

IDF Nutrition and Health Symposium 2023 Mehr als nur Nährstoffe: die gesundheitliche Wirkung von ganzen Lebensmitteln

Am 3. Mai fand das 3. Symposium des Internationalen Milchwirtschaftsverbandes (IDF) im Bereich Ernährung und Gesundheit statt. In 5 Vorträgen wurden die neuesten Erkenntnisse über den Einfluss der Matrix von Milch und Milchprodukten auf die menschliche Gesundheit vorgestellt. Fast 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus aller Welt verfolgten die Vorträge online in zwei Sessions.



Hanna Holscher wies auf die komplexen Wechselwirkungen zwischen Nährstoffen und physikalisch-chemischen Umgebungsparametern wie Temperatur, pH-Wert und Verarbeitung hin, die als Matrixeffekt bezeichnet werden. Diese Lebensmittelmatrix bestimmt, wie die Nährstoffe eines Lebensmittels verdaut und aufgenommen werden, und beeinflusst in der Folge verschiedene Gesundheitsparameter. So liegt die verwertbare Energie von Mandeln je nach Verarbeitungsgrad (ganz unbehandelt, ganz geröstet, gehackt und geröstet) um 25%, 19% bzw. 17% unter dem erwarteten Wert. Andererseits fördern geröstete und gehackte Mandeln das Wachstum des grampositiven Darmbakteriums *Roseburia* signifikant stärker als unbehandelte Nüsse. Diese Bakterien zeigten bei Mäusen einen Zusammenhang mit Gewichtsverlust und verminderter Glukoseintoleranz.

Milchmatrix verbessert Überleben von Probiotika

Werden probiotische Stämme in Joghurt statt als freie Zellen oder verkapselt verabreicht, überleben sie die Magen-Darm-Passage besser. Erklärt wird dies mit den Eigenschaften der Milchmatrix, die die Magensäure puffert, mit den vorhandenen Exopolysacchariden und der Milchfettkügelchen-Membran, die die probiotischen Keime im Magen-Darm-Trakt schützen, oder mit der Laktose, die den Bakterien als Wachstumssubstrat dient. Durch die so verbesserten Überlebenschancen der Probiotika können sich diese im Dickdarm ansiedeln und bei Verstopfung oder Durchfall die Darmtätigkeit regulieren.

Weitere bioaktive Substanzen in der Milchmatrix sind die Beta-Galaktosidase, die die Laktoseverdauung unterstützt, bestimmte Peptide, die den Blutdruck positiv beeinflussen, oder die Exopolysaccharide, die auch immunologisch wirken.

Fermentierte Milchprodukte mit Schutzwirkung gegen Dickdarmkrebs

Nach Brust- und Lungenkrebs ist Darmkrebs mit 10% der Krebsfälle weltweit am weitesten verbreitet, insbesondere bei Menschen über 50 Jahre. Die Ursachen sind multifaktoriell, dazu gehören auch die Ernährungsgewohnheiten. Luigi Ricciardello von der Universität Bologna weist auf die umfangreiche wissenschaftliche Evidenz hin, dass Milchprodukte eine schützende Wirkung gegen Darmkrebs haben. Kalzium spielt dabei eine wichtige Rolle, da es das Zellwachstum hemmt und die Differenzierung und Apoptose von Krebszellen induziert. Da Kalziumsupplemente diese Schutzwirkung in wissenschaftlichen Studien nicht zeigen konnten, liegt die Vermutung nahe, dass die Milchmatrix eine zentrale Rolle bei der Schutzwirkung von Milchprodukten gegen Dickdarmkrebs spielt. Fermentierte Milchprodukte können diesen Schutz vor Darmkrebs durch eine Modulation des Darmmikrobioms noch verstärken.

Schützender Effekt von Käse vor Schlaganfall

Emma Feeney weist in ihrem Vortrag auf Metaanalysen von Studien hin, die einen schützenden Effekt von Käse vor Schlaganfall zeigen. Ein wichtiger Faktor könnte das im Käse enthaltene Vitamin K2 sein, das dafür sorgt, dass das aufgenommene Kalzium nicht in den Gefässen abgelagert, sondern in die Knochen transportiert wird. Sie stellt eine Studie vor, in der der Einfluss der Käsematrix auf verschiedene Marker der Herzgesundheit untersucht wurde. Bei übergewichtigen Proband:innen im Alter von über 50 Jahren wurden die Auswirkungen der Zufuhr von gesättigten Fettsäuren (Milchfett), Kalzium und Protein in Form von Käse im Vergleich zu einer Mischung aus Butter + Kalzium + Protein (Kaseinat) in gleichen Mengen getestet. Nach 6 Wochen kontrollierter Zufuhr wurden bei den Probanden, die diese Elemente in Form von Käse zu sich nahmen, niedrigere Werte für Gesamtcholesterin und LDL-Cholesterin gemessen als bei den Probanden, die diese Elemente ohne Käsematrix verzehrten. Eine weiterführende Studie konnte zeigen, dass auch hier das in der Käsematrix enthaltene Kalzium eine wichtige Rolle spielt. Denn im Gegensatz zu dem in der Matrix gebundenen Kalzium wird ein Kalziumzusatz zu einem höheren Prozentsatz fäkal ausgeschieden und kann so seine Wirkung nur vermindert entfalten.

Schweizer Milchproduzenten SMP

Swissmilk

Gesundheit & Genuss

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Bern

www.swissmilk.ch/nutrition

Schweiz. Natürlich.

Joghurt und seine Wirkung auf Diabetes Typ 2

André Marette hat versucht, anhand von Studien an Mäusen die Mechanismen aufzudecken, die die schützende Wirkung von Joghurt vor Typ-2-Diabetes erklären könnten. Mäuse, die zusätzlich zu einer fettreichen Diät Joghurt verzehrten, wiesen eine deutlich höhere Insulinsensitivität auf als Mäuse, die keinen Joghurt erhielten. Die Autor:innen führen diese Ergebnisse auf eine unterschiedliche Veränderung des Darmmikrobioms bei den beiden fettreichen Diäten mit und ohne Joghurtzusatz zurück. Hydroxysäuren, ein Stoffwechselprodukt, das natürlicherweise in der Leber vorkommt und im Joghurt von Milchsäurebakterien produziert wird, könnten dabei eine Schlüsselrolle spielen. Eine fettreiche Ernährung führt typischerweise zu einer Abnahme der Konzentration von verzweigt-kettigen Hydroxysäuren (BCHA). Der Verzehr von Joghurt kann den Abbau dieser BCHA in der Leber deutlich reduzieren. Die Konzentration der Hydroxysäuren wurde mit einer Verbesserung des Blutzuckerspiegels und der Triglyceride in Verbindung gebracht. Eine Folgestudie des Teams um Dr. Marette konnte erste Hinweise darauf geben, dass dieser Mechanismus nicht nur bei Mäusen, sondern auch beim Menschen funktioniert.

Geringeres Sturz- und Frakturrisiko, weniger Hüftfrakturen

Abschliessend präsentierte Dr. Sandra Iuliano von der Universität Melbourne die Ergebnisse einer Interventionsstudie mit über 7000 älteren Bewohnerinnen und Bewohnern von Altersheimen, deren Protein- und Kalziumzufuhr unter den Empfehlungen lag. Bei den Studienteilnehmenden, die ihren täglichen Konsum von Milchprodukten auf 3,5 Portionen erhöhten, sank das Frakturrisiko um 33% gegenüber der Kontrollgruppe, die unverändert nur 2 Portionen Milchprodukte verzehrte. Das Risiko für Hüftfrakturen sank sogar um 46%, und die verbesserte Protein- und Kalziumzufuhr durch den erhöhten Konsum von Milch, Joghurt und Käse konnte auch das Sturzrisiko signifikant um 11% senken.

Als Fazit fasst das Statement von Nancy Aburto, stellvertretende Direktorin der FAO, die Ergebnisse der Vorträge schön zusammen: «Wenn es darum geht, was wir essen, kann die Summe der Teile grösser sein als das Ganze.»

Literatur

[IDF Nutrition and Health Symposium 2023 - IDF - IDF is the leading source of scientific and technical expertise for all stakeholders of the dairy chain \(fil-idf.org\)](https://www.fil-idf.org/)

Autorin

Barbara Walther Ph. D., Head of Human Nutrition, Sensory analysis and Flavour group
Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
Agroscope, Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern
+41 (0)58 463 11 72, barbara.walther@agroscope.admin.ch

Schweizer Milchproduzenten SMP

Swissmilk

Gesundheit & Genuss

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Bern

www.swissmilk.ch/nutrition

Schweiz. Natürlich.

Impressum

© Swissmilk 2023

Herausgeberin: Schweizer Milchproduzenten SMP, Swissmilk, Bern

Projektleitung: Susann Wittenberg, Oecotrophologin BSc, Swissmilk

Korrektorat: Rieke Krüger, Flensburg

Foto: Shutterstock

Newsletter für Ernährungsfachleute September 2023

Schweizer Milchproduzenten SMP

Swissmilk

Gesundheit & Genuss

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Bern

www.swissmilk.ch/nutrition

Schweiz. Natürlich.