

ERNÄHRUNG IM ALTER

Prof. Dr. med. Jörg Schulz
 Robert-Rössle-Str. 10
 13125 Berlin, Campus Berlin-Buch

Jörg Schulz

Eine zweckmäßige Ernährung fördert nicht nur die Gesundheit, sondern beeinflusst das gesamte Wohlbefinden, die Lebensqualität und die Lebensfreude. Deshalb sollten die Qualitätsansprüche an die tägliche Kost bestimmten Grundsätzen genügen:

- ausgewogener Energie - und Nährstoffgehalt
- hoher Genusswert
- kulturvolle Speiseeinnahme.

Die täglich zugeführte Ernährung soll den Energiebedarf des Organismus decken, verbrauchte Körpersubstanzen ersetzen und ein Regenerationspotenzial aufbauen. Der ältere Mensch hat gleiche Bedürfnisse hinsichtlich des Genusswertes wie Jüngere.

Das leckere Aussehen, der appetitanregende Duft, der arteigene Geschmack und die Konsistenz der Speisen bestimmen den Genusswert. In dieser Hinsicht spielt auch der Abwechslungsreichtum der Kostgestaltung eine wichtige Rolle. Auserlesene, üppige Gerichte, ständig angeboten, bekommen wir über. Der Organismus verlangt naturgemäß eine stetige Vielfalt beim Speisenangebot. Die passende Verzehrttemperatur ist ebenfalls entscheidend für den Genusswert der Speisen.

In der heutigen Gesellschaft hat sich infolge von Stress, Zeitmangel und Hektik eine mangelnde Esskultur verbreitet. Diese negativen Einflüsse sind nicht zuletzt unter der immer knapper werdenden personellen Situation auch bei der Nahrungreichung und -aufnahme in medizinischen- und Pflegeeinrichtungen zu beobachten. Gerade ältere Menschen benötigen mehr Zeit und Zuwendung, d. h. sorgfältig zubereitete Speisen sollten auch mit Bedacht gegessen werden.

Es kommt also nicht allein auf die Zusammenstellung der Speisen an, sondern gleichermaßen auf die Art, wie sie verzehrt werden. Dazu gehören die sorgfältig oder sogar liebevoll gedeckte Tafel, das gepflegte Aussehen der Essenteilnehmer oder auch die pünktliche Speiseeinnahme.

Es gibt nun ernährungsrelevante physiologische Veränderungen im Alter, die die Nahrungsaufnahme ungünstig beeinflussen. Dazu gehören beispielsweise:

- Abnahme des Seh-, Geschmacks- und Geruchsvermögens
- Zahnverlust oder Kaubeschwerden
- Mundtrockenheit und Schluckbeschwerden

- Reduzierung des Appetits
- Früher Eintritt von Sättigung während der Nahrungsaufnahme durch erhöhte Aktivität vom Sättigungshormon
- Verminderung des Durstempfindens
- Abnahme der Magensäureproduktion
- Abnahme der Muskelmasse
- Allgemeine Verminderung der Stoffwechselrate
- Abnahme der Fähigkeit, Zucker zu verstoffwechseln.

Des Weiteren ist der Energiebedarf im höheren Lebensalter geringer, so dass auch ein geringeres Kalorienangebot notwendig wird. Nicht selten sind auch andere Faktoren präsent, die eine gestörte Nahrungsaufnahme im Alter nach sich ziehen, wie beispielsweise:

- Psychische Probleme (z. B. einschneidende Lebensereignisse)
- Geistige Beeinträchtigungen (z.B. Vergesslichkeit)
- Eingeeübte Ernährungsgewohnheiten
- Soziale Probleme (z.B. Einsamkeit)
- Krankheit (z.B. der Verdauungsorgane)
- Multiple Medikamenteneinnahme.

Der normale Nährstoffbedarf ist altersabhängig und beträgt bei älter als 75-jährigen Menschen ca. 1500–1700 kcal pro Tag (s. Tabelle 1).

Dabei ist der Grundsatz zu beachten, dass im Nahrungsangebot ausreichend Kohlenhydrate und Eiweiß sowie sparsame Fett beinhaltet sind. Als allgemeine Faustregel für die tägliche Ernährungszusammensetzung gilt 50% Kohlenhydrate, 20% Eiweiß und 30% Fett. Empfehlenswert sind dabei:

Kohlenhydrate:	Getreideprodukte, Kartoffeln, Obst, Gemüse, Zuckerprodukt
Eiweiß (ca. 50–70g/Tag):	mageres Fleisch, Fisch, Milch und Milchprodukte, Eier, Wurst
Fette:	Pflanzenöle, Butter, Pflanzenmargarine (Achtung: scharf gebratenes Fleisch, versteckte Fette)

Soll man allgemeine Grundsätze für eine bekömmliche Alterskost definieren, so gelten folgende

Tabelle 1. Nährstoffbedarf des gesunden alten Menschen

bis 30 Jahre	ca.	2200 kcal/Tag
33–55 Jahre	ca.	2000 kcal/Tag
55–75 Jahre	ca.	1800 kcal/Tag
> 75 Jahre	ca.	1600 kcal/Tag

Regeln: Altersentsprechende Ernährung sollte:

- verträglich sein
- gut schmecken
- eingeschränkte Funktionen berücksichtigen
- Verdauungsvorgänge fördern
- Organfunktionen unterstützen
- auf den geringeren Energiebedarf abgestimmt sein
- alle für den Körper notwendigen Nährstoffe in ausreichender Menge enthalten
- die Widerstandskräfte stärken
- die körperliche und geistige Leistungskraft stärken
- von höchstmöglicher Qualität sein „Qualität statt Quantität“

Dabei ist besonders empfehlenswert:

- Einschränkung tierischer Fette, mehr pflanzliche Fette und Öle
 - Vollkornprodukte bevorzugen (Reis, Teigwaren, Brot)
 - täglich Obst und Gemüse
 - täglich Milchprodukte
 - pro Woche 2–3 × Fleisch, 2 × Fisch und sonst vegetarisch
 - 1,5–2 Liter Flüssigkeit am Tag
 - Normalgewicht anstreben (altersabhängiger BMI)
 - zusätzliche Nahrungsergänzungsmittel (z.B. Vitamin- und Mineralstoffe, Hefeprodukte, Eiweißkonzentrate, Weizenkleie, Leinsamen) (Tab. 2).
- Zusätzlich sollten kleine Zwischenmahlzeiten zwischen Frühstück und Mittag sowie am Nachmittag eingenommen werden (z.B. Joghurt, Obst, Gebäck, Kuchen). Aus der Erfahrung heraus hat sich gezeigt, dass 5 Mahlzeiten besser für den älteren Menschen verträglich sind als nur 3 Hauptmahlzeiten.

Tabelle 2. Lebensmittelauswahl bei der Ernährung im Alter

Lebensmittelauswahl	+ empfehlenswert	- nicht empfehlenswert
Brot, Backwaren	weiche Brotsorten und Brötchen, Vollkornprodukte aus feingemahlenem Korn, Brot ohne Rinde, Kuchen, Kekse	fettreiche Backwaren, dicke Zuckerglasuren
Kartoffeln	Kartoffelbrei, Salz- und Pellkartoffeln, Kartoffelklöße, Kartoffelsuppe	fettreiche Zubereitungen z. B. Pommes frites
Reis, Teigwaren	Reisgerichte, Vollkornreis, Teigwaren aller Art besonders auch Tortellini, Lasagne, Nudelgerichte mit verschiedenen Soßen als Hauptgericht	Scharf gewürzte Reisgerichte, fettreiche Zubereitungen
Gemüse, Salate	weiche Gemüse und daraus hergestellte Suppen, Eintöpfe und Salate	keine blähenden Gemüse wie Kohl, Rettich, grobe Rohkostsalate, große Mengen Zwiebeln Lauch, Paprika
Obst, Säfte, Nüsse	Kompotte, weiches Obst wie Bananen, Melonen etc.	große Mengen Trockenobst, Fruchtsaftgetränke, Nüsse
Fleisch	alle Zubereitungen aus Brät und Hackfleisch aus verschiedenen Fleischsorten, zarte saftige Fleischteile	fettreiche Fleischarten und Zubereitungen, mit Speck gebratene und stark gewürzte Speisen
Wurst	streichfähige Wurstsorten, Wurst ohne grobe Fleischanteile, Schinken und Braten dünn geschnitten	fettreiche Wurstsorten, scharf gewürzte Wurstarten
Fisch	alle, fettere Fische in kleinen Mengen (günstige Fettsäuremuster), Fischklößchen	fettreiche Fischzubereitungen, fette Fischsalate
Eier, vegetarische Gerichte	Eierspeisen, Mehlspeisen, Soufflé, Gemüseterrinen,	fettreiche Zubereitungsarten
Milch und Milchprodukte	alle, Kräuterquark auch als Hauptmahlzeit	in großen Mengen fettreiche Käsesorten und Sahneprodukte, Käse mit Nüssen,
Getränke	Kaffee, Malzkaffee, Tee aller Art, verdünnte Obst- und Gemüsesäfte, Wasser, Gemüsebrühe	zuckerhaltige Getränke, Alkohol
Brotaufstriche	Butter und Margarine in kleinen Mengen, Marmelade, Gelee, Honig, vegetarische Pasteten	./.
Sonstiges	Haferflocken mit Milch Breikost mit Kompott auch als Hauptmahlzeit	grobes Körner- und Früchtemüsli

Tabelle 3. Ernährung im Alter – Tagesbeispiel

Frühstück		kcal	kJ	EW/g	F/g	KH	Bst (g)
7,5 g	Kondensmilch	9,13	38,34	0,23	0,75	0,30	
200 ml	Kaffee, Tee		0,00				
10 g	Zucker	40,92	171,86	0,00	0,00	9,98	
60 g	Vollkornbrot	130,70	548,93	4,80	0,96	24,90	5
60 g	Weizenbrötchen	167,30	702,68	5,22	1,14	33,00	1,8
40 g	Wurst/ Käse	71,86	301,83	6,60	4,80	0,04	
25 g	Marmelade	70,21	294,89	0,13	0,00	17,00	0,1
15 g	Butter (Joghurtbutter)	98,57	414,00	0,23	10,50	0,00	
Zwischenmahlzeit							
150 g	Obst	70,11	294,46	0,00	0,00	17,10	
Mittagessen							
120 g	Rindfleisch, mager	134,04	562,97	26,16	2,88	0,00	
100 g	Braune Rahmsoße	88,60	372,12	1,00	6,00	7,00	
160 g	Kartoffeln	115,63	485,65	3,20	0,16	24,64	2,7
150 g	Gemüse	40,31	169,28	4,95	0,30	4,20	3
150 g	Dessert,fettarm	72,14	302,97	5,40	2,40	6,75	
Zwischenmahlzeit							
100 g	Obstkuchen	179,74	754,91	3,90	3,50	32,00	3
Abendessen							
200 ml	Tee		0,00				
10 g	Zucker	40,92	171,86	0,00	0,00	9,98	
60 g	Vollkornbrot	130,70	548,93	4,80	0,96	24,90	5
60 g	Mischbrot	140,39	589,63	4,68	0,60	28,20	2,8
90 g	Wurst/Käse	161,69	679,11	14,85	10,80	0,09	
15 g	Butter (Joghurtbutter)	98,57	414,00	0,23	10,50	0,00	
150 g	Salatgemüse	40,31	169,28	4,95	0,30	4,20	3
Zwischenmahlzeit							
150 g	Milchprodukt,fettarm	72,14	302,97	5,40	2,40	6,75	
Gesamtsumme		1.974	8.291	97	59	251	26
Eiweiß			93,8g	20%			
Fett			55,5g	28%			
Kohlenhydrate			236,1 g	52%			

Wird von den älteren Menschen eine sogenannte leichte Kost bevorzugt, so haben sich für die Speisezubereitungen einige Regeln bewährt, die eine gute Verträglichkeit garantieren, z.B.

- Weiche Speisen wie Omelette, Soufflé, Terrine bevorzugt anbieten
- Pürierte Speisen vermehrt in die Kost aufnehmen, ohne dass das Essen unappetitlich wirkt - Abwechslung durch Formen und Farben einbringen
- Passiertes Fleisch von verschiedenen Tierarten anbieten
- Gemüse weich kochen
- Fisch grätenfrei anbieten oder als Fischklößchen

- Fleisch als zart-saftige Mahlzeiten zubereite, Fleischteile mit Knochen meiden
- Soßen und Cremesuppen dürfen nicht zu dünnflüssig sein und keine groben Stückchen enthalten
- Bei Teigwaren darauf achten, dass sie leicht mit dem Löffel oder mit einer Gabel gegessen werden können, d. h., keine langen Spaghetti sondern kurze Gabelspaghetti und ähnliche Sorten auswählen
- Keine harten Salatsorten anbieten, Blattsalate klein gerupft servieren
- Keine sauren Speisen anbieten
- Keine spitzkantigen Speisen servieren, z.B., keine

ganzen Körper auf Brötchen und Salaten, kein grobes Knäckebrötchen

- Keine Verpackungen wählen, die schwer zu öffnen sind
- Fingerfood als Buffetangebot zu allen Mahlzeiten bereitstellen

Ganz wichtig ist auch eine regelmäßige Trinkmenge von 1–2 Liter/Tag. Bei Erkrankungen können Abweichungen notwendig werden (z.B. Herzkrankheiten, Erkrankung der Nieren). Ansonsten sind keine bestimmten Getränkearten speziell für den älteren Menschen vorzugeben. Als Richtwerte kann man jedoch empfehlen:

Morgens	1–2 Tassen Kaffee/Tee/Kakao
Vormittags	1 Glas Saft / Buttermilch
Mittags	1 Tasse Brühe / Suppe + 1 Glas Mineralwasser
Nachmittags	1–2 Tassen Milchkaffee
Abends	1–2 Tassen Frucht-/Kräutertee, 1 Glas Wein, Bier oder Saft

Oft herrscht die Meinung, dass die Speisen für ältere Menschen salzarm, gewürzarm oder sogar fade sein sollen. Das ist nicht richtig, denn diese Zutaten

verbessern den Geschmack, fördern den Appetit und machen die Speisen bekömmlicher.

Für die tägliche Ernährungspraxis kann man letztlich noch folgendes zusammenfassen:

- je kleiner der Bissen, desto leichter sind die Speisen verdaulich, sie belasten kürzere Zeit den Magen-Darm-Trakt
- ein intaktes Gebiss begünstigt den Verdauungsprozess und letzten Endes die Gesundheit der Verdauungsorgane
- Aromastoffe tragen zur besseren Bekömmlichkeit der Speisen bei
- häufig kleinere Mahlzeiten verträgt der Organismus besser als wenige große, die Verdauungsorgane werden durch kleinere Mahlzeiten gleichmäßiger belastet und nicht überstrapaziert
- vor dem Essen sollten keine größeren Flüssigkeitsmengen aufgenommen werden, um die Verdauungssäfte nicht zu verdünnen
- Ballaststoffe sind unentbehrlich für die Darmperistaltik
- schwerverdauliche Speisen am Abend belasten den Organismus übermäßig
- mit übervollem, aber auch mit leerem Magen sind keine geistigen Höchstleistungen zu erwarten

in brief...

SCHLÜSSELPROTEINE IM LABOR ISOLIERT

Es besteht eine Wechselwirkung mit dem Protein SERF, welches zum Zusammenklumpen bestimmter Proteine führt. Damit ist die Forschung der Entwicklung von Therapien bei Parkinson und Alzheimer einen Schritt näher gekommen.

Originalpublikation:

SERF protein is a direct modifier of amyloid fiber assembly.

FALSONE ET AL.; Cell Reports; doi: 10.1016/j.celrep.2012.06.012; 2012

MIKROGLIA: DIE STASI DES GEHIRNS

Es ist die größte Einsatztruppe im Gehirn. Sie kontrollieren ihre Umgebung, spüren jeden Gang aus und wenn sie etwas finden, schlagen sie zu. Hirnforscher nennen sie Mikroglia. Und langsam beginnt man zu verstehen, wie sie arbeiten.

DIPL. HUMBIOL. NICOLE SIMON
<http://news.doccheck.com/de/article/210167-mikroglia-die-stasi-des-gehirns/>

AUTOANTIKÖRPER: VERANTWORTLICH FÜR ALZHEIMER

Forscher haben nachgewiesen, dass bestimmte Abwehrstoffe des Immunsystems Blutgefäße im Gehirn schädigen können. Die Erkenntnisse sind vor allem für die Entstehung und das Fortschreiten von Alzheimer und Demenz von Bedeutung.

Originalpublikation:

Antibodies to the $\alpha 1$ -Adrenergic Receptor Cause Vascular Impairments in Rat Brain as Demonstrated by Magnetic Resonance Angiography. P. KARCZEWSKI ET AL.; PLoS ONE, doi:10.1371/journal.pone.0041602, 2012