

Journal of Health Monitoring · 2022 7(4)
DOI 10.25646/10665
Robert Koch-Institut, Berlin

Kristin Manz, Susanne Krug

Robert Koch-Institut, Berlin
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheits-
monitoring

Eingereicht: 14.06.2022
Akzeptiert: 26.09.2022
Veröffentlicht: 20.12.2022

Veränderung des Sporttreibens und der aktiven Wegstrecken seit der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der Studie GEDA 2021

Abstract

Hintergrund: Körperliche Aktivität ist ein bedeutendes Verhalten zur Gesundheitsförderung. Die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie, wie beispielsweise die Reduktion sozialer Kontakte, die Schließung von Sportstätten sowie das Arbeiten im Homeoffice, können die Ausübung regelmäßiger körperlicher Aktivität erschweren.

Methode: Es wurden die zwischen Juli und Oktober 2021 erhobenen Daten der bundesweit repräsentativen Befragungsstudie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2021) genutzt. Beschrieben wird das Aktivitätsverhalten anhand der Veränderung des Umfangs des Sporttreibens sowie der aktiv zurückgelegten Wegstrecken (Gehen/Radfahren) seit Beginn der COVID-19-Pandemie. Die Stichprobe umfasst 2.985 Personen ab 18 Jahren.

Ergebnisse: Ein Viertel der Bevölkerung hat das Sporttreiben, im Vergleich zur Zeit vor der COVID-19-Pandemie, reduziert, während 12% mehr Sport trieben und 38% keine Veränderung berichteten. In Bezug auf das aktive Zurücklegen von Wegstrecken zeigt sich, dass 15% den Umfang reduzierten, 17% ihn steigerten und 55% ihn beibehielten. Verglichen mit jüngeren behielten ältere Personen ihr Aktivitätsverhalten eher bei anstatt es zu reduzieren oder zu steigern.

Schlussfolgerung: Bereits vor der Pandemie war körperliche Inaktivität in der Bevölkerung verbreitet. Der hohe Anteil an Personen, der seine Sportaktivität in der Pandemie reduzierte, unterstreicht die Notwendigkeit effektiver Maßnahmen zur Bewegungsförderung.

SPORTTREIBEN · KÖRPERLICHE AKTIVITÄT · FAHRRADFAHREN · GEHEN · ERWACHSENE · GESUNDHEITSMONITORING

1. Einleitung

Körperliche Aktivität und Sporttreiben haben einen wichtigen Stellenwert für die Vermeidung und Behandlung einer Vielzahl nichtübertragbarer Erkrankungen [1, 2]. Beispielsweise wird durch regelmäßige körperliche Aktivität das Risiko gesenkt, an kardiovaskulären Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2, Übergewicht, Brust- und Darmkrebs sowie Depression zu erkranken [3, 4]. Darüber hinaus ist

bekannt, dass sich regelmäßige Bewegung und Sporttreiben und die damit assoziierte körperliche Leistungsfähigkeit positiv auf die Funktion des Immunsystems auswirken [5]. Im Laufe der COVID-19-Pandemie konnten Studien zeigen, dass körperlich aktive Personen ein geringeres Risiko für einen schweren COVID-19-Verlauf hatten als weniger aktive Personen [6, 7].

Das SARS-CoV-2-Infektionsgeschehen in den Jahren 2020 und 2021 hatte unterschiedliche Auswirkungen auf

GEDA 2021

Sechste Folgerhebung der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell

Datenhalter: Robert Koch-Institut

Ziele: Bereitstellung zuverlässiger Informationen über den Gesundheitszustand, das Gesundheitsverhalten und die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung in Deutschland sowie deren Veränderungen im Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie

Studiendesign: Telefonische Querschnitterhebung

Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung ab 16 Jahren in Privathaushalten, die über Festnetz oder Mobilfunk erreichbar sind

Stichprobenziehung: Zufallsstichprobe von Festnetz- und Mobilfunknummern (Dual-Frame-Verfahren) aus dem Stichprobensystem des ADM (Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V.)

Stichprobenumfang: 5.030 Teilnehmende

Datenerhebungszeitraum: Juli 2021 bis Dezember 2021

GEDA-Erhebungswellen:

- ▶ GEDA 2009
- ▶ GEDA 2010
- ▶ GEDA 2012
- ▶ GEDA 2014/2015-EHIS
- ▶ GEDA 2019/2020-EHIS
- ▶ GEDA 2021

Mehr Informationen unter www.geda-studie.de

das Aktivitätsverhalten und kann in 6 Phasen eingeteilt werden: Phase 1 mit der ersten COVID-19-Welle und dem Inkrafttreten umfangreicher Eindämmungsmaßnahmen (März bis Mai 2020). Es folgte Phase 2 (Sommerplateau – Mai bis September 2020) mit vergleichsweise niedrigem Infektionsgeschehen und gelockerten Maßnahmen. Phase 3 und Phase 4 (Oktober 2020 bis Juni 2021) beinhalteten die zweite und dritte COVID-19-Welle und die Wiedereinführung von Eindämmungsmaßnahmen, wie beispielsweise Ende Januar 2021 die Verpflichtung der Arbeitgeber, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Homeoffice anzubieten soweit keine betriebsbedingten Gründe dagegensprechen („Homeoffice-Pflicht“). In Phase 5 (Sommerplateau – Juni bis August 2021) waren die Infektionszahlen wiederum niedrig, die Maßnahmen gelockert und es bestand ein flächendeckendes Impfangebot. Die darauf folgende Phase 6 war gekennzeichnet durch die, im Oktober 2021 deutlich ansteigende, vierte Welle und die Einführung von Eindämmungsmaßnahmen, wie beispielsweise Zugangsbeschränkungen abhängig vom Impf- und Genesenstatus (die sogenannten 3G- bzw. 2G-Regeln; ab Ende August 2021) [8–10].

Viele der Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie, insbesondere in den Phasen 1, 3 und 4, hatten das Potenzial, die körperliche Aktivität der Bevölkerung zu reduzieren. Beispielsweise waren Sportstätten geschlossen und das Sporttreiben in der Gruppe war untersagt [11]. Zudem fielen, aufgrund des vermehrten Arbeitens im Homeoffice und der grundsätzlichen Aufforderung zu Hause zu bleiben, Arbeitswege und andere Wegstrecken weg, die körperlich aktiv zurückgelegt werden können. Die Verpflichtung, sich aufgrund einer Infektion oder dem

engen Kontakt zu einer infizierten Person in häusliche Isolation zu begeben, kann sich ebenfalls negativ auf die körperliche Aktivität ausgewirkt haben [12]. Familien waren darüber hinaus von einer Zusatzbelastung aufgrund von Kindergarten- und Schulschließungen betroffen, die die Möglichkeit, in der Freizeit körperlich aktiv zu sein, für viele Mütter und Väter häufig deutlich reduzierte [13, 14].

Während ein Teil der Bevölkerung aufgrund der Eindämmungsmaßnahmen Freizeitaktivitäten aufgeben musste, gewannen andere Teile der Bevölkerung, wie beispielsweise Frauen und Männer in Kurzarbeit, Zeit hinzu, die mit Sporttreiben verbracht werden konnte. Zeitgleich haben sich während der COVID-19-Pandemie neue Möglichkeiten etabliert, körperlich aktiv zu sein: Beispielsweise lag der Anteil der Bevölkerung in Deutschland, der digitale Medien zum Sporttreiben nutzte (z. B. Online-Fitness-Kurse), im Herbst 2020 höher als vor der COVID-19-Pandemie [15]. Ebenso wurden vermehrt körperliche Aktivitäten im Freien durchgeführt, wie beispielsweise das Fahrradfahren auf städtischen Grünflächen [16]. Ergebnisse der deutschlandweiten Studie „Aktivitäts- und Sportverhalten in der COVID-19-Pandemie“ (SPOVID-Studie) zeigen jedoch, dass der Anteil der Jugendlichen und Erwachsenen, die ihre Sportaktivität während der ersten Phase der Pandemie reduzierten, insgesamt deutlich über dem Anteil derjenigen lag, die ihre Sportaktivität steigerten (31 % vs. 6 %) [17]. Eine überwiegende Abnahme der sportlichen Aktivität bestätigen die Daten des Deutschen Alterssurveys für Personen über 45 Jahre, die im Sommer 2020 erhoben wurden [18]. Übersichtsarbeiten internationaler Studien kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass die körperliche Aktivität während der COVID-19-Pandemie abnahm [19–22].

Schlussendlich sind Daten zur Veränderung der körperlichen Aktivität in der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland während der COVID-19-Pandemie lückenhaft. Vor allem wenn neben dem Sporttreiben weitere Aktivitätsbereiche, wie beispielsweise das aktive Zurücklegen von Wegstrecken, betrachtet werden und der Zeitraum über das erste Jahr der Pandemie hinausgehen soll.

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, anhand der bundesweiten Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA 2021), die Veränderung der körperlichen Aktivität in Bezug auf das Sporttreiben und das aktive Zurücklegen von Wegstrecken (Gehen oder Fahrradfahren) seit Beginn der COVID-19-Pandemie zu beschreiben. Der zeitliche Fokus liegt hierbei auf den Sommer- und Herbstmonaten 2021.

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die GEDA-Studie ist eine Querschnittsbefragung der deutschsprachigen Wohnbevölkerung ab 16 Jahren, die regelmäßig als Teil des bundesweiten Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (RKI) durchgeführt wird. Ziel der Studie ist die Beschreibung der gesundheitlichen Lage, des Gesundheitsverhaltens und dessen Einflussfaktoren, der Inanspruchnahme von Prävention und Versorgung.

GEDA 2021 wurde als sechste Folgerhebung von Juli bis Dezember 2021 als telefonisches Interview mittels eines programmierten, strukturierten Fragebogens durchgeführt (Computer Assisted Telephone Interview, CATI). Die Stichprobenziehung beruht auf einer Mobilfunk- und Festnetzstichprobe (Dual-Frame-Verfahren), die eine nahezu vollständige Abdeckung der Grundgesamtheit erlaubt [23, 24].

Die Grundgesamtheit umfasste die in privaten Haushalten lebende Bevölkerung ab 16 Jahren, deren üblicher Aufenthaltsort zum Zeitpunkt der Datenerhebung in Deutschland lag. Die vorliegende Analyse beschränkt sich auf Personen ab 18 Jahren und den Erhebungszeitraum von Mitte Juli bis Ende Oktober 2021 ($n=2.985$).

Den Teilnehmenden wurde zur Erhebung der Veränderung des Sportumfangs die folgende Frage (a) gestellt: „Haben Sie seit Beginn der Corona-Pandemie, also seit März 2020, den Umfang Ihres Sporttreibens verändert?“. Die vier Antwortmöglichkeiten lauteten: „Nein, ich treibe keinen Sport“ (a1), „Nein, ich treibe insgesamt genauso viel Sport“ (a2 „unverändert“), „Ja, ich treibe insgesamt weniger Sport“ (a3 „reduziert“), „Ja, ich treibe insgesamt mehr Sport“ (a4 „gesteigert“).

Zur Erfassung der Veränderung des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken wurde die folgende Frage (b) gestellt: „Haben Sie seit Beginn der Corona-Pandemie, also seit März 2020, den Umfang Ihrer Fuß- oder Fahrradstrecken zur Arbeit, zum Einkaufen oder in der Freizeit verändert?“. Die vier Antwortkategorien lauteten: „Nein, ich lege diese Wegstrecken nicht zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück“ (b1), „Nein, ich gehe insgesamt genauso viel zu Fuß oder fahre insgesamt genauso viel mit dem Fahrrad“ (b2 „unverändert“), „Ja, ich gehe insgesamt weniger zu Fuß oder fahre insgesamt weniger mit dem Fahrrad“ (b3 „reduziert“), „Ja, ich gehe insgesamt mehr zu Fuß oder fahre insgesamt mehr mit dem Fahrrad“ (b4 „gesteigert“).

2.2 Statistische Methoden

Zur Beschreibung von Geschlechterunterschieden wurde in GEDA 2021 die Geschlechtsidentität verwendet [25]. Die

Befragten konnten angeben, welchem Geschlecht sie sich zugehörig fühlen. In den Auswertungen nach Geschlecht werden Personen mit anderer Geschlechtsidentität oder keiner Angabe nicht ausgewiesen. Die Analysen zum Sporttreiben und zum aktiven Zurücklegen von Wegstrecken basieren auf 2.985 teilnehmenden Personen ab 18 Jahren (1.549 Frauen, 1.428 Männer und acht Personen mit anderer Geschlechtsidentität bzw. keiner Angabe; [Tabelle 1](#)). Davon liegen für 2.978 Personen (99,8%) gültige Angaben zum Sporttreiben und für 2.963 Personen (99,3%) gültige Angaben zum aktiven Zurücklegen von Wegstrecken vor.

Die Indikatoren zur Veränderung der körperlichen Aktivität, hier definiert als Umfang des Sporttreibens beziehungsweise der aktiven Wegstrecken seit Beginn der COVID-19-Pandemie, werden sowohl für die gesamte erwachsene

Bevölkerung dargestellt als auch in Bezug auf den aktiven Teil der Bevölkerung (Ausschluss der Teilnehmenden, die Antwortkategorie a1 „Kein Sport“ bzw. b1 „Kein aktives Zurücklegen von Wegstrecken“ angaben). Die Fallzahlen liegen somit für den Indikator zur Veränderung des Sporttreibens bei 2.978 (Antwortkategorien a1–4) beziehungsweise 2.337 Teilnehmenden (a2–4) und zur Veränderung der aktiven Wegstrecken bei 2.963 (b1–4) beziehungsweise 2.632 Teilnehmenden (b2–4).

Die Ergebnisse werden als Prävalenz in Prozent mit 95%-Konfidenzintervall (95%-KI) getrennt nach Geschlecht (Frauen, Männer), Altersgruppe in Jahren (18–29, 30–44, 45–64, ≥65) und Bildungsgruppe (Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen, ISCED: untere, mittlere, obere Bildungsgruppe [26]) berichtet.

Mit multinomialen logistischen Regressionsmodellen wurde der unabhängige Einfluss von Geschlecht, Alter und Bildung auf die Reduktion oder Steigerung der sportlichen Aktivität (a) beziehungsweise des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken (b) im Vergleich zu unverändertem Aktivitätsverhalten analysiert. Die abhängigen Variablen werden in folgenden Kategorien dargestellt: „Unverändert“ (Referenzgruppe), „Reduktion“ und „Steigerung“ der jeweiligen Aktivität. Es wurden relative Risiken (RR) berechnet, die das Verhältnis zweier absoluter Risiken abbilden und damit den Vergleich zwischen Gruppen ermöglichen. Beispielsweise wird das Risiko für Frauen ihre Aktivität zu reduzieren ins Verhältnis zu dem Risiko für Männer ihre Aktivität zu reduzieren gesetzt. Ein RR von 1 bedeutet, dass kein Unterschied zwischen den Gruppen besteht, während bei einem Wert <1 das Risiko verringert und bei einem Wert >1 das Risiko erhöht ist. Für

	Fallzahlen n	Anteil (ungewichtet) %	Anteil (gewichtet) %	Fehlende Werte n
Gesamt	2.985	100	100	
Geschlecht				8
Frauen	1.549	52,0	50,8	
Männer	1.428	48,0	49,2	
Altersgruppe				0
18–29 Jahre	261	8,7	16,2	
30–44 Jahre	513	17,2	23,4	
45–64 Jahre	1.145	38,4	33,7	
≥65 Jahre	1.066	35,7	26,8	
Bildungsstatus				12
Untere Bildungsgruppe	136	4,6	17,2	
Mittlere Bildungsgruppe	1.259	42,3	57,0	
Obere Bildungsgruppe	1.578	53,1	25,8	

Tabelle 1
Beschreibung der Stichprobe
nach Geschlecht, Alter und Bildung
Quelle: GEDA 2021

Abbildung 1

Veränderung des Sporttreibens seit Beginn der COVID-19-Pandemie nach Geschlecht (Gesamt N=2.978, Frauen n=1.547, Männer n=1.423), Anteile in Prozent mit 95%-Konfidenzintervallen

Quelle: GEDA 2021

38 % der Bevölkerung trieben im Sommer/Herbst 2021 genauso viel Sport wie vor der COVID-19-Pandemie.

24 % reduzierten ihr Sporttreiben seit der COVID-19-Pandemie, während nur 12 % es steigerten.

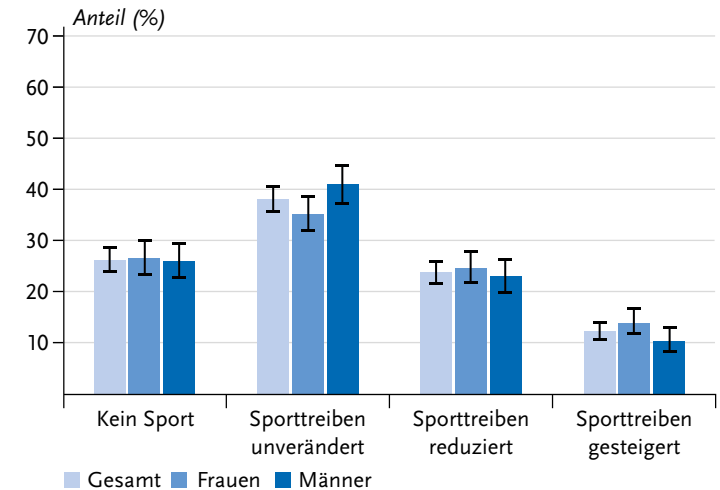
die Regressionsmodelle wurden nur diejenigen Teilnehmenden berücksichtigt, die Sport trieben beziehungsweise Wegstrecken aktiv zurücklegten und gültige Werte in den Variablen Geschlecht, Alter und Bildung aufwiesen. Die Stichprobengröße des Regressionsmodells zur Veränderung des Sporttreibens umfasst somit Daten von 2.323 Teilnehmenden und die des Modells zur Veränderung des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken Daten von 2.616 Teilnehmenden.

Alle Analysen wurden mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, um Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur zu korrigieren. Es erfolgte erst eine Designgewichtung für die unterschiedliche Auswahlwahrscheinlichkeit (Mobilfunk und Festnetz) und anschließend eine Anpassung an amtliche Bevölkerungszahlen in Bezug auf Alter, Geschlecht, Bundesland und Kreistyp (Stand: 31.12.2020) sowie bezogen auf die Bildung (Mikrozensus 2018). Durchgeführt wurden die Analysen mit Stata 17.0 unter Verwendung der Surveyprozeduren. Es wird von einem statistisch signifikanten Unterschied zwischen Gruppen ausgegangen, wenn der entsprechende p-Wert kleiner als 0,05 ist.

3. Ergebnisse

Veränderung des Sporttreibens seit Beginn der COVID-19-Pandemie

23,7% der Erwachsenen gaben an, das Sporttreiben im Vergleich zur Zeit vor der Pandemie reduziert zu haben; hingegen gaben 12,1% an, mehr Sport zu treiben (Abbildung 1). 38,1% haben den Umfang ihrer sportlichen Aktivität seit Beginn der COVID-19-Pandemie laut eigenen Angaben



nicht verändert. Etwas mehr als ein Viertel gab an, sowohl vor als auch seit Beginn der COVID-19-Pandemie keinen Sport zu treiben. Es bestehen keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Frauen und Männern bezüglich der oben genannten Kategorien zum Sporttreiben seit Beginn der COVID-19-Pandemie.

Werden nur die Teilnehmenden betrachtet, die Sport treiben (73,9% der erwachsenen Bevölkerung), beträgt der Anteil derjenigen, die den Umfang ihrer sportlichen Aktivität seit Beginn der COVID-19-Pandemie beibehielten, 51,6% (Tabelle 2). 32,1% der Sport treibenden Teilnehmenden reduzierten, 16,3% steigerten den Umfang im Vergleich zur Zeit vor der Pandemie. Die Ergebnisse der bivariaten Analyse zeigen, dass Frauen ihren Sportumfang häufiger steigerten als Männer. Im Altersverlauf zeigt sich, dass Personen ab der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen ihren Sportumfang häufiger beibehielten als jüngere Personen, wobei unter 45-Jährige häufiger den Sportumfang steigerten als ältere Personen (Tabelle 2). In allen oben genannten

Tabelle 2
Veränderung des Sporttreibens seit Beginn der COVID-19-Pandemie nach Geschlecht, Alter und Bildung (Gesamt N=2.337, Frauen n=1.214, Männer n=1.115)
Quelle: GEDA 2021

	Umfang des Sporttreibens						p-Wert ^a
	Unverändert		Reduziert		Gesteigert		
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	
Gesamt	51,6	(48,4–54,7)	32,1	(29,2–35,1)	16,3	(14,1–18,9)	
Geschlecht							
Frauen	47,8	(43,5–52,1)	33,4	(29,4–37,6)	18,8	(15,5–22,6)	0,042
Männer	55,3	(50,6–59,9)	30,9	(26,6–35,5)	13,8	(10,8–17,5)	
Altersgruppe							
18–29 Jahre	39,8	(31,7–48,6)	33,3	(25,5–42,1)	26,9	(19,8–35,4)	<0,001
30–44 Jahre	40,6	(34,1–47,5)	38,3	(31,9–45,2)	21,1	(16,1–27,1)	
45–64 Jahre	59,9	(55,0–64,5)	28,1	(23,8–32,7)	12,1	(9,3–15,5)	
≥ 65 Jahre	62,1	(56,8–67,2)	29,9	(25,2–35,0)	8,0	(5,7–11,1)	
Bildungsstatus							
Untere Bildungsgruppe	53,0	(41,2–64,5)	26,2	(17,0–38,0)	20,8	(12,6–32,4)	0,513
Mittlere Bildungsgruppe	51,3	(46,9–55,6)	33,6	(29,6–37,9)	15,1	(12,3–18,5)	
Obere Bildungsgruppe	51,2	(47,2–55,1)	32,0	(28,3–35,9)	16,9	(13,8–20,5)	

KI = Konfidenzintervall, ^aChi-Quadrat nach Pearson

Ältere Personen behielten das Sporttreiben im Vergleich zu jüngeren häufiger bei, als dieses zu reduzieren oder zu steigern.

Kategorien bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bildungsgruppen (Tabelle 2).

Unabhängig von Geschlecht und Bildung bestätigt sich in der multivariaten Analyse, dass Personen ab der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen im Vergleich zu 18- bis 29-Jährigen häufiger das Sporttreiben beibehielten und seltener eine Reduktion oder Steigerung des Sportumfangs berichteten (Tabelle 4). In Bezug auf die Steigerung des Sporttreibens zeigt sich in der multivariaten Analyse zudem, dass Frauen im Vergleich zu Männern häufiger das Sporttreiben steigerten anstatt es beizubehalten (Tabelle 4).

Veränderung des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken seit Beginn der COVID-19-Pandemie

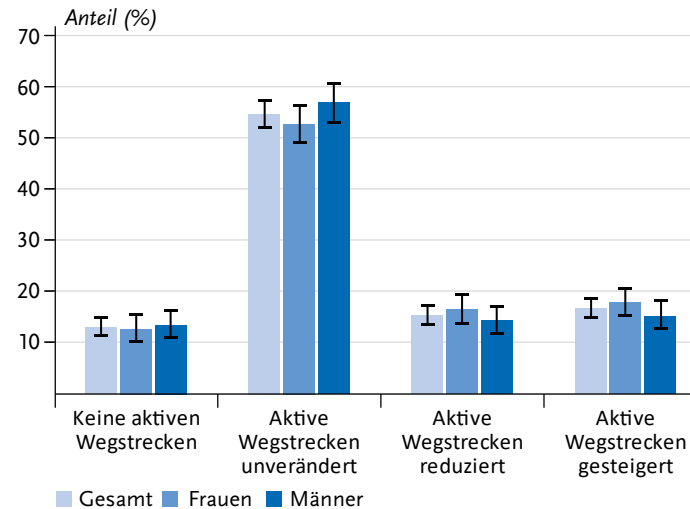
Bezogen auf die gesamte erwachsene Bevölkerung gaben 15,4% an, das aktive Zurücklegen von Wegstrecken im

Vergleich zur Zeit vor der Pandemie reduziert zu haben, während 16,8% den Umfang laut eigenen Angaben gesteigert haben (Abbildung 2). Die Mehrheit aller Erwachsenen (54,7%) gab an, dass sie genauso viele Wegstrecken aktiv zurücklegen wie vor der Pandemie. Der Anteil der Personen, der angab, sowohl vor als auch seit Beginn der COVID-19-Pandemie keine Wegstrecken aktiv zurückzulegen, lag bei 13,1%. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen Frauen und Männern.

Werden nur die Personen betrachtet, die Wegstrecken aktiv zurücklegen (86,9% der erwachsenen Bevölkerung), behielten 62,9% den Umfang dieser Strecken seit Beginn der COVID-19-Pandemie bei, 17,8% reduzierten und 19,3% steigerten den Umfang (Tabelle 3). Die Ergebnisse der bivariaten Analyse zeigen, dass der Anteil derjenigen, die den Umfang reduzierten, bei 18- bis 29-Jährigen höher ist als

Abbildung 2

Veränderung der aktiven Wegstrecken seit Beginn der COVID-19-Pandemie nach Geschlecht (Gesamt N=2.963, Frauen n=1.536, Männer n=1.419); Anteile in Prozent mit 95%-Konfidenzintervallen
Quelle: GEDA 2021



15 % der Bevölkerung haben das aktive Zurücklegen von Wegstrecken seit der COVID-19-Pandemie reduziert, 17 % gesteigert und 55 % haben es nicht verändert.

bei älteren Personen. Zudem gaben tendenziell mehr Personen der mittleren im Vergleich zur unteren Bildungsgruppe an, den Umfang ihrer aktiv zurückgelegten Wegstrecken beibehalten zu haben. Zwischen Frauen und Männern bestehen keine statistisch signifikanten Unterschiede (Tabelle 3).

In der multivariaten Analyse bestätigt sich, dass Personen ab der Altersgruppe der 30- bis 44-jährigen im Vergleich zu 18- bis 29-jährigen aktiv zurückgelegte Wegstrecken seltener reduzierten und häufiger den Umfang von vor der Pandemie beibehielten (Tabelle 4). Zudem steigerten Personen ab 65 Jahren im Vergleich zu 18- bis 29-jährigen den Umfang ihren aktiven Wegstrecken seltener (Tabelle 4). Zwischen Frauen und Männern sowie zwischen den Bildungsgruppen zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede.

	Umfang aktiver Wegstrecken						p-Wert*
	Unverändert		Reduziert		Gesteigert		
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	
Gesamt	62,9	(60,0–65,8)	17,8	(15,5–20,2)	19,3	(17,1–21,7)	
Geschlecht							
Frauen	60,5	(56,4–64,4)	19,0	(15,8–22,6)	20,5	(17,5–23,9)	0,205
Männer	65,7	(61,5–69,7)	16,6	(13,6–20,1)	17,7	(14,6–21,3)	
Altersgruppe							
18–29 Jahre	48,1	(39,4–57,0)	29,9	(22,2–38,9)	22,0	(15,6–29,9)	<0,001
30–44 Jahre	62,5	(56,3–68,4)	16,0	(12,0–20,9)	21,5	(16,7–27,3)	
45–64 Jahre	67,9	(63,4–72,1)	12,9	(10,1–16,3)	19,2	(15,8–23,1)	
≥ 65 Jahre	66,7	(61,9–71,2)	17,7	(14,1–22,0)	15,6	(12,3–19,5)	
Bildungsstatus							
Untere Bildungsgruppe	53,5	(43,1–63,5)	23,4	(15,7–33,5)	23,1	(15,3–33,2)	0,055
Mittlere Bildungsgruppe	66,6	(62,8–70,2)	16,2	(13,5–19,4)	17,2	(14,5–20,2)	
Obere Bildungsgruppe	60,7	(56,8–64,4)	17,2	(14,4–20,4)	22,1	(19,0–25,6)	

KI = Konfidenzintervall, *Chi-Quadrat nach Pearson

Tabelle 3

Veränderung der aktiv zurückgelegten Wegstrecken seit Beginn der COVID-19-Pandemie nach Geschlecht, Alter und Bildung (Gesamt N=2.632, Frauen n=1.374, Männer n=1.251)

Quelle: GEDA 2021

Tabelle 4
Veränderung des Sporttreibens und der aktiv zurückgelegten Wegstrecken, mittels multinomialer logistischer Regression, nach Geschlecht, Alter und Bildung
Quelle: GEDA 2021

Variable	Umfang des Sporttreibens (Referenzgruppe: unverändert)						Umfang der aktiven Wegstrecken (Referenzgruppe: unverändert)					
	Reduziert		p-Wert	Gesteigert		p-Wert	Reduziert		p-Wert	Gesteigert		p-Wert
	RR	(95 %-KI)		RR	(95 %-KI)		RR	(95 %-KI)		RR	(95 %-KI)	
Geschlecht												
Frauen	1,29	(0,97–1,72)	0,084	1,78	(1,21–2,63)	0,004	1,31	(0,94–1,82)	0,114	1,31	(0,96–1,79)	0,088
Männer	1,0			1,0			1,0			1,0		
Altersgruppe												
18–29 Jahre	1,0			1,0			1,0			1,0		
30–44 Jahre	1,08	(0,64–1,84)	0,764	0,76	(0,42–1,38)	0,370	0,4	(0,23–0,69)	0,001	0,71	(0,41–1,25)	0,240
45–64 Jahre	0,52	(0,32–0,84)	0,008	0,28	(0,16–0,49)	< 0,001	0,31	(0,19–0,52)	< 0,001	0,63	(0,38–1,06)	0,081
≥ 65 Jahre	0,53	(0,33–0,87)	0,011	0,18	(0,10–0,32)	< 0,001	0,41	(0,24–0,68)	0,001	0,5	(0,30–0,85)	0,011
Bildungsstatus												
Untere Bildungsgruppe	1,0			1,0			1,0			1,0		
Mittlere Bildungsgruppe	1,36	(0,72–2,56)	0,343	0,78	(0,39–1,56)	0,48	0,66	(0,38–1,16)	0,153	0,61	(0,34–1,08)	0,092
Obere Bildungsgruppe	1,29	(0,68–2,43)	0,435	0,88	(0,44–1,79)	0,732	0,83	(0,47–1,45)	0,51	0,91	(0,50–1,62)	0,739
	n=2.323 (Frauen n= 1.210, Männer n= 1.113)						n=2.616 (Frauen n= 1.369, Männer n= 1.247)					

RR=Relatives Risiko, KI=Konfidenzintervall

18- bis 29-Jährige gaben häufiger als ältere Personen an, das aktive Zurücklegen von Wegstrecken reduziert zu haben.

4. Diskussion

Die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie, wie beispielsweise die Reduktion sozialer Kontakte, die Schließung von Einrichtungen sowie das vermehrte Arbeiten im Homeoffice, waren wichtige Schritte zum Schutz der Bevölkerung vor einer SARS-CoV-2-Infektion [27]. Schon zu einem frühen Zeitpunkt der Pandemie wurde diskutiert, dass es durch die Eindämmungsmaßnahmen zu tiefgreifenden Veränderungen der Lebenswelt kommt, die sich negativ auf das Gesundheitsverhalten, wie beispielsweise die körperliche Aktivität, auswirken können [28]. Die Dynamik des Infektionsgeschehens und der entsprechenden Regelungen macht es allerdings schwierig, auf

eine pauschale Veränderung des Aktivitätsverhaltens in der Pandemie zu schließen. Unklar ist auch, ob Personen unterschiedlichen Geschlechts, Alters und verschiedener Bildungsgruppen hinsichtlich ihres Bewegungsverhaltens gleichermaßen auf Eindämmungsmaßnahmen reagierten.

Die vorliegenden Ergebnisse der Studie GEDA 2021 zeigen, dass es zum Zeitpunkt der Datenerhebung zwischen Sommer und Herbst 2021 für 38% der erwachsenen Bevölkerung möglich war, ihre sportliche Aktivität beizubehalten. 12% der Bevölkerung haben das Sporttreiben sogar steigern können. Allerdings lag der Anteil der Personen, die ihre sportliche Aktivität reduzierten, bei 24% und damit etwa doppelt so hoch, wie der Anteil derjenigen, die ihre sportliche Aktivität steigerten. Dies ist insbesondere deswegen

besorgniserregend, da zudem ein Viertel der Bevölkerung gar keinen Sport trieb und bereits vor der Pandemie das körperliche Aktivitätsniveau der erwachsenen Bevölkerung mehrheitlich unter dem empfohlenen Niveau lag [29]. Das Zurücklegen aktiver Wegstrecken konnte mehr als die Hälfte (55 %) der Bevölkerung beibehalten, 17 % haben es steigern können und 15 % haben es reduziert.

Die Ergebnisse zeigen zudem, dass Personen verschiedenen Alters den Sportumfang in der Pandemie unterschiedlich veränderten. Teilweise bestanden auch Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Keine Unterschiede ergaben sich hingegen hinsichtlich des Bildungsstatus. Bezüglich der Veränderung aktiv zurückgelegter Wegstrecken seit Beginn der Pandemie zeigten sich ebenfalls Unterschiede zwischen Personen unterschiedlichen Alters. Keine Unterschiede bestanden zwischen Frauen und Männern sowie zwischen den Bildungsgruppen.

Eine Einordnung der vorliegenden Studienergebnisse in die bestehende Literatur zur Veränderung der körperlichen Aktivität während der COVID-19-Pandemie ist nur eingeschränkt möglich, da sich sowohl die Erhebungsmethoden (wie beispielsweise die Fragestellungen zum Aktivitätsverhalten) als auch die Zeitpunkte der Studiendurchführung unterscheiden. Es konnte gezeigt werden, dass sich die körperliche Aktivität der Bevölkerung während der Pandemie in Abhängigkeit der Infektionszahlen und Eindämmungsmaßnahmen verändert hat [30, 31].

In der repräsentativen Studie „Examining physical activity and sports behavior in the face of Covid-19 pandemic: a social inequality perspective“ (SPOVID) wurden zu Beginn der Pandemie im März und April 2020 mittels webbasierter Fragebögen Daten zur Veränderung des

Bewegungsverhaltens von Personen ab 14 Jahren erhoben. Der Anteil der Personen, die das Sporttreiben reduzierten, lag in der SPOVID-Studie bei 31 % und damit höher als in GEDA 2021 (24 %), während der Anteil derjenigen, die das Sporttreiben steigerten, geringer war (6 % vs. 12 %) [17]. Eine mögliche Erklärung dieser Abweichungen sind die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte: Die Datenerhebung der SPOVID-Studie erfolgte in einem Zeitraum mit vergleichsweise strikten Eindämmungsmaßnahmen, während zum Zeitpunkt der Durchführung der Studie GEDA 2021 (Sommer/Herbst 2021) die Sportinfrastruktur, unter Einhaltung von Infektionsschutz- und Hygienemaßnahmen, weitestgehend geöffnet war. Zudem lag der Anteil der Geimpften in der Zeit der GEDA-2021-Erhebung bei 63 % [32], was Teile der Bevölkerung in dieser Phase der Pandemie wieder ermutigt haben könnte, frühere Sportgewohnheiten aufzunehmen.

Daten zur selbstberichteten Veränderung des Sporttreibens während der Pandemie mit Fokus auf die Bevölkerung über 45 Jahren liefert der Deutsche Alterssurvey (DEAS), eine repräsentative Befragung des Deutschen Zentrums für Altersfragen, durchgeführt während des Sommerplateaus 2020 [18]. Gemäß des DEAS reduzierten mit 28 % mehr Personen über 45 Jahre das Sporttreiben als gleichaltrige Personen in GEDA 2021 (19 %; Daten nicht gezeigt), während der Anteil der Personen, die mehr Sport trieben in beiden Studien nahezu gleich ist (8 % vs. 7 %; Daten nicht gezeigt).

Ein höherer Anteil an Frauen als an Männern, der den Umfang des Sporttreibens erhöhte, ist vor dem Hintergrund der bestehenden Literatur zunächst überraschend. Eine in Deutschland zwischen Oktober bis November 2020

durchgeführte Studie mit vollzeitarbeitenden Frauen und Männern zeigte, dass Frauen ihre Sportaktivität stärker reduzierten als Männer [14]. Dies traf insbesondere auf Mütter minderjähriger Kinder zu. Zum Zeitpunkt der vorliegenden GEDA-Studie waren Kindertageseinrichtungen, Schulen und Freizeiteinrichtungen für Kinder weitestgehend geöffnet, was zu einer Alltagsentlastung für Mütter und Väter geführt haben kann. Gegebenenfalls haben Mütter diese Situation genutzt, um etwaige Sportdefizite aus vorherigen Phasen der Pandemie auszugleichen. Dies könnte den höheren Anteil an Frauen mit einem, im Vergleich zu vor der Pandemie, gesteigerten Sportumfang erklären. Zudem haben insbesondere Frauen und Jüngere während der Pandemie digitale Sportangebote genutzt, z. B. Online-Fitness-Kurse [15]. Möglich wäre auch, dass Frauen die digitalen Angebote, die sie im frühen Verlauf der Pandemie genutzt haben, aufgrund der höheren zeitlichen Flexibilität auch im späteren Verlauf der Pandemie fortgesetzt haben, als sie ihre ursprünglichen Sportaktivitäten (teilweise) wieder aufnehmen konnten.

In Bezug auf die Altersunterschiede zeigen die Ergebnisse aus GEDA 2021, dass Personen ab 45 Jahren häufiger den Umfang der Sportaktivität beibehielten als unter 45-Jährige. Dies ist einerseits positiv zu bewerten, da ältere Personen somit seltener ihren Sportumfang reduzierten, andererseits steigerten sie ihn auch deutlich seltener als jüngere Personen. Die bereits erwähnte SPOVID-Studie kommt zu gegensätzlichen Ergebnissen: Im März und April 2020 reduzierten Personen ab 30 Jahren ihre Sportaktivität häufiger als 14- bis 29-Jährige [17]. Anscheinend haben ältere Erwachsene im Laufe der Pandemie Wege gefunden, wieder zu ihrem Aktivitätsniveau vor dem Ausbruch der Pandemie

zurückzufinden, was gegebenenfalls durch die Wiederöffnung der Sportinfrastruktur unter Berücksichtigung von Infektionsschutzmaßnahmen begünstigt wurde.

Dennoch gab zwischen Sommer und Herbst 2021 ein Viertel der erwachsenen Bevölkerung an, weniger Sport getrieben zu haben als vor der Pandemie. Somit könnten die zu diesem Zeitpunkt bestehenden Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie zumindest bei einem Teil der Bevölkerung die Rückkehr zu dem vorherigen Sportumfang erschwert haben. Die Sportstätten und -angebote waren zwar weitestgehend geöffnet, allerdings unter sogenannten Infektionsschutz- und Hygienebedingungen, die ab Ende August 2021 auch die 3G-Regeln für Sport in Innenräumen beinhalteten. Zudem stiegen die Fallzahlen der mit SARS-CoV-2 Infizierten im Herbst 2021 deutlich an, was zu einer Meidung von Kontakten und damit auch zur Meidung von Sportangeboten geführt haben könnte.

Nach derzeitigem Recherchestand gibt es bisher kaum Studien, die die Veränderung des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken in Deutschland seit Beginn der Pandemie beschreiben. Die Krankenkasse DAK-Gesundheit befragte in einer Forsa-Studie im Februar 2021 Beschäftigte, die mehrmals pro Woche im Homeoffice arbeiteten, nach einer Veränderung des aktiven Zurücklegens von Wegstrecken seit der überwiegenden Arbeit im Homeoffice [33]. Die Ergebnisse zeigen, dass mehr als die Hälfte (54 %) der Befragten seltener Wegstrecken aktiv zurücklegten. Der Anteil der Personen, die aktive Wegstrecken reduzierten, lag in GEDA 2021 mit 16 % deutlich niedriger als in der DAK-Studie, was vermutlich überwiegend auf die unterschiedlichen Zielgruppen (gesamte erwachsene Bevölkerung vs. Arbeitnehmende im Homeoffice) zurückzuführen

ist sowie auf die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte und damit auf unterschiedliche Phasen der Pandemie. Aufgrund der im Juni 2021 offiziell beendeten „Homeoffice-Pflicht“ gibt es weniger Beschäftigte, die im Homeoffice arbeiten und somit wieder häufiger Wege zur Arbeit aktiv zurücklegen können. Dies könnte eine Erklärung für den relativ geringen Anteil an Personen sein, die in GEDA 2021 das aktive Zurücklegen von Wegstrecken reduziert haben [9, 34]. Zudem waren zu diesem Zeitpunkt Kindertagesstätten und Schulen weitestgehend geöffnet und es bestanden, im Vergleich zu Phasen mit umfangreicheren Einschränkungen, wieder mehr Möglichkeiten für Unternehmungen in der Freizeit, was ebenfalls zu einem vermehrten Zurücklegen von Wegstrecken geführt haben kann.

4.1 Stärken und Limitationen

Die vorliegende Studie liefert auf Grundlage einer bundesweit repräsentativen Stichprobe Ergebnisse zur selbsteingeschätzten Veränderung der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter zu Beginn der vierten COVID-19-Welle in 2021 und liefert damit erstmals diesbezüglich Daten für diese Phase der Pandemie. Zudem wird neben der Veränderung des Sportumfangs auch die Veränderung aktiv zurückgelegter Wegstrecken beschrieben. Bei der Interpretation sollte beachtet werden, dass eine Verzerrung der Ergebnisse bedingt durch den relativ weit in der Vergangenheit liegenden Referenzzeitraum (Zeitpunkt vor Ausbruch der Pandemie) und die damit gegebenenfalls einhergehende Schwierigkeit, sich korrekt zu erinnern (Erinnerungsverzerrung), nicht ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus stellen die Ergebnisse eine Momentaufnahme des Erhebungszeitpunktes dar und beinhalten

keine Informationen über das körperliche Aktivitätsverhalten in früheren Phasen der Pandemie. Zudem können keine Aussagen zu den genauen Gründen der Veränderung der körperlichen Aktivität gemacht werden. Neben der Veränderung der Lebenswelt, aufgrund der nicht-pharmazeutischen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, könnten auch gesundheitliche Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion (beispielsweise aufgrund von Long COVID oder dem Post-COVID-Syndrom) ein weiterer Grund für die Reduktion der körperlichen Aktivität gewesen sein [35].

18- bis 29-Jährige sowie Personen der unteren Bildungsgruppe sind in der vorliegenden Stichprobe unterrepräsentiert, was durch die Durchführung der Analyse unter Einbezug eines Gewichtungsfaktors ausgeglichen wird. Nicht ausgeschlossen werden kann jedoch, dass insbesondere die 18- bis 29-Jährigen beziehungsweise die Personen der unteren Bildungsgruppe, die an GEDA 2021 teilgenommen haben, sich in ihrem Aktivitätsverhalten während der Pandemie von denjenigen unterscheiden, die die Teilnahme verweigerten.

4.2 Fazit

Die ersten zwei Jahre der COVID-19-Pandemie waren von einer hohen Dynamik geprägt, sowohl was die Anzahl an Infizierten als auch das Ausmaß der Eindämmungsmaßnahmen betrifft. Zwischen Juli und Oktober 2021, also etwa anderthalb Jahre nach Beginn der Pandemie, hat ein erheblicher Anteil der Bevölkerung nicht zurück zu dem vor der Pandemie gewohnten Umfang des Sporttreibens gefunden. Die Tatsache, dass in dieser Zeit die Maßnahmen unter Berücksichtigung von 3G- bzw. 2G-Regeln gelockert und die Sportstätten geöffnet waren, könnte ein Hinweis darauf sein, dass es nicht ausreicht, Maßnahmen zur Eindämmung der

Pandemie zurückzunehmen (beispielsweise die Wiederöffnung der Sportinfrastruktur). Vielmehr scheinen Teile der Bevölkerung mehr Unterstützung für das Wiederaufnehmen des Sporttreibens zu benötigen. Vor dem Hintergrund des generell hohen Niveaus an körperlicher Inaktivität in der Bevölkerung unterstreichen diese Ergebnisse die Notwendigkeit effektiver Maßnahmen zur Bewegungsförderung. Zur Förderung der Bewegung wird empfohlen, sogenannten Mehrkomponentenansätze zu verfolgen, in denen beispielsweise Informationskampagnen und die bewegungsfördernde Gestaltung der Umwelt kombiniert werden [36]. Darüber hinaus ist für die Umsetzung einer Vielzahl an Maßnahmen zur Bewegungsförderung eine sektorübergreifende Zusammenarbeit erforderlich (beispielsweise der Sektoren Gesundheit und Stadtplanung).

Die COVID-19-Pandemie veranschaulicht zudem die Bedeutung eines regelmäßigen und flexiblen Monitorings der körperlichen Aktivität auf Bevölkerungsebene, um Veränderungen des Aktivitätsverhaltens zeitnah aufzeigen und quantifizieren zu können.

Korrespondenzadresse

Dr. Kristin Manz
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
E-Mail: ManzK@rki.de

Zitierweise

Manz K, Krug S (2022)
Veränderung des Sporttreibens und der aktiven Wegstrecken seit der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der Studie GEDA 2021.
J Health Monit 7(4): 24–38.
DOI 10.25646/10665

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/journalhealthmonitoring-en

Datenschutz und Ethik

GEDA 2021 unterliegt der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die Studie unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und der Durchführung des Studienvorhabens zugestimmt (Antragsnummer EA2/201/21). Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele und Inhalte der Studie sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre mündliche Einwilligung (informed consent).

Datenverfügbarkeit

Die Autorinnen geben an, dass für die den Ergebnissen zugrunde liegenden Daten einige Zugangsbeschränkungen gelten. Der Datensatz kann nicht öffentlich zugänglich gemacht werden, da die Einwilligung (informed consent) der Studienteilnehmenden die öffentliche Bereitstellung der Daten nicht abdeckt. Der minimale Datensatz, der den Ergebnissen zugrunde liegt, ist im Forschungsdatenzentrum des Robert Koch-Instituts archiviert und kann von Forschenden auf begründete Anfrage eingesehen werden. Der Datenzugriff ist vor Ort im Secure Data Center des Forschungsdatenzentrums des Robert Koch-Instituts möglich. Anfragen können per E-Mail an fdz@rki.de gestellt werden.

Förderungshinweis

Die Studie GEDA 2021 wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Wir möchten uns bei Prof. Dr. Julika Loss und Dr. Anja Schienkewitz für die kompetente Beratung bei der Erstellung dieses Manuskripts und für das Korrekturlesen bedanken.

Literatur

1. World Health Organization (2020) WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva
2. Posadzki P, Pieper D, Bajpai R et al. (2020) Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC public health* 20(1):1724
3. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F et al. (2012) Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380(9838):219–229
4. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J et al. (2016) Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *JPsychiatrRes* 77:42–51
5. Burtscher J, Burtscher M, Millet GP (2021) The central role of mitochondrial fitness on antiviral defenses: An advocacy for physical activity during the COVID-19 pandemic. *Redox Biol* 43:101976
6. Sallis R, Young DR, Tartof SY et al. (2021) Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med* 55(19):1099–1105
7. Malisoux L, Backes A, Fischer A et al. (2022) Associations between physical activity prior to infection and COVID-19 disease severity and symptoms: results from the prospective Predi-COVID cohort study. *BMJ open* 12(4):e057863
8. Tolksdorf K, Buda S, Schilling J (2021) Aktualisierung zur „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“. *Epid Bull* (37):13–14.
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/37_21.pdf (Stand: 02.11.2022)
9. Corona Datenplattform (2021) Themenreport 02, Homeoffice im Verlauf der Corona-Pandemie, Ausgabe Juli 2021. Bonn.
<https://www.corona-datenplattform.de/pages/themenreports> (Stand: 02.11.2022)
10. Die Bundesregierung (2021).
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bund-laender-beratung-corona-1949606> (Stand: 02.11.2022)
11. Kehl M, Strobl H, Tittlbach S et al. (2021) „Der Mensch, der Handball spielt, braucht den Ball, den Kontakt und die Gemeinschaft“ – Veränderungen im Sportangebot durch die COVID-19 Pandemie und deren Bedeutung für Sportvereine. *Gesundheitswesen* 83(3):159–165
12. Gehlhar A, Schmidt N, Eisenburger N et al. (2022) Impact of physical activity on COVID-19-related symptoms and perception of physical performance, fatigue and exhaustion during stay-at-home orders. *BMJ Open Sport Exerc Med* 8(2):e001319
13. Bujard M, von den Driesch E, Ruckdeschel K et al. (2021) Belastungen von Kindern, Jugendlichen und Eltern in der Corona-Pandemie. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB)
14. Mutz M, Reimers AK (2021) Leisure time sports and exercise activities during the COVID-19 pandemic: a survey of working parents. *Ger J Exerc Sport Res* 51(3):384–389
15. Mutz M, Müller J, Reimers AK (2021) Use of Digital Media for Home-Based Sports Activities during the COVID-19 Pandemic: Results from the German SPOVID Survey. *Int J Environ Res Public Health* 18(9):4409
16. Schweizer AM, Leiderer A, Mitterwallner V et al. (2021) Outdoor cycling activity affected by COVID-19 related epidemic-control-decisions. *PLoS One* 16(5):e0249268
17. Mutz M, Gerke M (2020) Sport and exercise in times of self-quarantine: How Germans changed their behaviour at the beginning of the Covid-19 pandemic. *Int Rev Sociol Sport* 56(3):305–316
18. Nowossadeck S, Wettstein M, Cengia A (2021) Körperliche Aktivität in der Corona-Pandemie: Veränderung der Häufigkeit von Sport und Spazierengehen bei Menschen in der zweiten Lebenshälfte. *dza aktuell – Deutscher Alterssurvey, Deutsches Zentrum für Altersfragen* (Hrsg).

- https://www.dza.de/fileadmin/dza/Dokumente/DZA_Aktuell/DZA_Aktuell_03_2021_Koerperliche_Aktivitaet_in_der_Corona-Pandemie.pdf (Stand: 02.11.2022)
19. Ng TK, Kwok CK, Ngan GY et al. (2022) Differential effects of the COVID-19 pandemic on physical activity involvements and exercise habits in people with and without chronic diseases: A systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 103(7):1448-1465.e6
 20. Stockwell S, Trott M, Tully M et al. (2021) Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport Exerc Med* 7(1):e000960
 21. Christensen A, Bond S, McKenna J (2022) The COVID-19 Conundrum: Keeping safe while becoming inactive. A rapid review of physical activity, sedentary behaviour, and exercise in adults by gender and age. *PLoS One* 17(1):e0263053
 22. Oliveira MR, Sudati IP, Konzen VDM et al. (2022) Covid-19 and the impact on the physical activity level of elderly people: A systematic review. *Exp Gerontol* 159:111675
 23. von der Heiden C (2013) Das ADM-Stichprobensystem für Telefonbefragungen. https://www.gessgroup.de/wp-content/uploads/2016/09/Beschreibung-ADM-Telefonstichproben_DE-2013.pdf (Stand: 02.11.2022)
 24. Gabler S, Sand M (2019) Gewichtung von (Dual-Frame-) Telefonstichproben. In: Häder S, Häder M, Schmich P (Hrsg) *Telefonumfragen in Deutschland*. Springer VS, Wiesbaden
 25. Pöge K, Rommel A, Starker A et al. (2022) Erhebung geschlechtlicher Diversität in der Studie GEDA 2019/2020-EHIS – Ziele, Vorgehen und Erfahrungen. *J Health Monit* 7(2):52–61. <https://edoc.rki.de/handle/176904/9885> (Stand: 28.09.2022)
 26. UNESCO Institute for Statistics (2012) *International Standard Classification of Education: ISCED 2011*. UNESCO Institute for Statistics, Montreal
 27. Talic S, Shah S, Wild H et al. (2021) Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 375:e068302
 28. Jordan S, Starker A, Krug S et al. (2020) Gesundheitsverhalten und COVID-19: Erste Erkenntnisse zur Pandemie. *J Health Monit* 5(S8):2–16. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6993> (Stand: 28.09.2022)
 29. Finger JD, Mensink G, Lange C et al. (2017) Gesundheitsfördernde körperliche Aktivität in der Freizeit bei Erwachsenen in Deutschland. *J Health Monit* 2(2):37–44. <https://edoc.rki.de/handle/176904/2650> (Stand: 28.09.2022)
 30. Beck F, Mutz M, Engels ES et al. (2021) Changes in Physical Activity during the COVID-19 Pandemic-An Analysis of Differences Based on Mitigation Policies and Incidence Values in the Federal States of Germany. *Sports (Basel)* 9(7)
 31. Ding K, Yang J, Chin MK et al. (2021) Physical Activity among Adults Residing in 11 Countries during the COVID-19 Pandemic Lockdown. *Int J Environ Res Public Health* 18(13)
 32. Robert Koch-Institut (2021) Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) – 07.10.2021 – AKTUALISIERTER STAND FÜR DEUTSCHLAND. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2021-10-07.pdf (Stand: 02.11.2022)
 33. DAK-Gesundheit (2021) Ist der Trend zum Homeoffice gesundheitsförderlich? Ergebnisse einer Forsa-Studie der DAK. <https://www.dak.de/dak/download/studie-2452404.pdf> (Stand: 28.09.2022)
 34. ifo Institut (2021) Pressemitteilung „Homeoffice weniger stark genutzt“. <https://www.ifo.de/node/64836> (Stand: 02.11.2022)
 35. Wright J, Astill SL, Sivan M (2022) The Relationship between Physical Activity and Long COVID: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* 19(9):5093
 36. Rütten A, Pfeiffer K (2017) Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Sonderheft 03*. <https://shop.bzga.de/pdf/60640103.pdf> (Stand: 28.09.2022)

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/journalhealthmonitoring

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen und Redakteure

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche, Dr. Birte Hintzpeter,
Dr. Franziska Prütz, Dr. Alexander Rommel, Dr. Livia Ryl,
Dr. Anke-Christine Saß, Stefanie Seeling, Simone Stimm

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

Bildnachweis

Aufnahme von SARS-CoV-2 auf Titel und Marginalspalte:
© CREATIVE WONDER – stock.adobe.com

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit