

dr. med. ulrich
strunz

77 tipps
für mehr
**kraft und
ausdauer**

2. Auflage

Originalausgabe

Copyright © 2023 by Wilhelm Heyne Verlag, München, in der

Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, Neumarkter Straße 28, 81673 München

www.heyne.de

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich geschützten

Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b

UrHGr ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.

Die Verwendung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des Verlages

urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Verbreitung mit elektronischen Systemen.

Redaktion: Evelyn Boos-Körner

Bildredaktion: Tanja Zielezniak

Coverdesign: Eisele Grafik-Design, München, unter Verwendung eines Motivs von Bigstock (Natalia Zakharova, kolesnikovserg, Denis180787, SAFT76)

Layout/Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling/Kim Winzen

Druck und Bindung: Pixartprinting, Lavis (Trento)

Printed in Italy



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC®-N001967

ISBN: 978-3-453-60669-2

Dank

Ich danke Dr. Kristina Jacoby für ihre großartige Unterstützung.

Haftungsausschluss

Die Ratschläge in diesem Buch sind sorgfältig erwogen und geprüft. Sie bieten jedoch keinen

Ersatz für kompetenten medizinischen Rat. Alle Angaben in diesem Buch erfolgen daher ohne

jegliche Gewährleistung oder Garantie seitens des Autors und des Verlages. Eine Haftung des

Autors bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Bildnachweis

Grafiken und Schmuckvignetten: Buch-Werkstatt GmbH/Kim Winzen

Weitere Motive: AdobeStock (Alila Medical Media);

Buch-Werkstatt GmbH: 51, 53 (Kim Winzen);

Privatarchiv Dr. med. Ulrich Strunz: 8;

Shutterstock.com: 10 (T-Design), 72 (Alliance Images), 94 (Timolina), 128 (Photoroyalty),

156 (oliveromg), 200 (PeopleImages.com – Yuri A)

dr. med. ulrich
strunz

77 tipps für mehr **kraft und ausdauer**

Fit und gesund für immer

**Das Immunsystem stärken,
Krankheiten vorbeugen,
jung bleiben**

HEYNE <

Inhalt

8 VORWORT

Kraft und Ausdauer sind essenziell

- 12 TIPP 1**
Der Mensch braucht Sport
- 15 TIPP 2**
Muskeln und Ausdauer bringen viel mehr als nur Kraft und ein starkes Herz
- 18 TIPP 3**
Schneller laufen – länger leben
- 21 TIPP 4**
Sport hält Telomere gesund
- 24 TIPP 5**
Besser schlafen mit Sport
- 28 TIPP 6**
Sport lässt Gehirnzellen wachsen
- 30 TIPP 7**
Gesunde Mitochondrien sind das Wesentliche
- 32 TIPP 8**
Tschüss Stresshormone
- 36 TIPP 9**
Den Blutzuckerspiegel senken
- 38 TIPP 10**
Weg mit überschüssigem Insulin
- 40 TIPP 11**
Körperfett loswerden
- 43 TIPP 12**
Das Lymphsystem aktivieren
- 47 TIPP 13**
Muskeln für starke Knochen und zum Schutz der Gelenke
- 49 TIPP 14**
Flexibilität gegen Gelenkschmerzen
- 52 TIPP 15**
Sarkopenie keine Chance geben
- 55 TIPP 16**
Nutzen Sie das Wunder namens Laktat
- 58 TIPP 17**
Sport bringt den Testosteronspiegel in Ordnung
- 60 TIPP 18**
Sport heilt den Darm
- 63 TIPP 19**
Depressionen mit körperlicher Anstrengung lindern
- 65 TIPP 20**
Wechseljahre ohne Hitzewellen und Stimmungsschwankungen
- 67 TIPP 21**
Keine Angst vor freien Radikalen durch Sport
- 70 TIPP 22**
Das Glück der Anstrengung

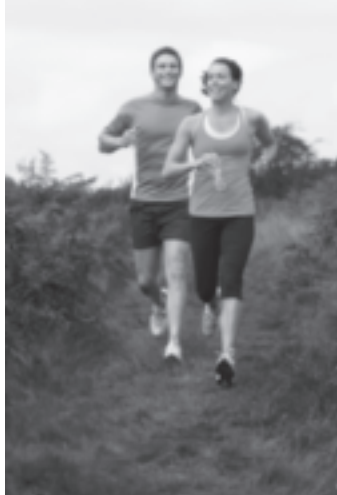


Fitnessprobleme erkennen

- 74 TIPP 23**
Besser bewegen als sitzen
- 76 TIPP 24**
Schwindende Muskelmasse als Gesundheitsproblem verstehen
- 80 TIPP 25**
Leberprobleme erkennen und mit Sport kurieren
- 84 TIPP 26**
Krampfadern ernst nehmen
- 87 TIPP 27**
Cellulite als Warnsignal verstehen
- 89 TIPP 28**
Sport kann eine lausige Ernährung nicht ausgleichen
- 91 TIPP 29**
Insulinresistenz einfach erkennen

Ernährung zur Steigerung der Kraft und Ausdauer

- 96 TIPP 30**
Auf Kalorien pfeifen
- 98 TIPP 31**
Sport ohne richtige Ernährung macht krank
- 102 TIPP 32**
Nährstoffe für das Nervensystem
- 104 TIPP 33**
Nur mit Proteinen funktioniert's
- 108 TIPP 34**
Fette kurbeln die Leistungsfähigkeit an
- 111 TIPP 35**
Ballaststoffe für die Extraktion Energie und fürs Immunsystem
- 113 TIPP 36**
Mit Mineralstoffen, Vitaminen und Co. zu mehr Energie



- 116 TIPP 37**
Nährstoffe für den Muskelaufbau
- 120 TIPP 38**
Auf das Timing kommt es an
- 122 TIPP 39**
Mit Ernährung mTOR an- und ausschalten
- 124 TIPP 40**
Energie-Gele sind nur für den Wettkampf gut
- 126 TIPP 41**
Sport als Appetitzügler

Der Start ins fitte Leben

- 130 TIPP 42**
Wichtig ist der Anfang
- 132 TIPP 43**
Wie viel Sport sinnvoll ist
- 135 TIPP 44**
Sport bei chronischen Erkrankungen

- 137 TIPP 45**
Sport mit Übergewicht
- 139 TIPP 46**
Es gibt kein zu alt
- 141 TIPP 47**
Wie viel Ausrüstung man wirklich braucht
- 143 TIPP 48**
Den Alltag in Bewegungstage verwandeln
- 145 TIPP 49**
Was tun, wenn beim Laufen die Luft wegbleibt
- 148 TIPP 50**
Es gibt immer Gründe, warum der Erfolg ausbleibt
- 150 TIPP 51**
Ausgeschlafen ist es leichter
- 152 TIPP 52**
Die Routine macht's
- 155 TIPP 53**
Jeder Tag bringt eine neue Chance

Kraft und Ausdauer weiter steigern

- 158 TIPP 54**
Die Leistungsfähigkeit steigern
- 160 TIPP 55**
Im richtigen Pulsbereich trainieren
- 164 TIPP 56**
Intensive Trainingsreize clever setzen
- 166 TIPP 57**
Muskelkater ist nicht gefährlich
- 168 TIPP 58**
Was tun bei Seitenstechen
- 170 TIPP 59**
Ausdauerstark durch Fettverbrennung
- 172 TIPP 60**
Krafttraining gehört immer dazu
- 174 TIPP 61**
Dehnen gegen Schmerzen und für eine bessere Beweglichkeit
- 176 TIPP 62**
Konkrete Ziele setzen
- 179 TIPP 63**
Trainingspläne nutzen
- 181 TIPP 64**
Mentale Kräfte nutzen
- 184 TIPP 65**
Regeneration gehört dazu
- 187 TIPP 66**
Schlafprobleme nach dem Sport
- 189 TIPP 67**
Zu viel des Guten?

- 191 TIPP 68**
Schmerzen ernst nehmen
- 193 TIPP 69**
Überlastungen frühzeitig erkennen
- 195 TIPP 70**
Typischen Laufverletzungen vorbeugen oder sie heilen
- 198 TIPP 71**
Vorsicht Schmerzmittel

Digitalisierung sinnvoll nutzen

- 202 TIPP 72**
Fitnessuhren richtig einsetzen
- 205 TIPP 73**
Was ist dran an den 10 000 Schritten?
- 207 TIPP 74**
Sport zu Hause mit Work-out-Apps und -Videos
- 209 TIPP 75**
Lauf- und Radfahrstrecken finden
- 210 TIPP 76**
Lassen Sie Ihre Körperzusammensetzung messen
- 212 TIPP 77**
Sport ganz ohne Messung
- 214 QUELLENANGABEN**
- 219 STICHWORTVERZEICHNIS**

Vorwort

Kraft und Ausdauer gehören zu den fundamentalen Säulen für die Gesundheit. Es soll immer noch Menschen geben, die halten Sport für ein nettes Hobby. Für einen Selbstzweck. Weit gefehlt!

Kraft und Ausdauer sind eine Wunderpille. Gäbe es sie in der Apotheke zu kaufen, würde wahrscheinlich fast jeder Mensch bereit sein, ein Vermögen dafür auszugeben. Mit zunehmender Kraft und Ausdauer werden Sie jünger. Sie sind emotional ausgeglichener. Sie werden leistungsfähiger. Schmerzen, Cellulite und Krampfadern verschwinden, die Leber verjüngt sich und das Immunsystem wird gestärkt. Sport erhöht sogar die Denkleistung.

Für all das müssen Sie nicht einmal etwas bezahlen. Die Wunderpille namens Kraft und Ausdauer gibt es kostenlos. Sie steht jedem Menschen jederzeit zur Verfügung. Sie müssen sich nur körperlich anstrengen.

Ich liebe das Laufen. In meinen Augen eines der effektivsten Mittel, die Fitness zu steigern. Es ist auch eine der natürlichsten Bewegungen. Wir Menschen sind schon in der Steinzeit viel gelaufen. Tennis gespielt haben wir damals noch nicht. Außerdem sind Kraft- und Dehnübungen essenziell. In der Steinzeit waren sie im täglichen Leben inbegriffen.

Durch das Tragen schwerer Lasten, das Klettern auf Bäume, um Früchte zu pflücken oder Eier aus Vogelnestern zu holen, beim Bücken, um Pilze oder Wurzeln zu sammeln. Heute sind viele von uns »Sitzmenschen«, da muss man Kraft- und Dehnübungen extra integrieren.

Körperliche Anstrengung wirkt als epigenetischer Schalter. Wenn Muskeln leicht schmerzen, wenn



das Herz schnell schlägt und wenn man schwitzt, werden spezielle Gene angeschaltet. Gene, die dazu führen, dass sich neue Mitochondrien bilden, dadurch erhält jede Zelle mehr Energie. Gene, die vermehrt bestimmte Botenstoffe des Immunsystems herstellen lassen, das stärkt die Abwehr. Gene, die neue Gehirnzellen wachsen lassen und vieles mehr.

Sport ist die Medizin schlechthin. Es gibt immer mehr wissenschaftliche Studien, die genau das belegen. Kein Medikament kann das Risiko, chronisch zu erkranken, in der Weise und in dem Ausmaß reduzieren, wie es Sport kann. Fitte Menschen leben länger und vor allem, leben sie länger gesund.

Am besten ist es, mit dem Sport bereits früh im Leben zu beginnen und nie aufzuhören. Aber auch wenn die ersten Wehwehchen schon da sind, können Sie mit Sport Ihre Gesundheit zurückgewinnen. Es ist nie zu spät!

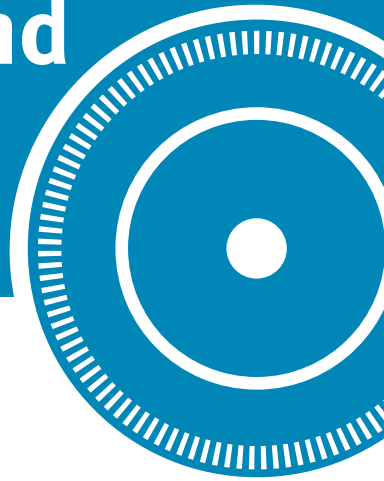
Als ich mit Mitte 40 mit dem Laufen begann, hat sich mir eine vollkommen neue Welt offenbart. Ich habe das Türchen zum Glück geöffnet. Das meditative Laufen hat meine unablässigen inneren Dialoge gestoppt. Ich habe zu mir selbst gefunden. Das Gleiche wünsche ich Ihnen.

Herzlichst, Ihr

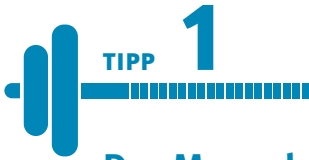
Handwritten signature in black ink, appearing to read "U. Strauß".



Kraft und Ausdauer sind essenziell



*Bis vor wenigen Jahrzehnten war
tägliche körperliche Anstrengung für
uns Menschen eine Selbstverständlichkeit.
Der Organismus ist auf sie angewiesen. Durch
Anstrengung werden viele Abläufe im Körper auf
gesund gestellt.*



Der Mensch braucht Sport

Der Großteil der heutigen chronischen Erkrankungen ist vermeidbar. Sie entstehen aufgrund von Bewegungsmangel, Fehlernährung und psychischem Stress. Alles Dinge, die man selbst in der Hand hat. Man muss sich etwas anstrengen, um in den Genuss eines langen und gesunden Lebens zu kommen. Aber lohnt sich das nicht, um Depressionen, Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Demenz und vielen weiteren Beschwerden den Garaus zu machen?

In Deutschland leiden fast 60 Prozent der über 65-jährigen Frauen und etwa 55 Prozent der Männer im gleichen Alter an einer chronischen Erkrankung. Aber auch schon junge Menschen sind chronisch krank. Etwa 40 Prozent der über 16-Jährigen sind betroffen.¹ Chronisch krank heißt in der Schulmedizin oft unheilbar krank. Man soll sich mit seinen Beschwerden abfinden und ein paar Medikamente zur Linderung der Symptome einnehmen.

Meine Erfahrung sieht anders aus! In den fast 30 Jahren, in denen ich in meiner Praxis oft schwerkranke Menschen behandelt habe, sind viele von ihnen wieder gesund geworden. Nicht weil sie die richtigen Medikamente bekommen haben. Ganz im Gegenteil, die meisten konnten ihre Medikamente nach einiger Zeit absetzen. Sie sind wieder gesund geworden, weil sie begonnen haben, Sport zu treiben, ungesunde Kohlenhydrate aus der Ernährung gestrichen und Nährstofflücken geschlossen haben.

Allen Zivilisationskrankheiten liegen ähnliche Probleme zugrunde

Egal ob rheumatoide Arthritis, Autoimmunerkrankungen, Allergien oder Diabetes – alle chronischen Erkrankungen werden durch typische Veränderungen im Organismus ausgelöst. Viele dieser Prozesse entstehen erst gar nicht, wenn Sie Sport treiben.

Manchmal ist das Immunsystem mehr betroffen, das kann zu einer Krebserkrankung führen. Bei anderen liegt das Problem vor allem im Darm, wodurch das Risiko von Autoimmunerkrankungen steigt. Bei wieder anderen ist der Energiestoffwechsel besonders angeschlagen und sie erkranken an Diabetes. Allerdings sind folgende Veränderungen bei fast allen Erkrankungen zu sehen:

- **Beschädigter Energiestoffwechsel:** Durch einen zu hohen Blutzuckerspiegel kommt es zu chronisch erhöhten Insulinwerten, woraufhin die Zellen auf das Hormon nicht mehr richtig reagieren. Das führt zu einer Energiekrise, denn Insulin reguliert die Aufnahme energieliefernder Nährstoffe in die Zellen. Können die Zellen nicht mehr ausreichend Energie herstellen, können sie ihren Aufgaben nicht mehr nachkommen. Leberzellen entgiften nicht mehr, die Herzmuskulatur kontrahiert sich nicht mehr ausreichend, Nervenzellen können Signale nicht mehr richtig weiterleiten. Einige Zellen sterben sogar ab. Diese müssen vom Immunsystem beseitigt werden, es kommt zu chronischen Entzündungsreaktionen.

Sport lässt die Zellen wieder besser auf Insulin reagieren. Sport, zusammen mit einer Ernährung ohne Zucker, Brot, Nudeln und Pizza, heilt den Energiestoffwechsel.

- **Angeschlagener Darm:** Fast allen chronischen Erkrankungen liegt ein Leaky Gut, ein durchlässiger Darm, zugrunde. Der Darm ist nicht mehr dicht. Es dringen Stoffe in den Organismus ein, die dort nicht hingehören, allen voran Darmbakterien und Fäkalien. Sie breiten sich im Körper aus und werden vom Immunsystem bekämpft, es kommt zu chronischen Entzündungsreaktionen. Außerdem ist der Darm meist mit zu vielen gesundheitsschädlichen Bakterien besiedelt. Auch das lässt chronische Entzündungsreaktionen weiter voranschreiten.

Sport macht den Darm wieder dicht und beeinflusst die Zusammensetzung der Darmbakterien positiv. Sport, zusammen mit einer Ernährung, die sehr viel frisch zubereitetes Gemüse und etwas Obst enthält, heilt den Darm besonders gut.

- **Geschwächtes Immunsystem:** Hohe Blutzuckerwerte, eine angeschlagene Energieherstellung und ein undichter Darm schwächen das Immunsystem erheblich. Das macht schlapp, anfällig für Infektionen und sogar Krebs. Vielen Menschen mangelt es außerdem an Muskulatur. Was Muskeln mit dem Immunsystem zu tun haben? In ihr werden wichtige, entzündungshemmende Botenstoffe gebildet. Sport stärkt die Muskulatur und somit das Immunsystem. Sport, zusammen mit einer Ernährung, die alle essenziellen Nährstoffe enthält, bringt das Immunsystem zurück zu seiner natürlichen Kraft.
- **Fehlende Muskulatur und Ausdauer:** Auch Rücken- und Gelenkschmerzen zählen zu den weit verbreiteten chronischen Erkrankungen. Fast immer liegt der Grund in fehlender Muskulatur oder einer zu geringen Dehnbarkeit der Muskeln. Sport, besonders Kraftsport, Stretching, Yoga und Pilates, heilt Rücken- und Gelenkschmerzen oder lässt sie erst gar nicht entstehen.

TIPP

2

Muskeln und Ausdauer bringen viel mehr als nur Kraft und ein starkes Herz

Weltweit erleben wir eine besorgniserregende Epidemie. Immer mehr Menschen fehlt es an Muskeln und Ausdauer. Fast alle Übergewichtigen haben zu wenige Muskeln. Sie sind körperlich nur wenig belastbar. Aber auch viele Normalgewichtige sind davon betroffen. Dabei sind Muskeln und eine gute körperliche Ausdauer essenziell für die Gesundheit.

Einer der häufigsten Gründe, warum Menschen pflegebedürftig werden, besteht darin, dass sie schlichtweg nicht mehr aufstehen können. Ihnen fehlen Muskeln! Müsste nicht sein, denn Muskeln verschwinden nicht einfach so. Nur wenn man sie nicht nutzt, nehmen sie ab. Oder wenn man nicht genügend Proteine isst.

Muskeln können viel mehr, als das Skelett bewegen

Die Muskulatur ist das größte Organ des menschlichen Organismus. Organe sind Systeme des Körpers, die bestimmte Aufgaben erfüllen. Die Muskulatur ist für die Bewegung zuständig. Sie beeinflusst den gesamten Körper. Einige der positiven Effekte werden erst seit wenigen Jahrzehnten erforscht.

- **Herz- und Skelettmuskulatur sind Energiegeneratoren.** Werden Muskeln während körperlicher Anstrengung bewegt, wirken sie als Genschalter. Gene zur Energieherstellung werden im gesamten Körper aktiv. Mehr Energie heißt gesündere Zellen. Gesunde Zellen sind die Basis für ein langes und gesundes Leben.²
- **Muskeln verändern die Blutfette positiv.** Dafür verantwortlich sind bestimmte Gene, die in den Muskelzellen aktiv sind. Der Anstieg an Muskelmasse lässt den HDL-Cholesterinspiegel ansteigen. Das ist sehr gut! Außerdem nimmt die Menge an kleinen LDL-Cholesterin-

partikeln ab. Das ist ebenfalls gut. LDL-Cholesterin ist zwar nicht per se schlecht, aber die kleinen LDL-Cholesterinpartikel sind trotzdem nicht gut. Sie beschädigen vor allem die Arterienwände. Mehr Muskelmasse führt hingegen zum Anstieg großer LDL-Cholesterinpartikel. Das ist wiederum sehr gut. Sie sind für die Arterien ungefährlich und der Organismus braucht sie unter anderem für das Immun- und das Hormonsystem.³

- **Muskeln wirken auf den Hormonhaushalt.** Besonders wenn Muskeln während eines Krafttrainings beansprucht werden, bildet sich das Wachstumshormon HGH (**H**uman **G**rowth **H**ormon). Es sorgt dafür, dass Zellen erneuert und repariert werden. Das ist wichtig für ein langes und gesundes Leben. Durch die Beanspruchung der Muskulatur bildet sich zudem Testosteron, bei Frauen wie bei Männern. Testosteron bringt Lebensfreude, Motivation und Durchhaltevermögen.
- **Muskeln stärken das Immunsystem.** Mehr Muskelmasse führt zum Anstieg der T-Zellen des Immunsystems. Diese Zellen bekämpfen Eindringlinge wie Viren. Sie erkennen aber auch Krebszellen und beseitigen sie. In der Muskulatur bildet sich zudem ein sehr wichtiger Botenstoff: Interleukin-6 (IL-6). Sowohl T-Zellen als auch entzündungshemmende Interleukine sorgen für ein stabiles Immunsystem und beugen akuten wie chronischen Entzündungsreaktionen vor. Somit sinkt das Risiko zu erkranken.

Eine gute Ausdauer bedeutet viel mehr, als nur lange Strecken laufen zu können

Je höher die körperliche Ausdauer, umso besser funktioniert die Energieherstellung in jeder einzelnen Körperzelle. Das hat viele positive Effekte:

- **Gute Ausdauer – starke Herzleistung.** Ein gesundes Herz ist essenziell für ein langes und gesundes Leben. Es pumpt den Lebenssaft, das Blut, durch den Organismus. Nur so erhalten alle Zellen ausreichend Sauerstoff, Nährstoffe und können ihre Aufgaben erfüllen.

- **Ausdauer macht schlau.** Körperliche Leistungsfähigkeit steigert den geistigen Fokus und die Konzentrationsfähigkeit. Es gibt sogar Studien, in denen ein Zusammenhang zwischen Ausdauerleistung und Intelligenz festgestellt wurde.⁴ Außerdem stärkt körperliche Ausdauer die Resilienz. Mit einer guten körperlichen Ausdauer werden herausfordernde Lebenssituationen einfacher gemeistert. Depressionen oder Angststörungen treten seltener auf.⁵
- **Ausdauer macht glücklich.** Während körperlicher Anstrengung werden vermehrt Serotonin und Dopamin gebildet und ausgeschüttet. Die beiden Neurotransmitter beeinflussen die Psyche erheblich. Das Leben wird leicht, Probleme werden zu interessanten Lebenserfahrungen und die Ideen sprudeln – Lebensfreude pur.



TIPP

3

Schneller laufen – länger leben

Die $VO_2\max$ ist ein Maß für die generelle Fitness. Seit 2015 rückt sie zur Abschätzung des zu erreichenden Lebensalters in den Fokus der Wissenschaft. Je besser die $VO_2\max$, umso länger das Leben, vor allem das gesunde Leben.

Mit der $VO_2\max$ wird die maximale Sauerstoffaufnahme des Bluts gemessen. Sauerstoff wird für die Herstellung von Energie benötigt. Eine hohe maximale Sauerstoffaufnahme steht für eine gute Energieherstellung. Sind die Zellen, besonders die des Herzens und der Skelettmuskulatur, in der Lage, viel Energie herzustellen, ist man fit.

Messung der $VO_2\max$

Noch vor wenigen Jahren konnte die $VO_2\max$ nur aufwendig mit einer Atemgasanalyse ermittelt werden. Sportler strampelten auf einem Fahrradergometer mit zunehmender Intensität, bis sie nicht mehr konnten. Mund und Nase waren während des Tests mit einer Atemmaske abgedeckt. Die Sauerstoff- und Kohlendioxidkonzentration der eingeatmeten und ausgeatmeten Luft wurde kontinuierlich gemessen. Daraufhin wurde anschließend die $VO_2\max$ errechnet.

Heute können Fitnessuhren die $VO_2\max$ messen. Oder besser gesagt ungefähr vorhersagen. Denn die Fitnessuhren analysieren nicht die Atemgase, was für eine genaue Messung notwendig wäre. Sie errechnen die $VO_2\max$ anhand der Herzfrequenz und der in einer bestimmten Zeit zurückgelegten Laufstrecke. Die Werte haben eine Genauigkeit von ungefähr 90 Prozent. Für Hobbysportler reicht das aus.

Die Messung mit Fitnessuhren ist zwar etwas ungenauer, aber viel billiger und einfacher als die Messungen in speziellen Zentren zur Leistungsdiagnostik. Außerdem zeigt eine Uhr die Veränderung der $VO_2\max$ über die Monate und Jahre hinweg. Das ist sehr aufschlussreich!

Steigerung der VO₂max

Generell nimmt die VO₂max mit zunehmendem Alter ab. Wie stark sie abnimmt, hängt allerdings in erste Linie nicht vom Alter, sondern vom Lebensstil ab. Außerdem kann man die VO₂max auch noch mit 70 oder 80 Jahren steigern. Um die VO₂max zu steigern, muss man sich allerdings anstrengen. Nur mit Spazierengehen und etwas Fahrradfahren ist es nicht getan. Die VO₂max steigt, wenn man nah an der persönlichen maximalen Leistung trainiert.⁶ Mehr dazu erfahren Sie in Tipp 56.

Wissen, wo man steht

In einer Studie aus dem Jahr 2018 wurde das zu erwartende Lebensalter in Abhängigkeit der VO₂max für Frauen wie für Männer für acht unterschiedliche Alterskategorien genau errechnet. Personen mit den niedrigsten VO₂max hatten die höchste Sterblichkeit. Schafften sie es, ihre VO₂max von »schlecht« auf »mäßig« anzuheben, nahm ihr Sterberisiko um fast 50 Prozent ab. Das kann keine Pille! Je fitter eine Person wird, umso weiter reduziert sich das Sterberisiko. Allerdings nicht mehr in einem so dramatischen Ausmaß. Daher lohnt es sich besonders für sehr Untrainierte, mit etwas Sport ihre VO₂max zumindest in den »mäßigen« Bereich anzuheben.⁷

Frauen

Sterberisiko	am höchsten	um 49 % reduziert	um 64 % reduziert	um 76 % reduziert	um 80 % reduziert
VO ₂ max	schlecht	mäßig	gut	sehr gut	herausragend
Alter	unterste 25 % der Bevölkerung	unteres Mittel, 25 % der Bevölkerung	oberes Mittel, 25 % der Bevölkerung	oberste 23 % der Bevölkerung	oberste 2 % der Bevölkerung
18–19	<35,0	35,1–38,8	38,9–45,4	45,5–52,4	>52,5
20–29	<28,0	28,1–34,9	35,0–40,2	40,3–49,9	>50,0
30–39	<27,0	27,1–32,8	32,9–38,1	38,2–47,9	>48,0
40–49	<25,9	26,0–31,4	31,5–36,3	36,4–46,5	>46,6
50–59	<24,5	24,6–28,3	28,4–34,9	35,0–45,4	>45,5
60–69	<21,0	21,1–24,4	24,5–29,7	29,8–38,8	>38,9
70–79	<17,5	17,6–20,9	21,0–24,4	24,5–34,9	>35,0
80 +	<15,4	15,5–19,2	19,3–22,0	22,1–29,3	>29,4