

Schön alt – Wie man mit über 100 gut leben kann

Autor: Martina Keller

Redaktion: Detlef Clas

Regie: Andrea Leclerque

Sendung: Montag, 2. Dezember 2013, 8:30 Uhr, SWR2 Wissen

Wiederholung: Montag, 21. Juli 2014, 8:30 Uhr, SWR2 Wissen

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

Mitschnitte auf CD von allen Sendungen der Redaktion SWR2 Wissen/Aula (Montag bis Sonntag 8.30 bis 9.00 Uhr) sind beim SWR Mitschnittdienst in Baden-Baden für 12,50 € erhältlich.

Bestellmöglichkeiten: 0722 1/929-26030

SWR 2 Wissen können Sie ab sofort auch als Live-Stream hören im SWR 2

Webradio unter www.swr2.de oder als Podcast nachhören:

<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/wissen.xml>

Manuskripte für E-Book-Reader

E-Books, digitale Bücher, sind derzeit voll im Trend. Ab sofort gibt es auch die Manuskripte von SWR2 Wissen als E-Books für mobile Endgeräte im so genannten EPUB-Format. Sie benötigen ein geeignetes Endgerät und eine entsprechende "App" oder Software zum Lesen der Dokumente. Für das iPhone oder das iPad gibt es z.B. die kostenlose App "iBooks", für die Android-Plattform den in der Basisversion kostenlosen Moon-Reader. Für Webbrowser wie z.B. Firefox gibt es auch so genannte Addons oder Plugins zum Betrachten von E-Books.
<http://www1.swr.de/epub/swr2/wissen.xml>

Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen.

Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert.

Jetzt anmelden unter 0722 1/300 200 oder swr2.de

Dieses Manuskript enthält Textpassagen in [Klammern], die aus Zeitgründen in der ausgestrahlten Sendung gekürzt wurden.

MANUSKRIPT

Cut 1: Gerta Scharffenorth

Sie kommen aus Hamburg? ... Aber hoffentlich nicht heute, ...

Atmo 1: Scharffenorth unterlegen

Sprecherin:

Gerta Scharffenorth empfängt mich in ihrer Heidelberger Wohnung. Sie lebt alleine, unterstützt von einer Betreuerin.

Cut 2: Gerta Scharffenorth (Räuspern)

Die Hundertjährigen-Studie geht es an? Oder durch die haben Sie vielleicht gehört von mir, ne?

Sprecherin:

Scharffenorth ist eine kleine Frau. Die hohe Stirn umrahmt von schneeweißem Haar. Als sie geboren wurde, stand der Erste Weltkrieg noch bevor.

Cut 3: Keller / Scharffenorth

Martina Keller: Ich bin Journalistin, ... ich kann Ihnen die Sendung auch gerne schicken.
Gerta Scharffenorth: *(Räuspern)* Ich weiß nicht, ob ich noch lebe, aber es würde mich sehr interessieren, *wenn* ich lebe. *(lacht)*

Ansage:

Schön alt

Wie man mit über 100 Jahren gut leben kann

Von Martina Keller

Sprecherin:

Präsent und immer noch sehr neugierig ist Gerta Scharffenorth mit ihren 101 Jahren. Damit ist sie keine Ausnahme.

Cut 4: Daniela Jopp

Also was mich besonders fasziniert ist eigentlich, dass die Hundertjährigen ja für uns so eine Art Modell darstellen für erfolgreiches Altern. Aber wenn man dann genauer hinguckt, sieht man, dass die zwar sehr alt geworden sind, aber im hohen Alter mit sehr vielen Verlusten konfrontiert sind. Und das ist genau der Punkt, der mich fasziniert, dass nämlich diese Personen trotz der Konfrontation mit diesen Verlusten und vor allem der Ressourcenrestriktion, die sie in ihrem Alltag erleben, doch sehr positiv und optimistisch sind.

Sprecherin:

Daniela Jopp ist Professorin für angewandte Entwicklungspsychologie an der Fordham University in New York. Sie gehört zu den wenigen Wissenschaftlern weltweit, die sich mit Hundertjährigen beschäftigen. Die Lebenserwartung steigt, und damit wächst auch das Interesse an Menschen, die es schaffen, eine kaum vorstellbar lange Zeit zu leben. Jopp wirkt gleich an mehreren Projekten mit.

Cut 5: Daniela Jopp

Ich hatte eine Großmutter, die leider sehr stark dement war, und einen Großvater, der sehr fit und aktiv war. Und mich hat schon immer fasziniert, wie es dazu kommt, dass manche Leute sehr gut altern und anderen das leider nicht gegeben ist.

Sprecherin:

Gerta Scharffenorth ist es gelungen so zu altern, wie sie gelebt hat. Als eines von nur drei Mädchen besuchte sie in Schlesien ein Jungengymnasium. Noch während der Schulzeit teilte sie ihren Eltern ihren Berufswunsch mit:

Cut 6: Gerta Scharffenorth

Also ich möchte Medizin studieren. Ich war sehr fasziniert und interessiert an der Medizin ... und ich wusste, dass es ein sehr langes ist, auch nicht ein leichtes Studium, aber ich war fest entschlossen.

Sprecherin:

Scharffenorth machte das beste Abitur ihres Jahrgangs, doch die Eltern lehnten ihren Herzenswunsch ab – die Ausbildung der Brüder ging vor. Trotzdem hat sie ihren Weg gefunden, einen sehr ungewöhnlichen Weg. Mit 44 Jahren, als die geschiedene Frau drei Kinder großgezogen hatte, begann sie Theologie und Politologie zu studieren, mit dem Abschluss Promotion.

Cut 7: Scharffenorth

Damals waren auch die Verhältnisse für Frauen in der Kirche noch sehr umstritten, da habe ich mir gesagt: Wenn du erst mit 50 den Beruf anfängst, kannst du dir nicht – willst du auch nicht – drei vier Jahre leisten, wo man hin und her geschoben wird, hier mal Religionslehrerin und da mal Vertretung und so. Ich hab gesagt: Wenn ich studiere, will ich auch Verantwortung tragen.

Sprecherin:

Nach dem Studium leitete Scharffenorth sechs Jahre den Evangelischen Gemeindedienst in Heidelberg. Danach war sie mehrere Jahrzehnte in der Friedensforschung tätig. 1970 wählte man sie als erste Frau überhaupt in den Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland. Noch bis zu ihrem 80. Lebensjahr koordinierte sie ein Forschungs-Projekt. Nun ist sie, wie andere ihres Jahrgangs, selbst in den Blick der Forschung geraten, als Probandin der zweiten Heidelberger Hundertjährigenstudie. Daniela Jopp und Kollegen ihrer alten Universität präsentierten kürzlich die Ergebnisse der repräsentativen Untersuchung. Schon die Menge der potenziellen Probanden barg Überraschungen.

Cut 8: Daniela Jopp

Wir sind tatsächlich sehr erstaunt über die Geschwindigkeit der demographischen Entwicklung. Basierend auf den Angaben der Einwohnermeldeämter in unserem Einzugsgebiet haben wir in der zweiten Heidelberger Hundertjährigenstudie 585 Personen gemeldet bekommen, die genau 100 Jahre alt waren. In der ersten Studie, die vor elf Jahren stattfand, haben wir aus denselben Gemeinden nur 210 Personen im Alter von genau 100 Jahren gemeldet bekommen, d.h. es ist tatsächlich fast eine Verdreifachung der Zahl der genau 100-Jährigen in unserem Einzugsgebiet.

Sprecherin:

Die Hochbetagten sind die am schnellsten wachsende Bevölkerungsgruppe in Deutschland. Als Gerta Scharffenorth 1911 als Gerta von Mutius geboren wurde, betrug die Wahrscheinlichkeit, dass sie einmal 100 Jahre alt würde, nur etwa ein Prozent. Ihre Urenkelinnen haben bereits eine Chance von 50 Prozent, dieses biblische Alter zu erreichen. Die nach 1990 Geborenen werden bereits als Generation C bezeichnet – C wie Centenarians, Hundertjährige. Bleibt es bei diesem Trend, wird es große Veränderungen geben – im Miteinander der Generationen, in den Sozialsystemen. Aber auch die Hundertjährigen selbst haben sich verändert, schon in den elf Jahren zwischen der ersten und der zweiten Heidelberger Studie.

Cut 9: Daniela Jopp

Sie sind zum Beispiel kognitiv fitter, ... das ist ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Eine weitere Verbesserung konnten wir feststellen auf einzelnen Aktivitäten des Alltags, ... das sind ganz einfache Sachen wie selbständig essen zu können, aus dem Bett und wieder einsteigen, sich um das eigene Aussehen kümmern, da gibt es statistisch bedeutsam mehr 100-Jährige heute im Vergleich zur ersten Studie. Außerdem hat sich der Anteil derer signifikant vergrößert, die in der Lage sind, ein Essen zuzubereiten, die in der Lage sind, selbständig Geldangelegenheiten zu regeln und selbständig zu telefonieren, also Dinge, die essenziell sind.

Sprecherin:

Hundertjährige von heute sind fitter als man denkt, auch wenn tanzende und singende Stars wie Johannes Heesters oder marathonlaufende Konditionswunder wie der aus Indien stammende Brite Fauja Singh sicherlich Ausnahmen sind. Kann es sein, dass sie über eine besonders robuste Natur verfügen?

Cut 10: Daniela Jopp

Es gibt von Tom Perls, dem Leiter der New England Centenarian Study, eine Unterscheidung in drei Gruppen: Es gibt die sogenannten Survivors, Leute, die eine schwere Erkrankung hatten, möglicherweise auch schon in der Kindheit, also die schwächlichen Kinder, die, wenn sie das überwunden haben, ein sehr starkes Immunsystem haben. Es gibt die Delayers, das sind die Personen, die altersbezogene Erkrankungen zu einem sehr viel späteren Zeitpunkt entwickeln, also das, was andere Leute zwischen 70 und 80 bekommen, bekommen die erst ab 90. Und es gibt die Escapers, nämlich Personen, die tatsächlich gar nicht betroffen sind von altersassoziierten Erkrankungen, sondern escapen, also davonlaufen, und dann innerhalb einer Woche sterben, ohne davor irgendwelche Krankheiten gehabt zu haben.

Sprecherin:

Diese Escapers machen allerdings nur 15 Prozent der 1.800 über Hundertjährigen aus, die Perls in seine Studie einbezog. Die Probanden der Heidelberger Studie haben durchschnittlich vier Erkrankungen. 88 Prozent sehen oder hören schlecht. 67 Prozent sind schon mal gestürzt. Zu den gesundheitlichen Problemen kommen Verluste an *Ressourcen*, wie die Wissenschaftler sagen. Sie meinen damit all das, was man braucht, um gut zu leben.

Cut 11: Daniela Jopp

Die sind in der Regel auch damit konfrontiert, dass sie ihren Lebenspartner verloren haben, einige von ihnen haben zum Beispiel auch ihre Kinder schon verloren – die sterben manchmal halt früher als die Eltern. Aus dem Grund haben sie in ihrem Alltag

sehr oft damit zu tun, dass Dinge, die früher funktioniert haben, plötzlich nicht mehr gehen und man Unterstützung braucht.

Sprecherin:

Wie schaffen es die Ältesten, mit den Einschränkungen fertig zu werden? Welche psychologischen Stärken helfen ihnen? Diese Fragen standen für die Forscher um Daniela Jopp im Mittelpunkt. Man sollte annehmen, dass eine von Einbußen geprägte Lebenssituation sich stark auf das Wohlbefinden der Hochbetagten auswirkt, dass sie depressiv, mutlos oder sogar lebensmüde werden, doch das Gegenteil ist der Fall. Jopp spricht vom sogenannten Wohlbefindens-Paradox.

Cut 12: Daniela Jopp

Wir haben 80 Prozent von 100-Jährigen, die ganz klar sagen, dass sie mit ihrem Leben zufrieden sind, das steht natürlich im scharfen Kontrast zu all den Verlusten im gesundheitlichen und sozialen Bereich, die die 100-Jährigen berichten, es gibt also keine 1:1 Übersetzung von Verlust in Lebensqualität. Sie sind in der Regel extrovertiert, das heißt, sie interessieren sich für andere Menschen und interagieren gern mit anderen Menschen. Und sie empfinden sich in Kontrolle, also sie haben, was wir Selbstwirksamkeit nennen, sie haben das Gefühl, dass sie in der Lage sind, ihr Leben zu kontrollieren.

Atmo 2, Telefonklingeln

Cut 13: Gerta Scharffenorth

Hier ist Frau Scharffenorth, Herr Feldgen, wann können Sie heute kommen?

Sprecherin:

Der Physiotherapeut von Gerta Scharffenorth ist am Telefon.

Cut 14: Gerta Scharffenorth

Das wäre die Möglichkeit, aber ich habe heute durch Besonderheiten ich bin gerade in einem Interview und hab heute Nachmittag einen Termin in der Stadt, also Viertel nach fünf würde gehen.

Sprecherin:

Sie hat Probleme mit der Schulter, vor zwei Jahren ist sie gestürzt.

Cut 15: Gerta Scharffenorth

Ja, dann lassen wir aussetzen, nich? Ja, also die Schulter würde es gebrauchen, dass mit ihr gearbeitet wird, aber dann muss das eben warten bis Montag, das ist nicht so tragisch.

Sprecherin:

Ein klares Wort, der Termin ist abgesagt. Scharffenorth muss haushalten mit ihren Kräften. Die lädierte Schulter ist nicht die einzige Beschwerde, mit der sie sich plagt. Letztes Jahr machte ihr wochenlang ein Magen-Darm-Virus zu schaffen. Auch die Beine wollen nicht mehr so. Früher hielt sie sich mit täglichen Spaziergängen fit, das geht jetzt nur noch mit Hilfe, und auch nicht an jedem Tag.

Cut 16: Gerta Scharffenorth

Was man gelernt hat ist eben, dass man versucht, mit den Behinderungen oder Erschwernissen auch so umzugehen, dass sie eben nicht *total* das Lebensgefühl bestimmen. Also das Gefühl, es wird schon halbwegs gehen, muss das Entscheidende bleiben und nicht: Meinje, mit diesen Schmerzen oder mit dieser Schwierigkeit geht es nicht weiter. ... Also das lernt man ja auch schon beim Älterwerden, aber es gibt da doch sehr große Stufen (lacht) des Lernens, wo es dann doch sehr viel schwerer fällt.

Sprecherin:

Peter Fecht sind solche Herausforderungen bislang erspart geblieben.

Cut 17: Peter Fecht

Ja, ich steh morgens auf, wasch mich, mach n bissl Hampelei, n bissl Frühsport, und dann wasch ich mich. Und dann arbeite ich ein bisschen und dann koche ich. Ich mach alles selber bis jetzt, ...

[Cut 18: Martina Keller

Sie können auch kochen?

Cut 19: Peter Fecht

Die üblichen Sachen, ganz einfach, aber gesund.] Ich mach also grünen Salat und Suppe und verwende viele Haferflocken, Kartoffeln. Natürlich Fleisch, Fisch. [Wurst ess ich wenig,] viel Obst, [jeden Tagt ess ich zwei Äpfel,] ich leb ganz einfach, nech.

Sprecherin:

Fecht lebt im selben Haus wie sein Sohn, aber in seiner eigenen Wohnung. Damit ist er keine Ausnahme.

Cut 20: Daniela Jopp

Das ist auch ein Befund, den wir immer wieder beeindruckend finden, ... wir haben tatsächlich 59 Prozent von 100-Jährigen, die in Privathaushalten leben. Und der Anteil derer, die ganz alleine im Haushalt leben, hat sich sogar verdoppelt von 14 auf 30 Prozent.

Cut 21: Peter Fecht

Ich setze mein Leben fort, wie ich das immer geführt habe, auch im Alter. Nur kann ich nicht mehr lange laufen, und da lass ich mich jetzt massieren, [durch die Frau, die ich jetzt eingestellt habe. Da lass ich mich jeden Tag massieren, da haben wir jetzt vor drei Tagen angefangen, hier und hinten im Rücken,] weil festgestellt worden ist, dass die Venen hier unten die eines Zwanzigjährigen sind, stell'n Sie sich das mal vor, ist alles noch in Ordnung! ... Nur die Muskeln funktionieren nicht, und wahrscheinlich auch der Fluss des Blutes, das geht scheinbar auch 'n bissl langsamer.

Sprecherin:

Fecht ist Ingenieur, und eigentlich auch Erfinder. [Als er eine Sperrholzfabrik leitete, ließ er das Rohmaterial nach einem von ihm selbst entwickelten Verfahren trocknen. Er gehörte zu den Ersten, die Holzabfälle aus der Möbelproduktion nutzten, um Abfälle zu verbrennen. Später half ihm dieses Wissen bei der Trommel-Trocknung von Kompostabfällen.]

Sein wichtigstes Projekt hat mit Krankenhaushygiene zu tun.

Cut 22: Peter Fecht

Das war vor 40 Jahren ... Ich bin also ganz logisch vorgegangen, ganz einfach logisch: Ich muss die infektiösen Abfälle am Ort des Anfalls einsammeln und zwar so einsammeln, dass keine Keime mehr ausgestreut werden können Das heißt, ich muss die Spritzen in kleinen Behältern sammeln Und dann muss ich diese Beutel sammeln in einem größeren Behälter, [und der größere Behälter darf aber nicht im Krankenzimmer oder im OP stehen, sondern im Entsorgungsraum. Und dort werden diese einzelnen kleinen Behältnisse reingegeben.] Also das ist eine sogenannte Doppelverpackung, nicht.

(Atmo hängt an, unterlegen unter Sprecherin)

Sprecherin:

Mehrfach steht Fecht während des Gesprächs auf, läuft durch die Wohnung, holt eine Zeichnung auf Millimeterpapier, Schokolade für mich ... Beweglich ist er, und auch bei guter Kondition. Im Wohnzimmer steht ein Heimtrainer.

Cut 23: Peter Fecht

Also ich bin wahrscheinlich der Älteste, der in der Gegend rumläuft. Ich lauf natürlich langsam am Stock, aber ich lauf noch rum ... Wenn ich Zeit habe, geh ich noch so für ein, zwei Stunden in die Stadt ... Man muss immer in Bewegung bleiben, nech. Ich fahre jeden Tag mit dem Fahrrad hier, vier Kilometer, hier mit dem Ding, abends während ich Fernseh guck, strampel ich mit dem Fahrrad, nech.

Sprecherin:

Peter Fecht gehört zu den sogenannten Escapern, legt man die Einteilung des Altersforschers Tom Perls zugrunde: Trotz seiner 104 Jahre ist er bislang von typischen Alterserkrankungen verschont geblieben. Was aber ist die Ursache dafür? Sind Menschen wie Fecht womöglich von der Natur anders und besser ausgestattet als die übrigen?

In den USA startete 2006 ein spektakuläres Projekt, um diese Fragen zu beantworten. Initiator: die gemeinnützige X-Prize-Foundation, die durch hochdotierte Preise technische Durchbrüche befördern will. Zuletzt wurden 2011 beispielsweise drei Teams ausgezeichnet, die Lösungen fanden, um ölverschmutztes Meerwasser zu reinigen. Für den sogenannten Genomics X-Prize rekrutierten Altersforscher aus aller Welt 100 gesunde über 100-Jährige als Probanden, darunter auch Peter Fecht.

Cut 24: Video X Prize

Genes – the key to long and healthy life ... decipher that message.

Übersetzer:

Gene – der Schlüssel zu langem und gesundem Leben – sind in unserem genetischen Bauplan, und dieses Geheimnis tragen sie in sich, in jeder Zelle ihres Körpers. Wenn wir die Botschaft nur lesen und entziffern könnten ...

(Video/Musik daraus als Atmo unterlegen und hoch mit Cut 25)

Sprecherin:

Das Projekt hat eine eigene Webseite – genomics.xprize.org.

Cut 25: Video X-Prize

Why can't anyone live a longer and healthier life ... to 100 years of age and more.

Übersetzer:

Warum kann nicht jeder Mensch länger und gesünder leben? Der Archon Genomics X-Prize ... wird die Tür öffnen, um dieses menschliche Erbe zu entschlüsseln, ein Wettbewerb, der zehn Millionen Dollar an das erste Team vergibt, das 100 menschliche Genome in 30 Tagen sequenzieren kann – und nicht irgendwelche Genome, sondern solche von Menschen, die 100 Jahre oder länger leben.

Sprecherin:

Das Konzept des Wettbewerbs stammt von Craig Venter, jenem Wissenschaftler, der vor mehr als zehn Jahren den Wettlauf um die Entzifferung des ersten menschlichen Genoms gewann. Die wohl wichtigste Institution für biomedizinische Forschung in den USA leistete dem X-Prize logistische Hilfe.

Cut 26: Winnie Rossi

The X Prize Comitee was searching ... developed and advanced trough the contest.

Übersetzerin:

Das X-Prize-Komitee suchte einen Platz, um die Daten zu lagern, sodass sie später mit der allgemeinen Wissenschaftlergemeinschaft geteilt werden können, und sie entschieden sich für die Gen-Datenbank der National Institutes of Health ... Wir waren sehr glücklich, dass das X-Prize-Komitee uns auswählte, um die Daten aufzubewahren und Anfragen von Forschern zu bearbeiten, die diese Daten nutzen wollen und auch die Technologie, die durch den Wettbewerb entwickelt und befördert wird.

Sprecherin:

Winnie Rossi ist stellvertretende Direktorin einer Abteilung am Nationalen Institut für Altersforschung und Expertin für Langlebigkeit. Bei aller Hoffnung, die sie in die Erforschung der genetischen Ursachen von Langlebigkeit setzt, bleibt sie doch Realistin.

Cut 27: Winnie Rossi

Sequencing is really a first step ... what the sequence means.

Übersetzerin:

Sequenzierung ist nur ein erster Schritt. Was die Basenpaare, also gewissermaßen die Buchstaben, bedeuten, wie wir sie lesen und interpretieren können, ist damit längst nicht geklärt ... Was sagen sie uns darüber, *wo* Gene liegen, *wie* Gene miteinander interagieren und wie Gene mit anderen Teilen des Genoms interagieren, die außerhalb der chromosomalen Gene sind? Zum Beispiel in regulatorischen Regionen, die verantwortlich dafür sind, Gene an- und abzuschalten. Das ist also ein erster Schritt, ein sehr positiver Schritt, aber es muss viel Arbeit geleistet werden, um zu interpretieren, was die Abfolge der Basenpaare bedeutet.

Sprecherin:

Das Video auf der Webseite des Genomics X Prize formuliert die Erwartungen an den Wettbewerb weniger vorsichtig.

Cut 28: X-Prize Video

The Genomics X Prize will spark ... for all of us.

Übersetzer:

Der Archon Genomics X Prize wird der Zündfunke zu einem technologischen Durchbruch sein, der erstmals ein nahezu komplettes genetisches Protokoll von gesunden Hundertjährigen generieren wird. Dies wird uns endlich erlauben, die Zellgeheimnisse von außergewöhnlich langem und gesundem Leben zu enthüllen, und es wird medizinische Durchbrüche schaffen, die ein langes und aktives Leben möglich machen, nicht nur für einen unter 4.000, sondern irgendwann für uns alle.

[Sprecherin:

Eine gewagte Versprechung: Das Wissen um die Erbanlagen der über 100-Jährigen soll zu Therapien führen, die den durchschnittlichen US-Bürger länger leben lassen.

Cut 29: Misha Angrist

That might happen without genomes ... what genomics can do.

Übersetzer:

Das mag auch ohne Genomforschung passieren. Vor 100 Jahre war das durchschnittliche Lebensalter in diesem Land 49 Jahre, wir haben also einen bemerkenswerten Fortschritt gemacht ... Ich neige dazu, vorsichtig zu sein mit großartigen Versprechungen, was die Genom-Forschung erreichen kann.

Sprecherin:

Misha Angrist lehrt an der Duke University und ist unverdächtig, die Bedeutung der Genomforschung zu unterschätzen. Schließlich hat er seine eigenen Erbanlagen sequenzieren lassen und darüber ein Buch veröffentlicht. Medizinische Durchbrüche auf der Basis von nur 100 Genomanalysen zu planen scheint ihm aber doch kühn.

Cut 30: Misha Angrist

It's not entirely clear to me ... It's gonna be difficult.

Übersetzer:

Es ist mir nicht ganz klar, wonach man suchen sollte, und mir ist nicht ganz klar – selbst wenn man etwas finden würde, was stark mit Langlebigkeit assoziiert ist – was würde man mit dieser Information tun? Würde man sie in ein Medikament umsetzen? Ich denke, das wird schwierig.

Sprecherin:

Angrist ist nicht der einzige Skeptiker.]

Cut 31: Hilger Ropers

Dagegen, einen Preis auszuloben, um die Qualität, die Schnelligkeit der Sequenzierung zu verbessern und damit auch noch die Kosten zu verringern, dagegen kann man ja nichts haben, dieses Ziel kann man nur unterstützen. Die Frage, ob man bei diesem Projekt wesentliche Erkenntnisse gewinnen wird im Hinblick darauf, warum manche Leute älter werden und andere nicht – darüber kann man geteilter Meinung sein.

Sprecherin:

Hilger Ropers ist Facharzt für Humangenetik und seit 1984 Direktor des Max-Planck-Instituts für molekulare Genetik in Berlin. Im Jahr 2000 wurde das erste menschliche Genom entschlüsselt. Ropers weiß um die Tücken der Interpretation.

Cut 32: Hilger Ropers

Sie müssen sich vorstellen, dass jeder von uns, Sie und ich, uns in vielleicht vier Millionen DNS-Bausteinen unterscheiden, also jeder tausendste DNS-Baustein ist bei Ihnen anders als bei mir. Sie sind aber gesund oder halten sich dafür, und ich halte mich auch für gesund. Also in erster Linie würde man denken, dass diese vier Millionen Unterschiede an Stellen erfolgt sind, wo es einfach nicht wichtig ist, nicht wahr? Das Problem ist also bei der Analyse jetzt, bei der Suche nach Veränderungen, die vielleicht auch zu langem Leben führen oder dafür disponieren, dass wir dieses enorme Hintergrundrauschen haben, mit diesen vielen, vielen Veränderungen hier. Und die Kunst wird sein, eben rauszufiltern, welche der wenigen Veränderungen tatsächlich klinisch und bezüglich dieses Merkmals Älterwerden relevant sind.

Sprecherin:

Es gibt verschiedene Methoden, um wirklich relevante Veränderungen herausfinden. Eine ist die Familienforschung. Wenn 100-Jährige Brüder, Schwestern und Kinder haben, so leben die ebenfalls eher länger. Das könnte auch an den Genen liegen.

Cut 33: Hilger Ropers

[Man ist immer gut beraten im Bereich der Genetik, wenn man sich auf Familienuntersuchungen abstützen kann, wenn man also vergleichen kann, wie sieht das Genom von diesem einen Familienmitglied aus im Vergleich zu anderen, die das Merkmal nicht tragen.] Wenn der 100-Jährige mehrere Geschwister hat, die früher verstorben sind, wäre es interessant zu wissen: Worin besteht der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen? Wenn es darum geht, Langlebigkeit zu untersuchen, stehen die Vergleichspopulationen einem nicht zur Verfügung. Wenn man weiß, der Bruder ist früh verstorben, ist er halt früh verstorben. Man wird die DNA nicht haben, genauso wenig wird man bei Hundertjährigen sich auf die Eltern abstützen können; die gibt es dann schon lange nicht mehr.

Sprecherin:

Eine andere Methode sind epidemiologische Untersuchungen an Kranken und Gesunden, bei denen man im statistischen Vergleich nach Unterschieden in Basenpaaren sucht – besonders häufige Unterschiede könnten mit der Krankheit in Verbindung stehen. Aber selbst wenn man ein Risiko-Gen herausgefiltert hat, können zig andere Genvarianten ihm entgegenwirken. Die erblichen Ursachen von alterstypischen Krankheiten sind weit komplexer, als man lange Zeit annahm.

Cut 34: Hilger Ropers

Es hat sich eben in den letzten Jahren herausgestellt, dass alle diese Krankheiten nicht so einfach sich vererben. Es gibt also, anders als man gedacht hat oder jedenfalls behauptet hat, bevor man mit dieser Forschung angefangen hat, es gibt also keine Haupt-Gene für Alzheimer, und es gibt kein Haupt-Gen für Herz-Kreislaufkrankheiten, und es gibt schon lange kein Haupt-Gen für Krebs. Sondern alle diese Krankheiten zerfallen eigentlich, wenn man genau hinguckt und es genauer untersucht, in viele einzelne diskrete Krankheiten, die alle, wenn sie überhaupt genetisch verursacht sind, diskrete genetische Ursachen haben.

Sprecherin:

Schon so ein scheinbar simples Merkmal wie die Körpergröße wird mit mehr als 180 verschiedenen Genen in Verbindung gebracht. Für chronisch-entzündliche Darmerkrankungen hat man 71 Risiko-Gene identifiziert. Und Langlebigkeit? Ist ein äußerst komplexes Phänomen, bei dem viele Faktoren eine Rolle spielen. Nur im Tierversuch, beim Fadenwurm, ist es bislang gelungen, durch eine einzige Genveränderung die Lebenszeit zu verdoppeln.

Cut 35: Hilger Ropers

Dass man ein Medikament für Langlebigkeit entwickelt, daran glaub ich zunächst erst mal nicht. Ich bezweifle sogar sehr, ich bin jedenfalls sehr skeptisch, ob überhaupt hinterher ein Gen fassbar gemacht wird, was *für sich* eine Rolle spielt. Ich glaube eher, es wird so ausgehen, dass man feststellt, ne ganze Reihe von negativen Faktoren fehlt einfach bei den ganz alten Leuten. Ja, und dann? Man hat aber nun mal seine genetische Konstitution, tja, die Faktoren sind eben so, und die werden wir auch mit uns ins Grab nehmen. Und wir werden es vermutlich am meisten nach hinten schieben können, diesen Moment, wo wir den Löffel abgeben, wenn wir uns eben so benehmen, wie wir's für vernünftig halten, und eben ein bisschen frugales, erfülltes Leben, wenn's geht.

Sprecherin:

Sieben Jahre dauerten die Vorbereitungen des Genomics X-Prize. Im Oktober 2013 wollte man den Gewinner küren. Das Team, das schnell, korrekt und vor allem preisgünstig das Genom von 100 über 100-Jährigen sequenziert hätte, sollte zehn Millionen Dollar Preisgeld erhalten. Stattdessen wendet sich Peter Diamandis, der Gründer der X-Prize-Stiftung, mit einer Erklärung an die Öffentlichkeit:

Zitator (= Sprecher):

Nach sorgfältiger Überlegung haben wir entschieden, dass der Wettbewerb nicht den technologischen Wandel beförderte, den unser Preis-Präsident Dr. Craig Venter, unsere Sponsoren und der X-Prize-Vorstand beabsichtigten. Wir haben festgestellt, dass die Kosten der Genom-Sequenzierung zunehmend rascher sinken, unabhängig von unserem Wettbewerb. Heute können Firmen das für weniger als 5.000 Dollar pro Genom machen, in wenigen Tagen – und sie bewegen sich schnell in Richtung der für den Preis gesetzten Ziele. Aus diesem Grund haben wir entschieden, einen X-Prize erstmals abzusagen.

Sprecherin:

Was aber geschieht mit den Proben der 100 über Hundertjährigen? Auf Anfrage teilt die X-Prize Foundation mit, die Proben würden vermutlich in eine Biobank überführt, die vom National Institute of General Medical Sciences gesponsert wird. Die DNA-Proben und Daten könnten dann Wissenschaftlern zur Verfügung gestellt werden, die die Kriterien der Biobank erfüllen.

Peter Fecht und die anderen Probanden wird es freuen. Denn den Hochbetagten ist trotz ihres Alters die Zukunft nicht egal.

Cut 36: Daniela Jopp

Wir haben Daten, die sehr schön zeigen, dass die Hundertjährigen sehr zukunftsorientiert sind, was erstaunlich ist, wenn man davon ausgeht, dass sie eigentlich per Definition kurz vor dem Lebensende stehen ...

Sprecherin:

53 Prozent der Hundertjährigen haben eine positive Einstellung zur Zukunft und berichten sogar von Plänen und Zielen.

Cut 37: Daniela Jopp

Was wir nicht erwartet haben, war, dass die 100-Jährigen tatsächlich viele sogenannte Annäherungsziele berichten, d.h. es sind Ziele, die positiv formuliert sind, so was wie: Ich möchte in meiner Wohnung leben. Das kann man auch negativ sagen: Ich möchte nicht ins Heim. Aber diese positiv formulierten Ziele werden meist eher erreicht ... Eine überwältigende Mehrheit, 85 Prozent der Heidelberger 100-Jährigen [Studie] als auch der 100-Jährigen in unserer New Yorker Vergleichsstudie, berichten von Annäherungszielen. Es geht also konkret darum, Dinge zu tun, die sie umsetzen möchten

Cut 38: Gerta Scharffenorth

Ich bin dabei niederzuschreiben noch für meine Kinder zur Biographie ihres Vater, den sie ja kaum kennengelernt haben, ... das ist also eins, was ich erwähnen kann, was mir wichtig ist, ... aber das wird nicht ne Sache von 50 Seiten, eine Sache von 20 Seiten, nich?

Cut 39: Daniela Jopp

Es könnte sein, dass die 100-Jährigen wirklich speziell sind, also dass die ein spezielles psychologisches Make-up haben, und deshalb so alt geworden sind. Oder es kann sein, dass sie ab einem bestimmten Zeitpunkt Dinge hinter sich lassen können. Also gerade wenn man die 100-Jährigen nach ihrer Einstellung zu Sterben und Tod fragt, hab ich schon den Eindruck, sie haben das Gefühl, sie haben alles erlebt und der Tod könnte kommen. [Sie sind sehr akzeptierend, das ist was, was sich erst einstellt, wenn man ein hohes Alter erreicht hat, was aber nicht heißt, dass sie sterben wollen ...] 97 Prozent finden das Lebensende nicht als bedrohlich, 90 Prozent sagen ganz klar, sie sehnen sich den Tod *nicht* herbei.

Sprecherin:

So ist es auch bei Gerta Scharffenorth, der als Theologin der Gedanke an den Tod nicht fremd ist.

Cut 40: Gerta Scharffenorth

Ich weiß, dass es meine Realität ist, aber ich fürchte mich nicht vor dem Tod. Das ist die große Unbekannte, mit der man lebt, nich, und da bin ich dankbar, dass es auch mir möglich gewesen ist, doch so viel, ich will es einmal so sagen, Gottvertrauen zu entwickeln, dass ich sage, ich weiß es nicht, was kommt nach dem Tod. Ich bin aber überzeugt, dass der Tod nicht das totale Ende ist. *(Pause, hängt an)*

Sprecherin:

Für den heutigen Tag hat sie aber noch einiges vor. Am Tag drauf kommt ihre Familie, um ihren 101. Geburtstag mit ihr nachzufeiern.

Cut 41: Gerta Scharffenorth

Ich habe eben heute Nachmittag einen Termin, der mir wichtig ist, einen Frisörtermin, weil ich morgen, wenn ich meine Gäste habe, will ich also anständig aussehen ... Kein denkwürdiger letzter Satz, aber richtig. *(lacht)*

* * * * *