

Frankfurt a. M., 14. Januar 2010

## **Pressemitteilung**

### **Wissenschaft belegt die Bedeutung von Milchfett**

#### **-DGF-Fachgruppe „Lipide der Milch“ mit aktuellen Ergebnissen zum Milchfett-**

Im Mittelpunkt der letzten Sitzung der Fachgruppe „Lipide der Milch“ bei der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft (DGF) standen Ausführungen verschiedener Experten zum Thema Milchfett. Die DGF ist das Deutsche Netzwerk für die Wissenschaft und Technologie der Fette, Öle und Lipide. Sie bringt Fachleute aus Wissenschaft, Technik und Wirtschaft zusammen, um praktische und wissenschaftliche Forschungsarbeiten zu fördern, die Ausbildung zu verbessern sowie den Informationsaustausch zu erleichtern.

### **Die Fettsäuren der Milch und ihre physiologische Relevanz**

#### **-Milchfett spezifisch betrachten-**

Prof. Gerhard Jahreis von der Friedrich-Schiller Universität Jena, Institut für Ernährungswissenschaften, und Vorsitzender der DGF-Fachgruppe führte aus, dass im Allgemeinen gesättigte Fettsäuren als ungünstige Nahrungskomponenten in Bezug auf die Entwicklung eines metabolischen Syndroms und speziell von Herz- und Kreislauferkrankungen gelten. Das Milchfett bedarf einer spezifischen Betrachtung hinsichtlich der Verteilung gesättigter Fettsäuren. Neben den klassischen, in pflanzlichen Ölen vorkommenden gesättigten Fettsäuren, enthält das Milchfett als spezifische Fettkomponenten kurz- und mittelkettige Fettsäuren, konjugierte Linolsäuren, ungeradzahlige und verzweigtkettige Fettsäuren. Das Verhältnis von omega-6- zu omega-3-Fettsäuren ist optimal.

### **-Mittelkettige Fettsäuren erhöhen das gute HDL-Cholesterin-**

Mittelkettige Fettsäuren des Milchfettes erhöhen die Serumkonzentration an HDL-Cholesterin. Ein niedrigerer Serumspiegel an HDL-Cholesterin stellt einen wesentlichen Risikofaktor für die Entstehung des metabolischen Syndroms dar. Wiederkäuer-typische gesättigte Fettsäuren (C15:0 und C17:0 als Marker der Milchfettaufnahme) sind negativ mit kardiovaskulären Risikofaktoren assoziiert.

### **-Anteil kardiovaskulär relevanter gesättigter Fettsäuren im Milchfett vergleichbar mit pflanzlichen Streichfetten-**

Das konventionelle Milchfett, das bis zu 70% gesättigte Fettsäuren enthält, kann durch Umstellung der Fütterungsbedingungen positiv beeinflusst werden. Weidende beziehungsweise reichlich mit Grünfutter gefütterte Kühe zeichnen sich durch einen relativ geringen Anteil an gesättigten Fettsäuren als auch durch einen erhöhten Anteil an einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren sowie an konjugierte Linolsäuren im Milchfett aus. Im Mittelpunkt des Interesses bezüglich kardiovaskulärer Erkrankungen und Gefäßveränderungen stehen die gesättigten Fettsäuren Laurinsäure (C 12:0), Myristinsäure (C 14:0) und Palmitinsäure (C 16:0), die summarisch in diesem Milchfett nur zu 40% enthalten sind. Damit ist der Anteil an diesen drei gesättigten Fettsäuren relativ niedrig und vergleichbar mit pflanzlichen Streichfetten, wie zum Beispiel handelsüblicher Margarine. Unsere aktuellen Analysen von 27 pflanzlichen Streichfetten ergaben im Mittel einen Anteil an diesen drei Fettsäuren von 30%. Die Zusammensetzung der Margarine hat sich in den letzten Jahren grundlegend verändert, sie enthält heute weniger *trans*-Fettsäuren. Um aber eine Streichfähigkeit der Ausgangsöle zu erreichen, müssen Fette mit einem höheren Anteil an gesättigten Fettsäuren eingearbeitet werden.

### **Kein Zusammenhang zwischen Milchverzehr und koronarer Herzkrankheit**

Nach neuesten Metaanalysen besteht keine überzeugende Evidenz, dass die Aufnahme von gesättigten Fettsäuren aus Milch und Milchprodukten das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen erhöht. Mente et al. (2009) kamen anhand ihrer Metaanalyse von fünf Kohortenstudien zu der Schlussfolgerung, dass zwischen Milchverzehr und koronarer Herzkrankheit kein signifikanter Zusammenhang besteht (0.91; 95% CI 0.73, 1.00).

## **Tägliche Milchportion wichtiger Beitrag zur gesunden Ernährung**

Neben Fett enthält Milch eine Reihe weiterer bioaktiver Komponenten (Phospholipide bes. Sphingomyelin, Immunglobuline, Lysozym, bifidogene Glykomakropeptide, fettlösliche Vitamine und Carotinoide) und ist reich an Kalzium. Die Wirkungen dieser Komponenten überlagern möglicherweise mit ihren protektiven Eigenschaften die negativen Effekte von langkettigen gesättigten Fettsäuren.

Da Milch als Grundnahrungsmittel im Rahmen einer ausgewogenen und abwechslungsreichen Ernährung der Prävention von ernährungsmitbedingten Krankheiten dient, gilt für den Verbraucher nach wie vor, dass die tägliche Portion Milch einen wichtigen Beitrag zur gesunden Ernährung leistet.

*Wichtige Publikationen der letzten beiden Jahre zum Thema:*

Elwood PC, Givens DI, Beswick AD, Fehily AM, Pickering JE, Gallacher J (2008) The survival advantage of milk and dairy consumption: An overview of evidence from cohort studies of vascular diseases, diabetes and cancer J Amer Coll Nutr. 27, 723S-734S

German JB, Gibson RA; Krauss RM; Nestel P; Lamarche B; van Staveren WA, Wija A.; Steijns JM, de Groot LCPGM; Lock AL; Destailats F (2009) A reappraisal of the impact of dairy foods and milk fat on cardiovascular disease risk. Eu J Nutr 48, 191-203

Gibson RA, Makrides M, Smithers LG, Voevodin M, Sinclair AJ. (2009) The effect of dairy foods on CHD: a systematic review of prospective cohort studies. Br J Nutr. 102,1267-1275

Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand SS. (2009) A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. Arch Internal Med. 169, 659-669

## **Milchfett hat anti-allergische Effekte**

Dr. Anke Jaudszus, Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Jena, zeigte am Beispiel von zwei Fettsäurenklassen, den konjugierten Linolsäuren (CLA) und den omega-3 Fettsäuren, über Erkenntnisse zum anti-allergischen Effekt von Milchfett. Ihr Forschungsthema ist das immunmodulatorische Potenzial von CLA. In einem Mausmodell für allergische Atemwegserkrankungen konnte sie für die im Milchfett enthaltene cis-9,trans-11-CLA einen präventiven entzündungshemmenden Effekt zeigen (J Nutr. 2008 Jul;138(7):1336-42). Grundstein für diese Arbeit legten Erkenntnisse aus einer niederländischen Studie, dass der regelmäßige Konsum von Vollmilch und Butter im Kindesalter allergisches Asthma verhüten kann. Für ihre Untersuchungen erhielt Anke Jaudszus den Förderpreis des Instituts Danone Ernährung für Gesundheit e.V. 2009.

## **Identifizierung von Bio-Milch anhand der Lipidzusammensetzung**

Dr. Joachim Molkentin vom Max Rubner-Institut in Kiel berichtete über seine Arbeiten zur Identifizierung von Bio-Milch, deren Ziel analytische Verfahren zur Echtheitsprüfung auf Ebene des Einzelhandels sind. In einer 18-monatigen Untersuchung von rund 250 Vollmilchproben zeigte sich, dass die aus den ökologischen Richtlinien resultierenden Besonderheiten in der Milchviehfütterung zu charakteristischen Unterschieden der Milchfett-Zusammensetzung im Vergleich zu konventionell erzeugter Milch führen. So sind bei Bio-Milch der  $\alpha$ -Linolensäuregehalt signifikant erhöht und der Gehalt an dem stabilen Kohlenstoffisotop C-13 signifikant erniedrigt. Durch Kombination der zwei unabhängigen Parameter kann ein Großteil konventionell erzeugter Milch abgegrenzt werden. Ursächlich ist der unterschiedliche Anteil von Weidefutter, Kraffutter und Maissilage in der Milchvieh-Ration.

Weiterführende Links:

Pressemitteilung des MRI vom 17.03.2009

[http://www.mri.bund.de/cIn\\_045/nn\\_784742/DE/aktuelles/nachrichten/2009/biomilch.html](http://www.mri.bund.de/cIn_045/nn_784742/DE/aktuelles/nachrichten/2009/biomilch.html)

vollständige Studie: Journal of Agricultural and Food Chemistry 57 (2009) 785-790

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf8022029>