



# Eine Meinungsäußerung zum Lebensmittel Milch

von Dr. rer. nat. Karsten Wiethoff

Angesichts der deutlichen Zunahme von Zivilisationskrankheiten in den letzten Jahren gerät Kuhmilch und die daraus gewonnenen Produkte (zum Beispiel Milchshakes, Dickmilch, Buttermilch, Joghurt, Quark, Käse, Molke, Speiseeis, Butter, Sahne, saure Sahne, Sauerrahm, Butter) zunehmend in die Diskussion [1]. Ein Artikel der ZEIT ONLINE fragte bereits 2009 inwieweit die heutige industriell hergestellte Milch noch gesund für uns ist [2].

Nur gut 2% der Gesamtproduktion an Kuhmilch bringen ökologisch orientierte landwirtschaftliche Betriebe in den (Milch-) Markt ein [3]. Offensichtlich sind es aber gerade diese Betriebe, die für eine gesunde Milchproduktion sorgen. Studien zeigen, dass Milch von Kühen aus ökologischer oder traditioneller Viehhaltung, also Weidehaltung und Fütterung auf der Wiese andere – bessere – Milch erzeugen. Diese enthielt nämlich wesentlich mehr ungesättigte Fettsäuren [4].

Im Gegensatz dazu wird in der konventionellen Landwirtschaft immer mehr auf eine erhöhte Produktion von Milch und Fleisch gesetzt, was in der Konsequenz dazu führt, dass die Tiere z. B. nicht auf der Weide ihr Futter aufnehmen, sondern ausschließlich Hochleistungsfutter im Stall erhalten [5].

Häufig auftretende Mastitis (= Euterentzündung), mit verursacht durch den Einsatz von Melkmaschinen, wird systematischer und häufiger mit Antibiotika und anderen Chemotherapeutika behandelt. Sie finden sich als Hemmstoffe in der Milch wieder [6].

Nicht nur die Haltung der Tiere wirkt sich auf die Qualität der Milch aus. Auf dem Weg vom bäuerlichen Erzeugnis zur industriellen Handelsware wurde mit Einführung der Kühltechnik massiv in das natürliche Gefüge der Inhaltstoffe eingegriffen. Im Vergleich zum ursprünglichen Melken von Hand ist die Milch großen mechanischen Belastungen und starken Temperaturveränderungen ausgesetzt. Als Folge kommt es zu verändertem Geschmack [9][10]. Die Fettkügelchen werden deformiert, die umhüllende Membran wird beschädigt und freie Fette treten aus [9]. Diese Veränderungen der Milch werden als eine Ursache für die zunehmende Unverträglichkeit von Milch und deren Produkten diskutiert [10].

Darüberhinaus wird bei der Verarbeitung von H-Milch = ultrahocherhitzte Milch, die Milch unter hohem Druck gegen Metallplatten gepresst. Es erfolgt eine Zertrümmerung der Fettkügelchen. Die entstehenden Fettkügelchen sind wesentlich kleiner in Abhängigkeit vom angewendeten Druck während dieser Homogenisierung [11]. Dieser Fabrikationsschritt wird durchgeführt, damit die Milch nicht mehr aufrahmt, d.h. das MilCHFett liegt gleichmäßig feinst verteilt vor.

Jüngst wurde eine Studie veröffentlicht, die Langzeitbeobachtungen an Milchtrinkern vornahm. Die Schwedische Kohortenstudie untersuchte den Konsum von Milch und beobachtete die Mortalität und das Auftreten von Knochenbrüchen an 61433 Frauen im Alter von 39 bis 74 Jahren und an 45339 Männern im Alter von 45 bis 79 Jahren. Die Frauen wurden mehr als 20 Jahre

und die Männer mehr als 11 Jahre beobachtet. Ausgewertet wurden Studien, die Ernährungs- und Lifestyle-Gewohnheiten in Zentralschweden untersuchte. Die Sterblichkeit bei Frauen, die mehr als 3 Gläser Milch pro Tag zu sich nahmen war 1,93 mal höher als von Frauen, die nur 1 Glas Milch tranken. Auch die Sterblichkeit bei Männern war leicht erhöht. Insbesondere kardiovaskuläre Ereignisse und Krebs waren vermehrte Todesursache. Die Auswertung der aufgetretenen Knochenfrakturen ergab keine Reduktion der Brüche und Hüftfrakturen nach Milchkonsum, weder bei den untersuchten Frauen noch bei den Männern.

Die Autoren bewerten diese Aussage kritisch und schlagen weitere Langzeitstudien vor, die diesen Zusammenhang näher aufklären. Vermutet wird ein Zusammenhang der aufgenommenen D-Galactose. D-Galactose wird im Tiermodell mit vorzeitiger Alterung, verkürzter Lebenszeit und ursächlich für oxidativen Stress und entzündliche Geschehnisse in Verbindung gebracht.

Im Rahmen der Studie wurde von den Wissenschaftlern der Marker 8-iso-PGF2 $\alpha$  im Urin und Interleukin 6 im Serum gemessen. 8-iso-PGF2 $\alpha$  wird in der Wissenschaft als Marker für oxidativen Stress und Interleukin 6 als Marker für entzündliche Prozesse verwendet. Die Autoren beobachteten einen Zusammenhang dieser beiden Parameter nach dem Konsum von Milch. Beide Parameter wurden in Zusammenhang mit entweder einer Abnahme von Knochenmassen, kardiovaskulären Ereignissen oder Bluthochdruck, geringerem HDL-Cholesterolemie und er-

höher Insulinresistenz gebracht. In ihrer Schlussfolgerung schreiben die Autoren, dass ein hoher Milchkonsum nicht einhergeht mit einem kleineren Risiko einen Knochenbruch zu erleiden, vielmehr würde ein höherer Milchkonsum mit einer erhöhten Sterblichkeit zusammenhängen. Die Autoren weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Ursachen in weiteren Studien geklärt werden müssen [7].

Aber auch eine Langzeitbeobachtungen an Kindern die Rohmilch oder ultrahocherhitzte Milch zu sich nahmen, konnte an den mit Rohmilch ernährten Kindern eine um 30% verringerte Anfälligkeit an Atemwegserkrankungen und Fieber beobachten [8]. Die Autoren dieser Studie plädieren nicht für den Verzehr von Rohmilch aufgrund der Gefahr von pathogenen Verunreinigungen. Sie meinen jedoch, dass bei Überwindung dieses Risikos durch eine schonende Behandlung, ein enormer positiver Einfluss auf das Gesundheitssystem zu erwarten sei in der Vorbeugung von Atemwegserkrankungen für Kinder in den ersten 5 Lebensjahren.

Es ist unstrittig, dass Milch vor dem Konsum bearbeitet werden muss. Zu problematisch ist die Keimbelastung für die Verwendung als sicheres Lebensmittel. Müssen wir uns

jedoch nicht angesichts dieser neuen Studien zur Gesundheit von Milch fragen, ob die industriell hergestellte Milch von Hochleistungskühen wirklich so gesund ist, wie sie uns seitens der Werbung vermittelt wird? Ist die nicht natürliche Fütterung tatsächlich der Königsweg zur Herstellung eines Lebensmittels? Ich meine nein. Wir sollten aber auch bereit sein, für ein hochwertiges und gesundes Lebensmittel das zu bezahlen, was für die Herstellung notwendig ist. Nur dann kann auch eine natürliche, von artgerecht gehaltenen und ernährten Tiere, gesunde Milch nachhaltig erzeugt werden. □

#### Literatur

- [1] Constien, A., Reese, I., Schäfer, C., Praxishandbuch Lebensmittelallergie, Südwest Verlag, München (2007)
- [2] Busse, T., Willmann U., Natur aus der Fabrik, Zeit online (2009), <http://www.zeit.de/2009/06/N-Milch>, letzter Aufruf 12.04.2015, 17:34 Uhr
- [3] Schaak, D., et al., Zahlen, Daten, Fakten, Die Bio-Branche 2013, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V., Berlin, <http://www.boelw.de/zahlen-datenfakten.html#c1255>, letzter Aufruf 12.04.2015 17:34 Uhr
- [4] Velik, M., et al., Abschlussbericht Milchfettsäuren, Projekt Nr. 100694,

Fettsäuremuster von österreichischen Alm-, Vollweise- und Trinkmilch sowie Milch aus intensiver Produktion, Projektlaufzeit 2010 – 2012

- [5] Hofstetter, P., et al., Agrarforschung Schweiz, 2, 9, 402–411 (2011)

[6] Bruker, M.O., Jung, M., Der Murks mit der Milch, emu-Verlags-GmbH, 6. Auflage (2004)

[7] Michaëlsson, K., et al., Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies, BMJ, 349:g6015 (2014)

[8] Loss, G., et al., Consumption of unprocessed cow's milk protects infants from common respiratory infections, DOI:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2014.08.044>, J. Allergy Clin Immunol, 135,1, 56 - 62 (2015)

[9] Flückiger, E., Lufteinlass bei Melkanlagen im Hinblick auf einen schonenden Abtransport der Milch, Zentralblatt für Land- und Milchwirtschaft, 73, 26 (1984)

[10] Zittlau, J. (17.6.2013), Wie die Milch auf unseren Körper wirkt, erschienen in der Zeitung DIE WELT, <http://www.welt.de/117200929>, letzter Aufruf 23.04.2015, 9:48 Uhr

[11] Banach, J.K., et al., Effect of Homogenization on Milk Conductance Properties, Pol. J. Food Nutr. Sci, 58, 1, 107-111 (2008)