

Präv Gesundheitsf 2022 · 17:200–207
<https://doi.org/10.1007/s11553-021-00860-x>
 Eingegangen: 4. Februar 2021
 Angenommen: 5. Mai 2021
 Online publiziert: 18. Juni 2021
 © Der/die Autor(en) 2021



Lisa Paulsen^{1,2} · Lea Benz^{1,2} · Claudia Vonstein³ · Jens Bucksch^{1,2}

¹ Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften, Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

² Heidelberger Zentrum für Prävention und Gesundheitsförderung, Pädagogische Hochschule Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

³ Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln, Deutschland

Erhebungsinstrumente zur Erfassung der kommunalen Bewegungsumwelt älterer Menschen – eine systematische Betrachtung

Kommunen stehen heute vor großen infrastrukturellen Herausforderungen. Gleichzeitig besteht die Chance, lebenswerte Städte und Gemeinden zu entwickeln, in denen Menschen körperlich aktiv und gesund leben können. Auch vulnerable Gruppen können im Sinne sozialer und gesundheitlicher Chancengleichheit erreicht werden [16, 27]. Gerade ältere Menschen profitieren von den physischen Rahmenbedingungen in vielfacher Weise [8]. Die Lebenswelt „Kommune“ bietet zahlreiche Möglichkeiten zur positiven Beeinflussung der körperlichen Aktivität älterer Menschen, wie dem Gehen zur Erledigung alltäglicher Aufgaben [9]. Dadurch kann die Selbstständigkeit und individuelle Mobilität erhalten werden [11]. Allerdings bewegen sich Ältere in Deutschland zu wenig [15].

Der Blick auf die sozialräumlichen Strukturen der direkten Wohnumgebung von Bewohnerinnen und Bewohnern wurde lange kaum beachtet, obgleich alltägliche Bewegungsaktivitäten eine starke Umweltabhängigkeit aufweisen [9]. Die Evidenzbasis ist abschließend noch nicht zu bewerten. Die Gruppe älterer Menschen wurde hierbei bislang selten untersucht. Erste Hinweise stufen bspw. ein sicheres Wohnumfeld sowie den Zugang zu Zielpunkten des täglichen Bedarfs als wichtig ein [3].

Zur Erfassung der kommunalen Bewegungsumwelt älterer Menschen liegen verschiedene Erhebungsinstrumente vor. Diese reichen von klassischen Fragebögen über Audits bis hin zu geografischen und satellitengestützten Informationssystemen [5].

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, einen Überblick über die Vielfalt dieser Erhebungsinstrumente zu ermöglichen. Die identifizierten Instrumente wurden anhand verschiedener Kriterien differenziert, um erste Hilfestellungen für eine geeignete Auswahl zu geben.

Methodisches Vorgehen

Im Rahmen einer selektiven Übersichtsarbeit wurden mittels systematischer Literaturrecherche in einschlägigen Datenbanken und Webseiten Instrumente zur Erfassung der kommunalen Bewegungsverhältnisse älterer Menschen identifiziert. Ausgangspunkt war eine systematische Übersichtsarbeit von Brownson et al. aus dem Jahr 2009 zur Systematisierung von Messinstrumenten zur Beurteilung bewegungsförderlicher Umwelten [5]. Darauf aufbauend wurden zusätzliche Instrumente im nationalen und internationalen Kontext systematisch recherchiert, kategorisiert und anhand verschiedener Kriterien bewertet. Die Suche wurde auf die Kategorien

Fragebögen, Audits und Bürgerbeteiligungsverfahren begrenzt, da diese relativ niedrigschwellig einsetzbar sind und nur im begrenzten Umfang Spezialwissen, bspw. im Vergleich zum Einsatz von Geoinformationssystemen, verlangen. Mitte Mai 2019 wurde eine Recherche in der Datenbank PubMed durchgeführt. Mit Folgenden Schlüsselwörtern wurde die Suche durchgeführt:

- „physical activity“, „physical activities“, „physical inactivity“, „mobility“, „walk“, „cycle“, „cycling“, „biking“, „transport“, „commute“, „commuting“, „errand“
- „older adults“, „older people“, „older persons“, „older aged“, „aging“, „ageing“, „elderly“, „frail“, „senior“, „citizen“, „resident“
- „assess“, „instrument“, „measurement“, „tool“, „evaluation“, „analysis“, „audit“, „questionnaire“, „survey“, „checklist“, „observation“
- „environment“, „built environment“, „physical environment“, „natural environment“, „social environment“, „socio-ecological“, „demographic“, „multi-level“, „street“, „traffic“, „facilities“, „walkability“
- „neighbourhood“, „neighborhood“, „community“, „communities“, „community-based“, „community based“, „parks“, „urban“, „rural“

Tab. 1 Übersicht vielversprechender Instrumente

Fragebögen				
Name	Items (n)	Themen	Zusätzliche Informationen	
ALPHA	49	Wahrnehmung der physischen Umwelt, Infrastruktur, Wohnumgebung, häusliches und arbeitsbezogenes Umfeld, Erreichbarkeit verschiedener lokaler Zielorte/Einrichtungen	Kurzversion verfügbar Handbuch zur Anwendung und Analyse verfügbar Deutschsprachige Version verfügbar	
NEWS	68	Verkehrssicherheit, Straßen und Wege, Fußgängerzonen, Fahrradwege, Grünanlagen, Nachbarschaft, soziales und kulturelles Umfeld, Freizeitangebote, Kriminalität	Kurzversion (NEWS-A) verfügbar Eine deutsche Version von NEWS (NEWS-G) liegt vor	
EAMQ	37	Wahrnehmung der physischen Umwelt, mobilitätsbezogene Barrieren in der Wohnumgebung	Speziell für ältere Menschen entwickelt	
Audits				
Name	Items (n)	Themen	Zusätzliche Informationen	
SWEAT	164	Funktionalität und Zustand (z. B. Gebäude, Gehwege), Sicherheit (z. B. Kriminalität, Verkehr), Ästhetik, Verfügbarkeit (z. B. Einrichtungen, ÖPNV, Parkplätze, Parks, Grünflächen)	Baut auf SPACES auf Speziell für ältere Menschen entwickelt Handbuch verfügbar	
SPACES	37	Transport, Fuß- und Radfahreranlagen	Kombination mit GIS möglich Handbuch verfügbar	
WRATS	44	Transport, Straßen und Wege, Parks, Erholung, Bebauung	Speziell für ältere Menschen entwickelt	
Bürgerbeteiligungsverfahren				
Name	Kurzbeschreibung	Gruppengröße	Dauer	Benötigte Materialien
Wunsch- bzw. Meckerkasten	In einem Kasten werden Wunsch-, Kritik- und Meckerzettel als Meinungsbild gesammelt	10–100 Personen	Kann kontinuierlich eingesetzt werden	Kasten, Formblätter, Stifte
Word Café	Ein kreativer Prozess über mehrere Gesprächsrunden wird in Gang gesetzt, der den Austausch von Wissen und Ideen unter den Beteiligten fördert und so zu neuen Erkenntnissen führt	12–1200 Personen	Mehrere Termine à 20–30 min Gesprächsrunden (insgesamt max. 4 h)	Weißer, beschreibbarer Papiertischdecken oder Flipcharts, Stifte, Räumlichkeit mit Tischen
Fokusgruppen	Moderierte Gruppendiskussion mit 6–10 Personen zur Bearbeitung eines festgelegten Themas	6–10 Personen	1–2 h	Schreibblock, Stifte, ggf. Tonaufnahmegerät, Leitfaden
Nadelmethode	Auf einem vergrößerten Stadtplan werden subjektive Bewertungen von Orten mit Hilfe von verschiedenfarbigen Stecknadeln festgehalten. In Kleingruppen werden darüber hinaus Gefahrenpunkte, Lieblingsplätze, besondere Treffpunkte, Orte der Begegnung etc. markiert	Für größere Gruppen geeignet	1–2 h	Stadtplan, verschiedenfarbige Stecknadeln, Flipcharts, Pinnwände, Klebepunkte, Stifte
Photovoice	Teilnehmende fotografieren ihre Umgebung, reflektieren dann ausgewählte Fotos in Fokusgruppen und kommunizieren die Ergebnisse beispielsweise in Form einer abschließenden öffentlichen Ausstellung	Für größere Gruppen geeignet 8–12 Personen für Fokusgruppen	Kann sehr zeitintensiv sein	Digitalkameras oder Smartphones, Möglichkeit zur Ausstellung der Fotos, Einwilligungserklärung
Stadtteilbegehungen bzw. Gemeindepaziergänge	Beobachtungsverfahren zur Wahrnehmung und Bewertung der sozialökologischen Qualität eines Stadtteils oder einer Gemeinde. Auf Basis der gesammelten Erkenntnisse werden anschließend Maßnahmen zur Verbesserung der sozialökologischen Qualität der Wohnumgebung erarbeitet	10–50 Personen	1 h	Checkliste, Moderationskoffer, Kameras/Smartphones, Tonbandgerät

ALPHA Assessing Levels of Physical Activity and Fitness at Population Level, *NEWS* Neighbourhood Environment Walkability Survey, *EAMQ* The Environmental Analysis of Mobility Questionnaire, *SWEAT* Senior Walking Environment, *SPACES* Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan, *WRATS* Walking Route Audit Tool for Seniors

Präv Gesundheitsf 2022 · 17:200–207 <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00860-x>
© Der/die Autor(en) 2021

L. Paulsen · L. Benz · C. Vonstein · J. Bucksch

Erhebungsinstrumente zur Erfassung der kommunalen Bewegungsumwelt älterer Menschen – eine systematische Betrachtung

Zusammenfassung

Hintergrund und Ziel der Arbeit. Eine Analyse bewegungsförderlicher Verhältnisse in der Wohnumwelt ist für die Planung der kommunalen Bewegungsförderung für ältere Menschen unerlässlich. Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Instrumente zur Messung baulicher und natürlicher Umweltdeterminanten, wie der Nutzung von Bewegungsmöglichkeiten (z. B. Grünflächen), zur Verfügung stehen und inwiefern sie auf die Zielgruppe Älterer durch kommunale Praktikerinnen und Praktiker der Prävention und Gesundheitsförderung anwendbar sind. **Material und Methoden.** Im Rahmen einer selektiven Übersichtsarbeit wurden mittels systematischer Literaturrecherche in einschlägigen Datenbanken und Webseiten

Instrumente zur Erfassung der kommunalen Bewegungsverhältnisse älterer Menschen anhand von vorab definierten Ein- und Ausschlusskriterien identifiziert (z. B. Zielgruppe, Erfassung der Umwelt). Diese Tools wurden in einem nächsten Schritt anhand weiterer Kriterien, wie z. B. der Verfügbarkeit im deutschen Sprachraum, der Praktikabilität für die Kommune und der Testgüte, weiter unterteilt.

Ergebnisse. Insgesamt konnten 118 Tools identifiziert werden, welche sich den Kategorien Fragebögen, Audits und Bürgerbeteiligungsverfahren zuordnen lassen. Von diesen wurden 12 Instrumente als „vielversprechend“ eingestuft, die den Kriterien in besonderem Maße entsprachen.

Schlussfolgerung. Erhebungsinstrumente zur Messung zielgruppenspezifischer Aspekte der Bewegungsumwelt sind weitestgehend unbekannt und liegen nur in der Ausnahme für den deutschsprachigen Raum getestet vor. Zukünftige Studien sollten methodisch reliable und valide Messinstrumente einsetzen und diese für kommunale Praktikerinnen und Praktiker der Prävention und Gesundheitsförderung praktikabel gestalten.

Schlüsselwörter

Bewegungsförderung · Bewegungsfreundlichkeit · Bewegungsverhältnisse · Seniorinnen und Senioren · Analysewerkzeug

Assessment instruments for the analysis of the physical activity environment for older people—a systematic consideration

Abstract

Background and objectives. An analysis of the neighbourhood environment that promotes physical activity is of importance for planning community-based physical activity for older people. This contribution examines the instruments available to assess physical environmental features, such as the use of physical activity opportunities (e.g. green spaces), as well as with respect to the usefulness and applicability to the target group of older people by practitioners of prevention and health promotion.

Materials and methods. Within the framework of a selective review, we systematically searched the literature in relevant databases and websites to identify instruments to

analyse the physical activity environment of older people in communities based on predefined inclusion and exclusion criteria (e.g. target group, assessment of the environment). In a next step, these tools were further classified on the basis of further criteria, such as availability in the German-speaking area, practicability for practitioners and test quality.

Results. A total of 118 tools, which can be assigned to the categories questionnaires, audits and citizen participation procedures, were identified. Of these, 12 tools were classified as “promising”, which mostly met our evaluation criteria.

Conclusions. Assessment instruments for measuring target group-specific aspects of a physical active environment are largely unknown and are rarely available and tested for the German language. Future studies should use methodologically reliable and valid measuring instruments and make them practicable for practitioners of community health and health promotion.

Keywords

Physical activity promotion · Physical activity friendliness · Physical activity conditions · Senior · Assessment tools

Von 879 Treffern konnten insgesamt 128 Veröffentlichungen in einem Volltextscreening analysiert werden. Zusätzlich erfolgte eine Sichtung fachspezifischer Websites, Literatur und Projektportale (www.activelivingresearch.org, www.ipenproject.org, www.evaluations-tool.de, www.partizipation.at, Praxisdatenbank des Kooperationsverbundes Gesundheitliche Chancengleichheit, Internetauftritte von Gesundheitsförderung Schweiz und Fonds Gesundes Ös-

terreich, Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen von Nanz und Fritsche aus dem Jahr 2012 [20]), um verfügbare Tools aufzudecken.

Studien wurden eingeschlossen, wenn sie Erhebungsinstrumente beinhaltet haben oder deren Testgüte beschrieben wurde. Einschlusskriterien für Instrumente waren das Messen der Bewegungsumwelt im Setting Kommune bzw. Wohnumgebung, die Zielgruppe Er-

wachsene und/oder ältere Menschen, das Vorliegen auf Englisch oder Deutsch und die Erhebungsmethoden Fragebogen, Audit und Bürgerbeteiligungsverfahren. Tools wurden exkludiert, wenn sie sich ausschließlich an das Bewegungsverhalten, andere Zielgruppen (z. B. Kinder oder Jugendliche) oder nicht-kommunale Lebenswelten (z. B. Schulen oder Arbeitsplatz) gerichtet haben sowie in anderen Sprachen oder in Form an-

Tab. 2 Bewertung der Fragebögen NEWS, ALPHA und EAMQ. (Weiterführende Literatur: NEWS [30, 31], ALPHA [32, 33], EAMQ [34, 35])

Kriterium	Fragebögen		
	NEWS	ALPHA	EAMQ
Testgüte (Reliabilität, Validität)	✓	✓	✓
Grad der Standardisierung	✓	✓	✓
Auswertungsroutinen	✗ (kein Handbuch)	✓	✗ (kein Handbuch)
Vergleichsdaten	(✓) (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)	(✓) (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)	(✓) (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)
Praktikabilität in der Umsetzung für Kommunen	(✓) (umfangreiches Instrument)	✓	✓
Originalität für die Zielgruppe Ältere	(✓) (Version für ältere Menschen: NEWS-S)	(✓) (Zielgruppe: 18- bis 80-Jährige)	✓
Handhabbarkeit für die Zielgruppe Ältere	(✓)	✓	✓
Vorliegen auf Deutsch	✓	✓	✗ (auf Englisch, aber Übertragbarkeit gegeben)

✓ erfüllt Kriterium, (✓) erfüllt Kriterium teilweise, Begründung wird in Klammer angegeben, ✗ erfüllt Kriterium nicht, Begründung wird in Klammer angegeben

NEWS Neighbourhood Environment Walkability Survey, ALPHA Assessing Levels of Physical Activity and Fitness at Population Level, EAMQ The Environmental Analysis of Mobility Questionnaire

derer Erhebungsmethoden (z. B. GIS) vorlagen.

In einem nächsten Schritt wurden die identifizierten Instrumente zu einen in die Kategorien Fragebogen, Audit und Bürgerbeteiligungsverfahren eingeteilt und zum anderen anhand folgender Kriterien je nach Grad der Erfüllung als relevante und vielversprechende Tools definiert und weiter strukturiert:

- psychometrische Aspekte der Testgüte (z. B. Reliabilität und Validität),
- Grad der Standardisierung (z. B. Verfügbarkeit von Skalenniveaus und Vorgaben zur Vorgehensweise),
- Auswertungsroutinen (z. B. Vorliegen eines Handbuchs),
- Vergleichsdaten für die Interpretation der Ergebnisse (z. B. Verfügbarkeit von Studien, Normwerte),
- Praktikabilität in der Umsetzung für Kommunen (z. B. Vorliegen fertigen Templates, Vorlagen zur Durchführung),
- Originalität der Tools für die Zielgruppe der älteren Menschen,

- Handhabbarkeit für die Zielgruppe der Älteren (z. B. Layout, Länge und Verständlichkeit),
- Vorliegen in deutscher Sprache (wenn keine Verfügbarkeit auf Deutsch, dann Prüfung der Übertragbarkeit in den deutschen Sprachraum).

Für die Bürgerbeteiligungsverfahren waren v. a. die Praktikabilität in der Umsetzung für Kommunen sowie der Grad der Standardisierung wesentlich, da bspw. kaum Aussagen zur Testgüte vorliegen.

Ergebnisse

Insgesamt konnten 118 Tools identifiziert werden. Nach Anwendung der Kriterien kamen insgesamt 26 Instrumente in die nähere Auswahl, davon 8 Fragebögen zur Erfassung der Bewegungsumwelt, 6 Audits und 12 Bürgerbeteiligungsverfahren. Bevölkerungsbefragungen können mit Hilfe von selbstauszufüllenden Fragebögen oder Online-Umfra-

gen Aufschluss über die Sichtweise von Bürgerinnen und Bürgern einer Kommune geben [2]. Audits stellen Beobachtungsprotokolle dar. Zumeist werden damit Begehungen in bestimmten Stadtteilen/Quartieren durch mindestens eine beobachtende Person durchgeführt und standardisiert bewertet [5]. Darüber hinaus gibt es partizipativ durchgeführte Formen des Assessments, bei der gemeinsam mit einer Zielgruppe die Bewegungsverhältnisse exploriert und bewertet werden. Diese werden als Bürgerbeteiligungsverfahren bezeichnet [7, 17]. Von diesen 26 Instrumenten wurden 12 Tools als vielversprechend hervorgehoben, da sie in besonderem Maße den Bewertungskriterien entsprachen (3 Fragebögen, 3 Audits und 6 Bürgerbeteiligungsverfahren). Nachfolgend werden diese Tools näher beschrieben sowie die Erfüllung der Bewertungskriterien dargestellt (s. Übersicht der Tools in [Tab. 1](#) sowie Prüfung der Bewertungskriterien in [Tab. 2, 3 und 4](#)).

Fragebögen

Im Folgenden werden die Besonderheiten der drei Fragebögen (*Neighbourhood Environment Walkability Survey* [NEWS/NEWS-A], *The Environmental Analysis of Mobility Questionnaire* [EAMQ], *Assessing Levels of Physical Activity and Fitness at Population Level* [ALPHA]) dargestellt. In [Tab. 2](#) wird zudem die Erfüllung anhand der relevanten Bewertungskriterien aufgeführt. Die Fragebögen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Themenschwerpunkte, ihrer Testgüte und ihres Detaillierungsgrades. Alle beschriebenen Fragebögen sind geeignet, um die Bewegungsumwelt von älteren Menschen zu erfassen [5].

Der meist eingesetzte Fragebogen zur Erhebung der Bewegungsumwelt, sowohl in der Lang-, als auch in der Kurzversion, ist NEWS bzw. NEWS-A. NEWS zielt auf die Messung der wahrgenommenen physischen Umwelt zur körperlichen Aktivität ab und ist ein detaillierter Fragebogen. Für diesen Fragebogen wurden die Reliabilität und die Validität anhand diverser Studien getestet und für zahlreiche Altersgruppen bis hin zu älteren Menschen angepasst (NEWS-S). Es liegt

Tab. 3 Bewertung der Audits WRATS, SPACES und SWEAT. (Weiterführende Literatur: WRATS [36, 37], SPACES [38, 39], SWEAT [40])

Kriterium	Audits		
	WRATS	SPACES	SWEAT
Testgüte (Reliabilität, Validität)	✓ (nur Reliabilität)	✓ (nur Reliabilität)	✓ (nur Reliabilität)
Grad der Standardisierung	✓	✓	✓
Auswertungsroutinen	✗ (kein Handbuch)	✓	✓
Vergleichsdaten	✓ (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)	✓ (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)	✓ (lediglich Daten aus spezifischen Studien, keine Normwerte)
Praktikabilität in der Umsetzung für Kommunen	✓	✓	✓
Originalität für die Zielgruppe Ältere	✓	✗ (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	✓
Handhabbarkeit für die Zielgruppe Ältere	✓	✗ (umfangreiches Instrument)	✓
Vorliegen auf Deutsch	✗ (auf Englisch, aber Übertragbarkeit gegeben)	✗ (auf Englisch, aber Übertragbarkeit gegeben)	✗ (auf Englisch, aber Übertragbarkeit gegeben)

✓ erfüllt Kriterium, (✓) erfüllt Kriterium teilweise, Begründung wird in Klammer angegeben, ✗ erfüllt Kriterium nicht, Begründung wird in Klammer angegeben
 WRATS Walking Route Audit Tool for Seniors, SPACES Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan, SWEAT Senior Walking Environment

eine deutsche Version, NEWS-G, vor [1, 2, 4]. Für ältere Menschen entwickelt und getestet wurde zudem der Fragebogen EAMQ. Dieser soll mobilitätsbezogene, kommunale Barrieren älterer Menschen erfassen. Er stellt leicht verständliche Fragen und weist ein übersichtliches Layout auf [24]. Weiterhin wurde der ALPHA-Fragebogen für den europäischen Raum entwickelt. Er verfügt ebenfalls über eine Kurz- und Langversion. Zusätzlich steht ein zugängliches Handbuch zur Analyse zur Verfügung. Der Fragebogen ALPHA misst die Wahrnehmung über die unmittelbare Wohnumgebung sowie zusätzlich die Arbeits- und Ausbildungsumgebung [10, 25, 26].

Audits

Die drei Audits *Walking Route Audit Tool for Seniors* (WRATS), *Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan* (SPACES) und *Senior Walking Environmental Assessment Tool* (SWEAT) werden in **Tab. 3** anhand der Erfül-

lung der relevanten Bewertungskriterien dargestellt. Sie unterscheiden sich in der Anzahl der Items, im Detaillierungsgrad und im Aufwand bei der Durchführung. Zu beachten ist, dass die Audits aus dem angloamerikanischen Raum stammen und dort auf ihre Testgüte überprüft wurden. Daher sind einige Items (z. B. die Frage nach herumstreunenden Hunden) für Deutschland nicht relevant und müssen angepasst werden [5].

Das Tool WRATS ist hervorzuheben, da es einfach zu handhaben ist und speziell für die Durchführung von Laien entwickelt wurde. Die Praktikabilität für Kommunen ist hoch. WRATS identifiziert Routen bzw. Segmente von Routen, die von älteren Menschen körperlich aktiv gut zurückgelegt werden können. Das Tool ist hilfreich bei der Definition sowohl einer hohen als auch niedrigen Walkability in verschiedenen Wohnumgebungen [18]. SPACES misst die physischen Umweltfaktoren, die das Gehen und Radfahren in der Wohnumgebung beeinflussen. Darüber hinaus

kann SPACES in Verbindung mit Geographischen Informationssystemen (GIS) eingesetzt werden [21]. SWEAT beinhaltet eine detaillierte, seniorenspezifische Messung von Umweltmerkmalen in der Kommune. Es berücksichtigt – unter Einbeziehung der Kommune – einfache Umweltveränderungen, um die Mobilität und Bewegung von älteren Menschen zu fördern. SWEAT baut auf dem Audit SPACES auf. Beide unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausführlichkeit, Länge und Zielgruppe. SWEAT ist dabei das umfangreichere Instrument. Das Augenmerk wird auf Umweltaspekte gelegt, die vor allem für Ältere relevant sind [12, 21].

Bürgerbeteiligungsverfahren

Die 6 Bürgerbeteiligungsverfahren (*World Café*, *Wunsch- und Meckerkästen*, *Fokusgruppen*, *Nadelmethode*, *Photovoice* und *Stadtteilbegehungen* bzw. *Gemeinde-spaziergänge*) fokussieren die subjektiv empfundenen Bedürfnisse der Zielgruppe und zeigen Optimierungspotenziale der physischen Umwelt aus Sicht der Bewohnerschaft auf. **Tab. 4** zeigt an, inwiefern die relevanten Bewertungskriterien erfüllt werden. Die Sensibilisierung von Entscheidungstragenden und der Bürgerschaft für das Thema Bewegungsförderung ist dabei ein wichtiger Faktor. Die Verfahren richten sich nicht speziell an eine Zielgruppe, lassen sich jedoch für ältere Menschen anpassen und ergänzen sich. Unterschiede lassen sich in den Themenschwerpunkten und dem Zeitpunkt der Durchführung feststellen [7, 20].

Bei der Großgruppenmethode *World Café* werden diverse Fragestellungen an verschiedenen Tischen über mehrere Gesprächsrunden aufgearbeitet [20]. Durch *Wunsch- bzw. Meckerkästen* lassen sich kontinuierlich Meinungsbilder oder Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern erfragen, um weitere Dialoge vorzubereiten. Die Kästen sollten an zentralen, gut erreichbaren Orten, wie z. B. Apotheken oder Rathäusern, aufgestellt werden [6]. Eine *Fokusgruppe* ist eine moderierte Gruppendiskussion von maximal 10 Personen, die ein festgelegtes Thema zielgerichtet bearbeitet, um Gruppenmeinun-

Tab. 4 Bewertung der Bürgerbeteiligungsverfahren. Weiterführende Literatur: World Café [41, 42], Wunsch- und Meckerkästen [43], Fokusgruppen [44, 45], Nadelmethode [46, 47], Photovoice [48, 49], Stadtteilbegehungen bzw. Gemeindepaziergänge [50, 51]

Kriterium	Bürgerbeteiligungsverfahren					
	World Café	Wunsch- und Meckerkästen	Fokusgruppen	Nadelmethode	Photovoice	Stadtteilbegehungen bzw. Gemeindepaziergänge
Grad der Standardisierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Praktikabilität in der Umsetzung für Kommunen	✓	✓	(✓) (erfordert Methodenkenntnisse)	✓	(✓) (erfordert Methodenkenntnisse und eine gute Zeitplanung)	✓
Originalität für die Zielgruppe Ältere	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)	(✓) (nicht speziell für Ältere konzipiert, aber übertragbar)
Handhabbarkeit für die Zielgruppe Ältere	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vorliegen auf Deutsch	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ erfüllt Kriterium, (✓) erfüllt Kriterium teilweise, Begründung wird in Klammer angegeben, ✗ erfüllt Kriterium nicht, Begründung wird in Klammer angegeben

gen zu generieren. Dabei gehört der Einfluss der Gruppe auf die individuelle Meinung zur Dynamik [23].

Neben diesen sprachlich-kognitiven Verfahren gibt es auch Methoden, die überwiegend mit Bildsprache arbeiten, um die Hürden der gesprochenen und schriftlichen Kommunikation zu überwinden. Die *Nadelmethode* ist ein Verfahren zur Visualisierung von bestimmten Orten und Plätzen (wie z. B. Wohngebieten oder Treffpunkten). Auf einem vergrößerten Stadtplan werden subjektive Bewertungen von Orten mit Hilfe von verschiedenfarbigen Stecknadeln festgehalten. In Kleingruppen werden darüber hinaus Gefahrenpunkte, Lieblingsplätze, besondere Treffpunkte, Orte der Begegnung etc. markiert [14]. *Photovoice* ist eine weitere qualitative Methode. Das Akronym VOICE steht für „Voicing Our Individual and Collective Experience“. Teilnehmende fotografieren ihre Umgebung, reflektieren dann ausgewählte Fotografien in Fokusgruppen und kommunizieren die Ergebnisse beispielsweise in Form einer abschließenden öffentlichen Ausstellung oder der Veröffentlichung im Internet [28, 29]. *Stadtteilbegehungen bzw. Gemeindepaziergänge* betrachten, ähnlich wie Audits, einen Stadtteil näher,

gehen jedoch weniger wissenschaftlich fundiert und quantitativ vor. Im Fokus steht die Partizipation der Zielgruppe und deren subjektive Wahrnehmung und Bewertung der sozialökologischen Qualität eines Stadtteils oder einer Gemeinde. Auf Basis der Erkenntnisse werden Maßnahmen zur Verbesserung der Wohnumgebung erarbeitet [13, 19].

Diskussion

Nach dem Kenntnisstand der Autorinnen und des Autors ist dies die erste detaillierte Sammlung und Recherche von Erhebungsinstrumenten zur Erfassung der kommunalen Bewegungsumwelt für ältere Menschen im deutschsprachigen Raum. Sie bezieht sich vorwiegend auf Studien aus der Datenbank PubMed, auf Instrumente der Website von Active Living Research und auf ausgewählte weitere fachspezifische Internetportale und Fachliteratur. Insgesamt wurden 12 vielversprechende Tools identifiziert. Die Ergebnisse sollen Forschenden, Fachleuten des Gesundheitswesens sowie Praktikerinnen und Praktikern aus der Kommune helfen, ein geeignetes Erhebungsinstrument für eine bestimmte Maßnahme oder ein bestimmtes Projekt

auszuwählen, um die bislang spärliche Evidenzlage zu verbessern.

In der Kategorie Fragebögen wurde die psychometrische Qualität von *NEWS* und *ALPHA* für ältere Personen nachgewiesen und Fragebögen speziell für ältere Menschen, wie *NEWS-S*, liegen vor [1, 2, 4, 10, 22, 25, 26]. Nur wenige Audits, wie *WRATS* und *SWEAT*, wurden speziell zur Erfassung der Bewegungsverhältnisse älterer Menschen entwickelt oder bauen ggf. auf anderen Audits auf (z. B. *SWEAT* auf *SPACES*; [12, 18]). Es gibt keine Bürgerbeteiligungsverfahren, die sich speziell an die Zielgruppe Älterer richten, jedoch lassen sich diese für jegliche Zielgruppe und jegliches Thema adaptieren [20].

Die Planung, Umsetzung und Auswertung einer Bedarfs- und Bedürfniserhebung in der Kommune hängt von diversen Faktoren, wie den finanziellen, zeitlichen und personellen Mitteln, ab. Die Wahl eines passenden Tools unterliegt daher weiteren Faktoren neben der wissenschaftlichen Güte. Sollen Tools für Kommunen praktikabel sein, müssen sie einfach anzuwenden und auszuwerten sein [5, 17]. Als geeignete Instrumente lassen sich insbesondere die Kurzversionen der Fragebögen *NEWS* und *ALPHA* nennen, auch wenn durch diese aus Sicht

der Forschung weniger detaillierte Aussagen über die untersuchten Sachverhalte getroffen werden können. Für die Kommune kann die schnellere Ausfüllzeit und Auswertung aufgrund einer geringeren Itemanzahl jedoch sinnvoll sein [1, 2, 4, 10, 22, 25, 26]. Audits sind v. a. dann praktikabel für Kommunen, wenn ein Handbuch zur Durchführung und Auswertung bereitgestellt wird. Vorteilhaft für Kommunen sind Audits (z. B. WRATS), die keine Schulung voraussetzen, sondern auch von Laien, wie der Zielgruppe oder kommunalen Praktikerinnen und Praktikern, durchgeführt werden können [5, 12, 18, 21]. Bürgerbeteiligungsverfahren unterscheiden sich in ihrem Aufwand bei der Vorbereitung und Durchführung. Die genannten vielversprechenden Tools sind aufgrund detaillierter Anleitungen und in ihrem Verhältnis zum Aufwand relativ einfach von kommunalen Praktikerinnen und Praktikern zu moderieren und durchzuführen. Durch Bürgerbeteiligungsverfahren können aufgrund niedrigschwelliger Zugänge auch vulnerable Zielgruppen erreicht und ein hohes Maß an Partizipation geschaffen werden [20]. Bei der Recherche von Fragebögen, Audits und Bürgerbeteiligungsverfahren fielen darüber hinaus Studien auf, die einen ergänzenden Einsatz von Geoinformationssystemen (z. B. GIS in Kombination mit einem Audit oder GIS in Kombination mit einem Fragebogen) nutzten, welche aus Sicht der Praktikabilität für die Praxis jedoch kaum anwendbar scheint bzw. zusätzliche Expertise benötigt [5].

Fazit für die Praxis

- Die Bewegungsumwelt ist ein wichtiger Einflussfaktor für ein gesundes und selbstbestimmtes Altern. Allerdings liegen kaum Instrumente für den deutschsprachigen Raum zur Erfassung der Bewegungsumwelt älterer Menschen vor.
- Die Wahl einer Erhebungsmethode sollte auf verschiedenen Faktoren beruhen, zu denen beispielsweise die allgemeinen zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen der Kommune gehören.
- Die Wissenschaft muss entsprechende Instrumente für die kommunale

Praxis (weiter)entwickeln und diese darüber hinaus laienverständlich mit bspw. Handbüchern, Checklisten und Entscheidungsbäumen versehen.

Korrespondenzadresse



Lisa Paulsen, M. A.
 Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften, Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung, Pädagogische Hochschule Heidelberg
 Im Neuenheimer Feld 561,
 69120 Heidelberg,
 Deutschland
 paulsen@ph-heidelberg.de

Danksagung. Die vorliegende Publikation wurde durch eine Projektförderung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ermöglicht.

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. L. Paulsen, L. Benz, C. Vonstein und J. Bucksch geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Adams MA, Ryan S, Kerr J, Sallis JF, Patrick K, Frank LD et al (2009) Validation of the Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) items using geographic information systems. *J Phys Act Health* 6(Suppl 1):113–123
2. Bödeker M, Bucksch J, Fuhrmann H (2012) Bewegungsfreundlichkeit von Wohnumgebungen messen – Entwicklung und Einführung der deutschsprachigen Fassung der Neighborhood Environment Walkability Scale. *Präv Gesundheitsf* 3:220–226
3. Bödeker M, Reyer M (2014) Auswirkungen der Walkability auf Senioren. In: Bucksch J, Schneider S (Hrsg) *Walkability: Das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune*. Huber, Bern, S229–239
4. de Bourdeaudhuij I, Sallis JF, Saelens BE (2003) Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *Am J Health Promot* 18(1):83–92
5. Brownson RC, Hoehner CM, Day K, Forsyth A, Sallis JF (2009) Measuring the built environment for physical activity: state of the science. *Am J Prev Med* 36(4 Suppl):123
6. Brunsemann C, Stange W, Tiemann D (2001) Mitreden – Mitplanen – Mitmachen: Kinder und Jugendliche in der Kommune. Deutsches Kinderhilfswerk und Ministerium für Frauen, Jugend, Wohnungs- und Städtebau des Landes Schleswig-Holstein, Berlin, Kiel
7. Bucksch J, Claßen T, Geuter G, Budde S (2012) Bewegungs- und gesundheitsförderliche Kommune: Evidenzen und Handlungskonzept für die Kommunalentwicklung – ein Leitfadens. Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, Bielefeld
8. Bucksch J, Claßen T, Schneider S (2011) Bewegungsförderung auf kommunaler Ebene. In: Geuter G, Holleederer A (Hrsg) *Gesundheit durch Bewegung fördern: Empfehlungen für Wissenschaft und Praxis*. Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, S86–89
9. Bucksch J, Schneider S (2014) Walkability aus Sicht der Public Health. In: Bucksch J, Schneider S (Hrsg) *Walkability: Das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune*. Huber, Bern, S47–60
10. Bucksch J, Spittaels H (2011) Reliability and validity findings of the ALPHA environmental questionnaire in Germany. *J Public Health* 19(5):417–423
11. Cirkel M, Juchelka R (2009) Gesundheit und Mobilität im Alter. *Public Health Forum* 15(3):24–26
12. Cunningham GO, Michael YL, Farquhar SA, Lapidus J (2005) Developing a reliable senior walking environmental assessment tool. *Am J Prev Med* 29(3):215–217
13. Deinet U (2009) Analyse- und Beteiligungsmethoden. In: Deinet U (Hrsg) *Methodenbuch Sozialraum*. VS, Wiesbaden, S65–86
14. Deinet U, Krisch R (2009) Nadelmethode. In: *sozialraum.de* (1) Ausgabe 1/2009. <https://www.sozialraum.de/nadelmethode>. Zugegriffen: 27. Apr. 2021
15. Finger J, Mensink G, Lange C, Manz K (2017) Gesundheitsfördernde körperliche Aktivität in der Freizeit bei Erwachsenen in Deutschland. *J Health Monit* 2(2):37–44
16. Giles-Corti B, Vernez-Moudon A, Reis R, Turrell G, Dannenberg AL, Badland H et al (2016) City planning and population health: a global challenge. *Lancet* 388(10062):2912–2924

17. Hartung S, Wihofszky P, Wright MT (2020) Partizipative Forschung – ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden. In: Hartung S, Wihofszky P, Wright MT (Hrsg) Partizipative Forschung: Ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden. Springer VS, Wiesbaden, S 1–20
18. Kerr J, Carlson JA, Rosenberg DE, Withers A (2012) Identifying and promoting safe walking routes in older adults. *Health* 4(9):720–724
19. Krisch R (2009) Sozialräumliche Methodik der Jugendarbeit: Aktivierende Zugänge und praxisleitende Verfahren. Juventa, Weinheim
20. Nanz P, Fritsche M (2012) Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn
21. Pikora TJ, Bull FCL, Jamrozik K, Knuiman M, Giles-Corti B, Donovan RJ (2002) Developing a reliable audit instrument to measure the physical environment for physical activity. *Am J Prev Med* 23(3):187–194
22. Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chen D (2003) Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health* 93(9):1552–1558
23. Schulz M (2012) Quick and easy!?! Fokusgruppen in der angewandten Sozialwissenschaft. In: Schulz M, Mack B, Renn O (Hrsg) Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft. Springer VS, Wiesbaden, S 9–22
24. Shumway-Cook A, Patla A, Stewart A, Ferrucci L, Ciol MA, Guralnik JM (2003) Environmental components of mobility disability in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc* 51(3):393–398
25. Spittaels H, Foster C, Oppert JM, Rutter H, Oja P, Sjöström M et al (2009) Assessment of environmental correlates of physical activity: development of a European questionnaire. *Int J Behav Nutr Phys Act* 6(1):39
26. Spittaels H, Verloigne M, Gidlow C, Gloanec J, Titze S, Foster C et al (2010) Measuring physical activity-related environmental factors: reliability and predictive validity of the European environmental questionnaire ALPHA. *Int J Behav Nutr Phys Act* 7(1):48
27. Stender KP, Böhme C (2018) Gesundheitsförderung und Gesunde – Soziale Stadt – Kommunalpolitische Perspektive. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention: Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. BZgA, Köln, S 415–423
28. von Unger H (2014) Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis. Springer VS, Wiesbaden
29. Wang CC, Burris MA (1997) Photovoice: concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Educ Behav* 24:369–387
30. Bödeker M, Bucksch J (2011) Deutschsprachige Fassung der Neighborhood Environmental Walkability Scale (NEWS) – Entwicklung und erste Hinweise zur Testgüte. *Gesundheitswesen* 73(08):9
31. Cerin E, Saelens BE, Sallis JF, Frank LD (2006) Neighborhood environment walkability scale: validity and development of a short form. *Med Sci Sports Exerc* 38(9):1682–1691
32. Bucksch J, Spittaels H (2011) Reliability and validity findings of the ALPHA environmental questionnaire in Germany. *J Public Health* 19(5):417–423
33. Spittaels H, Verloigne M, Gidlow C, Gloanec J, Titze S, Foster C et al (2010) Measuring physical activity-related environmental factors: reliability and predictive validity of the European environmental questionnaire ALPHA. *Int J Behav Nutr Phys Act* 7(1):48
34. Shumway-Cook A, Patla A, Stewart AL, Ferrucci L, Ciol MA, Guralnik JM (2005) Assessing environmentally determined mobility disability: Self-report versus observed community mobility. *J Am Geriatr Soc* 53(4):700–704
35. Shumway-Cook A, Patla A, Stewart AL, Ferrucci L, Ciol MA, Guralnik JM (2003) Environmental components of mobility disability in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc* 51(3):393–398
36. Kerr J, Carlson JA, Rosenberg DE, Withers A (2012) Identifying and promoting safe walking routes in older adults. *Health Special Issue* 4(09):720–724
37. Kerr J, Rosenberg DE (2009) Tools and measures: walking route audit tool for seniors (WRATS). <https://activelivingresearch.org/walking-route-audit-tool-seniors-wrats>. Zugriffen: 27. Apr. 2021
38. Pikora TJ, Bull FCL, Jamrozik K, Knuiman MN, Giles-Corti B, Donovan R (2002) Developing a reliable audit instrument to measure the physical environment for physical activity. *Am J Prev Med* 23(3):187–194
39. Pikora TJ, Giles-Corti B, Bull FCL, Knuiman M, Jamrozik K, Donovan RJ (2000) Tools and Measures: Systematic Pedestrian and Cycling Environmental Scan (SPACES) Instrument. <https://activelivingresearch.org/systematic-pedestrian-and-cycling-environmental-scan-spaces-instrument>. Zugriffen: 27. Apr. 2021
40. Cunningham GO, Michael YL, Farquhar SA, Lapidus J (2005) Developing a reliable senior walking environmental assessment tool. *Am J Prev Med* 29(3):215–217
41. The World Café Community Foundation The world café: shaping our futures through conversations that matter. <http://www.theworldcafe.com/>. Zugriffen: 27. Apr. 2021
42. Wilbert A (2014) Methode: World Café. <http://www.einfachgutelehre.uni-kiel.de/allgemein/world-caf/>. Zugriffen: 27. Apr. 2021
43. Brunsemann C, Stange W, Tiemann D (1997) Mitreden – mitplanen – mitmachen: Kinder und Jugendliche in der Kommune. Deutsches Kinderhilfswerk und Ministerium für Frauen, Jugend, Wohnungs- und Städtebau des Landes Schleswig-Holstein, Berlin, Kiel
44. Bohnsack R (2004) Gruppendiskussion. In: Flick U, Kardorff E, Steinke I (Hrsg) Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rowohlt, Reinbek, S 369–384
45. Pelz C, Schmitt A, Meis M (2004) Knowledge Mapping als Methode zur Auswertung und Ergebnispräsentation von Fokusgruppen in der Markt- und Evaluationsforschung. *Forum Qual Sozialforsch.* <https://doi.org/10.17169/FQS-5.2.601>
46. Deinet U (2009) Analyse- und Beteiligungsmethoden. In: Deinet U (Hrsg) Methodenbuch Sozialraum. Springer, Wiesbaden, S 65–86
47. van Rießen A, Bleck C (2013) Zugänge zu „Möglichkeitenräumen für Partizipation“ im Quartier? Erfahrungen mit sozialräumlichen Methoden in der Arbeit mit Älteren. https://www.sozialraum.de/zugaenge-zu-moeglichkeitsraeumen-fuer-partizipation-im-quartier.php#_ftn8. Zugriffen: 27. Apr. 2021
48. Baker TA, Wang CC (2006) Photovoice: Use of a participatory action research method to explore the chronic pain experience in older adults. *Qual Health Res* 16(10):1405–1413
49. Moran M, van Cauwenberg J, Hercky-Linnewiel R, Cerin E, Deforche B, Plaut P (2014) Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: A systematic review of qualitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 11(1):79
50. Deinet U (2009) Analyse- und Beteiligungsmethoden. In: Deinet U (Hrsg) Methodenbuch Sozialraum. Springer, Wiesbaden, S 65–86
51. Krisch R (2009) Sozialräumliche Methodik der Jugendarbeit: Aktivierende Zugänge und praxisleitende Verfahren. Juventa, Weinheim, München