

# Bedeutung pflanzlicher Alternativen für die Milchwirtschaft

Das Angebot an pflanzlichen Alternativen in der Milchwirtschaft wächst kontinuierlich und mit ihm die Bedeutung für und innerhalb der Branche. Aus diesem Grund veranstaltete die muva kempten GmbH in Kooperation mit Herbertz Dairy Food Service – nach einer ersten Pilotveranstaltung im November 2021 – nun schon die 2. Internationale Konferenz „Bedeutung pflanzlicher und zellbasierter Alternativen für die Milchwirtschaft“. Das bunt gestaltete Programm bot einen Rundumblick von Themen wie Herstellung, Sensorik über Rechtliches bis zu ernährungsphysiologischen Erkenntnissen.



Bereits zum zweiten Mal präsentierten Herbertz Dairy Foods und die muva kempten ihre Konferenz zu pflanzlichen Alternativen am 20. und 21. Juni – corona-bedingt wieder in digitaler Form. Das Programm zur Veranstaltung war dabei durchaus vielfältig. Einen besonderen Schwerpunkt hatte jedoch das Thema Sensorik. Nach dem positiven Feedback und Anregungen zur ersten Veranstaltung setzten die Veranstalter einen weiteren Schwerpunkt auf rechtliche Grundlagen, wie die Leiterin der muva kempten, Dr. Monika Knödseder, bei ihrer Begrüßung zur Konferenz betonte.

„Viele Molkereien sind schon eingestiegen und vermarkten pflanzliche Produkte unter eigenem Namen oder eigenständigen Gesellschaften“, erklärte Knödseder die Beweggründe für die Konferenz. Neben eigenen Ranges für pflanzliche Produkte wachse auch der Markt an Hybridprodukten – der Bedarf an speziellen Informationsveranstaltungen ist gegeben. Die

Moderation an beiden Tagen übernahm Eva Herz, Abteilungsleiterin Seminare & Marketing bei der muva kempten.

## Warum braucht es pflanzliche Produkte?

Tag eins startete zunächst mit einer Einführung von Georg Herbertz zur Relevanz pflanzenbasierter Produkte. Die aktuellen gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen werfen für viele Verbraucher eine Reihe an Fragen auf, die in großem Maße einen Einfluss auf die Ernährungsgewohnheiten der Menschen haben. Kaufentscheidungen basieren heute oft auf den Themen Gesundheit, Nachhaltigkeit und Tierwohl. Für den Endverbraucher seien entscheidende Fragen u.a. „Ist das Produkt gut für mich/meine Familie?“, „Ist dem Tierwohl genüge getan?“, „Haben dadurch andere Menschen womöglich Nachteile?“. Daraus ergeben sich diverse Gründe warum immer mehr Menschen

nicht zum klassischen Milchprodukt, sondern zur pflanzlichen Alternative greifen. Laut Herbertz hatte der Markt für pflanzenbasierte Produkte 2021 ein Marktvolumen von ca. 21 Mrd. EUR. Bis zum Jahr 2030 wird ein Wachstum auf 40-45 Mrd. EUR erwartet. Für Hersteller bedeute das eine genaue Marktanalyse und die Klärung von Fragen wie „Was wollen Konsumenten?“, „Nach welchen Kriterien treffen sie ihre Auswahl bei Lebensmitteln?“ und „Welche Erwartungen haben die Verbraucher?“.

Hinzu komme laut Herbertz die demografische Entwicklung: Jüngere Kolleg/innen werden das Rentenalter erreicht haben, wenn die Weltbevölkerung 10 Mrd. Menschen erreicht hat. Damit einher gehen Fragen zu Klimawandel und Nachhaltigkeit. Gerade für die jüngeren Generationen stelle sich deswegen die Frage, wie künftig gewährleistet werden kann, dass alle Menschen ernährt werden oder was passierte, wenn bspw. der Rhein eintrocknet und nicht mehr beschiffbar ist. Der Markt wird sich diesen Begebenheiten anpassen müssen.

Denn auch wenn der weltweite Bedarf an Milch und Milchprodukten steigen wird, werde in den westlichen Ländern das Wachstum bei Milchprodukten nicht so stark sein, wie z.B. in Pakistan oder Indien. Unter diesen Gesichtspunkten scheint es nur logisch, das eigene Portfolio um pflanzenbasierte Produkte zu erweitern. „Dem Verbraucher gilt es deshalb die Vorteile von pflanzenbasierten Produkten anzupreisen“, sagt Herbertz. Er rät außerdem genau zu unterstreichen, was vegane „Milch“ kann. Herbertz rät, bewusst den Begriff Milch zu unterstreichen, obwohl er im Widerspruch zu den gesetzlichen Be-

dingungen innerhalb der Europäischen Union (Bezeichnungsschutz als Verbraucherschutz) stehe. Vormachen würden das heute schon Marken wie Bresso oder Exquisa, die als Synonym für Frischkäse stehen, und wie viele Marken ihre Markennamenprodukte mittlerweile auch in der grünen, pflanzenbasierten Variante anbieten.

Hieraus ergeben sich für die Milchbranche laut Herbertz viele Vorteile. Die Herstellungsprozesse von Pflanzendrinks z.B. aus Soja sind den Herstellern der Milchbranche schon aus der klassischen Milchverarbeitung geläufig und die Technik ist schon in den Molkereien zu Hause – es bietet sich also an, dies auch zu nutzen. Große Marken machen es vor. Unternehmen wie Schwarzwaldmilch, Milram (dmk), Zott, Bauer, Müller, Ehrmann, Simply V (Hochland), Dr. Oetker, Schärtinger, Emmi (beleaf), Arla, Saputo, Danone oder Chobani (USA) haben bereits pflanzenbasierte Produktlinien.

### Wie wird sich die Molkereibranche verändern?

Neben alternativen Produkten auf Basis pflanzlicher Rohstoffe, werde sich der gesamte Milchmarkt verändern. Für Milchprodukte aus Kuhmilch prognostiziert Herbertz, dass diese künftig nachhaltiger produziert und im besseren Einklang mit Tierwohlforderungen der Verbraucher gebracht werden. Zudem werde es häufiger hybride Produkte, aus tierischen und pflanzenbasierten Rohstoffen, geben. Sowie in der Zusammensetzung optimierte Produkte (durch die Nutzung von Membrantechnologie) oder zellkultivierte Produkte, die durch das Codieren von Mikroorganismen entstehen. Ebenso werde die Nutzung moderner Trenntechnologien (Mikrofiltration, Nanofiltration, Ultrafiltration, Umkehrosmose) an Bedeutung gewinnen, allerdings stehe die Forschung hier noch ziemlich am Anfang.

Auch die zelluläre Landwirtschaft werde immer wichtiger werden. So investierte bspw. die niederländische Regierung 60 Mio. EUR in den Aufbau eines kompletten Ökosystems für die zelluläre Landwirtschaft. Mit ersten konsumfertigen zellbasierten Produkten rechnet Herbertz bis 2035 und nennt in diesem Zuge große Unternehmen wie TurtleTree und Remilk, die bereits bedeutende Entwicklungsschritte

auf diesem Feld gemacht haben.

Abschließend fasste Herbertz die Stärken der Milchbranche in Bezug auf pflanzenbasierte Milchalternativen zusammen. Molkereien verfügen über:

- Kompetenz zur Herstellung von Lebensmitteln mit begrenzter Haltbarkeit
- Verstehen das Produkt über eine Reifung von zwei Jahren in der Qualität zu erhalten und sogar zu verbessern
- Sind Spezialisten in der Fermentation
- Ob Ultra-Clean oder Aseptik, wir verstehen die Prozesse der hygienischen Produktion und Abfüllung

### Bedeutung pflanzenbasierter Ernährung

Im ersten Impulsvortrag ging Dr. Markus Keller auf die Frage: „Welche Bedeutung hat die pflanzenbasierte Ernährung (Fokus Milchalternativen) für die heutigen Konsument/innen?“ ein. Er beleuchtete das Konsumentenverhalten in Deutschland. „Vergleicht man den Ernährungsreport 2020 und den Ernährungsreport 2021, hat sich die Zahl der Vegetarier und Veganer von 2020 auf 2021 auf 10 % verdoppelt, wobei der Anteil der Frauen höher ist. Insgesamt 55 % bezeichnen sich selbst als Flexitarier. Flexitarier sind Menschen, die den Konsum von tierischen Produkten bewusst einschränken wollen.“

Auf die Frage, warum Alternativprodukte gekauft werden, gaben dreiviertel der Befragten Neugier als Kaufgrund an. Weitere Argumente der Käufer waren Tierwohl (48 %), Klima (41 %), Gesundheit (37 %) und Geschmack (43 %).

Bei den pflanzenbasierten Produkten, sind die Pflanzendrinks mit großem Abstand am beliebtesten. Hier gab es laut Keller im letzten Jahr ein deutliches Wachstum bei allen Sorten. Eines der Hauptprobleme im Bezug auf pflanzenbasierte Ernährung ist die fehlende Datengrundlage. So gibt es laut Keller keine genauen Daten, was Veganer in Deutschland essen. Deswegen haben Keller und seine Kollegen des Forschungsinstitutes für pflanzenbasierte Ernährung mit dem „Smart Protein Project“ untersucht, was Gründe für den Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln in Europa sind.

Das Ergebnis: Geschmack und Gesundheit dominieren am stärksten bei der Wahl von pflanzlichen Alternativen. Damit wer-

den aber neue Fragen aufgeworfen. „Der Nährstoffgehalt von Milchalternativen und Milch ist nicht zwingend vergleichbar“, erklärte Dr. Markus Keller. Bei den Mikronährstoffen bedeutet dies z.B., dass der Kalziumwert der Kuhmilch bei Pflanzendrinks nur erreicht wird, wenn man Kalzium anreichert. Gleiches gilt für andere Mikronährstoffe. Die Datenlage ist für Milchalternativen jedoch gering, für Käsealternativen sogar noch geringer.

Wie Veganer sich ausreichend mit wichtigen Nährstoffen versorgen können, zeigt die Gießener Lebensmittelpyramide. Nährstoffoptimierung bei pflanzenbasierten Produkten erfolgt v.a. bei Calcium, Vitamin B12 und Vitamin B2 (Protein). Zum Gesundheitsnutzen, gerade was langfristige Studien betrifft, fehlen weitestgehend noch verlässliche Ergebnisse bzw. die Studien laufen noch. Fazit: Der Markt für pflanzliche Alternativen hat eine hohe Wachstumsrate.

Bei der geschmacklichen Gestaltung scheiden sich die allerdings die Geister, wenn es um die Frage geht, ob eine Alternative genauso schmecken muss wie ein Originalprodukt, oder ob man sich bewusst davon wegbewegt. Hier gibt es bei den Konsumenten zwei Gruppen: die, die es gut finden, weil sie sich nicht umgewöhnen müssen, und die anderen, die kritisieren, dass eine vegane „Milch“ nicht nach Milch schmecken muss.

### Von der Nische in den Supermarkt

Dr. Mudar Mannah, Gründer und CEO von Dr. Mannah's, berichtete in seinem Vortrag „Von der Nische in den Supermarkt – Dr. Mannah's Pflanzliche Käsealternativen“ über seine Erfahrungen aus zehn Jahren veganer Handwerkskunst. Dr. Mannah war ursprünglich Unfallchirurg und Orthopäde.

Dr. Mudar Mannah hatte sich krankheitsbedingt 2011/21 stark mit seiner Gesundheit beschäftigt. Er startete mit einem Selbstversuch, bei dem er herausfinden wollte, wie sich die Ernährung auf Entzündungen in den Gelenken auswirkt. Er hat auf eine pflanzliche Ernährung umgestellt und die Beschwerden wurden besser. Das liegt laut Mannah daran, dass eine fleischlastige Ernährung den Säure-Basen-Haushalt ins Saure verschiebt, was Entzündungen fördert. Als Käseliebhaber fehlte ihm

allerdings etwas; eine gute Alternative konnte er im Handeln nicht finden, weshalb er anfangs, in der eigenen Küche zu experimentieren. Die besten Ergebnisse lieferten Alternativen auf Basis fermentierter Cashewnüsse, die bis heute der Rohstoff für viele Dr. Mannah's Käsealternativen bilden. Von der heimischen Küche ging es über einen Webshop hin zu einer Manufaktur und schließlich 2016 zur neuen Produktionsstätte. 2018 erfolgte dann die Umbenennung von Happy Cheeze in Happy Cashew. Kernzielgruppe von Dr. Mannahs sind die Flexitarier.

Prinzipiell gibt es drei Arten von Herstellungsmethoden für verschiedene Käsealternativen: Imitation, fermentiert oder hybrid. Da die Fermentation in pflanzlichen Käsealternativen möglich ist, gibt es nahezu endlose Möglichkeiten der Fermentation von pflanzlichen Zutaten. Imitation meint die Kombination aus Fetten, Stärken, Proteinen und Aroma. Bei der hybriden Herstellungsmethode ist Kombination von Fetten, Stärken und Proteinen und Fermentation von verschiedenen Rohstoffen, z.B. Gemüse, unter Nutzung von traditionellen Herstellungstechniken. Mannah experimentiert auch weiterhin mit Gemüse und Kombination mit Fetten, Stärken und Proteinen, um die besten Basisrohstoffe für seine pflanzenbasierten Käsealternative zu finden. So entstand z.B. der Camembert auf Blumenkohlbasis, der den Teilnehmern der Konferenz in einem Probierpaket zugesendet wurde.

Für diesen Sommer ist zudem ein Rollout für Thekenware im LEH geplant. Für die Zukunft hat Mannah durchaus noch Pläne: Dr. Mannah's möchte den pflanzlichen Käsemarkt mit neuen innovativen Ideen und Rezepten unter Verwendung traditioneller Herstellungsmethoden und neuer hybrider Verarbeitungsmethoden revolutionieren.

## Gewinnung und Verarbeitung von pflanzlichen Proteinen

Wie man pflanzliche Proteine gewinnen und verarbeiten kann, erklärte Robert Stangl, Verkaufsleiter bei Alfa Laval für die DACH Gruppe und verantwortlich für den Bereich Trenn- und Systemtechnik. Prinzipiell gibt es zwei Arten von Rohmaterialien: Ölsaaten und Stärkepflanzen. Mögliche Rohstoffe für die Produktion von pflanzlichem Protein aus Ölsaaten sind

z.B. Sojabohnen, Sonnenblumen, Raps, Baumwollsaamen, Lupinen und Leinsamen. Stärkepflanzen sind z.B. Gelbe Erbsen, Ackerbohnen, Linsen und Mungbohnen. Bei der Verarbeitung von Ölsaaten wurde bisher das Rohmaterial oft in Öl und Mehl aufgespalten. Dabei wurde meist nur das hochwertige Öl für die Nahrungsmittelproduktion verwendet und das Mehl mit geringem Nährwert bspw. als Tierfutter. Dabei wäre es laut Stangl durchaus möglich, aus dem Nebenprodukt Protein zu extrahieren. Statt Tierfutter könnten so proteinreiche Produkte (ca. 80 %) und ballaststoffarme Produkte (weniger als 5 %) für den menschlichen Verzehr hergestellt werden. So können laut Stangl mit der Ölsaatentechnologie von Alfa Laval bei der Verarbeitung von 1.000 kg Sonnenblumenkernen, 428 kg Öl und 433 kg Mehl, mit einem Proteingehalt von ca. 32 %, gewonnen werden. Das entspricht 138 kg reinem Protein, das zurückgewonnen werden könnte. Optional wäre es auch möglich, Oligosaccharid-Sirup herzustellen. Neben der Herstellung pflanzlicher Proteine liegt der Fokus auch auf der Herstellung von Stärke in Lebensmittel- oder technischer Qualität und in einigen Fällen auf der Herstellung von Lebensmittelfasern.

Stangl zeigte im weiteren Verlauf die Schwierigkeiten und Abläufe bei der Verarbeitung und Gewinnung von Pflanzenproteinen und die passenden Lösungen von Alfa Laval.

## Zusätze und Anreicherung für Haferdrinks

Der letzte Vortrag am ersten Tag, „Freisetzung von Mineralien im Haferdrink durch Enzyme und Vorstellung eines daraus resultierenden gesunden Haferdrink mit veganem Omega-3 Fettsäuren“, wurde gehalten von Andreas Reif-Beck und Andreas Bruchmann, beide von der Firma DSM. DSM, ein holländisches Unterneh-

men, bietet Enzyme, Kulturen, Vitamine, Hydrokolloide, Omega 3 und pflanzliche Eiweiße, sowohl für klassische Molkereiprodukte wie auch pflanzliche Milchalternativen.

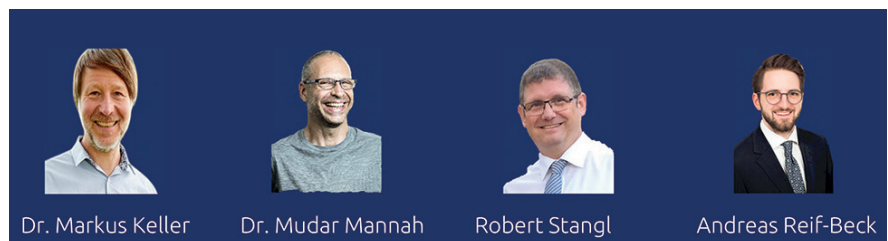
Bei Rohmaterialien für Pflanzendrinks zeichnete sich laut Reif-Beck früher ein klarer Trend zu Soja, Reis und Mandel ab. Seit einigen Jahren wird Hafer immer beliebter aufgrund der Umweltbelastung von Soja und Mandeln. So waren 2019 die meisten Produkteinführungen bei Pflanzendrinks haferbasiert.

Insbesondere bei Pflanzendrinks ist es sinnvoll, die Produkte durch Zusätze anzureichern. Für die Anreicherung von Hafer bietet DSM verschiedene Zusätze. Durch diese könne z.B. der Glutenanteil im Produkt reduziert, der natürliche Nährwert erhöht werden oder durch die Umwandlung von Stärke in Dextrin & Zucker das perfekte Zuckerprofil für den gewünschten Geschmack erstellt werden. Insbesondere bei Haferdrinks sei das sinnvoll, denn „Verbraucher mögen es, wenn die Alternative ähnliche Nährwerte wie das Original hat“, betont Reif-Beck. Diese müssen keinesfalls künstlich sein. Bei der Verarbeitung von Getreide, Hülsenfrüchten, Ölsaaten und Nüssen werden oft natürlich vorkommende Mineralien wie Eisen, Zink, Kalzium und Magnesium durch Phytinsäure stark reduziert. Hier bietet DSM ebenfalls Zusätze, die die Phytinsäure abbauen und so die natürlich vorhandenen Mineralien freisetzen und den Nährwert erhöhen.

## Zwischenfazit des ersten Tages

Als erstes Zwischenfazit wurde festgehalten, dass Flexitarier im Bereich der pflanzlichen Lebensmittel eine wesentliche Zielgruppe sind. „Flexitarier sind per Definition Menschen, die an mind. drei Tagen pro Woche auf Fleisch verzichten. Aber auch da „bleibt der Flexitarier flexibel“, schloss Georg Herberitz Tag eins ab.

Stefanie Nusser



Die Redner des ersten Konferenztages.

Fotos: Nusser/Screenshot