

Dr. phil. Stefan Peters  
 Prof. Dr. Sportwiss. Andrea Schaller  
 Prof. Dr. phil. habil. Christian Thiel  
 Prof. Dr. phil. Lars Gabrys  
 Dr. Sportwiss. Gisela Nellessen-Martens

# Körperliche Aktivität in der SARS-CoV-2-Pandemie: Selektiver Überblick und Perspektiven

Das Coronavirus SARS-CoV-2 breitet sich seit seiner erstmaligen Entdeckung Ende 2019 weltweit aus. Auch in Deutschland stellen das Virus und die damit verbundene Atemwegserkrankung Covid-19 die Gesellschaft im Gesamten sowie die einzelnen Bürger vor große Herausforderungen. Im Umgang mit der Krise wurden seitens der Politik weitreichende Maßnahmen unternommen, die vornehmlich ausgerichtet sind auf die Eindämmung der Epidemie, den Schutz vulnerabler Bevölkerungsgruppen und eine zielgerichtete Erhöhung bzw. Erhaltung von Kapazitäten in der Gesundheitsversorgung. Zu diesen Maßnahmen gehören insbesondere solche, die der Beschränkung von Kontakten und damit der Ausbreitungsmöglichkeit des Virus dienen und zu einem Lockdown unterschiedlichen Ausprägungsgrades führ(t)en. Im Lockdown werden vorübergehend oder teilweise zahlreiche öffentliche und private Einrichtungen, wie Schulen oder Betreuungseinrichtungen, geschlossen. Darüber hinaus wird Arbeitgebern und Arbeitnehmern das Arbeiten im Homeoffice nahegelegt. Die genannten Maßnahmen reduzieren die Ausbreitungsmöglichkeiten und führen zu fallenden Inzidenzzahlen. Sie haben jedoch auch potenzielle Nebenwirkungen auf die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der Menschen. Als Folge scheinen zum Beispiel sowohl bei Erwachsenen (Munk et al., 2020; Salari et al., 2020) als auch bei Kindern und Jugendlichen (Schlack et al., 2020) verstärkt Angst, Depressionen und posttraumatische Stresssymptome vorzuliegen. Für Körpergewicht und Body-Mass-Index weisen Daten der GEDA 2019/2020 EHIS Studie (Erhebungszeitraum zwischen April 2019 und September 2020) in Deutschland auf einen Anstieg hin, während sich beim Tabakkonsum insgesamt eine Abnahme zeigt (Damerow et al., 2020), was mehrdirektionale Entwicklungen beim Gesundheitsverhalten nahelegt. Generell deutet sich bzgl. der Entwicklung des Gesundheitsverhaltens eine Verstärkung sozialer Ungleichheiten an (Jordan et al., 2020).

>> Es stellt sich die Frage, wie sich die oben beschriebenen Maßnahmen auf das Bewegungsverhalten der Menschen oder einzelner Bevölkerungsgruppen auswirken. Zudem stellt sich die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Bewegungsverhalten und Wohlbefinden oder psychischer Gesundheit, und nach Empfehlungen für die bestmögliche Förderung körperlicher Aktivität oder die Gestaltung körperlichen Trainings in der Pandemiesituation.

## Zusammenfassung

Das SARS-CoV-2-Virus sowie die Maßnahmen zur Vermeidung von dessen Ausbreitung verändern die Rahmenbedingungen für körperliche Aktivität bzw. Bewegung. Vor dem Hintergrund ihrer gesundheitsfördernden Wirkung stellt sich die Frage, ob und wie sich das Bewegungsverhalten der Bevölkerung oder einzelner Gruppen in Deutschland während des Lockdowns verändert, welche Korrelate es aufweist, und wie es sich fördern lässt. Mitglieder der DNVF-Arbeitsgruppe Bewegungsbezogene Versorgungsforschung wurden gebeten, Einblick in entsprechende Erkenntnisse zum Themenspektrum Bewegung in der SARS-CoV-2-Pandemie aus ihren Arbeiten zu gewähren. Die vorläufigen Ergebnisse und Empfehlungen von elf Arbeiten weisen auf komplexe, teils gegensätzliche Auswirkungen der Kontaktbeschränkungen auf das Bewegungsverhalten und die Lebensqualität von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen hin. Unter anderem wurde eine reduzierte körperliche Aktivität im Rahmen von Transport, Arbeit und Sport durch insgesamt mehr Bewegung in der Freizeit kompensiert. Die politische Entscheidung, auf Ausgangssperren möglichst zu verzichten, hat es in Deutschland zumindest einigen Bevölkerungsgruppen ermöglicht, ihre körperliche Gesamtaktivität aufrechtzuerhalten. Aus dem vorliegenden Überblick lassen sich erste Bedarfe und Perspektiven für die bewegungsbezogene Versorgungsforschung und Gesundheitspolitik ableiten.

## Schlüsselwörter

SARS-CoV-2-Pandemie, Bewegung, Körperliches Training, Sport, Lockdown

## Crossref/doi

<http://doi.org/10.24945/MVF.02.21.1866-0533.2299>

Die Schließung von Gesundheits-, Fitness- und Sporteinrichtungen während der Covid-19-Pandemie und gegebenenfalls die Zusatzbelastung durch Kinderbetreuung o.ä. könnten die Bewegungsmöglichkeiten beispielsweise deutlich einschränken. Zudem entfällt Bewegung im Alltag, die z.B. verbunden ist mit dem Arbeitsweg, dem Besuch von Familie und Freunden, oder von Veranstaltungen. Andererseits ergeben sich möglicherweise durch wegfallende Termine beruflicher und privater Art, sowie die Flexibilität im Homeoffice, neue oder alternative Gelegenheiten für körperliche Aktivität.

Unter Bewegung im Sinne der körperlichen Aktivität versteht man „[d]urch die Skelettmuskulatur erzeugte Bewegung von Körper und Gliedmaßen, die zu einem Anstieg des Energieverbrauchs über den Ruheenergieverbrauch hinaus führt“ (Pfeifer et al., 2016, S. 20; vgl. Caspersen et al., 1985). Sie tritt somit in verschiedenen Ausprägungen und Kontexten auf und der Begriff „Bewegung“ umfasst nicht

## Die AG Bewegungsbezogene Versorgungsforschung im DNVF e.V.

Die Arbeitsgruppe Bewegungsbezogene Versorgungsforschung des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung (DNVF) e.V. wurde im Mai 2020 gegründet. Sie verfolgt das Ziel, die vielfältigen Erscheinungsformen von Bewegung in der Versorgung und deren Nutzen und Korrelate kontinuierlich, systematisch und differenziert zu beschreiben und zu evaluieren, das Verständnis für spezifische Methoden der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung zu stärken, und die Versorgung von Patienten zu verbessern.

Der vorliegende Beitrag stellt einen ersten Stand dieses Überblicks dar. Er beschreibt die Ergebnisse verschiedener Arbeiten, die sich dem Themenspektrum Bewegung in der SARS-CoV-2-Pandemie in seinen unterschiedlichen Facetten hinsichtlich einzelner oder spezieller Personengruppen widmet. Auf der Basis der Ergebnisse bzw. Schlussfolgerungen der jeweiligen Arbeitsgruppen ziehen die Autoren dieses Beitrags ein Resümee bezüglich der Veränderungen des Bewegungsverhaltens in der Zeit des Lockdowns und des Stellenwerts bzw. der Potenziale von Bewegung im Umgang mit den Folgen der Pandemie-bedingten Kontaktbeschränkungen.

Die den folgenden Ergebnissen zugrundeliegenden Arbeiten können auf der Homepage der AG als tabellarische Übersicht abgerufen werden<sup>1</sup>.

1) <https://dnvf.de/gruppen/ag-bewegungsbezogene-versorgungsforschung.html>

nur den Bereich des Sports oder körperlichen Trainings, sondern auch jegliche muskulär ermöglichte körperliche Aktivität in der Freizeit, zur Fortbewegung und zum Transport, sowie im Haushalt oder bei der Arbeit (Pfeifer et al., 2016; Caspersen et al., 1985).

Für die gesundheitsfördernde Wirkung von Bewegung bzw. die Bedeutung des gesundheitlichen Risikofaktors Bewegungsmangel liegt jeweils weitreichende Evidenz vor (u.a. Booth et al., 2012; Warburton/Bredin, 2017). Sowohl in Gesundheitsförderung und Prävention als auch in vielen Kontexten der Patientenversorgung spielt Bewegung eine bedeutsame Rolle. Die Nutzung von Bewegung als gesundheitsförderlicher Intervention spiegelt sich in Angeboten wie Gesundheitssport (Prävention), Sport-/Bewegungstherapie und Physiotherapie/Krankengymnastik (u.a. in Kuration, Rehabilitation) und Rehabilitationssport (Nachsorge) wider. Ziele dieser Interventionen beziehen sich auf unterschiedliche Elemente der funktionalen Gesundheit, wobei die Adhärenz zum Bewegungsverhalten selbst eine zentrale Zielgröße darstellt, da sie die Nachhaltigkeit der biopsychosozialen Gesundheitswirkungen sicherstellt (Pfeifer et al., 2010; Schüle/Huber, 2012; Brehm et al., 2013).

Allgemein legen nationale (Pfeifer et al., 2016) und internationale (WHO, 2020) Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit oder ohne Vorerkrankungen einen Bewegungsumfang von mindestens 150 Minuten moderater (oder 75 Minuten intensiver) aerober körperlicher Aktivität pro Woche und ein Krafttraining für die Hauptmuskelgruppen an zwei Tagen pro Woche nahe. Für Kinder gelten je nach Alter unterschiedliche Empfehlungen. Ab der Grundschule sollten Kinder sich täglich mindestens 90 Minuten moderat bis intensiv bewegen (Pfeifer et al., 2016). Hier gehen die deutschen Empfehlungen über die der Weltgesundheitsorganisation WHO (60 Min. täglich laut World Health Organization, 2020) hinaus.

Die Frage nach der Lockdown-bedingten Veränderung des Bewegungsverhaltens bzw. deren Ausprägungsformen wurde in der Arbeitsgruppe Bewegungsbezogene Versorgungsforschung im Deutschen Netzwerk Versorgungsforschung e.V. thematisiert, welcher die Autoren angehören. Um einen Überblick zu laufenden und abgeschlossenen Arbeiten zu ermöglichen, wurden alle Arbeitsgruppenmitglieder eingeladen, entsprechende Beiträge einzubringen.

## Ergebnisse

Aus der Umfrage unter den Mitgliedern der AG Bewegungsbezogene Versorgungsforschung gingen (bis zum 15.02.2021) 11 Arbeiten ein, die sich mit bewegungsbezogener Versorgung und Bewegungsverhalten im Zusammenhang mit den Lockdown-Maßnahmen zur Kontaktbeschränkung auseinandersetzten. Anhand der im Folgenden beschriebenen, nicht-repräsentativen Auswahl wird deutlich, welche vielfältigen Perspektiven auf Bewegung und körperliches Training sowie auf deren Wirkungen und Förderansätze existieren.

Die 9 empirischen und 2 literaturbasierten Arbeiten beziehen sich annähernd hälftig auf den deutschen Sprachraum und auf die internationale Situation. Untersuchungsgegenstand ist meist das Aktivitätsverhalten und dessen Veränderung (n=9), teils unter besonderer Berücksichtigung des Zusammenhangs mit dem Wohlbefinden und der psychischen Gesundheit (n=4). Zwei Beiträge thematisieren Empfehlungen und Präferenzen zur Gestaltung körperlichen Trainings. Studienteilnehmer bzw. Zielgruppe sind überwiegend Menschen im Erwachsenenalter (n=6), zudem fokussieren zwei Arbeiten Kinder und Jugendliche, sowie je eine Hochschulmitarbeiter, onkologische Patienten und Erwachsene mit Adipositas.

## Veränderungen des Bewegungsverhaltens

Online-Fragebogenerhebungen zufolge kommen Erwachsene während des Lockdowns in Deutschland und international auf eine in Summe bzw. im Populationsmittel unveränderte (Gauster et al., under review; Brand et al., 2020), oder auf eine reduzierte Gesamt-Bewegungs-dosis (Wilke et al., 2020a). Teilkomponenten des Bewegungsverhaltens sowie die Aktivität bestimmter Subpopulationen haben sich unter den Lockdown-Bedingungen aber durchaus sehr unterschiedlich entwickelt. Eine Studie weist darauf hin, dass Kinder ihre Bewegungs-dosis insgesamt steigern konnten (Schmidt et al., 2020).

Im Einzelnen zeigen Gauster et al. (under review) bei ca. 550 Personen (18-65 Jahre) in Deutschland eine signifikante Zunahme von Bewegung in der Freizeit (Radfahren, Spazierengehen, Garten- und Hausarbeit) unter Lockdown-Bedingungen im Frühjahr 2020, wohingegen die transportbedingte körperliche Aktivität (Treppensteigen, Radfahren und Gehen zur Arbeit, Einkaufen) und die Sportaktivität im gleichen Zeitraum signifikant abnehmen.

Im Rahmen der Motorik-Modul-Längsschnittstudie konnten während des ersten Lockdowns im April 2020 Daten von etwa 1.700 Kindern und Jugendlichen aus der dritten MoMo-Welle (5/2018-2/2020) erhoben und das Bewegungsverhalten im Vergleich zur Zeit vor der Pandemie analysiert werden. Dabei zeigte sich zwar ein Rückgang der sportlichen Aktivität, aber eine erhebliche Zunahme der Alltagsaktivität, was zur Folge hatte, dass sich die Anzahl der Kinder und Jugendlichen, welche die WHO-Empfehlungen zur körperlichen Aktivität erfüllten, verdoppelte (Schmidt et al., 2020). Unabhängig von Geschlecht und Alter der Jugendlichen wurde in der Kohorte ein positiver Zusammenhang mit dem Bewegungsverhalten vor der Pandemie beobachtet. Allerdings zeigte sich auch, dass ein hohes Ausmaß an Bildschirmzeit vor der Pandemie nicht nur positiv mit der Bildschirmzeit während der Pandemie korrelierte, sondern auch einen negativen Einfluss auf das Bewegungsverhalten während der Pandemie hatte. Im Gegensatz dazu korrelierte die gesundheitsbezogene Lebensqualität vor der Pandemie bei Kindern unter 10 Jahren und Mädchen insgesamt positiv mit der körperlichen Aktivität während der Pandemie (Wunsch et al., 2021).

Brand et al. (2020) zufolge neigten unter knapp 13.700 Teilnehmer aus 18 Ländern die vor dem Lockdown weniger aktiven Personen dazu, ihre Trainingshäufigkeit während des Lockdowns zu steigern. Teilnehmer, die vorher häufig aktiv waren, behielten hingegen eher ihr Aktivitätslevel bei.

Solche Ergebnisse scheinen allerdings von den einbezogenen Ländern bzw. deren jeweiligen Lockdown-Bestimmungen abzuhängen, sowie von den individuellen Charakteristika der Studienteilnehmer. Wilke et al. (2020a) zufolge hat sich in 14 Ländern bei etwa 13.500 Teilnehmern der mittlere Umfang moderater sowie intensiver körperlicher Aktivität während der Frühjahr-Lockdowns erheblich reduziert. Die stärksten Reduktionen traten hier besonders bei jungen und alten Menschen (gegenüber Menschen mittleren Alters) sowie zuvor aktiven Personen (gegenüber zuvor weniger aktiven Personen) auf. Geschlechtsspezifische Unterschiede waren nicht zu erkennen.

Tschuschke und Schröder (im Druck) ermittelten bei ca. 280 Studienteilnehmern in Deutschland, dass adipöse Personen während der Kontaktbeschränkungen im Frühjahr 2020 im Vergleich zu einer Referenzpopulation aus dem Jahr 2012 eine geringere körperliche Aktivität aufwiesen. Dies galt jedoch nicht für Personen mit leichtem Untergewicht, Normalgewicht oder leichtem Übergewicht.

Die Befragung von etwa 180 Hochschulmitarbeitenden in Niedersachsen durch Nowak et al. (under review) ergab für 50% eine

Abnahme und für 31% eine Zunahme der Bewegungsdosis. Bei unveränderter Sportaktivität in der Freizeit nahm die körperliche Aktivität während der Arbeit im Homeoffice deutlich ab. Ergonomische und bewegungsfördernde Arbeitsmittel waren im Homeoffice deutlich seltener vorhanden als an der Hochschule.

Inwiefern sich die Divergenzen bei der Veränderung des Bewegungsverhaltens nicht nur auf Kontext, Setting und Teilnehmercharakteristika, sondern auch auf unterschiedliche Studiendesigns, Methoden und Erhebungsverfahren zurückführen lassen, ist zurzeit aufgrund des unterschiedlichen Standes der Projekte und des variierenden Umfangs zugehöriger Publikationen noch offen.

### **Bewegung, Wohlbefinden und psychische Gesundheit**

Den Ergebnissen von Brand et al. (2020) zufolge wiesen die Teilnehmer, die während des Lockdowns fast täglich Sport trieben, unabhängig vom Aktivitätsniveau vor dem Lockdown, die höchsten Werte beim subjektiven Wohlbefinden auf. Wer vor dem Lockdown inaktiv war und während des Lockdowns die körperliche Aktivität leicht erhöhte, zeigte keine Veränderung des Wohlbefindens gegenüber den während des Lockdowns inaktiven Personen. Wer während des Lockdowns die körperliche Aktivität reduzierte, berichtete über schlechtere Stimmung im Vergleich zu Personen, die die Aktivität beibehalten oder erhöht hatten.

Bauer et al. (2020) zeigen, dass bei etwa 4.270 online befragten Erwachsenen in Deutschland eine Reduktion der sportlichen Aktivität im Vergleich zur Zeit vor der Pandemie signifikant mit einer stärker ausgeprägten depressiven Symptomatik sowie Schlaf- und Angststörungen assoziiert war. Teilnehmende mit hoher Kompetenz zur Affektregulation mit Hilfe von Bewegung zeigten eine geringere depressive Angst- und Schlafsymptomatik.

Die Befunde von Bauer et al. werden insgesamt durch das Rapid Systematic Review von Wolf et al. (2020) bestätigt, welches Studien mit knapp 42.300 Teilnehmern aus fünf Kontinenten im Alter zwischen 6 und 70 Jahren einschließt. Die Mehrheit der Studien zeigt, dass die Gesamtdauer, die Häufigkeit, sowie die stabile Bindung bzgl. regelmäßiger körperlicher Aktivität in Zusammenhang stehen mit weniger Angst- und depressiven Symptomen. Vor allem eine geringere körperliche Aktivität während Covid-19 im Vergleich zur Vorpandemiebedingung scheint mit erhöhten Angst- und Depressionssymptomen assoziiert zu sein.

### **Präferenzen und Empfehlungen zur Bewegungsgestaltung**

Wilke et al. (2020b) befragten über 15.200 Teilnehmer in 14 Ländern nach deren Interesse und Präferenzen für die Gestaltung digitaler Heimtrainingsprogramme. Mehr als zwei Drittel der online befragten Erwachsenen interessieren sich für die Teilnahme an digitalen Heimtrainingsprogrammen und ein Großteil der Befragten würde hierfür mindestens dreimal 40 Minuten pro Woche Zeit aufbringen. Beweglichkeitstraining erfreut sich der größten Beliebtheit, gefolgt von Kraft- und Ausdauertraining.

In einer internationalen Stellungnahme diskutieren Avancini et al. (2020) die Ergebnisse von Studien, die sich mit der Situation von Krebspatienten und deren Möglichkeit zur körperlichen Aktivität in der Covid-19-Pandemie auseinandersetzen. Demnach sind Trainingsinterventionen für onkologische Patienten im häuslichen Setting praktikabel und nachweislich sicher. Auf einer strukturierten (telefonischen/videobasierten) medizinischen bzw. onkologischen Anamnese basierende, die individuellen Voraussetzungen, Ziele (SMART), Bedürfnisse und Barrieren berücksichtigende Trainingspläne können

Krebspatienten unterstützen, zu Hause körperlich aktiv zu werden oder zu bleiben. Internationalen Empfehlungen folgend, kann aerobes Training mit moderater Intensität mit Krafttraining kombiniert und ggfs. durch propriozeptives (Koordinations-)Training und Beweglichkeitstraining (Stretching) ergänzt werden, beispielsweise für Patienten mit Chemotherapie-induzierter Polyneuropathie oder Bewegungseinschränkungen durch Operationen. Digitale Technologien gestatten eine adäquate Anleitung des Trainings, die Vermittlung von Feedback zur Durchführung und eine enge Begleitung zur Sicherung der Nachhaltigkeit.

## **Resümee**

Die beschriebenen Ergebnisse vermitteln einen ersten Einblick in die Arbeiten der Mitglieder der AG Bewegungsbezogene Versorgungsforschung zum Bewegungsverhalten in Deutschland während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020. Trotz deren Vorläufigkeit und methodischen Limitationen legen diese vorliegenden Beiträge aus Sicht der Autoren erste Implikationen in Hinblick auf zukünftige forschungs- und gesundheitspolitische Entscheidungen nahe.

- (1) Der Lockdown hat komplexe und teils gegensätzliche Auswirkungen auf das Bewegungsverhalten der Bevölkerung in Deutschland, die nur bei einer differenzierten Betrachtung von körperlicher Aktivität (Sport, Freizeitaktivität, Transportaktivität, Bewegung in Arbeit und Haushalt) zutage treten. Die Schließung von Gesundheits-, Fitness- und Sporteinrichtungen oder auch der mögliche Wegfall bzw. die Vermeidung von Transportaktivitäten zur Arbeit (z.B. öffentliche Verkehrsmittel und Gehen) führen offensichtlich nicht zwangsläufig zu einer Reduzierung der körperlichen Gesamtaktivität. Einem ersten internationalen Review zufolge berichtet hingegen eine Mehrzahl der 66 inkludierten Studien weltweit (nur 2 Studien im deutschsprachigen Raum) von einem reduzierten Umfang körperlicher Aktivität und verlängerten Phasen körperlicher Inaktivität unter Lockdown-Bedingungen (Stockwell et al. 2021). Die Arbeiten in der vorliegenden Übersicht legen hingegen nahe, dass alternative Bewegungsformen (z.B. Spazierengehen, Bewegungsangebote online) als Kompensationsmöglichkeiten genutzt wurden. Derzeit sind jedoch nur sehr eingeschränkt empirisch basierte Aussagen dazu möglich, welche personenbezogenen Merkmale und Möglichkeiten, Fähigkeiten oder Voraussetzungen oder auch Lebensstilaspekte dies beeinflussen. Bei Kindern und Jugendlichen scheinen das Bewegungsverhalten vor der Pandemie, die Bildschirmzeit und auch die Lebensqualität mit dem peripandemischen Bewegungsverhalten zusammenzuhängen (vgl. Wunsch et al., 2021). Wenngleich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht analysiert, sollten künftig in allen Altersgruppen potenzielle Prädiktoren wie Sozialstatus, Familiensituation, bewegungsbezogene (Pfeifer et al., 2013; Carl et al., 2020) und digitale Gesundheitskompetenz (GKV Spitzenverband, 2020) sowie Medienkompetenz berücksichtigt werden. Bei der Einordnung der zum Teil durchaus ermutigenden Hinweise auf eine Bewegungskompensation sollte unbedingt ein wahrscheinlicher Selektionsbias in Betracht gezogen werden.
- (2) Die Bewegung in der freien Natur und die Teilnahme an Online-Bewegungsangeboten waren und sind im Lockdown von höchster Bedeutung. In Deutschland wurden Ausgangssperren größtenteils vermieden, und die Bürger wurden von höchster politischer Ebene zur Bewegung im Freien ermuntert. Dies war im Rückblick

eine entscheidende Rahmenbedingung, um zumindest einem Teil der Menschen den Zugang zu einer individuell adäquaten Dosis körperlicher Aktivität zu ermöglichen. Legt man die wissenschaftlich gut gesicherten biopsychosozialen Effekte körperlicher Aktivität zugrunde, hat diese weitsichtige politische Entscheidung erhebliche positive Auswirkungen auf die Lebensqualität und Gesundheit der Bevölkerung.

- (3) Die Aufrechterhaltung (z. B. Physiotherapie, Sport-/Bewegungstherapie) bzw. Durchführung als Tele-/Online-Angebot (Rehabilitationsport/Funktionstraining) der Bewegungsversorgung in einem verantwortungsvollen, die individuelle Risikosituation berücksichtigenden Rahmen hat Möglichkeiten zur individuellen Kompensation von Bewegungsmangel geschaffen. Hierzu hat auch die Flexibilität der Leistungsträger, Leistungserbringer und Präventionsanbieter beigetragen, die eine kurzfristige Umstellung auf Online-Angebote möglich gemacht haben.

Die genannten Implikationen sind vor dem Hintergrund methodischer Limitationen (Stichprobenziehung, Erhebungsverfahren, Berücksichtigung konfundierender Variablen) zu sehen. Bei dem Überblick handelt es sich um eine selektive Auswahl teils noch nicht peer-reviewed publizierter Arbeiten. Dennoch gewährt dieser erste wichtige Erkenntnisse.

Ausgehend von dem eingangs skizzierten gesundheitlichen Potenzial körperlicher Aktivität und unter Berücksichtigung der vorliegenden Arbeiten leiten die Autoren die nachfolgend beschriebenen Empfehlungen für Politik und Forschung ab. Dabei beschränkt sich die Perspektive nicht nur auf die bewegungsbezogene Versorgung in Zeiten eines Lockdowns bzw. pandemiebedingter Kontaktbeschränkungen. Vielmehr wollen die Autoren dazu anregen, Bewegung in ihren unterschiedlichen Ausprägungs- und Vermittlungsformen auch bei der Bewältigung der mannigfaltigen gesundheitlichen und gesellschaftlichen Folgen der Pandemie verstärkt zu berücksichtigen.

#### **Stärkere Dissemination der Potenziale von Bewegung und Bewegungsförderung in Fachgruppen und in der Bevölkerung**

Damit sollen die Grundlagen geschaffen bzw. erweitert werden, um die gesundheitlichen Potenziale von Bewegung in der Versorgung explizit zu verankern und Berufsgruppen der Versorgungspraxis (z.B. Physiotherapeuten, Sport-/Bewegungstherapeuten, Ärzte, Psychologen, Pflegekräfte) in der Beratung und Verordnung bewegungsbezogener Maßnahmen zu unterstützen bzw. sie dazu zu befähigen. Gleichmaßen soll auch die Bevölkerung, insbesondere vulnerable Gruppen, über die gesundheitswirksamen Effekte körperlicher Aktivität adressatengerecht informiert werden und bezüglich der Verbesserung der individuellen bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz und des Bewegungsverhaltens unterstützt werden.

#### **Die mittel- und langfristigen Folgen der Pandemie sollten auch aus der Perspektive bewegungsbezogener Forschung systematisch untersucht werden**

Dabei sollten die Veränderungen im Bewegungsverhalten während der Pandemie mittels Subgruppenanalysen (z.B. nach Geschlecht, Altersgruppe, Sozialstatus, Lebensform oder relevanten regionalen Unterschieden) analysiert werden, um das Bewegungsverhalten spezifischer Personengruppen unter Pandemiebedingungen zu charakterisieren und den Handlungsbedarf zur Kompensation der Pandemiefolgen zielgruppenspezifisch darstellen zu können. Hier gilt es, nicht nur die physischen, sondern auch die psychosozialen und ökonomischen Folgen körperlicher Inaktivität zu berücksichtigen. Methodisch sollten dabei insbesondere die Potenziale aus Kohortenstudien (z.B. Motorik-Modul-Studie, NaKo Gesundheitsstudie) genutzt werden.

Die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen der Pandemie auf die Umsetzung und Inanspruchnahme im Rahmen der bewegungsbezogenen Prävention und Versorgung (z.B. Gesundheitssport, Physiotherapie, Sport-/Bewegungstherapie, Rehabilitationssport) sollten mehrperspektivisch untersucht werden.

#### **Die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen der Pandemie auf die Umsetzung und Inanspruchnahme im Rahmen der bewegungsbezogenen Prävention und Versorgung (z.B. Gesundheitssport, Physiotherapie, Sport-/Bewegungstherapie, Rehabilitationssport) sollten mehrperspektivisch untersucht werden.**

Bezüglich der Auswirkungen sollten neben indikationsbezogenen auch psychosoziale und finanzielle Aspekte berücksichtigt werden. Dabei erscheint abermals die differenzierte Untersuchung definierter Subgruppen von Bedeutung. Zudem sollte sowohl die Patientenperspektive, als auch die Sicht der Leistungsträger und Leistungserbringer untersucht werden.

Es sollten zielgruppenspezifische Interventions- und Kompensationskonzepte für vulnerable Gruppen entwickelt werden

Um potenzielle künftige Phasen globaler bzw. nationaler oder regionaler Auswirkungen von Pandemien auf soziale Kontakte und Mobilität bestmöglich zu kompensieren, sollten zum einen Konsequenzen für die Umsetzung (z.B. Gruppen-, Raumgröße, didaktische Konzepte, digitale Angebote) erarbeitet werden. Zum anderen gilt es, unter Berücksichtigung der biopsychosozialen Perspektive, zielgruppenspezifische Konzepte zur „Re-Aktivierung“, im Sinne der Wiedererlangung der physischen Leistungsfähigkeit und Teilhabe, zu erarbeiten. Dabei sollten die bzgl. der körperlichen Aktivität in besonderer Weise von der Pandemie betroffenen Gruppen (z.B. Bewohner von Alten- und Pflegeheimen, chronisch Kranke, Menschen in schwierigen Lebenslagen, Kinder) im Fokus stehen. Damit verbunden ist auch die Forderung nach einer Stärkung der interdisziplinären Forschung zu komplexen Interventionen, um die vielfältigen Gründe für eine pandemiebedingte Veränderung des Bewegungsverhaltens auf individueller und meso- sowie makrosoziologischer Ebene, analysieren zu können.

#### **Es sollten verstärkt Konzepte zur Verzahnung von Präsenzangeboten und digitalen Formaten entwickelt werden**

Sowohl zur Optimierung der Zielgruppenerreichung, als auch zur niederschweligen Dissemination der Potenziale von Bewegung und Bewegungsförderung und der Entwicklung zielgruppenspezifischer Interventions- und Kompensationskonzepte gilt es, Maßnahmen zu entwickeln. Diese sollten die jeweiligen Vorteile von Präsenz und digitalen Angeboten synergetisch nutzen und bei Bedarf für Phasen der Kontakteinschränkungen, sei es durch pandemiebedingte oder ggf. auch indikationsbezogene Einschränkungen, flexibel adaptiert werden können. Neben der Gesundheitsversorgung könnte das auch für den Schul- und Vereinssport vielversprechend sein. <<

## Danksagung

Die Autoren danken den folgenden Mitgliedern der AG Bewegungsbezogene Versorgungsforschung und den hinter diesen stehenden Arbeitsgruppen und Universitäten/Hochschulen, die dem Aufruf gefolgt sind und uns einen Einblick in die zum Teil noch nicht publizierten Ergebnisse ihrer Arbeiten ermöglicht haben:

Prof. Dr. Ralf Brand, Sport and Exercise Psychology, Universität Potsdam

Prof. Dr. Lars Gabrys, Gesundheitssport und Prävention, Fachhochschule für Sport und Management Potsdam (FHSMP)

Prof. Dr. Annette Probst, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) Hildesheim

Prof. Dr. Axel Schäfer, Fakultät Soziale Arbeit und Gesundheit, Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) Hildesheim

Dr. Jan Schröder, Fakultät für Psychologie und Bewegungswissenschaft, Sport- und Bewegungsmedizin, Universität Hamburg

Prof. Dr. Gorden Sudeck, Institut für Sportwissenschaft, Bildungs- und Gesundheitsforschung im Sport, Eberhardt Karls Universität Tübingen

Prof. Dr. Lutz Vogt, Institut für Sportwissenschaft, Abteilung Sportmedizin, Goethe-Universität Frankfurt

PD Dr. Joachim Wiskemann, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, Onkologische Sport- und Bewegungstherapie, Universitätsklinikum Heidelberg

Dr. Sebastian Wolf, Institut für Sportwissenschaft, Bildungs- und Gesundheitsforschung im Sport, Nachwuchsgruppe Exercise & Mental Health, Eberhardt Karls Universität Tübingen

Prof. Dr. Alexander Woll, Institut für Sport und Sportwissenschaft, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

## Literatur

- Avancini, A./Trestini, I./Tregnago, D./Wiskemann, J./Lanza, M./Milella, M./Pilotto, S. (2020): Physical Activity for Oncological Patients in COVID-19 Era: No Time to Relax. In: JNCI Cancer Spectrum, 4(6): pkaa071. Doi: 10.1093/jncics/pkaa071
- Bauer, L. L./Seiffer, B./Deinhart, C./Atrott, B./Sudeck, G./Hautzinger, M./Rösel, I./Wolf, S. (2020): Associations of exercise and social support with mental health during quarantine and social-distancing measures during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Germany. In: medRxiv [Preprint]. Doi: <https://doi.org/10.1101/2020.07.01.20144105>
- Booth, F. W./Roberts, C. K./Laye, M. J. (2012): Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. In: Comprehensive Physiology, 2(2): 1143–1211
- Brand, R./Timme, S./Nosrat, S. (2020): When Pandemic Hits: Exercise Frequency and Subjective Well-Being During COVID-19 Pandemic. In: Frontiers in Psychology, 11: 570567. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.570567>
- Carl, J./Sudeck, G./Pfeifer, K. (2020): Competencies for a Healthy Physically Active Lifestyle – Reflections on the Model of Physical Activity-Related Health Competence. In: Journal of Physical Activity and Health. Online ahead of print. Doi: 10.1123/jpah.2019-0442
- Caspersen, C. J./Powell, K. E./Christenson, G. M. (1985): Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. In: Public health reports, 100(2): 126-131
- Damerow, S./Rommel, A./Prütz, F./Beyer, A.-K./Hapke, U./Schienkiewitz, A. et al. (2020): Die gesundheitliche Lage in Deutschland in der Anfangsphase der COVID-19-Pandemie. Zeitliche Entwicklung ausgewählter Indikatoren der Studie GEDA-EHIS 2019. In: Journal of Health Monitoring, 5(4), 3-21.
- Gauster, E./Franke, C./Gabrys, L. (in Vorbereitung): Auswirkungen des ersten Lockdowns im Rahmen der COVID-19-Pandemie auf das Aktivitätsverhalten Erwachsener in Deutschland.
- GKV Spitzenverband (2020). Regelungen des GKV-Spitzenverbandes zu bedarfsgerechten Zielstellungen, Zielgruppen sowie zu Inhalt, Methodik und Qualität der Leistungen nach § 20k Absatz 2 SGB V zu Förderung der digitalen Gesundheitskompetenz ab 25.11.2020. In: [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/telematik/2020-11-25\\_Regelungen\\_GKV-SV\\_nach\\_20k\\_Abs\\_2\\_SGB\\_V.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/telematik/2020-11-25_Regelungen_GKV-SV_nach_20k_Abs_2_SGB_V.pdf) (abgerufen am 21.02.2021)
- Jordan, S./Krug, S./Manz, K./Moosburger, R./Schienkiewitz, A./Starker, A./Varnaccia, G./Zeiber, J./Wachtler, B./Loss, J. (2020): Gesundheitsverhalten und COVID-19: Erste Erkenntnisse zur Pandemie. In: Journal of Health Monitoring, 5(5): 2-15
- Munk, A. J. L./Schmidt, N. M./Alexander, N./Henkel, K./Hennig, J. (2020): Covid-19–Beyond virology: Potentials for maintaining mental health during lockdown. In: PLoS One, 15(8), e0236688. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236688>
- Nowak, A./Probst, A./Schäfer, A. (under review): Bewegung und körperliche Aktivität im Homeoffice während der SARS-CoV-2-Pandemie – eine Fragebogenerhebung von Mitarbeitenden einer Hochschule für angewandte Wissenschaft.
- Pfeifer, K./Banzer, W./Ferrari, N./Füzéki, E./Geidl, W./Graf, C. (2016): Empfehlungen für Bewegung. In: Rütten, A./Pfeifer, K. (Hrsg.): Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung (S. 18-49). Köln: BZgA.
- Pfeifer, K./Sudeck, G./Brüggemann, S./Huber, G. (2010): DGRW-Update: Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation – Wirkungen, Qualität, Perspektiven. In: Rehabilitation, 49: 224-236.
- Pfeifer, K./Sudeck, G./Geidl, W./Tallner, A. (2013): Bewegungsförderung und Sport in der Neurologie – Kompetenzorientierung und Nachhaltigkeit. In: Neurologie & Rehabilitation, 19(1): 7-19
- Salari, N./Hosseinian-Far, A./Jalali, R./Vaisi-Raygani, A./Rasoulpoor, S./Mohammadi, M. et al. (2020): Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. In: Globalization and Health, 16(1): 57. Doi: 10.1186/s12992-020-00589-w
- Schlack, R./Neuperdt, L./Hölling, H./De Bock, F./Ravens-Sieberer, U./Mauz, E. et al. (2020): Auswirkungen des COVID-19-Pandemiegeschehens und behördlicher Infektionsschutzmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. In: Journal of Health Monitoring, 5(4): 23-33.
- Schmidt, S. C. E./Anedda, B./Burchartz, A./Eichsteller, A./Kolb, S./Nigg, C./Niessner, B./Oriwol, D./Worth, A./Woll, A. (2020): Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. In: Scientific Reports, 10: 21780. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78438-4>
- Schüle, K./Huber, G. (Hrsg.) (2012): Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie. Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Stockwell, S./Trott, M./Tully, M./shin, J./Barnett, Y./Butler, L./McDermott, D./Schuch, F./Smith, L. (2021): Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. In: BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 7:e000960. doi:10.1136/bmjsem-2020-000960
- Tschuschke, L./Schröder, J. (im Druck). COVID-19 bedingte Kontaktbeschränkungen und Veränderungen der körperlichen Aktivität. In: Bewegungstherapie und Gesundheitssport
- Warburton, D. E. R./Bredin, S. S. D. (2017): Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. In: Current Opinion in Cardiology, 32: 541-556.
- Wilke, J./Mohr, L./Tenforde, A. S./Edouard, P./Fossati, C./González-Gross, M. et al. (2020a): A Pandemic within the Pandemic? Physical Activity Levels Have Substantially Decreased in Countries Affected by COVID-19. In: SSRN Electronic Journal [Preprint]. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3605343>
- Wilke, J./Mohr, L./Tenforde, A. S./Edouard, P./Fossati, C./González-Gross, M. et al. (2020b): Restrictercise! Preferences Regarding Digital Home Training Programs during Confinements Associated with the COVID-19 Pandemic. In: International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(18): 6515. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186515>
- Wolf, S./Zeibig, J./Seiffer, B./Welkerling, J./Brokmeier, L./Atrott, B./Ehring, T./Schuch, F. B. (2020): Can physical activity protect against depression and anxiety during the COVID-19 pandemic? A rapid systematic review. Research Square [Preprint]. Doi:10.21203/rs.3.rs-81150/v1
- World Health Organization (WHO) (2020): WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Genf: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Wunsch, K./Nigg, C./Niessner, C./Schmidt, S. C. E./Oriwol, D./Hanssen-Doose, A. et al. (2021): The Impact of COVID-19 on the Interrelation of Physical Activity, Screen Time and Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents in Germany: Results of the Motorik-Modul Study. In: Children, 8(2): 98. <https://doi.org/10.3390/children8020098>

## Autorenerklärung

Dr. Stefan Peters ist Mitarbeiter beim Deutschen Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e. V. (DVGS). Dieser steht für die Förderung der öffentlichen Gesundheit durch Bewegung. Unter anderem qualifiziert der Fachverband Bewegungsfachkräfte und vertritt deren Interessen. Die weiteren Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen

## Zitationshinweis

Peters et al.: „Körperliche Aktivität in der SARS-CoV-2-Pandemie: Selektiver Überblick und Perspektiven“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (02/21), S. 53-68. <http://doi.org/10.24945/MVF.02.21.1866-0533.2299>

## Physical activity during the SARS-CoV-2-Pandemic: selective overview and perspectives

The SARS-CoV-2 virus and the measures to prevent its spread change the general conditions for physical activity. Considering the health benefits of physical activity, the question arises, if and how the physical activity behavior of the population or certain subgroups is altered during the lockdown, which correlates it features, and how it can be promoted. Members of the DNVF (German Network of Health Services Research) working group Physical Activity-Related Health Services Research were asked to provide insight into their respective work on issues regarding physical activity during the pandemic. Preliminary findings and recommendations of eleven articles indicate that there is a complex, partly conflicting impact of social distancing on the physical activity behavior and quality of life of children, adolescents and adults. Among other things, a reduced physical activity for transport, at work or during sports has been compensated by more leisure time physical activity overall. The political decision to largely avoid curfews has made it possible for at least some population subgroups to maintain their overall physical activity level. From the present overview, first requirements and perspectives for physical activity-related health services research and health policy can be derived.

## Keywords

SARS-CoV-2-Pandemic, physical activity, exercise, sports, lockdown

### Dr. phil. Stefan Peters

ist Sportwissenschaftler, Sport-/Bewegungstherapeut. Werdegang: Institut für Sportwissenschaft und Sport, Univ. Erlangen-Nürnberg (2011-2014), Abt. für Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie und Rehabilitationswiss., Univ. Würzburg (2014-2018), Mitglied des Vorstands der Landeszentrale für Gesundheit in Bayern e.V. (2017-2020), seit 2018 Ressortleiter Wissenschaft des Deutschen Verbandes für Gesundheitssport und Sporttherapie (DVGS) e. V. Kontakt: [stefan.peters@dvgs.de](mailto:stefan.peters@dvgs.de)



### Prof. Dr. Sportwiss. Andrea Schaller

ist seit 2018 Universitätsprofessorin für Bewegungsbezogene Präventionsforschung im Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Präventions- und Rehabilitationswissenschaften an der Deutschen Sporthochschule Köln. Zuvor war sie Fachhochschulprofessorin für Gesundheitsmanagement an der IST-Hochschule für Management. Versorgungsforschung mit Fokus auf bewegungsbezogene Prävention und Rehabilitation muskuloskelettaler Erkrankungen. Kontakt: [a.schaller@dshs-koeln.de](mailto:a.schaller@dshs-koeln.de)



### Prof. Dr. phil. habil. Christian Thiel

ist Sportwissenschaftler, Er leitet seit 2012 Fachhochschulprofessor für Physiotherapie mit Schwerpunkt Training und Prävention/Therapie im Department für angewandte Gesundheitswissenschaften an der Hochschule für Gesundheit Bochum. Versorgungsforschung mit Fokus auf bewegungsbezogene Prävention und Rehabilitation kardiovaskulär-metabolischer und muskuloskelettaler Erkrankungen, sowie Mobilität in der Geriatrie. Kontakt: [christian.thiel@hs-gesundheit.de](mailto:christian.thiel@hs-gesundheit.de)



### Prof. Dr. phil. Lars Gabrys

ist Sportwissenschaftler und Epidemiologe. Seit 2018 Fachhochschulprofessor für Gesundheitssport und Prävention an der Fachhochschule für Sport und Management Potsdam (FHSMP). Zuvor 4 Jahre Mitarbeiter des Robert Koch-Instituts im Bereich körperliche Gesundheit. Versorgungsforschung und Public Health mit Fokus auf bewegungsbezogene Prävention und Rehabilitation chronisch nicht-übertragbarer Krankheiten. Kontakt: [gabrys@fhsmp.de](mailto:gabrys@fhsmp.de)



### Dr. Sportwiss. Gisela Nellessen-Martens

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Lehrkoordinatorin im Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft der Humanwissenschaftlichen und der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln. Zuvor war sie rund 10 Jahre Geschäftsführerin im Deutschen Netzwerk Versorgungsforschung e.V. Zentrales Anliegen ihrer wissenschaftlichen Arbeit ist der Wissenschafts- Praxis-Transfer sowie das interdisziplinäre Wissensmanagement. Kontakt: [gisela.nellessen-martens@uk-koeln.de](mailto:gisela.nellessen-martens@uk-koeln.de)

