

SWR2 Wissen

## **Sportlich ins Alter**

Leistungskraft jenseits der 60

Von Marcus Schwandner

Sendung: Donnerstag, 30. Juli 2020, 8:30 Uhr  
(Erstsendung: Mittwoch, 4. Juli 2018, 08.30 Uhr)  
Redaktion: Sonja Striegl  
Regie: Autorenproduktion  
Produktion: SWR 2018

**Immer mehr Menschen sind bis ins hohe Alter extrem sportlich. Warum und wie ältere Männer und Frauen so leistungsfähig bleiben, interessiert auch Wissenschaftler.**

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:  
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-wissen-podcast-102.xml>

---

### **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.

---

### **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 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)

### **Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...  
Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## MANUSKRIFT

### **OT 01 - Wolfgang Tuchen:**

Meine Spezialität ist Weitsprung, Sprint und Mehrkampf. Der Mehrkampf ist ein Fünfkampf, das ist Weitsprung, Speerwurf, 200 m Lauf, Diskus und 1500 m.

*Atmo 01: Fitnessstudio*

#### **Autor:**

Wolfgang Tuchen läuft auf einem Cross-Trainer im Kraftwerk, einem Fitness-Center in Pulheim. Er nimmt auch mit 78 Jahren noch an internationalen Wettkämpfen teil. Dafür trainiert er regelmäßig. Nicht alle Disziplinen im Fünfkampf liebt er.

### **OT 02 - Wolfgang Tuchen:**

Wobei ich sagen muss, die 1500m ist natürlich für mich als Sprinter ein Marathon, und da habe ich die Hose auch voll bis zum Bund, weil ich Angst habe, da an die Grenze zu kommen. Aber habe dort Erfolge gehabt, bin Deutscher Vizemeister geworden, Bronzemedaille bei den Europameisterschaften.

#### **Sprecherin:**

„Sportlich ins Alter – Leistungskraft jenseits der 60“. Eine Sendung von Marcus Schwandner.

#### **Autor:**

Zweimal pro Woche trainiert Wolfgang Tuchen. Hier im „Kraftwerk“ kennen und grüßen ihn viele. Über den Ohren wachsen nur noch wenige graue Haare, ein grauer Schnauzbart dekoriert den Mund, sehnige Beine, sehnige Arme, der Mann ist durchtrainiert. Mit seinen 78 Jahren springt er immer noch über 3 Meter 80. Er läuft in der 4x100-Meter-Staffel mit. Die vier fast 80jährigen schaffen die 400 Meter in etwas über 64 Sekunden.

### **OT 03 - Wolfgang Tuchen:**

Ich habe natürlich einen Namen zu verlieren und ich bin seit zehn oder fünfzehn Jahren in Europa und weltweit gehöre ich zu den besten Weitspringern und auch im Mehrkampf usw., kenne sehr viele Leute international, die man bei WM und EM trifft, und wenn du dann da startest, und kommst nicht mehr in die Grube rein, beim Absprung von 2m vorm Balken, da musset nicht mehr sein, der Körper muss mitspielen und du musst das Gefühl haben, dass du dich hinterher wohlfühlst.

#### **Autor:**

Zur Zeit muss Wolfgang Tuchen Kraft und Kondition aufbauen. Denn auch ein sportlicher Körper ist vor Krankheit nicht sicher. Er hatte Magenkrebs, wurde operiert, will aber bald wieder an frühere Erfolge anknüpfen. Im Moment trainiert er einmal pro Woche im Fitness-Center und einmal draußen, auf dem Sportplatz.

*Atmo 02: Autofahrt*

**Autor:**

Wolfgang Tuchen wohnt ganz in der Nähe des Fitnessstudios. Zwei, dreimal abbiegen, schon ist er zu Hause.

*Atmo 03: Ankunft zu Hause***Autor:**

Ein kleiner Weg bis zu einem gepflegten Reihenhaus am Rande Kölns. Tuchen geht die Treppe hoch, um die ‚Ego-Wand‘ zu zeigen. Den Begriff hat seine Ehefrau geprägt. Die ganze Wand hängt voller Fotos, Urkunden und Zeitungsausschnitte.

*Atmo 04: Treppe***OT 04 - Wolfgang Tuchen:**

Das ist hier also die Goldmedaille von Bordeaux, hier die Vize-Weltmeisterschaft in San Sebastian, das sind Deutsche Meisterschaften, also ich kann das gar nicht alles aufzählen, das ist die Bronzemedaille von – wo war das hier? – Seniorenmeisterschaften in Erfurt, ich bin in Erfurt Deutscher Meister im Weitsprung geworden, da war ich also 65 Jahre.

**Autor:**

Längst gehören zu jedem Stadtlauf und jedem Marathon die 60-, 70- oder gar 80jährigen Läufer dazu. In der vorletzten Saison wurden im Neuen Schloss in Stuttgart 219 Seniorensportler geehrt, Männer und Frauen, die bei Welt- und Europameisterschaften Medaillen errungen haben. Seit 1994 macht die Landesregierung Baden-Württemberg mit dieser Würdigung auf den Seniorensport aufmerksam. Und auch Wissenschaftler interessieren sich für die ‚Masterathleten‘, wie sie die Leistungssportler jenseits der 60 nennen. Prof. Dieter Leyk von der Deutschen Sporthochschule Köln hat mit Kollegen die PACE Studie durchgeführt und die Leistungsfähigkeit im mittleren und höheren Lebensalter untersucht.

**OT 05 - Dieter Leyk:**

Wir haben festgestellt, dass erst Mitte 50 wirklich ein signifikanter Leistungsunterschied zu betrachten ist. Und der fällt dann noch sehr gering aus. Wir wissen das ein Viertel der 60- bis 70jährigen Läufer einen Marathon schneller absolviert als 50 % der 20- bis 50jährigen. Also unglaubliche Zahlen, die gar nicht zu dem passen, was typischerweise in den Lehrbüchern steht.

**Autor:**

Dieter Leyk und seine Kollegen haben sich die Daten von Marathon- und Halbmarathonläufern und Läuferinnen angesehen. Außerdem haben sie Trainingsarten, Motivation und Alltagsgewohnheiten der Sportler erfasst.

**OT 06 - Dieter Leyk:**

Wir haben mittlerweile über 1 Million Datensätze von 20-80jährigen Läuferinnen und Läufern mit wirklich spektakulären Resultaten. Wenn Sie in sportmedizinische Lehrbücher reinschauen, da steht drin, dass nach dem 30. Lebensjahr mehr oder

weniger schicksalhaft die Leistung altersassoziiert fällt. Das haben wir herausgefunden, das stimmt nicht.

**Autor:**

Die überwiegende Mehrheit stufte sich in den Fragebögen selbst als Freizeitsportler ein. Die meisten trainierten drei- bis viermal pro Woche. Dabei trainierten die älteren nicht mehr als jüngere Läufer. Diese sportlich aktiven Menschen konnten ohne Probleme ihre Leistungsfähigkeit halten oder gar ausbauen. Im Gegensatz zu jenen, die keinen Sport treiben und merken, dass sie mit zunehmendem Alter immer schlechter die Treppe hochkommen.

**OT 07 - Dieter Leyk:**

Viele von den Leistungsveränderungen werden tatsächlich mit dem Alter assoziiert. Man weiß aber heute, dass neben dem Alter natürlich noch ein ganz anderer Prozess eine große Rolle spielt, nämlich zunehmende körperliche Inaktivität. Und das Problem besteht darin zu unterscheiden, was ist tatsächlich biologisch bedingt, also alterungsassoziiert, oder stellen wir, wenn wir Leute leistungsdiagnostisch untersuchen, eher fest, dass sie weniger aktiv sind, weniger trainieren, weniger Sport machen. Das muss man ganz sauber trennen, bevor man sagt: das war das Alter!

**Autor:**

Das Forscherteam um Dieter Leyk konnte eindrucksvoll zeigen, dass weniger Leistung wenig mit dem Alter zu tun hat. Aber viel mit dem Lebensstil. Wer sich nicht bewegt, ist zu immer weniger Leistung fähig. Der fortschreitende Muskelabbau im Alter schwächt den gesamten Stoffwechsel. Ein Kreislauf des Abbaus beginnt. Aber daran gewöhnen sich Menschen erstaunlich schnell. Ein Beispiel aus der Weltraumforschung.

**OT 08 - Dieter Leyk:**

Machen manchmal so Studien, wo Leute über zehn Wochen im Bett bleiben müssen, um wirklich Schwerelosigkeit zu simulieren. Das ist für jemand, der sportlich aktiv ist, kaum vorstellbar, dass ich den ganzen Tag im Bett liegen bleiben muss. Aber das Interessante in diesem Bereich ist, dass nach einer bestimmten Zeit, die Menschen sich daran gewöhnen und zunehmend inaktiver werden, also das den ganzen Tag Liegen in einem Bett macht denen immer weniger aus.

**Autor:**

Dasselbe gilt aber auch umgekehrt. Wer erst in späten Jahren anfängt sich regelmäßig zu bewegen, gewöhnt sich auch daran und profitiert sehr schnell.

**OT 09 - Dieter Leyk:**

Die große Überraschung war, dass es eben nicht unbedingt Menschen sind, die schon seit Jugend an Sport treiben, sondern wir sehen, dass auch wieder die Altersgruppe der 60- bis 70jährigen, dass in dieser Altersgruppe ein Fünftel erst seit fünf Jahren überhaupt Sport macht. Das bedeutet, wenn jemand, egal wann er einsteigt, nur konsequent und lang genug dabei bleibt, hat er unglaublich positive Effekte. Die natürlich nicht nur Herz-Kreislauf-System, Atmung, betreffen, sondern er profitiert in vielerlei Hinsicht. Er hat soziale Kontakte, er wird vital, er fühlt sich fitter, wenn man es schafft, den inneren Schweinehund zu überwinden und regelmäßig zu

trainieren, wird man in relativ kurzer Zeit feststellen, dass viele Dinge sich positiv entwickeln.

**Autor:**

Diese Erkenntnisse scheinen bei den Deutschen angekommen zu sein. Immer mehr Menschen treiben regelmäßig Sport, der Anteil der über 50jährigen steigt. Viele schließen sich dann einem Verein an: Neben dem Gesundheitsaspekt ist die Geselligkeit in der Gemeinschaft ein ausschlaggebender Faktor. Frauen sind etwas aktiver als Männer, auch wenn sie im Wettkampf orientierten Leistungssport etwas seltener zu finden sind. Vor allem ab 56 Jahren bis weit über die 80 machen, laut einer Mainzer Studie, mehr Frauen Sport als Männer. Eine Studie aus Boston mit Frauen über 70 zeigt eindrucksvoll, dass diejenigen der 18.000 Teilnehmerinnen umso länger lebten, je mehr sie trainierten! Es lohnt sich also! Während eine steigende Zahl von Deutschen erst im Rentenalter mit Sport beginnt, sind andere ein Leben lang aktiv und können gar nicht damit aufhören.

**OT 10 - Georg von Schrader:**

Ich war ein schlechter Schüler, aber was immer bei mir ging, war Bewegung. Und ich war im Fußball spielen, obwohl ich klein war, aber das ging auch verhältnismäßig sehr gut, viel besser als alles andere. Und die Schule ging fast überhaupt nicht, bin ich so mit Mühe und vielen Unterbrechungen und manchen Wiederholungen klar gekommen. Aber der Sport! Und dann mit dem Älterwerden kam da Geräteturnen, das habe ich dann sehr geschätzt und auch sehr intensiv betrieben, das war dann auch zu der Zeit Lebensinhalt.

**Autor:**

Georg von Schrader sitzt in einem gelben Sessel in seinem Wohnzimmer in Troisdorf südlich von Köln und erinnert sich. Schule mit Ach und Krach bestanden, dann zur Marine, das war aber auch nicht besser als die Schule. Über Umwege wurde er Sportlehrer und widmete sein Leben dem Sport. Zurzeit bemüht sich der 80jährige darum, in Form zu kommen. Ein Unfall mit dem Rennrad hat ihn zurückgeworfen.

**OT 11 - Georg von Schrader:**

Ich war im Trainingslager mit, in Lanzerote, kanarische Inseln, und bin da aus irgendeinem Grunde gestürzt. Ich war nicht verwickelt, wir waren eine kleine Gruppe, ich bin gestürzt, war ohnmächtig, ich fand mich dann im Krankenhaus dort wieder und hatte 16 Knochen gebrochen und war schwer lädiert und wurde dann einige Tage später nach Deutschland ausgeflogen.

**Autor:**

Seitdem macht er Aufbautraining. Er geht mit einem jüngeren Freund joggen, der noch nicht Rentner ist.

**OT 12 - Georg von Schrader:**

Der kommt z. B. morgen früh um 7, vor seiner Arbeit, da muss ich aufstehen, was mir inzwischen wirklich schwer fällt. Ich muss mich schon überwinden rauszugehen oder mich langsam umzuziehen, die Schuhe anzuziehen und dann den Fuß wirklich vor die Haustür zu setzen und dann langsam loszulaufen.

**Autor:**

In schwarzen Turnhosen und schwarzem T-Shirt macht er sich auf den Weg über die Felder. Wenn er erst mal in Bewegung ist, geht es immer leichter. Obwohl er heute bei heftigem Gegenwind ganz schön ins Schnaufen kommt.

**OT 13 - Georg von Schrader:**

Ich war 14mal auf Hawaii, das war das erste Mal 1984, ja, das ist der Triathlon, der Lang-Triathlon, der Ironman Hawaii.

**Autor:**

Neben den 14 Starts auf Hawaii hat von Schrader an insgesamt über 40 Triathlons teilgenommen. Triathlon heißt: 3,8 Kilometer Schwimmen, 180 Kilometer Rad fahren und 42 Kilometer laufen.

**OT 14 - Georg von Schrader:**

Im M75 habe ich 14 Stunden 30 Minuten gebraucht. Das war deutlich langsamer als einst, aber in der Altersklasse sehr geglückt. Da waren wir mit 13 Leuten am Start.

**Autor:**

Der Leistungssport der Senioren ist eine kleine Männerdomäne, auch wenn immer wieder Frauen teilnehmen oder in eigenen Frauen-Wettkämpfen starten. Georg von Schrader gewann den Ironman auf Hawaii einmal gegen seine härtesten Konkurrenten, einen 75jährigen Japaner und einen gleich alten Amerikaner. Die Trophäen, Urkunden und Medaillen sucht man in seinem Haus allerdings vergebens. Er hat sie gespendet.

*Atmo 06: Spind*

**Autor:**

Im Deutschen Sport und Olympia Museum in Köln stehen in einem Gang 40 alte Spinde, wie sie typischerweise in Sporthallen zu finden sind. Man meint sogar die übliche Duftnote einer Umkleidekabine zu riechen. Der Geschäftsführer des Museums Wolfgang Lewitzki ist stolz, in einem der Spinde Trophäen des Masterathleten Georg von Schrader zeigen zu können.

**OT 15 - Wolfgang Lewitzki:**

Darunter eben halt auch der Gewinn des Weltmeistertitels in der Altersklasse 75, dann sein Trikot, das er beim Gewinn der WM getragen hat und dann unter anderem seine Startnummer und dann sein Präsent, eine Holzschale auf der dann sein Titelgewinn „Ironman world championship first place male“, Altersklasse 75-79, im Jahre 2012 dokumentiert ist.

**Autor:**

Das sind aber noch nicht alle Erinnerungsstücke, die von Schrader dem Museum gegeben hat.

*Atmo 07: Museum*

**Autor:**

Lewitzki geht über eine Empore in einen langen Gang. In einem der Büros rechts stellt er drei Taschen auf den Tisch. Hier werden die restlichen Leihgaben von Georg von Schrader aufbewahrt. Drei Taschen voller Erinnerungen an ein Sportlerleben.

**OT 16 - Wolfgang Lewitzki:**

Angefangen von seinen diversen Trikots, dann eine Auswahl seiner Badekappen, die er natürlich für seine Schwimmwettbewerbe gebraucht hat, dann haben wir hier eine ganze Tasche (Medaillen klappern) von weiteren Medaillen, die wir leider eben nicht mehr im Spind unterbringen konnten, es sind sicherlich auch nochmals ca. 30 bis 40 dieser Medaillen, die nehmen wir dann halt einfach in die allgemeine Sammlung auf.

**Autor:**

Für diese Auszeichnungen hat Georg von Schrader viel Lebenszeit investiert. Er ist auch manchmal gestolpert und hat sich Blessuren geholt. Aber dass Sport für ältere Menschen gefährlicher wäre als für junge, ist nicht bewiesen. Im Gegenteil, wie der Mediziner Prof. Jörn Rittweger vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Köln heraus gefunden hat.

**OT 17 - Jörn Rittweger:**

Was wir sagen können, ist, dass während des Wettkampfs Verletzungsrisiken nicht mit dem Alter zunehmen, sondern eher mit dem Alter abnehmen. Wir interpretieren das so, dass eben ein Athlet, je länger er seinen Sport macht, immer besser lernt, wie er mit seinem Sport, mit der Vorbereitung, mit der Wettkampfsituation umzugehen hat, und deshalb auch Verletzungssituationen vermeidet. Ob jetzt Altersathleten schlussendlich durch übertriebenen Ehrgeiz dahin getrieben werden können, dass sie eben auch gesundheitliche Risiken haben, weiß man nicht.

**Autor:**

Ein weiterer Grund für seltenere Verletzungen könnte sein, dass sie im Gegensatz zu jungen Athleten nicht ihren Lebensunterhalt mit Sport verdienen müssen. Studien zeigen ganz klar, dass sie kein erhöhtes Verletzungsrisiko, dafür aber eine viel bessere Gesundheit haben. Der ganze Mensch profitiert. Das gilt auch für alle Hobbysportler. Vor allem Ausdauersportarten wie Joggen, Schwimmen, Langlauf und Fahrrad fahren.

**OT 18 - Jörn Rittweger:**

Das heißt die Muskeln werden kräftiger, sie werden, je nachdem, was man für ein Training macht, auch ausdauernder, es gibt Anpassungsprozesse in den Knochen, d. h. die Knochen werden stärker, durch Auflage von mehr Material werden die Knochen größer und dadurch physikalisch gesehen stärker, die Sehnen werden auch steifer, können größere Kräfte übertragen, es ändert sich das gesamte System der Energiebereitstellung, des Sauerstofftransports, also Herz-Kreislauf, die Gefäßwände, und schlussendlich sowohl durch Hormone bedingt als auch wahrscheinlich durch die Art, wie die Leute Nervenprozesse betreiben, die Struktur des Gehirns.

**Autor:**

Wer im Alter fit bleiben will, muss sich viel bewegen. Sport wirkt besser als jede Diät oder jede Pille, und beugt Krankheiten vor – am besten in Kombination mit einer ausgewogenen Ernährung. An der Deutschen Sporthochschule in Köln untersucht der Internist und Kardiologe Prof. Hans-Georg Predel seit nunmehr 15 Jahren regelmäßig acht Masterathleten. Dazu gehören der Weitspringer Wolfgang Tuchen und der Ironman-Gewinner Georg von Schrader.

**OT 19 - Hans-Georg Predel:**

Wir schauen uns eben die Herzfunktionen an, wir schauen uns die Reaktionen des Gefäßsystems an, wir untersuchen insbesondere auch das biologische Gefäßalter mit speziellen Methoden, und wir beobachten natürlich mit großem Interesse die Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit, anhand der Sauerstoffaufnahmekapazität.

**Autor:**

Die Studien zeigen, dass es den Altersathleten gelingt, den klassischen Abbauprozess des Herz-Kreislauf-Systems zu verlangsamen. Anders als bei ihren Altersgenossen schlägt ihr Herz genauso kräftig wie früher. Auch die Gefäße profitieren vom Sport – sie bleiben im physiologischen Sinne jung!

**OT 20 - Hans-Georg Predel:**

Eine Möglichkeit das Gefäßalter festzustellen ist, die Messung der Elastizität der Arterien. Arterien sind bei jungen, gesunden Menschen hochelastisch und verlieren im Laufe ihres Lebens eben genau diese Elastizität.

**Autor:**

Die Gefäße der Altersathleten sind deutlich elastischer als die einer Kontrollgruppe. Aber weniger elastisch als die von jungen Athleten. Predel wollte auch wissen, wie leistungsfähig ältere Athleten sind. Der Körper muss beim Sport viel Sauerstoff aufnehmen, damit die Muskeln arbeiten können. Der Sauerstoff im Blut muss über die Lunge und das Herz transportiert werden. Wie gut das geht, misst man mit der Sauerstoffaufnahmekapazität. Sie ist ein direktes Maß für die Leistungsfähigkeit, nimmt aber im Laufe des Lebens ab.

**OT 21 - Hans-Georg Predel:**

Für uns war sehr interessant zu sehen, inwiefern unsere Masterathleten eben dieser Gesetzmäßigkeit trotzen können, und auch da haben wir sehen können, jawohl, Masterathleten verfügen über eine sehr gute Sauerstoffaufnahmekapazität, stellen damit ihre Alterskollegen wirklich in den Schatten, aber auch im Vergleich zu Leistungssportlern, die eben 20 oder 30 Jahre alt sind, sehen wir hier eben auch tatsächlich Abstriche. Sodass wir auch hier feststellen können, Alterungsprozesse können nicht vollständig aufgehoben werden, was ja auch klar ist.

**Autor:**

Niemand muss im Alter an Welt- oder Europameisterschaften teilnehmen, um gesundheitlich vom Sport zu profitieren. Wer dreimal pro Woche Ausdauersport betreibt, lebt und bleibt gesünder, das zeigen alle Studien. Der Blutdruck sinkt, die Herzfrequenz in Ruhe und Belastung sinkt. Die Knochen sind fester.



Das Körpergewicht normalisiert sich. Amerikanische und Finnische Studien zeigen, dass Hobbysportler sogar eineinhalb bis zwei Jahre länger leben.

Sport im Alter zu treiben bedeutet nicht, sportliche Ziele aufzugeben.

*Atmo 01: Fitnessstudio*

### **OT 22 - Wolfgang Tuchen:**

Wollen wir mal sehen, da habe ich wieder Ziele vor Augen, meine Frau sagt: Du bist verrückt! In Deinem Alter. Und wenn man mir früher gesagt hätte, als ich im Saft stand, mit 20, 25, dass ich mit 80 Jahren noch Sport mache, und auf der Bahn rumlaufe, dann hätte ich gesagt, der ist verrückt. Das ist ja unmöglich, nein, das machste nich.

#### **Autor:**

Für Wolfgang Tuchen ist mit 80 noch nicht Schluss. Jetzt endlich kann er in der Altersklasse M80 starten. Er gehört dann zu den ‚Jungen‘. Die anderen sind bis zu fünf Jahre älter und eigentlich keine Konkurrenz mehr. Fünf Jahre sind in diesem Alter ein großer Unterschied.

### **OT 23 - Hans-Georg Predel:**

#### **Für uns jetzt die Frage:**

Wo kippt das System? Wir haben ja mittlerweile unsere Masterathleten in einer Altersregion, die so um die Mitte bis Ende 70 liegt, und wir wissen aus anderen Untersuchungen, dass sich Alterungsprozesse so ab dem 80. Lebensjahr nochmals beschleunigen. Und wir wollen jetzt insbesondere verfolgen, ob diese Beschleunigung der Alterungsprozesse möglicherweise durch den kontinuierlichen, leistungsorientierten Sport zumindest teilweise aufgehoben werden kann.

#### **Autor:**

Das würde bedeuten, dass Ältere mit Sport sogar jenseits der 80 jünger blieben. Immer mehr Wissenschaftler fordern daher, viel mehr Sport für Ältere anzubieten.

### **OT 24 - Hans-Georg Predel:**

Die Ausdauerleistungsfähigkeit muss trainiert werden, aber genauso wichtig ist das Training der Kraft und der Koordination. Beides lässt im Alterungsprozess erheblich nach und wenn wir von Krafttraining sprechen, da wird man mit einem unkontrollierten Krafttraining gerade bei Älteren häufig genau das Gegenteil dessen bewirken, was man eigentlich angestrebt hat. Kommt sehr schnell zu Fehlbelastungen, sogar zu Verletzungen und die älteren ‚Kraftsportler‘ sind dann zu recht frustriert.

#### **Autor:**

Mittlerweile gibt es neue Geräte, speziell für Ältere. Sie optimieren die Beanspruchung, damit große Muskelgruppen besser trainiert werden und es seltener zu einer Fehlbelastung kommt. Aber es geht nicht nur um Kraft.

**OT 25 - Hans-Georg Predel:**

Das koordinative Training ist extrem wichtig, auch als Sturzprophylaxe für ältere Menschen, aber auch für viele andere Punkte. Der sehr positive Effekt oder Nebeneffekt ist, dass ein Koordinationstraining ein extrem effektives Gehirntaining gleichzeitig darstellt.

**Autor:**

Für die Koordination ist es wichtig, das Zusammenspiel verschiedener Muskelgruppen für komplexe Bewegungen zu schulen. Beispiel: auf einem Bein stehen, dann aufs andere, dann dabei Augen schließen und den Kopf hin und her drehen. Oder die Klassiker: auf einer Linie entlang laufen; den Finger bei geschlossenen Augen an die Nasenspitze führen; oder: Jonglieren üben.

**OT 26 - Hans-Georg Predel:**

Koordinationsvorgänge aktivieren unser Gehirn in besonderem Maße, dabei werden Wachstumsfaktoren für das Gehirn, Regenerationsfaktoren für das Gehirn freigesetzt, die wir sonst in dem Maße nie zur Verfügung hätten. D. h., dieses koordinative Training erhält unser Gehirn lange Zeit aktiv und schützt es sogar, wie viele Untersuchungen zeigen vor möglichen Folgen einer Durchblutungsstörung etc. Also Ausdauer, Kräftigung und Koordination – dieser Dreiklang ist extrem wichtig.

**Autor:**

Sport ist ein Jungbrunnen. Dafür sollten ältere Menschen wenigstens dreimal pro Woche trainieren.

**OT 27 - Hans-Georg Predel:**

Wenn ein älterer Mensch bettlägerig wird, sagen wir mal durch eine Verletzung, dann kann man quasi zuschauen, wie seine körperliche Leistungsfähigkeit abnimmt. Das läuft wesentlich rasanter als bei jüngeren Menschen, bei denen das auch stattfindet, aber bei Älteren wirklich erstaunlich beschleunigt. Auch hier ein kleines Beispiel: wenn ein Masterathlet verletzungsbedingt eine Woche immobilisiert ist, also tatsächlich überhaupt nicht trainieren kann, dann verliert der in dieser Woche bis zu 30, 40 Prozent von seiner maximalen Leistungsfähigkeit. Und das sind natürlich enorme Werte, die mühsam dann wieder durch Trainingsprozesse aufgebaut werden müssen.

**Autor:**

Das Bild vom ‚Jungbrunnen‘ ist nicht übertrieben. Sogar auf Zellebene hält Sport jung, wie eine neue Studie aus dem Saarland zeigt, für die Wissenschaftler die menschliche DNA untersucht haben. Das ist die Erbinformation in jeder Zelle, die in den Chromosomen gespeichert liegt. Am Ende der spindelförmigen Chromosomen sitzen sogenannte Telomere, die keine Erbinformation haben. Sie dienen als Schutz, etwa so wie die Plastikkappen am Ende eines Schnürsenkels. Im Laufe des Lebens verkürzen sich diese Telomere. Ob man diesen Prozess durch Sport aufhalten kann, hat Dr. Christian Werner, Oberarzt am Uniklinikum Saarland untersucht. Dazu hat er vier Teilnehmergruppen verglichen: 20jährige Profiathleten, 20jährige Computer-Nerds, mittelalte Probanden um die 50 und schließlich Masterathleten, die seit mindestens 35 Jahren Sport betreiben.

**OT 28 - Christian Werner:**

Der Hauptbefund dieser Querschnittsuntersuchung war, dass man in den älteren Kontrollpersonen verglichen zu den jüngeren, sieht man schon verkürzte Telomere, wie man es erwarten würde, so um 30 Prozent verkürzte Telomere beim Altersunterschied von etwa 30 Jahren. Und diese Verkürzung, das Hauptzeichen der zellulären Alterung, war nicht nachweisbar in den Masterathleten. Also dadurch, dass sie ewig lang trainiert haben, haben sie ihre Zellen anscheinend besser geschützt. Die Erbinformation hatte längere Telomere.

**Autor:**

Eine weitere Studie belegt, dass auch Menschen profitieren, die gerade mit Sport anfangen – allerdings nur dann, wenn sie Ausdauersport treiben: laufen, Rad fahren, lange schwimmen.

**OT 29 - Christian Werner:**

Wir haben jetzt gezeigt, man muss nicht Jahrzehnte trainieren, man muss nicht Jahre trainieren. Es reicht, auch wenn ein unспортlicher 50jähriger, der sonst relativ gesund ist, wenn der auch ein 6monatiges kontrolliertes Trainingsprogramm dreimal die Woche durchführt, so wie es in der Primärprävention, in den Leitlinien empfohlen wird, dann kann er deutliche Effekte auf die zelluläre Alterung bewirken. Aber sechs Monate war uns immer noch ein bisschen lang. Ich hatte mich gefragt: was passiert denn ganz akut? Also wenn wir jetzt in den Wald gehen und mal eine Stunde ganz intensiv laufen?

**Autor:**

Werner konnte mit seinen Forschungen nachweisen, dass die Telomerase aktiviert wird, die die Telomere verlängert und so die Erbinformation der Zelle schützt. Und das sogar unmittelbar, schon nach einer Stunde laufen! Sie wirkt im Blut für 12 bis 24 Stunden.

**OT 30 - Christian Werner:**

Je mehr wir trainieren, desto mehr zahlen wir auch ein. Aber es kann auch sein, dass wir abheben von diesem Konto, wenn wir rauchen, wenn wir krank sind, // ein Diabetes haben, der nicht gut eingestellt ist, dann gibt es das Gegenteil, dass die Telomere Stress bekommen und dass die Zellen schneller altern. Und das wissen wir aus klinischen Studien.

*Atmo 01: Fitnesscenter*

**Autor:**

Wolfgang Tuchen weiß nichts über Telomere und die Schutzhüllen fürs Erbgut. Er macht dennoch alles dafür, um auch als 80jähriger jung zu bleiben. Sport tut ihm gut. Und er will es noch mal wissen, mit 80 nochmals bei Europa- und Weltmeisterschaften im Weitsprung antreten. Aber für heute hat er erstmal genug trainiert. Jetzt geht's nach Hause.

**OT 31 - Wolfgang Tuchen:**

Alles klar, das wars dann, tschö. – Anderer Mann: Tschö Wolfgang, mach's gut, bis zum nächsten Mal.

\* \* \* \* \*