

DGE-Praxiswissen Essen und Trinken im Alter





Inhalt

1	Demographischer Hintergrund	4
2	Veränderungen im Alter	6
	2.1 Energiebedarf und Nährstoffdichte	6
	2.2 Körperliche Aktivität	6
	2.3 Mangelernährung – ein zentrales Problem	7
3	Wichtige Nährstoffe im Überblick	9
	3.1 Hauptnährstoffe	9
	3.2 Kritische Vitamine und Mineralstoffe	11
4	Umsetzung in die Praxis	16
	4.1 DGE-Ernährungskreis und Lebensmittelgruppen	16
	4.2 Tagespläne	28
5	„Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen“	33

Wichtige Anmerkung zur Gleichstellung in der Sprachverwendung

Soweit personenbezogene Bezeichnungen im Maskulinum stehen, wird diese Form verallgemeinernd verwendet und bezieht sich auf beide Geschlechter. Die DGE geht selbstverständlich von einer Gleichstellung von Mann und Frau aus und hat ausschließlich zur besseren und schnelleren Lesbarkeit die männliche Form verwendet. Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis.

In Deutschland leben immer mehr Senioren. Nach Angaben des statistischen Bundesamtes waren 2010 rund 16,9 Millionen Menschen 65 Jahre und älter. Diese Entwicklung hat auch Auswirkungen auf die Verpflegung von Senioren. Je nach Mobilität und individuellen Möglichkeiten sind die Anforderungen sehr unterschiedlich. Die Bandbreite reicht von „rüstigen“ Senioren, die weitestgehend selbstständig für sich sorgen können, bis hin zu kranken und pflegebedürftigen Bewohnern einer Senioreneinrichtung. Außerdem kommt es im Alter zu physiologischen und krankheitsbedingten körperlichen Veränderungen, die in der Ernährung berücksichtigt werden sollten.

Wichtige Ziele bei der Betreuung von Senioren sind:

- Ausgewogene Verpflegung
- Mangelernährung vorzubeugen, zu erkennen und möglichst frühzeitig zu beseitigen
- Spaß am Essen und Trinken zu vermitteln
- Wohlbefinden und Lebensqualität zu erhalten oder wiederherzustellen

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über eine adäquate Ernährung von Senioren geben, die an die physiologischen Veränderungen im Alter angepasst ist. Spezielle Angebote und Kostformen bei verschiedenen Krankheiten im Alter – Mangelernährung, Kau- und Schluckbeschwerden, Diabetes mellitus oder Demenz – werden in gesonderten Broschüren dieser Reihe erläutert.

Wie wird das Alter eingeteilt?

Definiert wird das Alter mit der „Anzahl seit der Geburt verstrichenen Jahre“ (= Lebensalter). Nach einer aktuellen Definition der WHO zählen über 60-jährige Menschen zur älteren Bevölkerungsgruppe. Aufgrund der

gestiegenen Lebenserwartung umfasst der Lebensabschnitt der Senioren heute eine sehr weite Zeitspanne. Daher wird diese Gruppe in weitere Abschnitte nochmals unterteilt in Hochbetagte, Höchstbetagte und langlebige Hundertjährige.

Tabelle1: Einteilung der Senioren nach dem Alter

Junge aktive Alte	65- bis 74-Jährige
Hochbetagte	75 - bis 89 - Jährige
Höchstbetagte	90 - bis 99 - Jährige
Langlebige, Hundertjährige	100 - Jährige und Ältere

Das Alter sagt nicht unbedingt etwas über die Gesundheit oder körperliche Fitness aus. Manche Senioren sind bereits im Alter von 60 Jahren körperlich oder geistig stark eingeschränkt, während wesentlich ältere Senioren ihren Alltag noch aktiv und selbstbestimmt gestalten.



2.1 Energiebedarf und Nährstoffdichte

Im Alter verändert sich die Zusammensetzung des Körpers. Während der Körperfettgehalt zunimmt, reduzieren sich der Wassergehalt, die Knochenmasse und die Muskelmasse. Der Stoffwechsel verlangsamt sich und auch die körperliche Bewegung nimmt häufig ab, was den Abbau der Muskelmasse unterstützen kann. Infolgedessen kommt es zu einem niedrigeren Energiebedarf. Zwischen dem 25. und 65. Lebensjahr nimmt der Grundumsatz¹ pro Tag bei Männern um ca. 330 kcal² (1381 kJ) und bei Frauen um ca. 170 kcal (711 kJ) ab. Trotz des sinkenden Energiebedarfs, bleibt die erforderliche Menge an Vitaminen und Mineralstoffen praktisch konstant oder teilweise sogar höher. Daher benötigen Senioren eine Kost, die im Vergleich zu früher etwas energieärmer, aber besonders nährstoffreich ist, also eine höhere Nährstoffdichte aufweist.

2.2 Körperliche Aktivität

Gerade die Personengruppe der über 65-Jährigen ist hinsichtlich ihrer körperlichen Aktivität sehr unterschiedlich. Dies ist für die Berechnung der benötigten Energie von großer Bedeutung. Der so genannte PAL (physical activity level) gibt an, wie viel Energie ein Mensch pro Tag benötigt in Abhängigkeit davon, wie viel er sich bewegt. Für mobile Senioren wird ein PAL von 1,4 zu Grunde gelegt. Für Senioren mit ausschließlich sitzender oder liegender Lebensweise, wie bei bettlägerigen Senioren, wird ein PAL von 1,2 angenommen. Der PAL gibt dabei an, wie viel mehr Energie je nach körperlicher Bewegung benötigt wird.

Hinweis

Bei starker Unruhe oder Laftendenzen bei Demenz kann der Energiebedarf deutlich erhöht sein.

Tabelle 2: Richtwerte³ für die durchschnittliche Energiezufuhr pro Tag in Abhängigkeit von der körperlichen Aktivität (PAL)

	kcal	kJ
Männer (65 und älter)		
Grundumsatz	1410	5900
PAL 1,4	2000	8300
PAL 1,2	1700	7100
Frauen (65 und älter)		
Grundumsatz	1170	4900
PAL 1,4	1600	6900
PAL 1,2	1400	5850

Quelle modifiziert nach: Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 2012

2.3 Mangelernährung – ein zentrales Problem

Jüngere Senioren neigen häufiger zu Übergewicht und deren Folgekrankheiten, die mit einer qualitativen Mangelernährung, d. h. einem Mangel an Protein, Vitaminen, Mineralstoffen einhergehen kann. Bei vielen Hochbetagten steht dagegen zusätzlich ein Energiemangel und somit eine quantitative Mangelernährung im Vordergrund.

- ¹ Grundumsatz bezeichnet die Energie, die ein Mensch in Ruhe zur Aufrechterhaltung der Körperfunktionen (z. B. Erhalt der Körpertemperatur, Atmung, Herzschlag) benötigt.
- ² 1 Kilokalorie (kcal) = 4,184 Kilojoule (kJ)
- ³ Es handelt sich hier um gerundete Werte.

Körperliche Veränderungen können Einfluss auf das Ess- und auf das Trinkverhalten nehmen und somit den Ernährungs- und Gesundheitszustand beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise:



- verminderte Magendehnung
- gesteigerte Aktivität der Sättigungshormone
- Appetitlosigkeit, zum Beispiel hervorgerufen durch Medikamente
- im Alter abnehmendes Geruchs-, Geschmacks- und Durstempfinden
- verringertes Seh-, Kau- und/oder Schluckvermögen
- nachlassende Fingerfertigkeiten und andere Behinderungen, zum Beispiel Lähmungen nach einem Schlaganfall, Zittern bei Morbus Parkinson
- geistige Veränderungen wie Vergesslichkeit, Verwirrtheit oder Demenz
- mangelnde Motivation zur Essenaufnahme, zum Beispiel durch Einsamkeit oder Depressionen

All diese Veränderungen können zu einer Mangelernährung führen, bei der es infolge einer unzureichenden Zufuhr an Energie und/oder anderen Nährstoffen zu messbaren Körperveränderungen kommt. Wird die Mangelernährung nicht erkannt und beseitigt, steigt das Sterblichkeitsrisiko.

Grundsätzlich wird zwischen den Hauptnährstoffen sowie Vitaminen und Mineralstoffen unterschieden. Zu den energieliefernden Nährstoffen zählen Protein (Eiweiß), Fett und Kohlenhydrate (inklusive Ballaststoffe). Proteine und Kohlenhydrate liefern pro Gramm 4 kcal (17 kJ). Fett enthält mit 9 kcal (37 kJ) pro Gramm mehr als doppelt so viel Energie.

Vitamine und Mineralstoffe liefern zwar keine Energie, sind aber dennoch lebensnotwendig (also essenziell).

3.1 Hauptnährstoffe

Proteine sind unter anderem Baustoffe für Zellen und Gewebe wie Muskelfasern, Organe, Blut sowie Enzyme, Hormone und Antikörper für die Immunabwehr. Besonders empfehlenswert sind Proteinlieferanten tierischen Ursprungs, beispielsweise Milch und Milchprodukte, Fleisch und Fleischwaren sowie Fisch und Eier. Gute pflanzliche Proteinlieferanten sind Getreideprodukte, Kartoffeln und Hülsenfrüchte.

Fette liefern neben Energie auch essenzielle Fettsäuren und sind Träger der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K. Sie bestehen aus verschiedenen Fettsäuren, die man in gesättigte und ungesättigte Fettsäuren einteilt. Bestimmte ungesättigte Fettsäuren sind für den Körper



besonders wertvoll, da sie zusätzliche positive Wirkungen besitzen. Der überwiegende Teil des Fettes sollte daher in Form von pflanzlichen Fetten und Ölen wie Raps-, Soja-, Oliven- oder Walnussöl aufgenommen werden. Diese weisen eine besonders günstige Zusammensetzung der Fettsäuren auf. Fettfische wie Hering, Lachs oder Makrele sind gute Lieferanten für die sogenannten n-3 Fettsäuren (Omega-3 Fettsäuren), die die Fließeigenschaften des Blutes verbessern.



Kohlenhydrate liefern zwar weniger Energie als Fette, sind mengenmäßig aber der wichtigste Energielieferant und stammen überwiegend aus pflanzlichen Lebensmitteln. Je nach Anzahl der Zuckerbausteine werden Kohlenhydrate in drei Hauptgruppen unterteilt:

- Einfachzucker (Monosaccharide): z. B. Traubenzucker und Fructose
- Zweifachzucker (Disaccharide): z. B. Haushaltszucker, Malzzucker, Milchzucker
- Mehrfachzucker (Polysaccharide): Stärke und einige Ballaststoffe

Ballaststoffe sind nahezu unverdauliche Nahrungsbestandteile, die für die Gesundheit dennoch von großer Bedeutung sind.

- Sie wirken der Entstehung zahlreicher Erkrankungen entgegen wie z. B. Obstipation (Verstopfung), Hämorrhoiden, Divertikulose (= Ausstülpungen der Dickdarmwand, die zu Divertikulitis führen können) und möglicherweise Dickdarmkrebs.
- Die sogenannten löslichen Ballaststoffe haben einen positiven Einfluss auf den Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel.
- Ballaststoffe regen zum gründlichen Kauen an und verlängern so die Dauer der Mahlzeiten. Dadurch stellt sich das Sättigungsgefühl im Vergleich zu schnell verzehrten Speisen eher ein und hält länger an. Dieser Effekt hilft besonders Senioren mit Übergewicht.

Ballaststoffreiche Lebensmittel werden von Senioren häufig abgelehnt, aufgrund der vermeintlich schlechteren Verträglichkeit bei der Verdauung sowie Problemen beim Kauen. Einige praktische Tipps, wie in der Gruppe Getreide auf Seite 21, helfen dabei, Senioren ballaststoffhaltige Lebensmittel schmackhaft zu machen.

3.2 Kritische Vitamine und Mineralstoffe

Im Alter sinkt der Energiebedarf aufgrund des geringeren Grundumsatzes und häufig verminderter Bewegung. Die empfohlenen Mengen an Vitaminen und Mineralstoffen bleiben jedoch weitestgehend gleich oder sind sogar erhöht (z. B. Vitamin D). Dies erfordert bei der Zubereitung der Speisen eine besonders sorgfältige Auswahl an nährstoffreichen Lebensmitteln. Bei Senioren mit stark reduzierter Energiezufuhr unter 1500 kcal (ca. 6300 kJ) pro Tag sowie sehr einseitiger Ernährung ist eine adäquate Nährstoffzufuhr kaum möglich.

Nach einer Studie⁴ zur Ernährung älterer Menschen unterscheidet sich die Ernährungssituation, selbstständig in Privathaushalten lebender Senioren nicht wesentlich von jüngeren, noch im Berufsleben stehenden Erwachsenen. Pflegebedürftige Personen in stationären Senioreneinrichtungen weisen nach den aktuellen Ergebnissen der ErnSTES-Studie⁵ dagegen in Abhängigkeit vom Grad der Pflegebedürftigkeit bei zahlreichen Nährstoffen große Defizite auf. Im Folgenden werden solche Nährstoffe vorgestellt, die in der Versorgung von Senioren in stationären Einrichtungen als besonders „kritisch“ angesehen werden.

Vitamin D regelt den Stoffwechsel von Calcium und Phosphat und fördert den Aufbau und Erhalt der Knochen. Zur Vitamin-D-Versorgung tragen nur wenige Lebensmittel, wie Hering, Makrele, Lachs, Leber, Eigelb und mit Vitamin D angereicherte Margarine, bei. Zudem ist die Vitamin-D-Synthese der Haut bei älteren Menschen im Vergleich zu jüngeren deutlich herabgesetzt. Daher kann es für viele Senioren zur Sicherung einer ausreichenden Versorgung ratsam sein, Vitamin D über ein Nahrungsergänzungsmittel aufzunehmen.

Vitamin E dient insbesondere als Schutzsystem der Zellen, indem es möglichen Zellschädigungen vorbeugt. Enthalten ist Vitamin E besonders in hochwertigen



⁴ Stehle, P, Volkert D: Ernährung älterer Menschen. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 2000. Druckerei Henrich, Frankfurt am Main (2000) 147-178

Pflanzenölen, Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Distelöl, Sojaöl oder Diätmargarine, Weizenkeimen, Nüssen und Samen wie Mandeln, Haselnüsse.



Folat ist unter anderem an der Zellteilung und Zellneubildung, der Blutbildung sowie am Proteinstoffwechsel beteiligt. Bei unzureichender Folatezufuhr konnten in Studien erhöhte Homocysteinwerte nachgewiesen werden, die mit einem höheren Risiko für Arteriosklerose in Verbindung gebracht werden. Folat ist vor allem in bestimmten Gemüsearten wie Spinat, Tomaten, Kohlsorten, Gurken, Rote Beete, Weizenkeimen, Sojabohnen, Orangen, Weintrauben, Vollkornbackwaren, Kartoffeln, Fleisch, Leber, Milchprodukten, einigen Käsesorten und Eiern enthalten. Folat zählt zu den hitzeempfindlichen Vitaminen, daher sollte die tägliche Portion Gemüse als Rohkost oder Salat im Speiseplan nicht fehlen. Obwohl Folat in vielen Lebensmitteln vorkommt, zeigen Untersuchungen große Defizite in der Versorgung von Bewohnern in Senioreneinrichtungen.

⁵ Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.), Ernährungsbericht 2008: „Ernährung älterer Menschen in stationären Einrichtungen für Senioren und Seniorinnen“ (ErnSTES-Studie), Hesecker H, Stehle P

Vitamin B₁₂ ist für den Abbau einzelner Fettsäuren sowie die Blutbildung erforderlich. Die Aufnahme von Vitamin B₁₂ ist nur mit Hilfe des Intrinsic Factors möglich, der in der Magenschleimhaut gebildet wird. Im Alter nimmt die Produktion dieses Faktors ab. Dies wird durch eine atrophische Gastritis (Magenschleimhautentzündung) verstärkt, die bei etwa 30 % der über 65-Jährigen vorliegt. Dadurch kann es zu einem Mangel kommen. Vitamin B₁₂ kommt fast ausschließlich in tierischen Produkten wie Leber, Fleisch, Fisch, Milch und Eiern vor. Pflanzliche Lebensmittel können Spuren des Vitamins enthalten, wenn sie durch Gärungsprozesse hergestellt wurden, beispielsweise Sauerkraut.



Vitamin C ist an vielen Stoffwechselprozessen beteiligt. Das wasserlösliche Vitamin hilft unter anderem beim Aufbau des Bindegewebes, der Knochen und Zähne und wirkt als Antioxidanz beim Zellschutz. Darüber hinaus fördert es die Heilung von Wunden und Verletzungen. Außerdem verbessert es die Eisenaufnahme im Körper. Die besten Vitamin C-Lieferanten sind Obst und Gemüse und daraus hergestellte Säfte. Besonders Vitamin C-reich sind beispielsweise schwarze Johannisbeeren, Erdbeeren, Orangen und andere Zitrusfrüchte. Paprika und verschiedene Kohlsorten wie Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Tomaten und Kartoffeln zählen zu den Vitamin C-reichen Gemüsesorten.

Calcium ist ein elementarer Baustein von Knochen und Zähnen und ein wichtiger Faktor bei der Blutgerinnung. Daneben ist dieser Mineralstoff an der Stabilisierung der Zellwände und der Weiterleitung von Reizen im Nervensystem und in der Muskulatur beteiligt. Eine ausreichende Zufuhr von Calcium und Vitamin D sowie eine regelmäßige körperliche Belastung des Skelettsystems, können das Risiko für das Auftreten einer Osteoporose deutlich mindern. Die besten Calciumlieferanten sind Milch und Milchprodukte wie beispielsweise Joghurt, Kefir und Käse. Aber auch einige Gemüsearten wie Grünkohl, Fenchel, Brokkoli, Lauch, sowie calciumreiche Mineralwässer (mindestens 150 mg Calcium pro Liter) tragen zur Calciumversorgung bei.

Magnesium zählt wie Calcium zu den Mineralstoffen und aktiviert zahlreiche Enzyme, fördert die Knochenmineralisierung und ist an der Erregbarkeit der Muskulatur beteiligt. Gute Magnesium-Quellen sind Vollkorngetreideprodukte, Milch und Milchprodukte, Leber, Geflügel, Fisch, Kartoffeln, viele Gemüsearten, Sojabohnen, Beerenobst, Orangen und Bananen.

Bei Senioren, die nur noch sehr wenig essen oder eine stark eingeschränkte Speisenauswahl haben, ist die Zufuhr an essenziellen Nährstoffen nicht gesichert. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, in Absprache mit dem behandelnden Arzt, zusätzlich ein Nahrungsergänzungsmittel und /oder Zusatznahrung einzusetzen.





© DGE

4.1 DGE-Ernährungskreis und Lebensmittelgruppen

Vollwertig essen und trinken bedeutet auch im Alter über geeignete Lebensmittel alle Nährstoffe in den richtigen Mengen aufzunehmen. Wie eine vollwertige Ernährung in der Praxis tatsächlich aussieht, zeigt der DGE-Ernährungskreis. Der Kreis unterteilt das große Lebensmittelangebot in sieben Gruppen. Jede Lebensmittelgruppe liefert bestimmte Nährstoffe in verschiedenen Mengen. Je größer ein Feld ist, desto höhere Mengen sollten aus dieser Gruppe verzehrt werden. Umgekehrt gilt: Je kleiner ein Feld ist, desto geringer sollten die verzehrten Mengen aus dieser Gruppe sein.

Die Lebensmittel innerhalb einer Gruppe ähneln sich in ihrer Zusammensetzung und ihren Nährstoffen. Im Folgenden werden die einzelnen Lebensmittelgruppen mit den primär enthaltenen Nährstoffen kurz vorgestellt. Praktische Tipps zeigen, wie eine ausgewogene Ernährung nach dem DGE-Ernährungskreis im Alltag realisiert werden kann.

Grundsätzlich gilt für den täglichen Speiseplan nach dem DGE-Ernährungskreis:

- aus allen sieben Lebensmittelgruppen auswählen
- Lebensmittelvielfalt nutzen
- Vollkornprodukte bevorzugen, zum Beispiel Vollkornbrot, Naturreis, Vollkornnudeln
- Milch und Milchprodukte gemäß dem „DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen“ einsetzen (Praxis-Tipp, S. 25)
- fettarme Wurst bevorzugen, z. B. gekochter Schinken ohne Fettrand, Lachsschinken, Bratenaufschnitt, Sülzwurst
- fettarme Zubereitung, z. B. Gemüsesoßen statt Sahnesoßen
- schonende Garverfahren, z. B. Dünsten, kurze Garzeiten
- Fünf Portionen Gemüse und Obst am Tag, Saison berücksichtigen

Hinweis

Bei untergewichtigen Senioren, können Produkte mit höheren Fettgehalten eingesetzt werden.

Gruppe 1: Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln

Brot, Nudeln, Reis, Getreideflocken sowie Kartoffeln enthalten kaum Fett, aber reichlich Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe sowie sekundäre Pflanzenstoffe. Dies gilt umso mehr für Produkte aus Vollkorn, die jedoch von vielen Senioren abgelehnt werden. Immer noch werden Vollkornbrote mit grob geschrotetem Mehl sowie vielen Körnern und Samen in Verbindung gebracht, die beim Verzehr Probleme bereiten. Die Auswahl an fein ausgemahlten Vollkornbrot ist heute jedoch so groß, dass auch Senioren mit Kauproblemen oder Schluckbeschwerden geeignete Produkte finden können. Da eine ausreichende Ballaststoffzufuhr für eine geregelte Verdauung besonders wichtig ist und der Entstehung einiger Krankheiten entgegenwirkt, sollte man auch Senioren ermuntern, verstärkt auf Vollkornprodukte zurückzugreifen. Nur so kann die wünschenswerte Menge von täglich mindestens 30 g Ballaststoffen erreicht werden.

Praxis-Tipp

- Bieten Sie Vollkorntoastbrot anstelle von hellem Toastbrot an.
- Bevorzugen Sie Vollkornbrote aus fein gemahltem Mehl (ohne Schrotanteile oder ganze Körner).
- Haferflocken oder Schmelzflocken bestehen aus Vollkorngetreide und bieten eine gute Alternative zu Brot-Mahlzeiten.



- Verwenden Sie Vollkorn Grieß für Desserts und Milchsuppen oder mischen Sie diese mit „normalem“ Grieß.
- Setzen Sie Kartoffeln bzw. Kartoffelpüree regelmäßig auf den Speisenplan.
- Bieten Sie 1-mal pro Woche Gerichte aus Hülsenfrüchten an Rote Linsen beispielsweise haben kaum unangenehme „Nebenwirkungen“.
- Lassen Sie Vollkornnudeln und Naturreis gut ausquellen, damit sie weich werden. Für eine bessere Akzeptanz, können Sie Vollkornnudeln auch mit farbigen Nudeln mischen.
- Achten Sie bei ballaststoffreicher Kost besonders darauf, dass gleichzeitig genug getrunken wird. Nur bei ausreichender Flüssigkeitszufuhr können Ballaststoffe richtig aufquellen und ihre positiven Wirkungen entfalten.

Gruppe 2: Gemüse und Salat

Täglich zwei bis drei Portionen Gemüse sollten auf dem Speisenplan stehen. Dabei sollte mindestens eine Portion frisch als Rohkost oder Salat verzehrt werden.



Gruppe 3: Obst

Jeden Tag zwei bis drei Portionen Obst bieten viele wichtige Nährstoffe. Mindestens eine Portion sollte als frisches Obst angeboten werden.

Für einen höheren Gemüse- und Obstverzehr wirbt seit einigen Jahren die Kampagne „5 am Tag“⁶. Insgesamt fünf Portionen Gemüse und Obst am Tag versorgen den Körper mit wichtigen Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen. Als Maß für eine Portion dient die eigene Hand. Je nach Alter und Größe fällt die Portion so etwas größer oder kleiner aus. Eine Portion Gemüse oder Obst kann auch durch reinen Frucht- oder Gemüsesaft ersetzt werden.

Unter dem Begriff **sekundäre Pflanzenstoffe** werden verschiedene Substanzen zusammengefasst, die ausschließlich von Pflanzen hergestellt werden. Dazu zählen beispielsweise die roten, grünen und gelben Farbstoffe in der Paprika, die Duftstoffe der Melone und jener Stoff der Zwiebel, der die Tränen in die Augen treibt. So wie die sekundären Pflanzenstoffe die Pflanzen vor Krankheiten schützen oder das Wachstum regulieren, gibt es Hinweise, dass sie auch für den Menschen eine gesundheitsfördernde Wirkung haben könnten. Hinweise auf eine Schutzfunktion durch sekundäre Pflanzenstoffe besonders vor Krebserkrankungen und Herz-Kreislauf-Krankheiten konnten in einer Vielzahl von Studien nachgewiesen werden.

Deshalb sorgen Gemüse oder Obst nicht nur für Farbe, Geschmack und Abwechslung auf dem Speisenplan, sondern sind gleichzeitig ideale Nährstofflieferanten. Auch für Senioren mit Kauproblemen oder Schluckstörungen kann Gemüse und Obst so zubereitet und angeboten werden, dass sie gerne zugreifen.

Praxis-Tipp

- Servieren Sie Obst bereits zum Frühstück (z. B. als frischen Obstsalat, als Apfelkompott, eingeweichte Pflaumen oder als Obst- oder Gemüsesaft).
- Bieten Sie Getreideflocken oder andere Breie grundsätzlich mit unterschiedlichen Obstsorten an.
- Jede Mittagsmahlzeit sollte Gemüse enthalten; als Beilage, im Eintopf oder der Suppe, als Salat oder als Gemüsesoße.
- Binden Sie Suppen und Soßen mit Gemüse.
- Bieten Sie pürierte Gemüsesuppen an.
- Bereiten Sie Rohkostsalate sehr fein gerieben oder Salate aus gegartem Gemüse zu (z. B. aus Rote-Bete, Sellerie, Bohnen, Brokkoli, Blumenkohl, Möhren, Fenchel, Zucchini).
- Ein Glas (ca. 200 ml) Frucht- oder Gemüsesaft pro Tag können eine Portion Gemüse oder Obst ersetzen. Bei Senioren, die an Untergewicht leiden, darf es auch mehr sein.
- Ergänzen Sie Milchdrinks immer mit Obstpüree.
- Bieten Sie nachmittags frisches Obst oder Obstkompott/-püree als Snack an.
- Servieren Sie Kuchen möglichst als Obstkuchen oder mit Obstgarnitur.



⁶ Die Kampagne „5 am Tag“ gibt u. a. zahlreiche Informationen zum Thema Gemüse und Obst. Weiter Informationen unter www.5amtag.de

Gruppe 4: Milch und Milchprodukte

Milch und Milchprodukte sind besonders reich an Protein, Calcium, sowie einigen Vitaminen der B-Gruppe und sollten daher mehrmals täglich angeboten werden. Aufgrund ihrer weichen und homogenen Konsistenz sind sie zudem gut geeignet für Senioren mit eingeschränkter Kau- und Schluckleistung.

Praxis-Tipp

- Bestreichen Sie Marmeladenbrote mit Quark anstatt Butter.
- Als Zwischen- oder Spätmahlzeiten eignen sich z. B. Joghurt (mit Obst), ein Glas Milch oder Käsewürfel (mit Trauben, kleinen Tomaten, Gewürzgerurken).
- Servieren Sie regelmäßig Käse als Dip oder Brotaufstrich.
- Ergänzen Sie beim Abendessen verschiedene würzige Quarksorten als Brotbelag.
- Bieten Sie Obst-Milchgetränke (mit püriertem Obst) an.
- Viele Senioren vertragen Milch „pur“ nicht so gut, da sie an einer Milchzuckerunverträglichkeit leiden. Berücksichtigen Sie dies bei der Speisengestaltung. Die DGE-INFOTHEK „Essen und Trinken bei Laktoseintoleranz“⁷ bietet zahlreiche Informationen und praktische Tipps für die Ernährung bei einer Milchzuckerunverträglichkeit.



Gruppe 5: Fleisch, Wurst, Fisch und Ei

Diese Lebensmittel zeichnen sich alle durch ihren hohen Gehalt an Protein aus. Zudem sind Fleisch und Wurst ausgezeichnete Lieferanten von Eisen, Zink und Vitaminen der B-Gruppe. Sie enthalten jedoch auch Purine, die in großen Mengen zu erhöhten Harnsäurewerten und somit zu Gicht führen können. Seefisch sticht durch seinen hohen Jodgehalt sowie ein günstiges Fettsäuremuster (insbesondere n-3 Fettsäuren) hervor. Eier enthalten zahlreiche Vitamine und Mineralstoffe, aber auch größere Mengen an Cholesterin. Alle Lebensmittel dieser Gruppe sind überaus wertvolle Nährstofflieferanten. In welchem Umfang sie in der Ernährung ihren Platz finden, hängt von der individuellen Ernährungs- und Gesundheitssituation des Seniors ab.

Praxis-Tipp

- Die optimalen Zufuhrmengen an Fleisch, Fisch, Wurst und Eiern sind abhängig von der individuellen Gesundheitssituation des



Seniors. Untergewicht, Übergewicht und eventuell vorhandene Begleiterkrankungen sollten bei der Auswahl berücksichtigt werden. Liegt als Grunderkrankung beispielsweise Gicht vor, so muss der Fleisch- und Wurstkonsum eingeschränkt werden. Helfen Sie bei der geeigneten Auswahl und ermuntern Sie den Senior Produkte zu essen, die für ihn geeignet sind. ▶

⁷ Erhältlich über den DGE-MedienService www.dge-medien-service.de

- Fettarme Produkte enthalten grundsätzlich mehr Proteine, Vitamine und Mineralstoffe als fettreiche. Bieten Sie daher magere Fleischteile (z. B. Hüfte oder Oberschale vom Rind, Nuss oder Oberschale vom Schwein, Hähnchenbrust oder Putenschnitzel vom Geflügel) und Fleischerzeugnisse mit max. 20 % Fett wie beispielsweise mageren Schinken oder Bratenaufschnitt als Belag.
- Streichwurst ist bei Unterernährung sowie für Senioren mit Kau- und Schluckbeschwerden gut geeignet.
- Bieten Sie konsequent ein bis zwei Portionen Fisch pro Woche an (Fettfisch und Seefisch), auch fertig eingelegt, zum Abendbrot.
- Eier sind für untergewichtige Senioren hervorragende Energie- und Nährstofflieferanten.

Gruppe 6: Fette und Öle

Fette und Öle liefern essenzielle Fettsäuren und sind Träger der fettlöslichen Vitamine. Neben diesen wichtigen Funktionen kann zu viel und vor allem „das falsche“ Fett die Entstehung von Übergewicht, Herz-Kreislauf-Krankheiten und Fettstoffwechselstörungen begünstigen. Bei der Ernährung von Senioren ist daher abzuwägen, ob sie zu Übergewicht oder Untergewicht neigen. Bei untergewichtigen Senioren können fettreiche Lebensmittel gezielt eingesetzt werden, um die erforderliche Energiezufuhr sicher zu stellen. Senioren mit gravierendem Übergewicht sollten dagegen ermuntert werden, auf fettarme Lebensmittel zurückzugreifen. Die folgenden Tipps helfen dabei, die positiven Wirkungen der Fette und Öle zu nutzen und die negativen Folgen weitestgehend auszuschließen.

Praxis-Tipp

- Grundsätzlich sollten Sie fettarme Lebensmittel verwenden: Dazu zählen mageres Muskelfleisch, Fleischerzeugnisse inklusive Wurstwaren: max. 20 % Fett. Käse bis max. Vollfettstufe (< 50 % Fett i. Tr.), Speisequark mit max. 20 % i. Tr., Naturjoghurt 1,5 % bis 1,8 % Fett. Milch 1,5 % Fett (auch zur Zubereitung von Speisen wie Dessert, Dressing, Soße oder Püree).
- Bei untergewichtigen Senioren sollten Sie auch fettreichere Produkte anbieten.
- Bieten Sie neben Butter auch Margarine mit einem hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren an (gekennzeichnet als „ohne gehärtete Fette“, z. B. Diätmargarine).
- Rapsöl hat nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen ein günstiges Fettsäurenmuster und sollte daher als Standardöl für die Zubereitung von Speisen (z. B. für Salate, zum Braten) eingesetzt werden. Die Verwendung von Soja-, Oliven- und Walnussöl ist auch möglich.
- Bieten Sie einmal pro Woche (ca. 70 g) fettreichen Fisch (z. B. Makrele, Lachs, Hering) an, da ihr Fett reich an den wertvollen n-3 Fettsäuren ist.
- Verwenden Sie Nüsse und Samen für Salate, Desserts und Kuchen. Wenn notwendig, setzen Sie gemahlene Produkte ein. Aufgrund des hohen Energiegehaltes eignen sich Nüsse und Samen besonders zur Anreicherung von Speisen für untergewichtige Senioren.



Gruppe 7: Getränke⁸

Getränke stehen im Ernährungskreis im Mittelpunkt, denn Wasser ist lebensnotwendig. Senioren sollten pro Tag ca. 1,3 l besser 1,5 l trinken. Die restliche Menge der erforderlichen Flüssigkeit wird über die Nahrung aufgenommen. Je weniger eine Person isst, desto mehr muss sie den fehlenden Flüssigkeitsanteil aus der festen Nahrung über Getränke ausgleichen. Ideale Getränke sind Trink- /Mineralwasser, ungesüßte Kräuter- und Früchtetees und Fruchtsaftschorlen. Kaffee und Tee werden in die Flüssigkeitsbilanz mit eingerechnet. Aufgrund der anregenden Wirkung von Koffein auf Herz und Kreislauf, dienen diese Getränke allerdings nicht als Durstlöcher (bis zu 4 Tassen/Tag). Senioren müssen vielfach zum Trinken angeregt werden. Verringeretes Durstempfinden, Vergesslichkeit oder auch die Angst vor dem Toilettengang können Ursache dafür sein, dass sie nicht genug trinken.



Hinweis

Eine Begrenzung der Flüssigkeitsmenge, eventuell sogar eine Bilanzierung, kann bei Patienten mit (starker) Herzinsuffizienz beziehungsweise Störungen der Flüssigkeitsausscheidung (z. B. bestimmte Nierenschädigungen) erforderlich sein. Hier ist eine Rücksprache mit dem behandelnden Arzt unerlässlich.

Praxis-Tipp

- Bieten Sie zu allen Mahlzeiten Getränke an. Geben Sie, wenn nötig, Hilfestellung beim Trinken.
- Stellen Sie morgens an häufig frequentierten Stellen der Wohnung bzw. des Zimmers oder des Wohnbereichs Getränke in Sicht- oder Reichweite bereit. Dies erinnert die Senioren daran zwischendurch ausreichend zu trinken.
- Richten Sie zum Beispiel Trink-Oasen ein oder stellen Sie Getränkeautomaten auf, an denen sich die Senioren selbst bedienen können. Achten Sie auf die Hygiene an Trinkoasen und bieten Sie an Automaten bei Bedarf Ihre Hilfe an.
- Füllen Sie leere Gläser und Becher immer wieder auf.
- Führen Sie Trinkrituale ein wie den Nachmittagskaffee oder den „5-Uhr-Tee“.



⁸ Umfangreiche Informationen hierzu finden Sie in der Broschüre „Trinken im Alter“, die ebenfalls im Rahmen dieser Reihe erschienen ist. (www.fitimalter-dge.de unter Service/Medien)

4.2 Tagespläne

Täglich sollte für Senioren ein adäquates Speisenangebot sichergestellt werden. Dazu wird der DGE-Ernährungskreis in konkrete Lebensmittelmengen umgesetzt. Die folgende Tabelle zeigt, wie die Verpflegung an einem Tag aussehen könnte. Es handelt es sich bei den angegebenen Mengen in Tabelle 3 um Durchschnittswerte, da die individuelle Energie- und Nährstoffzufuhr abhängig ist vom Geschlecht und der Aktivität der einzelnen Personen.

Tabelle 3: Ein beispielhafter Plan für die Ganztagesverpflegung

1. Frühstück	2 Scheiben Vollkorn-Toast (60 g), Margarine (12 g), Pflaumenmus (20 g), etwas Kräuterquark (20 g), 1 Tasse Kaffee mit Milch (150 ml), 1 Glas Orangensaft (200 ml)
2. Frühstück	2 EL Haferflocken (30 g), 1 EL Weizenkeimflocken (20 g), ½ Apfel (45 g), ½ Banane (50 g), Dickmilch 1,5% Fett (150 g), etwas Zucker zum Süßen (5 g), 1 Glas Wasser (200 ml)
Mittagessen	Gemüse-Fleisch-Eintopf: – mageres Rindergulasch (80 g), – etwas Rapsöl (5 ml) – Zwiebeln (5 g), – Brokkoli (160 g), – Kartoffeln (120 g), – Gemüsebrühe (130 ml), 1 Glas Apfelsaftschorle (200 ml), 1 frische Orange (145 g)

Zwischenmahlzeit	1 Tasse Kaffee (150 ml), 1 kleines Stück Zwetschgengucken aus Hefeteig (150 g)
Abendessen	Gurkensalat: – Gurke (150 g) – Kräuternessig (½ TL) – Rapsöl (5 ml) 2 Scheiben Vollkornbrot mit Weizenkeimen (100 g), Margarine (12 g), 1 Scheibe Käse Dreiviertelfettstufe (30 g), etwas Frischkäse (7 g), 2 Tassen Kräutertee (300 ml)
Am Abend	1 Glas Wasser (200 ml)

Energie (kcal)	Energie (kJ)	Eiweiß	Fett	Kohlenhydrate	Ballaststoffe	Vitamin E (Tocopherol)
1740 kcal	7440 kJ	76,6 g	53,9 g	237 g	37,9 g	15,6 mg
Vitamin B ₁ (Thiamin)	Folat	Vitamin C (Ascorbinsäure)	Calcium	Magnesium	Eisen	
1,81 mg	419 µg	323 mg	887 mg	442 mg	16 mg	

In der Gemeinschaftsverpflegung ist es üblich, bei der Speisenplanung mit Durchschnittswerten zu arbeiten. Die nachfolgende Tabelle 4 enthält Kalkulationsdaten für die Tageskost von Senioren in Abhängigkeit von deren Aktivität (PAL). In Klammern werden die benötigten Lebensmittelmengen für eine Woche (sieben Tage) angegeben.



Tabelle 4: Orientierungswerte für die Vollverpflegung (> 65 Jahre)⁹

Lebensmittelgruppe	Mengen bei PAL 1,4
Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln	
Brot	4 Scheiben (200 g)/Tag (= 1400 g/Woche)
oder: Brot und Getreideflocken	3 Scheiben (150 g)/Tag (= 1050 g/Woche und 50 g Getreideflocken/Tag (= 350 g)/Woche)
Kartoffeln, Reis, Teigwaren oder Getreide	pro Woche 7 x abwechselnd, zwischen 180 und 220 g (= 1260 bis 1540 g/Woche)
Gemüse	
Gemüse, gegart und roh	400 g/Tag (= 2800 g/Woche) ¹⁰
Hülsenfrüchte	30 g/Woche
Obst	
Obst, frisch, gegart, als Saft	250 g/Tag (= 1750 g/Woche)
Nüsse	40 g Nüsse/Woche
Milch und Milchprodukte	
fettarme Milch und Milchprodukte	200 g/Tag (= 1400 g /Woche)
Käse	50 g Käse/Tag (= 350 g/Woche)
Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	
Fleisch und Wurstwaren	400 g mageres Fleisch und Wurstwaren/Woche
Fisch	80 g Magerfisch/Woche; 70 g Fettfisch/Woche
Eier	3 Eier/Woche (inkl. verarbeiteter Eier)
Fette und Öle	
Fette	15 g Margarine/Tag (= 105 g/Woche)
Öle	15 g Rapsöl/Tag (= 105 g/Woche)
Getränke	
Getränke	mind. 1,3, besser 1,5 Liter/Tag (= 9,1, besser 10,5 Liter/Woche)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen, 2. Auflage, Bonn 2011 S. 49

Exkurs

DGE-Qualitätsstandards für eine vollwertige Seniorenverpflegung⁹

Basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Kenntnissen sowie Erfahrungen aus der Praxis wurden die DGE-Qualitätsstandards für die stationäre Seniorenverpflegung sowie für „Essen auf Rädern“ entwickelt. Ziel ist es, das Verpflegungsangebot für Senioren zu optimieren, die Gesundheit zu erhalten und die Prävention von Mangelernährung zu unterstützen.



Mit dem „DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen“

setzt Fit im Alter Maßstäbe in der stationären Seniorenverpflegung. Als Kernelemente sind darin die Anforderungen an das Lebensmittelangebot, die Häufigkeit ihrer Verwendung, Speisenplanung und

-herstellung sowie spezifische Rahmenbedingungen, wie Kommunikation und Service, definiert. Die nährstoffoptimierte Vollverpflegung ist ebenfalls thematisiert. ▶

- ⁹ Mit den in der Tabelle angegebenen Lebensmitteln werden die Angaben für den Energiegehalt nicht vollständig ausgeschöpft. Kleinere Mengen Zucker (zum Süßen der Speisen) oder Mehl (zum Binden von Soßen) können daher zusätzlich verwendet werden.
- ¹⁰ Regelmäßig nährstoffdichte Gemüsearten verwenden (z. B. Spinat, Brokkoli, Feldsalat)
- ¹¹ Weitere Informationen zu den DGE-Qualitätsstandards und der Zertifizierung sind auf der Homepage von „Fit im Alter – Gesund essen, besser leben“ der DGE (www.fitimalter-dge.de) erhältlich.



Im „**DGE-Qualitätsstandard für Essen auf Rädern**“ sind Kriterien für eine optimale Mittagsverpflegung festgelegt. Diese beziehen sich primär auf die ernährungsphysiologische Speisenqualität und darüber hinaus auf den Kundenservice und die Auslieferung der Speisen. Bei der Umsetzung des Qualitätsstandards ist es ebenfalls wichtig, die Bedürfnisse der Senioren zu berücksichtigen.



Senioreneinrichtungen und Anbieter von „Essen auf Rädern“ können sich auf Grundlage der Qualitätsstandards von der DGE zertifizieren lassen. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten Sie das Fit im Alter-Logoschild und können damit ihre Zertifizierung attraktiv präsentieren.



„Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen“

5

Der Volksmund sagt „Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen“. Nicht umsonst sind Essen und Trinken ein wichtiges Stück Lebensqualität. Ein ausgewogenes Speisenangebot mit einer optimalen Nährstoffzufuhr allein reicht dabei nicht aus. Das Essen muss vor allem auch schmecken, gut aussehen und an die individuellen Bedürfnisse des Senioren angepasst sein. An diesem Punkt kommt es in der Praxis immer wieder zu Diskrepanzen zwischen dem Senior und der Fachkraft über die Frage, wie die „richtige Ernährung“ aussehen sollte. Hier gilt es, zum Wohle des Seniors einen guten Kompromiss zu finden. Denn was nützt das beste Essen, wenn es nicht gegessen wird!

Praxis-Tipp

- Für viele Senioren bedeutet das Essen eine willkommene Abwechslung im Tagesablauf. Ein schön gedeckter Tisch oder ein ansprechend dekoriertes Speisesaal laden zum Essen ein.
- Planen Sie die Dekoration für Tisch und Speisesaal sowie die Speisen nach den Jahreszeiten. Dies gibt dem Alltag eine Struktur, die die meisten Senioren gewohnt sind.
- Gemeinsame Mahlzeiten regen zu Gesprächen und Geselligkeit an, was sich oft auch auf die Lust am Essen und Trinken auswirkt.
- Frische Kräuter und Gewürze regen den Appetit an und fördern den Geschmack. Zum Würzen und Garnieren von Speisen können Sie diese daher großzügig verwenden. Zurückhaltung geboten ist allerdings bei der Verwendung von Salz und scharfen Gewürzen, da diese nicht von jedem als angenehm empfunden werden. ▶



- Achten Sie bei der Planung der Verpflegung eines Seniors auf dessen individuellen Ge-

sundheitszustand. Vom Gewicht (Untergewicht oder Übergewicht) sowie möglichen Begleiterkrankungen ist es abhängig, wie der Einzelne optimal verpflegt wird. Kontrollieren Sie das Gewicht und beim Risiko eines Flüssigkeitsmangels die aufgenommene Getränkemenge. Werten Sie die Daten regelmäßig aus. So nehmen Sie individuelle Veränderungen rechtzeitig wahr und können geeignete Maßnahmen ergreifen.

- Da die Magendehnung mit zunehmendem Alter nachlässt, ist es ratsam fünf bis sechs kleinere Mahlzeiten am Tag anzubieten. Am späten Abend könnten Sie beispielsweise noch eine „Spät- oder Nachtmahlzeit“ anbieten, zu dem etwa Käsewürfel, Obst oder Milchprodukte gereicht werden.
- In der Regel sind zusätzliche Aktivitäten notwendig, um Senioren zu motivieren, ein für sie neues Gericht auszuprobieren. Der Appell an den gesundheitlichen Wert einer Speise reicht häufig trotz gestiegenem Gesundheitsbewusstsein der Senioren nicht aus. Aktionswochen, die unter einem Motto stehen (z. B. „Spargelwoche“, „Erdbeerwoche“) und Speisen, Musik oder Aktionen zu diesem Thema motivieren zum Ausprobieren neuer Gerichte und bieten Abwechslung im Alltag.
- Beziehen Sie die Bewohner Ihrer Einrichtung in Entscheidungsprozesse ein und nehmen Sie deren Ideen auf, wo es möglich ist. Dies fördert die Akzeptanz Ihres Angebotes und steigert die Zufriedenheit der Senioren, was auch dem Pflegepersonal zu Gute kommt.

Quellen:

aid infodienst, Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.):
Senioren in der Gemeinschaftsverpflegung, 2. Auflage, Bonn 2007

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, 1. Auflage, 4. vollständig durchgesehener und korrigierter Nachdruck, Umschau Braus GmbH, Frankfurt am Main 2012

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit, 3. Auflage, Bonn 2011

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen, 2. Auflage, Bonn 2011

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für Essen auf Rädern, 2. Auflage, Bonn 2011

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.): Ernährungsbericht 2008, Bonn

Impressum:

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)
Entwicklung, Text und Redaktion:

„Fit im Alter – Gesund essen, besser leben.“

Kathrin Bausch, Katharina Goerg, Claudia Hoffmann,
Ricarda Holtorf, Esther Schnur

Fotos: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Bonn,
www.dge.de

GAYERFOTODESIGN, Melle, www.gayerfotodesign.de,

GDE Preprint- und Mediaservice GmbH, www.gde.de

Gestaltung: GDE Preprint- und Mediaservice GmbH, www.gde.de

„Fit im Alter – Gesund essen, besser leben“ wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. durchgeführt und ist Teil des Nationalen Aktionsplans „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“. Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. www.in-form.de.

www.fitimalter-dge.de

www.fitimalter.de

www.dge.de

www.in-form.de

Nachdruck – auch auszugsweise – sowie jede Form der Vervielfältigung oder die Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Die Ratschläge in diesem Heft sind von der DGE sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Herausgebers für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

© 2012

2. aktualisierte Auflage, Bonn 2012

Stand: März 2012

Diese Broschüre richtet sich an Fachkräfte
in der Gemeinschaftsverpflegung von Senioren.

**Haben Sie Fragen oder Anregungen?
Sprechen Sie uns an!**

„Fit im Alter – Gesund essen, besser leben“

Telefon 0228 3776-873

Telefax 0228 37766-78-873

E-Mail info@fitimalter-dge.de

www.fitimalter-dge.de

www.fitimalter.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Referat Gemeinschaftsverpflegung

und Qualitätssicherung

Fit im Alter – Gesund essen, besser leben

Godesberger Allee 18

53175 Bonn

www.dge.de

Diese und weitere Broschüren sind gegen
eine Versandkostenpauschale erhältlich

beim DGE-Medienservice:

www.dge-medien-service.de

Gefördert durch:



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestags

Durchgeführt von:

