

Ralph AMMANN, Hannoversch Münden

Tiefe Einblicke in die pflanzlichen Milchalternativen

► Zweite Internationale Muva-Konferenz zur Thematik fand erneut online statt.

Welche Chancen, aber auch Herausforderungen bieten pflanzliche Alternativen der Milchwirtschaft? Wie sind die rechtlichen Grundlagen und welche Unterschiede gibt es bei der Verarbeitung im Vergleich zu traditionellen Milchprodukten? Diese Fragen standen im Juni im Fokus der zweiten Internationalen Online-Konferenz zu pflanzlichen Milchalternativen der Muva Kempten.

Das Thema pflanzliche Milchalternativen hat sich in den letzten Jahren zu einem weltweiten Trend entwickelt und ist aus dem öffentlichen Bewusstsein nicht mehr wegzudenken. Auch die muva Kempten beschäftigt sich mit der Thematik. Bereits 2021 informierte eine internationale

Konferenz online über die Grundlagen von pflanzlichen Milchalternativen. Aufbauend auf deren Ergebnissen fand im Juni eine weitere zweitägige Online-Veranstaltung statt. In beiden Fällen ging es um die Sichtweise der Milchwirtschaft. Georg Herbertz eröffnete die Konferenz mit einem Blick auf die Be-

deutung der Milchalternativen für die Milchwirtschaft. Die Erwartungen an die neue Produktgruppe sind hoch. Bis 2030 erwarten Marktanalysten ein Marktwachstum von 21 Mrd. € im Jahr 2021 auf dann 40 bis 45 Mrd. € bei durchschnittlichen Wachstumsraten von zehn Prozent. Das gelte aller-



Erste Hybrid-Produktlinie: Das „Milch+Hafer“-Sortiment der Schwarzwaldmilch verbindet die Vorteile der Milch mit denen einer pflanzlichen Alternative. (Foto: Ammann)



Georg Herbertz mahnte die Milchwirtschaft bei der Onlinekonferenz das Thema pflanzliche Milchalternativen positiv anzugehen und nicht anderen zu überlassen. (Foto: Herbertz Dairy Food Service)

dings nur unter der Voraussetzung der Rohstoffverfügbarkeit und klaren gesetzlichen Regelungen sowie der Mitwirkung des Handels. Treiber sind der Klimawandel, die demografische Entwicklung und Gesundheitsaspekte wie angeblich bessere Nährstoffgehalte. Einiges davon entspricht aber nicht den Fakten. So erinnerte Herbertz auch dran, dass Vergleiche von Milchprodukten und pflanzlichen Milchalternativen zeigten, dass die Nährstoffzusammensetzung von Milch insgesamt zumindest gleichwertig und in einigen Fällen deutlich besser ist als die pflanzlicher Alternativen. So ergibt z. B. der Vergleich mit Hafer Vorteile für diesen bei Calcium- und Vitamin D-Gehalt, aber auch klare Nachteile beim Protein- und Vitamin B12-Gehalt. Auch eine Vergleichsberechnung von Milchgetränken und nicht angereicherten Alternativgetränken zum CO₂-Ausstoß bei der Produktion von 20 g Protein ergab mit Ausnahme von Sojabasierten und, mit Abstrichen, Lupine-basierten Drinks deutlich niedrigere Werte für die Milchgetränke.

Zum Abschluss warf Herbertz noch einen Blick auf andere Initiativen, die in Zukunft eine Herausforderung für die tierbasierte Milchproduktion darstellen könnten. Neben den pflanzlichen Milchalternativen gibt es aktuell auch Bestrebungen eine zelluläre Milchproduktion aufzubauen. Dazu werden

verschiedene Wege beschriftet. Ein Start-up-Unternehmen arbeitet an der Herstellung von Milch durch Hefen, denen das Gen von Kasein eingepflanzt wurde, ein anderes an der Herstellung von Kuh- bzw. sogar menschlicher Muttermilch mithilfe der Gewinnung von Milchdrüsen, die angereichert werden und mit einem speziellen Laktationsmedium Milch produzieren. Allerdings sei nicht in allen Fällen ein Durchbruch zu erwarten und die wirklichen Kosten für die Produktion ebenso unklar wie nicht geklärte ethische Aspekte, so Herbertz, der die Branche aufforderte Erfolg und Ertrag von geänderten Kundenwünschen für sich in Anspruch zu nehmen. Es sei sinnvoll für Molkereien in diesen Markt zu gehen und nicht „milchfremden“ Wettbewerb zu überlassen, da das Know-how für Fermentierung etc. bereits vorhanden ist. Das haben viele Molkereien bereits auch getan und sich so neue Möglichkeiten erschlossen wie bspw. die Schaffung von Hybridprodukten aus Milch und pflanzlichen Alternativen. Ein Beispiel ist die „Milch+Hafer“-Linie der Schwarzwaldmilch, die seit Kurzem erhältlich ist.

Rechtliche Aspekte genauer untersucht

Einer der problematischen Aspekte beim Umgang mit pflanzlichen Milchalternativen ist der Rechtsrahmen und damit die rechtliche Beurteilung. Diese stand im Fokus des Vortrags von Dr. Carsten Oelrichs, Zenk Rechtsanwältin. Die Begriffsbestimmungen „vegan“ und „vegetarisch“ sind schwammig. Es gibt keinen spezifischen Rechtsakt der EU und auch keine Durchführungsverordnung, auch in Deutschland nicht, die das genau definiert. Es wird auch nicht erwartet, dass sich das bald ändert.

Aktuell stellen die deutschen Leitsätze eine Art „Richtlinie“ für Gerichte bei der Beurteilung da. Auch eine ISO-Norm ist vorhanden. Diese unterscheidet zwischen „Ovo-Lacto-Vegetariern“, „Ovo-Vegetariern“, „Lacto-Vegetariern“ sowie „Veganern“. Allerdings stehen die Leitsätze stark in der Kritik und werden dementsprechend aktuell von der deutschen Lebensmittelkommission überarbeitet. Es gibt keine spezifischen Regelungen, sondern nur Anhaltspunkte, so Dr. Carsten Oelrichs.

Wichtig für die Entscheidungsfindung von Gerichten sind die Irreführungseignungsregelungen sowie die Bezeichnungsschutzvorgaben. Der Irreführungsschutz ist dabei



Nicht nur klare Definitionen von vegan und vegetarisch fehlen noch: Dr. Carsten Oelrichs beleuchtet die schwierigen rechtlichen Rahmenbedingungen von pflanzlichen Milchalternativen. (Foto: Oelrichs)

durch Artikel 7 der Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV) geregelt: Lebensmitteln dürfen nicht besondere Eigenschaften zugesprochen werden, die in einer Produktgruppe selbstverständlich sind. Der Austausch eines Bestandteils muss besonders erwähnt werden, und zwar in unmittelbarer Nähe zum Produktnamen und in einer Schriftgröße, deren x-Höhe mindestens 75 % der x-Höhe des Produktnamens betragen muss. Das lässt aber viel Spielraum für Interpretationen, denn es ist weder klar definiert, was genau „Produktname“ beinhaltet, noch was „unmittelbare Nähe“ bedeutet. Ein Beispiel für einen „typischen“ Verstoß gegen den Irreführungsschutz ist die besondere Erwähnung von „vegan“ bei Wasser.

Klarer geregelt ist der Bezeichnungsschutz. Dabei handelt es sich um den Schutz und die Monopolisierung bestimmter Produktgruppen wie Milch und Milcherzeugnisse, der für diese Produkte sehr streng ist und auch für andere Sprachen in der EU gilt. Ausnahmen gibt es nur, wenn die Kommission diese per Beschluss zugelassen hat. Beispiele sind „Kosmilch“ oder „Fleischkäse“. Bezeichnungen wie „Tofu-Butter“ oder „Veggie-Cheese“ gehören nicht in diese Kategorie und sind daher unzulässig. Umstritten ist der Begriff „Käse-Alternative“. Er wurde vom Oberlandesgericht Celle 2019 für zulässig erklärt. Allerdings könnte der Bezeichnungsschutz

in Zukunft noch verschärft werden, sodass auch dieser Begriff dann nicht verwendet werden dürfte.

Ein Blick auf die Kennzeichnung pflanzlicher Alternativen

Die Bedeutung der Kennzeichnung und Verkehrsfähigkeit von pflanzlichen Alternativen beleuchtete im Anschluss Nicole Golda, muva Kempten GmbH. Die Kennzeichnung wird ebenfalls in der LMIV geregelt. Ziel ist das Verbraucher anhand der bereitgestellten Informationen eine fundierte Wahl treffen können. Dazu dürfen Informationen über Lebensmittel wie schon erwähnt nicht irreführend sein. Die Verantwortung dafür liegt beim Lebensmittelunternehmer, unter dessen Namen oder Firma das Lebensmittel vermarktet wird. Verstöße führen nicht nur zu Problemen mit Abnehmern und Kosten für die Korrektur, sondern können auch amtliche Beanstandungen und Bußgelder oder andere Strafen nach sich ziehen. Nach Paragraph 8 der LMIV müssen Name und An-

schrift des Lebensmittelherstellers erwähnt werden und eine Nährwertdeklaration muss erfolgen. Je nach Notwendigkeit müssen auch Angaben für die Aufbewahrung oder Verwendung sowie das Herkunftsland oder der Ursprungsort vorhanden sein. Die Information muss aber nicht nur durch das Etikett erfolgen. Sie soll auch durch weiterführendes Werbematerial z. B. im Internet ergänzt werden. Als Leitbild haben die Gerichte einen durchschnittlich informierten, aufmerksamen und verständigen Durchschnittsverbraucher gewählt. Die LMIV wird bei der Durchführung durch die Lebensmittelinformationsdurchführungsverordnung (LMIDV) ergänzt. Nach der Basis-Lebensmittelverordnung müssen Lebensmittel sicher, nicht gesundheitsschädlich und für den Verzehr geeignet sein.

Die muva bietet Kunden zur Einhaltung der Vorgaben substanzielle Analysen und Untersuchungen an. Dazu gehören Nährwertanalysen und Allergentests ebenso wie mikrobiologische Untersuchungen und Test auf das Fehlen tierischer DNA oder Proteine. Ein Beispiel ist der Test von Rohstoffen auf Pesti-

zide oder andere Kontaminanten wie Mykotoxine oder Schwermetalle bspw. Nickel bei Soja als Basis der Produkte.

Panelaufbau für Sensoriker bei pflanzlichen Milchalternativen

Wie ein Panelaufbau und ein -training für Sensoriker im Falle von pflanzlichen Milchalternativen aussieht, erläuterte dann Rebekka Wucher, muva Kempten GmbH. Ihr Vortrag baute auf ihrem Referat anlässlich der 1. Onlinekonferenz der muva zu diesem Thema im Jahr 2021 auf. Das Ziel der Panels ist die Schulung der Wahrnehmung von Sinneseindrücken. Dabei werden Sinneseindrücke zuerst verglichen und eingeordnet. Um das Gelernte zu verfestigen, müssen die Sitzungen bis zu sieben Mal wiederholt werden. Erst dann kann mit der Wiedergabe und Beschreibung begonnen werden. In der praktischen Arbeit reicht es oft nicht aus, die Farbtöne der Produkte zu beschreiben, um die jeweilige Basis der pflanzlichen Milchalternativen zu erkennen. Daher müssen z. B. Ge-



bacSpot Robot Colony Counter

Ihre maßgeschneiderte Lösung für die vollautomatische Zählung koloniebildender Mikroorganismen und Plattensortierung

- Vollautomatische Koloniezählung auf Agarplatten
- Bis zu 250 Platten/Stunde
- Gesamtkeimzahlbestimmung mit maßgeschneiderten Algorithmen
- Automatische Separation von negativen Platten (Nullzählung)
- Barcode und LIMS-Implementierung

Mehr Informationen unter: www.colony-counter.com



ruchstests hinzukommen, bei denen u. a. mit Geruchsstiften gearbeitet wird. Wichtig ist zudem die Konsistenz der Lebensmittel, so Rebekka Wucher. Jede Basis verfügt über ein eigenes Geschmacksprofil. Um diese voneinander abzugrenzen, müssen die einzelnen Attribute genau definiert werden.

Sobald dabei die Panellisten so weit sind die Basis eines pflanzlichen Produkts gut zu erkennen, soll dann in der nächsten Stufe an der Bildung des sensorischen Gedächtnisses und der Erzielung vergleichbarer Ergebnisse der Panellisten gearbeitet werden. Das wird erreicht durch Wiederholungssitzungen und die Vertiefung der Fähigkeiten. Dabei ist es auch wichtig, die Teilnehmer durch Informationen über die Wichtigkeit ihrer Tests, eine Honorierung und ständiges Feedback zu motivieren. Auch eine Auffrischung nach längeren Pausen wie z. B. der Elternzeit ist sinnvoll.

Oat Sens für leichtere Zuckermessung bei Haferprodukten

David Stadler, Produktmanager bei Direct Sense, informierte die Teilnehmer über ein neues Produkt des österreichischen Biotechnologie-Unternehmens. Das 2013 gegründete Unternehmen hat mit Lacto Sens vor einiger Zeit bereits ein Gerät zur Laktosemessung bei Milch vorgestellt, das sich den Angaben nach zum Branchenführer entwickelt hat. Nun kündigt das Unternehmen mit dem OatSens auch eine Varian-

te für die Zuckermessung in pflanzlichen Milchalternativen an. Bei Haferdrinks sind die relevanten Zucker Glukose und Maltose. Hinzu kommen Saccharose und Fruktose, wobei die einzelnen Gehalte je nach Drink schwanken. Da der Zuckergehalt über verschiedene Chargen nicht konstant ist, ist keine der vorhandenen Methoden zur Zuckermessung, wie Blutzuckergerät, enzymatische Kits oder interne HPLC, ideal. Der neue OatSens wurde nach dem Vorbild des Lacto Sens entwickelt und für Haferdrinks optimiert, kann aber auch für andere Getreidedrinks verwendet werden. Ein erster Prototyp ist bereits vorhanden. Dieser besteht aus einem Biosensor, einem Testkit und einer Software. Er misst Glukose und Maltose. Die Messung erfolgt in fünf Schritten. Die Ergebnisse sind bereits nach drei Minuten Wartezeit verfügbar. Für die Nutzung ist keine Laborausbildung notwendig. Der Produktlaunch soll im kommenden Jahr erfolgen.

Aus der Praxis - die Marke Dr. Mannah's

In einem weiteren Vortrag berichtete Dr. Mudar Mannah, Gründer und CEO von Dr. Mannah's, einem Hersteller von veganen Käsealternativen auf Basis von Cashewnüs-

sen, über seine Erfahrungen in der zehnjährigen Firmengeschichte. Diese begann 2012 in der Waschküche der eigenen Wohnung. Ein Jahr später kamen erste B2B-Kunden hinzu, was 2014 zur Nutzung einer ersten eigenen Manufaktur führte, die aufgrund des wachsenden Erfolgs durch eine neue Produktionsstätte mit 700m² Produktionsfläche verfügte. Hieß das Unternehmen bis dahin „Happy Cheeze GmbH“ erfolgte 2018 die Umbenennung zu Happy Cashew. 2020 startete dann der Aufbau der Marke Dr. Mannah, deren erfolgreiche Einführung zum Ausbau der eigenen Produktion auf nunmehr 1.700 m² führte. Diese ist seit diesem Jahr nun im Lebensmitteleinzelhandel erhältlich. Es handelt sich um ein Sortiment an veganen Käsealternativen, die durch Fermentation erzeugt werden. Basis sind fast immer Cashewnüsse, die entweder allein oder in Kombination mit anderen Rohstoffen wie Gemüse oder Gewürzen zu Frischkäse-Alternativen verarbeitet werden. Eine Besonderheit ist ein veganer „Camenbert“ auf Blumenkohl-Basis, der 2021 mit dem World Dairy Innovation Award und 2022 mit dem Vegan Food Award von Peta Deutschland ausgezeichnet wurde. Weitere Vorträge befassten sich mit den Grundlagen der Proteingewinnung und verschiedenen Teilen der Lieferkette. Die dritte Konferenz der muva zu diesem Thema soll nach aktuellem Stand im Juni 2023 als Präsenzveranstaltung mit Probenverkostung in Kempten durchgeführt werden. ▲



Basis Blumenkohl: Die vegane Camembert-Alternative von Dr. Mannah's gewann im Vorjahr den World Dairy Innovation Award.



Dr. Mudar Mannah sprach bei der Onlinekonferenz u. a. über seine Erfahrungen als Gründer und CEO von Dr. Mannah's veganen Käsealternativen. (Fotos: Dr. Mannah)