



Universität Stuttgart

# Gebaute Umwelt und Alltagsaktivität: Walkability als Chance und Risiko für das Gehen Älterer im Alltag

Von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der  
Universität Stuttgart zur Erlangung der Würde einer Doktorin der  
Philosophie (Dr. phil.) genehmigte Abhandlung

von

**Maren Anja Reyer**

aus Kirchheim/Teck

Hauptberichter: Prof. Dr. Wolfgang Schlicht

Mitberichter: Prof. Dr. Frank Oswald

Tag der mündlichen Prüfung: 08. August 2017

Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft  
der Universität Stuttgart

2017

## Zusammenfassung

Unterscheiden sich ältere Personen in Wohnumgebungen mit hoher und niedriger walkability in ihrer Alltagsaktivität? Dieser Frage wird in der vorliegenden Arbeit nachgegangen, weil ein körperlich aktiver Alltag nicht nur die Gesundheit erhält beziehungsweise fördert, sondern auch soziale Teilhabe ermöglicht. Wenn walkability und Alltagsaktivität assoziiert sind, liegt in der Wohnumgebung gesundheitsförderliches Potential. Neben der Suche nach einer Assoziation der Umwelt und dem Alltagsverhalten wird in der Arbeit die derzeit verbreitete Theorielosigkeit des Konzepts walkability kritisiert und erörtert, ob walkability an theoretische Zugänge aus der Ökopsychologie, der Ökogerontologie, der Stadtsoziologie sowie der Politikwissenschaft anschlussfähig ist.

Basierend auf räumlichen Analysen mit dem Walkability-Index und dem WalkScore® – zwei objektive Methoden, mit denen die Beschaffenheit der gebauten Umwelt operationalisiert werden kann – wurden in Stuttgart Wohngebiete mit hoher und niedriger walkability identifiziert. In diesen Gebieten beantworteten 126 Personen im Alter von 55 bis 74 Jahren die deutsche Version der Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS-G), die einen Eindruck von der subjektiven Gehrfreundlichkeit der gebauten Umwelt vermittelt. Sie trugen über den Zeitraum von sieben Tagen einen Akzelerometer und führten im gleichen Zeitraum Wegetagebuch. Mittels multipler linearer Regressionen wurde der Zusammenhang der objektiven und der subjektiven walkability mit dem Gehen im Wohnumfeld – differenziert nach zielgerichtetem Gehen und Gehen zur Erholung – statistisch beschrieben.

Die Ergebnisse zeigen, dass die objektive walkability mit dem zielgerichteten Gehen im Wohnumfeld positiv und mit dem Gehen zur Erholung im Wohnumfeld negativ assoziiert ist. Zum Gesamtvolumen des Gehens im Wohnumfeld zeigen sich keine Zusammenhänge zur objektiven walkability. Für Aspekte der subjektiven walkability (wahrgenommene gemischte Flächennutzung, wahrgenommene Konnektivität und wahrgenommene Ästhetik des Wohnumfelds) zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge – weder auf das Gehvolumen insgesamt, noch auf das zielgerichtete Gehen im Wohnumfeld. Lediglich für das Gehen zum Zwecke der Erholung zeigt sich ein Zusammen-

hang zur wahrgenommenen Ästhetik der gebauten Umwelt. Dass Sicherheitsaspekte den Zusammenhang von walkability und dem Gehen im Wohnumfeld moderieren, wie verschiedentlich in der wissenschaftlichen Literatur berichtet, lässt sich in der vorliegenden Studie nicht belegen.

Um Assoziationen zwischen Umwelt und Verhalten nicht nur beschreiben, sondern auch erklären zu können, bedarf es einer Anbindung des walkability-Konzepts an theoretische Modelle und Ansätze. Nur so lassen sich plausible Hypothesen generieren. Theoretische Ansätze sollten über die „Allesbeeinflusst-alles“-Konzepte der – vor allem in der Public Health Forschung verbreiteten, häufig einem Zwiebelmodell ähnelnden – sozial-ökologischen Modelle hinausgehen. Sowohl in der Ökopsychologie als auch der Ökogerontologie sowie der Stadtsoziologie finden sich anschlussfähige Ansätze. Auch der Capability-Approach der Politikwissenschaft, der Wohlstand über mehrere Kenngrößen zu erfassen versucht, erlaubt über den theoretischen Tellerrand hinaus zu blicken.

## Abstract

This study examines whether elderly from neighborhoods with high and low walkability differ in everyday walking because everyday activity is not only healthy but also facilitates social participation. Thus walkability could be health-enhancing. Besides investigating a relationship between walkability and everyday walking, this study criticises that current research on walkability, mainly in public health, is rarely theoretically-driven. Thus it investigates if research on walkability could gain from theoretical approaches linked to environmental psychology, environmental gerontology, urban sociology or development studies.

Based on spacial analysis with walkability-index and walkscore®, two methodologies to measure walkability, neighborhoods with high and low walkability in Stuttgart, Germany were identified. To measure subjective walkability, 126 individuals aged 55 to 74 completed the German Neighborhood Environmental Walkability Scale (NEWS-G). Neighborhood walking was assessed by using an accelerometer combined with a 7-day travel diary. Multiple linear regression models were used to assess associations between objective and subjective walkability and everyday neighborhood walking. Everyday neighborhood walking was differentiated in walking for transport and walking for recreation.

Results show that objective walkability is positively associated with neighborhood walking for transport, whereas neighborhood walking for recreation is negatively associated with objective walkability. No effect was found for an association between objective walkability and neighborhood total walking. Aspects of subjective walkability (subjective neighborhood mixed land-use, subjective connectivity, and subjective aesthetics) were neither associated with total neighborhood walking nor neighborhood walking for transport. Only neighborhood walking for recreation was associated with subjective aesthetics. Contrary to current assumptions, subjective safety aspects did not moderate the association between walkability and neighborhood walking.

In order to not only describe but explain person-environment interactions in the future, the concept of walkability needs to be closer tied to theoretical models and approaches beyond general and unspecific social-ecological

models. This is the only way to hypothesize plausibly. Walkability could be connected to environmental psychology as well as environmental gerontology or urban sociology. The capability approach, concentrating on wealth, offers one more possibility to think outside the box in terms of theory.