

Leute, wollt ihr ewig leben?

Ist Altern bloss eine Krankheit? Die Visionäre aus dem Silicon Valley wollen uns jedenfalls bald davon erlösen. Der Altersmediziner Reto W. Kressig hält das für pure Effekthascherei. «Was wir heute über das Altern wissen, ist ein Klacks – den Tod werden wir nie abschaffen.» Aber wohl bald Demenz und Muskelschwund.

Das Hirn erwischt es als Erstes. Sobald wir in die Pubertät kommen, beginnt unser Hirn zu altern. Es schrumpft. Die gute Nachricht: Es mistet dabei aus. Unwichtiges wird gelöscht, Relevantes neu geordnet. Ausserdem

SERIE Wir leben immer länger – was nützt uns das?

In einer lockeren Reihe beschäftigt uns das Thema Langlebigkeit. Wir beleuchten das Altern heute sowie mögliche künftige Lebensmodelle und hinterfragen Visionen vom ewigen Leben.

haben wir eine schier unversiegbare Menge an Hirnzellen, sodass wir den Alterungsprozess unseres wichtigsten Organs im Alltag lange gar nicht bemerken.

Zukunft oder Grössenwahn?

Bloss: Was genau lässt uns altern? Gibt es eine Art Programm, das in unserem Körper abläuft und das sich mit dem Drücken auf den richtigen Knopf anhalten oder gar rückgängig machen liesse? Die ernüchternde Antwort lautet: Wir wissen es nicht. Wir haben nicht einmal eine Ahnung, wie alt wir wirklich sind. Zwar können wir anhand von Kalenderjahren unser Alter bestimmen, das ist aber ein künstliches Messmittel.

Unser biologisches Alter, jenes unserer Zellen, Organe und Knochen, kennen wir nicht. Dabei wird das biologische Alter desto relevanter, je reifer wir werden. Ein fitter 75-Jähriger kann noch Ski fahren, ein anderer geht mit 75 am Rollator. Heute kennen wir einige Faktoren, die den Alterungsprozess beeinflussen. Das Geheimnis des Alterns hat bisher jedoch niemand entschlüsselt.

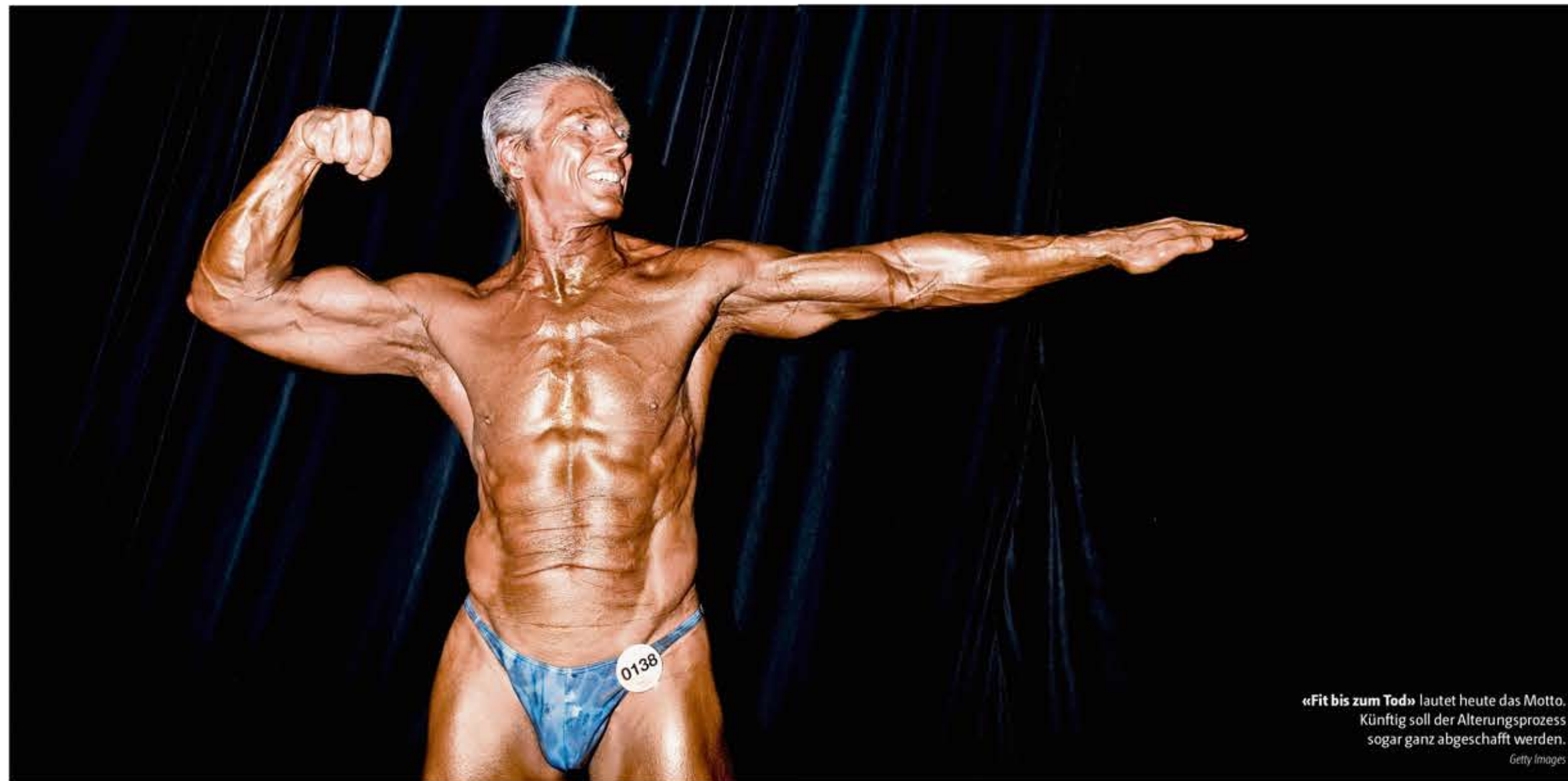
Eigentlich verwunderlich. Denn kaum eine andere Frage bewegt

die Menschheit seit je so sehr wie die nach der ewigen Jugend. Doch nun soll endlich Erlösung nahen. Die Visionäre aus dem Silicon Valley wollen es mit dem Alter aufnehmen, ja sie wollen gar den Tod besiegen. Dafür investieren Google & Co. derzeit Milliarden von Dollar. Biotechnologie und intelligente Algorithmen sollen Unsterblichkeit ermöglichen. Der Tod ist für die IT-Pioniere nicht mehr unausweichlich, sondern bloss noch ein Problem. Das Altern ist neuerdings eine Krankheit, die sich heilen lässt.

Ist das Grössenwahn, oder winkt uns tatsächlich das ewige Leben? Der erfahrene Altersmediziner Reto W. Kressig verkneift sich bei dieser Frage ein müdes Lächeln. Wir sitzen in seinem geräumigen Büro der Basler Universitären Altersmedizin im Felix-Platter-Spital. Es ist eines der führenden universitären Zentren für Altersmedizin in der Schweiz. Kressig ist hier Ärztlicher Direktor, an der Uni Basel hat der 57-Jährige eine Klinische Professur für Geriatrie inne.

Mehr Abbau als Aufbau

Reto W. Kressig lehnt sich zurück – und holt die Wunschträume mit einem Satz auf den Boden der Realität zurück: «Ich glaube nicht, dass wir den Tod je abschaffen werden», sagt er ruhig. Da sei sehr viel Effekthascherei im Spiel und wohl auch eine Portion Grössenwahn. «Die Realisierung des uralten Verjüngungswunsches ist gottlob sehr viel komplexer, als sich das manche vorstellen.» Was man über das Altern bis heute genetisch herausgefunden habe, sei ein Klacks. Man weiss etwa, dass das Chromosom 21 den Alterungsprozess beeinflusst. Aber wie genau und vor allem wie man es manipulieren müsste, ist Terra incognita. «In den nächsten 50 Jahren wer-



«Fit bis zum Tod» lautet heute das Motto. Künftig soll der Alterungsprozess sogar ganz abgeschafft werden.

Getty Images

den wir den Alterungsprozess kaum anhalten, geschweige denn rückgängig machen können», ist Kressig überzeugt.

Immerhin ist sich die Wissenschaft heute darüber einig, weshalb wir altern: Weil der Zellabbau einsetzt. «Unser Organismus ist so programmiert, dass gleichzeitig ein Abbau- und ein Reparaturmechanismus in den Zellen stattfinden. Allerdings hat es die Natur so eingeplant, dass der Abbau immer leicht überwiegt.» Der Alterungsprozess beginnt aber nicht schon bei der Geburt, sondern erst ab der Pubertät. Mit der

Unser biologisches Alter, jenes unserer Zellen, Organe und Knochen, kennen wir nicht. Wir haben keine Ahnung, wie alt wir wirklich sind.

Geschlechtsreife und der Fortpflanzung ist der evolutionäre Zweck des Menschen erfüllt. Die Natur fährt danach die Energie für den Aufbauprozess zurück – das Altern nimmt seinen Lauf.

Menschen sind nicht Mäuse

Doch jüngste Forschungsversuche machen Hoffnung. Die US-Forscherin Cynthia Kenyon konnte bereits in den 1990er-Jahren dank einer einzigen Genmutation das Leben von Fadenwürmern verdoppeln. Die spanische Wissenschaftlerin Maria Blasco hat 2012 mithilfe von Telomerase,

einer Art Jungbrunnen-Enzym, das Leben von Mäusen um bis zu einem Viertel verlängert.

Reto W. Kressig beeindruckt die Resultate kein bisschen. Was bei Würmern und Nagetieren anschlägt, wird an hoch entwickelten Wesen nicht funktionieren. «Man kann nicht von Mäusen auf Menschen schliessen.» Bei der Alzheimerkrankheit habe man zum Beispiel sehr erfolgreiche Versuche an Ratten gemacht, bei Menschen sei das Medikament trotzdem komplett wirkungslos geblieben. Die Regenerationsfähigkeit einer Zelle sei ein sehr

komplexer Vorgang. Zudem haben wir sehr viele unterschiedliche Zelltypen. «Wir können nicht einfach ein Gen ein- oder ausschalten, um das Altern zu stoppen. Wir müssten das gesamte System manipulieren und neu aufeinander abstimmen.»

Der Lebensstil ist zentral

Langsam hat der Altersmediziner genug von hochtrabenden Zukunftsfantasien. Viel spannender findet er die Gegenwart und Forschung, die punkto Langlebigkeit bereits Früchte getragen hat. Denn neben genetischen Fakto-

ren sind der Lebensstil und eine konsequente Prävention entscheidend. «Mit Anpassungen im Lebensstil kann man zum Beispiel Demenz hinauszögern und sogar verlangsamen», sagt Kressig. Wichtig sind eine ausgewogene Ernährung, körperliche Bewegung und gezieltes Hirntraining, wie eine breit angelegte finnische Studie kürzlich zeigen konnte.

Mit relativ einfachen, natürlichen Mitteln lässt sich auch der Muskelschwund aufhalten, eine weitere grosse Herausforderung im Alter. Ein 70-Jähriger hat im Schnitt zehn Kilogramm weniger Muskelmasse als mit 25 Jahren. Das kann die Mobilität massiv beeinträchtigen, es droht ständig Sturzgefahr. «Inzwischen wissen wir, dass man den Muskelabbau durch gezielte Ernährung fast stoppen kann.» Alte Menschen müssen den Gesamtkalorienbedarf zwar reduzieren, aber viel mehr Proteine essen.

Alter erst kürzlich entdeckt

Lebensverlängernd sind solche Massnahmen natürlich nicht. Aber sie zögern die letzte fragile Lebensphase hinaus. «Viele Risiken und Krankheiten, die sich erst im Alter auswirken, können wir schon 20 Jahre früher erkennen und vorbeugend behandeln», sagt Kressig. Die Demenzhäufigkeit ist in den letzten Jahren praktisch um die Hälfte zurückgegangen, Schlaganfälle um 40 Prozent, unter anderem, weil die Pharmaindustrie immer bessere Medikamente entwickelt. Auch die Operationstechniken haben sich weiterentwickelt. «Herzklappen können heute ohne offene Operation ersetzt werden, sodass das Risiko massiv gesunken ist.»

Dabei entdeckt die Forschung das Alter erst richtig: Seit rund 30 Jahren werden auch über 65-Jährige in Forschungsstudien einbezogen, und es werden Medikamente explizit für Krankheiten im Alter entwickelt. Heute hört die Forschung jedoch bei 80-Jährigen wieder auf. «Die Hochaltrigen sind von Studien praktisch ausgeschlossen», erzählt Kressig. «Man weiss noch relativ wenig über sie,

obwohl sie immer zahlreicher werden.»

Ab 80 wird es komplex

Für den Altersmediziner wird es jedoch erst ab 80 richtig interessant. Die meisten Patienten, die Reto W. Kressig behandelt, gehö-



«Wir können nicht einfach ein Gen ein- oder ausschalten, um das Altern zu stoppen. Wir müssten das gesamte System manipulieren.»

Altersmediziner Reto W. Kressig

ren zu dieser Generation. Ab 80 wird altern «komplex», wie es Kressig ausdrückt. «Die meisten über 80-Jährigen leiden an mehreren Krankheiten, die ineinander spielen, viele davon sind zudem chronisch.» Jemand hat vielleicht Diabetes, Demenz, eine Herzschwäche und Rheuma. Ausserdem haben solche Menschen nicht mehr die gleichen Reserven wie jüngere Senioren.

«Deshalb muss ich sie sehr sorgfältig behandeln und nicht unbedingt auf die Defizite, sondern auf die noch vorhandenen Ressourcen und Kompensationsmöglichkeiten fokussieren», erläutert Kressig. Was belastet einen Patienten mehr, das schlechte Gehör oder die beginnende Demenz? Wie stellt er sicher, dass der Patient seine Medikamente nicht vergisst? Oft muss Kressig nicht nur den Patienten

behandeln, sondern auch sein soziales Umfeld miteinbeziehen.

«Die Kunst der Altersmedizin ist es, aus einem halb leeren Glas ein halb volles zu machen», fasst Kressig seine Arbeit zusammen. Diese Strategie verfolgen auch die Pharmakonzerne, jedoch nicht unbedingt aus humanistischen Gründen. Mit der Steigerung von Lebensqualität im Alter lässt sich viel Geld verdienen. «Im Bereich der Demenz und des Muskelschwunds ist ein riesiger Markt entstanden», kommentiert Kressig die aktuellen Entwicklungen. «Ich halte es für wahrscheinlich, dass man bald Risikoprofile für Menschen mit einem Demenzrisiko entwickelt und diese Gruppe frühzeitig mit einer Impfung versorgt», sagt Kressig. Mit einem Durchbruch bei der Demenzimpfung rechnet er aber frühestens in fünf bis zehn Jahren.

Und die gehypte Biotechnologie für ewiges Leben von Google? «Eine Demenzimpfung ist bereits Biotechnologie.» Kressig holt aus: «Biotechnische Substanzen, zum Beispiel Antikörper, werden meist mithilfe von menschlichen oder tierischen Organismen produziert. Sie sind individualisierter und näher am Menschen als die klassischen chemischen Substanzen und deshalb wohl auch wirksamer.» Also ja, Biotechnologie ist der neue Trend. Kressig sieht viel Potenzial bei der Diagnose und der Behandlung von Krankheiten, in Sachen ewige Jugend bleibt er hingegen skeptisch.

Mehr als 120 liegt nicht drin

Unsterblich werden wir also nie. Aber älter allemal. Heute schon wird jedes zweite Kind, das auf die Welt kommt, gemäss Statistik 100 Jahre alt. Kaum auszumalen, wie lange wir in 50 Jahren leben werden. Doch der Altersexperte bleibt gelassen. «Die Natur hat für jede Gattung ein maximales Lebensalter vorgesehen.» Warum? Auch das ist letztlich ein Rätsel. Für Menschen hat sie immerhin rund 120 Jahre Leben eingeplant. Lucie Machac