

## **Wir leben länger, ob, wie und ...wozu?**

Lasst mich gerade am Anfang betonen, dass dies der Bauriss eines interessierten Laien ist, der keinen Anspruch auf wissenschaftliche Gültigkeit stellt, sondern er ist ein Spiegel von aktuellen Aussagen in den Medien. Ich freue mich deshalb, dass wir heute 3 Mediziner unter uns haben, darunter der Br. Redner, das verspricht eine angeregte Diskussion.

Es vergeht kaum ein Tag, an dem wir nicht Neues über eine zukünftige Schöne Neue Welt erfahren, einer Art Schlaraffenland mit lauter munteren Greisen. Einer der letzten Beiträge war der Leitartikel im bekannten Magazin «Focus» vom 28. Sept.; eine Titelgeschichte «Das Ende des Alters», dazu als Blickfang ein Foto von Mick Jagger, na, ja. Aber auf sensationelle Erkenntnisse des Autors, dem australischen Biologen und Harvard-Professors David Sinclair, wartet der Leser vergeblich. Er bietet eine brave Zusammenstellung von allem, was morgen sein könnte und enthüllt uns seine täglichen Hausmittel, darunter so sensationelle Neuigkeiten wie Aspirin, Vitamin D, weniger Essen und mehr Bewegung. Die «Wege zu einem langen Leben», die Focus aufzeigt, sind unter Fachleuten bekannt. Sinclairs kurzer Auftritt im «Kulturplatz» vom letzten Mittwoch war eigentlich nichtssagend. Sehr bezeichnend ist seine Aussage in «Focus», er hoffe damit ein Mrd.-Geschäft anzukurbeln. Bei diesen vagen Hoffnungsmachern geht es fast immer um Kundenfang, auch wenn sie sich akademisch schmücken. Dass der Kampf gegen das Altern nicht nur eine technisch-wissenschaftliche, sondern eine wohl bedeutendere gesellschaftliche und ethische Komponente hat, wird gerne ausgeklammert

Nun gut, lange leben, aber eben auch: wozu? Und wie viele Jahre können wir überhaupt jemals erwarten?

Die Natur habe dem homo sapiens eine maximale Lebensdauer mitgegeben, daran habe sich seit der Steinzeit nicht sehr viel geändert. Dies zumindest denken US-Forscher um Jan Vijg vom Albert Einstein College of Medicine in New York, nach der Analyse von umfassenden demografischen Daten aus mehr als 40 Ländern. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Mensch jemals älter als 125 Jahre werde, sei extrem gering, schreiben sie im Fachblatt „Nature“.

Der Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung in Rostock, James Vaupel, hält dagegen: Die Studie von Vijg trage nichts zum wissenschaftlichen Verständnis bei, wie lange wir leben können.

Was ist der Hintergrund? Seit dem 19. Jahrhundert ist die durchschnittliche Lebenserwartung in den meisten Ländern der Welt kontinuierlich gestiegen und hat sich innerhalb 120 Jahren quasi verdoppelt. Lag sie bei Menschen, die im Jahr 1900 etwa in Frankreich geboren wurden, noch bei wenig mehr als 45 Jahren, werden heute geborene Kinder ein durchschnittliches Alter von gut 80 Jahren erreichen.

Den Anstieg der Lebenserwartung um 35-40 Jahre innerhalb eines Jahrhunderts, führen Fachleute vor allem auf medizinischen und technologischen Fortschritt zurück, der habe zunächst die Säuglings- und Kindersterblichkeit eingedämmt. Heute wird vor allem die Sterblichkeit im höheren Alter durch medikamentöse und apparative Therapien (HSM), sowie durch ausgeklügelte Diagnose- und Operationstechniken hinausgezögert.

Die Forscher um Jan Vijg hatten nun zunächst Geburts- und Sterbedaten von mehr als 40 Ländern analysiert. Sie fanden erwartungsgemäß, dass der Anteil alter Menschen eines Geburtsjahrganges von Jahr zu Jahr größer wird. Allerdings nur bis zu einem gewissen Punkt. Betrachteten die Forscher die Daten sehr alter Menschen, war das nur noch begrenzt der Fall.

Die analysierten Daten aus Frankreich, Japan, Großbritannien und den USA erbrachten ein überraschendes Ergebnis: Seit den 90er-Jahren des 20. Jahrhunderts ist das maximale Lebensalter kaum weiter nach hinten verschoben worden.

Doch wie geht es weiter? Nähern wir Menschen uns mittlerweile einem Lebensdauerlimit, das nicht mehr überschritten werden kann? Oder können wir mit neuen Methoden noch wesentlich älter, ja unsterblich, werden? Diese Fragen wurden bis heute nur mangelhaft und widersprüchlich beantwortet.

Demografen und Biologen hätten argumentiert, es gäbe keinen Grund anzunehmen, dass der derzeitige Anstieg der maximalen Lebensspanne demnächst endet, erläutert Studienleiter Vijg. Aber er meint „Unsere Daten sprechen dafür, dass das bereits geschehen ist, und zwar in den 90er-Jahren“ – das bekannt gewordene Maximalalter eines Menschen liege, wie seit langem, bei etwa 120 Jahren.

Ein Alter von 125 Jahren sei mit großer Sicherheit die absolute „technische“ Obergrenze.

Die Wahrscheinlichkeit, dass in einem gegebenen Jahr irgendeine Person auf der Welt so ein Alter überschreite, sei äusserst gering.

Die Publikation basiere auf der selektiven Nutzung von Daten und ziehe einseitige Schlüsse, die durch die Daten nicht gedeckt werden, kommentiert dagegen James Vaupel.

Seiner Ansicht nach gäbe es keine Hinweise auf eine natürliche Obergrenze der Lebenszeit. In der Vergangenheit ausgerufene Grenzen seien wiederholt widerlegt worden. „Vor 100 Jahren nahm man an, dass die Lebenserwartung niemals 65 Jahre überschreiten werde. Als dann der Gegenbeweis sichtbar wurde, wurde die Grenze wieder und wieder nach oben verschoben“, so Vaupel gemäss der «Welt». (Es fällt mir allerdings schwer zu glauben, dass Herr Vaupel dies dermassen unprofessionell behauptet hat, wie er in der «Welt» zitiert wird. Er würde ja damit maximale und durchschnittliche Lebenserwartung nicht auseinander halten)

Das Team um Jan Vijg hingegen ist überzeugt: „Weitere Fortschritte bei der Bekämpfung von Infektions- und chronischen Krankheiten können die durchschnittliche Lebenserwartung weiter anheben, aber nicht die maximale Lebensdauer.“ Mathematisch gesehen, nähere sich die durchschnittliche Lebenserwartung in einer asymptotischen S-Kurve immer mehr der biologischen maximalen Lebensdauer, ohne sie zu erreichen.

In einem in „Nature“ publizierten Kommentar vergleicht Jay Olshansky aus Chicago diese Lebensbeschränkung mit der begrenzten Laufgeschwindigkeit des Menschen. Es gebe keine genetisch festgelegte Maximalgeschwindigkeit, aber unser Körperbau setze ihr biomechanische Grenzen.

Die Meinung, dass genetische Eingriffe die Lebenserwartung, ohne massive Nebenwirkungen, erhöhen könnten, ist recht umstritten. Überdies werden Eingriffe in die Keimbahn des Menschen als ethisch fragwürdig angesehen. Der Gedanke an gezüchtete Übermenschen lässt die meisten von uns an Frankenstein, Terminator und hybride Transhumanoide denken. Die Mehrheit lehnt wohl eine derartige Entwicklung ab, umso mehr als auch durch solche Experimente keine unsterblichen Menschen entstehen würden, sondern allenfalls Monster.

Und doch: **Wir werden älter.** Das ist nicht zu bestreiten. Aber in den letzten Jahren melden, wie wir hörten, manche Statistiker, dass dieses Wachstum langsamer wird, stagniert oder sogar negativ wird.

Durchaus entwickelte Länder mit schwierigen Lebensbedingungen für grosse Bevölkerungsschichten sind davon betroffen (USA: Fettleibigkeit, RUS: Alkohol Männer, wird wieder besser). Aber auch die Frauen büssen ihren Vorsprung an Lebenserwartung ein, offenbar wegen einer „Vermännlichung“ ihrer Lebensweise.

Die Rentenversicherungen freut das wohl weniger, sie würden ein Hauptargument für die ständige Anpassung der voraussichtlichen Renten nach unten verlieren

**Wir werden älter. Vielen Dank. Aber wozu?** Dies ist der programmatische Titel eines Büchleins (2015) des emeritierten Soziologieprofessors (St. Gallen und Bamberg) Peter Gross Jg 1941. (*Der Titel unseres Vortrags lehnt sich daran an*) Nach These und Antithese von Vijg und Vaupel ist dieses Buch der Versuch einen Sinn im Altwerden zu finden. Peter Gross beschreibt, dass Altwerden nach wie vor ein eher mühsamer Prozess für das Individuum bleiben wird, der durch medizinische und soziale Massnahmen nur teilweise abgedeckt werden kann. Ein lange dauerndes Altwerden bedeutet auch mehr Krankheiten durchstehen zu erwerben und länger einsam zu sein. Der Spruch «Altern ist nichts für Feiglinge» gilt somit nach wie vor. Auf diesem realistischen Hintergrund versucht Peter Gross dem massenhaften\_Altwerden einen Sinn zuzuschreiben.

Bis weit in das 19. Jhdt. erlebten die meisten Menschen das «Alter» gar nicht. Sie starben mit durchschnittlich 40 Jahren, in der Blüte ihrer Jahre, an Infektionskrankheiten, ausgelaugt durch die harten Arbeitsbedingungen, durch Unfälle und in Kriegen, die Frauen sehr häufig im Kindbett. Der Tod war täglicher Begleiter, alt werden war ein seltenes Privileg, selbst in der Oberschicht.

Heute dagegen scheint alt werden durch das Schlagwort „Überalterung der Gesellschaft“ problematisch, ja bedrohlich zu werden. Science-Fiction à la „Soylent Green“ geistert wieder durch die Medien. Und die Demographie ist zu einem der beliebtesten politischen Objekte geworden, wenn es um Wählerstimmen und Budgetposten geht.

Man muss hier festhalten, dass sich Gross' Betrachtungen auf die entwickelten Länder beziehen. Der andersartige Verlauf in Schwellenländern, verarmten Drittweltstaaten usw. ist offenbar nicht leicht über den gleichen Leisten zu schlagen. Wir hören aber mit Erstaunen, dass sich bereits in China, kaum hat dieses Land eine bestimmte Stufe des Lebensstandards erreicht, Probleme der Überalterung anbahnen.

Der Geburtsort spielt somit die entscheidende Rolle, ob ein Mensch die Chance hat, sich zu verwirklichen, ganz besonders im Alter. Ein kleiner Liam...(Jg. 2017) aus Zürich kann

von einem abgesicherten, beschützten und langem Leben ausgehen, in dem er seine Begabungen voll zur Entfaltung bringen kann. Die Achmeds und Fatimas aus Kairo, die Pablos und Juanitas aus Lima erwartet ein wesentlich kürzeres, bildungsfernes Leben voll Mühsal, Gewalt und Entbehrung.

Gross entwickelt zahlreiche Ideen, wie der Beitrag alter Menschen die Gesellschaft positiv ändern und befruchten könnte. Grundlegend Neues schildert er dabei nicht. Er meint, dass Erfahrung, Milde und Liebe dem herrschenden Geist des «Immer mehr, Grösser, Besser, Schneller,» vermehrt entgegentreten würden. Und müssten nicht besonders die Älteren unter uns FM die Forderung nach einer gerechten, humanen und demokratischen Welt gegen alle Anfeindungen und «fakes» verteidigen?

Wir haben eingangs These und Antithese über die Möglichkeit eines fast ewigen Lebens einander gegenübergestellt, wobei die Antithese des ewigen Lebens naturgemäss viel mehr spekulative Elemente enthält.

Eine interessante Synthese der Hauptströmungen und des aktuellen Standes zeigte der Beitrag **„Auf dem Weg zum unsterblichen Menschen?“** in der RTS-Sendung TEMPS PRESENT vom 07.02.2019.

Der Report unterscheidet grob zwei Richtungen, deren eine durchaus im Stadium der Verwirklichung steht. Die bekannteste Entwicklung ist jene von künstlichen Gliedmassen, den Exoskeletten, und von anderen künstlichen Organen, die den Betroffenen tatsächlich eine dramatische Verbesserung der Lebensqualität verschaffen können. Man schafft es heute tatsächlich natürliche Nerven- oder sogar nur Denkipulse zur Steuerung solcher Elemente einzusetzen. Wir treten hier ins Feld des Transhumanismus ein. Aber vergessen wir nicht: es handelt sich immer noch um Hilfsmittel, wenn auch um hochkomplexe. Sie können in pathologischen Fällen oft das Leben verlängern, aber sie bringen keineswegs Unsterblichkeit.

Verschiedene biologische Methoden verdienen sicher ernsthafte Betrachtung darunter zB die sog. Telomerverlängerung. (Telomere sind die Enden der Gene, die deren Lebenszyklus steuern). Ernsthaft schon deswegen, weil diese Methode sehr unerwünschte Nebenwirkungen, sprich Karzinome hervorrufen kann, und dies schon im Tierversuch. Wenn dazu am RAAD-Festival (s.u.) Chemotherapie für gesunde Menschen als Vorbeugung gegen Krebs empfohlen wird, scheint uns das noch verrückter. Vergessen wir nicht: viele der wirksamen Chemotherapeutika haben auch stark kanzerogenes Potential...

Hier beginnt der spekulative Markt der Unsterblichkeit, der vor Jahrzehnten mit der sehr einfach gedachten Kryomethode begann. Dieser Markt treibt natürlich besonders in den USA seltsame Blüten, in einem Land, in dem die Lebenserwartung wegen Drogen und falschen Ernährungsgewohnheiten bereits am Sinken war! Trotzdem sind sogar Unternehmen wie Google fest dabei in den Unsterblichkeits-Markt zu investieren, und versichern sich der Mitarbeit hervorragender Wissenschaftler.

Wo anders als in Las Vegas könnte das RAAD-Festival 2019 stattfinden, das jedes Jahr gläubige Besucher in Massen anzieht. Die meisten Mittel und Methoden beruhen auf „alternativen“ Medikamenten, obskuren Lm-Zusatzstoffen, Spurenelementen, überdosierten Vitaminen und fragwürdigen Apparaturen. Die Personen, die als Beweis der Wirksamkeit präsentiert werden, gleichen oft aufgemozten Zombies in Turnschuhen. Und es handelt sich fast immer um Einzelfälle mit «anekdotischer Relevanz», kaum je um statistisch untersuchte Gruppen.

Der bekannte venture capitalist, Elon Musk-Freund, Paypal-Begründer und Populär-Philosoph Peter Thiel vertritt die typisch amerikanische These «Alles ist machbar, alles wird gemacht werden, der Tod ist heilbar». Und er will damit viel Geld verdienen. Die NZZ brachte am 5.4.2019 ein dementsprechendes Interview. Alles soll machbar werden, wenn es nur richtig einschenkt. Dass aber die Folgen von Grössenwahn wieder «entsorgt» sein wollen, das zeigt uns heute die Geschichte der AKW.

Es gibt zahlreiche mehr oder weniger wissenschaftliche Vertreter der Ewig-Leben-These. Sogar des Migros-Magazin vom 24.6.2019, ansonsten ein recht vernünftiges Blatt, widmete seinen Leitartikel dem jungen Schweizer Molekularbiologen Patrick Burgmeister, der Präsident der Schweizer Kryonik-Stiftung ist. Vielleicht bereitet Migros eine neues Gewinnspiel für Kinder vor, nämlich Kryomania?

Der Historiker und Bestsellerautor Yuval Harari (Homo Deus, Kleine Geschichte der Menschheit) geht noch weiter: er spekuliert über die biotechnologische Entwicklung neuer Spezies, die natürlich auch in Hinblick auf Langlebigkeit neue Massstäbe setzen würden. Immerhin ist er gegenüber dieser Entwicklung kritisch eingestellt, noch.. (NZZ 23.07.2019)

Die wirkliche Herausforderung wird wohl früher oder später in einer massenhaften Vergreisung liegen, die mit neuen, vor allem auch mentalen Gebrechen einhergehen könnte. Zumindest im „Westen“ wird in 20-30 Jahren die Anzahl der Behinderten stark anwachsen und damit die Ansprüche an die Sozialsysteme. Man kann bezweifeln, dass

eine extreme Verlängerung der Lebensdauer für wenige, das probate Mittel wäre, diese gewaltigen Probleme zu lösen. Die von Peter Gross skizzierten Methoden der dauernden geistigen Entwicklung und laufenden Einbeziehung alter Menschen in die sozialen Vorgänge, versprechen sicher mehr. Ganz im Sinne des Spruchs: «...nicht dem Leben Jahre, sondern den Jahren Leben geben».

Zum Schluss stellen wir die Frage, ob der Wunsch nach ewigem Leben überhaupt im Menschen angelegt ist. Würden wir nicht jeden Tag mehr fürchten, dass im Keller ein Bildnis unseres eigenen „Dorian Gray“ vergreist? Und dass die Hinfälligkeit uns eines Tages doch ereilt. Auf einen Schlag und unvorbereitet.

Wenn man einmal wirklich altert, dann beginnt man den Tod als immer häufigeren Begleiter zu begreifen, der langsam seinen Schrecken verliert, weil der Lebenslauf alternder Menschen schon genug Schrecken bereithält. Freud hat nicht umsonst den Todestrieb Thanatos, als gleichberechtigt neben den Eros, der Kraft des Lebens, gestellt.

Die Frage nach dem Wozu eines mit allen Mitteln verlängerten Lebens verliert angesichts der Wirklichkeit an Gewicht. „Der Sinn des Lebens ist das Leben selbst“...diesen Satz hinterliess uns J. W. Goethe. Und den Tod sollten wir als unverrückbaren Teil des Lebens wieder akzeptieren lernen, wie es für frühere Generationen selbstverständlich war.

Quellen:

Focus 28.09.2019: «Das Ende des Alterns»

Die Welt 6.10.2016; «So alt können Menschen höchstens werden»

[www.nature.com/news/human-age-limit-claim-sparks-debate-1.20750](http://www.nature.com/news/human-age-limit-claim-sparks-debate-1.20750)

Peter Gross, Herder 2015: «Wir werden älter. Vielen Dank. Aber wozu?»

*PH*