

# Ein Rezept fürs Altern

Gesund alt zu werden, wünscht sich jeder. Dass es dafür nicht reicht, körperlich fit zu bleiben, wissen die Altersforscher der FAU.

von Ilona Hörath

# U

m als jüngerer Mensch binnen Minuten einen Eindruck zu bekommen, wie es sich anfühlt, 30 oder 40 Jahre älter zu sein, gibt es mehrere Möglichkeiten. Man probiert zum Beispiel einen sogenannten Alterssimulationsanzug aus. Und läuft durch die Stadt – unter anderem angetan mit einer kiloschweren Weste, steifen Manschetten an Ellenbogen und Knien, Gewichten an Handgelenken und Füßen, Gehörschutz und einer Spezialbrille, die eine der altersbedingten Augenerkrankungen wie den Grauen Star oder „Altersabhängige Makuladegeneration“ (AMD) vortäuscht. Die Umwelt, wie man sie nun erlebt, hat mit der Realität und der Sinneswahrnehmung eines 30-Jährigen wenig zu tun: Auf dem Rathausplatz tobt ein Saharasturm, der die Szenerie in ein fahles Braungelb taucht. Schemenhaft huschen Menschen vorbei. Das Brummen der Stadtbusse hört sich dumpf an. Jeder Schritt, den man unternimmt, strengt an und strapaziert den Gleichgewichtssinn. Aber entspricht dies tatsächlich den Sinneserfahrungen, die das Altern mit sich bringt? „Nein, nicht wirklich, denn wie gut man sich anpassen kann, wird ja nicht vermittelt“, sagt Prof. Dr. Frieder R. Lang.

## Lesen? Lieber ohne Hörgerät

Wer wissen möchte, wie wir mit veränderten Sinnen umgehen, wenn wir älter werden, spricht am besten mit dem Leiter des Instituts für Psychogerontologie (IPG) der Universität Erlangen-Nürnberg, Frieder R. Lang. Das Institut ist die einzige universitäre Einrichtung seiner Art in Bayern. Innerhalb des deutschsprachigen Raums gehört es zu den wenigen Universitätsinstituten im Bereich der Altersforschung, in denen gleichzeitig gelehrt und Grundlagenforschung in der Gerontologie durchgeführt wird. Der Psychogerontologe Lang hat sich zum Beispiel intensiv mit dem Hörsinn beschäftigt. „Im Alter werden die höheren Frequenzen nicht mehr so gut gehört“, sagt Lang. Man höre zwar noch, erkenne aber nicht mehr alle Schattierungen der menschlichen Stimme. Lässt der Hörsinn nach, kann dies fatale Folgen nach sich ziehen, die von einfachen Missverständnissen bis hin zur sozialen Isolation reichen.

Dass ein Hörgerät meist hilft und die Lebensqualität erhöhen kann, ist allgemein bekannt. Doch besitzen Senioren eines, wird es nicht immer und nicht jeden Tag genutzt. In welchen Alltagssituationen nutzen Schwerhörige tatsächlich das Hörgerät – und wann nicht? Genau diese Frage untersuchte Lang und kam zu erstaunlichen Ergebnissen. „Das Hörgerät wird in erster Linie für bestimmte Aktivitäten eingesetzt“, sagt Lang. „Betroffene scheinen ihre Hörhilfen gerade bei Aktivitäten außer Haus oder bei Aktivitäten mit hohen Kommunikationsanteilen sowie beim Fernsehen, beim Musikhören und eigenen Musizieren zu nutzen.“ Anders verhält es sich bei Aktivitäten, die im Privatbereich stattfinden und die nur wenige „auditive Informationen“ erfordern – wie zum Beispiel beim Lesen. „Diese werden zu einem höheren Anteil ohne Hörhilfe ausgeführt.“

## Erfahrung gleicht Alter aus

Ein anderes, für ältere Menschen nicht weniger wichtiges Thema ist Verkehr und Mobilität. Derzeit forscht Lang mit seinem Team in einem vom Bundesforschungsministerium geförderten Projekt, wie Mobilitätsdienste genutzt werden. Zudem unterhält das IPG seit vielen Jahren eine Beratungsstelle für ältere Straßenverkehrsteilnehmer. „Oft sind die Menschen unsicher, ob sie noch Auto fahren können, oder sie haben Angst, dement zu sein“, berichtet Lang. „Wir bieten eine umfassende Verkehrsdiagnostik an, die die Bereiche Gedächtnis, Mobilität und Verkehrstauglichkeit berücksichtigt.“ Zukünftig wird die Beratung für gesundes Altern auch auf andere Themen wie Familie, Wohnen, Ernährung und Bewegung ausgeweitet. Senioren, die sich beraten lassen, können übrigens gleichzeitig als Probanden an aktuellen Studien teilnehmen.

Gesundes Altern bedeutet für den Psychogerontologen, trotz nachlassender Sinne weiter fähig zu sein, Neues zu erleben und zu lernen. Wichtig ist jedoch: „Man muss Strategien entwickeln, wie man mit den Stärken und Ressourcen, die man noch hat, ein gutes Leben führen kann.“ Wenn die Sinne schwächer werden, können ältere Menschen noch immer auf etwas zurück-



Foto: David Hartfiel

Normales Altern beginnt mit etwa 40 Jahren. Ob sich jemand alt fühlt, ist jedoch eine andere Frage.

Kunst und Musik bringen die Gehirnzellen in Schwung. Darum Hut ab vor dem, der sich als Senior an ein neues Musikinstrument wagt.



„Wenn es wichtig ist, lernen selbst ältere Menschen neu dazu. Und auch schnell.“

fassen wie das künstlerische Gestalten und Werken mit Materialien hat einen sichtbaren positiven Effekt auf die Hirnaktivität“, erläutert Lang. Sei es, dass die persönliche Widerstandskraft gestärkt wird oder dass man besser mit Stress umgehen kann. Was dieses Ergebnis für ältere Menschen bedeutet? „Die Verbindung verschiedener Sinne bei motorischen und intellektuellen Übungen zeigt die bessere Wirkung.“ Oder anders gesagt: Die Sinne sollte man im Alter auf vielfältige Weise trainieren und ansprechen – und nicht nur, indem man Kreuzworträtsel löst.

### Essen, das mir schmeckt

Dass das Anregen der Sinne den Geschmackssinn nicht ausschließen darf, weiß wohl niemand besser als Prof. Dr. Dorothee Volkert. Sie kennt die Facetten und Probleme des Alterns aus ernährungswissenschaftlicher

Perspektive nur allzu gut: Der Appetit lässt nach, das Durstgefühl wird schwächer, die „Geschmacksnerven“ leisten nicht mehr die Arbeit, die sie jahrzehntlang zuverlässig verrichteten – es droht Mangelernährung. „Der nachlassende Appetit ist ein Phänomen, das in eine Mangelernährung mit weitreichenden Folgen münden kann“, sagt Volkert. „Und Flüssigkeitsmangel hat deutlich schneller gravierende Folgen als ein Defizit an fester Nahrung und kann innerhalb weniger Tage zum Beispiel zu Schwächezuständen, Kreislaufstörungen, Schwindel, Harnwegsinfekten oder akuter Verwirrtheit führen.“

Dorothee Volkert vom FAU-Institut für Biomedizin des Alterns (IBA) ist auf die Ernährungssituation älterer Menschen spezialisiert. Deutschlands bislang einzige Professur für Ernährung im Alter trat sie bereits 2009 an. Seitdem erforscht sie konsequent geeignete Ansatzpunkte für präventive und therapeutische Strategien, um dem funktionellen Abbau im Alter entgegenzuwirken. „In unseren Forschungen haben wir in den letzten Jahren die Ernährungssituation älterer Menschen in verschiedenen

greifen, das ihnen etwa beim Urteilsvermögen entscheidende Vorteile verschaffen kann: ihren reichen Erfahrungsschatz.

Zwar sind ältere Menschen viel wählerischer darin, was sie lernen wollen. „Doch wenn es wichtig ist, lernen auch ältere Menschen neu dazu. Und auch schnell.“ Frieder R. Lang weiß: „Wenn Menschen hochmotiviert sind und Strategien einsetzen, dann erreichen sie meist ihr Ziel.“

### Kreuzworträtsel sind nicht genug

Mit den Sinnen eng verbunden sind die intellektuellen Fähigkeiten. Den Abbau der geistigen Leistungen im Alter kann man zwar nicht vermeiden. Was aber das Gehirn in Schwung bringt, ist beispielsweise Kunst. Dies zeigte eine bundesweit einmalige und aufsehenerregende Studie, die Frieder R. Lang gemeinsam mit dem Neurologen Prof. Dr. Christian Maihöfner vom Klinikum Fürth und dem Kunstpädagogischem Zentrum der Museen der Stadt Nürnberg durchführte. „Sowohl das Betrachten und Er-



Im Alter werden Appetit und Durst schwächer. FAU-Forscher wollen herausfinden, wie sich Mangelernährung bei Senioren vermeiden lässt.

Lebenssituationen, die daraus resultierenden Probleme und den Zusammenhang zwischen Ernährung, Gesundheit und körperlicher Leistungsfähigkeit untersucht“, erläutert Volkert.

„Gerade wenn die Sinne nachlassen, ist es wichtig, ein geschmacklich und individuell abgestimmtes Essen anzubieten“, sagt die Ernährungswissenschaftlerin, die sich unter anderem mit der Verpflegungsqualität in Pflegeheimen beschäftigt. Die Ernährung sei ein wichtiger Baustein zum Erhalt von Gesundheit und Funktionalität im Alter. „Ein guter Ernährungszustand kann dazu beitragen, Akutereignisse wie Krankenhausaufenthalte oder Infektionen besser zu überstehen“, sagt sie. Aufgrund ihrer Forschungsergebnisse fordert sie: „Der Ernährung von pflegebedürftigen Seniorinnen und Senioren sowohl in Privathaushalten als auch in Pflegeheimen, insbesondere bei schwerer Pflegebedürftigkeit und vorhandener Demenz, muss zukünftig noch stärkere Aufmerksamkeit geschenkt werden.“

Derzeit wertet sie mit Kollegen aktuelle Daten aus, die über die Ernährungssituation in Pflegeheimen gesammelt wurden. Dabei soll geklärt werden, inwieweit aktuelle Empfehlungen für die Verpflegung in Seniorenheimen in der Praxis tatsächlich umgesetzt werden. Die Ergebnisse werden schon bald im nächsten Ernährungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung veröffentlicht werden, der alle vier Jahre im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung über die Ernährungssituation in Deutschland informiert. Daneben hat Volkert in einer internationalen Arbeitsgruppe evidenzbasierte Leitlinien für die Ernäh-

rung älterer Menschen mit Demenz erarbeitet, die in den nächsten Wochen erscheinen werden.

### Eine Möhre, die auch fast eine ist

Doch Dorothee Volkert strebt weitaus mehr an. Da Senioren beim Schlucken und Kauen häufig Probleme haben, servieren Seniorenheime gerne pürierte und wenig abwechslungsreiche Speisen, die optisch kaum ansprechend und geschmacklich eher zu Einheitsbrei geraten sind. Damit soll nun Schluss sein. In einem gemeinsamen Forschungsverbundprojekt mit der TU München, der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und anderen Partnern entwickelt das Team um Dorothee Volkert Lebensmittel, die aus dem 3D-Drucker kommen. „Mithilfe eines 3D-Lebensmittel-Druckers kann Essen in eine optisch ansprechende Form gebracht werden“, erläutert Volkert.

Nach dem Motto „Das Auge isst mit“ werden zum Beispiel Möhren zwar püriert, dann aber mit dem 3D-Drucker in eine ansprechende Form gebracht, zum Beispiel wieder in die einer Möhre. „Es sieht wie eine Möhre aus, kann aber aufgrund der veränderten Konsistenz leichter geschluckt werden“, sagt Volkert. Das Ziel ist es, „gesunde und vollwertige Lebensmittel“ zu entwickeln, die appetitlich aussehen und auch tatsächlich schmecken. Doch nur für ansehnliche und schmackhafte Lebensmittel zu sorgen wäre den Wissenschaftlern zu wenig. „Die Lebensmittel sind speziell auf die Bedürfnisse der Senioren zugeschnitten



Senioren hören höhere Frequenzen schlechter. Die Folgen reichen von einfachen Missverständnissen im Alltag bis hin zu sozialer Isolation.

„Wie sich jemand tatsächlich fühlt, ist von Mensch zu Mensch und von Kulturkreis zu Kulturkreis verschieden.“

Wenn Ältere die höheren Frequenzen nicht mehr so gut hören können, das Gehirn nicht mehr „das alte“ ist, man nicht mehr so gut sieht, der Appetit nachlässt und Mangelernährung droht, kann oft noch ein weiteres Manko dazukommen: Man fühlt sich in seiner eigenen Haut einfach nicht mehr wohl.

Gerade was den Zeitpunkt betrifft, an dem das Altern beginnt – verbunden mit einem sich verändernden Körpergefühl – unterliegen viele oft einem Trugschluss: „Normales Altern beginnt um das 40. Lebensjahr herum“, sagt Prof. Dr. Cornel Sieber, Direktor des FAU-Instituts für Biomedizin des Alterns. Knochendichte, Muskelmasse und Muskelkraft nehmen ab, die Haut verliert lang-

sam, aber sicher ihre Spannkraft und Straffheit, Haarausfall macht sich bemerkbar. Plötzlich stört den einen, dass er sich Erinnerungszettelchen schreiben muss, ein anderer muss sich damit abfinden, nun eine Gleitsichtbrille tragen zu müssen.

„Doch wie sich jemand tatsächlich fühlt, ist von Mensch zu Mensch und von Kulturkreis zu Kulturkreis verschieden“, sagt Sieber. „Manche ältere Menschen, zum Beispiel 75-Jährige, leiden unter gleich mehreren chronischen Krankheiten, während Hochaltrige, etwa 90-Jährige, sich ‚ausbalanciert‘ fühlen und sagen: Für mich stimmt mein Körpergefühl“, sagt Cornel Sieber. Weil viele Menschen das Altern als einen völlig normalen Vorgang betrachten, stimme deren Lebensgefühl trotzdem und gehe mit einer guten Lebensqualität einher. „In der selbst empfundenen Zufriedenheit sind die Älteren daher besser als die Jüngeren.“

Heute gebe es ein anderes Alterbild: Hochaltrigkeit ist Normalität. Für den Altersmediziner Sieber bedeutet dies jedoch eine andere Herangehensweise bezüglich Diagnostik und Therapie. „Der Ansatz muss ganzheitlich und ressourcenorientiert sein. Ein Beispiel: Schränken Schmerzen die Mobilität eines Patienten ein, ist die Ressource Mobilität gestört. Hier gilt es, den richtigen Lösungsansatz zu finden, dazu beizutragen, die Körperbalance wieder herzustellen und vielleicht auch zu heilen.“

und sollen besonders gehaltvoll gestaltet sein“, erläutert Volkert. So könne man die mit dem 3D-Drucker zusammengesetzten Speisen mit zusätzlichen Vitaminen, Proteinen und Eiweißen anreichern – und auf diese Weise der unter Senioren weitverbreiteten Mangelernährung entgegenwirken.

In einem anderen Forschungsprojekt wird außerdem an der Entwicklung eines eiweißreichen Getränks gearbeitet, das ebenfalls auf die geschmacklichen und stoffwechselbedingten Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt sein soll. „Eiweiß ist sehr wichtig für die Muskelmasse. Wird zu wenig davon aufgenommen, fördert dies den Muskelabbauprozess.“

#### Im Alter ändert sich das Körpergefühl

Gerade das Thema Mangelernährung liegt Dorothee Volkert am Herzen. „Häufig wird Mangelernährung gar nicht wahrgenommen und auch von Mediziner im Krankenhaus oder in einer Hausarztpraxis nicht erkannt.“ Deshalb sei es wichtig, dass nicht nur Ärzte, sondern auch Angehörige, Pflegende und die Betroffenen selbst sensibilisiert würden. Hat Mangelernährung erst einmal zu einem Gewichtsverlust geführt, „könne dieser nicht wieder so leicht wie in jungen Jahren aufgeholt werden.“

Für viele ältere Menschen habe der Erhalt der Selbstständigkeit und Mobilität eine hohe Priorität. Andererseits gelte es, eine weitere Herausforderung zu meistern: das sogenannte Frailty-Syndrom – die Gebrechlichkeit. Cornel Sieber erforscht genau dieses geriatrische Syndrom. Es unterscheidet sich von „normalen“ Alterungsprozessen dahingehend, dass der Organismus vermehrt Mühe hat, mit internen und externen Stressoren umzugehen.

#### Mobil sein heißt unabhängig sein

Eng mit der Gebrechlichkeit verbunden ist der Verlust der fettfreien Muskelmasse: „Beide gefährden die Selbstständigkeit im Alter in hohem Maße“, sagt Sieber. Die Folgen, die Gebrechlichkeit mit eingeschränkter Mobilität für einen älteren Menschen haben kann, sind dramatisch. „Gebrechliche Patienten benötigen mehr Unterstützung und werden schneller in Pflegeeinrichtungen eingewiesen, sie sind anfälliger für andere Krankheiten und müssen häufiger stationär behandelt werden“, erläutert Sieber. Zudem sei das Sterberisiko höher und die Lebensqualität geringer als bei mobilen Personen. Richtungsweisende Studien und damit effektive Behandlungen für beide

altersbedingte Prozesse, die Gebrechlichkeit und den Muskelschwund, fachsprachlich auch „Sarkopenie“ genannt, gibt es bisher noch nicht. Doch mittlerweile verfolgt ein Konsortium aus Industrie, öffentlichen Forschungseinrichtungen und Universitäten sowie kleinen und mittelständischen Technologieunternehmen ein großes Ziel. Unter der Projektkoordination des IBA für die deutschsprachigen Länder und von der EU für Jahre großzügig finanziert, sollen Gebrechlichkeit und Sarkopenie gründlich erforscht werden. Der Name des Projekts lautet SPRINTT. „Wir suchen dringend Behandlungen, die die letzte Konsequenz von Gebrechlichkeit und Sarkopenie und damit den Verlust der Mobilität verhindern oder zumindest hinauszögern“, fasst Sieber zusammen. „Die Fähigkeit, sich selbstständig zu bewegen, ist von entscheidender Wichtigkeit für ein unabhängiges Leben.“

Bereits seit vielen Jahren setzt sich Cornel Sieber dafür ein, das Augenmerk auf den Wiederaufbau der Muskelmasse zu lenken. Gesunde Ernährung allein reiche nicht aus, man müsse sich – gerade im Alter – auch bewegen. „Wir sind in der Lage, selbst bei Hochbetagten wieder ein besseres Körpergefühl aufzubauen“, erklärt Sieber, „weil wir an unserem Institut Sportbewegungsmedizin und Ernährung miteinander verschränken.“ ■



## Bei uns müssen Sie nicht auf den Erfolg warten!

Wir sind der Spezialist für qualifiziertes BÜRO- & EDV/IT-Personal. Unser professionelles Arbeiten sowie unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Personalplanung wird von unseren namhaften Kunden im regionalen Großraum Nürnberg/Fürth/Erlangen geschätzt. Personalüberlassung, Direktvermittlung sowie unser Projektbereich (Outsourcing/Outplacement) bieten Ihnen eine Fülle von Chancen am Arbeitsmarkt.

Hochschulabsolventen und Akademikern kann BERG zu anspruchsvollen Positionen bzw. zum ersten Schritt auf der Karriereleiter verhelfen.

Wir nehmen uns gerne Zeit, mit Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren beruflichen Werdegang zu finden.

**Für unsere namhaften Kunden suchen wir:**

- **BWL-Absolventen**  
mit verschiedenen Schwerpunkten
- **Technik-Absolventen**  
Schwerpunkt EDV, Informatik oder Elektrotechnik
- **Studenten**  
für Jobs während Semester oder Semesterferien

- **Personalüberlassung**
- **Personalvermittlung**
- **Projektlösungen**

BERG Personalmanagement GmbH ■ 90489 Nürnberg ■ Äußere Sulzbacher Str. 16  
Telefon 0911 / 3 50 38 - 0 ■ Fax 0911 / 3 50 38 - 99  
**Aktuelle Stellenbörse unter: [www.berg-personal.de](http://www.berg-personal.de)**



BÜRO ■ VERWALTUNG ■ EDV ■ IT