

Treffen der weltweiten Milchbranche

Am IDF World Dairy Summit 2023 in den USA feierten mehr als 1240 führende Fachleute der Milchwirtschaft aus 55 Ländern das 120-jährige Bestehen des internationalen Milchwirtschaftsverbandes IDF (International Dairy Federation) und beleuchteten die Innovationen, Marktchancen und Beiträge der Milchwirtschaft zur globalen Nachhaltigkeit, zur Ernährungssicherheit und mehr. Fabian Wahl, Pierre-André Pittet und Walter Bisig berichteten an der Liebefelder Milchtagung vom 28. November (1. Teil).

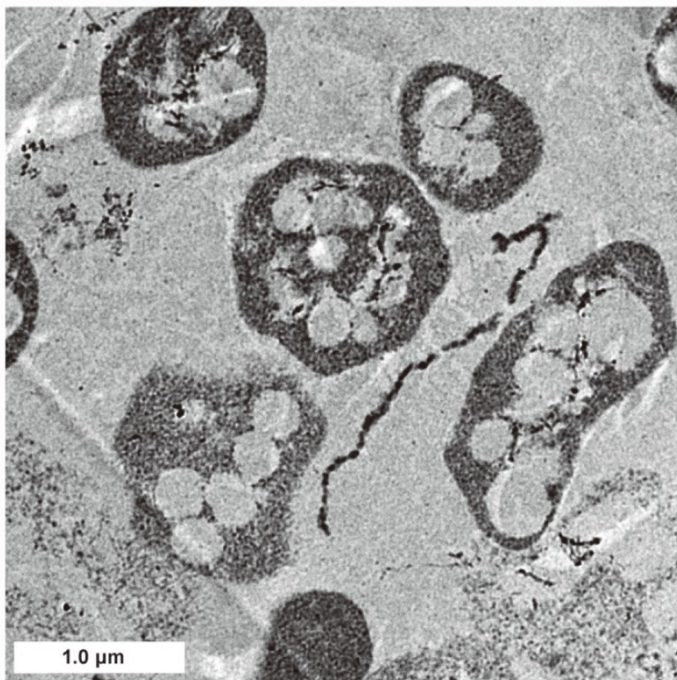


Neues natürliches Elektrolyt-Getränk fast ausschliesslich aus Molkenpermeat in den USA

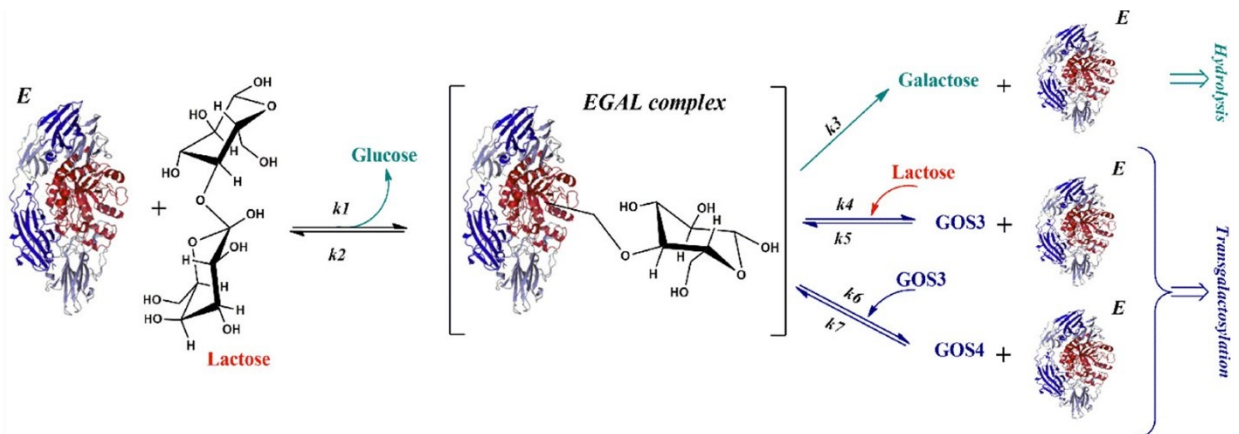
Quelle: Bild: GoodSport Nutrition



Biologisch abbaubarer Plastik aus Molke
Quelle: Europlas

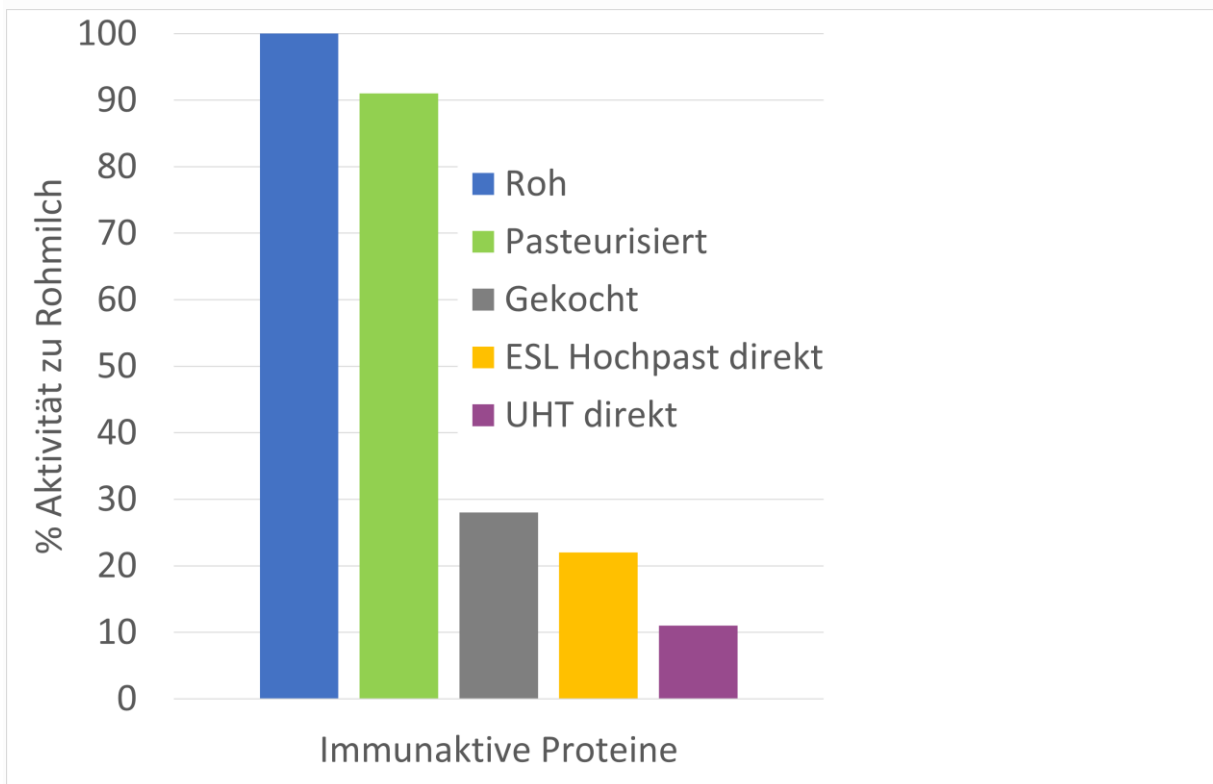


Mikroorganismus *Haloferax mediterranei* produziert Bioplastik PHA aus Molke.
Quelle: Wang & Zhang, 2021



Transgalaktosylation: Galaktose-Oligosaccharid Bildung aus Laktose durch spezifisches Enzym (E); EGAL = Enzym-Galaktose-Komplex

Quelle: Pravilovic et al., 2022



Anteil aktiver immunaktiver Proteine in Milch je nach Hitzebehandlung

Quelle: nach Kasper Hettinga 2023

Die Milchproduktion in den USA wuchs in den letzten sieben Jahren um 1,2 Prozent pro Jahr, im Vergleich zu +0,8 Prozent pro Jahr in der EU. In der Schweiz nahm die Milchproduktion in dieser Periode um 0,6 Prozent pro Jahr ab. Das zeigt sich auch in der Exportmenge an Milch und Milchprodukten, sie steigt in den USA, die Anteile der EU und Neuseelands am weltweiten Milchproduktehandel sinken hingegen. In den USA wird viel in neue Kapazitäten für die Käseherstellung investiert. Eine besuchte dreijährige Käserei in Michigan verarbeitet 3,6 Mio kg Milch pro Tag zu Käse vom Typ Cheddar, Molkenprotein 80-90% Prozent und Molkenpermeat-Pulver. Sie

verarbeitet so viel wie 39 Prozent der Schweizer Milchmenge und produziert so viel wie 67% der Schweizer Käsemenge.

Reduktion der Treibhausgasemissionen

Die Branche unternimmt grosse Anstrengungen, um ihre Nachhaltigkeit zu verbessern, insbesondere um Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren. Diese Massnahmen haben bei allen vertretenen Firmen und Akteuren hohe Priorität. Die Branche weist auch darauf hin, dass sie schon einiges dafür unternommen und erreicht hat. Biogasgewinnung spielt dabei eine wichtige Rolle. Biogasanlagen werden in Kalifornien als Beitrag eingesetzt, die CO₂eq-Reduktionsforderung von -40 Prozent in der Landwirtschaft bis 2030 zu erreichen. Eine deutsche Firma erhielt einen der drei Finalisten-Preise für nachhaltige Verarbeitung für ihre Lösungen im Wassermanagement, inklusive der Reinigung von Molkereiabwässern mittels Biogasanlagen. Die Molkereigenossenschaft Amul aus Indien war eine der drei Finalistinnen für den IDF-Innovationspreis im Bereich Klimamassnahmen mit dem System «Flexi Biogas» für die Energiesicherheit von landwirtschaftlichen Kleinbetrieben mit gleichzeitigem Klima-Nutzen. Weitere Massnahmen für die CO₂eq-Reduktion wurden von globalen Molkerei-Führungspersonen aufgeführt, wie Teeblätter in Japan oder Kombucha in Neuseeland als Futterzusätze. Nachhaltige Verpackungslösungen wie wiederverwendbare Metall-Becher für Nesquik und 100 Prozent rezyklierbare Monolayer-Plastikverpackungen bei Nestlé bilden Teil der Transformation.

Die Ressource Wasser gewinnt mit dem Klimawandel an Bedeutung. IDF arbeitet zusammen mit Codex Alimentarius daran, die Möglichkeiten zur Wiederverwendung auch von Kuhwasser zu verbessern und Risiken zu beherrschen. Kuhwasser wird aus Milch oder Molke gewonnen beim Eindampfen oder durch Umkehrosmose.

Gesunde Ernährung durch Innovationen und schonende Verarbeitung

Sowohl die chinesische Molkerei Yili als auch Nestlé in China verkaufen oder lancieren laktosefreie Milch mit Zusatznutzen, entweder angepriesen mit regulierender Wirkung auf den glykämischen Index oder mit einzigartiger im Produkt selber entstehender Mischung verschiedener präbiotischer Galaktose-Oligosacchariden (GOS). Es wird viel in Forschung und Entwicklung investiert. Käsekonsum reduziert das Risiko von Herz-Kreislaufkrankheiten um 10 bis 14 Prozent, das war eine der Botschaften im Gesundheitsbereich. Um die bioaktiven Proteine der Milch zu erhalten, soll die Milchverarbeitung so schonend wie möglich erfolgen, das zeigt niederländische Forschung. An der Klimakonferenz COP 28 in Dubai konnte IDF den Beitrag von Milch zur Ernährungssicherheit vorstellen, zusammen mit der European Dairy Association (EDA). IDF setzt sich für eine ausgewogene Berechnung der Umweltauswirkungen der Milchproduktion ein, in der die Dichte an essentiellen Nährstoffen von Milch berücksichtigt wird.

Bioplastik dank Mikroorganismen oder natürliche Elektrolyt-Getränke aus Molkenpermeat

Die Nutzung von Molke für hochwertige Produkte ist in den USA und weltweit ein Forschungs- und Entwicklungsthema. Bisher wird sie in den USA auf Felder ausgebracht, an Tiere verfüttert oder zu Molkenproteinen und Permeatpulver oder anderen Ingredienzien verarbeitet. Aus Molke oder Molkenpermeat kann der vielversprechende Bioplastik Poly-Hydroxy-Alkanoat PHA hergestellt werden, eine erfolgreiche Studie der Universität Davis, Kalifornien, wurde vorgestellt. Er ist aus Biomasse hergestellt und auch gut biologisch abbaubar. Der Mikroorganismus *Haloferax mediterranei* wird dazu eingesetzt. Der Kunststoff PHA ist leicht vom Mikroorganismus zu isolieren. Eine Gruppe der Université Laval, Québec, Kanada, testete erfolgreich eine neue Holzschutzbehandlung mit Molkenpermeat, welche günstiger ist als mit Chemikalien. Das Center for Dairy Research der Universität Madison, Wisconsin, hat bei der Entwicklung des kürzlich von einem Start-up lancierten Elektrolyt-Getränk «Good Sport» fast ausschliesslich aus Molkenpermeat und nur mit natürlichen Zutaten mitgewirkt. Es ist zum Beispiel in 1000 Walmart-Filialen erhältlich. Wissenschaftliche Studien belegen eine bessere Wirkung als mit den bisherigen aus Supplementen formulierten Sportlergetränken. Das Arla-Innovationszentrum berichtete von seinen Arbeiten, mittels Nanofiltration aus saurer Molke Elektrolyt-Sportlergetränke herzustellen. Der Markt dafür wachse in den nächsten Jahren um 5.9 Prozent pro Jahr. Aus Molkenpermeat könnten auch der Bioplastik PLA (Polylactide), hochwertige Treibstoffe, hochwertige Chemikalien oder mit Hefen oder Schimmel Proteine erzeugt werden.

IDF Käsetechnologie-Symposium und IDF Summit Paris 2024

Dieses Jahr 2024 finden in Europa wichtige IDF-Events statt. In Bergen, Norwegen, trifft sich vom 4. bis 6. Juni die weltweite Käsebranche aus Praxis und Forschung zum alle 4 Jahre stattfindenden Cheese Science & Technology Symposium. Noch näher in Paris geht vom 15. bis 18. Oktober der IDF World Dairy Summit über die Bühne. Ein Höhepunkt ist am 18. Oktober das Dairy Leaders Forum gemeinsam mit der SIAL. Die SIAL öffnet unmittelbar danach vom 19. bis 23. Oktober ihre Hallen. Es ist eine einmalige Gelegenheit, mit Ihrer Teilnahme Ihre Organisation, die Schweiz und ihre Errungenschaften am IDF Summit in der Nähe in Paris gut sichtbar zu machen.

www.foodaktuell.ch, download am 24.01.2024