

# Langes Leben und geistige Gesundheit

## Was wir von Hundertjährigen lernen können

Die Menschen werden immer älter. Damit wir aber auch gut altern, versuchen Forscher den Zusammenhang von Altern und geistiger Fitneß zu verstehen, und worauf es dabei ankommt.

Johannes Heesters hat es. Er hat das Glück oder den Dreh gefunden, sein Leben mit 102 Jahren geistig und körperlich fit und zufrieden zu genießen. Sein Rezept: Ein aktives Leben, körperliches und geistiges Training. „Mein Mann geht zweimal in der Woche zum Gerätetraining und im Sommer jeden Tag schwimmen“, erzählt Ehefrau Simone Rethel, Botschafterin der Alzheimer-Initiative „Altern in Würde“. Und wenn der Schauspieler nicht gerade einen neuen Text lernt, dann setzt er sich trotzdem hin und fordert sich geistig heraus: „Das erfordert viel Geduld und Disziplin, denn er braucht ein umständliches Lesegerät“, so Rethel.

Der beliebte hochbetagte Schauspieler ist kein Einzelfall. Denn die Menschen werden älter: „Vor 35 Jahren lebten in Deutschland 265 Hundertjährige. Heute sind es 7 200“, berichtet die Altersforscherin Ursula Lehr. „Im Jahre 2050 werden es sogar 114 700 sein“. Doch den meisten Hochbe-

tagten droht der körperliche und geistige Abbau. Das bestätigt die Heidelberger Hundertjährigenstudie, die den Einschränkungen des hohen Alters nachging. Denn 90 Prozent der insgesamt 156 untersuchten Hundertjährigen waren aufgrund körperlicher Gebrechen auf Pflege angewiesen. Mehr als die Hälfte von ihnen war dement. „In Deutschland leben heute mehr als eine Million Menschen, die an einer Demenz erkrankt sind“, so die Deutsche Alzheimer Gesellschaft, „Aufgrund der Bevölkerungsentwicklung wird sich die Zahl der Erkrankten bis zum Jahr 2050 voraussichtlich verdoppeln.“

Um so dringender ist es, die Alterungsprozesse zu verstehen und zu wissen, wie man sich so lange wie möglich fit halten kann.



Johannes Heesters geht mit 102 Jahren zweimal wöchentlich zum Krafttraining.

Den biologischen, genetischen Ursachen des Alterns und der Alterskrankheiten widmet sich seit neuestem ein erstes nationales Forschungsinstitut. Das Leibniz-Institut für Altersforschung in Jena baut derzeit die größte DNA-Sammlung von hochbetagten Menschen auf, um den

Zusammenhang zwischen Erbsubstanzen und Langlebigkeit zu erforschen. Mehrere Arbeitsgruppen untersuchen die molekularen Ursachen von degenerativen Krankheiten wie etwa Alzheimer. Doch die Forschungen sind erst am Anfang. So erforschen die Wissenschaftler die Gene des *Nothobranchius furzeri*, eines Fisches aus Zentralafrika, der nur drei Monate lang, also eine Regenzeit lang lebt. Erst einige Millionen von einer Milliarde Bausteinen, einem Drittel des menschlichen Erbgutes, konnten sie bisher entziffern.

Dabei ist Altern ein komplexer Prozeß. Zwei Klosterstudien mit hochbetagten Mönchen und Nonnen zeigen, daß der Lebensstil der Menschen eine entscheidende Rolle spielt. Marc Luy, Juniorprofessor für Demographie und ihre Anwendungsgebiete an der Universität Rostock, ging dem Einfluß des Klosterlebens auf die Lebensspanne von Nonnen und Mönchen nach. „Wir fanden heraus, daß vor allem bei den Männern weniger die Biologie als der Lebensstil für die Höhe der Lebenserwartung verantwortlich ist“. Die Mönche selbst führten zwei

Gründe für ihr langes Leben an: Den entlastenden klösterlichen Tagesablauf und ihr bis zum Ende aktives Leben. Zu ähnlichen Ergebnissen führten US-amerikanische Studien unter Leitung des Altersforschers David Snowdon bei sechshundert Nonnen im Alter von 76 bis 107 Jahren. In kognitiven Tests wurde zunächst die geistige Fitneß der Ordensmitglieder getestet. Nach ihrem Tod untersuchten die Forscher dann ihre Hirne. Obwohl die Nonnen bis in das hohe Alter arbeiteten und geistig rege waren, zeigten die untersuchten Hirne Spuren von Alzheimer, zum Teil sogar im Endstadium. Die Forscher

erklären sich diese überraschenden Ergebnisse damit, daß die Nonnen bis zuletzt tätig und geistig aktiv blieben und damit den Ausbruch der Krankheit verhinderten.

Das läßt auch Menschen außerhalb der Klostermauern hoffen. Immer mehr Untersuchungen bestätigen, daß der richtige Lebensstil und gezielte Übungen die Leistungen des Gehirns verbessern und sogar den Ausbruch altersbedingter Krankheiten – wie Demenzerkrankungen – hinauszögern können.

„Das Gehirn ist wie ein Muskel und trainierbar. Auch bei Hundertjährigen verändert es sich in jedem Gespräch“,



Im klösterlichen Betrieb bleibt man bis ins hohe Alter geistig und körperlich aktiv.

Tägliches geistiges Training hält uns bis ins hohe Alter mental fit.



berichtet der Neurowissenschaftler und Psychologe Ernst Pöppel. Lange werden Gehirnzellen repariert und biologische Abbauprozesse wie bei Parkinson oder Demenzerkrankungen kompensiert. „Erst wenn 80 Prozent der Zellen zerstört sind, bricht die Parkinson-Krankheit aus“, erzählt Pöppel. Und auch andere Abbauprozesse wie die Verlangsamung der Reaktionszeiten werden zumindest teilweise kompensiert. „Selbst bei sehr alten Menschen ist eine Restitution durch systematisches Üben möglich“, so der Neurowissenschaftler. Denn bis in das hohe Alter hinein entwickeln sich die vorhandenen Gehirnzellen (Neuronen) und die Verbindungen (Synapsen) zwischen ihnen weiter. Sogar ganz neue Hirnzellen werden gebildet.

Was läßt sich nun konkret für die eigene geistige Fitneß machen? Wie kann man die Entwicklung des Gehirns gezielt fördern, und welche konkreten Trainingsmaßnahmen helfen gegen die Abbauprozesse?

Bewegung spielt eine entscheidende Rolle. Das zeigt das Modellprojekt „Fit für 100“ der Sporthochschule Köln und des Instituts für

Sportwissenschaften Bonn, das Hochaltrige in einigen Einrichtungen der Altenhilfe in Nordrheinwestfalen trainiert. Das Ergebnis: Krafttraining verbessert die Koordinationsvorgänge und das Gedächtnis von Hochbetagten, hebt ihr Selbstbewußtsein und Wohlbefinden. „In Bewegung bleiben mit mindestens dreißig Minuten täglichen moderaten Aktivitäten, das ist das Allerwichtigste“, empfiehlt auch Ute Blessing-Kapelke, Referentin für Seniorensport des Deutschen Olympischen Sportbunds, der mit seiner Initiative „Richtig fit ab 50“ gezielt die Älteren anspricht.

Daß es dabei nicht auf körperliche Höchstleistungen ankommt, betont Sportmediziner Wildor Hollmann, der an der Sporthochschule Köln seit Jahrzehnten dem Zusammenhang zwischen Bewegung und Gehirnentwicklung nachgeht. „Fingerübungen wie beim Klavierspielen aktivieren nur zwei Prozent der Körpermasse, werden aber in vierzig Prozent der Gehirnmasse repräsen-

tiert und bewirken zwanzig bis dreißig Prozent mehr Hirndurchblutung“, erzählt Hollmann. Die erhöhte Hirndurchblutung verbessert den Stoffwechsel, der wichtige Nervenwachstumsstoffe an ihre Zielorte transportiert: „Die vorhandenen Synapsen werden verstärkt, neue Synapsen und neue Nervenzellen gebildet“, so der Wissenschaftler. Besonders das aerobe Training, die sanfte Beanspruchung fördert die Gehirnentwicklung: „Die Regel ist“, so Hollmann, „je älter, je weniger Belastung ist nötig“.

Daß sich gezieltes Training auch vorbeugend gegen Demenzerkrankungen auswirkt, zeigt die SimA-Studie von Wolf D. Oswald vom Institut für Psychogerontologie an der Universität Nürnberg. In unterschiedlichen Gruppen wurden seit Anfang der 90er Jahre die Auswirkungen von Gedächtnis- und Bewegungstraining untersucht. Eine Gruppe absolvierte nur ein Psychomotoriktraining, eine andere ein Gedächtnistraining und eine dritte eine Kombina-

tion beider Trainingsformen. „Die letzten Daten von 2005 zeigen, daß die Kombinationsgruppe nach 15 Jahren die wenigsten Fälle von Demenz aufwies“, so der Forscher. „Wir gehen davon aus, daß jeder Alzheimer in sich trägt, die Krankheit aber unterschiedlich früh ausbricht“.

„Verschiedene amerikanische Studien bestätigen: Körperliche Aktivität führt zu einer Risikoreduzierung von etwa 20 bis 50 Prozent“, berichtet Christoph Rott, Leiter der Heidelberger Hundertjährigen-Studie. Der Wissenschaftler fand heraus, daß auch ein aktives Leben eine schützende Wirkung hat. Denn das Risiko reduzierte sich bei Hundertjährigen, die beispielsweise ihr Konto bei der Bank selber führten, Fremdsprachen erlernten oder Auslandsreisen machten, um 43 Prozent.

Ein Ganzheitliches Gedächtnistraining bietet der Bundesverband Gedächtnistraining in Kursen an. Wenn durch integrierte Bewegungsübungen und die Ansprache von Gefühlen möglichst viele Teile des Gehirns angesprochen werden, sind die Trainingseffekte besonders groß.

### Bücher/Trainings-CDs:

- **Bundesverband Gedächtnistraining e.V.:**  
denkzettel – denkspaß. Übungen des ganzheitlichen Gedächtnistrainings Band 2. Verlag Susanne Gassen 2005
- **Bundesverband Gedächtnistraining e.V.:**  
Fitte Birne. Gedächtnistraining mit Kindern. Verlag Susanne Gassen 2005
- **Wolf D. Oswald:**  
SimA-basic-Gedächtnistraining und Psychomotorik. (Buch und CD) Hofgreffe Verlag 2005
- **Prof. Dr. Ernst Pöppel/Silke Amthor:**  
Gekannt denken. Deutscher Sportverlag 2006

### Adressen:

- **Bundesverband Gedächtnistraining e.V.**  
[www.bvgt.de](http://www.bvgt.de)
- **Richtig fit ab 50. Initiative des Deutschen Olympische Sportbunds**  
[www.richtigfit-ab50.de](http://www.richtigfit-ab50.de)
- **Gedächtnis-Sprechstunden, Gedächtnis-Ambulanzen und Memory-Kliniken:**  
<http://www.hirnliga.de/Frueherkennung/frueherkennung.html>  
(deutschlandweite Liste)

Und auch der Austausch mit den anderen ist hilfreich. Ein Pilotprojekt in Essen, in dem Ältere mit Kindergartenkindern gemeinsam üben, will der Verband daher bald bundesweit einführen. Denn: „Mehr als in jedem Gehirnjogging wird das Gehirn unter Menschen gefordert“, so der Psychologe und Lernforscher

Manfred Spitzer von der Universität Ulm, „wenn sich beispielsweise die Großeltern mit den Enkeln beschäftigen.“



Monica Fauss ist Journalistin mit dem Themenschwerpunkt Altern. Sie arbeitet gerade an einem Buch über das Thema Lernen im Alter. Sie hat ein Kind und lebt in München.