



PRÄVENTION UND GESUNDHEITS- FÖRDERUNG

durch Bewegung und Sport
in Deutschland

Informationen für Ärzt*innen



Unterstützt durch:



GESUNDHEITS- FÖRDERUNG DURCH BEWEGUNG UND SPORT

Informationen für Ärzt*innen

Dieser Flyer gibt Ärzt*innen Informationen zum präventiven Nutzen von Bewegung und Sport sowie Empfehlungen zu körperlicher Aktivität für Menschen mit Bewegungsmangel.

Ärzt*innen wissen: Regelmäßige körperliche Aktivität senkt das Erkrankungsrisiko insbesondere für Diabetes mellitus Typ II, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und einige Krebserkrankungen. Zudem verbessern Bewegung und Sport die funktionale und psychische Gesundheit und tragen zum Erhalt der Selbständigkeit und Lebensqualität im Alter bei.

Über die Prävention hinaus belegen Studien auch im Bereich der Therapie und der Rehabilitation die positiven Effekte körperlicher Aktivität. Patient*innen mit manifesten Erkrankungen sollten sich mit ihrer körperlichen Betätigung nach einem individuellen Trainingsplan richten.

Bewegungsempfehlungen bei bereits diagnostizierten Erkrankungen werden im Folgenden nicht gegeben – dieser Flyer beschäftigt sich mit dem Nutzen körperlicher Aktivität auf den Erhalt der Gesundheit.

Informationen zum Rehabilitationssport erhalten Sie beim Deutschen Behindertensportverband e.V. (DBS) unter www.dbs-ncp.de. Fachinformationen finden Sie bei der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) unter www.dgsp.de.

Die Sportvereine in Deutschland leisten einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsversorgung in der Bevölkerung. Von den 90.000 Sportvereinen bietet ca. jeder Dritte (31,2 Prozent) Programme mit Gesundheitsbezug (Bereich Prävention und Rehabilitation) an. Zudem zeichnen sich Vereine durch einen hohen sozialen Wert aus, der weit über das eigentliche Sporttreiben hinausgeht.¹

Die wissenschaftlichen Daten und Fakten aus diesem Flyer beziehen sich auf die folgenden systematischen Übersichtsarbeiten und aktuellsten gesundheitsbezogenen Bewegungsempfehlungen:

1. Rütten, A. & Pfeiffer, K. (2016). **Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung.** Herausgeberin: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Köln
2. World Health Organisation (2020). **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** Geneva: World Health Organisation.
3. U.S. Department of Health and Human Services (2018). **Physical Activity Guidelines for Americans.** Washington DC: Department of Health and Human Services.

¹ Quelle: Sportentwicklungsbericht 2017/2018

Merkmale von Präventions- und Rehabilitationssport

In der folgenden Übersicht sind die Merkmale von Präventionssport gegenüber Rehabilitationssport aufgeführt:

Präventionssport	Rehabilitationssport ²
Zielgruppe	
Menschen mit Bewegungsmangel	Menschen mit Behinderung und von Behinderung bedrohte Menschen sowie Patient*innen mit chronischen Krankheiten
Zielsetzung	
Schwerpunkt liegt im Bereich Gestaltungsfähigkeit und psychosoziale Ressourcen	Schwerpunkt liegt im Bereich der Krankheitsbewältigung/ Gestaltungsfähigkeit und psycho-soziale Ressourcen
Strukturen/Organisation	
Qualifizierte Übungsleitung; Einbindung des Angebots in den Lebensort Sportverein	Qualifizierte Übungsleitung; Ärztliche Verordnung; Einbindung des Angebots in den Lebensort Sportverein
Gesetzliche Rahmenbedingungen	
§ 20, SGB V (5. Sozialgesetzbuch) Leitfaden Prävention – Handlungsfelder und Kriterien nach § 20 Abs. 2 SGB V zur Umsetzung der §§ 20, 20a und 20b SGB V, in der jeweils gültigen Fassung	§ 64 SGB IX Rahmenvereinbarung über den Rehabilitationssport und das Funktionstraining, 2011 (Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation)

Tabelle 1: Merkmale von Präventions- und Rehabilitationssport (Quelle: vgl. DOSB | Sport und Gesundheit. Ein Strategiekonzept für den DOSB und seine Mitgliedsorganisationen)

² Im Bereich des Rehabilitationssports vertritt der Deutsche Behindertensportverband (DBS) in enger Absprache mit dem DOSB die Interessen und Belange des gemeinnützigen Sports.

Was zählt als körperliche Aktivität?

Körperliche Aktivität umfasst zunächst alle Bewegungen, bei denen durch Muskelarbeit eine Steigerung des Energieumsatzes erfolgt. Dazu gehören neben Sport auch Aktivitäten im Alltag wie z. B. die Bewältigung des Arbeitswegs mit dem Fahrrad oder zu Fuß oder Haus- und Gartenarbeit. Wissenschaftlich besonders gut belegt sind die positiven Effekte des zügigen Gehens.

Führende Gesundheitsorganisationen empfehlen die Förderung von Alltagsaktivitäten als gesundheitswirksames Instrument, sie können insbesondere die Gesundheit älterer, inaktiver, und sportferner Menschen verbessern.

Die aktuellen **wöchentlichen Bewegungsempfehlungen** der WHO für Erwachsene und Ältere lauten:

Ausdauer 150 – 300 Minuten pro Woche

Ausdauerorientierte Bewegung, die etwas anstrengend* ist, z.B. Nordic Walking, Tanzen, Skilanglauf





ODER EINE KOMBINATION

75 – 150 Minuten pro Woche

Ausdauerorientierte Bewegung, die anstrengend ist**, z.B. Laufen, schnelles Radfahren, schnelles Schwimmen





ZUSÄTZLICH Kraft

2 Tage pro Woche

Muskelkräftigende Aktivitäten, z.B. funktionsgymnastische Übungen oder Bewegungen von Lasten




ZUSÄTZLICH Koordination

3 Tage pro Woche

Gleichgewichtsübungen, für ältere Erwachsene ab 65 Jahren zur Sturzprävention




ZUSÄTZLICH

 Lange Sitzphasen vermeiden und Sitzen durch körperliche Aktivitäten unterbrechen – z. B. kleine Spaziergänge, Arbeiten im Stehen, leichte Gartenarbeit



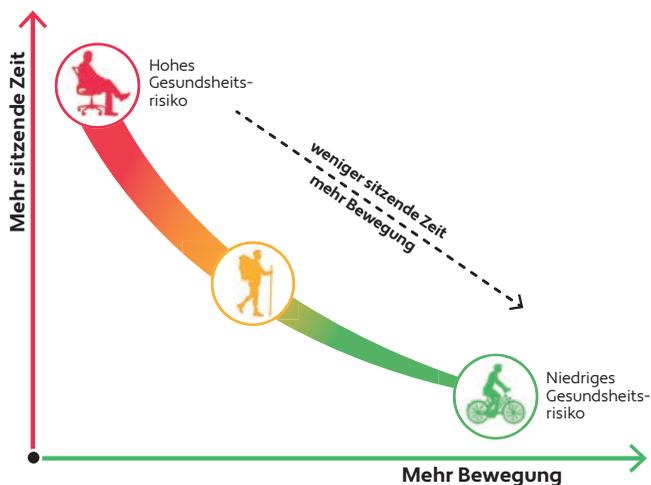
* Etwas anstrengende Aktivität (moderat-intensiv) = Bewegung bei der man noch reden, aber nicht mehr singen kann.

** Anstrengende Aktivität (höher-intensiv) = Bewegung bei der nicht mehr durchgängig geredet werden kann.

Um einen Nutzen für die Gesundheit hervorzurufen, müssen die Aktivitäten nicht intensiv sein. Auch leichte Gartenarbeit oder andere Alltagsaktivitäten können berücksichtigt werden.

Nach Möglichkeit sollten die Bewegungs- und Sporteinheiten über die Woche verteilt werden. Aktivitäten über die Mindestempfehlungen von 150-300 Minuten pro Woche hinaus können zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen bringen.

Große epidemiologische Studien zeigen, dass dieses wöchentliche Bewegungspensum das Risiko, frühzeitig zu versterben, um etwa 30 Prozent reduziert. Bewegung und Sport gemäß dieser Empfehlungen senken weiterhin unter anderem das Erkrankungsrisiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2 und einige Krebsarten.



Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheitsrisiko (modifiziert nach WHO 2020)

Jede Bewegungs- und Sporteinheit zählt

Auch körperliche Aktivitäten im geringeren Ausmaß als diese Empfehlungen können gesundheitswirksam sein, vor allem bei zuvor gänzlich inaktiven Menschen. Denn es ist außerordentlich wichtig, gerade diese Menschen zu einem aktiveren Alltag zu motivieren.

Langes, ununterbrochenes Sitzen begrenzen

Aktuelle Forschungsergebnisse liefern Hinweise darauf, dass langes, ununterbrochenes Sitzen ein eigenständiges Gesundheitsrisiko darstellt. Deshalb ist es empfehlenswert, längeres Sitzen regelmäßig zu unterbrechen. Sinnvoll ist es zudem, anstatt des Sitzens eine leichte körperliche Aktivität auszuüben.

Positive Effekte von Bewegung und Sport auf ...

... das Herz-Kreislauf-System

Durch regelmäßige Bewegung und Sport sinkt das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Koronarer Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz um 20 bis 33 Prozent. Zudem verbessert die körperliche Aktivität die Endothelfunktion und die Herzarbeit, fördert die Durchblutung aufgrund der Entstehung von Kollateralen und verzögert das Fortschreiten der Arteriosklerose in allen Gefäßgebieten (Gehirn, Herz, Extremitäten).

Damit sinkt die Sterblichkeit aufgrund von Herzinfarkt, Herzmuskelschwäche, Schlaganfall und Durchblutungsstörungen der Beine. Neuere Studien weisen auch darauf hin, dass das Auftreten von Herzrhythmusstörungen reduziert wird.

Ziele:

- Ökonomisierung der Herzarbeit
- Steigerung der Durchblutungsfähigkeit und der Gefäßfunktion

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Auf Basis umfangreicher Übersichtsarbeiten werden drei bis vier ca. 40-minütige aerobe Bewegungseinheiten pro Woche mit sowohl moderater als auch höherer Intensität empfohlen. Neben Ausdauertraining wirken auch sanfte Formen des Krafttrainings protektiv.

... den Blutdruck

Regelmäßige Bewegung und Sport können den Blutdruck in Ruhe, während körperlicher Belastung und unter mentalem Stress mindern und das Risiko reduzieren, an einer arteriellen Hypertonie zu erkranken. Der primäre Mechanismus ist die Herabsetzung des peripheren Widerstands durch eine reduzierte sympathische Aktivität sowie durch Einflüsse von Vasodilatoren wie Stickstoffmonoxid (endotheliale Funktion).

Die positiven Effekte von Bewegung und Sport gelten im Übrigen nicht nur für Gesunde, sondern auch für Hypertoniker*innen. Neuere Studien zeigen auch eine Senkung der Mortalität bei erhöhtem Blutdruck, wenn körperliche Aktivität betrieben wird.

Ziel:

- Blutdrucksenkung bzw. Normalisierung durch den Anstoß blutgefäßerweiternder Prozesse

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Moderate dynamische Ausdauerbelastungen großer Muskelgruppen mit niedriger bis mittlerer Intensität gemäß der oben genannten Bewegungsempfehlungen.

Auch Kraftausdauertraining kann nachhaltig für einen niedrigen Blutdruck sorgen. Patient*innen mit bereits bestehender Hypertonie sollten allerdings intensives Krafttraining aufgrund auftretender Pressatmung vermeiden, da diese einen blutdrucksteigernden Effekt haben können.

... den Stoffwechsel

Fettstoffwechselstörungen

Regelmäßige Bewegung und Sport können die Lipidwerte günstig beeinflussen – unabhängig davon, ob gleichzeitig eine Gewichtsreduktion erzielt wird oder nicht. Als gesichert gelten eine Zunahme des HDL-Cholesterins und eine Abnahme der Triglyceride im Blut als Folge der

regelmäßigen Aktivität. Die Evidenz für Veränderungen des Gesamtcholesterins und des LDL-Cholesterins ist weniger stark.

Ziel:

- Verbesserung der Blutfettzusammensetzung zur Vermeidung von arteriosklerotischen Prozessen

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Empfehlenswert sind aerobe körperliche Aktivitäten und Kraftausdauertraining von über 150 Minuten pro Woche. Dieser Umfang stellt einen Schwellenwert dar, wobei Aktivitäten über dieses Niveau hinaus mit einer deutlicheren Verbesserung der Lipidwerte einhergehen.

Diabetes mellitus Typ 2

Körperliche Aktivität verbessert die Insulinsensitivität und die Glukoseaufnahme der Skelettmuskulatur und des Fettgewebes.

Regelmäßige aerobe Aktivität senkt das Risiko, an einem Diabetes mellitus Typ 2 zu erkranken um bis zu 42 Prozent. Körperliche Aktivität senkt auch bei bereits an einem Diabetes mellitus Typ 2 erkrankten Personen die Sterblichkeit im Vergleich zu anderen Diabetiker*innen, die sich weniger bewegen.

Ziel:

- Verbesserung der Insulinsensitivität

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Mindestens 150 Minuten pro Woche aerobe Aktivität mit moderater Intensität

... das Muskel-Skelettsystem

Osteoporose

Die im Alter häufig auftretende Osteoporose kann durch Schmerzen und Frakturen die Lebensqualität drastisch beeinträchtigen und den Verlust der eigenständigen

Lebensführung zur Folge haben. Die Prävalenz der Osteoporose ist bei Frauen höher als bei Männern. Betroffene Männer müssen allerdings mit gravierenderen gesundheitlichen Konsequenzen rechnen als Frauen. Regelmäßige Bewegung und Sport ab dem Kindesalter können die Knochenmineralisation günstig beeinflussen und das Risiko osteoporosebedingter Frakturen um 30 bis 50 Prozent reduzieren. Im Erwachsenenalter kann gezieltes Krafttraining zusätzlich dem Verlust der Knochenmasse entgegenwirken.

Ziel:

- Erhalt der Knochengesundheit

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Gewichtstragendes Ausdauertraining mit Stoßbelastungen (Druck- und Zugkräfte am Knochen) wie zügiges Gehen oder Laufen. Des Weiteren ist Krafttraining empfehlenswert.

Sturzrisiko

In Deutschland ereignen sich jährlich zwischen fünf und sechs Millionen Stürze von älteren Menschen. Wichtigste Sturzursachen sind dabei eine nachlassende Gleichgewichtsfähigkeit und eine Reduktion der Muskelkraft. Gezieltes Kraft- und Gleichgewichtstraining können das durch die physiologischen Veränderungen im Alter hervorgerufene, erhöhte Sturzrisiko deutlich reduzieren.

Ziele:

- Stärkung der Beinmuskulatur
- Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit
- Verbesserung der Flexibilität
- Verminderung des Sturzrisikos

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Eine Kombination aus Balance-, Gang- und Krafttraining der unteren Extremitäten kann durch eine Verbesserung des Gangbildes effektiv zur Sturzprophylaxe im Alter beitragen.

Chronische Rückenschmerzen

Die Lebenszeitprävalenz chronischer Rückenschmerzen liegt zwischen 74 und 85 Prozent. Die Folgen sind eingeschränkte subjektive Gesundheit, lange Arbeitsunfähigkeitszeiten und häufig hohe Behandlungskosten. Bei chronischen Rückenschmerzen können Bewegungs- und Sportprogramme Rezidiven vorbeugen sowie Dauer und Grad der Beeinträchtigung reduzieren.

Ziele:

- Vermeidung muskulärer Dysbalancen
- Stärkung der Rumpfmuskulatur
- Vermittlung positiver Bewegungserfahrung
- Muskuläre Stabilisation der Wirbelsäule
- Schulung der Körperwahrnehmung
- Verbesserung der (Rumpf-)Beweglichkeit
- Verbessertes Beanspruchungsempfinden

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Eine Kombination aus Kraft-, Kraftausdauer- und Flexibilitätstraining in einem Umfang von 45 bis 60 Minuten zweimal pro Woche über einen Zeitraum von mind. 3 Monaten wirkt protektiv gegen unspezifische Rückenschmerzen.

... die Körperzusammensetzung und das Körpergewicht

Körperliche Aktivität und verbesserte kardiorespiratorische Fitness beeinflussen auch ohne beziehungsweise mit nur minimaler Gewichtsreduktion die Körperzusammensetzung sowie verschiedene kardiometabolische Marker positiv und sind somit gesundheitswirksam. Entscheidend ist der Gesamtumfang der Aktivität, weniger deren Intensität.

Ziele:

- Senkung des viszeralen Fettanteils
- Erhöhung des Muskelanteils und Verbesserung der Muskelfunktion

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

150 Minuten pro Woche können zur signifikanten Reduktion des viszeralen Fettanteils führen, auch ohne dass dabei eine Gewichtsreduktion erfolgt. Krafttraining erhöht den Muskelanteil und damit den Grundumsatz. Programme, die Ausdauertraining und Krafttraining kombinieren, sind besonders effektiv.

... das Immunsystem

Der Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Immunantwort wird oft mit einer J-Kurve beschrieben. Dies bedeutet, dass sich ein günstiger Einfluss im mittleren Bereich des Aktivitätsniveaus zwischen Inaktivität und langer starker Belastung findet. Inaktivität geht mit erhöhter Infektanfälligkeit einher und langanhaltende, zu hohe Belastung kann zu einer Immunsuppression führen, wohingegen Bewegung und Sport im gesunden Ausmaß die Abwehr stärkt.

Ziele:

- Stärkung der Infektabwehr
- Reduzierung der geringgradigen systemischen Entzündung (lowgrade systemic inflammation)

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Ein präzises Optimum für die Stärkung des Immunsystems zu definieren, ist aktuell nicht möglich. Bewegung und Sport entsprechend der allgemeinen Empfehlungen sind von hohem Nutzen bei minimalen Risiken.

Tumorerkrankungen

Gut belegt ist die schützende Wirkung von körperlicher Aktivität gegenüber bestimmter Krebsarten. Unter anderem lässt sich die Wahrscheinlichkeit, an Dickdarm-, Brust- oder Gebärmutterkörperkrebs zu erkranken durch körperliche Aktivität um 20 bis 30 Prozent reduzieren.

Über welche Mechanismen körperliche Aktivität schützend in die Krebsentstehung eingreift, ist jedoch noch nicht ausreichend erwiesen. Vermutlich spielen zahlreiche physische und psychische Reaktionen und somit biologische Wirkmechanismen eine Rolle. Diskutiert wird der Einfluss auf Sexualhormone, auf den Insulin- und Blutzuckerspiegel, Entzündungsprozesse, Immunfunktionen, DNA Reparaturmechanismen und Vitamin D.

Ziel:

- Senkung des Risikos für Tumorerkrankungen

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Gemäß der oben genannten Empfehlungen

... die psychische Gesundheit

Positive Wirkungen von körperlicher Aktivität auf die mentale und psychische Gesundheit lassen sich nachweisen. Dabei greifen vermutlich neurobiologische, physiologische und kognitive Prozesse auf molekularer Ebene ineinander.

Regelmäßige körperliche Aktivität wirkt präventiv gegen depressive Symptome sowie Angstzustände. Bei depressiv verstimmt Personen kann eine Verbesserung der Stimmungslage erzielt werden. Auch Schlafstörungen werden durch körperliche Bewegung und Sport günstig beeinflusst. Zahlreiche neuere Studien sprechen dafür, dass Bewegung und Sport vor Demenz, kognitivem Abbau und einer Alzheimer-Erkrankung schützen oder deren Auftreten deutlich verzögern können.

Ziele:

- Steigerung der eigenen Ressourcen, Widerstands- und Entspannungsfähigkeit, Selbstwirksamkeit
- Verbesserung der Lebensqualität
- Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit

Spezifische Bewegungsempfehlungen:

Gemäß der oben genannten Empfehlungen

Unterstützen Sie Ihre Patient*innen beim Einstieg in einen aktiven Lebensstil

Vorsorgeuntersuchungen

Im Rahmen der gesetzlich vorgesehenen Vorsorgeuntersuchung können die gesundheitliche Grundverfassung eines Menschen und mögliche bestehende Risikofaktoren festgestellt werden. Vor dem Beginn regelmäßiger körperlicher Aktivität wird eine ärztliche Untersuchung empfohlen, besonders bei zuvor Inaktiven und bei Menschen ab einem Alter von 35 Jahren. Ab 45 Jahren (Männer) und 55 Jahren (Frauen) wird darüber hinaus empfohlen, ein Belastungs-EKG durchzuführen, bevor mit dem Training begonnen wird. Nach einer Aufklärung über Inhalte und Kosten kann auch die Durchführung einer sportärztlichen Vorsorgeuntersuchung sinnvoll sein. Bereits vorliegende ärztliche Erkenntnisse oder Untersuchungsergebnisse, z. B. aus der Gesundheitsuntersuchung nach § 25 SGB V, können dabei berücksichtigt werden.

Hinweise und Merkblätter zur Durchführung der sportärztlichen Vorsorgeuntersuchung und Trainingsberatung inklusive eventueller Kontraindikationen sind bei der DGSP erhältlich (www.dgsp.de).

Vereine bieten gesundheitsorientierte Sport- und Bewegungsangebote mit Qualität

Der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) und die Bundesärztekammer (BÄK) haben im Jahr 2000 das Qualitätssiegel SPORT PRO GESUNDHEIT entwickelt, mit dem präventive Sport- und Bewegungsangebote in Vereinen ausgezeichnet werden können.



Die SPORT PRO GESUNDHEIT-Angebote garantieren einen hohen Qualitätsstandard, da sie bundesweit einheitlichen Qualitätskriterien unterliegen. Hierzu gehören beispielsweise der Nachweis einer qualifizierten Kursleitung und Inhalte, die sich an den Kernzielen des Gesundheitssports und der Zielgruppe orientieren. Alle drei Jahre muss das Siegel neu beantragt werden.

Die mit dem Qualitätssiegel SPORT PRO GESUNDHEIT ausgezeichneten Angebote sind im Internet unter gesundheit.dosb.de/angebote/sport-pro-gesundheit abrufbar. Dort finden Sie außerdem Wissenswertes rund um das Thema Sport und Gesundheit.

Sportvereine bieten darüber hinaus zahlreiche weitere gesundheitsfördernde Sport und Bewegungsangebote an. Treten Sie mit regionalen Sportvereinen in Kontakt und lassen sich informieren.

Bewegungsangebote mit dem Qualitätssiegel SPORT
PRO GESUNDHEIT finden Sie in der bundesweiten
Datenbank unter:
suche.service-sportprogesundheit.de oder
gesundheit.dosb.de/angebote/sport-pro-gesundheit

Weitere Informationen finden Sie unter:
gesundheit.dosb.de

Impressum

Titel: Prävention und Gesundheitsförderung durch Bewegung
und Sport in Deutschland · Informationen für Ärzt*innen

Herausgeber: DOSB, Ressort Breiten- und Gesundheitssport
in Zusammenarbeit mit der BÄK und der DGSP

Text: Dr. Eszter Füzéki, Prof. Dr. Dr. Winfried Banzer
(Abteilung Präventiv- und Sportmedizin, Goethe-Universität)

Quellenangabe:

S. 5: Grafik modifiziert nach WHO: Bull et al., 2020;

S. 5: Piktogramme: © DOSB/Sportdeutschland;

S. 6: Grafiken modifiziert nach: Bull et al. 2020. WHO guidelines on
physical activity and sedentary behaviour

Kontakt:
gesundheit.dosb.de
www.dgsp.de

Redaktion: Jakob Etzel (DOSB), Constanze Gawehn (DOSB),
Miriam van Geenen (DOSB), Imke Hoppe (DOSB), Anna Koch (DOSB),
Dr. Wilfried Kunstmann (BÄK), Prof. Dr. med. Herbert Löllgen (DGSP),
Melinda Strätz (DOSB)

Lektorat: Volker Kittlas

Gestaltung: B2 Design · Hanau · www.b2design.info

4. überarbeitete Auflage: 35.000 Stück · Dezember 2021

Diese Publikation wurde Ihnen überreicht durch:

Deutscher Olympischer Sportbund e. V.
Otto-Fleck-Schneise 12 · 60528 Frankfurt am Main
T +49 69 6700-0 · F +49 69 674906
office@dosb.de · www.dosb.de