

# Technische Assistenzsysteme und ihre Konkurrenten: Zur Bedeutung von Praktiken der Alltagsbewältigung für die Technikentwicklung

Dipl.-Soz. Thomas Birken M.A., Prof. Dr. Helga Pelizäus-Hoffmeister, Petra Schweiger M.A., Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften, Werner-Heisenberg-Weg 39, D-85577 Neubiberg, [Helga.pelizaesus-hoffmeister@unibw.de](mailto:Helga.pelizaesus-hoffmeister@unibw.de)

## Kurzfassung

Die Entwicklung technischer Unterstützungssysteme für Ältere verläuft bisher vorwiegend technologiegetrieben und geht in ihren Ergebnissen vielfach an den realen Herausforderungen einer selbstbestimmten Lebensführung im Alter vorbei, mit der Konsequenz mangelnder Akzeptanz der entwickelten Produkte. Auch viele der wissenschaftlichen Ansätze, die zu einem höheren Maß an Nutzerorientierung beitragen sollen, weisen in dieser Hinsicht spezifische Defizite auf, da sie erst spät im Produktentwicklungsprozess ansetzen. Vor diesem Hintergrund wurde eine Forschungsstrategie – die KPB-Methodik – entwickelt, die darauf abzielt, die diesbezüglichen Bedürfnisse und Wünsche Älterer auf der Basis einer Analyse ihrer alltäglichen Lebensführung zu erheben.

Bei der Anwendung der Forschungsstrategie im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojektes „ATASeN – Anwendungsfelder für Technik im Alltag von Senioren aus Nutzersicht“ zeigte sich, dass technische Unterstützungssysteme in vielen Fällen in Konkurrenz zu etablierten Bewältigungspraktiken stehen, die Ältere entwickelt haben, um im Alltag zurechtzukommen. Diese Praktiken und Routinen dürfen nicht außer Acht gelassen werden, da sie für die Abschätzung der Attraktivität und der Marktchancen innovativer Techniken große Bedeutung haben. Darüber hinaus sollten sie aus unserer Sicht nicht nur als Konkurrenten für technische Unterstützungssysteme gedeutet werden, sondern als bislang weitgehend unerschlossene Anwendungsfelder für die Entwicklung neuartiger Assistenzsysteme.

## Abstract

Up to now, the development of technical support systems for the elderly has been technology-driven with results often failing to meet real challenges inherent to independent living in old age, with the consequence of a lack of acceptance of the developed products. Many of the scientific approaches that shall contribute to a higher degree of user orientation, have also specific deficits in this respect as they pertain to a late stage of the product development process. As such, a research strategy was developed - the KPB Methodology - aiming to survey the needs and desires of the elderly based on an analysis of their everyday lives.

When applying the research strategy as part of the BMBF-funded research project "ATASeN - applications for technology in everyday life of the elderly from a user perspective" it became apparent that technical support systems are in many cases in competition with established coping practices developed by the elderly while coping with everyday life. These practices and routines can not be disregarded as they are of great importance for the appraisal of the attractiveness and market opportunities of innovative techniques. In addition, we propose that these practices should not only be seen as competitors but can be seen as yet largely untapped fields of application for the development of innovative assistance systems.

## 1 Einleitung<sup>1</sup>

Die Entwicklung technischer Assistenzsysteme für ein aktives und selbstbestimmtes Leben im Alter schreitet in beachtlichem Tempo voran. Allerdings können diese Systeme ihr Potenzial nur dann entfalten, wenn sie von den Älteren auch tatsächlich akzeptiert und genutzt werden – und gerade in diesem Bereich sind bisher noch erhebliche Defizite zu verzeichnen. Die mangelnde Akzeptanz technischer Unterstützungssysteme durch Ältere wird auch damit erklärt, dass deren Entwicklung in vielen Fällen technologiegetrieben verläuft [1,2]. Die systematische Analyse der Bedürfnisse und Wünsche der Nutzer kommt

hingegen häufig zu kurz oder erfolgt erst, wenn wesentliche Entwicklungsentscheidungen schon getroffen sind und die Systeme nur noch oberflächlich umgestaltet und angepasst werden können.

Auch viele der wissenschaftlichen Ansätze, die zu einem höheren Maß an Nutzerorientierung in der Systementwicklung beitragen sollen, weisen in dieser Hinsicht spezifische Defizite auf. So lassen sich Ansätze in der Tradition des „Technology Acceptance Models“ nach Davis [3] als Evaluationsinstrumente zur ex-post-Bewertung entwickelter Systeme einsetzen, liefern der Systementwicklung aber kaum Hinweise für die konkrete Systemgestaltung [4,5]. Ansätze der User-Experience-Forschung liefern diese Hinweise in der Regel, setzen aber ebenfalls ihrem Wesen nach einen weit fortgeschrittenen Systementwicklungsstand voraus. Es fehlen bislang Ansätze und Methoden, die den tatsächlichen Alltag der Älteren mit den kon-

<sup>1</sup> Die in diesen Beitrag diskutierten methodischen Darstellungen sind auch Inhalt eines demnächst erscheinenden Beitrags [7], die empirischen Ergebnisse wurden ansatzweise schon in [6] beschrieben.

kreten Herausforderungen und Problemlagen erfassen, um daran anknüpfend über Technikentwicklung nachzudenken.

Ziel dieses Beitrags ist zum einen, die von uns entwickelte Methodik einer kontextintegrierende und praxiszentrierte Bedarfsanalyse (KPB-Methodik) mit ihrem theoretischen Fundament und in ihrer praktischen Anwendung zu skizzieren. Zum anderen werden die von uns auf der Basis des Einsatzes dieser Methodik identifizierten Problembewältigungspraktiken in Form einer Typologie präsentiert. Abschließend wird herausgearbeitet, wie bedeutend gerade diese Praktiken für die Technikentwicklung sind, einerseits zur Abschätzung der Attraktivität und der Marktchancen innovativer technischer Hilfsmittel – als ihre Konkurrenten –, andererseits als Anknüpfungspunkte für zukünftige Technikentwicklung. Vorab soll zunächst ein knapper Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur Nutzerintegration in der Technikentwicklung gegeben werden.

## 2 Nutzerintegration in der Technikentwicklung<sup>2</sup>

Die oben erwähnte Forschungsstrategie lässt sich als eine spezifische Form des Einbezugs von Nutzern im Rahmen der Produktentwicklung begreifen. Wir bewegen uns damit in einem Feld, in dem es bereits eine Vielzahl etablierter Verfahren gibt und das sich durch eine hohe Dynamik auszeichnet. Das große Spektrum kann hier nicht wiedergegeben werden. Dennoch soll zumindest anhand der prominentesten und am weitesten verbreiteten Ansätze – dem Technology Acceptance Model (2.1) und der neueren User Experience Forschung (2.2) – gezeigt werden, wie die Nutzerzentrierung im Bereich der Technikentwicklung derzeit überwiegend umgesetzt wird.

### 2.1 Das Technology Acceptance Model

Zu den prominentesten und nach wie vor häufig genutzten Ansätzen zählt die Erhebung der Nutzerperspektive in der Tradition des „Technology Acceptance Models“ nach Davis [3]. Es wurde ursprünglich zur Messung der Akzeptanz neuer IKT-Anwendungen in Unternehmen entwickelt, wird mittlerweile aber in vielen Bereichen des Konsumgütermarktes eingesetzt. Im Laufe der Jahre wurde es um eine Reihe zusätzlicher Dimensionen erweitert, die sich auf Persönlichkeitsmerkmale der Nutzer und spezifische Rahmenbedingungen der Techniknutzung beziehen [5].

Im Kern wird darauf abgezielt, die wahrgenommene Nützlichkeit und Bedienungsfreundlichkeit eines neu entwickelten Systems durch Nutzer bewerten zu lassen. Typischerweise werden diese Aspekte zu mehreren Messzeitpunkten in Form eines Fragebogens mit geschlossenen likertskalierten Fragebatterien erhoben [8].

Unabhängig von seiner Popularität wird mittlerweile verstärkt Kritik am Ansatz geübt, die sich nicht zuletzt auf die praktische Verwertbarkeit seiner Ergebnisse bezieht. Eine zentrale Kritik besteht darin, dass man zwar erheben könne, dass ein System aus Sicht des Nutzers bedienungsfreundlich und nützlich – oder auch nicht – erscheint, aber nicht, wie und warum der Nutzer zu dieser Einschätzung gelangt [4]. Bei genauerem Hinsehen beschränkt sich die Nutzerintegration hier auf den engen Bereich der Erhebung subjektiver Bewertungen fertig entwickelter Innovationen und ist entsprechend eher evaluativ einzusetzen. Diese Methodik erlaubt weder eine Identifikation konkreter Nutzerbedürfnisse und -wünsche noch gibt sie Auskunft darüber, welche Eigenschaften des Produktes die Einschätzung des Nutzers bestimmen.

### 2.2 Die User Experience Forschung

Im Hinblick auf die Frage, wie die Perspektive des Nutzers (noch) intensiver in den Prozess der Produktentwicklung eingebunden werden kann, hat sich in den letzten Jahren ein weites Feld von Ansätzen und Methoden entwickelt, das international mit dem Begriff des User Experience Research (UXR) bezeichnet wird. Kennzeichnend für diese Forschungsperspektive ist, dass sie weniger im wissenschaftlichen Bereich als von gewerblichen Anbietern betrieben wird [9].

Deren grundsätzliches Ziel besteht darin, nicht nur Gebrauchstauglichkeit und Nützlichkeit von Produkten zu bewerten, sondern die affektiven, emotionalen und psychologischen Wirkungen mit zu erfassen, die die Nutzung eines Produktes beim Nutzer hervorruft. Es geht im Kern darum, dem *Anwendererlebnis* [10] auf die Spur zu kommen, um darauf aufbauend eine sukzessive Optimierung von Produkten vornehmen zu können. Entsprechend des breiten Ansatzes ist das Repertoire an Forschungsmethoden groß (und unübersichtlich).

Bei der Analyse dieses Bereiches zeigt sich, dass auch diese Forschung erst in einem späten Stadium der Produktentwicklung ansetzt, wenn wesentlichen Entscheidungen schon gefallen sind. Der Einbezug der Nutzungssituation erlaubt es allerdings – anders als beim TAM – herauszuarbeiten, welche Merkmale von Produkten zu bestimmten Reaktionen und Bewertungen von Seiten des Nutzers führen. Dennoch bleiben auch hier die konkreten Bedürfnisse und Wünsche der Nutzer, die sich aus ihrem praktischen Alltag mit seinen Herausforderungen ergeben, in der Regel ausgeblendet.

## 3 Die kontextintegrierende, praxiszentrierte Bedarfsanalyse

Ziel unserer Arbeit im Forschungsprojekt ATASeN war die Entwicklung einer konzeptuell und methodisch fundierten Forschungsstrategie, die es ermöglicht, zusammen mit Älteren systematisch die relevanten Probleme und Herausforderungen im Rahmen ihrer Lebensführung zu bestimmen. Unser Design basiert zum einen auf einem

---

<sup>2</sup> Die hier vorgestellten Überlegungen werden in [7] noch ausführlicher präsentiert.

soziologischen Alltagsverständnis, in dem die alltägliche Lebensführung des Einzelnen (ALF) als eine spezifische Leistung der Person begriffen wird, die gleichzeitig in hohem Maße von eingeschliffenen Gewohnheiten und Routinen und – nicht zu vergessen – den materialen Gegebenheiten des räumlichen Umfeldes geprägt ist [11].

Zum anderen gehen wir aus praxistheoretischer Perspektive [12] davon aus, dass technische Unterstützungssysteme im besten Fall so gestaltet sein sollten, dass sie die alltäglichen Routinen und Gewohnheiten nicht zu sehr „stören“ sollten, um möglichst wenig in das Gesamtarrangement der Lebensführung einzugreifen.

Bevor wir die konkrete Anwendungspraxis der Forschungsstrategie präsentieren, sollen diese beiden konzeptuellen Bezugspunkte der Methodik näher erläutert werden.

### 3.1 Das Konzept alltäglicher Lebensführung (ALF)

Wie oben angedeutet, begreifen wir die Praxis alltäglicher Lebensführung im Sinne dieses Ansatzes als eine spezifische Leistung der Person. Alltag ist also nichts, was sich „von selbst“ oder „automatisch“ ereignet, sondern ein Prozess, der aktiv vollzogen, gelenkt und gestaltet wird. Nach Voß kann die alltägliche Lebensführung als „ein strukturiertes – und strukturierendes – *Verfahren* [begriffen werden], mit dem das Alltagshandeln koordiniert und integriert wird, das für eine bestimmte Zeit stabil bleibt und der Alltagssphäre einer Person einen ‚Handlungsrahmen‘ definiert“ [10: 35]. Dies bedeutet allerdings nicht, dass der Einzelne zu jedem Zeitpunkt bewusst und systematisch damit beschäftigt ist, Lebensführung zu „betreiben“. Vielmehr läuft Alltagspraxis selten hoch reflexiv oder strategisch, sondern in der Regel eher routinisiert und nur phasenweise bewusst ab.

Nicht zuletzt aufgrund der schleichenden Routinisierung von Handlungsvollzügen weist Lebensführung die Tendenz auf, sich als eine Art geronnene Struktur zu verselbständigen. Sie ist zwar nicht ohne ihren personalen Träger zu denken, kann aber dennoch als eine eigenständige Untersuchungseinheit begriffen werden, da sie im Laufe der Zeit eine „Eigenlogik“ entwickelt, die nicht umstandslos und jederzeit verändert werden kann. Lebensführung auf unsere Forschungsfrage zugespielt stellt sich als ein Gesamtarrangement dar, das sich aus einer Vielzahl von Einzelherausforderungen und -aktivitäten zusammensetzt, die aber immer in ihrem Zusammenhang betrachtet werden müssen.

### 3.2 Technikadaption praxistheoretisch gedacht

Technik soll ältere Menschen in ihrer selbstständigen und selbstbestimmten Lebensführung unterstützen. Wird Lebensführung nun wie oben dargestellt als eine aktive Leistung der Person verstanden, dann bedeutet das für die Gestaltung technischer Unterstützungssysteme Folgendes:

Technik muss so konzipiert werden, dass sie von den Älteren im Rahmen ihrer eingespielten Routinen und Gewohnheiten im Alltag genutzt werden kann. Nur so wird gewährleistet, dass das übergeordnete Gesamtarrangement ihrer Lebensführung – in Anbetracht alterstypischer Herausforderungen und Problemlagen – so lange wie möglich aufrechterhalten werden kann.

Die alltägliche Lebensführung ist aus dieser Perspektive zentraler Dreh- und Angelpunkt für Technikentwicklung, da sie einerseits der konkrete „Ort“ ist, an dem sich Unterstützungsbedarfe manifestieren. Andererseits stellt sie eine etablierte Ordnung dar, die sich durch gewisse Trägheitsmomente und Widerständigkeiten gegenüber den Zumutungen des Neuen auszeichnet.

Aus einem praxistheoretischen Verständnis von Technikadaptionprozessen sind diese Widerständigkeiten nicht auf mangelnden Willen oder fehlende Veränderungsbereitschaft zurückzuführen (wobei dies natürlich auch zutreffen kann), sondern als quasi „natürliche“ Reaktionen eines eingespielten Systems zu begreifen. Denn nimmt man das Vollzugsgeschehen zum Ausgangspunkt, dann erscheint jede Innovation – und sei sie auch noch so gut gemeint und gemacht – zunächst als eine Störung gewohnter Abläufe und Routinen. Dementsprechend müssten innovative Produkte so gestaltet werden, dass sie sich möglichst „reibungsfrei“ in das Gewohnte integrieren lassen.

Nimmt man praxistheoretische Überlegungen ernst, so besteht die grundlegende Voraussetzung erfolgreicher Produktentwicklung zunächst darin, diejenigen Einzelpraktiken der Älteren in ihrem Alltag zu identifizieren und umfassend zu beschreiben, in denen konkrete Unterstützungsbedarfe bestehen. Darauf aufbauend wäre es dann das Ziel, die darin implizierten Anforderungen in ein technisches Anforderungsprofil zu übersetzen, die entwickelten Systeme auf den Grad ihrer Praxistauglichkeit hin zu testen und sie so lange weiterzuentwickeln, bis ein adäquates Maß an *Praktikanz* [12] – im Sinne ihrer Integrierbarkeit in die alltägliche Lebensführung – erreicht ist.

Die Forschungsstrategie der KPB-Methodik, die im nächsten Abschnitt vorgestellt wird, wurde entwickelt, um in einem ersten Schritt die Einzelpraktiken der Älteren in ihrem Alltag, unter Berücksichtigung ihres gesamten Lebensführungsarrangements – detailliert erfassen und umfassend beschreiben zu können.

### 3.3 Anwendung der KPB-Methodik

Die entwickelte Forschungsmethodik ist als zweistufiges Verfahren konzipiert, das unterschiedliche Elemente des Instrumentariums qualitativer Sozialforschung beinhaltet. Die 23 körperlich eingeschränkten Personen unseres Samples bezeichnen wir als Forschungspartner, um aufzuzeigen, dass wir uns um ein Verhältnis „auf Augenhöhe“ bemühen. Die Grundidee dieses *partizipativen Ansatzes* war es, ein Dreiecksverhältnis zwischen Forschenden, den Forschungspartnern und dem Forschungsgegenstand – deren alltägliche Lebensführung – zu etablieren. Das ergab sich einerseits aus der besonderen „Natur“ des

Untersuchungsgegenstandes. Die alltägliche Lebensführung ist in weiten Teilen von – mehr oder weniger unbewussten – Routinen und Gewohnheiten geprägt, was es erforderte, sie zunächst in einem aktiven Prozess der Bewusstwerdung zugänglich zu machen, oder mit anderen Worten: Im gemeinsamen Dialog von Forscher und Forschungspartner wurde die Lebensführung Schritt für Schritt reflexiv erschlossen und analysiert. Ein weiterer Grund für den partizipativen Ansatz ist, dass wir die Älteren als die eigentlichen Experten ihrer Lebensführung begreifen. Nur wenn ihre subjektiven Relevanzsetzungen ernst genommen werden, so das Fazit, ist davon auszugehen, ihren Alltag adäquat erfassen zu können.

Zur Datenerhebung haben wir unsere Forschungspartner in ihrer eigenen Häuslichkeit – im *Feld* [13] – besucht, was uns den systematischen Einbezug des materialen Kontextes, als dem eigentlichen *Habitat* [14] der Lebensführung, erlaubte. Unsere Erhebungsmethoden waren dabei nicht auf verbale Repräsentationen wie Interviews, Thinking-aloud-Methode oder reflexive Dialogverfahren beschränkt. Wir integrierten Elemente der Feldforschung, und da vor allem *Praxisdemonstrationen*, die es uns ermöglichten, einen umfassenden Einblick in die interessierenden Einzelpraktiken zu erhalten.

Im Rahmen des *Erstbesuches* versuchten wir, uns zunächst ein umfassendes Bild von der Gesamtlebenssituation unseres jeweiligen Forschungspartners zu verschaffen. Es wurde ein leitfadengestütztes Interview geführt, um Informationen über wesentliche Lebenslageparameter [14] wie materielle Ausstattung, Wohnumfeld, gesundheitliche Situation, Bildung, soziale Einbindung etc. zu erhalten. Unser Interesse am Forschungspartner als „ganzer Person“ sollte gleichzeitig als eine Art *Eisbrecher* fungieren, um eine Grundlage für ein tragfähiges *Arbeitsbündnis* zwischen Forscher und Forschungspartner zu legen. Der Beziehungsaspekt hatte daher in dieser Anfangssituation einen hohen Stellenwert.

Nach dem Einstieg standen die Praktiken zur Bewältigung der alltäglichen Herausforderungen im Mittelpunkt. Da sich Lebensführung – wie oben beschrieben – zu einem nicht geringen Maße in Routinen und Gewohnheiten vollzieht, bestand die zentrale Herausforderung darin, die Praxen im Rahmen des Interviews zum Gegenstand bewusster Reflexion zu machen. Für jede der so in Erinnerung gerufenen Praktiken stellten wir die Frage, ob sie dem Forschungspartner schwierig, beschwerlich oder problematisch erschien (und entsprechend als mögliches Einsatzgebiet für zu entwickelnde technische Unterstützungssysteme begriffen werden konnte).

Entgegen unserer Erwartungen war es in der Regel jedoch gar nicht so einfach, Bereiche zu identifizieren, die aus der subjektiven Perspektive der Älteren problematisch erschienen, da diese in oft sehr kreativer Weise individuelle Bewältigungsstrategien entwickelt hatten, um trotz ihrer Einschränkungen zurecht zu kommen. Ihre kompetenten „Antworten“ verdeckten in gewisser Weise die dahinter liegenden Probleme, was uns dazu veranlasste, auch diese Bewältigungsmuster systematisch zu erheben.

Im Rahmen unseres *Zweitbesuches* standen eben diese Bewältigungsstrategien im Mittelpunkt. Mit überraschend großer Bereitschaft – die in dem vertrauensvollen, gleichberechtigten Arbeitsbündnis gründete – zeigten uns die Älteren, welche Schwierigkeiten sich für sie genau bei der Durchführung bestimmter Tätigkeiten ergaben. Diese Praxisdemonstrationen erlaubten es uns, problematische Details genau nachzuvollziehen und zu analysieren, um auf dieser Basis erste Ideen zur Entwicklung technischer Unterstützungssysteme zu generieren. Die präsentierten Praktiken stellten auch aus der Sicht der Älteren nicht zwingend *gute* Lösungen dar, da ihr Vollzug häufig mit Anstrengungen und teilweise auch mit größeren Risiken verbunden war. Insofern könnte vermutet werden, dass technische Unterstützung, die gerade an diesen Praktiken ansetzt, große Chancen hat, akzeptiert zu werden.

## 4 Probleme gesucht – Lösungen gefunden: Empirische Erkenntnisse

Ein zentrales Ergebnis unserer Erhebung wurde oben schon angedeutet: Wir identifizierten eine Vielzahl an Praktiken, die deutlich machen, dass und wie sich Ältere oft geschickt und einfallsreich an sich verändernde Lebensbedingungen und Bedürfnisse anpassen. Diese individuellen Praktiken mögen mitunter banal wirken oder auf den ersten Blick gar nicht als solche erkennbar sein. Dennoch stellen sie geeignete Antworten auf individuelle Einschränkungen dar und werden oft mit einfachsten „Bordmitteln“ – also dem vorhandenen häuslichen Inventar – hervorgebracht. An dieser Stelle soll auf der Basis einer systematischen und typologischen Zuordnung zumindest ein knapper Überblick über die unterschiedlichen Muster der Bewältigung von Herausforderungen gegeben werden, um im Anschluss daran deren Bedeutung für Technikentwicklung zu diskutieren.

Eine häufig identifizierte Praktik haben wir als *Körpertechnik* bezeichnet und definieren sie als eine absichtsvolle oder eher unbewusste, meist sukzessive Entwicklung und Etablierung körperlicher Bewältigungsroutinen im Umgang mit alltäglichen Herausforderungen. So hatte sich beispielsweise eine Forschungspartnerin mit großen Mobilitätseinschränkungen eine Körpertechnik zum Treppensteigen erarbeitet, die sie ganz bewusst und systematisch geplant und eingeübt hatte. Mit beiden Händen am Geländer betrat sie die Stufen jeweils schräg und im Nachstellschritt. Der Griff am Geländer war genau ausgeklügelt. Er half ihr, sich abzufangen und einen Sturz zu vermeiden. Und indem sie die Stufen zusätzlich zählte, verhalf sie ihren Bewegungen zu einem Rhythmus, der sie leichter zum Ziel brachte.

Noch etwas anderes kann an diesem Beispiel gezeigt werden: Während den Forschern diese Praktik äußerst beschwerlich erschien und dementsprechend Treppensteigen zunächst als Problem identifiziert wurde, war die Perspektive der Forschungspartnerin eine ganz andere: Sie beschrieb ihre Technik des Treppensteigens als erfolgreich und als ein Zeichen ihrer Unabhängigkeit, Beweglichkeit

und Selbstbestimmtheit. Sie war stolz, nicht auf Unterstützung angewiesen zu sein und verbat sich konsequent jegliche Unterstützung in dieser Hinsicht. Für die Technikentwicklung sollte daher immer berücksichtigt werden: Nur bei den Problemen, die auch von den Älteren als Probleme identifiziert werden, kann mit einer Akzeptanz technischer Unterstützungssysteme gerechnet werden.

Ein an manchen Stellen fließender Übergang kennzeichnet die Grenze hin zu einer anderen Praktik, die wir als *hybride Handlungsträgerschaft* bezeichnen. Sie kann als die selbstbestimmte „technische Aufrüstung“ einer Person beim Vollzug ihrer Alltagshandlungen begriffen werden. Dies kann der Stock einer mobilitätseingeschränkten Person sein, der es ihr ermöglicht, weitere Distanzen zu überwinden, ebenso aber auch der Rollator, der als Wagen zum Transport des Einkaufs genutzt wird. Mit dieser „Aufrüstung“ erhöht die betreffende Person ihr Potenzial bei der Bewältigung ihrer alltäglichen Anforderungen.

Eine andere Praktik ist die des *Empowerments*, bei der es den Älteren darum geht, ihre (noch) vorhandenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu trainieren, um sie stabil zu halten, zu verbessern oder ein kontinuierliches Nachlassen zu verhindern. Diese Technik bezieht sich sowohl auf die kognitive, die emotionale als auch auf die physische Ebene. So praktizierte zum Beispiel eine Forschungspartnerin gymnastische Übungen vor dem Fernseher, eine andere übte sich im freiwilligen Treppensteigen, um weiterhin fit und unabhängig zu bleiben.

Als eine weitere Praktik haben wir die aktive *Organisation formeller und informeller sozialer Unterstützung* identifiziert. Für die meisten unserer Forschungspartner spielten hierbei enge Verwandte wie Ehepartner und insbesondere die eigenen Kinder eine wichtige Rolle. Sie wurden – im Sinne traditioneller Rollenerwartungen – meist unhinterfragt selbstverständlich einbezogen, wenn es darum ging, alltägliche Anforderungen, die aufgrund individueller Einschränkungen nicht mehr allein ausgeführt werden konnten, erfolgreich zu bewältigen. Andere wiederum zogen die Unterstützung durch formelle soziale Dienstleister vor, um ihr soziales Netzwerk nicht so stark zu belasten oder auch, um eigene altersbedingte Einschränkungen – aus Scham – vor anderen zu verstecken.

Besonders beeindruckt waren wir auch von den vielfältigen (Um-)Gestaltungen der häuslichen Umgebung, die die Älteren im Hinblick auf sich verändernde Bedürfnisse vorgenommen hatten und die wir entsprechend als *Veränderungen der materialen Umwelt* bezeichnen. Wir waren u.a. deswegen so fasziniert, weil sie uns auf den ersten Blick oft gar nicht auffielen. Viele der besuchten Wohnungen wirkten auf uns zunächst wie historisch eingefroren. Und erst nach und nach und vor dem Hintergrund gemeinsamer Reflexionen erkannten wir die vielfältigen kleinen materialen und räumlichen Anpassungen, die den Älteren bei der Bewältigung ihrer alltäglichen Aufgaben entgegenkamen.

Ein Beispiel: Eine stark mobilitätseingeschränkte Ältere hatte sich in ihrem Wohnzimmer – rund um ihren Sessel –

eine Art *Wohninsel* geschaffen.<sup>3</sup> Dinge, die sie häufig brauchte, hatte sie in direkter Nähe arrangiert. An der Sessellehne lehnte der Gehstock. Die Fernbedienung des Fernsehers, ein portables Telefon, Medikamente und ein Glas Saft standen auf dem nahen Tisch bereit. Ein Arrangement aus sieben Kissen und zwei Decken sorgte dafür, dass sie schmerzfrei und bequem mit hochgelagerten Beinen sitzen konnte. Und für sie besonders wichtige Fotografien, Bilder und Erinnerungsstücke – und auch den Fernseher – hatte sie so auf den Regalen platziert, dass sie sie von ihrer Wohninsel aus gut sehen konnte. Mit anderen Worten: Sie nutzte geschickt die vorhandenen „Bordmittel“, um ihre Wohnung so umzugestalten, dass diese ihren veränderten Bedarfslagen – in diesem Falle möglichst wenig gehen zu müssen – gerecht wurde.

Als diese Praktiken lassen sich als „Antworten“ auf spezielle Problemlagen verstehen, die unsere Forschungspartner – teils bewusst, teils unbewusst – sukzessive etabliert hatten, um trotz fortschreitender Einschränkungen in ihrem Alltag zurechtzukommen.

## 5 Fazit und Ausblick

Angesichts der mehr oder weniger erfolgreichen individuellen Bewältigungsstrategien der Älteren im Umgang mit ihren alltäglichen Problemen mag man sich fragen, wo denn noch Platz bleibt für technische Unterstützungssysteme. Denn in der Tat: Sie stehen meist in Konkurrenz zu bereits etablierten Praktiken, die die Älteren im Rahmen ihrer Lebensführung entwickelt haben.

Soll ein technisches Produkt in diese immer schon vorhandenen relativ stabilen Lebensführungsarrangements integriert werden, so führt dies unvermeidlich zu Irritationen, Widerständigkeiten und Ablehnung. Diese Reaktionen sollten allerdings als quasi „natürlich“ begriffen werden, da das technische Artefakt unausweichlich die eingelebten Routinen und Gewohnheiten stört.

Lautet die Zielsetzung aber, Ältere in ihrer selbstbestimmten und unabhängigen Lebensführung zu unterstützen und nimmt man das hier verfolgte praxistheoretische Argument ernst, dann wäre damit auch die Richtung der Technikentwicklung vorgegeben: *Innovative Produkte müssten so gestaltet sein, dass sie sich möglichst „reibungsfrei“ in das Gewohnte integrieren lassen.* Und damit ist nicht nur das Passungsverhältnis mit eingelebten Gewohnheiten und Routinen der Älteren gemeint. Da letztere in engstem Bezug zu räumlich, materiellen Kontexten stehen, sollte sich die Passfähigkeit auch auf das materielle Habitat beziehen. Bei technischen Produkten sollte, so lautet unsere Quintessenz für die Produktentwicklung, ein möglichst hohes Maß an *Praktikanz* – im Sinne ihrer Integrierbarkeit in die alltägliche Lebensführung – erreicht werden.

Denn eines darf nicht vergessen werden: Auch die kreativsten individuellen Bewältigungsstrategien der Älteren haben ihre *Grenzen*. Und diese können sich aus unterschiedlichsten Gründen – teils spontan und unerwartet,

---

<sup>3</sup> Siehe hierzu auch [16].

teils schleichend – ergeben: So kann der berufsbedingte Umzug einer pflegenden Angehörigen für die ältere Person mit dem plötzlichen Wegfall ihrer sozialen Unterstützung einhergehen. Eine neue hinzugekommene Erkrankung, die mit Mobilitätseinschränkungen verbunden ist, kann dazu führen, dass der tägliche Einkauf – als eine bewusste Strategie des Empowerments – nicht mehr umgesetzt werden kann. Oder eine bislang erfolgreiche Körpertechnik des „In-die-Badewanne-Steigens“ kann aufgrund zunehmend nachlassender Kräfte nicht mehr realisiert werden. Es kann eine Fragilität in den Strategien und Routinen der Älteren identifiziert werden, die aus unserer Sicht nicht übersehen werden darf und Handlungsbedarf aufzeigt.

Denn wenn diese „Umschlagpunkte“ in der Lebensführung erreicht sind, wenn die gewohnten, individuell entwickelten Strategien zu mühevoll oder zu aufwändig werden oder mit den vorhandenen Ressourcen gar nicht mehr realisiert werden können, dann können und sollten gerade sie – aus unserer Sicht – als Anknüpfungspunkte für Technikentwicklung verstanden werden. Damit eröffnen sich bisher weitgehend unerschlossene Anwendungsfelder für die Entwicklung neuartiger Assistenzsysteme, die weit über das hinausgehen können, was bisher existiert und die die Chance haben, aufgrund ihrer Praktikanz akzeptiert zu werden.

## 6 Literatur

- [1] Pelizäus-Hoffmeister, Helga: Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Wiesbaden: VS Verlag, 2013
- [2] Paetzold, Kristin, Nitsch, Verena: Beschreibung eines kompetenzorientierten Ansatzes für die Gestaltung technischer Unterstützungssysteme, in Weidner, Robert, Redlich, Tobias (Hrsg.) Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen, Hamburg: Helmut Schmidt Universität, S. 19-29, 2015
- [3] Davis, Fred D.: Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, in *MIS Quarterly*; Vol. 13, S. 319-340, 1989
- [4] Benbasat, I., Barki, H.: Quo vadis TAM?, in *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 8, S. 211-218, 2007
- [5] Birken, Thomas: IT-basierte Innovation als Implementationsproblem. Evaluation und Grenzen des Technikakzeptanzmodell-Paradigmas, alternative Forschungsansätze und Anknüpfungspunkte für eine praxistheoretische Perspektive auf Innovationsprozesse, E-Paper, München: ISF München, 2014
- [6] Birken, Thomas, Pelizäus-Hoffmeister, Helga, Schweiger, Petra: Judging the Desirability and Acceptance of Assistance Systems for the Elderly – Lessons Learned with a Fieldwork Approach, in *Proceedings of the 49<sup>th</sup> Annual Hawaii International Conference on System Sciences HICSS 2016*, Los Alamitos et al., IEEE computer society, S. 579-588, 2016
- [7] Birken, Thomas, Pelizäus-Hoffmeister, Helga & Schweiger, Petra (im Erscheinen): Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse, in: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*
- [8] Venkatesh, Viswanath, Davis, Fred D.: A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, in *Management Science*, Vol. 46 (2), S. 186-204. 2000
- [9] Sontheimer, Rainer: User Experience und User Experience Design – Eine Übersicht zum aktuellen Stand der User Experience Research. Arbeitspapier, München, 2016, DOI: 10.13140/RG.2.1.1479.1762 [14.01.2016]
- [10] Hassenzahl, Marc: User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality, in *Proceedings of the 20<sup>th</sup> International Conference of the Association Francophone d’Interaction Homme-Machine*, New York: ACM, S. 11-15, 2008
- [11] Voß, Günter G.: Entwicklung und Eckpunkte des theoretischen Konzepts, in: Projektgruppe „Alltägliche Lebensführung“ (Hrsg.), *Alltägliche Lebensführung. Arrangements zwischen Traditionalität und Modernisierung*, Opladen: Leske + Budrich, S. 23-43, 1995
- [12] Pongratz, Hans, Birken, Thomas: Praktikanz als Zieldimension anwendungsorientierter Forschung [40 Absätze], in *Forum qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 16, No. 3, Art. 9, 2016, URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs150396>
- [13] Strübing, Jörg: *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2013
- [14] Schmidt, Robert: *Soziologie der Praktiken. Konzeptionelle Studien und empirische Analysen*. Berlin: Suhrkamp, 2012
- [15] Clemens, Wolfgang: Lebenslage und Lebensführung im Alter – zwei Seiten einer Medaille?, in: Gertrud M. Backes, Wolfgang Clemens : Harald Künemund (Hrsg.), *Lebensformen und Lebensführung im Alter*, Wiesbaden: VS Verlag, S. 43-58, 2004
- [16] Claßen, Katrin et al.: *Umwelten des Alterns. Wohnen, Mobilität, Technik und Medien*, Stuttgart: Kohlhammer, 2014