

Facts | 27. April 2006

Dem Tod davonspringen

Fit wie ein Turnschuh und alt wie Methusalem: Die Anti-Aging-Medizin macht gewaltige Fortschritte. Ein Durchschnittsalter von 125 wird angepeilt, erreicht werden soll es bei bester Gesundheit. Schon heute gibt es Alte, die erstaunlich jung sind.

Während Sie diesen Abschnitt lesen, steigt die Lebenserwartung in der Schweiz um 13 Sekunden. Verschieben Sie die Lektüre auf Morgen um die gleiche Zeit, können Sie nochmals gute 5 Stunden dazuschlagen – dies obwohl die hiesige Lebenserwartung mit 78 Jahren für Männer und gegen 84 Jahren für Frauen zu den höchsten weltweit gehört.

Die Freude über die steigenden Chancen, den Hundertsten feiern zu können, ist nicht ungetrübt: Wie wird man das Dasein jenseits der 80 erleben? Als zäher Wunderknabe am Jungfraumarathon? Oder als vergesslicher Greis im Rollstuhl?

Die junge und aufstrebende biomedizinische Disziplin namens Anti-Aging verspricht nun Gesundheit bis ins Greisenalter. Dafür untersuchen die spezialisierten Ärzte ihre Kunden auf Herz und Nieren und stellen individuelle Behandlungen zusammen. Parallel dazu suchen ihre Kollegen in den Labors nach Methusalemgenen und dem Code des Alterns - für ein noch längeres und blühenderes Leben in der Zukunft.

Noch fehlt die Erklärung fürs Altern

Aubrey de Grey von der britischen Oxford Universität ist einer der radikalen Sorte und überzeugt, dass sich Altern gänzlich vermeiden lässt. Der Tod: ausgetrickst. Der Biotheoretiker mit rotem Rasputinbart mag ein verschrobener Exzentriker sein. Aber genauso optimistisch gibt sich der Präsident der American Academy of Anti-Aging Medicine, Ronald Klatz: Man werde dereinst fähig sein, das physische Altern zu stoppen.

Da ist sein Schweizer Kollege bescheidener. Roland Ballier, Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Anti-Aging-Medizin und Prävention (SSAAMP), sagt: «Das Durchschnittsalter mag durchaus bis auf etwa 125 Jahre ansteigen.» Doch sage der Durchschnitt wenig darüber aus, welches maximale Alter der einzelne Mensch erreichen könne. «Wie wollen wir das wissen, wo wir den Alterungsprozess noch nicht richtig verstehen.»

Bis heute gibt es keine abschliessende Erklärung für das Phänomen des Alterns. Mit zahlreichen Theorien tasten sich Wissenschaftler an eine Antwort heran. Die Stars dieser Grundlagenforschung sind unscheinbare Organismen wie Bäckerhefe, Fadenwurm und Fruchtfliege. An ihnen studieren Molekularbiologen die Mechanismen des Alterns. Mehrere Dutzend Gene haben sie bereits ausgemacht, die das Altern beeinflussen – einigen gaben sie sinnige Namen wie indy, die Abkürzung für I'm not dead yet (Ich bin noch nicht tot).

Cynthia Kenyon von der University of California hat Fadenwürmer gezüchtet, die bis zu sechsmal länger leben als ihre Artgenossen. Sie besitzen eine veränderte Variante eines Gens, das normalerweise dafür sorgt, dass die Körperzellen mit nährendem Zucker gefüttert werden. Bei den langlebigen Würmern erfüllt dieses Gen seinen Job nicht mehr: In den Zellen herrscht Hungersnot.

Dies passt zu einer seit Jahren bekannten Beobachtung: Tiere altern langsamer, wenn sie unter strenger Diät gehalten werden. Optimal sind 30 bis 40 Prozent weniger Kalorien als die Normalkost enthält. Die

Erklärung leuchtet ein: Je mehr Nahrung der Körper erhält, desto mehr Energie steht den Zellen zur Verfügung für angeregte Stoffwechselfähigkeit. Und wo gehobelt wird, fliegen Späne: Schädliche Nebenprodukte des Stoffwechsels sammeln sich an. Muss der Organismus hingegen haushalten, schaltet er auf eine Art Überlebensprogramm. Die Nebenwirkung: verminderte Fruchtbarkeit. In die Fortpflanzung wird erst wieder in besseren Zeiten investiert.

Doch wer will sein verlängertes Leben als Hungerkünstler fristen? Zwei US-Forscher möchten deshalb dem Körper mit neuartigen Medikamenten eine Hungersnot vorgaukeln. Ein Kandidat ist Resveratrol, Bestandteil der Traubenschale und möglicher Grund für die herzfreundliche Wirkung von Rotwein. Der Stoff aus dem Wein aktiviert Gene, die über die gleichen Mechanismen lebensverlängernd wirken wie die Magerkost. Wenn Forscher ihn verfüttern, können sie einem ganzen Zoo von Würmern und Fliegen ein um 14 bis 70 Prozent längeres Leben schenken.

Diese Resultate sind spektakulär. Doch: «Sie lassen sich nicht so einfach auf den Menschen übertragen», sagt Stefan Schreiber von der Universität Kiel. Er und seine Mitstreiter gehen deshalb den umgekehrten Weg: Sie suchen nach Langlebigkeitsgenen im Menschen. 26 Teams aus zehn EU-Ländern durchforsten das Erbgut Tausender von Hochbetagten nach Merkmalen, die besonders oft vorkommen. Freiwillige dürfen sich noch melden, Mindestalter: 97.

Schutzmechanismen auf der Spur

Die Forscher um Schreiber prüfen auch die menschlichen Gegenstücke zu den Methusalemgenen von Fadenwurm und Co. Bis jetzt ohne Erfolg. «Man findet diese Gene zwar auch im Menschen», sagt Schreiber. «Aber die Natur hat jene Spielart, die etwa ein Wurmleben verlängert, bei uns leider nicht hervorgebracht.» Um ein blosses Verlängern der menschlichen Lebensspanne geht es ihm sowieso nicht. Er hofft, körpereigenen Schutzmechanismen auf die Spur zu kommen. Dies könnte helfen, Strategien für gesundes Altern zu entwickeln. Das ist auch das Ziel der Anti-Aging-Mediziner in den Praxen, die sich um die Hoffnungen und Bedürfnisse jetzt lebender Menschen kümmern.

Zwei Mediziner gibt es bisher in der Schweiz, die das Diplom der europäischen Gesellschaft für Anti-Aging-Medizin besitzen. Einer davon ist Christian Köhler von der Abteilung für Wiederherstellungschirurgie des Zürcher Unispitals. Unsterblichkeitsfantasien hängt er nicht nach: «Ziel ist nicht, dass die Menschen möglichst lange leben, sondern die Zeit der Gebrechlichkeit oder Krankheit zu verkürzen.» Oder wie es SSAAMP-Präsident Ballier formuliert: «Fit in die Kiste.»

Ganzheitliche Beratung in Basel

«Enjoy your age» – geniesse dein Alter, heisst passend das Motto des ganzheitlichen Anti-Aging-Zentrums (gaaz) in Basel. Das Angebot findet Nachfrage: Vier Jahre nach dem Start in Basel haben heuer in Winterthur und Luzern weitere Zentren ihre Tore geöffnet.

Roland Voëlin vom Basler gaaz erklärt, was er unter ganzheitlichem Anti-Aging versteht: «Die Basis legt ein halbstündiges Gespräch über Anliegen und Beschwerden des Kunden und unser Angebot.» Es folgt ein Fragebogen zu Gesundheitszustand, Lifestyle und Wohlbefinden, und schliesslich eine zweistündige Testbatterie, in der unter anderem Körperzusammensetzung, Kraft, Reaktion, Gedächtnis, Lungenfunktion, Hormonstatus, Neurotransmitter, Immunprofil, sowie das Risikoprofil für Herz und Gefässe untersucht werden.

Liegt die Kundin in einem Test nicht im wünschenswerten Bereich, steht ein Arsenal an Behandlungen zur Verfügung: Vom Umstellen der Ernährungsgewohnheiten, einem Bewegungsprogramm, Massnahmen zur Stressbewältigung über Vitamine, Mineralstoffe, Aminosäuren, Blutdruckmedikamente, Hormone bis hin zu Kosmetiktips oder Schönheitsoperationen. Sogar ein Einkaufsberater ist zur Stelle, um «Selbstvertrauen und Stilsicherheit zu geben und zu festigen». «Wie bei einem Auto», sagt Voëlin, «auf der einen Seite der Motor, auf der anderen die Karosserie.»

Die Basis des Anti-Aging ist ein bekanntes Duo: ausgewogene Ernährung und Bewegung. «60 Prozent der Kosten im Gesundheitswesen gründen in Lifestylefehlern», sagt Mediziner Ballier. Ein gesunder Lebensstil ist die beste Vorsorge gegen das metabolische Syndrom, eine Kombination von Zucker- und Fettstoffwechselstörungen sowie Bluthochdruck. Dieses gilt als wichtigster Risikofaktor für Herzinfarkt und

Schlaganfall. «Wer sich gesund ernährt, nicht raucht, seine Ausdauer trainiert und die Muskeln kräftigt, schöpft 80 bis 90 Prozent der Vorsorgemöglichkeiten aus», bekräftigt Ballier.

Selbst zahlen hält gesund

Doch die Erfahrung in seiner Praxis im Kurhaus Seeblick am Bodensee lehrt ihn: Das schafft kaum jemand. «Fünfmal Früchte und Gemüse am Tag – gar nicht so einfach.» Deshalb greift er genauso wie sein Zürcher Fachkollege Köhler zu Nahrungsergänzungspillen. Zudem ist nicht für jeden Organismus und Lebensstil dieselbe Ernährung optimal. «Individuelle Beratung ist zentral», streicht Köhler hervor, «individuell zusammengestellte Nahrungsergänzung, und wenn nötig individuelle Zusatzmassnahmen.»

So viel Individualität kostet: der zweistündige Check in der gaaz-Praxis zum Beispiel knapp 2000 Franken, zu bezahlen aus dem eigenen Portemonnaie. Der Zürcher Köhler vermutet, dass in Zukunft medizinische Leistungen zunehmend aus der eigenen Tasche bezahlt werden müssen – und sieht darin eine Chance: «Mehr Selbstverantwortung.» Er illustriert dies am Beispiel des Zähneputzens: Bei Karies zahlt in Deutschland die Versicherung, während Schweizer und Schweizerinnen die Kosten selbst berappen müssen. «Und siehe da – sie pflegen ihre Zähne viel besser als ihre deutschen Nachbarn.»

Selbstverantwortung streicht auch Pasqualina Perrig-Chiello heraus. Die Entwicklungspsychologin arbeitete massgeblich an der Basler Ida-Studie mit, einer der grössten Untersuchungen zu Wohlbefinden, Gesundheit und geistiger Kompetenz im Alter. Für das psychische Wohlbefinden im Alter ist zweierlei ausschlaggebend: hohe Selbstverantwortlichkeit und Einklang mit der eigenen Vergangenheit. «Es ist wichtig, das Älterwerden schon in jungen Jahren selbst in die Hand zu nehmen: für körperliche Gesundheit zu sorgen, sich entspannen zu lernen, soziale Beziehungen zu pflegen», sagt Perrig. Verschiebt man dies auf die Zeit nach der Pensionierung, kann es zu spät sein – ein soziales Netz etwa knüpft man nicht von heute auf morgen.

Mit einem Vorurteil räumt die Altersforschung gründlich auf: «Das Wohlbefinden nimmt im Alter nicht ab – im Gegenteil», sagt Perrig. Die Alten seien bedeutend zufriedener als die gebeutelte Jugend. Ältere Menschen haben offenbar mit den Jahren gelernt, sich Gegebenheiten anzupassen und ihr Wohlbefinden selbst zu regulieren. Selbst gebrechliche oder kranke Betagte finden meist, dass es ihnen im Vergleich zu andern recht gut gehe. Auch zur geistigen Fitness hat die Studie interessante Resultate geliefert: Sie hängt stark von sozialen Beziehungen: «Austausch und gegenseitige Unterstützung halten körperlich wie geistig fit», sagt Perrig. Zudem wirken sich Persönlichkeitsmerkmale wie Offenheit, Eigeninitiative und der Glaube positiv aus.

Den Begriff Anti-Aging sieht die Psychologin kritisch. «Pro-Aging wäre eine gescheiterte Bezeichnung.» In diesem Sinn einer aktiven körperlichen und geistigen Vorbereitung auf das Alter befürwortet sie die neue Disziplin. «Nicht aber, wenn nur unerwünschte Symptome des Alters kosmetisch übertüpfelt werden.»

An Skeptikern des Anti-Aging-Booms fehlt es auch unter Medizinern nicht. Der Kieler Altersforscher Schreiber gehört dazu: «Sobald sich etwas Neues abzeichnet, sind schon Leute da, die Geld damit machen.» Da würden Dinge angeboten, die heute keinen Sinn machen. «Vitamin-Cocktails aufgrund von Genanalysen – absoluter Blödsinn!» Tatsächlich hat besonders in den USA der Hype um gesundes Altern absurde Formen angenommen. Neben Vitamin- und Mineralienpräparaten wandern mittlerweile auch Hormone ohne Einschränkungen über die Theke.

Hormone: Schlüssel zur ewigen Jugend?

In Europa verordnen seriöse Fachleute eine Hormontherapie nur nach Ausschluss von Alternativen und einem Hormonmangel, der über den normalen altersbedingten Abfall hinausgeht. Denn über Nebenwirkungen herrscht Unklarheit. So weisen Kritiker des beliebten Anti-Aging-Hormons HGH auf Nebeneffekte wie einen erhöhten Blutzuckerspiegel, Schmerzen in den Händen oder ein mögliches erhöhtes Krebsrisiko hin. Der US-Anti-Aging-Pionier Ronald Klatz sieht hingegen im Wachstumshormon HGH den Schlüssel zur ewigen Jugend: «Es begegnet dem Verlust an Knochendichte und Muskeln, verbessert die Flüssigkeitsversorgung der Gewebe – damit heben wir die physischen Prozesse des Alterns auf.»

«Auf Medikamente – und seien sie noch so grossartig – sollten wir möglichst verzichten», sagt der Schweizer Anti-Aging-Mediziner Ballier. Als Beispiel nennt er die cholesterinregulierenden Statine: «Ausserordentlich wirksam – und ausserordentlich teuer.» Regelmässige Bewegung kann genau so gut helfen, den Cholesterinspiegel ins Lot zu bringen. Doch nicht jeder Arzt nehme sich die Zeit, solche Alternativen mit dem Patienten auszuloten. «Ein Medikament ist der einfachste Weg, den Patienten zufriedenzustellen», sagt Ballier.

So haben zwei Engländer die «Polypill» erfunden, eine Allroundtablette aus Aspirin, Blutdruck- und Cholesterinsenker. Sie wollen damit die Herzinfarkt- und Schlaganfallrate um 80 Prozent senken und die Lebenserwartung um elf Jahre erhöhen. Was sie ausser acht lassen: Die Menschen sind verschieden; der eine verträgt wegen Magenproblemen kein Aspirin, ein anderer hat gar keinen hohen Blutdruck, ein dritter bekommt Muskelschmerzen vom Cholesterinsenker.

Solcher Rundum- und Schnellabfertigung will der Zürcher Köhler entgegenwirken. Er hat deshalb ein Konzept für eine Anti-Aging-Sprechstunde am Zürcher Uni-Spital ausgearbeitet. Mitte Jahr soll sie starten. Ein Arzt wird Interessierte ausführlich beraten. Zusammen mit Dermatologen, Chirurgen, Hormonexperten, Ernährungs- und Sporttherapeuten werden dann Massnahmen ausgearbeitet. «Mit all diesen Fachleuten ist das Unispital ein idealer Ort für ein solches Angebot», sagt Köhler.

Die Schweizerische Fachgesellschaft für Anti-Aging ist an einer Zusammenarbeit mit dem Unispital interessiert, sagt ihr Präsident Ballier. Eines ihrer Ziele sei eine anerkannte universitäre Ausbildung von künftigen Anti-Aging-Medizinerinnen. «Wir wollen Qualität und Kompetenz in den Anti-Aging-Sumpf bringen.»

Box:

Warum altern wir? Vier Theorien

Zellschadentheorie

Sie versteht das Altern als chemischen Verschleiss der Körperzellen, auf die ständig schädigende Substanzen und Strahlen einprasseln. Die schlimmsten Bösewichte sind «freie Radikale», aggressive Sauerstoffverbindungen, die als Nebenprodukt des Stoffwechsels anfallen. Sie schädigen die Zellmembran, Eiweisse und Erbsubstanz, bis die Zelle ihren Job nicht mehr erledigen kann. Manche Anti-Aging-Ärzte empfehlen deswegen, Stoffe wie Vitamin C zu schlucken, die freie Radikale vernichten.

Telomertheorie

Sie geht davon aus, dass sich Zellen nicht beliebig oft teilen können. Der Grund: die Telomere, Schutzkappen an den Chromosomen-Enden. Bei jeder Zellteilung geht ein Stückchen von ihnen verloren, bis die DNS blank liegt und die Zelle sich nicht mehr teilen kann. Bekommt dadurch ein Gewebe weniger Nachschub an neuen Zellen, leidet es darunter.

Hormontheorie

Sie beruht auf der Annahme, dass gewisse Hormone produzierende Drüsen mit dem Alter ihre Funktion einstellen. Der Spiegel der betroffenen Hormone sinkt, der Körper altert als Folge des Mangels. Deshalb sollen ältere Menschen die Hormone durch Einnahme ersetzen, sagen die Anhänger dieser These.

Entzündungstheorie

Sie begreift das Altern als chronische Entzündung. Die Zellen des Immunsystems kommunizieren im Alter schlechter miteinander: Manche Abwehrzellen werden träge, andere wieder schlagen Alarm, obwohl gar kein Feind in Sicht ist, dadurch entstehen Entzündungen. Alzheimer, Krebs, Diabetes und auch Herz-Kreislauf Krankheiten seien allesamt entzündliche Prozesse.

Kurzporträts:

«Ich habe einen ruhigen Charakter und versuche, mit niemandem Streit zu haben. Trotz Turbulenzen finde ich: Mein Leben ist recht gut verlaufen.»

Eugen Mauch, 85, Glattbrugg, trainiert Körper und Geist mit Aikido. Er ist Mitglied im Schachklub, schreibt Schachberichte für das Lokalblatt und interessiert sich für Naturwissenschaften und Philosophie. Er richtet sich nach den Lehren des Buddhismus und glaubt an die Wiedergeburt.

«Mein Motto: Immer in Bewegung bleiben, mit dem Körper und im Kopf. Wichtig ist offen und interessiert sein, sich mit Problemen auseinander setzen, anstatt sie zu verdrängen.»

Elisabeth Schiwoff, 83, Zürich, arbeitet seit 54 Jahren als Kursleiterin für Geburtsvorbereitung, Beckenbodentraining, Rücken- und Körperschule. In ihrer Jugend hat sie geraucht, weil es modern war; heute trinkt sie lieber ein Gläschen Rotwein. Ihr Hund zwingt sie zu regelmässigen Märschen in zügigem Tempo.

«An mir ist nichts Besonderes, ich bin einfach ein verträglicher Mensch. Ich studiere nicht an meinem Alter herum, schicke mich in die Zeit, auch wenn mir heute alles ein wenig zu laut ist.»

Oskar Häusler, 94, Niederönz, hat drei Velos: eines für seine täglichen Kommissionen im 1,5 Kilometer entfernten Herzogenbuchsee, eines für die Touren mit seinen meist 20 Jahre jüngeren Veloklubkollegen und einen leichten Renner fürs private Training. Er hat die Seniorengruppe des Veloklubs selbst gegründet und ist zudem aktiv im Altmännerturnverein.

«Wenn ich helfen kann, bin ich glücklich. Ich arbeite halt gern, bin immer aktiv, aufgestellt – und dafür nie richtig krank. Ich mag es, mich mit jungen Leuten zu unterhalten, das hält den Kopf beweglich.»

Rösli Bär, 80, Mettmenstetten, betreibt Krafttraining im Gesundheitszentrum Gut, turnt, fährt Velo und mag rassige Spaziergänge. Sie liebt es, ihre fünf Urenkel zu hüten, mit ihnen zu singen oder im Garten Fussball zu spielen. Ihr prägendstes Erlebnis war der Tod ihres Mannes nach 51 Jahren Ehe. An das eigene Sterben mag sie nicht denken.

«Ich habe einen harten Kopf und bin immer unter Druck. Ich hätte noch für weitere zwanzig Jahre zu tun. Meine Konstruktionen sollen harmonisch und effizient sein – nach dem perfekten Vorbild der Natur.»

Georg Hirmann, 79, Affoltern am Albis, ist selbstständiger Ingenieur mit 191 angemeldeten Erfindungen, darunter ein Minensuchfrosch, eine Wendematratze für Pflegebedürftige oder der Pendelroller, ein leichtes Zweirad. Der gebürtige Ungar verbrachte drei Jahre in russischer Kriegsgefangenschaft.

Buchtipps

Prävention

Anti-Aging-Professor Bamberg diskutiert Vorsorge und Früherkennung, Lebensstil, Medikamenten und Hormonen sowie der Philosophie der zweiten Lebenshälfte. Ein verständlicher Rundum-Ratgeber zum Thema Anti-Aging.

Besser leben, länger leben
Christoph M. Bamberger
224 Seiten, Droemer Knaur 2006, CHF 35.-

Wohlbefinden

Dieses Buch hält dazu an, sich mit dem Altern anzufreunden. Nebst Prävention und Gesundheit behandelt es auch Bereiche wie Geld, Lebenskrise, Pflegebedürftigkeit und Sterben. Eine Anleitung zur Selbsthilfe.

Generation 50 plus. Ratgeber für Menschen in den besten Jahren
Erika Folkes, Gerald Gatterer
196 Seiten, Springer 2005, CHF 34.-

Aktivität

Körperliche Aktivität und ausgewogene Ernährung sind die Basis für gesundes Altern. Das Buch bietet Anleitungen und Motivationshilfen für verschiedene Sportarten, die Integration von Bewegung im Alltag und eine gesunde Ernährung.

Fit ins Alter - Mit richtiger Bewegung jung bleiben
Werner Schwarz, Johannes Zeibig, Norbert Bachl
318 Seiten, Springer 2005, CHF 51.-