Die Technik zum Menschen bringen

Das Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung will durch technologische Unterstützung auch soziale Innovationen voranbringen. Im öffentlichen Raum kann dies als Chance zur Erweiterung der Teilhabe älterer Menschen dienen.

Text: Anna Kötteritzsch | Susanne Wallrafen

Jede neue Idee kann uns näher bringen. Kinder stellen Fragen, drücken, berühren und probieren aus. Und das Ergebnis: Ob neue Computertechnik oder ein künstlicher Körperteil – Technologielösungen können die Begegnung zwischen Menschen mit und ohne Behinderung selbstverständlicher machen. So zeigt es eindrucksvoll der aktuelle TV-Werbespot der Aktion Mensch.

Die Selbstbestimmung älterer Menschen hängt davon ab, ob sie sich in ihrem Quartier sicher bewegen und soziale Interaktionen eingehen können

Gerade in den letzten zwei Jahrzehnten hat sich unser Umgang mit Technik stark verändert. Die technischen Entwicklungen nehmen Einzug in unseren Alltag, unsere Lebenswelt und erlauben es uns heute, mobil und vernetzt zu arbeiten, aber auch zu leben. Interaktive Technologien unterstützen den Menschen – ob jung, alt oder gehandicapt. Mensch-Technik-Interaktion, kurz MTI, so heißt es, das interdisziplinäre Teilgebiet der Informatik. Viele von uns nutzen diese Technologien heute schon wie selbstverständlich: Navigationsgerät, Einparkhilfe, Spurassistent oder Abstandswarnsystem, Tablet oder Smartphone, das Telefonieren via Skype oder Fitness-Armband, um nur einige Beispiele zu nennen.

Auch in unser (Wohn-)Umfeld finden innovative MTI-Entwicklungen zunehmend Einzug. So bieten die Entwicklungen im Bereich Ambient Assisted Living (AAL) signifikante Beispiele technischer Verbesserungen aus der MTI-Forschung. Hier werden technische Produkte konkret für das häusliche Wohnen (im Alter) und den Haushalt entwickelt, die „ein hohes Maß an Bedienkomfort und Sicherheit bieten und somit insbesondere Personen mit Funktionseinbußen neue Möglichkeiten eröffnen“ (Claßen/Oswald et al. 2014). Sie werden bereits gezielt in professionellen Bereichen wie seniorengerechten Wohnanlagen oder Altenheimen eingesetzt, um das selbstbestimmte Leben trotz altersbedingter kognitiver und physischer Einschränkungen beizubehalten, ja sogar verbessern zu können.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat sich aktuell zur Aufgabe gesetzt, Mensch-Technik-Interaktionsforschung in allen Lebensbereichen weiter voranzubringen und zu optimieren. „Technik zum Menschen bringen“, so heißt das Forschungsprogramm, das nicht nur technische, sondern mit technologischer Unterstützung auch soziale Innovationen fokussiert und weiter entwickeln soll. Die Forschungsprojekte beschäftigen sich neben den Schwerpunkten der intelligenten Mobilität und Medizintechnik auch mit der Entwicklung der digitalen Gesellschaft (vgl. BMBF 2015).

Soziale Isolation älterer Menschen bleibt oft unbemerkt

Die Selbstbestimmung älterer Menschen wird wesentlich davon bestimmt, ob sie sich sicher in ihrer eigenen Umgebung, ihrem Quartier bewegen und so verschiedene soziale Interaktionen eingehen können. Nachlassende Fähigkeiten zur Interaktion mit der Umgebung schränken die soziale und kulturelle Teilhabe Älterer jedoch ein. Dies führt nicht selten zur sozialen Isolation, die oftmals unbemerkt bleibt. An dieser Stelle eröffnen Methoden der MTI vielfältige neue Möglichkeiten, altersbedingte Einschränkungen auszugleichen. Derartige technische Assistenzsysteme erleichtern es, alltägliche Dinge besser wahrzunehmen zu können oder unterstützen situationsgerechtes Verhalten.

Kann Mensch-Technik-Interaktion die soziale Teilhabe verbessern?

Genau hier setzt das Forschungsprojekt UrbanLife+ des BMBF an. Dabei lautet die Fragestellung: Inwieweit kann durch Mensch-Technik-Interaktion die soziale Teilhabe älterer Menschen im öffentlichen, urbanen Raum verbessert werden? UrbanLife+ verknüpft die MTI Forschung mit städtebaulichen Anforderungen und Herausforderungen, wobei die Anforderungen des Menschen im Quartier (also im Stadtteil) im Fokus stehen.

Denn Ziel ist es, die Sicherheit – konkret: das Sicherheitsempfinden des Einzelnen – im öffentlichen Raum durch MTI-Innovationen zu verbessern.

Während sich Lösungen im Bereich Ambient Assisted Living (AAL) auf den häuslichen Bereich beziehen, will UrbanLife+ diese in den öffentlichen Raum bringen.

Foto: fotolia/oneinchpunch

Beziehen sich die Innovationslösungen im Bereich Ambient Assisted Living (AAL), die in der Fachszene jeder kennt, lediglich auf den häuslichen Bereich, so fokussiert UrbanLife+ die Innovation, eben diese in den öffentlichen Raum zu bringen und dort miteinander zu Assistenzsystemen zu verknüpfen. Denn die entscheidende Teilhabe findet weniger in der eigenen Häuslichkeit, sondern vielmehr im Sozialraum selbst statt.

Quartiersentwicklung und Quartiersarbeit sind die Schlagworte, die aktuell manche Kongresse dominieren. Dies gilt auch für den schon voranschreitenden demographischen Wandel, in dem die Situation der älter werdenden Beschäftigten und der jungen Ruheständler immer abhängiger von ihrem Zugang zur Mobilität wird. Hier müssen Politik und Forschung Hand in Hand arbeiten, um die Herausforderungen der kommenden Jahre zu meistern. Wie sollen wir einerseits in zehn Jahren auf den privaten PKW verzichten können (politische und ökologische Forderung), wenn andererseits der öffentliche Personennahverkehr schon heute den multiplen und immer individueller werdenden Bedürfnislagen nicht gerecht wird?

Andererseits stellt sich die Frage: Wie schaffen wir es, eine Generation „tragbares Telefon“ für die interaktiven Technologien von heute und ganz sicher von morgen zu begeistern? Mit Sicherheit schaffen wir dies nicht, indem wir Technologien an den Nutzern vorbei entwickeln. Geeignete Technologien müssen im Austausch mit ihren potenziellen Nutzern (weiter-)entwickelt und die Situation des älteren Menschen mit einbezogen werden – samt ihren Zielen, sozialen Kontakten, körperlichen Fähigkeiten und der für sie entscheidenden Sozialpolitik.

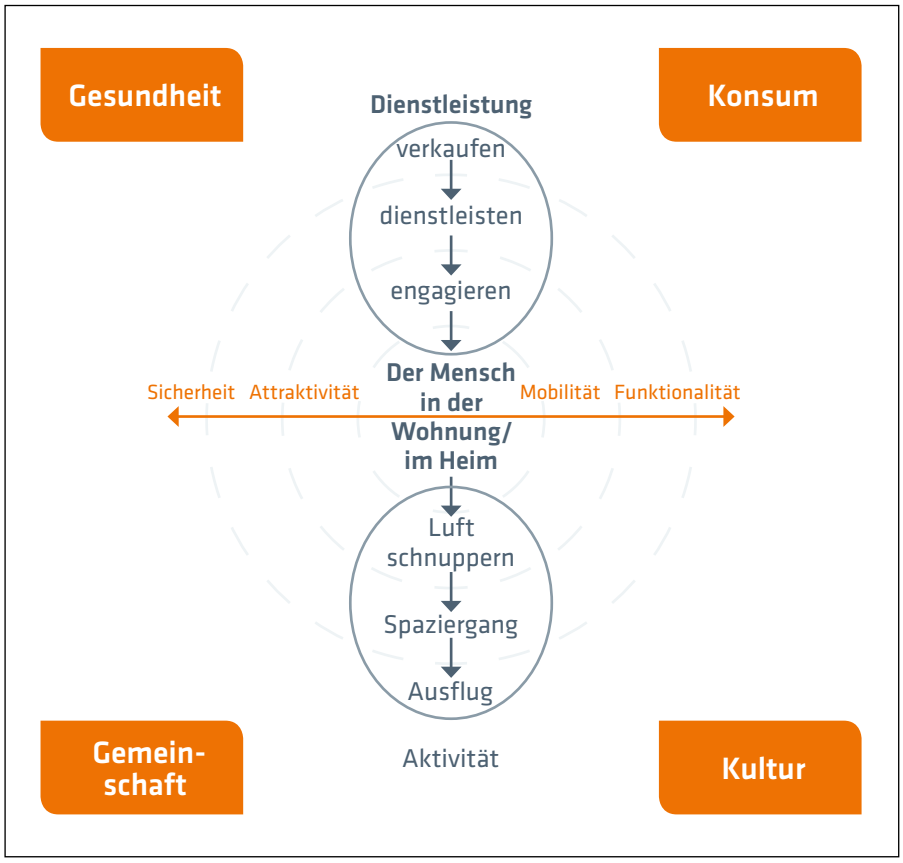
Der alte Mensch möchte so lange wie möglich – auch trotz seiner altersbedingten Einschränkungen – selbstbestimmt in seinen eigenen vier Wänden leben. Einen erheblichen Stellenwert nimmt dabei die Lebensgeschichte ein, denn hinter einem alten Menschen liegt ein volles, langes Leben mit allen Erfahrungen, die er gemacht hat und die ihn geprägt haben. Diese Erfahrungen gehen jedoch weit über die eigenen vier Wände hinaus und beziehen das Umfeld und die sozialen Kontakte in diesem mit ein. Er möchte also auch weiterhin in „seinem Quartier“ leben, dort Menschen treffen und Angebote jedweder Art nutzen, um allumfassend (soziale) Teilhabe zu erfahren.

PSG II berücksichtigt außerhäusliche Aktivitäten, bewertet sie aber nicht

Beobachten wir die Entwicklung und gesetzliche Verabschiedung des Pflegestärkungsgesetzes (PSG II), so wird im neuen Begutachtungsinstrument zur Einstufung in die Pflegegrade die Teilhabe der Menschen tatsächlich einbezogen – und zwar im Modul 7, das die „außerhäuslichen Aktivitäten" berücksichtigt. Eine Innovation? Endlich ein Meilenstein in der Pflegeversicherung, dass nun der Mensch auch mit seinen Teilhabemöglichkeiten voll umfänglich Wertschätzung erfährt? Leider nur auf den ersten Blick: Mit dem neuen Instrument werden die „außerhäuslichen Aktivitäten" zwar begutachtet, fließen allerdings eben nicht in die Bewertung zur Einstufung in den jeweiligen Pflegegrad mit ein. Ist das nicht ein Widerspruch zu allen geäußerten Bemühungen um Teilhabe und Integration älterer Menschen und speziell Heimbewohnern?

Betrachtet man darüber hinaus im Modul 7 den für die außerhäuslichen Aktivitäten festgesetzten Aktionsradius, der gerade mal auf 500 Meter beschränkt ist, so zeigt sich auch hier die Halbherzigkeit bei der Entwicklung des Instruments. Sozialraumentwicklung ist eine große kommunale Herausforderung und ist bei leeren Haushaltskassen nicht durch die Einschränkung des Aktionsradius zu lösen, sondern vielmehr durch die Beteiligung des Handels, der Wohnungsbaugesellschaften, der Dienstleistungsbranche und der Wirtschaft. Es geht um die Aktivierung und Sensibilisierung der Lebenswelt, also der Bereiche „Gesundheit", „Konsum", „Kultur" und „Gemeinschaft" (siehe Abbildung 1) im unmittelbaren Lebensumfeld der Bürgerrinnen und Bürger. Dieses definiert sich allerdings nicht innerhalb von 500 Metern, sondern realistisch betrachtet eher mit ein bis 1,5 Kilometern – wenn überhaupt (betrachtet man ländliche Bereiche). Dies ist dann allerdings auch die Obergrenze bisheriger Untersuchungen für den geeigneten Aktionsradius von mobilitätseingeschränkten Personen, die meist auf Hilfsmittel wie Rollator und Rollstuhl angewiesen sind.

Die entscheidende Teilhabe findet weniger in der eigenen Häuslichkeit, sondern vielmehr im Sozialraum selbst statt



Quelle: Susanne Wallrafen

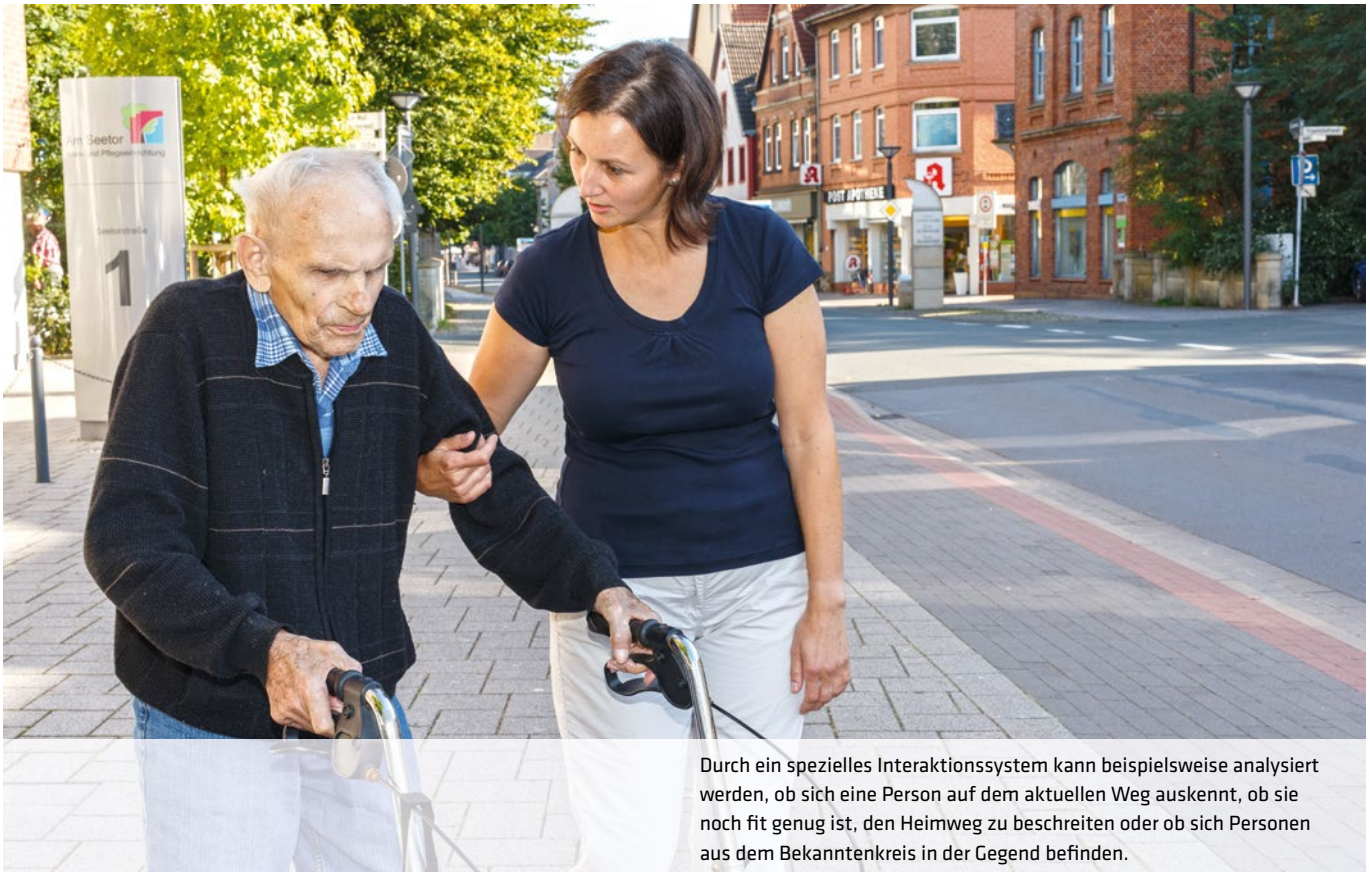
Bei Sozialraumentwicklung geht es um die Aktivierung und Sensibilisierung der Lebenswelt, also der Bereiche „Gesundheit", „Konsum", „Kultur" und „Gemeinschaft" im unmittelbaren Lebensumfeld der Bürger.

Es werden Lösungen entwickelt, die städtebauliche Objekte smart machen

UrbanLife+ nutzt MTI-Lösungen, damit ältere Menschen ihren sicheren Aktionsradius in ihrem Quartier erweitern können. Inwieweit das gelingt, hängt nicht nur von den kognitiven, physischen und koordinativen Fähigkeiten des Einzelnen und seinen Hilfsmitteln ab, sondern auch davon, dass die Umgebung das Handeln des Einzelnen wahrnehmen und in geeigneter Weise darauf reagieren kann. Dazu werden Lösungen entwickelt, um städtebauliche Objekte wie Straßenlaternen, Stadtmobiliar wie Sitzbänke, Ampeln, Hinweisschilder oder Bushaltestellen in smarte städtebauliche Objekte zu überführen (vgl. Kötteritzsch/Koch/Wallrafen, 2016).

Ein Beispiel für MTI-Lösungen im Projekt sind sogenannte Informationsstrahler, verschieden große Interaktionselemente, die in der Stadt angebracht werden sollen, um in der jeweiligen Situation hilfreiche Informationen verfügbar zu machen. So kann z. B. durch die Interaktion mit dem System analysiert werden, ob sich eine Person auf dem aktuellen Weg auskennt, ob sie noch fit genug ist, um den Heimweg zu beschreiten oder ob sich Personen aus dem Bekanntenkreis in der Gegend befinden.

Ausgehend davon kann direkt entlang eines Weges auf naheliegende öffentliche Toiletten, zugängliche Wege, oder in-



Durch ein spezielles Interaktionssystem kann beispielsweise analysiert werden, ob sich eine Person auf dem aktuellen Weg auskennt, ob sie noch fit genug ist, den Heimweg zu beschreiten oder ob sich Personen aus dem Bekanntenkreis in der Gegend befinden.

Foto: Werner Krüper

teressante neue Lokale aufmerksam gemacht werden, gemeinsame Fahrdienste bestellt oder Treffpunkte und Veranstaltungen spontan oder langfristig geplant werden. Die visuelle und akustische Ausgabe an unterschiedlich großen Interaktionselementen (z.B. Informationsbildschirmen) im Quartier hat darüber hinaus das Potenzial, einen spontanen Austausch mit den Personen in der Umgebung anzuregen – und damit dem Trend entgegenzuwirken, dass viele Passanten nur auf die eigenen Smartphones achten und nicht mehr auf Menschen um sie herum. Aktuell werden drei Informationsstrahler entwickelt, die ihren Nutzern Personen, Einrichtungen und Objekte in ihrem Quartier näherbringen sollen.

Umgesetzt werden die technischen Entwicklungen in Mönchengladbach konkret in zwei Stadtquartieren. Hier sollen auf ausgewählten signifikanten Strecken mit Hilfe von Demonstratoren innovative MTI-Entwicklungen bereits früh mit den potenziellen Nutzern getestet werden. „Probieren geht über Studieren“, wie es der zu Beginn erwähnte Spot auf den Punkt bringt. Ziel ist es, ein Gesamtkonzept zu entwickeln, welches auf alle Quartiere (oder Stadtteile) in Mönchengladbach, und ggf. auch auf andere Kommunen übertragbar ist: Ein Konzept für seniorengerechte Quartiersentwicklung mittels MTI.

Das Forschungsprojekt will mit seinen Projektpartnern beweisen, dass sich technische Innovationen und wirtschaftliche Interessen verbinden lassen. Das MTI-Forschungsfeld wird einer der innovativen Wirtschaftsmärkte werden. Es hängt von uns ab, ihn so zu gestalten, dass er den Nutzern dient bzw. sich an ihren Bedürfnissen ausrichtet. Schaffen wir es, mittels MTI die Teilhabemöglichkeiten älterer Menschen zu revolutionieren? Das wird sich im Projektverlauf zeigen. Ob dies zum Positiven sein wird, hängt entscheidend davon ab, ob und wie es uns gelingt, „die objektiven Eigenschaften“ der Technik zum „subjektiven Nutzen“ eines jeden einzelnen Menschen zu machen.

Anna Kötteritzsch, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Softwaretechnologie, Universität der Bundeswehr München

Susanne Wallrafen, Projektleiterin UrbanLife+, Sozialholding der Stadt Mönchengladbach.

MEHR ZUM THEMA

Kontakt zu den Autorinnen:
S.Wallrafen@Sozial-Holding.de; anna.koetteritzsch@unibw.de

Literatur: Aktion Mensch (2016): https://www.aktion-mensch.de/neuenaehe

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2015): Technik zum Menschen bringen. Forschungsprogramm zur Mensch-Technik-Interaktion. BMBF, Bonn.

Claßen/Oswald/Doh/Kleinemas/Wahl (2014): Umwelten des Alterns. Wohnen, Mobilität, Technik und Medien. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.

Kötteritzsch/Koch/Wallrafen, S. (2016): Expand your comfort zone! Smart urban objects to promote safety in public spaces for older adults. UbiComp/ISWC 2016 Adjunct, September 12-16, 2016. Heidelberg.

Tipp: Mehr über das Bundesforschungsprojekt UrbanLIfe+ erfahren Sie auf dem Zukunftstag ALTENPFLEGE vom 25. bis 27. April 2017 in Nürnberg.

ZUKUNFTSTAG ALTENPFLEGE by Vincentz Network