



FIT DURCH MILCH

„Gesund im Alter“



Herausgegeben vom
Milchindustrie-Verband e.V.
Jägerstr. 51
10117 Berlin
Internet: www.milchindustrie.de

Eine Fachinformation des MIV

Text / Redaktion:

Dr. Gisela Runge
Ines Terbeck
Sarah Weirauch

Bild:

© Kurhan – Fotolia.com

Inhaltsverzeichnis

	Seite:
Deutschland wird älter	3
Situation des Essverhaltens im Alter	3
Fehlende Nährstoffe	4
Soziale und häusliche Einflussfaktoren	5
Was braucht der Körper mit zunehmendem Alter?	6
Milch im Alter — Warum Milch und Milchprodukte wichtig sind	7
Besonderheit des Milcheiweißes	9
Zusammenfassend	11
Quellen	12

Deutschland wird älter

In 2050 werden in Deutschland 38,2 % der Bevölkerung 60 Jahre und älter sein (1). Der medizinische und technische Fortschritt ermöglicht es den Menschen, älter zu werden. Begünstigt wird die hohe Lebenserwartung durch die Abnahme körperlich belastender Berufe, eine bessere Hygiene und das Wissen über die Bedeutung von geistiger Aktivität, Bewegung und Ernährung (2).

Deshalb ist es wichtig, den Lebensstil im Verlauf des Lebens ständig anzupassen. Während sich der Körper selbsttätig weniger auf das Wachstum einstellt (3) und Prozesse im Körper langsamer ablaufen, sollte sich aktiv mit Ernährung und Bewegung auseinander gesetzt werden, damit der Körper fit bleibt.

Situation des Essverhaltens im Alter

Häufig ändert sich mit zunehmendem Alter das Geschmacksempfinden. Ein Grund dafür ist der Rückgang der Anzahl an Geschmacksknospen im Mund. So werden beispielsweise Geschmacksrichtungen, wie sauer und bitter, stärker wahrgenommen als süß und salzig (4). Zum Würzen sollte auf verschiedene Gewürze und Kräuter zurückgegriffen werden, wodurch die Bekömmlichkeit der Gerichte verbessert wird und die Produktion der Magensäfte angeregt wird (4).

Zusätzlich kann der Geschmack und die Konsistenz der Nahrung verändert wahrgenommen werden, bei eingeschränkter Zahngesundheit (5). Für die Aufnahme festerer Speisen ist es von Vorteil, wenn das Zahnfleisch gesund ist, um Kaubeschwerden vorzubeugen. Notfalls sollte hier auf weich gekochte Kost oder pürierte Lebensmittel zurückgegriffen werden. Ein weiteres Problem besteht in der zu geringen Flüssigkeitsaufnahme, wodurch erste Symptome, wie eine

Verminderung der Leistungsfähigkeit des Gehirns (6), erkennbar werden. Laut dem Bundeszentrum für Ernährung ist Vergesslichkeit im Alter unter anderem auf mangelndes Trinken zurückzuführen (6). Ein weiterer Grund, warum zu wenig getrunken wird, bestünde in der Angst, zu oft die Toilette aufsuchen zu müssen (6).

Durch die verringerte Elastizität des Magens und Verlangsamung der Verdauung kann sich eine Appetitlosigkeit entwickeln, die eine unausgewogene Nahrungsaufnahme nach sich zieht. Auch eine Medikamenteneinnahme kann die Hunger-Sättigungs-Steuerung beeinflussen und den Geschmack verändern. Ebenso kann sich durch Medikamente der Nährstoffbedarf erhöhen und zu zusätzlichen Mineralstoffverlusten führen (6).

Die häufigen Schluckstörungen zum Beispiel infolge eines Schlaganfalls, einer Operationen oder Demenz tragen ebenso zu einer Veränderung des Essverhaltens bei.

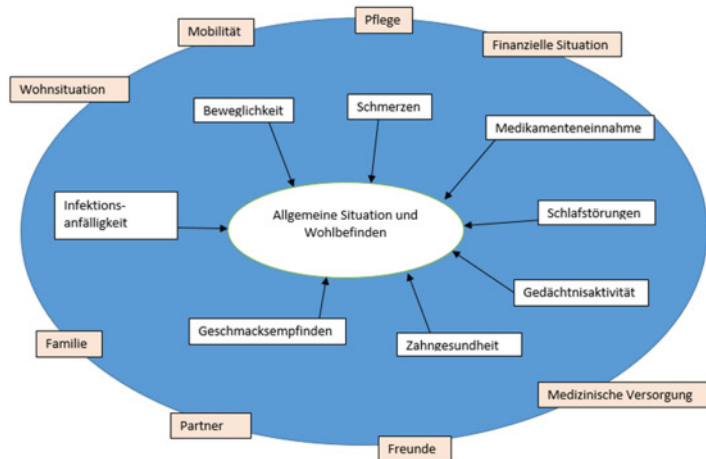
Fehlende Nährstoffe

Die Unterversorgung, vor allem an Nährstoffen, stellt ein essenzielles Problem für die Gesundheit in zunehmendem Alter dar. In Deutschland sind 13 % der pflegebedürftigen älteren Erwachsenen in privaten Haushalten mangelernährt und 57 % haben das Risiko einer Fehlernährung (8). Zwar sinkt der Energiebedarf mit zunehmendem Alter, der Bedarf an Nährstoffen bleibt jedoch beständig oder ist sogar erhöht (3). Hier ist es wichtig, auf nährstoffreiche Lebensmittel zu setzen. Durch eine ausreichende Bewegung oder Sport wird dem Prozess des Muskel- und Knochenabbaus entgegen gewirkt und der Energiebedarf wird, mit dem Ziel einer ausgeglichenen Energiebilanz, erhöht.

Soziale und häusliche Einflussfaktoren

Viele Senioren leben im eigenen Haushalt und versorgen sich weitestgehend selbstständig. Krankheit aufgrund einer erhöhten Infektanfälligkeit, Stürze, Todesfälle, Familien- oder finanzielle Probleme können ebenfalls zu einer Unterversorgung führen. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft weist auf Situationen, wie ein nicht bedarfsgerechtes Produktangebot, das Fehlen wohnortnaher Einkaufsmöglichkeiten und Probleme bei der Mahlzeitenzubereitung hin (7).

Eine Studie zeigt, dass 2 von 3 älteren Bürgern in einer ambulanten Rehabilitation nach der Behandlung ein ungesundes Ernährungsverhalten oder ein hohes Risiko der Fehlernährung aufweisen (8). Oft sind die Wege für den Lebensmitteleinkauf erschwert oder es kommt zu vermehrtem Stress an der Kasse. Auch lässt im Alter die Sehfähigkeit nach, wodurch Etiketten schwerer lesbar werden.



Einflüsse auf das allgemeine Wohlbefinden und die Situation bei älteren Erwachsenen (9)

Was braucht der Körper mit zunehmendem Alter?

Um den Körper gesund zu erhalten, ist es wichtig viele Nährstoffe, wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe aufzunehmen. Zu den Lebensmitteln mit hoher Nährstoffdichte gehören Vollkornprodukte, Gemüse, Obst, Milchprodukte, wie Käse oder Joghurt, Fisch und Fleisch, Hülsenfrüchte, pflanzliche Öle.

Besonders relevant für die Stärkung der Immunabwehr, Muskeln und Knochen sind **Proteine** (Eiweiße). Sie sind zudem für alle Organfunktionen und Heilungsprozesse, wie die von Wunden und Krankheiten, von großer Bedeutung. Proteine können kaum gespeichert werden, weshalb eine regelmäßige Aufnahme entscheidend ist. So verlangt der Körper älterer Erwachsener mehr Proteine als der eines jüngeren Erwachsenen (10). Auch führt eine zu geringe Aufnahme von Proteinen zur Fragilität der Haut und einer schlechteren Heilung und Erholung zu Krankheiten (10).

Der Mineralstoff **Calcium** wird von Zähnen und Knochen zur Stabilität und Festigkeit benötigt. Calcium wird in den Knochen gespeichert. Bei Calciummangel kann dieser aus den Knochen herausgelöst werden. Dadurch nimmt die Knochendichte ab und es kommt vermehrt zu Knochenbrüchen und dem Fortschreiten von Osteoporose.

Vitamin D verstärkt die Calciumaufnahme aus der Nahrung ins Blut und vermindert gleichzeitig die Ausscheidung von Calcium über die Nieren. Somit wird durch Vitamin D ebenso die Stabilität der Knochen beeinflusst. Bei Frauen ab dem 60. Lebensjahr führt ein Mangel an Vitamin D zu vermehrten Frakturen im Hüftgelenk- und Oberschenkelbereich (11). Vitamin D verbessert die Prozesse der Kontraktion der Muskelfasern und mindert so das Risiko bei Stürzen (11).

Laut *National Center for Biotechnology Information (NCBI)* sollen deshalb die Risikogruppen, wie beispielsweise Schwangere und ältere Erwachsene, auf die Aufnahme von Vitamin D achten (12). Auch wenn hauptsächlich der Vitamin D-Gehalt durch die Sonne beeinflusst wird, besteht bei Veganern ein erhöhtes Risiko für Vitamin D-Mangel (13). Mit zunehmendem Alter bewegt man sich weniger an der frischen Luft, wodurch die Bildung von Vitamin D in der Haut vermindert und der Vitaminbedarf somit verstärkt wird.

Für die Bildung der roten Blutkörperchen wird **Vitamin B₁₂** benötigt. Zudem ist es wichtig für das Nervensystem und schützt das Herz-Kreislauf-System. Es sorgt für eine gute Konzentrationsfähigkeit. NCBI unterstreicht den Einfluss von Vitamin B₁₂ auf die Gehirnfunktionen (14). Es schützt die Nerven und das Gehirn.

Vitamin B₂ wird für den Stoffwechsel benötigt, weil es als Baustein vieler Coenzyme dient. Es trägt der Umwandlung von Nahrung in Energie bei, ebenso wie **Vitamin A**, das zusätzlich die Sehkraft beeinflusst.

Für die Knochenstärkung wird **Phosphor** benötigt. Es sorgt für einen optimalen pH-Wert und hemmt das „zu sauer werden“ des Blutes. Auch ist es für die Freisetzung von Energie notwendig.

Milch im Alter - Warum Milch und Milchprodukten wichtig sind

Milch liefert viele dieser Bestandteile, die für die Gesundheit auch in hohem Alter wichtig sind und hat einen hohen Nährstoffgehalt.

Milchprodukte enthalten Calcium, Vitamine und andere Nährstoffe (15,16). Sie liefern wertvolle Eiweiße und leichtverdauliche Fette. Zink und Jod sind ebenfalls Bestandteile der Milch (17). Milchprodukte sind gute Quellen zur Vorbeugung der Unterversorgung von Nährstoffen. Speziell für ältere Menschen ist es wichtig, dass sie den Nährstoffgehalt weiterhin decken und sich vielseitig ernähren. Senioren, die sich gesund und vielfältig ernähren, überstehen Krankheiten leichter und haben eine bessere Wundheilung.

Das Bundeszentrum für Ernährung empfiehlt deshalb neben der Aufnahme von viel Wasser, Obst, Gemüse und hochwertigen bzw. ballaststoffreichen Getreideprodukten, wie Vollkornbrot, die tägliche Aufnahme von drei Milchportionen oder Milchprodukten. Eine Portion entspricht 250 ml Milch, 150 g Milchprodukt oder einer Scheibe Käse.

Viele Milchprodukte müssen nicht weiter verarbeitet werden, sie können deshalb direkt verzehrt werden. Des Weiteren enthalten einige Milchprodukte viele lebende Bakterienstämme, die auch Probiotika genannt werden. Ihnen wird eine gesundheitsfördernde Wirkung nachgesagt (18). So können Joghurts beispielsweise gegen Verdauungsprobleme wirken und für eine gesunde Darmflora sorgen. Bei regelmäßigem Verzehr kann die Häufigkeit und Dauer von Durchfallerkrankungen herabgesenkt und chronisch entzündliche Darmerkrankungen beeinflusst werden (19).

Die Gemeinschaft der Milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen weist darauf hin, dass Milchprodukte den Zahnschmelz von innen festigen, in der Mundhöhle die Anhaftung von Bakterien am Zahn mindern und die Aktivität der zahnschädigenden Säuren reduzieren (20).

Milch stärkt das Immunsystem, die Knochenstruktur und soll vor bestimmten Krebsarten schützen (21).

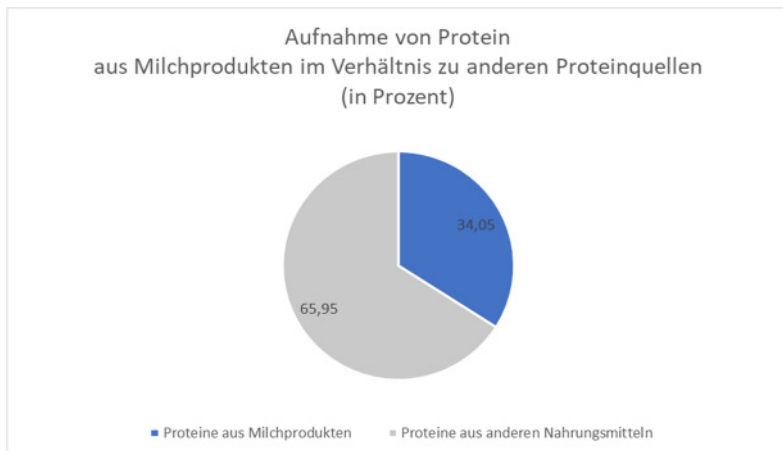
Zahlreiche Studien haben über einen schützenden Effekt von Milch und Milchprodukten auf die Entwicklung von Diabetes mellitus Typ 2 berichtet (22). Einige Studien haben sogar einen blutdrucksenkenden Effekt durch den Verzehr von Milchprodukten beobachtet (23).

Besonderheit des Milcheiweißes

Das Milcheiweiß besteht zu 80 % aus Kasein und 20 % aus Molkenprotein. Die Gemeinschaft der Milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen e.V. erläutert, dass die Molkenproteine biologisch zu den wertvollsten Eiweißen in der menschlichen Ernährung zählen (24). Somit wird Milchprotein schnell in körpereigene Proteine umgesetzt.

In molkenbasierten Proteinpulvern sind Molkenproteine Hauptbestandteil und werden daher für den Muskelaufbau genutzt. Die Molke wird für Säuglings-, Sportler- und Diätahrung verwendet (24). Sie unterstützt zudem die Verdauung und die Calciumaufnahme (24). Die DGE empfiehlt eine tägliche Eiweißzufuhr bei Erwachsenen (bis 65 Jahre) von 0,8 Protein pro Kilogramm. Bei Erwachsenen ab 65 Jahren besteht ein vermehrter Proteinbedarf, weshalb die empfohlene Menge an Protein auf ein Gramm Protein pro Kilogramm ansteigt.

Das folgende Diagramm zeigt, dass ein Drittel des täglichen Eiweißbedarfs mit dem Verzehr von Milchprodukten abdeckbar ist.



Tagesbedarf des Erwachsenen an essentiellen Aminosäuren und Bedarfsdeckung durch die Milch

Essentielle Aminosäure	Mindestbedarf in g	Gehalt in 1 l Milch in g	Bedarfsdeckung durch Milch in l
Tryptophan	0,25	0,5	0,5
Phenylalanin + Tyrosin	1,1	3,5	0,3
Leucin	1,1	3,4	0,3
Isoleucin	0,7	2,1	0,3
Threonin	0,5	1,7	0,3
Methionin + Cystin	1,1	1,2	0,9
Lysin	0,8	2,7	0,3
Valin	0,8	2,2	0,4

(27)

Proteine werden aus Aminosäuren zusammengesetzt. Die Aufnahme essentielle Aminosäuren ist wichtig, da der Körper diese nicht selber aufbauen kann. In der Milch sind essentielle Aminosäuren, wie Leucin, Isoleucin, Threonin, Phenylalanin, Tyrosin und Lysin enthalten. Der Bedarf dieser Aminosäuren kann bereits durch 300 ml Milch gedeckt werden (25).

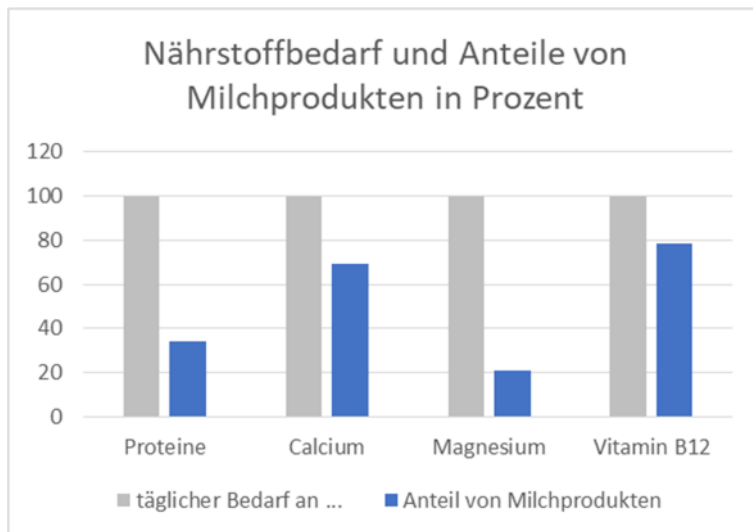
Die Aminosäure Lysin beispielsweise ist ein wichtiger Bestandteil von Transportproteinen im Blutplasma, Enzymen, Hormonen, Strukturproteinen von Sehnen, Haut und Knochen und Proteinen für den Muskelaufbau, wie Aktin und Myosin (26). Lysin ist unter anderem entscheidend für die Stabilität von Kollagen und Bindegewebe (26). Folgende essentielle Aminosäuren sind außerdem in der Milch enthalten: Tryptophan, Methionin, Cystin und Valin.

Zusammenfassend

Zusammenfassend sind deshalb Milch und Milchprodukte in zunehmendem Alter zu empfehlen, weil sie nährstoffreich sind, Mangel vorbeugen, oftmals eine schützende Funktion z.B. vor Knochenbrüchen haben und dem Muskelabbau entgegenwirken.

Milchprodukte sind leicht verfügbar und praktisch in der Zubereitung, da viele von ihnen direkt verzehrt werden können. Zudem besteht eine große Auswahl in Konsistenz, Geschmack und Zubereitung. Vor allem für Senioren mit Kau- und Schluckbeschwerden gibt es viele Produkte, die leicht aufgenommen werden können.

Es gibt viele haltbare Milchprodukte, die es dem Konsumenten ermöglichen, einen gewissen Vorrat im Haus zu haben. Dadurch könnten sich die Häufigkeiten der Einkäufe und damit zusammenhängende Probleme verringern. Die Lebensmittelempfehlungen für eine gesunde und ausgewogene Ernährung sollten berücksichtigt werden.



Quellen:

1. Bundeszentrale für politische Bildung, „Bevölkerungsentwicklung und Altersstruktur“, 27.12.2017, <http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61541/altersstruktur>
2. Berlin - Institut für Bevölkerung und Entwicklung
3. Bundeszentrum für Ernährung, „Der Energiebedarf sinkt, der Nährstoffbedarf bleibt“, S.10, 1768/2018
4. Bundeszentrum für Ernährung, „Veränderungen im Geschmacksemfinden“, S.8, 1768/2018
5. Bundeszentrum für Ernährung, „Besser schmecken mit den eigenen Zähnen“, S.8, 1768/2018
6. Bundeszentrum für Ernährung, „Auf das Durstempfinden ist kein Verlass“, S.9, 1768/2018
7. IN FORM „Nationaler Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und damit zusammenhängende Krankheiten“, 2014
8. eda Nutrition Factsheet, „The potential of dairy products in preventing undernutrition among elderly“, February 2018
9. MIV
10. US National Library of Medicine and National Institutes of Health, „Protein and older adults“, 2004 Dec/23
11. Gesundheitsamt Bremen - Vitamin D-Mangel im Alter
12. US National Library of Medicine and National Institutes of Health, „Worldwide status of vitamin D nutrition“, 2010
13. FISA - Forschungsinformationssystem Agrar und Ernährung, „Ernährung und Knochengesundheit bei Veganern und Mischkostlern“, 01.08.2016 - 31.12.2017
14. NCBI - „Vitamin B₁₂ cognition, brain MRI measures: a cross-sectional examination“, 27.09.2011
15. Bundeszentrum für Ernährung, „Die Ernährungsempfehlungen“
16. In Form: DEG Qualitätsstandard, Mittagsverpflegung
17. „Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert-Tabellen“, 8., revidierte und ergänzte Auflage, Souci, Fachmann, Kraut, 2016
18. Bundeszentrum für Ernährung, „Gesund und aktiv ins Alter—Probiotika: Lebende Bakterienstämme für den Darm“, S.22
19. Bundeszentrum für Ernährung „Milch: Gesund trinken“, <https://www.bzfe.de/inhalt/milch-gesund-trinken-6971.html>
20. Gemeinschaft der Milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen e.V., „Milch und Milchprodukte Fakten-Fragen-Irrtümer“
21. KERN, „Freispruch für die Milch! Ein Überblick über die aktuelle wissenschaftliche Literatur“, 2015
22. Bundesinstitut für Risikobewertung, „Bewertung eines möglichen Zusammenhangs zwischen Milchkonsum und der Entstehung von Diabetes mellitus Typ 2“, Nr. 017/2013
23. „The Journal of Nutrition-Effects of Probiotics and Prebiotics“, „Milk Peptides and Blood Pressure“, Tiina Jauhiainen and Riita Korpela, 2007
24. Gemeinschaft der Milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen e.V., S.28f, 2012
25. Bundesinstitut für Risikobewertung, „Gesundheitliche Bewertung von Aminosäuren“
26. Naturheilzentrum Nürnberg-Praxis für biologische Medizin, psychologische Beratung, „Lysin“, <https://www.naturheilzentrum-nuernberg.de/lexikon//lysin.html>
27. Milag-Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz e.V., „Bedarfsdeckung an essentiellen Aminosäuren durch die Milch“
28. **Nutzung der Daten aus** Gemeinschaft der Milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen e.V. „Milch und Milchprodukte Fakten-Fragen-Irrtümer“, S. 14/15 und
29. D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr 3. Aktualisierte Auflage 2017, DGE