

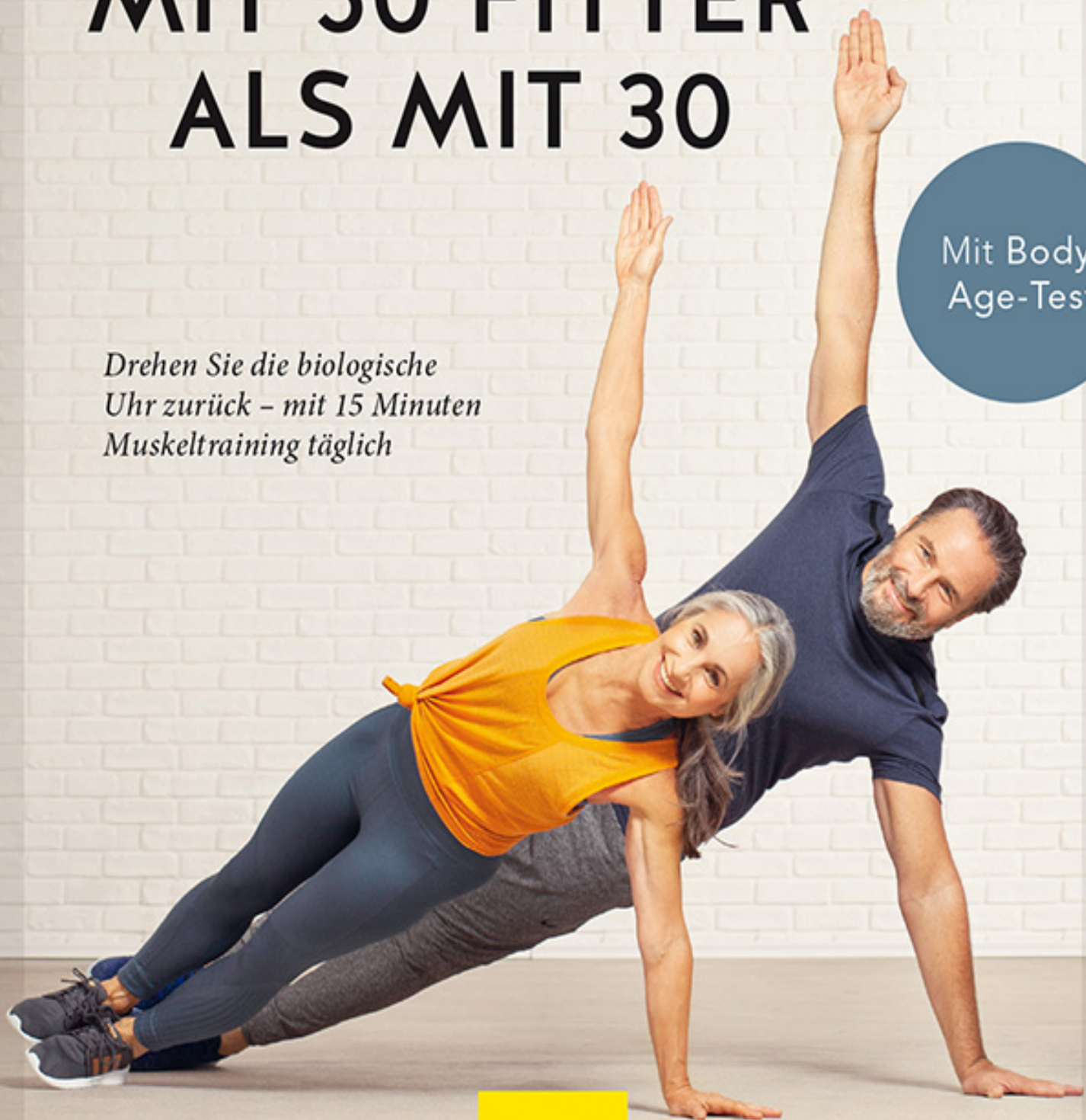
RATGEBER GESUNDHEIT

THORSTEN TSCHIRNER

# MIT 50 FITTER ALS MIT 30

*Drehen Sie die biologische  
Uhr zurück – mit 15 Minuten  
Muskeltraining täglich*

Mit Body-  
Age-Test



**G|U**

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

# Impressum

© eBook: 2021 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München

© Printausgabe: 2021 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München



GU ist eine eingetragene Marke der GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, [www.gu.de](http://www.gu.de)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Verbreitung durch Bild, Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.


Projektleitung: Stella Schossow

Lektorat: Diane Zilliges

Bildredaktion: Simone Hoffmann

Covergestaltung: independent Medien-Design, Horst Moser, München

eBook-Herstellung: Isabell Rid

 ISBN 978-3-8338-7661-5

1. Auflage 2021

Bildnachweis

Coverabbildung: Johannes Rodach

Illustrationen: Dr. Guido Hegasy / Kombinatrotweiss

Fotos: Johannes Rodach, Adobe Stock, Getty Images, iStockphoto, privat, Stocksy, Seasons.agency, Plainpicture

Styling: Susa Lichtenstein, [www.susa-lichtenstein.de](http://www.susa-lichtenstein.de)

Haare & Make-up: Monika Bergler, [www.monikabergler.de](http://www.monikabergler.de)

Sportliche Beratung: Nina Winkler

Syndication: [www.seasons.agency](http://www.seasons.agency)

GuU 8-7661 03\_2021\_02

Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.

Die GU-Homepage finden Sie im Internet unter [www.gu.de](http://www.gu.de)



[www.facebook.com/gu.verlag](http://www.facebook.com/gu.verlag)

GRÄFE  
UND  
UNZER

---

*Ein Unternehmen der*  
GANSKE VERLAGSGRUPPE



## **LIEBE LESERINNEN UND LESER,**

wir wollen Ihnen mit diesem E-Book Informationen und Anregungen geben, um Ihnen das Leben zu erleichtern oder Sie zu inspirieren, Neues auszuprobieren. Wir achten bei der Erstellung unserer E-Books auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt und Gestaltung. Alle Anleitungen und Rezepte werden von unseren Autoren, jeweils Experten auf ihren Gebieten, gewissenhaft erstellt und von unseren Redakteuren/innen mit größter Sorgfalt ausgewählt und geprüft.

Haben wir Ihre Erwartungen erfüllt? Sind Sie mit diesem E-Book und seinen Inhalten zufrieden? Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung. Und wir freuen uns, wenn Sie diesen Titel weiterempfehlen, in ihrem Freundeskreis oder bei Ihrem online-Kauf.

## **KONTAKT ZUM LESERSERVICE**

**GRÄFE UND UNZER VERLAG**

Grillparzerstraße 12

81675 München

## Wichtiger Hinweis

Die Gedanken, Methoden und Anregungen in diesem Buch stellen die Expertise, Meinung bzw. Erfahrung des Verfassers dar. Sie wurden vom Autor nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für persönlichen kompetenten medizinischen Rat. Jede Leserin, jeder Leser ist für das eigene Tun und Lassen auch weiterhin selbst verantwortlich. Weder Autor noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

# MIT 50 FITTER ALS MIT 30

## WAS SIE MIT DIESEM BUCH ERREICHEN KÖNNEN:

- Ihr biologisches Alter herabsetzen
- Den Körper optimal straffen und formen
- Die Fettverbrennung ankurbeln
- Das Herz-Kreislauf-System stärken
- Dem altersbedingten Muskelabbau entgegenwirken
- Attraktivität (zurück-)gewinnen
- Den Körper topfit für den Alltag machen – lebenslang
- Altersbedingten Krankheiten vorbeugen
- Die Lebenslust und Vitalität steigern



*»Tatsächlich können wir mit fünfzig (mindestens) so fit sein wie mit dreißig und mit achtzig so leistungsfähig wie mit fünfzig, wenn wir rechtzeitig die Basis dafür legen. Denn täglich produziert unser Körper die beste Anti-Aging-Medizin – und zwar immer genau dann, wenn wir uns sportlich betätigen.«*



### **Thorsten Tschirner**

Er ist einer der erfolgreichsten Gesundheits- und Fitnessautoren im deutschsprachigen Raum. Er hat Sport und Journalistik studiert, langjährig Erfahrungen im Fitness- und Gesundheitsbereich gesammelt und im Laufe seiner Karriere alle wesentlichen Facetten dieser Themen als Experte betreut. Zunächst als Trainer, Personal Trainer,



später als Manager, der Fitness- und Spa-Anlagen einer Premium Hotelgesellschaft in ganz Europa plant und deren Mitarbeiter ausbildet. Heute bringt er seine Erfahrungen als Autor, Berater und Mitglied der Geschäftsführung im Tourismus- und Gesundheitsbereich ein. Thorsten Tschirner vermittelt klar strukturierte Konzepte, die motivieren und erfolgreich umsetzbar sind.

# ÄLTER WERDEN, JUNG BLEIBEN

Muskeln sind der Motor des Lebens – und das Geheimnis beinahe »ewiger Jugend«. Unser Körper möchte gefordert werden, er ist darauf ausgelegt. Studien zeigen: Je weniger wir tun, desto schneller sind wir müde.

Andererseits: Je mehr Kraft- und Ausdauertraining wir betreiben, desto leistungsfähiger werden wir. Deswegen ist es möglich, mit fünfzig fitter als mit dreißig zu sein. Auch für Sie! In diesem Buch zeige ich Ihnen den Weg – mit vielen Hintergrundinformationen und effektiven Übungen.

Lassen Sie dem Altern freie Bahn, indem Sie Ihrem Körper keine Verjüngungssignale in Form eines regelmäßigen Trainings senden, wird es einen bekannten Gang nehmen: Sie bauen immer mehr Muskelmasse ab und erleben alle typischen Alterungserscheinungen. Werden Sie aber jetzt aktiv, erhalten Sie Ihren Körper fit, leistungsfähig und gesund. Und das Schönste: Körper und Geist werden zu einem eingespielten Team, das begeistert ein Leben lang zusammenarbeitet. Mit der Zeit werden Sie feststellen, wie das Training für Sie mehr bedeutet, als die biologische Uhr zu stoppen. Es verbessert auch Ihr Lebensgefühl und stärkt Ihr Selbstvertrauen.

Fitness und ein gutes Körpergefühl sind weder Luxusgüter noch Belohnungen. Sie bringen Ihr Leben in Schwung und halten das Alter auf. Auf diesem Weg gibt es allerdings keine Abkürzungen. Sie müssen bereit sein, Ihre Komfortzone zu verlassen. Also, beginnen Sie noch heute, in die Form Ihres Lebens zu kommen – und sie dann ein Leben lang zu halten.

*Sie schaffen es! Wetten?*



## WERDEN SIE FITTER STATT ÄLTER

Jeder möchte alt werden, doch niemand will alt sein. Die gute Nachricht ist: Jeder von uns hat es selbst in der Hand, seine biologische Uhr anzuhalten und sogar zurückzudrehen. Denn das Zaubermittel, das uns und unsere Organe jung hält, steckt von Natur aus in uns.



## MIT MUSKELKRAFT GEGEN DAS ALTERN

Die Wissenschaft ist dem »biologischen« Alter auf der Spur. Forscher haben festgestellt, dass Gleichaltrige einen biologischen Altersunterschied von bis zu dreißig Jahren aufweisen können. Mittlerweile weiß man sogar, welches die Stellschrauben sind, mithilfe derer sich die biologische Uhr zurückdrehen lässt. Eine Studie der renommierten US-Universität Stanford belegt: Die körperliche Leistungsfähigkeit ist hinsichtlich der Lebenserwartung wichtiger als Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen oder Diabetes. Das kann für uns nur heißen: Ran an die eigenen Kraftquellen!

Dieses Buch ist kein medizinisches Werk zur Bekämpfung von Alterserkrankungen. Es richtet sich an Menschen, die wissen möchten, warum wir altern und wieso wir diesen Prozess aber nicht hinnehmen müssen. Sie erfahren hier vor allem, was Sie tun können, um den Prozess des Verfalls zu stoppen und sogar umzukehren. Auch wenn die Fünfzig noch nicht in Ihre Nähe gekommen ist, ist jetzt der richtige Zeitpunkt für Sie und dieses Buch. Je früher Sie sich das beschriebene Wissen zunutze machen, umso mehr profitieren Sie nämlich davon. Bereit?

## **EWIG JUNG?!**

Wer möchte nicht dem Alter trotzen und sich möglichst lange auf dem Höhepunkt seiner Kräfte fühlen? Selbstverständlich haben unsere Erbanlagen Einfluss darauf, wie alt wir werden können und auf welche Art wir altern. Wissenschaftler bestätigen jedoch einhellig, dass die Gene die Gesundheit der Zellen – und somit auch unser Lebensalter – lediglich zu 25 Prozent beeinflussen. Über den Rest entscheiden wir selbst. Und der Hebel, den wir ansetzen können, ist unsere Lebensweise. Wir können dafür sorgen, biologisch stets jünger zu sein als an Jahren – also das biologische Alter zu senken. Damit geben wir dem Leben zugleich mehr Qualität.

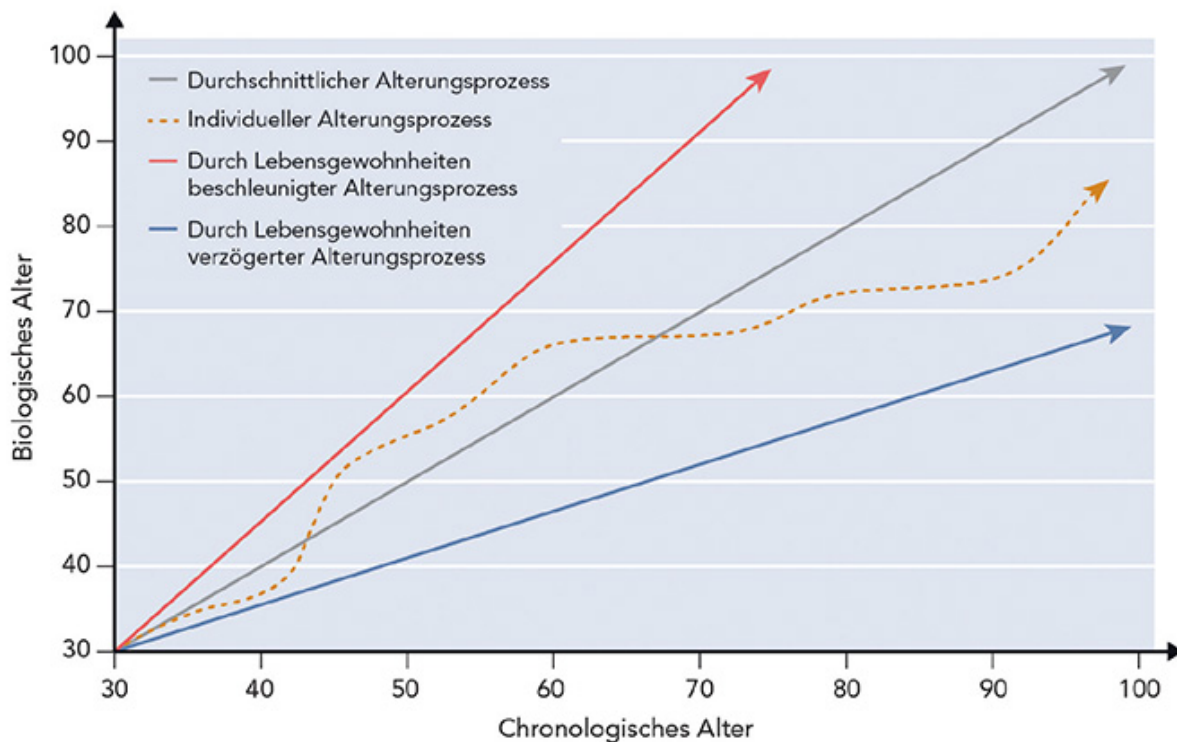
### **Was heißt biologisches Alter?**

Das biologische Alter unterscheidet sich vom kalendarischen Alter dadurch, dass es den wahren Alterungszustand des Organismus angibt. Die Anzahl der Jahre auf dem Papier sagt wenig über Ihre eigentliche Vitalität und Gesundheit aus. Was wirklich zählt, ist der Zustand der Organe und das reale Leistungsniveau Ihres Körpers. Nach dem Erreichen der optimalen Leistungsfähigkeit im Alter von zwanzig bis dreißig Jahren geht diese

kontinuierlich wieder zurück. Die Muskelmasse schwindet um bis zu 2 Prozent jährlich. Leider werden zudem etwa ab dem fünfzigsten Lebensjahr Regenerationsprozesse im Körper gravierend langsamer. Gelenkknorpel und Bandscheiben schrumpfen. Das ist aber leider noch nicht alles: Zu einem Verlust an Kraft und Muskelmasse kommt ein steigender Körperfettanteil, da Menschen in dieser Lebensperiode selbst bei gleicher Aktivität und Kalorienanzahl schneller Gewicht zulegen als jüngere. Das klingt zunächst nicht unbedingt nach guten Nachrichten.

### MUSKEL SCHLÄGT ALTER

Auch wenn unser Körper beginnt, erste altersbedingte Schwächen zu zeigen, müssen wir das nicht schicksalsergeben hinnehmen. Verrechnet man beispielsweise den Kraftverlust von 2 Prozent pro Jahr mit einem Kraftgewinn durch ein gezieltes Workout von 30 bis 40 Prozent, dann ergibt das eine Verjüngung von fünfzehn bis zwanzig Jahren. Und das schlägt jedes bisher bekannte Anti-Aging-Mittel um Längen!



*Ihr Lebensstil entscheidet: Die Zeit läuft, aber Sie müssen nicht ebenso schnell mitlaufen.*

## TRETEN SIE SPORTLICH AUF DIE ALTERSBREMSE

Das Beste vorweg: Jeder kann seinen inneren Jungbrunnen selbst anzapfen. Mit der richtigen Lebensweise. Ihr tatsächliches Alter ist dabei Nebensache. Anti-Age hat nicht in erster Linie mit Faltencremes zu tun, es ist vielmehr ein Lebenskonzept. Wer kontinuierlich Kraft und Ausdauer trainiert, für den ist keine Altersschwelle ein Problem und er bleibt länger jung, stark und sexy, so das Ergebnis einer neuen US-Studie. Die Forscher fanden heraus, dass intensive Kraftübungen den Alterungsprozess verlangsamen. Das Training verbessert die Zellen-Kraft gegen Krankheiten und kämpft effektiv gegen den Alterungsprozess an. Klar ist außerdem: In jedem Alter lässt sich die Leistung steigern, zum Teil sogar erheblich. Viele Abbauprozesse, die bislang einfach dem Altern



zugeschrieben wurden, sind tatsächlich nur eine Folge von Bewegungsmangel und Inaktivität.

### **Einfach fit und gesund bleiben**

Auch der moderne Mensch ist noch immer auf das Leben als Jäger und Sammler programmiert, weil sich seine genetische Ausstattung in den zehntausend Jahren seit der Steinzeit kaum verändert hat. Unsere Vorfahren vollbrachten jeden Tag athletische Höchstleistungen, wenn sie Nahrung suchten und wilden Tieren nachstellten. Nur auf eines waren sie nicht eingestellt: Bewegungsarmut. Leider sinkt aber oft die Lust, sich sportlich zu bewegen, je älter man wird. Doch ohne den Schlüsselreiz der Bewegung werden Reparatur- und Wachstumsprozesse schlicht nicht mehr aktiviert und der Körper bleibt in einem permanenten Zustand des Abbaus. Es ist dann nur eine Frage der Zeit, ehe sich das in Beschwerden äußert.

### **Bewegung ist die beste Medizin**

Der Niedergang der Leistungsfähigkeit ist demnach keine natürliche Folge des Altwerdens, sondern auf den jahrelangen Nicht- oder Minimalgebrauch der Muskeln zurückzuführen. Bewegung ist daher das beste Mittel, um physiologisch jung zu bleiben. Selbst verkümmerte Zellen oder Organe lassen sich nicht unterkriegen, unter einer Bedingung: Sie setzen die notwendigen Bewegungsreize, auf welche die Zellen und Organe mit Erneuerungsschüben reagieren können. Denn nachweislich ist regelmäßige körperliche Aktivität die einzige Möglichkeit, den Alterungsprozess aufzuhalten.

## **DER MASSSTAB FÜRS ALTERN: TELOMERE**

In jeder einzelnen unserer gut acht Billionen Körperzellen gibt es eine Art biologische Uhr. Die Chromosomen, in denen

das Erbgut einer Zelle aufbewahrt wird, besitzen an ihren Enden so etwas wie kleine Hülsen. Man vergleicht diese sogenannten Telomere (griech. »Endstück«) gern mit den Schutzkappen, die auf den Enden der Schnürsenkel sitzen. Ähnlich wie diese Kappen die Fäden der Schnürsenkel davor schützen, sich aufzuspleißen und zu verheddern, sorgen die Telomere dafür, dass die in sich gewundenen Stränge der DNA intakt bleiben. Dies ist vor allem bei der Zellteilung wichtig.

### Telomere – die Lebensuhr

Jedes Mal, wenn die Zelle sich teilt, wird ihr wertvoller genetischer Code vollständig und originalgetreu kopiert. Allerdings werden die Telomere dabei jedes Mal ein kleines bisschen kürzer und die Teilung ist daher nur so lange möglich, bis der Schutz des Erbguts durch die Telomere wegfällt. Haben die Telomere schlussendlich eine kritische Untergrenze erreicht, kann die Zelle sich nicht mehr erneuern und stirbt ab.

Immer mehr Forscher sehen in der Verkürzung der Telomere den wichtigsten Faktor im Alterungsprozess überhaupt. Denn diese Verkürzung ist nicht die Folge, sondern die Ursache des Alterns. Die Telomerlänge gilt als Gradmesser für das Alter einer Zelle, für ihre Funktionstüchtigkeit und Gesundheit und damit auch für das biologische Alter.

#### IMMER KÜRZER

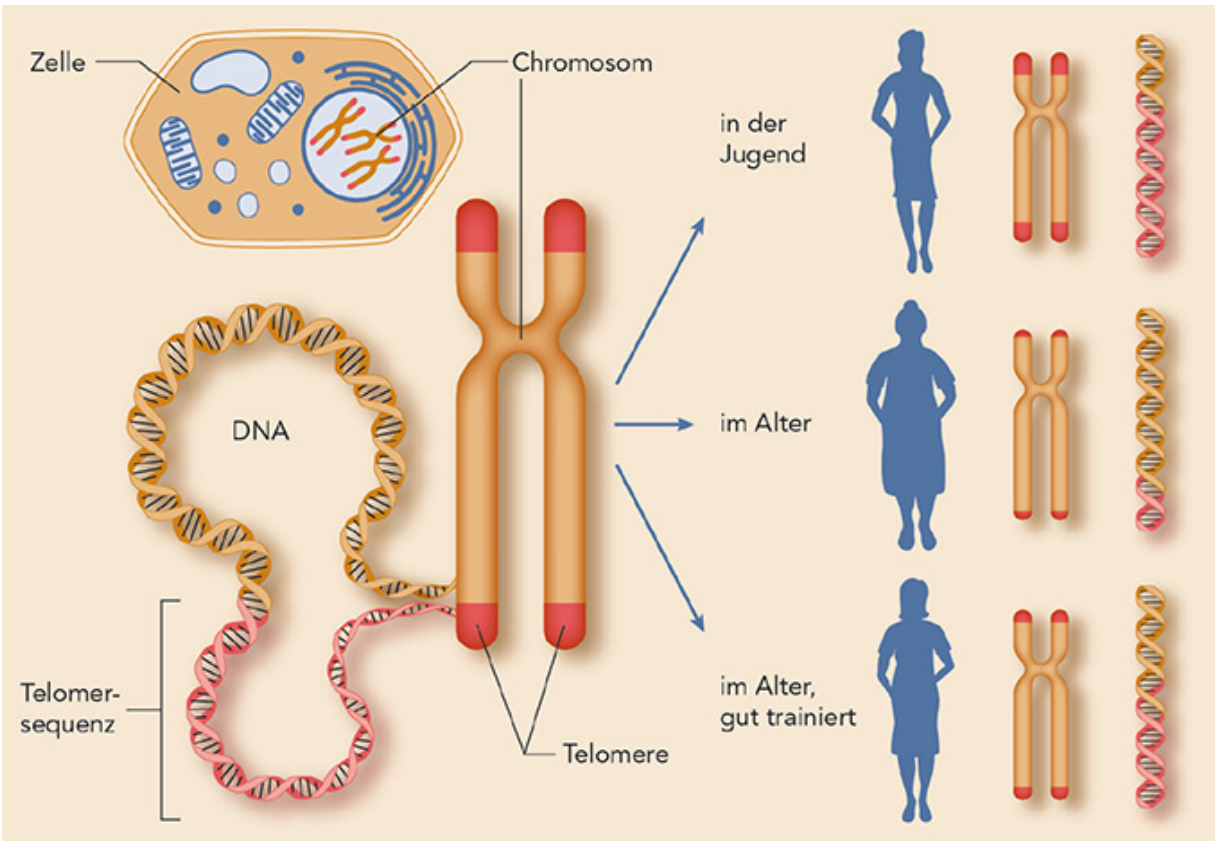
Die Telomere verkürzen sich typischerweise folgendermaßen: Ein Neugeborenes hat 10 000 Basenpaare, die ein Telomer bilden. Mit fünfunddreißig sind es noch 7 500 und mit fünfundsechzig noch 4 800.

Die Länge der Telomere ist darüber hinaus verknüpft mit Ihrer Gesundheit. Je kürzer die Telomere, desto häufiger tauchen Herzinfarkt, Diabetes, Demenz, Schlaganfall und Co auf. Der schleichende, kaum spürbare Funktionsverlust der Zellen schwächt uns unmerklich so weit, bis er sich schließlich in altersbedingten Krankheiten manifestiert.

### **Verjüngen ist möglich!**

Hier kommt die gute Nachricht: Das Ganze ist keine Einbahnstraße. Eine außerordentliche Entdeckung der Wissenschaft besagt, dass sich die Telomere auch verlängern können – und folglich ist das Altern ein dynamischer Prozess, der beschleunigt oder verlangsamt und zum Teil sogar rückgängig gemacht werden kann. Mit anderen Worten: Wir können uns verjüngen! Altern ist nicht, wie lange Zeit geglaubt, eine unaufhaltsame Entwicklung hin zu Gebrechlichkeit. Wir werden alle älter, aber wie wir altern, hängt in hohem Maße von unserer zellulären Gesundheit ab. So kann unsere Lebensweise die Telomere auffordern, den Prozess der Zellalterung zu beschleunigen. Aber sie kann eben auch das Gegenteil tun.

Doch wie kann man die Telomere möglichst lange erhalten oder wieder verlängern? Ernährung, psychische Belastung und eben sportliche Aktivität – diese Faktoren beeinflussen offenbar unsere Telomere und können vorzeitiger (Zell-)Alterung vorbeugen.



*Die Telomere schützen die DNA. Im Alter werden sie kürzer – und das können wir verlangsamen oder sogar umkehren.*

## Trainieren Sie Ihre Telomere

Bewegung ist eines der erfolgreichsten Mittel, das Zellalter herunterzuschrauben. Das zeigt eine sportmedizinische Untersuchung, in der die Chromosomenenden, die Telomere, der Teilnehmer dank eines regelmäßigen Trainings über einen längeren Zeitraum nicht nur nicht kürzer wurden, sondern sogar wuchsen – um 6 Prozent! Die Wissenschaft erklärt sich den nachhaltigen Anti-Aging-Effekt des Trainings mit seiner entzündungshemmenden Wirkung. Für sie liegt es nahe, dass körperliche Aktivität den oxidativen Stress in den Zellen abbaut und sich so regenerativ auf die Telomerlänge auswirkt.

Verinnerlichen Sie einmal diesen Zusammenhang zwischen einer aktiven Lebensweise und Ihren Telomeren. Sie können

jetzt sofort beginnen, Ihre Telomere und Ihre Zellen zu regenerieren – durch Muskeltraining und Ausdauersport. Das biologische Alter lässt sich bereits durch eine vergleichsweise minimale Umstellung des Lebensstils verbessern. Durch gezielte Verhaltensänderungen erhöhen Sie die Wahrscheinlichkeit, nicht nur ein längeres, sondern auch ein gesünderes Leben zu führen. Wenn das kein Grund ist, gleich motiviert durchzustarten.

### ACHTUNG! OXIDATIVER STRESS

Als eine Hauptursache für körperliches Altern nennen Forscher den sogenannten oxidativen Stress in den menschlichen Zellen. Was bedeutet das genau?

Da jede Zelle selbst für ihr Überleben sorgt, braucht sie im Inneren Kraftwerke. Diese winzigen Chemiefabriken, die Mitochondrien, produzieren durch biochemische Reaktionen Energie. Dabei werden als Nebenprodukt freie Radikale gebildet: zellzerstörende Sauerstoffmoleküle. Es sind die gefährlichsten Altersbeschleuniger, da sie die Körperzellen schädigen. Geschädigte Zellen verursachen dann chronische Entzündungen und diese führen zu einer Verkürzung der Telomere.

Normalerweise besitzt der Körper ausgefeilte Schutzmechanismen, um die wild gewordenen Moleküle einzufangen. Doch je mehr diese körpereigenen Schutzsysteme mit dem Älterwerden aus der Balance geraten, desto umfangreicher sind die entstehenden Zellschäden.

Eine der wichtigsten Möglichkeiten, dieser Zellalterung und damit dem Altern überhaupt vorzubeugen, ist es, den Körper dabei zu unterstützen, diese freien Radikale abzufangen. Das funktioniert über effektive Enzymsysteme, die der Körper selbst herstellen muss. Wieder gilt: Um optimal zu funktionieren, braucht er vor

allem ausreichend Bewegung und eine ausgewogene Ernährung.

## **IHRE MUSKELN SIND EINE KÖRPEREIGENE APOTHEKE**

Wird Ihr Körper regelmäßig gefordert, setzen die Muskeln zahlreiche heilsame Botenstoffe frei. Bei Muskeltätigkeit werden hormonähnliche Substanzen ausgeschüttet: als natürliche Gegenspieler der freien Radikale. Stellen Sie sich vor, wie jedes Aufstehen über zweihundert Muskeln aktiviert. Die daraus resultierende intramuskuläre chemische Aktivität ist absolut verblüffend.

Die dänische Forscherin Bente Pedersen hat 2007 ein Geheimnis dieser Botenstoffe der Muskeln entschlüsselt. Sie hat herausgefunden, dass die Skelettmuskeln nicht nur für unsere Bewegungen zuständig sind, sondern das größte und damit das wichtigste Stoffwechselorgan darstellen. Fast vierhundert verschiedene Substanzen produziert der Muskel, die zahlreiche Fähigkeiten haben. Sie verteilen sich vom Muskel aus übers Blut im gesamten Organismus. Diese Botenstoffe, die Pedersen Myokine nannte, hemmen Entzündungen, schützen somit unsere Zellen und lassen die Muskeln wachsen. Erst von rund einem Dutzend Myokine ist die Wirkungsweise genau bekannt. Sie verbrennen sogar genau das Fett, das an den falschen Stellen sitzt. Sie beeinflussen außerdem die Gefäße und die Leber und halten sie gesund. Sie lassen Wunden schneller heilen, fördern die Gehirnfunktionen und schützen vor Demenz. Muskeln sind also unschätzbar wertvoll für uns und unsere Möglichkeiten, ein gesundes und kraftvolles Leben zu führen.

### **Die Heilkraft der Bewegung**

Menschen, die körperlich aktiv sind, verbringen weniger Zeit in dem toxischen Zustand, der oxidativer Stress genannt wird. Unsere Muskulatur wirkt nämlich wie eine

körpereigene Apotheke und kann enorme Selbstheilungsprozesse aktivieren, sobald wir uns intensiv bewegen. Taiwanesische Forscher haben in einer Langzeitstudie über acht Jahre die lebensverlängernden Effekte von sportlicher Aktivität ausgewertet. Im Vergleich zu weitgehend inaktiven Personen zeigten die Menschen mit einer Viertelstunde körperlicher Aktivität pro Tag ein signifikant reduziertes Sterberisiko von 14 Prozent. Und jede Minute zusätzlich reduziert das Mortalitätsrisiko weiter. Pro fünfzehn Minuten wieder bis zu 4 Prozent.

### LOGISCH!

Obwohl all die biologischen Prozesse noch nicht abschließend erforscht sind, kommt man zu der logischen Erkenntnis: Damit die Mobilmacher ihre positive Wirkung entfalten können, müssen sie nicht nur in Bewegung gebracht werden – idealerweise sollten sie auch an Masse zunehmen. Je mehr Muskulatur wir haben, desto mehr heilsame Signalstoffe durchströmen unseren Körper.

### Muskeltraining macht jung

Lange Zeit galt allein das Ausdauertraining als Garant für Fitness und Gesundheit, weil es unter anderem Herz, Kreislauf und Lunge stärkt. Und natürlich ist es noch immer die Basis, die Sie nicht vernachlässigen sollten (am Ende dieses Buches finden Sie daher auch ein Ausdauerprogramm).

Inzwischen haben Forscher wie beschrieben auch starke Muskeln als Quelle körperlicher Gesundheit ausgemacht. In uns stecken über sechshundertfünfzig Muskeln und je genauer sie erforscht werden, desto mehr staunen wir über die Erkenntnisse. Dem Muskelaufbau kommt eine enorme Bedeutung zu, wenn es darum geht, die Zellaalterung zu verlangsamen. Im Rahmen einer Untersuchung der



Deutschen Sporthochschule in Köln gaben Testpersonen vor dem Training Blut ab, trainierten dann erst eine halbe Stunde ihre Ausdauer mit Laufen und Fahrradfahren und machten danach ein klassisches Krafttraining. Anschließend wurde noch einmal Blut entnommen. Die Analysen ergaben, dass sich im Blut nach der Aktivität zwanzig Mal mehr Myokine befanden. Sport fördert also zelluläre Säuberungsprozesse, sodass die Zellen weniger Abfallprodukte anhäufen, mehr leistungsfähige Mitochondrien und weniger freie Radikale enthalten. Ideal ist eine Kombination aus Kraft- und Ausdauertraining – am besten in einem hochintensiven Intervalltraining absolviert, so wie Sie es in diesem Buch kennenlernen werden. Damit geht es unseren Zellen gut – und das strahlt auf den gesamten Körper ab.

## WIR WERDEN IMMER JÜNGER!

Bestleistungen sind keine Frage des Alters: Über Sechzigjährige erreichen heute Sprint- und Marathonzeiten, die bei den Olympischen Spielen früher die Goldmedaille gebracht hätten. Wir wissen heute so viel mehr über optimale Trainingsformen und andere Parameter, dass wir tatsächlich immer länger jung und fit bleiben können. Wenn wir dieses Wissen nutzen! Hier sehen Sie einige Höchstleistungen heutiger Seniorensportler:

Distanz	Zeiten der Olympiasieger von 1896	Heutige Seniorenbestzeiten und das jeweilige Alter
100 Meter	12,0 Sekunden	11,7 Sekunden (61 Jahre)
200 Meter	22,2 Sekunden	22,1 Sekunden (46 Jahre)
400 Meter	54,2 Sekunden	53,9 Sekunden (63 Jahre)
800 Meter	2:11,0 Minuten: Sekunden	2:10,4 Min.:Sek. (60 Jahre)
1 500 Meter	4:33,2 Minuten: Sekunden	4:27,7 Min.:Sek. (60 Jahre)
Marathon	2:58: 5 Stunden:Minuten: Sekunden	2:54:5 Std.:Min.:Sek. (73 Jahre)



*Ein Leben in einem fitten und agilen Körper macht einfach mehr Freude – in jedem Alter.*

## FITNESS IST EIN JUNGBRUNNEN

*Es gilt als Konsens unter Medizinern und Sportwissenschaftlern: Regelmäßige Bewegung ist geradezu ein Allheilmittel. Kombiniert mit einer ausgewogenen und gesunden Ernährung gilt körperliche Aktivität als die wohl effektivste Methode, die Gesundheit zu erhalten und Alterungsprozesse zu verlangsamen. Hier finden Sie die besten Argumente, warum Sie noch heute mit Ihrem Training beginnen sollten.*

- Regelmäßiges Training stoppt den Schwund an Muskelmasse und in jeder Lebensphase können neue Muskeln aufgebaut werden. Die halten Sie mobil, fit, schlank und attraktiv – bis ins Alter.