



Körperliche Aktivität in Deutschland: Diskrepanz zwischen hoher gesellschaftlicher Erwartung und tatsächlichem Aktivitätsverhalten im Alter

Autorinnen und Autoren: Nils Henrik Pixa^{1,2}, Eva-Marie Kessler¹, Lisa Marie Warner¹

Institution: 1 MSB Medical School Berlin, Department Psychologie, Berlin 2 Universität Münster, Institut für Sportwissenschaft, AB Neuromotorik und Training, Münster

Abstract

Hintergrund: Körperlich aktiv zu bleiben trägt im Alter nachweislich zu einem längeren und gesünderen Leben ohne Unterstützungsbedarf bei. Entsprechend hat sich eine gesellschaftliche Erwartung im Alter aktiv zu bleiben (präskriptive Altersnorm) etabliert – vor allem unter älteren Menschen selbst. Aber sind sie tatsächlich entsprechend körperlich aktiv?

Methode: Anhand repräsentativer Daten der Befragung Age_ISM Germany (Alter 16–96) wird untersucht, wie stark ältere im Vergleich zu jüngeren Befragten der präskriptiven Norm zustimmen, dass „alte Menschen normalerweise körperlich aktiv bleiben sollten“. Demgegenüber gestellt wird das tatsächliche Aktivitätsverhalten 18- bis über 90-Jähriger anhand der GEDA-Umfragedaten 2019/2020 des Robert Koch-Instituts. Hierdurch werden die Zustimmung zur präskriptiven Norm und das tatsächliche Verhalten miteinander verglichen.

Ergebnisse: Obwohl die präskriptive Altersnorm, körperlich aktiv zu bleiben, in den höheren Altersgruppen stärker befürwortet wird als in den jüngeren Altersgruppen, ist der Anteil der Personen, die nach Definition der Weltgesundheitsorganisation ausreichend aktiv sind, in höheren Altersgruppen signifikant geringer.

Schlussfolgerungen: Es zeigt sich eine Norm-Verhaltens-Lücke: Besonders ab 75 Jahren klaffen Erwartungen an körperliche Aktivität und tatsächliches Verhalten zunehmend auseinander. Auf individueller Ebene kann das negative Altersstereotyp des inaktiven, passiven alten Menschen, beispielsweise dazu beitragen, dass sich ältere Menschen weniger von Bewegungsprogrammen angesprochen fühlen. Auf gesellschaftlich-struktureller Ebene könnte dies auf einen Mangel an alterssensiblen Bewegungsangeboten hinweisen.

Keywords: Körperliche Aktivität, Alter, präskriptive Norm, Norm-Verhaltens-Lücke, Survey, Age_ISM Germany, GEDA, EHIS, Deutschland

1. Einleitung

Körperliche Aktivität trägt nachweislich zu einem gesünderen, selbstbestimmteren und längeren Leben mit höherer Lebensqualität bei. Demgegenüber erhöht Bewegungsmangel das Risiko für chronische Erkrankungen wie Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Adipositas und Depressionen und hat zugleich erhebliche gesundheitsökonomische Folgen [1, 2, 3]. In Deutschland liegen die jährlichen Mehrkosten für inaktive Personen im Vergleich zu ausreichend Aktiven bei rund 188€ pro Person an direkten Gesundheitsausgaben und etwa 482€ pro Person unter Einbeziehung indirekter Kosten [4]. Angesichts des demografischen Wandels ist von einer weiteren Zunahme dieser Mehrkosten auszugehen, da ältere Bevölkerungsgruppen – insbesondere ab 60 Jahren – im Durchschnitt deutlich weni-

Informationen zu Artikel und Zeitschrift

Eingereicht: 10.07.2025
Akzeptiert: 23.09.2025
Veröffentlicht: 26.11.2025

Artikel peer reviewed

Zitierweise: Pixa NH, Kessler EM, Warner LM. Körperliche Aktivität in Deutschland: Diskrepanz zwischen hoher gesellschaftlicher Erwartung und tatsächlichem Aktivitätsverhalten im Alter. J Health Monit. 2025;10(4):e 13470. doi: 10.25646/13470

Prof. Dr. Lisa Marie Warner
lisa.warner@medicalschooll-berlin.de

Robert Koch-Institut, Berlin
Journal of Health Monitoring
www.rki.de/jhealthmonit

Englische Version des Artikels
www.rki.de/jhealthmonit-en

 Open access

 [CC BY 4.0 Lizenzvertrag](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
[Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
Gemeinsam getragen von RKI und Destatis.



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

ger körperlich aktiv sind als jüngere [1, 3, 4]. Insgesamt verdeutlichen diese Befunde die Notwendigkeit wirksamer Public-Health-Strategien zur Förderung körperlicher Aktivität in allen Altersgruppen.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) verfolgt bereits seit den 1990er-Jahren eine *Active-Ageing-Strategie* und empfiehlt seit dem Jahr 2002 explizit, auch im höheren Lebensalter körperlich aktiv zu bleiben [5]. In Deutschland dienen aktuell vor allem die Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung [6, 7] und die Bewegungsempfehlungen der WHO [8, 9] als Richtlinien für Ausmaß, Intensität und Art gesundheitsförderlicher Bewegung für ältere Erwachsene [10]. Die Nationalen Bewegungsempfehlungen entsprechen weitgehend denen der WHO aus dem Jahr 2010. Diese empfehlen wöchentlich mindestens 150 Minuten ausdauerorientierte aerobe körperliche Aktivität (z. B. Radfahren, Schwimmen, Aerobic, Rudern) von moderater Intensität bzw. mindestens 75 Minuten mit höherer Intensität oder ausdauerorientierter Bewegung in entsprechender Kombination beider Intensitäten. Die Aktivitäten sollten in Einheiten von mindestens 10 Minuten am Stück, mit zusätzlichen muskelkräftigenden körperlichen Aktivitäten an mindestens zwei Tagen pro Woche durchgeführt werden [6, 7, 8]. Seit der Aktualisierung der WHO-Bewegungsempfehlungen 2020 entfällt jedoch die Vorgabe, dass Einheiten mindestens 10 Minuten andauern sollten [9, 10].

Obwohl Studien bislang nicht explizit untersuchen, wie weit das Wissen um die WHO-Empfehlungen zur körperlichen Aktivität in der Bevölkerung in Deutschland verbreitet ist, zeigen Daten der ersten DEGS-Studie des Robert Koch-Instituts (RKI) [2], dass 35% der erwachsenen Bevölkerung angeben, *stark* oder *sehr stark auf ausreichend Bewegung zu achten*. Dennoch erfüllen lediglich 20% die Bewegungsempfehlungen der WHO. In der Altersgruppe der 60- bis 79-jährigen zeigt sich die Diskrepanz noch deutlicher: Rund 45% geben an, *stark* oder *sehr stark auf ausreichend Bewegung zu achten*, jedoch erreichen nur etwa 16% das empfohlene Aktivitätsniveau [2].

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass das generelle Wissen um die positiven Effekte körperlicher Aktivität – auch im Alter – in weiten Teilen der Bevölkerung in Deutschland vorhanden ist. Gleichzeitig zeigen Studien, dass die Lebensphase Alter und ältere Menschen in der breiten Öffentlichkeit häufig weiterhin defizitorientiert wahrgenommen werden. Sie werden mit Inaktivität, körperlichem Abbau und gesundheitlichen Defiziten in Verbindung gebracht [11, 12]. Solche negativen Altersbilder implizieren die Annahme, dass das Altern durch einen kaum beeinflussbaren, irreversiblen körperlichen und geistigen Abbau gekennzeichnet ist. Werden solche generalisierten Annahmen über die Gruppe älterer Menschen – sogenannte *Altersfremdbilder* – verinnerlicht, können sie zu *Altersselbstbildern* werden und unter Um-

Kernaussagen

- ▶ Obwohl das Alter(n) und ältere Menschen häufig mit gesundheitlichen Defiziten assoziiert werden, findet die präskriptive Norm, im Alter körperlich aktiv zu bleiben, hohe Zustimmung.
- ▶ Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere Ältere diese Norm stärker befürworten als Jüngere.
- ▶ Gleichzeitig erreichen deutlich weniger Ältere das von der Weltgesundheitsorganisation empfohlene gesundheitsförderliche Aktivitätsniveau.
- ▶ Die Ergebnisse deuten auf eine „Norm-Verhaltens-Lücke“ hin, wobei besonders ab dem 75. Lebensjahr die Erwartungen an das Aktivitätsverhalten im Alter und das tatsächliche Aktivitätsverhalten deutlich auseinanderdriften.
- ▶ Als mögliche Ursachen werden verinnerlichte Altersbilder und fehlende altersangepasste Bewegungsangebote diskutiert.

ständen einen Prozess der sich selbst erfüllenden Prophezeiungen anstoßen. Wenn Menschen das Altern von Kindheit an als einen unvermeidlichen Prozess biologischer Degeneration wahrnehmen, kann das dazu führen, dass sie im Laufe des Lebens – und besonders im Alter – ihre körperliche Fitness weniger trainieren, was tatsächlich mit einem Abbau körperlicher Ressourcen einhergeht, wie mehrere Studien zeigen [13, 14, 15].

Insgesamt ist sehr gut belegt, dass *Ageismus*, d. h. ungerechtfertigte, ungleiche Beurteilung und Behandlung älterer Menschen aufgrund ihres fortgeschrittenen chronologischen Alterns [16] eine Vielzahl körperlicher und psychischer Beschwerden bedingt (vgl. z. B. die Meta-Analyse von [17]). Besonders gravierend sind die Folgen dann, wenn Personen *Ageismus* verinnerlichen (sog. *internalisierter Ageismus*) und ihr eigenes Altern (bewusst oder unbewusst) als defizitär, kaum beeinflussbar und weniger wertvoll erachten. Während positive Altersselbstbilder eine längere Lebensdauer vorhersagen [18], zeigen mehrere Studien negative Effekte negativer Altersbilder auf gesundheitsrelevantes Verhalten [19, 20].

Demgegenüber stehen *präskriptive Altersnormen* – während deskriptive Altersbilder beschreiben, wie ältere Menschen sind, beziehen sich präskriptive Altersstereotype auf normative Erwartungen darüber, wie sich ältere Menschen *verhalten sollten* [21]. Sie formulieren ein Idealbild davon, was eine „gute alte Person“ ausmacht und können sowohl das Selbstbild älterer Menschen als auch die Einstellungen und Verhaltensweisen im Alter beeinflussen [22]. Studien zeigen,

dass präskriptive Normen im höheren Lebensalter verstärkt internalisiert werden – ältere Menschen übernehmen sie zunehmend und richten ihr Verhalten entsprechend aus [21].

Die präskriptive Norm, im Alter aktiv und fit zu bleiben wird in jüngster Zeit möglicherweise stärker befürwortet, als dies zu historisch früheren Zeitpunkten der Fall war [21]. Qualitative Studien aus verschiedenen Industriestaaten weisen darauf hin, dass ältere Erwachsene die Aufrechterhaltung körperlicher Aktivität als eine zentrale Facette erfolgreichen Alterns ansehen [23, 24, 25, 26]. Auch in quantitativen Studien zeigt sich, dass ältere Menschen der Aussage zustimmen, dass angemessene Bewegung für ihre Altersgruppe erwartet werden kann: In einer Befragung von ab 55-Jährigen aufwärts in Belgien stimmten beispielsweise 85 % der Aussage „über 55-jährige Erwachsene sollten Sport treiben“ *stark oder sehr stark* zu [27].

Mittlerweile haben viele ältere Menschen das Wissen um die gesundheitlichen Vorteile körperlicher Aktivität verinnerlicht in Form der Erwartung, als ältere Person selbst aktiv zu bleiben und dies auch von anderen Mitgliedern der älteren Generationen zu erwarten. Doch sind sie im Alter auch tatsächlich entsprechend körperlich aktiv? Die Selbstberichte älterer Erwachsener oder ihre Befürwortung eines aktiven Lebensstils stimmen nicht immer mit objektiv gemessenen Aktivitätsniveaus oder der Einhaltung von Bewegungsempfehlungen überein [25]. Andere Studien stellen fest, dass selbst dann, wenn Bewegung als individuell förderlich wahrgenommen [24, 28] und kulturell wertgeschätzt wird [23], unterschiedliche Wahrnehmungsprozesse und subjektiv sehr unterschiedliche Auffassungen davon, was gesundheitsförderliche Aktivität eigentlich ist, dazu führen können, dass viele ältere Menschen internationale Bewegungsempfehlungen nach objektiven Kriterien nicht erfüllen [24, 26].

Ziel des vorliegenden Beitrages war es daher, für Deutschland die Diskrepanz zwischen der Zustimmung zur präskriptiven Norm für körperliche Aktivität im Alter und dem tatsächlichen Aktivitätsverhalten zu untersuchen. Dabei wurde analysiert, ob sich die angenommene Norm-Verhaltenslücke bei älteren Menschen größer darstellt als bei jüngeren. Konkret würde sich dies in einer mit zunehmendem Alter größer werdenden Diskrepanz zwischen einer höheren Zustimmung zur präskriptiven bewegungsbezogenen Altersnorm bei gleichzeitig abnehmender körperlicher Aktivität ausdrücken. Dazu wurden repräsentative Daten aus zwei deutschlandweiten Befragungen zueinander in Beziehung gesetzt. Im Speziellen wurden die Daten zur präskriptiven Norm für körperliche Aktivität aus dem Age_ISM Germany Datensatz [12] denen zum tatsächlichen körperlichen Aktivitätsverhalten aus den GEDA 2019/2020-EHIS-Daten des Robert Koch-Instituts gegenübergestellt [29]. Beide Datensätze bieten aktuelle, bevölkerungsrepräsentative Informationen für Deutschland und ermöglichen damit eine differenzierte

Beschreibung der präskriptiven Norm im Alter körperlich aktiv zu bleiben, als auch eine Analyse der tatsächlichen Einhaltung der WHO-Bewegungsempfehlungen zur körperlichen Aktivität nach Altersgruppen.

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Age_ISM Germany Studie war eine bundesweite Querschnittbefragung, die im Auftrag der Antidiskriminierungsstelle des Bundes von der MSB Medical School Berlin durchgeführt wurde [12]. Ziel war es, eine fundierte Datengrundlage zu Vorstellungen, Einstellungen und Bewertungen der in Deutschland lebenden Bevölkerung in Bezug auf alte Menschen und die Lebensphase Alter zu schaffen. Dazu wurden 2.000 Personen ab 16 Jahren bundesweit telefonisch im Januar 2022 befragt. Eine detaillierte Beschreibung der Stichprobe und Erhebungsmethodik findet sich bei Kessler und Warner [12].

Die GEDA-Studie wird seit 2008 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit vom Robert Koch-Institut in mehrjährigen Abständen als bundesweite telefonische Querschnittbefragung durchgeführt [30]. Sie liefert aktuelle Daten zum Gesundheitszustand, zu Einflussfaktoren und zur Nutzung des Gesundheitssystems. Für die vorliegende Auswertung wurden die Daten von GEDA 2019/2020-EHIS verwendet, erhoben von April 2019 bis September 2020 bei 23.001 Personen ab 15 Jahren. Eine detaillierte Beschreibung der Stichprobe und Erhebungsmethodik findet sich bei Allen et al. [29].

2.2 Präskriptive Altersstereotype zu „körperlicher Aktivität“

In der Age_ISM Germany Studie wurden angepasste Aussagen aus dem Inventar zur Erfassung präskriptiver Altersstereotype (Erwartungen an alte Menschen) genutzt [21], die die Erwartungen umfassen, ältere Menschen sollten u. a. aktiv bleiben. Die für die vorliegende Studie genutzte Aussage begann mit der Formulierung „Alte Menschen sollten normalerweise...“ und endete mit „...körperlich aktiv bleiben“. Die Zustimmung wurde mittels 4-stufiger Antwortskala (1 = *stimme überhaupt nicht zu*, 2 = *stimme eher nicht zu*, 3 = *stimme eher zu*, 4 = *stimme voll und ganz zu*) erfasst.

2.3 Körperliche Aktivität

Als Indikator für körperliche Aktivität wurde das Erfüllen der WHO-Bewegungsempfehlungen für Erwachsene (18–64 Jahre) verwendet, wobei grundsätzlich dieselben Empfehlungen auch für Erwachsene ab 65 Jahren gelten [10]. In GEDA 2019/2020-EHIS erfolgte die Erfassung über die deutsche validierte Version des European Health Interview Survey-Phy-

sical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) [31]. Erfragt wurde die körperliche Aktivität in der Freizeit wie etwa Sport und Fitness hinsichtlich:

- (i) Aerober Ausdaueraktivität: Körperliche Aktivität, welche mindestens zu einem leichten Anstieg der Atem- oder Herzfrequenz führt. Zum Beispiel: Nordic-Walking, Ballsport, Joggen, Fahrradfahren, Schwimmen, Aerobic, Rudern oder Badminton. „Wie viel Zeit verbringen Sie insgesamt in einer typischen Woche mit Sport, Fitness oder körperlicher Aktivität in der Freizeit?“
- (ii) Muskelkräftigung: „An wie vielen Tagen in einer typischen Woche üben Sie körperliche Aktivitäten aus, die speziell für den Aufbau oder die Kräftigung der Muskulatur gedacht sind? Zum Beispiel: Krafttraining oder Kräftigungsübungen mit Gewichten, Thera-Band, eigenem Körpergewicht, Kniebeugen, Liegestützen oder Sit-ups.“

Die Erfüllung der WHO-Empfehlung in einer typischen Woche (Ja, Nein) wurde definiert gemäß:

- (i) Aerobe Ausdaueraktivität: mindestens 150 Minuten moderate aerobe körperliche Aktivität
- (ii) Muskelkräftigung: an mind. 2 Tagen/Woche alle großen Muskelgruppen umfassend
- (iii) Erfüllung beider WHO-Empfehlungen (aerobe Ausdaueraktivität & Muskelkräftigung)

2.4 Statistische Methoden

Für die statistische Auswertung der Zustimmung zur präskriptiven Norm wurde der Datensatz der Age_ISM Germany Studie herangezogen. Zur Überprüfung des Zusammenhangs des Alters mit der Zustimmung zur Aussage, dass ältere Menschen normalerweise körperlich aktiv bleiben sollten, wurde eine einfaktorielle Kovarianzanalyse (ANCOVA) durchgeführt. Die Altersgruppe der Befragten (16–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 65–74, 75–84 Jahre, 85 Jahre und älter) wurde als kategoriale unabhängige Variable in die Analyse einbezogen. Das Geschlecht (weiblich, männlich, divers) wurde als Kovariate berücksichtigt, um potenzielle Einflüsse geschlechtsspezifischer Unterschiede statistisch zu kontrollieren. Die abhängige Variable bildete das Ausmaß der Zustimmung zur genannten Aussage (Mittelwert). Ziel der Analyse war es, den Effekt der Altersgruppenzugehörigkeit auf die Zustimmung zur präskriptiven Norm unter Kontrolle des Geschlechts zu bestimmen.

Die statistische Auswertung der körperlichen Aktivität basiert auf Daten der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. Zur Überprüfung des Zusammenhangs des Alters mit der angegebenen körperlichen Aktivität, wurden ebenfalls einfaktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVA) durchgeführt. Die

Altersgruppe der Befragten (18–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 65–74, 75–84 Jahre, 85 Jahre und älter) wurde als kategoriale unabhängige Variable in die Analyse einbezogen, während ebenfalls das Geschlecht (weiblich, männlich) als Kovariate berücksichtigt wurde. Die drei getesteten abhängigen Variablen für körperliche Aktivität waren: Erreichen der WHO-Bewegungsempfehlungen für wöchentliche i.) aerobe Ausdaueraktivität, ii.) Muskelkräftigung, iii.) aerobe Ausdaueraktivität & Muskelkräftigung. Ziel der Analysen war es, den Effekt der Altersgruppenzugehörigkeit auf die Erfüllung der einzelnen sowie der kombinierten WHO-Empfehlungen zur körperlichen Aktivität unter Kontrolle des Geschlechts zu bestimmen.

Vor Durchführung der Analysen wurden alle statistischen Voraussetzungen der ANCOVA geprüft. Zur genaueren Identifikation signifikanter Unterschiede zwischen den Altersgruppen wurden Post-hoc-Vergleiche mit Bonferroni-Korrektur durchgeführt, um für kumulierte Alpha-Fehler bei multiplen Paarvergleichen zu kontrollieren. Das Signifikanzniveau liegt bei allen Tests bei $p < ,05$. Die statistischen Analysen wurden mit IBM SPSS Statistics Version 28.0.1.1 durchgeführt.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden die Daten von 986 Frauen und 980 Männern ($N = 1.986$) im Alter von 16 bis 96 Jahren der Age_ISM Germany Studie bezüglich der Zustimmung zur präskriptiven Norm analysiert. Für die Auswertung der körperlichen Aktivität wurden die Daten von 11.968 Frauen und 10.740 Männern ($N = 22.708$) ab 18 Jahren der Studie GEDA 2019/2020-EHIS analysiert (da für Menschen unter 18 Jahren andere WHO-Bewegungsempfehlungen gelten, wurden sie von den Analysen ausgeschlossen).

Es werden zunächst die Zustimmungswerte zur präskriptiven Altersnorm über die Altersgruppen hinweg dargestellt ([Abbildung 1](#)), gefolgt von Angaben zu den drei Indikatoren zur Erfüllung der WHO-Empfehlungen wöchentlicher körperlicher Aktivität ([Abbildung 2](#), [Abbildung 3](#), [Abbildung 4](#)). Detaillierte statistische Kennwerte der ANCOVA und Post-hoc-Analysen sowie Mittelwerte und Konfidenzintervalle sind in Tabellenform dem Annex beigefügt (siehe [Annex Tabelle 1](#), [Annex Tabelle 2](#), [Annex Tabelle 3](#), [Annex Tabelle 4](#)).

3.1 Zustimmung „Alte Menschen sollten normalerweise körperlich aktiv bleiben“

Die Ergebnisse zeigen, dass die Zustimmung zur Aussage, dass alte Menschen körperlich aktiv bleiben sollten, signifikant mit dem Alter zusammenhing ([Abbildung 1](#)). Ältere Personen stimmten dieser Aussage tendenziell stärker zu als jüngere. Besonders deutlich wird dieser Unterschied im Ver-

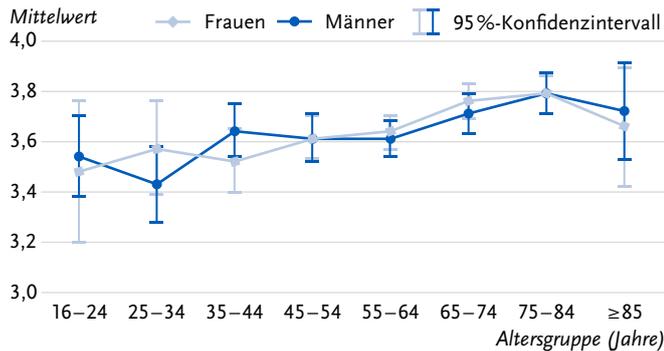


Abbildung 1: Mittlere Zustimmung (95 %-Konfidenzintervall) zur Aussage „Alte Menschen sollten normalerweise körperlich aktiv bleiben“ nach Altersgruppen (N = 1.966) und Geschlecht (n = 986 Frauen, n = 980 Männer). Die Zustimmung wurde auf einer vierstufigen Skala erfasst: 1 = stimme überhaupt nicht zu, 2 = stimme eher nicht zu, 3 = stimme eher zu, 4 = stimme voll und ganz zu. Quelle: Age_ISM Germany, 2022

gleich der jüngsten mit den ältesten Altersgruppen. Personen zwischen 16 bis 34 Jahren zeigten eine geringere Zustimmung als Personen ab 65 Jahren. Auch in der mittleren Altersgruppe gab es teils geringere Zustimmungswerte im Vergleich zu den älteren Befragten. Das Geschlecht zeigte keinen signifikanten Zusammenhang mit der Zustimmung zu präskriptiven Norm.

3.2 Erfüllung WHO-Empfehlung für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität

Insgesamt zeigte sich ein klarer negativer Trend, indem mit steigendem Alter die Erfüllung der WHO-Empfehlung zur aeroben Ausdaueraktivität deutlich und teils signifikant niedriger ausfiel (Abbildung 2). Jüngere Personen erfüllten die Bewegungsempfehlung signifikant häufiger als ältere. Besonders die 18- bis 24-Jährigen wiesen die höchste Erfüllungsrate auf und unterschieden sich signifikant von allen anderen

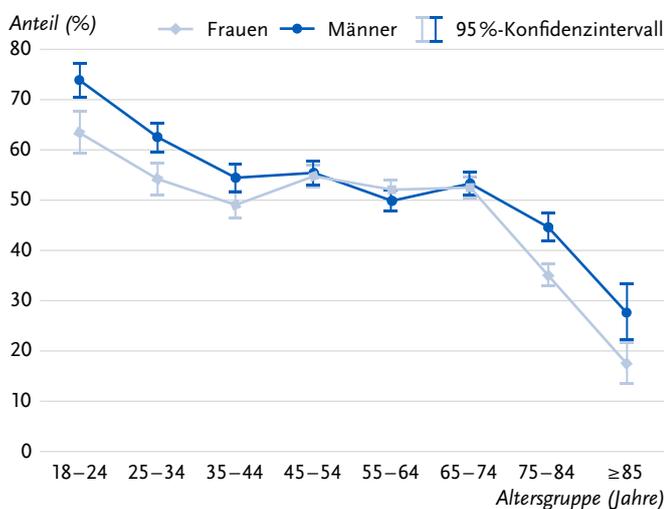


Abbildung 2: Anteil (%; 95 %-Konfidenzintervall) der Personen in der jeweiligen Altersgruppe, die die WHO-Empfehlung für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität (≥ 150 Minuten, ohne Gehen) in Deutschland erfüllen (N = 22.443) nach Geschlecht (n = 11.825 Frauen, n = 10.618 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

Altersgruppen. Zeigt sich in den Altersgruppen 35 bis 74 Jahren noch ein recht stabiles Plateau in der Erfüllungsrate, war ab einem Alter von 75 Jahren ein signifikanter Rückgang zu beobachten, der sich in der Altersgruppe ab 85 Jahre nochmals deutlich verstärkte. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass neben dem Alter auch das Geschlecht einen Zusammenhang mit der Erfüllung der WHO-Empfehlungen zur aeroben Ausdaueraktivität hat. Hierbei erfüllen Frauen in den jüngeren und den ältesten Altersgruppen signifikant seltener die WHO-Bewegungsempfehlungen als Männer.

3.3 Erfüllung WHO-Empfehlung für wöchentliche Muskelkräftigung

Auch bei der Erfüllung der WHO-Empfehlung zur wöchentlichen Muskelkräftigung (≥ 2 Einheiten) zeigte sich ein klarer negativer Alterstrend, indem die Erfüllungsrate mit zunehmendem Alter deutlich abnahm. Besonders die jüngeren Altersgruppen, insbesondere die 18- bis 24-Jährigen, erfüllten die Empfehlungen signifikant häufiger als ältere Personen. In den mittleren bis höheren Altersgruppen stabilisierte sich das Erfüllungsniveau auf einem eher niedrigen Niveau zwischen etwa 35 und 38 Prozent. Die älteste Altersgruppe ab 85 Jahren wies die niedrigsten Erfüllungsraten auf und unterschied sich signifikant von allen anderen Altersgruppen. Zudem zeigte sich ein geschlechtsspezifischer Unterschied in den jüngeren und ältesten Altersgruppen wobei Männer signifikant häufiger die Empfehlungen erfüllten als Frauen.

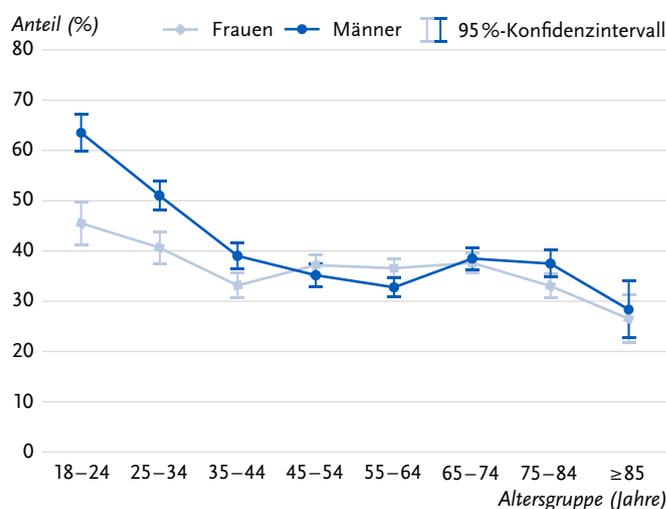


Abbildung 3: Anteil (%; 95 %-Konfidenzintervall) der Personen in der jeweiligen Altersgruppe, die die WHO-Empfehlung für wöchentliche Muskelkräftigung (≥ 2 Einheiten) in Deutschland erfüllen (N = 22.632) nach Geschlecht (n = 11.922 Frauen, n = 10.710 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

3.4 Erfüllung beider WHO-Empfehlungen für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität & Muskelkräftigung

Bei der Kombination der WHO-Empfehlungen für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität und Muskelkräftigung zeigte sich, dass das Alter und das Geschlecht mit der Erfüllung zusammenhängen. Jüngere Personen gaben deutlich häufiger an, die Empfehlungen zu erfüllen, während mit steigendem Alter ein klarer Rückgang zu beobachten war. Die höchsten Erfüllungsraten fanden sich in der Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen, während der Anteil bei den über 85-Jährigen besonders niedrig ausfiel. Nach einem ersten Rückgang bis zur Altersgruppe 35–44 Jahre stabilisierten sich die Werte im mittleren Alter, bevor sie ab 75 Jahren erneut abnahmen und dies signifikant ab 85 Jahren. Es bestätigt sich der Trend, dass besonders jüngere wie auch ältere Frauen signifikant seltener angaben, beide WHO-Bewegungsempfehlungen in Kombination zu erfüllen, als Männer.

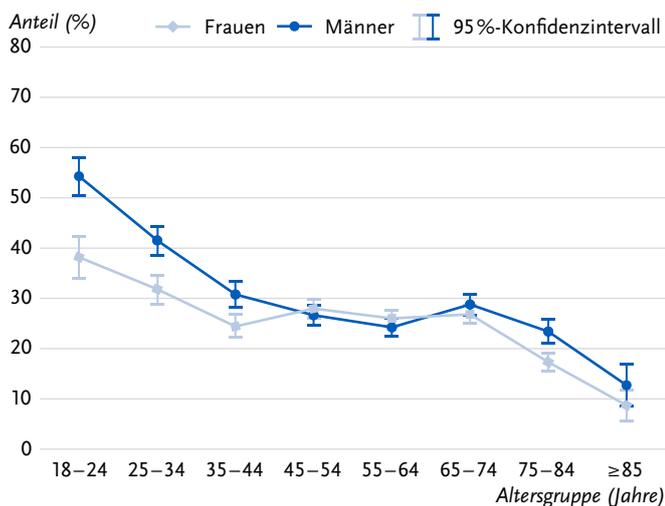


Abbildung 4: Anteil (%; 95 %-Konfidenzintervall) der Personen in der jeweiligen Altersgruppe, die beide WHO-Empfehlungen zur wöchentlichen aeroben Ausdaueraktivität (≥ 150 Minuten, ohne Gehen) und Muskelkräftigung (≥ 2 Einheiten) in Deutschland erfüllen (N=22.389) nach Geschlecht (n=11.795 Frauen, n=10.594 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

4. Diskussion

Die Gegenüberstellung der beiden querschnittlichen Befragungen verdeutlicht einen altersabhängigen Anstieg der Zustimmung zur präskriptiven Norm, im Alter körperlich aktiv zu bleiben, bei gleichzeitig rückläufiger tatsächlicher Erfüllung der WHO-Empfehlungen für körperliche Aktivität. Ältere Personen stimmten der Aussage, dass ältere Menschen körperlich aktiv bleiben sollten, häufiger zu als jüngere, was auf eine stärkere Verankerung präskriptiver Normen in höheren Altersgruppen hindeutet. Gleichzeitig nahm die tatsächliche Erfüllung der WHO-Bewegungsempfehlungen – sowohl für aerobe Ausdaueraktivität als auch für Muskelkräftigung – mit zunehmendem Alter deutlich ab. Die höch-

ten Erfüllungsraten wurden bei jungen Erwachsenen (18–24 Jahre) beobachtet, während besonders in der Altersgruppe ab 75 Jahren bzw. 85 Jahren ein signifikanter Rückgang körperlicher Aktivität festzustellen war. In den mittleren Altersgruppen zeigte sich tendenziell ein Plateau auf eher niedrigem Niveau, insbesondere bei den Empfehlungen zur Muskelkräftigung.

Darüber hinaus ergaben sich geschlechtsspezifische Unterschiede: Frauen gaben in mehreren Altersgruppen, insbesondere bei den jüngeren und den ältesten, signifikant seltener an, die WHO-Empfehlungen zu Ausdauer und Muskelkräftigung sowie deren Kombination zu erfüllen als Männer.

Insgesamt weisen die Ergebnisse auf bedeutsame alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen der präskriptiven Norm und dem tatsächlichen Aktivitätsverhalten hin. Es zeigt sich eine deutliche Norm-Verhaltens-Lücke im Alter, die zudem bei Frauen stärker ausgeprägt zu sein scheint, als bei Männern. Ab dem 75. Lebensjahr lässt sich, unabhängig vom Geschlecht, eine deutliche Lücke zwischen den Erwartungen an das körperliche Aktivitätsverhalten im Alter und dem tatsächlichen körperlichen Aktivitätsverhalten erkennen.

Aus Public-Health-Perspektive kann die insgesamt hohe Zustimmungsraten zur präskriptiven Norm, im Alter körperlich aktiv zu bleiben, positiv interpretiert werden. Es lässt sich vermuten, dass das Wissen um die gesundheitsförderlichen Effekte körperlicher Aktivität in Deutschland bereits relativ weit verbreitet ist, auch bei höheren Altersgruppen, für die dieses Wissen besondere Relevanz hat. Dies zeigt sich auch in einer aktuellen belgischen Studie, der zufolge bei Befragten ab 55 Jahren eine stärkere Zustimmung zur präskriptiven Norm, dass ältere Menschen aktiv sein sollten, mit einer signifikant höheren Motivation für die eigene körperliche Aktivität sowie mit mehr tatsächlicher Aktivität einherging [27].

Eine starke präskriptive Norm, in jedem Alter aktiv zu bleiben, kann jedoch auch Ansprüche und Anforderungen vermitteln. Sehen sich sozial und gesundheitlich benachteiligte Personen solchen Normen im Alter ausgesetzt, können sie dies als Überforderung und Bedrohung erleben [33]. Zukünftige Studien sollten verstärkt den körperlichen und psychischen Gesundheitszustand der befragten Personen mitberücksichtigen.

4.1 Limitationen

Die Interpretation der Ergebnisse unterliegt verschiedenen Limitationen, welche es zu berücksichtigen gilt. Erstens zeigen die Ergebnisse recht geringe Effektstärken und basieren auf zwei unterschiedlichen Stichproben, die sich hinsichtlich Erhebungszeitpunkt und Zusammensetzung unterscheiden.

Aufgrund des querschnittlichen Studiendesigns beider Datensätze handelt es sich um Momentaufnahmen, die keine Aussagen über zeitliche Entwicklungen oder Trends im Normenverständnis und Bewegungsverhalten älterer Menschen zulassen.

Zweitens ist die Erfassung der präskriptiven Norm begrenzt: Die in der Befragung Age_ISM Germany verwendete Frage – „Alte Menschen sollten normalerweise körperlich aktiv bleiben“ bezieht sich nicht explizit auf das von der WHO empfohlene Mindestmaß gesundheitsförderlicher Bewegung. Studien zeigen zudem, dass sich das Aktivitätsverhalten älterer Menschen zunehmend von intensiven sportlichen Aktivitäten hin zu leichteren Formen wie Spazierengehen oder Tätigkeiten im Haushalt und Garten verlagert. Diese niedrigintensiven Aktivitäten wurden in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt. Es ist daher anzunehmen, dass viele Befragte den Aspekt „körperlich aktiv bleiben“ deutlich weiter gefasst haben, als es die Bewegungsempfehlungen der WHO vorsehen.

Drittens ist auch die Erfassung des tatsächlichen Aktivitätsverhaltens gemäß den WHO-Bewegungsempfehlungen über die GEDA-Items nur eingeschränkt aussagekräftig. Wie bereits in früheren Arbeiten [2, 31] dargelegt, erlauben die verwendeten Fragen lediglich eine annähernde Abschätzung. Beispielsweise konnten Aktivitäten mit höherer Intensität, die unterhalb der 150 Minuten moderater Aktivität liegen (z. B. 75 Minuten intensiv), nicht berücksichtigt werden. Schließlich wurde der Kenntnisstand der Befragten über die WHO-Bewegungsempfehlungen nicht explizit erhoben. Da das Wissen über konkrete Empfehlungen zur gesundheitsförderlichen Bewegung eine zentrale Voraussetzung für deren Umsetzung und individuelle Motivation – insbesondere, aber nicht ausschließlich im höheren Lebensalter – darstellt, sollte die explizite Erhebung des entsprechenden Kenntnisstands in der Bevölkerung in Deutschland ein Bestandteil zukünftiger Studien sein.

In den Analysen blieben weitere mögliche Einflussfaktoren wie Bildung und Gesundheit unberücksichtigt. Ergänzende Sensitivitätsanalysen mit Bildung als Kovariate zeigten jedoch, dass die Haupteffekte des Alters signifikant bestehen bleiben.

4.2 Mögliche Ursachen für die Norm-Verhaltenslücke im Alter

Die mit dem Alter stärker ausgeprägte Norm-Verhaltenslücke kann verschiedene Ursachen haben. Auf *gesellschaftlich-struktureller* Ebene ist ein Mangel an alterssensiblen Angebotsstrukturen zu konstatieren, die ältere Menschen zu körperlicher Aktivität motivieren und befähigen könnten. So gibt es in der deutschen Präventionslandschaft immer noch Defizite bei Angeboten, die spezifisch auf die heterogene Gruppe älterer Menschen ausgelegt und auf ihre Bedürfnisse

und Ansprüche an sinnerfüllte körperliche Aktivität angepasst sind. Neben traditionellen Sportvereinen, die mittlerweile mehr Gesundheitssport anbieten, spielen insbesondere Fitnessstudios eine zentrale Rolle, da sie sich zunehmend als gesundheitsorientierte Dienstleister präsentieren und aktiv an der Symbolproduktion von „fittem Altern“ beteiligt sind. Nur wenige Fitnessstudios berücksichtigen jedoch tatsächlich die Bedürfnisse älterer Menschen – sowohl in der werblichen Ansprache als auch in der Gestaltung ihrer Angebotsstruktur. Aspekte wie eine respektvolle Ansprache, individuelle Betreuung oder eine Trainingsumgebung, die nicht von Leistungsnormen geprägt ist, finden häufig keine Berücksichtigung oder sind nur in hochpreisigen Studios verfügbar. Dies kann, wie Analysen von Fitnessstudio-Websites und Interviews mit Übungsleitenden und älteren Nutzerinnen und Nutzern zeigen, zu einer sozialen Exklusion weniger privilegierter Gruppen führen [34, 35]. Ältere Menschen werden von vielen Trainerinnen und Trainern nicht zuletzt aufgrund defizitärer Aus- und Weiterbildungsstrukturen und wenig verbreiteter altersbezogener Trainingskonzepte in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit und bewegungsbezogenen Motivation nicht richtig eingeschätzt, was zu Über- oder gar Unterforderung führt. Ferner sind nicht alle Sport- und Bewegungsangebote in Fitnessstudios und teils auch in Sportvereinen für ältere Menschen ausreichend barrierearm bzw. niedrighellig zugänglich und können sehr kostspielig sein. Dies ist jedoch gerade für ältere Menschen relevant, die häufig ungünstige Witterungsbedingungen, riskanten Straßenverkehr, unattraktive Wohngegenden sowie weitere herausfordernde Merkmale ihrer Umgebung (u. a. fehlende Beleuchtung, fehlende oder unebene Gehwege, baulicher Verfall) als Barrieren für körperliche Aktivität nennen [26, 36].

Auf individueller Ebene kann das geringer werdende körperliche Aktivitätslevel darauf zurückgeführt werden, dass sich ältere Menschen von zumindest moderat anstrengender körperlicher Aktivität, wie sie in GEDA 2019/2020-EHIS erfasst wird, zurückziehen. Zu diesem Rückzug tragen Sicherheitsbedenken und Ängste zu stürzen, aber auch bestehende Herausforderungen im Zusammenhang mit chronischen gesundheitlichen Einschränkungen und Mobilitätseinschränkungen sowie Schmerzen bei. All dies beeinträchtigt die subjektive oder tatsächliche Fähigkeit, körperlich aktiv zu sein [26]. Hinzu kommen negative Altersbilder, wie beispielsweise bewusste oder unbewusste Annahmen, dass Passivität zum Altsein dazu gehört und man im Alter unweigerlich langsamer, gebrechlicher und damit unsportlicher wird. Eine weitere mögliche psychologische Barriere ist auch die bewusste oder unbewusste Annahme, dass man als älterer Mensch nicht ins Fitnessstudio oder in eine Sportmannschaft gehört. In diesem als *social awkwardness* [26] bezeichneten Phänomen spiegelt sich eine weitere präskriptive Altersnorm wider, wonach man sich im Alter zurückziehen und nicht

jugendlich wirken soll [12]. Diese Aspekte tragen möglicherweise auch zum Rückgang der Sportvereinsmitgliedschaften im Alter bei, bei dem nur noch 15,8% Frauen und 27,8% Männer über 60 Jahre Mitglied in einem Sportverein sind [37].

Die Ergebnisse des hier vorliegenden Beitrags sind auch unter Berücksichtigung möglicher Kohorten-Effekte zu betrachten, wie sie bereits in vorherigen Studien berichtet wurden [3, 38]. Die älteren Kohorten in den Datensätzen entsprechen Geburtsjahrgängen vor 1955. Es ist daher anzunehmen, dass das geringere Level an gezielt gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität auch damit assoziiert ist, dass die nun älteren Generationen unter Bedingungen sozialisiert wurden, in denen körperliche Aktivität im Sinne der Gesundheitsförderung weniger verbreitet war und erwartet wurde. Vorerfahrungen mit gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität (z. B. Fitness-, Gesundheits- und Rehasport) sind jedoch ein zentraler Prädiktor für die aktuelle körperliche Aktivität [26, 39, 40]. Ältere Menschen befinden sich damit tendenziell in einer historischen Situation, in der körperliche Aktivität erwartet wird, gleichzeitig aber wenig individuelle Routinen für körperliche Aktivität im Sinne der Gesundheitsförderung vorhanden sind.

4.3 Implikationen für Programme zur Förderung körperlicher Aktivität im Alter

Anhand der vorliegenden Untersuchungsergebnisse stellt sich die Frage für die Public-Health-Forschung: Wie kann die Norm-Verhaltenslücke zu körperlicher Aktivität im Alter reduziert und im Bestfall geschlossen werden? Auch wenn die hier vorliegenden Daten keine direkten Schlüsse für eine Verbesserung der Aktivitäts-Angebotslandschaft für ältere Menschen in Deutschland zulassen, werden im Folgenden Befunde aus der Literatur vorgestellt, wie körperliche Aktivität im Alter adäquater und attraktiver gestaltet werden kann. Grundlage der Überlegungen ist, dass Interventionen zur Bewegungsförderung bei älteren Bevölkerungsgruppen im nicht-klinischen Setting häufig auf Studien mit der Allgemeinbevölkerung basieren. Es ist jedoch anzunehmen, dass ältere Menschen spezifisch angepasste, alterssensible Maßnahmen und Ansprachen benötigen, da sich ihre Motivlagen, Präferenzen und körperlichen Voraussetzungen deutlich von denen jüngerer Erwachsener unterscheiden können.

4.4 Sinnorientierung statt Pflichtgefühl

Verhaltensänderungstechniken wie Zielsetzung, Planung und Selbstbeobachtung zeigen bei Menschen unter 60 Jahren gute Wirkung [41], erzielen jedoch bei ab 65-Jährigen deutlich geringere Effekte [42]. Viele verhaltensbezogene Interventionsansätze bzw. Bewegungsprogramme setzen dennoch auf diese selbstregulatorischen Strategien. Für ältere Men-

schen stehen jedoch weniger die Erfüllung von Bewegungsempfehlungen im Vordergrund, sondern vielmehr Freude an der Aktivität, soziale Interaktion und spürbare, teils kurzfristige Effekte wie verbesserte Stimmung durch körperliche Aktivität [26, 36, 43, 44]. Eine systematische Übersichtsarbeit von Reich et al. (2020), die qualitative Daten aus 13 Ländern ausgewertet hat, unterstreicht dies: Ältere Menschen (50–98 Jahre) nennen soziale Einbindung und eine positive Haltung deutlich häufiger, wenn sie „erfolgreiches Altern“ beschreiben, als körperliche Gesundheit oder Unabhängigkeit [45]. Des Weiteren berichten gerade inaktive ältere Personen, dass sie sich von Fitnessseinrichtungen eingeschüchert fühlen oder Sorge haben, in (Sport-)Gruppen andere zu behindern, sowie, dass für sie Sinn und Spaß im Vordergrund von Aktivitäten stehen [26, 28].

Die Kommunikationsstrategie sollte daher nicht lauten: „Sport ist gesund“, sondern vielmehr: „Bewegung macht Freude, verbindet – und tut dabei auch dem Körper gut.“ Der Fokus sollte demnach weniger auf indikationsbezogenem Gesundheitssport (z. B. Sturzprophylaxe oder Herzgesundheit) liegen, sondern auch darauf, dass Bewegung hilft, Alltagsaktivitäten selbstständig zu bewältigen und soziale Teilhabe aufrechtzuerhalten. Bewegungsförderung im Alter ist im Idealfall alltagsnah und teilhabeorientiert gestaltet und orientiert sich an individuellen Motiven statt an Leistungsnormen [26].

4.5 Alltagseinbindung statt Zusatzaufgabe

„Some physical activity is better than none“ – Mit der Überarbeitung ihrer Empfehlungen 2020 betont die WHO, dass „jede Bewegung besser ist als keine“. Die frühere Mindestdauer von 10 Minuten für eine Ausdauereinheit entfiel, Definitionen zu Kraft- und Gleichgewichtsübungen wurden angepasst. Erstmals wird auch zur Reduktion von Sitzen und Inaktivität aufgefordert und betont, dass mehr Bewegung zusätzliche gesundheitliche Vorteile bringt. Nutzt man diese angepassten WHO-Leitlinien für die Integration von körperlicher Aktivität in sinnstiftenden Alltagsaufgaben und zur persönlichen Freude, kommt dies den Bedürfnissen älterer Menschen möglicherweise stärker entgegen, als wenn körperliche Aktivität als zusätzliche Verpflichtung im Alltag wahrgenommen wird. Eine Meta-Synthese von zehn qualitativen Studien [36] verdeutlicht, dass ältere Menschen körperliche Aktivität häufig als Nebenprodukt anderer Aktivitäten und nicht als eine zielgerichtete Aktivität (z. B. im Sinne eines systematischen Trainings) betrachten. Daraus kann auch resultieren, dass die Bereitschaft zu körperlicher Aktivität sinkt, wenn Bewegung mit sozialen Rollen (z. B. Haushalt, Familie, Ehrenamt) konkurriert [26]. Bewegungsförderung und körperliche Aktivität sollte dementsprechend niedrigschwellig in den Lebensalltag integrierbar sein, ohne dabei als weiteres „To Do“ zu gelten.

4.6 Digitalisierung und Online-Angebote mitdenken

Kostenfreie Online-Programme wie „Gesund & aktiv älter werden“ [46] oder die „Fit im Nordwesten“-Toolbox [47] eignen sich besonders für mobilitätseingeschränkte ältere Menschen oder Personen in infrastrukturschwachen Regionen, die keine wohnortnahen Bewegungsangebote nutzen können oder wollen. Allerdings können Zugangshürden die Teilnahme an solchen Bewegungsangeboten verhindern, wie z. B. fehlender Internetanschluss, nicht vorhandene internetfähige Geräte (Smartphone, Tablet, Computer, Smart TV, etc.) oder mangelnde digitale Kompetenzen. Auch die Anschaffungs- und Unterhaltungskosten für Geräte und Internetdienste können Barrieren darstellen. Um die Teilhabe an digitalen Bewegungsangeboten zu verbessern, sind daher gezielte Maßnahmen notwendig – etwa der flächendeckende Ausbau von Internetinfrastruktur sowie finanzielle Unterstützung für ältere Personen mit begrenzten finanziellen Ressourcen. Inzwischen bieten kommerzielle Anbieter in Deutschland bereits technisch niederschwellige Endgeräte inklusive Internetzugang speziell für ältere Zielgruppen an, die zukünftig den Zugang zu Online-Bewegungsprogrammen erleichtern könnten. In diesem Kontext erscheint auch das sogenannte *Exergaming* als innovativer Ansatz zur Bewegungsförderung. Exergaming verbindet körperliches Training (z. B. Kraft und Ausdauer) und kognitives Training (z. B. Dual-Tasking, Gedächtnistraining) mit spielerischen Elementen. Es kann entweder am Computer oder Tablet, an der Spielekonsole oder mit VR-Brille durchgeführt werden und lässt sich altersgemäß individualisieren [48], wobei durchaus moderate körperliche Belastungen erreicht werden können [49]. Somit können digitale Angebote potenziell einen Beitrag zur Erfüllung der WHO-Bewegungsempfehlungen leisten.

4.7 Fazit

Der gegenläufige Trend – hohe Zustimmung zur Aussage, dass Ältere aktiv bleiben sollten, und die empirische Beobachtung, dass mit zunehmendem Alter immer weniger Menschen die Bewegungsempfehlungen der WHO erreichen – verweist auf individuelle und strukturelle Barrieren. Bewegungsförderung im Alter scheint oftmals in einem Kontext gedacht zu werden, der hohe körperliche, ökonomische und kulturelle Ressourcen voraussetzt [50]. Damit besteht die Gefahr, dass sich die präskriptive Altersnorm weniger als inklusives Gesundheitsziel, sondern vielmehr als Selektionskriterium etabliert, das soziale Ungleichheiten im Zugang zu gesundheitsfördernden Angeboten verstärkt. Die Forderung nach Aktivität im Alter bleibt so nicht nur normativ überhöht, sondern birgt auch das Risiko zu einer neuen Form des sozialen Drucks zu werden, der insbesondere diejenigen ausschließt, die den hohen Ansprüchen des „aktiven und erfolg-

reichen Alterns“ nicht gerecht werden können oder wollen. Es bedarf daher niedrigschwelliger und flächendeckender Bewegungsprogramme, die an die Bedürfnisse und Präferenzen älterer Zielgruppen angepasst sind.

Datenschutz und Ethik

Die Ethikkommission der MSB Medical School Berlin hat die Age_ISM Germany Studie unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und ihr zugestimmt (Nr. MSB-2021/75). 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 per Telefon (informed consent). GEDA 2019/2020-EHIS 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 EA2/070/19). 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

Age_ISM Germany-Daten: Anfragen können per E-Mail an poststelle@ads.bund.de gestellt werden.
GEDA-Daten: Anfragen können per E-Mail an fdz@rki.de gestellt werden.

Förderungshinweis

Die Age_ISM Germany Studie wurde mit Mitteln der Antidiskriminierungsstelle des Bundes (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend) finanziert.
Die GEDA-Studie wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

Beiträge der Autorinnen und Autoren

Maßgebliche Beiträge zu Konzeption oder Design der Arbeit: LW, EMK; zur Erhebung der verwendeten Daten: EMK, LW; zur Analyse der verwendeten Daten: NP; zur Interpretation der verwendeten Daten: NP, LW, EMK. Ausarbeitung des Manuskripts: NP, LW, EMK; kritische Überarbeitung bedeutender Inhalte: NP, LW, EMK. Finale Version des Manuskripts gelesen und der Veröffentlichung zugestimmt: NP, LW, EMK.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- 1 Bundesministerium für Gesundheit. Bewegungsförderung bei Erwachsenen in Deutschland. Bestandsaufnahme (Langversion) [cited 09.09.2025]. Available from: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen.html>.
- 2 Krug S, Jordan S, Mensink GBM, Müters S, Finger J, Lampert T. Körperliche Aktivität: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl. 2013;56(5-6):765–71. doi:10.1007/s00103-012-1661-6.
- 3 Dallmeyer S, Wicker P, Breuer C. How an aging society affects the economic costs of inactivity in Germany: empirical evidence and projections. Eur Rev Aging Phys Act. 2017;1418. doi:10.1186/s11556-017-0187-1.
- 4 Gottschalk S, König H-H, Weber A, Leitzmann MF, Stein MJ, Peters A, et al. Costs associated with insufficient physical activity in Germany: cross-sectional results from the baseline examination of the German national cohort (NAKO). Eur J Health Econ. 2025;26(1):117–28. doi:10.1007/s10198-024-01697-9.
- 5 World Health Organization. Active Ageing: A Policy Framework. The Aging Male. 2002;5(1):1–37. doi:10.1080/tam.5.1.1.37.
- 6 Pfeifer K, Rütten A. Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Gesundheitswesen. 2017;79(S 01):S2-S3. doi:10.1055/s-0042-123346.

- 7 Pfeifer K, Banzer W, Ferrari N, Füzéki E, Geidel W, Graf C, et al. Empfehlungen für Bewegung. 2017 [cited 09.09.2025]. Available from: <https://fis.dshs-koeln.de/en/publications/empfehlungen-f%C3%B9-Cr-bewegung>.
- 8 World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health: World Health Organization. 2010 [cited 14.06.2025]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305057/>.
- 9 World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020 [cited 07.06.2025]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.
- 10 Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020;54(24):1451–62. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.
- 11 Nelson TD. Ageism: Stereotyping and prejudice against older persons. 2nd ed.: The MIT Press; 2017.
- 12 Kessler EM, Warner LM. Age ismus: Altersbilder und Altersdiskriminierung in Deutschland: Studie im Auftrag der Antidiskriminierungsstelle des Bundes. 2022 [cited 25.05.2025]. Available from: https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/forschungsprojekte/DE/Studie_Ageismus_Altersdiskr_Dtl.html.
- 13 Sargent-Cox KA, Anstey KJ, Luszcz MA. The relationship between change in self-perceptions of aging and physical functioning in older adults. *Psychol Aging.* 2012;27(3):750–60. doi:10.1037/a0027578.
- 14 Wurm S, Diehl M, Kornadt AE, Westerhof GJ, Wahl HW. How do views on aging affect health outcomes in adulthood and late life? Explanations for an established connection. *Dev Rev.* 2017;46:27–43. doi:10.1016/j.dr.2017.08.002.
- 15 Wurm S, Warner LM, Ziegelmann JP, Wolff JK, Schüz B. How do negative self-perceptions of aging become a self-fulfilling prophecy? *Psychol Aging.* 2013;28(4):1088–97. doi:10.1037/a0032845.
- 16 Neunter Altersbericht. Alt werden in Deutschland – Vielfalt der Potenziale und Ungleichheit der Teilhabechancen. 2025 [cited 11.08.2025]. Available from: https://www.neunter-altersbericht.de/fileadmin/Redaktion/Bericht_Broschuere_Deckblaetter/neunter-altersbericht-bundestagsdrucksache_final.pdf.
- 17 Chang ES, Kanno S, Levy S, Wang SY, Lee JE, Levy BR. Global reach of ageism on older persons' health: A systematic review. *PLoS One.* 2020;15(1):e0220857. doi:10.1371/journal.pone.0220857.
- 18 Levy BR, Slade MD, Kunkel SR, Kasl SV. Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of personality and social psychology.* 2002;83(2):261–70. doi:10.1037//0022-3514.83.2.261.
- 19 Beyer AK, Wolff JK, Warner LM, Schüz B, Wurm S. The role of physical activity in the relationship between self-perceptions of ageing and self-rated health in older adults. *Psychol Health.* 2015;30(6):671–85. doi:10.1080/08870446.2015.1014370.
- 20 Sarkisian CA, Prohaska TR, Wong MD, Hirsch S, Mangione CM. The relationship between expectations for aging and physical activity among older adults. *J Gen Intern Med.* 2005;20(10):911–5. doi:10.1111/j.1525-1497.2005.0204.x.
- 21 Paula Couto MC de, Huang T, Rothermund K. Age Specificity in Explicit and Implicit Endorsement of Prescriptive Age Stereotypes. *Front Psychol.* 2022;13:820739. doi:10.3389/fpsyg.2022.820739.
- 22 Lang FR, Lessenich S, Rothermund K. Ageing As Future: A Study by the Volkswagen Foundation. 1st ed. Cham: Springer; 2024.
- 23 Alftberg Å, Lundin S. 'Successful Ageing' in Practice: Reflections on Health, Activity and Normality in Old Age in Sweden. *Cult. Unbound.* 2012;4(3):481–97. doi:10.3384/cu.2000.1525.124481.
- 24 Dionigi RA, Horton S, Bellamy J. Meanings of Aging Among Older Canadian Women of Varying Physical Activity Levels. *Leisure Sciences.* 2011;33(5):402–19. doi:10.1080/01490400.2011.606779.
- 25 Guell C, Shefer G, Griffin S, Ogilvie D. 'Keeping your body and mind active': an ethnographic study of aspirations for healthy ageing. *BMJ Open.* 2016;6(1):e009973. doi:10.1136/bmjopen-2015-009973.
- 26 Franco MR, Tong A, Howard K, Sherrington C, Ferreira PH, Pinto RZ, Ferreira ML. Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *Br J Sports Med.* 2015;49(19):1268–76. doi:10.1136/bjsports-2014-094015.
- 27 Pelssers J, Hurkmans E, Scheerder J, Vanbeselaere N, Vos S, Smits T, et al. Acting One's Age in Physical Exercise: Do Perceived Age Norms Explain Autonomous Motivation Among Older Adults? *J Aging Phys Act.* 2018;26(4):521–9. doi:10.1123/japa.2016-0290.
- 28 Costello E, Kafchinski M, Vrazel J, Sullivan P. Motivators, barriers, and beliefs regarding physical activity in an older adult population. *J Geriatr Phys Ther.* 2011;34(3):138–47. doi:10.1519/JPT.0b013e31820e0e71.
- 29 Allen J, Born S, Damerow S, Kuhnert R, Lemcke J et al. German Health Update (GEDA 2019/2020-EHIS) – Background and methodology. *J Health Monit.* 2021 6(3): 66–79. doi: 10.25646/8559.
- 30 Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P, Hölling H. Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. Sachstand und Perspektiven. *Bundesgesundheitsbl.* 2009;52(5):557–70. doi:10.1007/s00103-009-0843-3.
- 31 Finger JD, Tafforeau J, Gisle L, Oja L, Ziese T, Thelen J, et al. Development of the European Health Interview Survey – Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) to monitor physical activity in the European Union. *Arch Public Health.* 2015;73:59. doi:10.1186/s13690-015-0110-z.
- 32 Richter A, Schienkiwitz A, Starker A, Krug S, Domanska O et al. Health-promoting behaviour among adults in Germany – Results from GEDA 2019/2020-EHIS. *J Health Monit.* 2021; 6(3): 26–44. doi: 10.25646/8553.2.
- 33 Ludwig V, Kessler E-M, Warner LM, Del Pedroso-Chaparro MS, Rothermund K, Paula Couto MCP de. 'Who tells me when to stay active or to leave?' age differences in and predictors of endorsement of prescriptive views of aging. *Aging Ment Health.* 2024;28(11):1511–21. doi:10.1080/13607863.2024.2354333.
- 34 Sobiech G. Fitnessstudios und demografischer Wandel. In: Sobiech G, editor. „Forever Young?“. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; 2023. p. 163–87.
- 35 Sobiech G, Hartung S. Doing Age zwischen Selbstoptimierung und Selbstermächtigung durch die Arbeit am Körper im Fitnessstudio. *Sport und Gesellschaft.* 2019;16(3):334–65. doi:10.1515/sug-2019-0019.
- 36 McGowan LJ, Devereux-Fitzgerald A, Powell R, French DP. How acceptable do older adults find the concept of being physically active? A systematic review and meta-synthesis. *International Review of Sport and Exercise Psychology.* 2018;11(1):1–24. doi:10.1080/1750984X.2016.1272705.
- 37 Deutscher Olympischer Sportbund. Anteil der Bevölkerung in Deutschland mit Mitgliedschaft in einem Sportverein nach Altersgruppen (Stand: 1. Januar 2024). 2024 [cited 07.07.2025]. Available from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/215294/umfrage/sportvereine-mitgliedschaft-nach-altersgruppen/>.
- 38 Breuer C. Cohort effects in physical inactivity. *J Public Health.* 2005;13(4):189–95. doi:10.1007/s10389-005-0110-5.
- 39 O'Brian Cousins S. A self-referent thinking model: how older adults may talk themselves out of being physically active. *Health Promot Pract.* 2003;4(4):439–48. doi:10.1177/1524839903255417.
- 40 Warner LM, French DP. Self-Efficacy Interventions. In: Hagger MS, Cameron LD, Hamilton K, Hankonen N, Lintunen T, editors. *The Handbook of Behavior Change*: Cambridge University Press; 2020. p. 461–78.
- 41 Williams SL, French DP. What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behaviour--and are they the same? *Health Educ Res.* 2011;26(2):308–22. doi:10.1093/her/cyr005.
- 42 French DP, Olander EK, Chisholm A, Mc Sharry J. Which behaviour change techniques are most effective at increasing older adults' self-efficacy and physical activity behaviour? A systematic review. *Ann Behav Med.* 2014;48(2):225–34. doi:10.1007/s12160-014-9593-z.

- 43 Devereux-Fitzgerald A, Powell RK, Dewhurst A, French DP, Devereux-Fitzgerald A, Powell R, et al. The acceptability of physical activity interventions to older adults: A systematic review and meta-synthesis. *Social Science & Medicine*. 2016;158:14–23. doi:10.1016/j.socscimed.2016.04.006.
- 44 Kassavou A, Turner A, Hamborg T, French DP. Predicting maintenance of attendance at walking groups: testing constructs from three leading maintenance theories. *Health Psychol*. 2014;33(7):752–6. doi:10.1037/hea0000015.
- 45 Reich AJ, Claunch KD, Verdeja MA, Dungan MT, Anderson S, Clayton CK, et al. What Does „Successful Aging“ Mean to you? – Systematic Review and Cross-Cultural Comparison of Lay Perspectives of Older Adults in 13 Countries, 2010-2020. *J Cross Cult Gerontol*. 2020;35(4):455–78. doi:10.1007/s10823-020-09416-6.
- 46 Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit. *Gesund & Aktiv älter werden: Online-Bewegungsangebote: Übungsvideos und Anleitungen für zu Hause* [cited 09.07.2025]. Available from: <https://www.gesund-aktiv-aelter-werden.de/bewegung/online-bewegungsangebote/>.
- 47 Peters M, Ratz T, Muellmann S, Meyer J, Holdt K v., Voelcker-Rehage C, et al. Die „Fit im Nordwesten“-Toolbox: Entwicklung und Bereitstellung von Materialien und Empfehlungen zur Förderung körperlicher Aktivität älterer Menschen im kommunalen Setting. *Pravent Gesundheits*. 2023;18(1):119–25. doi:10.1007/s11553-021-00926-w.
- 48 Skjæret N, Nawaz A, Morat T, Schoene D, Helbostad JL, Vereijken B. Exercise and rehabilitation delivered through exergames in older adults: An integrative review of technologies, safety and efficacy. *Int J Med Inform*. 2016;85(1):1–16. doi:10.1016/j.ijmedinf.2015.10.008.
- 49 Stojan R, Voelcker-Rehage C. A Systematic Review on the Cognitive Benefits and Neurophysiological Correlates of Exergaming in Healthy Older Adults. *J Clin Med*. 2019;8(5). doi:10.3390/jcm8050734.
- 50 Olanrewaju O, Kelly S, Cowan A, Brayne C, Lafortune L. Physical Activity in Community Dwelling Older People: A Systematic Review of Reviews of Interventions and Context. *PLoS One*. 2016;11(12):e0168614. doi:10.1371/journal.pone.0168614.

Annex Tabelle 1a: ANCOVA-Ergebnisse und signifikante Post-hoc-Vergleiche: Zustimmung zu „Alte Menschen sollten normalerweise körperlich aktiv bleiben“ (n=986 Frauen, n=980 Männer). Quelle: Age_ISM Germany, 2022

ANCOVA	Gruppenvergleich	F(df)	p-Wert	η^2_p
Haupteffekt	Altersgruppen	$F(7, 1957) = 6,72$	<,001	,022
Kovariate	Geschlecht	$F(1, 1962) = 0,19$,662	–
Post-hoc-Vergleiche	Gruppenvergleich	M_{DIFF}	p-Wert	(95 %-KI)
	16–24 vs. 65–74 Jahre	-0,22	,034	(-0,43 – -0,01)
	16–24 vs. 75–84 Jahre	-0,27	,005	(-0,49 – -0,05)
	25–34 vs. 65–74 Jahre	-0,25	<,001	(-0,42 – -0,08)
	25–34 vs. 75–84 Jahre	-0,30	<,001	(-0,49 – -0,12)
	45–54 vs. 75–84 Jahre	-0,17	,023	(-0,32 – -0,02)
	55–64 vs. 75–84 Jahre	-0,16	,008	(-0,30 – -0,02)

df= Degrees of freedom, $p < ,05$ = signifikant, η^2_p = partielles Eta Quadrat, M_{DIFF} = Mittelwertdifferenz, KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 1b: Zustimmung zu „Alte Menschen sollten normalerweise körperlich aktiv bleiben“ nach Geschlecht und Altersgruppe (n=986 Frauen, n=980 Männer) Antwortmöglichkeiten: 1=stimme überhaupt nicht zu, 2=stimme eher nicht zu, 3=stimme eher zu 4=stimme voll und ganz zu. Quelle: Age_ISM Germany, 2022

	Mittelwert	(95 %-KI)
Gesamt (n=1.968)¹	3,64	(3,62 – 3,67)
Frauen (n=986)	3,66	(3,62 – 3,69)
Männer (n=980)	3,63	(3,60 – 3,67)
Altersgruppe		
Gesamt		
16–24 Jahre (n=85)	3,52	(3,38 – 3,65)
25–34 Jahre (n=151)	3,48	(3,37 – 3,60)
35–44 Jahre (n=204)	3,60	(3,51 – 3,67)
45–54 Jahre (n=334)	3,61	(3,55 – 3,68)
55–64 Jahre (n=552)	3,63	(3,58 – 3,67)
65–74 Jahre (n=364)	3,74	(3,69 – 3,79)
75–84 Jahre (n=224)	3,79	(3,73 – 3,84)
≥85 Jahre (n=54)	3,69	(3,54 – 3,83)
Frauen		
16–24 Jahre (n=27)	3,48	(3,20 – 3,76)
25–34 Jahre (n=54)	3,57	(3,39 – 3,76)
35–44 Jahre (n=86)	3,52	(3,40 – 3,65)
45–54 Jahre (n=181)	3,61	(3,53 – 3,70)
55–64 Jahre (n=290)	3,64	(3,57 – 3,70)
65–74 Jahre (n=198)	3,76	(3,69 – 3,83)
75–84 Jahre (n=121)	3,79	(3,71 – 3,86)
≥85 Jahre (n=29)	3,66	(3,42 – 3,89)
Männer		
16–24 Jahre (n=57)	3,54	(3,38 – 3,70)
25–34 Jahre (n=97)	3,43	(3,28 – 3,58)
35–44 Jahre (n=118)	3,64	(3,54 – 3,75)
45–54 Jahre (n=152)	3,61	(3,52 – 3,71)
55–64 Jahre (n=262)	3,61	(3,54 – 3,68)
65–74 Jahre (n=166)	3,71	(3,63 – 3,79)
75–84 Jahre (n=103)	3,79	(3,71 – 3,87)
≥85 Jahre (n=25)	3,72	(3,53 – 3,91)

KI = Konfidenzintervall

¹Lediglich zwei Personen gaben die Kategorie Divers an, deshalb erfolgte dazu keine gruppenbasierte Auswertung. Beide Personen sind in der Auswertung über alle Geschlechter enthalten.

Annex Tabelle 2a: ANCOVA-Ergebnisse und signifikante Post-hoc-Vergleiche: Erreichen der WHO-Empfehlung für ≥ 150 Minuten wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität (ohne Gehen) (n = 11.825 Frauen, n = 10.618 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

ANCOVA	Gruppenvergleich	F(df)	p-Wert	η^2_p
Haupteffekt	Altersgruppen	$F(7, 22434) = 84,94$	<,001	,026
Kovariate	Geschlecht	$F(1, 22434) = 23,08$	<,001	,001
Post-hoc-Vergleiche	Gruppenvergleich	M_{DIFF}	p-Wert	(95 %-KI)
	18–24 vs. alle anderen Altersgruppen	>	<,001	–
	25–34 vs. alle älteren Altersgruppen, außer 45–54 Jahre	>	<,001	–
	35–44 vs. 75–84 Jahre	12,48	<,001	(8,33–16,63)
	35–44 vs. ≥ 85 Jahre	29,82	<,001	(22,71–36,93)
	45–54 vs. 75–84 Jahre	15,90	<,001	(12,11–19,69)
	45–54 vs. ≥ 85 Jahre	33,24	<,001	(26,33–40,15)
	55–64 vs. 75–84 Jahre	11,49	<,001	(7,51–15,47)
	55–64 vs. ≥ 85 Jahre	29,23	<,001	(22,44–36,03)
	65–74 vs. 75–84 Jahre	13,70	<,001	(9,99–17,41)
	65–74 vs. ≥ 85 Jahre	31,05	<,001	(24,18–37,91)
	75–84 vs. ≥ 85 Jahre	17,34	<,001	(10,30–24,39)

df = Degrees of freedom, $p < ,05$ = signifikant, η^2_p = partielles Eta Quadrat, M_{DIFF} = Mittelwertdifferenz, KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 2b: Erreichen der WHO-Empfehlung für ≥ 150 Minuten wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität (ohne Gehen) nach Geschlecht und Altersgruppe, Anteil in % (n = 11.825 Frauen, n = 10.618 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

	%	(95 %-KI)
Gesamt (n = 22.632)	51,54	(50,89–52,20)
Frauen (n = 11.922)	49,62	(48,71–50,52)
Männer (n = 10.710)	53,69	(52,74–54,64)
Altersgruppe		
Gesamt		
18–24 Jahre (n = 1.172)	69,30	(66,65–71,94)
25–34 Jahre (n = 2.040)	58,84	(56,71–60,99)
35–44 Jahre (n = 2.643)	51,68	(49,77–53,60)
45–54 Jahre (n = 3.844)	55,10	(53,52–56,68)
55–64 Jahre (n = 5.115)	51,08	(49,71–52,47)
65–74 Jahre (n = 4.290)	52,90	(51,40–54,41)
75–84 Jahre (n = 2.949)	39,20	(37,43–40,98)
≥ 85 Jahre (n = 579)	21,85	(18,46–25,25)
Frauen		
16–24 Jahre (n = 516)	63,43	(59,25–67,60)
25–34 Jahre (n = 912)	54,24	(50,99–57,48)
35–44 Jahre (n = 1.367)	49,08	(46,43–51,74)
45–54 Jahre (n = 2.073)	54,79	(52,64–56,95)
55–64 Jahre (n = 2.753)	52,11	(50,23–53,98)
65–74 Jahre (n = 2.295)	52,53	(50,48–54,59)
75–84 Jahre (n = 1.674)	35,05	(32,75–37,35)
≥ 85 Jahre (n = 332)	17,58	(13,45–21,70)

KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 2b: Erreichen der WHO-Empfehlung für ≥ 150 Minuten wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität (ohne Gehen) nach Geschlecht und Altersgruppe, Anteil in % (n = 11.825 Frauen, n = 10.618 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

	%	(95 %-KI)
Altersgruppe		
Männer		
16–24 Jahre (n = 656)	73,89	(70,53–77,27)
25–34 Jahre (n = 1.128)	62,56	(59,73–65,39)
35–44 Jahre (n = 1.276)	54,48	(51,73–57,23)
45–54 Jahre (n = 1.771)	55,45	(53,13–57,78)
55–64 Jahre (n = 2.362)	49,89	(47,87–51,92)
65–74 Jahre (n = 1.995)	53,32	(51,12–55,52)
75–84 Jahre (n = 1.275)	44,64	(41,89–47,39)
≥ 85 Jahre (n = 247)	27,69	(22,01–33,36)

KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 3a: ANCOVA-Ergebnisse und signifikante Post-hoc-Vergleiche: Erreichen der WHO-Empfehlung für wöchentliche Muskelkräftigung (≥ 2 Einheiten) (n = 11.922 Frauen, n = 10.710 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

ANCOVA	Gruppenvergleich	F(df)	p-Wert	η^2_p
Haupteffekt	Altersgruppen	$F(7, 22623) = 40,37$	<,001	,012
Kovariate	Geschlecht	$F(1, 22623) = 10, 97$	<,001	,000
Post-hoc-Vergleiche	Gruppenvergleich	M_{DIFF}	p-Wert	(95 %-KI)
	18–24 vs. 25–34 Jahre	9,21	<,001	(3,69–14,73)
	18–24 vs. alle anderen Altersgruppen	>	<,001	–
	34–44 vs. alle anderen Altersgruppen	>	<,001	–
	55–64 vs. 65–74 Jahre	-3,22	,035	(-6,34--0,11)
	75–84 vs. ≥ 85 Jahre	7,67	,013	(0,83–14,51)
	≥ 85 Jahre vs. alle anderen Altersgruppen	<	<,05	–

df = Degrees of freedom, $p < ,05$ = signifikant, η^2_p = partielles Eta Quadrat, M_{DIFF} = Mittelwertdifferenz, KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 3b: Erreichen der WHO-Empfehlung für wöchentliche Muskelkräftigung (≥ 2 Einheiten) nach Geschlecht und Altersgruppe (Anteil in %) (n = 11.922 Frauen, n = 10.710 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

	%	(95 %-KI)
Gesamt (n=22.389)	37,76	(37,13–38,39)
Frauen (n = 11.795)	36,42	(35,56–37,28)
Männer (n = 10.594)	39,25	(38,33–40,18)
Altersgruppe		
Gesamt		
18–24 Jahre (n = 1.172)	55,63	(52,79–58,48)
25–34 Jahre (n = 2.040)	46,42	(44,26–48,59)
35–44 Jahre (n = 2.643)	36,00	(34,16–37,82)
45–54 Jahre (n = 3.844)	36,26	(34,75–37,79)
55–64 Jahre (n = 5.115)	34,82	(33,33–36,13)
65–74 Jahre (n = 4.290)	38,04	(36,59–39,50)
75–84 Jahre (n = 2.949)	34,96	(33,24–36,69)
≥ 85 Jahre (n = 579)	27,29	(23,65–29,28)
Frauen		
16–24 Jahre (n = 516)	45,54	(41,23–49,85)
25–34 Jahre (n = 912)	40,68	(37,49–43,87)
35–44 Jahre (n = 1.367)	33,14	(30,64–35,64)
45–54 Jahre (n = 2.073)	37,19	(35,11–39,27)
55–64 Jahre (n = 2.753)	36,58	(34,78–38,38)
65–74 Jahre (n = 2.295)	37,65	(35,66–39,63)
75–84 Jahre (n = 1.674)	33,03	(30,78–35,29)
≥ 85 Jahre (n = 332)	26,51	(21,73–31,28)
Männer		
16–24 Jahre (n = 656)	63,57	(59,87–67,26)
25–34 Jahre (n = 1.128)	51,06	(48,14–53,99)
35–44 Jahre (n = 1.276)	39,03	(36,35–41,71)
45–54 Jahre (n = 1.771)	35,18	(32,95–37,40)
55–64 Jahre (n = 2.362)	32,77	(30,87–34,66)
65–74 Jahre (n = 1.995)	38,50	(36,36–40,63)
75–84 Jahre (n = 1.275)	37,49	(34,83–40,15)
≥ 85 Jahre (n = 247)	28,34	(22,68–34,00)

KI = Konfidenzintervall

Annex Tabelle 4a: ANCOVA-Ergebnisse und signifikante Post-hoc-Vergleiche: Erreichen der WHO-Empfehlung für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität und Muskelkräftigung (n = 11.795 Frauen, n = 10.594 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

ANCOVA	Gruppenvergleich	F(df)	p-Wert	η^2_p
Haupteffekt	Altersgruppen	$F(7, 22380) = 70,62$	<,001	,022
Kovariate	Geschlecht	$F(1, 22380) = 27,03$	<,001	,001
Post-hoc-Vergleiche	Gruppenvergleich	M_{DIFF}	p-Wert	(95 %-KI)
	18–24 vs. ≥ 85 Jahre	36,71	<,001	(29,66–43,76)
	18–24 vs. alle älteren Altersgruppen	>	<,001	–
	25–34 vs. alle älteren Altersgruppen	>	<,001	–
	75–84 vs. ≥ 85 Jahre	-9,51	<,001	(- 15,82– -3,19)
	75–84 und ≥ 85 vs. alle jüngeren Altersgruppen	<	<,05	–

df=Degrees of freedom, $p < ,05$ =signifikant, η^2_p =partielles Eta Quadrat, M_{DIFF} =Mittelwertdifferenz, KI =Konfidenzintervall

Annex Tabelle 4b: Erreichen der WHO-Empfehlung für wöchentliche aerobe Ausdaueraktivität und Muskelkräftigung nach Geschlecht und Altersgruppe, Anteil in % (n = 11.795 Frauen, n = 10.594 Männer). Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS

	%	(95 %-KI)
Gesamt (n = 22.389)	27,54	(26,95 – 29,13)
Frauen (n = 11.795)	25,65	(24,87 – 26,44)
Männer (n = 10.594)	29,63	(28,76 – 30,50)
Altersgruppe		
Gesamt		
18–24 Jahre (n = 1.167)	47,22	(44,35 – 50,08)
25–34 Jahre (n = 2.031)	37,22	(35,12 – 39,33)
35–44 Jahre (n = 2.620)	27,52	(25,81 – 29,23)
45–54 Jahre (n = 3.812)	27,41	(26,00 – 28,83)
55–64 Jahre (n = 5.060)	25,24	(24,04 – 26,43)
65–74 Jahre (n = 4.230)	27,78	(26,43 – 29,13)
75–84 Jahre (n = 2.898)	20,01	(18,56 – 21,47)
≥ 85 Jahre (n = 571)	10,51	(7,99 – 13,03)
Frauen		
16–24 Jahre (n = 513)	38,21	(33,99 – 42,43)
25–34 Jahre (n = 907)	31,86	(28,83 – 34,90)
35–44 Jahre (n = 1.361)	24,47	(22,18 – 26,75)
45–54 Jahre (n = 2.052)	28,02	(26,08 – 29,97)
55–64 Jahre (n = 2.725)	26,06	(24,41 – 27,70)
65–74 Jahre (n = 2.263)	26,87	(25,04 – 28,69)
75–84 Jahre (n = 1.645)	17,39	(15,55 – 19,22)
≥ 85 Jahre (n = 329)	8,81	(5,74 – 11,89)
Männer		
16–24 Jahre (n = 654)	54,28	(50,45 – 58,11)
25–34 Jahre (n = 1.124)	41,55	(38,66 – 44,43)
35–44 Jahre (n = 1.259)	30,82	(28,26 – 33,37)
45–54 Jahre (n = 1.760)	26,70	(24,64 – 28,77)
55–64 Jahre (n = 2.335)	24,29	(22,54 – 26,02)
65–74 Jahre (n = 1.967)	28,83	(26,82 – 30,83)
75–84 Jahre (n = 1.253)	23,46	(21,11 – 25,81)
≥ 85 Jahre (n = 242)	12,81	(8,57 – 17,05)

KI = Konfidenzintervall