

Podcast-Transkript: Longevity – Länger gesund und aktiv (Teil 1)

Allianz Gesundheitstalk – Podcast der Allianz Privaten Krankenversicherung

Sabrina Volkmann: Herzlich willkommen zum Allianz Gesundheitstalk, dem Podcast der Allianz Privaten Krankenversicherung rund um Gesundheit, Prävention und Geschichten, die bewegen.

Wer wünscht es sich nicht, meine lieben Hörerinnen und Hörer: Ein langes Leben ist nicht alles – sondern vor allem auch ein gesundes, aktives Leben.

Mein Name ist Sabrina Volkmann von der Allianz Privaten Krankenversicherung, und ich freue mich, Sie durch unser Podcast-Thema zu führen: **Longevity: Länger gesund und aktiv** – in drei Teilen.

Im ersten Teil geht es heute um die Wissenschaft des Alterns und darum, wie wir länger gesund leben können. Ich freue mich sehr auf meinen Gesprächspartner zu diesem Thema.

Er ist Reporter der Spiegel-Chefredaktion, mehrfacher Bestsellerautor und ausgezeichnete Journalist. Fast ein Jahrzehnt berichtete er aus dem Silicon Valley und begleitete dort den KI-Boom aus nächster Nähe. Seine Bücher wie *Was Google wirklich will* und *Zukunftsmedizin* wurden internationale Bestseller. Sein neuestes Werk, *Projekt Lebensverlängerung*, zeigt auf Basis von Gesprächen mit Nobelpreisträgern und Spitzenforschern, wie 100 gesunde Lebensjahre möglich werden – und was wir dazu selbst tun können.

Lieber Thomas Schulz, herzlich willkommen.

Thomas Schulz: Vielen Dank für die Einladung.

Sabrina Volkmann: Ich freue mich sehr, dass du heute bei uns bist. Du hast dein neuestes Buch *Projekt Lebensverlängerung* herausgebracht und dabei eine

beeindruckende Reise durch Forschungslabore unternommen. Du warst im Silicon Valley, berichtest von Superagern und Biohackern. Was hat dich persönlich an dem Thema gepackt – und warum ist Langlebigkeit gerade jetzt so ein großes Thema?

Thomas Schulz: Das ist beides ein bisschen zufällig gekommen. Ich war lange im Silicon Valley, und dort ist man ja immer ein paar Jahre allen anderen voraus. Das hat tatsächlich auch mit dem KI-Boom zu tun, der so 2013/2014 anfang.

Viele der Forscher vor Ort haben sich natürlich als Erstes gefragt: Was machen wir jetzt mit lernenden Maschinen? Wo können wir sie sinnvoll einsetzen, um zu zeigen, was diese neue Technologie kann?

Sehr schnell wurde klar, dass die Wissenschaft davon enorm profitieren würde – denn Wissenschaft bedeutet im Großen und Ganzen: Informationen sammeln und verstehen. Wenn man auf einmal in der Lage ist, viel mehr Informationen zu verarbeiten – egal ob in Physik, Chemie oder Medizin – dann lernt man sehr viel schneller und treibt die Forschung voran.

Das habe ich aus nächster Nähe beobachtet. Alle stürzten sich dann auf das praktikabelste Thema – und das war nicht Chemie oder Physik, sondern Medizin. Alle sagten: Wenn wir jetzt Gentests machen und mit Maschinen analysieren können, was vorher undenkbar war, dann lernen wir ganz viel über unsere eigene Genetik. Wenn wir neue Bluttests machen können, entdecken wir neue Biomarker, die wir vorher nicht kannten.

Sehr schnell war klar, dass das der Medizin insgesamt einen großen Schub geben würde. Ich habe das aus der Nähe gesehen und gedacht: Das ist vielleicht das wichtigste Thema dieser Zeit. Daraus sind dann diese zwei Bücher entstanden – nicht weil ich es unbedingt machen wollte, sondern weil es das war, was tatsächlich vor Ort passierte.

Sabrina Volkmann: Ja, und ich habe es auch so verstanden, dass sich damit auch wirklich etwas Grundlegendes verändert hat – auch die Sicht auf Gesundheit.

Thomas Schulz: Genau. Die Sicht auf Gesundheit hat sich verändert: Wir verstehen unseren Körper und unsere eigene Biologie viel besser als zuvor. Medizin geht zwar

Jahrtausende zurück, aber uns fehlten genau diese Informationen. Wir konnten vorher keine umfangreichen Gentests machen, wussten nicht genau, wie die verschiedenen Zellsysteme miteinander zusammenspielen. All das kann man erst, wenn man sie analysiert, auswertet und all diese neuen Informationen zusammenführt.

Und auf einmal haben wir in den letzten zehn Jahren angefangen zu verstehen, wie unsere Biologie wirklich im Detail funktioniert. Daraus folgend haben wir zum ersten Mal angefangen zu verstehen, was Altern eigentlich ist. Vorher hatten wir nur eine grobe Idee und viele Theorien. Klar, wir wussten, dass Organversagen eine Rolle spielt, dass Zellen absterben – aber wie das alles zusammenpasst, war eher ein großes Rätselraten. Uns fehlten einfach die Daten.

Jetzt hat man angefangen zu sagen: Das verstehen wir alles besser – und dann verstehen wir vielleicht auch diese komplexe Frage: Was macht das Altern eigentlich mit uns?

Sabrina Volkmann: Mega interessant. Bei so einem Hype-Thema wird natürlich auch immer viel versprochen. Es gibt gesicherte Wissenschaft – und natürlich auch eine Art Marketing-Hype. Können wir das als Laie überhaupt unterscheiden?

Thomas Schulz: Du hast natürlich völlig recht – viele setzen jetzt darauf und sagen: Mit Langlebigkeit kann man ein tolles Geschäft machen. Aber wie wir gerade gesagt haben: Das ist einer der wenigen Hype-Trends, der tatsächlich von Forschung getrieben ist.

Es kam erst die Forschung und der Fortschritt – und dann haben andere gesagt: Das ist vielleicht ein großes Thema. Oft ist es ja umgekehrt: Da wird aus nichts eine riesige Blase gemacht, und dann steckt nichts dahinter. Hier ist es aber tatsächlich durch Forschung untermauert.

Die Forscher haben verstanden: Das sind die Hebel, die man braucht, um tatsächlich gesünder zu altern und länger zu leben. Dann kamen die ersten Pharmafirmen, Nahrungsergänzungsmittelhersteller und so weiter. Das kann man als Laie durchaus unterscheiden.

Der einfachste Weg ist, sich nicht einfach jedes Supermarktprodukt zu kaufen, das damit wirbt. Man kann sich ein bisschen einlesen. Es gibt inzwischen viele Berichte

darüber – auch diesen Podcast zum Beispiel. Es ist ein bisschen Arbeit, klar – aber man kann sich informieren.

Was mir wichtig ist zu sagen: Das Thema hat wahnsinnig viel Substanz, und der Hype hat erst darauf aufgesetzt.

Sabrina Volkmann: Ja, spannend. Vielleicht kannst du uns noch mal kurz erklären: Wie definiert die Wissenschaft Altern – vielleicht in einfachen Worten?

Thomas Schulz: In einfachen Worten: Das Wichtigste ist zunächst, dass wir Altern überhaupt definieren – zum ersten Mal. Das hatten wir nämlich vorher gar nicht. Es gab diese ein, zwei, drei, vier Theorien, die man dazu hatte.

Jetzt gibt es seit einigen Jahren zum ersten Mal **12 anerkannte Kennzeichen des Alterns** – aus dem Englischen, wo die Forschung herkommt, heißen sie *Hallmarks of Aging*. Auf diese hat sich die Wissenschaft tatsächlich geeinigt. Es gab ein großes Forschungsprojekt, bei dem sich viele Wissenschaftler aus der Altersforschung zusammengetan und gemeinsam diese Definitionen ausgesprochen haben.

Das kann man leider nicht in einem Satz zusammenfassen. Es gibt diese 12 Kennzeichen, und einige davon sind uns eigentlich bekannt:

- Zum Beispiel spielt unsere **Genetik** eine Rolle: Wir brauchen eine stabile DNA. Wenn die Replikation der DNA – also die Wiederherstellung – im Alter nicht mehr sauber läuft, schleichen sich Fehler ein. Mutationen entstehen, und Krebs entsteht zum Beispiel durch Mutationen. Wenn die DNA gut läuft, altern wir besser.
- Dann spielt auch unser **Mikrobiom** eine riesige Rolle. Die Forschung hat gezeigt, dass Menschen im Alter ein viel schlechteres Mikrobiom haben als junge Menschen – viel weniger vielfältig, viel kleiner. Das führt dazu, dass die Darmgesundheit nicht so gut ist, und die Darmgesundheit wiederum beeinflusst viele andere Prozesse. Das hängt alles zusammen.
- Außerdem spielen **chronische Entzündungen** eine Rolle. Klingt nach einem einfachen Wort, hat aber auch wieder mit Zellgesundheit zu tun. Wenn die Entzündungstoffe im Körper nicht mehr richtig abtransportiert werden und die Zellreinigung nicht mehr richtig funktioniert, führt das zu vielen schlecht ablaufenden molekularen Prozessen.

Von diesen verschiedenen Aspekten gibt es 12, und sie spielen alle miteinander zusammen. Zusammen definieren sie das, was Altern ausmacht.

Man kann es ganz einfach herunterbrechen: Wenn all diese Prozesse gut funktionieren, laufen unsere Zellen gut, erneuern sich gut, und damit laufen auch die Organe gut. Wenn es schlecht läuft, erneuern sich die Zellen nicht mehr richtig, das Gewebe stirbt ab, die Organe funktionieren nicht mehr richtig – daraus entstehen Krankheiten, und wir sterben früher.

Sabrina Volkmann: Ja, und ich oute mich mal: Ich habe dein Buch gelesen. Früher sind wir gar nicht erst so alt geworden, dass man diese Krankheiten entwickelt – wie Krebs, das startet ja oft erst später.

Thomas Schulz: Genau. Viele der großen Volkskrankheiten sind am Ende Alterskrankheiten. Sie treten statistisch gesehen klar erst im Alter auf – sowohl Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Alzheimer als auch Krebs sind typische Alterserkrankungen.

Daraus resultiert natürlich auch ein großer Teil der Forschung: Es kann kein Zufall sein, dass wir altern und dann all diese Krankheiten kommen. Es scheinen grundlegende Prozesse dahinter zu laufen, die all diese Krankheiten bedingen. Wenn man länger gesund lebt, kann man diese Krankheiten meistens auch vermeiden – und das ist natürlich das Schöne.

Das ist der Kern der Longevity-Forschung: Es geht nicht nur darum, 110 zu werden, sondern darum, dass viele dieser Krankheiten weniger werden oder ausbleiben – und daraus resultiert dann das längere Leben.

Das ist auch der Grund, warum viele Menschen zunächst sagen: „Ich will gar nicht so alt werden.“ Denn in der gesamten Menschheitsgeschichte war Altern immer mit Siechtum verbunden. Wenn wir das ändern können – dass es uns im Alter noch gut geht – dann ist das natürlich der große Schlüssel.

Sabrina Volkmann: Wie meine Oma immer so schön sagte: „Alt werden ist schön, aber alt sein ist es nicht.“ Das ist der typische Spruch dabei.

Thomas Schulz: Genau, und das ist der Kern der Forschung: Die Biologie des Alterns so zu erforschen, dass das Altern auch eine gute Zeit sein kann. Nicht 120 zu werden, sondern die gesunden 90 oder 95 zu erreichen. Und dann kommen automatisch auch mehr Lebensjahre obendrauf – wenn du die Gesundheit verlängerst, wird das gesamte Leben länger. So ist es gedacht.

Sabrina Volkmann: Vielleicht gehen wir noch mal kurz zum Thema Genetik. Die Oma kam quasi schon ins Spiel. Viele haben im Kopf: „Oh, meine Oma ist 95 geworden – das schaut wohl gut für mich aus.“ Bei manchen ist es eher: „Bei uns geht es schon früh los in der Familie mit den Zipperlein.“ Wie groß ist der genetische Einfluss tatsächlich?

Thomas Schulz: Ja, das kann man sagen – aber es gibt zwei verschiedene Seiten.

Zunächst: Der Einfluss der Genetik auf die reine Lebenserwartung ist relativ gering. Forscher sind sich nicht ganz sicher, aber es liegt irgendwo zwischen 15 und 30 Prozent. Also nicht die Hälfte oder noch mehr. Man denkt oft, es sei alles genetisch bestimmt – was dann auch oft zum Umkehrschluss führt: „Meine Oma hat auch geraucht, bis sie 100 war, dann kann ich das auch.“ Nein – der genetische Anteil ist tatsächlich relativ gering.

Dann gibt es natürlich auf der anderen Seite Veranlagungen für Krebs und so weiter, die immer ein Faktor sein können.

Interessanterweise ist es aber so: Bei den Menschen, die wirklich sehr alt werden – den sogenannten Superagern, die auch mit 100 noch fit sind – steigt der prozentuale Anteil der Genetik wieder. Da gibt es anscheinend ein paar Dinge, die eine riesige Rolle spielen, dass es diese wenigen Menschen gibt, die so lange und dabei topfit leben können.

Sabrina Volkmann: Also wenn wir von 15 bis 30 Prozent sprechen, dann ist es ja nicht nur Schicksal, wie meine Gene sind.

Thomas Schulz: Genau – und das ist eigentlich eine gute Nachricht! Natürlich werden alle, die eine hundertjährige Oma hatten, sagen: „Mist, ich kann mich nicht allein auf die Gene verlassen.“ Aber für alle anderen – und das ist der wirkliche Großteil – ist es

eine super Nachricht: 70 bis 85 Prozent machen einfach unsere Lebensumstände aus. Die haben wir tatsächlich selbst in der Hand.

Also: wie gesund wir leben, wie fit wir uns halten, dass wir nicht rauchen – diese Dinge, von denen wir eigentlich wissen, dass sie wichtig sind. Früher dachten wir: „Wenn ich rauche, kriege ich Lungenkrebs; wenn ich schlecht esse, werde ich dick und bekomme Herz-Kreislauf-Erkrankungen.“ Aber tatsächlich bestimmen die Lebensumstände und Umwelteinflüsse unsere gesamte gesunde Lebenserwartung.

Und wenn ich anfangs, früh etwas dafür zu tun – spätestens im mittleren Alter, aber auch wenn ich erst mit 60 anfangs – dann kann ich meine gesunde Lebenserwartung erheblich selbst beeinflussen. Das finde ich eine der besten Nachrichten überhaupt.

Sabrina Volkmann: Da gehe ich absolut mit. Im zweiten Teil gehen wir auch noch mehr darauf ein – Stichwort Lifestyle, was wir da beeinflussen können.

Ich frage mich gerade: Wie kann ich denn messen, ob ich auf einem guten Weg bin, alt zu werden? Da gibt es ja mittlerweile auch viele Tests.

Thomas Schulz: Genau – das ist tatsächlich einer der Durchbrüche in der Alltagsforschung, der auch vor etwa zehn Jahren kam, ebenfalls mithilfe von KI und großen Datenanalysen. Wir haben auf einmal große Biobanken, in denen sehr viele Informationen über Lebenserwartung und Gesundheit von Menschen gesammelt sind.

Es ist sehr klugen Forschern gelungen, einige hundert Punkte in der menschlichen Biologie auszumachen – ganz viele verschiedene Dinge, teilweise wie Proteine und Peptide sich verhalten. Super kompliziert – aber man kann an diesen verschiedenen Punkten messen, wie fit unsere Biologie gerade wirklich ist.

Das kann man mit einem einfachen Blut- oder Speicheltest messen und auswerten lassen. Das misst dann unser **biologisches Alter** – und nicht das Alter, das im Pass steht. Das kennen wir ja auch aus dem Alltag: Wenn man zum Beispiel beim dreißigjährigen Abiturtreffen in einen Raum mit 100 Menschen kommt, sehen manche aus, als wären sie frisch aus dem Studium, und andere, als wären sie schon seit fünf Jahren in Rente.

Menschen altern tatsächlich komplett unterschiedlich – und das, was wir oft aus dem Alltag kennen, kann man jetzt wissenschaftlich gut messen.

Diese Tests sind inzwischen ziemlich gut. Es gibt sehr viele davon – man muss ein bisschen unterscheiden: Einige sind sehr kommerziell, aber es gibt auch einige, die von Universitäten entwickelt wurden. Sie kosten inzwischen ein paar hundert Euro. Muss man das machen? Nein. Aber wer sich dafür interessiert, kann vielleicht einmal 200 Euro in die Hand nehmen, sein biologisches Alter messen lassen und schauen, wo man steht. Wichtig ist, dass man darauf achtet, dass es ein valider und seriöser Test ist.

Sabrina Volkmann: Hast du auch eine Meinung dazu: Gibt es Marker oder Tests, die vielleicht eher überschätzt werden?

Thomas Schulz: Na ja, grundsätzlich muss man sagen: Große Teile der Wissenschaft – von Pharmafirmen bis zu Universitäten – suchen gerade nach allgemeinen Biomarkern, die breitere Aussagen treffen können. Also etwas allgemeiner als nur das große Blutbild zu machen oder zu schauen, ob man Diabetes- oder Cholesterinwerte hat.

Es gibt deutliche Hinweise auf verschiedene Aspekte. Zum Beispiel gibt es einen Biomarker – eigentlich ein Peptid –, das heißt **Apellin**. Das kennt man außerhalb der Sportwissenschaft kaum, aber es hat damit zu tun, wie sich Muskeln aufbauen oder im Alter abbauen. Wenn man krank und alt ist und zwei Wochen im Krankenhaus liegt, setzt sofort Muskelschwund ein – und dann stirbt man tatsächlich früher. Menschen, die viel von diesem Apellin auch im Alter haben, behalten mehr Muskelmasse, bleiben fitter und können Muskeln schneller regenerieren. Man hat gedacht: Wenn ich das messen kann, kann ich es vielleicht auch künstlich zuführen bei Menschen, die weniger davon haben.

Dann gibt es einen anderen neuen Biomarker, an dem man forscht – der hat mit **chronischen Entzündungen** zu tun. Den kennen wir eigentlich schon lange, aber man hat festgestellt: Menschen, die zu viel von diesem Entzündungsmarker im Alter haben, degenerieren schneller. Da geht man den anderen Weg: Was, wenn ich diesen Biomarker medikamentös blocken kann, sodass die Entzündungswerte sinken? Dann scheint man auch länger zu leben.

Es sind also ganz viele Sachen gerade in Entwicklung. Welche davon sich am Ende breit durchsetzen, ist noch offen. Wirklich überschätzte Marker sehe ich gerade eigentlich gar nicht – es gibt nur viele, die nicht so aussagekräftig sind. Man muss wissen, was man damit anfängt, und man braucht einen Arzt, der sich auskennt.

Sabrina Volkmann: Klar. Einen Marker sollte man vielleicht noch erwähnen – wir reden später auch noch mal über Sport. Es gibt einen Marker aus der Sportwissenschaft: den **VO2-Max-Wert**. Den kennen Profisportler schon sehr lange – man kennt das vielleicht aus dem Fernsehen, wenn Profisportler auf dem Rad sitzen, schnell strampeln und eine Maske aufhaben. Oder beim Kardiologen kann das auch vorkommen.

Thomas Schulz: Genau – das misst, wie gut man Sauerstoff aufnehmen und verarbeiten kann. Das ist natürlich für Sportler wahnsinnig wichtig.

In den letzten Jahren hat man aber aus ganz vielen Vergleichsdaten – die man jetzt mit KI analysieren kann, zum Beispiel von großen Herzkliniken – festgestellt: Menschen mit einer sehr hohen Kardiofitness, die also sehr viel Sauerstoff verarbeiten können, haben den deutlichsten Marker für ein längeres Leben im Vergleich zu Menschen mit schlechter Kardiofitness.

Ein ganz klares Beispiel: Es gibt eine große Studie aus der größten Herzklinik der USA. Die haben Daten von 180.000 Herzpatienten genommen, die sie über lange Zeit verfolgt haben und die alle diesen Test machen mussten. Das Ergebnis: Das schlechteste Viertel – die 25 Prozent mit den schlechtesten Werten – ist viermal früher gestorben als die mit den besten Werten.

Das ist eine sehr deutliche Analyse. Es gibt inzwischen viele Studien dieser Art, die zeigen: Wenn ich wirklich fit bin und viel Sauerstoff aufnehmen kann, bin ich auch im Alter fit. Das kann man auch aus dem Alltag sehen: Wenn ich mit 75 schon mit dem Rollator zum Supermarkt muss, geht es mir nicht so gut, als wenn ich mit 75 noch mit dem Enkel auf den Berg kraxle. Und das lässt sich in Lebenserwartung umrechnen.

Sabrina Volkmann: Mega interessant. Ein anderer Trend ist ja auch – man kennt es vielleicht selbst –, dass Menschen ihren Körper tracken, ihre Werte selbst messen und vielleicht noch viele Nahrungsergänzungsmittel nehmen. Wie bewertest du den Begriff **Biohacking**?

Thomas Schulz: Der Begriff kommt noch aus der Frühzeit, als es vor 15 oder sogar 20 Jahren erste Ideen gab: „Moment mal, wir können vielleicht unsere Biologie mehr

beeinflussen als wir dachten." Das waren natürlich zunächst die ersten Extremisten, die sagten: „Das versuche ich jetzt alles selbst, ich schmeiße mir 40.000 Sachen ein und gucke, ob irgendetwas davon funktioniert."

Ich glaube, das hat sich ein bisschen relativiert – eben dadurch, dass jetzt vieles wissenschaftlich untermauert ist und man nicht mehr versuchen muss, mit wildesten Mitteln in den Körper einzugreifen.

Natürlich sind noch ein paar bekannte Persönlichkeiten übrig geblieben – wie Brian Johnson, ein bekannter Multimillionär aus dem Silicon Valley –, die viel im Fernsehen auftauchen und sich tatsächlich teilweise immer noch 80 oder 90 Stoffe gleichzeitig am Tag einschmeißen, um zu schauen, welcher davon funktioniert. Aber wie viele Leute sind das? Ein paar hundert auf der Welt, die solche verrückten Sachen machen. Davon sind wir eigentlich inzwischen weg – und wir brauchen das auch gar nicht.

Die einfachen Methoden – sehr gezielte Fitness und sehr gezielte Ernährung – sind tatsächlich das beste Biohacking, wie wir inzwischen festgestellt haben.

Sabrina Volkmann: Ja, danke dir für die Einblicke in die Wissenschaft. Vielleicht noch zum Abschluss unseres ersten Teils: Gibt es eine kuriose Aussage über Langlebigkeit, die dir vielleicht im Silicon Valley begegnet ist und die sich besonders hartnäckig hält?

Thomas Schulz: Ja, es gibt natürlich immer die sehr außenwirksamen Aussagen wie: „Wir können alle 300 werden" oder „Es gibt keinen Grund, warum wir nicht mehrere hundert Jahre leben sollten."

Dafür gibt es aber keine wissenschaftlichen Anhaltspunkte. Ich glaube, das ist reine Selbstvermarktung von den Menschen, die das von sich geben – beziehungsweise natürlich auch der Wunschtraum des einen oder anderen.

Aber es hält sich auch hartnäckig das Gerücht, dass die Genetik uns gar keine Grenzen setzt. Die Wissenschaft hat zwar nicht den einen Schalter oder das eine Gen gefunden, das sozusagen der Ausschalter ist – aber es deutet vieles darauf hin, dass es nicht endlos sein kann.

Sabrina Volkmann: Vielen Dank, Thomas, für diese spannenden Einblicke in die Wissenschaft des Alterns.

Allianz Private Krankenversicherungs-AG – Transkript des Podcasts:
<https://gesundheitswelt.allianz.de/aktionen/gesundheits-talk.html>

Das war der erste Teil unserer dreiteiligen Serie zum Thema Longevity. Heute haben wir über die biologischen Grundlagen gesprochen und darüber, was wirklich evidenzbasiert ist.

Im zweiten Teil geht es dann ganz konkret um den Alltag: **Longevity Lifestyle – der Schlüssel zu einem langen Leben**. Was können wir durch Ernährung, Bewegung, Schlaf und Stressmanagement bewirken? Das sehen wir uns im zweiten Teil an.

Und übrigens: Als Allianz Private Krankenversicherung unterstützen wir unsere Versicherten dabei mit vielfältigen digitalen Gesundheitservices – zum Beispiel mit „Mein Präventionscoach“ für Ernährung, Bewegung und Schlaf oder „Mein Fitnessstraining“ für aktive Bewegung. Mehr dazu finden Sie auf **gesundheitswelt.allianz.de**.

Bis dahin bleiben Sie gesund.