmale der REDA Anlage

- Natürlich wohlschmeckende Produkte mit wenig Kalorien
- Höhere Proteingehalte ohne Denaturierung
- Hohe Energieeffizienz und geringer Stromverbrauch
- Vielzahl von wohlschmeckenden Rezepturen
- Kundenspezifische Lösung
- Mehrere Produkte auf derselben Anlage fahrbar
- Einfache Bedienung mit geringerem Fehlerrisiko
- Schlüsselfertige Projekte von der Extraktion bis zur Verpackung
- Flexibilität bei der Herstellung von Bohnen- und Nicht-Bohnenprodukten.



Die Pasteurisierung ist mit einem Entgaser ausgestattet (Foto: REDA)

Anzeige



Genuss und Gesundheit vereint

Pflanzliche Käse-Alternativen mit optimiertem Nährstoffprofil

„Plant forward“ ist laut Innova Market Insights ein weltweites Phänomen und einer der Top Ten Trends im kommenden Jahr. Die steigende Popularität der Pflanzenprodukte bei den Verbrauchern, insbesondere den Flexitariern, wird nach Einschätzung der Experten auch zu einer wachsenden Nachfrage nach neuen Formaten, Pflanzenproteinen und anspruchsvolleren Alternativen führen. Ein Beispiel sind pflanzliche Alternativen zu Käse, eine Produktgruppe, die von hohem Interesse für Flexitariere ist.

Mit den All-in-Compounds aus der fildDairy-Range bietet Planteneers eine Auswahl an pflanzlichen Alternativen zu Frischkäse, Pizzakäse sowie zu Schnittkäse in Scheiben und Blöcken. Auch Alternativen zu Käsefüllungen, zum Beispiel für pflanzliche Schnitzel und Ähnlichem, sind machbar. Bei der Entwicklung der Pflanzenprodukte achtet Planteneers auf eine möglichst kurze Zutatenliste. Zu den neuesten Highlights gehört zum Beispiel eine pflanzliche Alternative zu Hirtenkäse, die ohne E-Nummern auskommt. Neu im Bereich der fermentierten Produkte sind spezielle Alternativen zu körnigem Frischkäse. Diese basieren entweder auf Mandel- oder auf Hafer-Protein. Auch bei der pflanzlichen Alternative zu Quark setzt Planteneers den free from-Trend um. Das Clean-Label-System enthält keinerlei E-Nummern und kann zudem für die Herstellung einer pflanzlichen Variante von saurer Sahne genutzt werden. Die Produkte werden mit Hilfe eines Mandel-Drinks oder Mandelpaste hergestellt und sind somit ebenfalls frei von Soja.

Vernetzte Forschung rund um Proteinqualitäten

„Technologisch kommen die Pflanzenprodukte schon sehr nah an das tierische Pendant heran“, so Dr. Dorotea Pein, Leiterin Produktmanagement bei Planteneers. „Sie überzeugen in puncto Geschmack und Textur, haben gute Bräunungseigenschaften und machen mit einem guten Schmelzverhalten jede Pizza zum leckeren Genuss. Hinsichtlich des Nährwerts gibt es allerdings noch Optimierungsbedarf. Denn im Gegensatz zu Fleisch-Alternativen ist das Pflanzenprotein in der Käsetechnologie nicht so gut einsetzbar.“

Um das zu ändern, forscht Planteneers im firmeneigenen Plant Based Competence Center kontinuierlich nach neuen Lösungen. Darüber hinaus ist das Unternehmen gemeinsam mit der Schwesterfirma Hydrosol Kooperationspartner des vom Bundesbildungsministerium geförderten Innovationsraums NewFoodSystems, zu dem unter anderen das Fraunhofer Institut, das Max-Rubner-Institut sowie diverse Universitäten und Forschungseinrichtungen gehören. „Als Partner dieses Kompetenznetzwerks sind wir im ständigen Austausch mit führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Pflanzenproteine“, berichtet Pein. „Zudem setzen wir verstärkt auf eigene Forschung und Entwicklung. Dazu erweitern wir unser Plant Based Competence Center zum Beispiel um einen neuen Käsebereich, um neue Technologien zu erforschen. Parallel bauen wir unser Experten-Team weiter aus. Unser Ziel ist, die verschiedenen pflanzlichen Proteinqualitäten auch in den Käse-Alternativen besser einsetzbar zu machen, um letztendlich den Nährwert zu erhöhen.“



All-in-Compounds erlauben eine einfache Herstellung von pflanzlichen Käsealternativen (Foto: Planteneers)

Feinjustierung der Getränkesüße

Pflanzenbasierte Milchersatzgetränke sind im Trend

Die Nachfrage nach pflanzenbasierten Milchersatzgetränken stieg in den letzten Jahren stetig an. Dabei spielen verschiedene Getreidesorten als Rohmaterial eine bedeutende Rolle. Die Herstellung von getreidebasierten Getränken bringt aber diverse technologische Herausforderungen mit sich, die mit Hilfe von Enzymen bewältigt werden können.

An dieser Stelle hat SternEnzym angesetzt und eine Enzymserie zusammengestellt, die eine reibungslose Herstellung sowie das Einstellen der gewünschten Eigenschaften von Getreide-Getränken ermöglicht. In verschiedenen Schritten kann so die Viskosität, das Mundgefühl sowie die Süße von Getreide-Getränken genau auf die Ansprüche des Kunden zugeschnitten werden.

Enzyme für die Herstellung von qualitativ hochwertigen Getreide-Getränken

Unter Wärmeeinwirkung können die mikrobiellen Enzyme aus SternEnzym's Optizym-Serie optimal arbeiten. Mit hochaktiven, bakteriellen α -Amylasen kann die gequollene Stärke zuverlässig zu gut löslichen Dextrinen abgebaut werden. Mit diesem Schritt ist es möglich, die Viskosität des Getränks optimal einzustellen sowie unansehnliche Bodensätze aus rekristallisierter Stärke in der Produktflasche zu verhindern. Außerdem ist dieser erste Schritt des Stärkeabbaus die Grundvoraussetzung, um dem Getränk im weiteren Prozessverlauf eine natürliche Süße zu verleihen.

Diese Feinjustierung der Getränkesüße übernehmen dann weitere stärke-abbauende Enzyme in der Verzuckerungsphase. Die zuvor verflüssigten Getreide werden im folgenden Schritt auf ca. 60 °C abgekühlt und unter Einbringung der Enzyme bis zum gewünschten Grad verzuckert. Dabei bestimmt die Auswahl der Enzyme über die Zuckerkomposition im Endprodukt, die für die Süßkraft sowie auch das Süßprofil entscheidend ist. β -Amylasen spalten hauptsächlich Maltose und Maltotriose von den Dextrinen ab, was in einer angenehm milden Süße resultiert. Dabei kann eine Maltosekonzentration von 60 bis 80 % des Gesamtzuckergehaltes erreicht werden. Glucoamylasen hingegen spalten einzelne Glucose-Moleküle ab. Dieser Einfachzucker hat die doppelte Süßkraft von Maltose und sorgt für einen schnellen Anstieg der Süße.



Die Stop-Taste für Enzymbehandlungen

Die Vorteile von technischen Enzymanwendungen in der Getränkeherstellung sind weitreichend. So ermöglicht der Einsatz dieser natürlichen Hilfsmittel die Verarbeitung verschiedenster Getreidesorten, innovative Rezepturen sowie auch eine verlängerte Haltbarkeit der Endprodukte. Auch die im Vergleich zu herkömmlichen Tafelzucker moderate Süße wird von ernährungsbewussten Konsumenten begrüßt. Doch wie wird die enzymatische Reaktion nach Bildung der gewünschten Qualität gestoppt? Die für die Verzuckerung der Maische verwendeten Enzyme werden während der gängigen Pasteurisierung der Getränke deaktiviert und somit wirkungslos.

SternVitamin

Neue better-for-you-Konzepte bedienen Wachstumstrend

Die Vorliebe der Verbraucher für pflanzenbasierte Lebensmittel wächst kontinuierlich. Das wirkt sich auch auf den Getränkemarkt aus. Das Marktforschungsunternehmen Persistence Market Research (PMR) prognostiziert für das Segment der plant-based Drinks bis 2028 jährliche Wachstumsraten von mehr als sechs Prozent. Damit nicht genug: Die „plant-based Revolution“, wie Innova Market Insights den Top Trend bezeichnet, eröffnet weiteres Wertschöpfungspotenzial. Durch Anreicherung mit Mikronährstoffen erhalten die Produkte einen gesundheitlichen Mehrwert. Pflanzliche Alternativen zu Milchprodukten sind hier laut Innova die mit Abstand stärkste Kategorie. SternVitamin hat für dieses Segment spezielle Mikronährstoffpremixe entwickelt, die pflanzenbasierte Getränke auf Basis von Hafer und anderen Proteinquellen aufwerten. Mit den neuen Premixen SternHeartV, SternGutV und SternBonesV lassen sich diese Getränke passgenau auf die speziellen Bedürfnisse bestimmter Zielgruppen ausrichten.

SternHeartV richtet sich zum Beispiel an Sportler, Berufstätige mit stressigem Job und an ältere Menschen. Die Mikronährstoff-Kombination aus B-Vitaminen, Vitamin E, Folsäure, Jod und Zink unterstützt den normalen Homocystein-Stoffwechsel und die Bildung roter Blutkörperchen. Darüber hinaus trägt sie zum Schutz der Zellen vor oxidativem Stress und zur optimalen Muskelfunktion bei. Für gesunde Knochen bis ins hohe Alter stehen pflanzenbasierte Drinks mit SternBonesV. Mit seiner Kombination aus Vitamin D, Vitamin K2, Magnesium und Calcium trägt der Premix dazu bei, die Gesundheit der Kno-



Das Marktforschungsunternehmen Persistence Market Research (PMR) prognostiziert für das Segment der plant-based Drinks bis 2028 jährliche Wachstumsraten von mehr als sechs Prozent (Foto: SternVitamin)

chen zu erhalten. Die Wirkstoff-Kombination eignet sich unter anderem für Frauen in jeder Altersgruppe, für Veganer sowie für Menschen mit Laktoseintoleranz, die auch über pflanzliche Produkte ihre Calciumversorgung sicherstellen wollen.

Eine breite Zielgruppe erreichen Hersteller mit SternGutV. Dieser Premix fördert das darmassoziierte Immunsystem mit einer Kombination aus Mikronährstoffen zur Stärkung der Abwehrkräfte und Ballaststoffen mit präbiotischen und immunmodulierenden Eigenschaften. Ob Stress bei der Arbeit oder im Studium, ob Sportler oder Freizeit-Aktivisten – pflanzenbasierte Getränke mit SternGutV unterstützen die Immunabwehr und halten fit. Gleichzeitig überzeugen sie aber auch mit ihrem leckeren Geschmack und dem angenehmen Mundgefühl. Denn laut PMR-Studie ist es ein Hauptziel bei der Entwicklung pflanzlicher Alternativen, die Ernährungspräferenzen der Verbraucher zu treffen – das heißt: zusätzliche gesundheitliche Vorteile zu bieten, ohne geschmackliche Kompromisse einzugehen. Dieses Ziel erreicht SternVitamin durch die enge Zusammenarbeit mit der Schwestergesellschaft Planteneers. Die Experten für pflanzliche Alternativprodukte sorgen für optimalen Genuss, während SternVitamin den gesundheitlichen Zusatznutzen liefert. Im firmeneigenen Plant Based Competence Center entwickeln die Schwestergesellschaften attraktive Wirkstoffkombinationen für ein breites Applikationsfeld nach den individuellen Wünschen der Kunden. Die gesundheitlichen Vorteile der Premixe können marketingwirksam entsprechend der EU Health Claims auf den Getränke-Verpackungen kommuniziert werden.



Durch Anreicherung mit Mikronährstoffen erhalten pflanzliche Alternativprodukte einen gesundheitlichen Mehrwert (Foto: SternVitamin)

Schalten Sie
alle News
für 89 €
im Jahr frei



Anzeige

Flexible Transportverbindung

Lebensmittelschläuche von Continental tragen zur Produktsicherheit bei. mehr

Anzeige



IM DIALOG MIT
DER ZUKUNFT



Anzeige

Flexible Transportverbin dung

Lebensmittelschläuche von
Continental tragen zur
Produktsicherheit bei. mehr



- ▶ Aktuelle News aus der Milchbranche
- ▶ Branchen- und Sortimentsinformationen für den Handel
- ▶ Informationen im Bereich Prozesstechnik, Automation, Ingredients, Verpackung und Abfüllung
- ▶ Bestellung von Sonderpublikationen
- ▶ Digitales Heftarchiv

Die Zukunft der Lebensmittel ist grün

Chr. Hansen reagiert auf die Gesundheits- und Nachhaltigkeitstrends mit einem verstärkten Engagement in der Zusammenarbeit mit pflanzlichen Produzenten

Da das wachsende Interesse an gesunder Ernährung und Nachhaltigkeit die Kauf- und Essensentscheidungen der Verbraucher beeinflusst, wird für das Segment der pflanzlichen Lebensmittel ein immer stärkeres Wachstum prognostiziert. Hersteller, die in dieser Kategorie erfolgreich sein wollen, müssen in der Lage sein, die Anforderungen einer wachsenden und immer anspruchsvolleren Verbraucherbasis zu erfüllen. Eine Zielgruppe, die ständig auf der Suche nach den besten gesunden Optionen ist, die nicht nur gut schmecken, sondern auch einen geringeren ökologischen Fußabdruck hinterlassen.

Geschmackvolle pflanzliche Alternativen

Untersuchungen zeigen, dass die Verbraucher zwar offen dafür sind, traditionelle Lebensmittel durch pflanzliche Alternativen zu ersetzen, dass aber ein erheblicher Prozentsatz den Geschmack von pflanzlichen Lebensmitteln nicht mag. Tatsächlich geben mehr als zwei Drittel der Amerikaner an, dass sie bereit wären, mehr pflanzliche Alternativen in ihre Ernährung einzubauen, wenn diese besser schmecken würden als die derzeit verfügbaren Optionen.

Zusammengenommen deuten diese Trends auf zwei Dinge hin: Erstens, dass ein Teil der Weltbevölkerung pflanzliche Produkte bevorzugt, unabhängig davon, ob sie in puncto Geschmack und kulinarisches Erlebnis mit traditionellen Lebensmitteln kon-

kurrieren können; und zweitens, dass ein signifikanter Prozentsatz nur dann auf pflanzliche Produkte umsteigt, wenn sie der Meinung sind, dass diese genauso schmackhaft sind wie die milchbasierten Produkte, an deren Geschmack sie sich gewöhnt haben.

Neuer Standard für Spitzenleistungen

Mit mehr als 145 Jahren Erfahrung weiß Chr. Hansen, was es braucht, um nachhaltige Innovationen auf den Markt zu bringen. Wir haben unser Geschäft aufgebaut und unsere Strategie so gestaltet, dass wir unseren Kunden helfen, einen Vorsprung zu gewinnen

und gleichzeitig die globalen Herausforderungen zu meistern. Während unser Ruf auf der Zusammenarbeit mit der Milchindustrie beruht – und dies auch weiterhin tut –, hat sich unser Fokus in den letzten Jahren auf die Zusammenarbeit mit Herstellern pflanzlicher Produkte ausgeweitet, die auf dem Markt an Bedeutung gewinnen und ihren Marktanteil weltweit ausbauen.

Unsere jüngste Markteinführung der FreshQ DA-Lebensmittelkulturen spiegelt dieses wachsende Engagement wider. Sie ermöglicht es Herstellern von pflanzlichen Lebensmitteln, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und die Qualität ihrer Produkte zu verbessern, indem sie diese länger



Verbraucher suchen nach pflanzlichen Optionen ohne künstliche Zutaten
(Foto: Chr. Hansen)



Kathrin Meyer, Business Development, Food Cultures & Enzymes, Chr. Hansen: Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden bei der Perfektionierung von Rezepturen, der Behebung von Problemen und kundenorientierten Lösungen sind wir bestens gerüstet, um die Herausforderungen und Chancen des pflanzlichen Produktsegments anzunehmen (Foto: Chr. Hansen)

frisch halten, während sie gleichzeitig die Nachfrage der Verbraucher nach pflanzlichen Alternativen ohne künstliche Zutaten erfüllen. FreshQ DA besteht aus sorgfältig ausgewählten Milchsäurebakterien, die die Fähigkeit haben, den Verderb durch Hefen und Schimmel zu verzögern, wenn sie bei der Fermentation eingesetzt werden. Die biologische Schutzwirkung, die bei der Fermentation mit diesen Kulturen erzielt wird, hilft, pflanzliche Produkte vor Verderb zu schützen und die Haltbarkeit zu optimieren.

Untersuchungen zeigen, dass Verbraucher bei Milchalternativen eher einen Blick auf die Zutatenliste werfen als bei traditionellen Milchprodukten. Dies liegt daran, dass diese tendenziell mehr Zusatzstoffe verwenden, um eine den Milchprodukten ähnliche Textur und Attraktivität zu erreichen. Mit seinen mikrobiellen Lösungen möchte Chr. Hansen den Herstellern einen natürlichen Wettbewerbsvorteil verschaffen, indem sie Produkte von höchster Qualität anbieten, die frisch, lecker und sicher sind, ohne dass unerwünschte künstliche Zutaten hinzugefügt werden.

„Einzigartige Herausforderungen erfordern maßgeschneiderte Lösungen“, sagt Kathrin Meyer, Business Development, Food Cultures & Enzymes, Chr. Hansen. „Bei den pflanzlichen Alternativen verwenden die Hersteller

Rohstoffe aller Art, darunter Hafer, Mandel, Kokosnuss, Erbse und Cashew. Zunehmend kombinieren Hersteller verschiedene pflanzliche Rohstoffe in unterschiedlichen Mischverhältnissen miteinander, um innovativere Ergebnisse zu erzielen oder bestimmte Eigenschaften zu erreichen. Die Optimierung dieser vielfältigen Zutaten und Eigenschaften erfordert innovative Lösungen, die dynamisch und einfach angepasst werden können, wenn sich die Rezepturen weiterentwickeln oder ändern“, erklärt Meyer weiter. „Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden bei der Perfektionierung von Rezepturen, der Behebung von Problemen und kundenorientierten Lösungen sind wir bestens gerüstet, um die Herausforderungen und Chancen des pflanzlichen Produktsegments anzunehmen.“

Eine nachhaltigere Zukunft

Da pflanzliche Alternativen weiterhin die Aufmerksamkeit der Verbraucher auf sich ziehen und ein wachsendes Marktsegment darstellen, glauben wir, dass der Markt in Zukunft von denjenigen Herstellern angeführt wird, die in der Lage sind, den besten Geschmack neben Produkteigenschaften wie Convenience und langanhaltende Frische anzubieten. Der Fokus der Verbraucher auf Gesundheit,

Wohlbefinden und nachhaltigen Konsum wird die Nachfrage nach überzeugenden Alternativen in dieser Kategorie weiter ankurbeln. Mit mehr als einem Jahrhundert Erfahrung baut Chr. Hansen seine Tätigkeiten im Produktsegment pflanzlicher Alternativen aus und hilft den Herstellern, die wachsende Nachfrage zu befriedigen und die Messlatte für großartige Produkte in diesem Produktsegment höher zu legen. „Mit Blick auf die Zukunft glauben wir, dass diese Kategorie in der Lage sein wird, Produkte anzubieten, die schmackhafter, wettbewerbsfähiger und nachhaltiger produziert sind als alles, was der Markt bisher gesehen hat“, sagt Meyer. „Wir freuen uns darauf, diese Zukunft mitzugestalten, neue Partnerschaften mit Herstellern pflanzlicher Produkte zu schmieden und unsere Kunden bei den spannenden Innovationen, die vor uns liegen, zu unterstützen.“

Dynamische „Alternativen“

Der Iri-Trendmonitor verzeichnet ein hohes Wachstum in allen Teilsegmenten.



Fast 600 Millionen Euro Umsatz bringen pflanzliche Milchalternativen aus den Bereichen Pflanzendrinks, Joghurts, Dessert und Gelbe Linie dem deutschen Handel laut IRI in die Kassen. Fast ein Drittel mehr als noch in der Vorperiode. Dabei bleibt das Preisniveau konstant hoch.

Der Trendmonitor des Düsseldorfer Marktforschungsunternehmens IRI bezieht sich auf die Entwicklung pflanzlicher Drinks, Joghurtalternativen, Desserts und der veganen gelben Linie im Periodenvergleich Dezember 2019 bis November 2020 gegenüber Dezember 2018 bis November 2019.

Das bislang größte Teilsegment, die pflanzlichen Drinks, konnte seinen Umsatz im Betrachtungszeitraum von 282 Millionen auf 402 Millionen Euro Umsatz steigern. Neben den etablierten Produkten mit weiteren Steigerungsraten gesellte sich eine große Anzahl von Neuprodukten, die diesen Schub bewirkten.

Milch-Marketing stellte allein in 2020 mehr als 20 Neuprodukte in diesem Teilsegment vor. Trotz neuer Konkurrenz erweisen sich die pflanzlichen Drinks als sehr preisstabil.

Im zweitgrößten Teilsegment, den Joghurtalternativen, zeigt sich ein ähnliches Bild: über 45 Prozent Wachstum in Menge und Umsatz bei konstanten Preisen. Im Vergleich zu den pflanzlichen Drinks wurden Milch-Marketing in 2020 nur halb so viele Neuprodukte gemeldet.

Die größte Dynamik ist bei den veganen Produkten der Gelben Linie abzulesen. Das Teilsegment hat sich im Betrachtungszeitraum mehr als verdoppelt. Im Umsatz betrug das Wachstum hier 103 Prozent und in der Menge kamen um die 115 Prozent hinzu.

Noch in den Kinderschuhen stecken die pflanzlichen Desserts, die zwar auch zweistellig wachsen aber das auf sehr geringer Basis. Hier registrierte Milch-Marketing im vergangenen Jahr sehr wenige Neueinsteiger. Diese Situation könnte sich aber durch den Einstieg der einen oder anderen großen Dessertmarke deutlich ändern.

Mit einem Umsatzanteil von circa 60 Prozent belegen die Verbrauchermärkte ab 800 Quadratmetern den größten Teil vom Gesamtkuchen, gefolgt von den Discountern mit über 20 Prozent.

PFLANZLICHE DRINKS								
	Verkauf 1.000 Euro				Verkauf 1.000 Menge			
	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent
LEH total >= 200 qm + DM nach Geschäftstypen	282.383	402.463	120.080	43	176.685	254.427	77.742	44
Trad. LEH 200 - 799 qm	25.003	34.296	9.293	37	13.083	18.271	5.188	40
Verbrauchermärkte >= 800 qm	140.814	209.571	68.757	49	75.860	114.069	38.209	50
Discounter	79.032	111.572	32.540	41	60.781	86.924	26.142	43
Drogeriemärkte	37.535	47.025	9.490	25	26.960	35.163	8.203	30

PFLANZLICHE JOGHURTALTERNATIVEN								
	Verkauf 1.000 Euro				Verkauf 1.000 Menge			
	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent
LEH total >= 200 qm + DM nach Geschäftstypen	88.487	129.066	40.578	46	24.534	35.460	10.926	45
Trad. LEH 200 - 799 qm	9.602	12.605	3.003	31	2.545	3.302	757	30
Verbrauchermärkte >= 800 qm	64.556	93.665	29.109	45	17.390	24.551	7.161	41
Discounter	13.436	20.987	7.551	56	4.429	7.278	2.849	64
Drogeriemärkte	893	1.809	915	102	170	330	160	94

PFLANZLICHE DESSERTS								
	Verkauf 1.000 Euro				Verkauf 1.000 Menge			
	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent
LEH total >= 200 qm + DM nach Geschäftstypen	7.471	8.749	1.278	17	1.892	2.229	336	18
Trad. LEH 200 - 799 qm	1.101	1.180	79	7	272	292	20	7
Verbrauchermärkte >= 800 qm	6.054	6.815	761	13	1.532	1.733	202	13
Discounter	292	732	440	151	83	198	115	139
Drogeriemärkte	24	21	-3	-13	5	5	-1	-15

GELBE LINIE VEGAN								
	Verkauf 1.000 Euro				Verkauf 1.000 Menge			
	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent	MAT_M_NOV 19 (44-47)	MAT_M_NOV 20 (44-47)	VÄ Wert vs. VJ in Euro	VÄ in Prozent
LEH total >= 200 qm + DM nach Geschäftstypen	26.537	53.941	27.404	103	1.463,3	3.145,6	1.682	115
Trad. LEH 200 - 799 qm	2.390	5.789	3.399	142	128,3	336,9	209	162
Verbrauchermärkte >= 800 qm	22.056	43.621	21.564	98	1.199,9	2.507,5	1.308	109
Discounter	2.069	4.500	2.430	117	133,9	299,9	166	124
Drogeriemärkte	22	33	11	49	1,2	1,4	0	16

IHR MAGAZIN

FÜR UNTERNEHMERISCHEN ERFOLG

LOGISTIK PROZESSTECHNIK
VERPACKUNG UND
VERPACKUNGSTECHNOLOGIE ANALYSE- UND
MESSTECHNIK, QS
INGREDIENTS KÄSEREITECHNIK
ABFÜLLTECHNOLOGIE
IT & AUTOMATION

DAS BIETET IHNEN EIN JAHRESABONNEMENT:

- Vollzugang zu allen brandaktuellen News auf moproweb.de
- E-Mail Newsletter
- Exklusiv: Marktinformationen – Spotmärkte, ZMB Marktbericht, ife Rohstoffwerte

molkerei-industrie liefert die Fakten und Informationen, die erfolgreiche Manager in der Molkereiindustrie benötigen: inhaltsreich und präzise – ohne unnötigen Ballast.



**molkerei
industrie**