

## Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse

Thomas Birken, Helga Pelizäus-Hoffmeister, Petra Schweiger  
& Rainer Sontheimer

### Keywords:

Technik für Ältere;  
Nutzungszentrie-  
rung; qualitative  
Bedarfserhebung;  
alltägliche  
Lebensführung;  
Gerontologie;  
Feldforschung;  
problemzentriertes  
Interview;  
partizipative  
Forschung;  
qualitative  
Inhaltsanalyse;  
Grounded-Theory-  
Methodologie

**Zusammenfassung:** Die Entwicklung von technischen Unterstützungssystemen für ältere Menschen verläuft bisher vorwiegend technologiegetrieben und geht in ihren Ergebnissen vielfach an den realen Herausforderungen einer selbstbestimmten Lebensführung im Alter vorbei. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des Beitrags eine Forschungsstrategie vorgestellt, die darauf abzielt, die diesbezüglichen Bedürfnisse und Wünsche auf der Basis einer Analyse der alltäglichen Lebensführung zu erheben. Die Ergebnisse können genutzt werden, um technische Assistenzsysteme für ältere Menschen zu entwickeln, die dazu beitragen, deren selbstständige und selbstbestimmte häusliche Lebensführung zu unterstützen. Dabei ist die präsentierte Methodik auf den *ersten Schritt* einer Identifikation der konkreten Bedürfnisse ausgerichtet. Der Transfer der sozialwissenschaftlichen Daten in konkrete technische Anforderungsprofile wäre der darauf aufbauende zweite Schritt. Im von uns entwickelten Ansatz einer kontextintegrierenden, praxiszentrierten Bedarfsanalyse werden Elemente der Feldforschung und der partizipativen Forschung verknüpft, um auf diese Weise zu einem validen Bild der relevanten Herausforderungen im Alltag älterer Menschen zu gelangen.

Die Methodik lässt sich – auch jenseits des Anwendungsfeldes der Technikentwicklung für ältere Menschen – besonders dann sinnvoll einsetzen, wenn technische Systeme für Anwendungskontexte entwickelt werden sollen, die sich durch ein hohes Maß an Routinehaftigkeit und entsprechend durch eine Widerständigkeit gegenüber den Zumutungen auszeichnen, die mit der Adaption von Innovationen verbunden sind.

### Inhaltsverzeichnis

- [1. Einleitung](#)
- [2. Nutzer\\_innenintegration in der Technikentwicklung](#)
  - [2.1 Das \*Technology Acceptance Model\*](#)
  - [2.2 Die \*User-Experience\*-Forschung](#)
  - [2.3 Zusammenfassung und Diskussion](#)
- [3. Die kontextintegrierende, praxiszentrierte Bedarfsanalyse](#)
  - [3.1 Konzeptuelle Bezugspunkte](#)
  - [3.2 Methodischer Ansatz](#)
- [4. Empirische Ergebnisse](#)
- [5. Zusammenfassung und Fazit](#)
- [Danksagung](#)
- [Anhang](#)
- [Literatur](#)
- [Zu den Autorinnen und Autoren](#)
- [Zitation](#)

## 1. Einleitung

Im Rahmen des sich momentan vollziehenden demografischen Wandels stellt sich immer drängender die Frage, wie ältere Menschen bei ihrem Bemühen um die Aufrechterhaltung einer selbstständigen Lebensführung im eigenen Haushalt so gut wie möglich unterstützt werden können. Dem Einsatz von Technik wird in diesem Zusammenhang immer wieder erhebliches Potenzial zugeschrieben. In der Lebenswirklichkeit älterer Menschen sind die bisher entwickelten technischen Unterstützungssysteme jedoch noch nicht in befriedigendem Maße angekommen. Dieses Missverhältnis wird in einschlägigen Debatten nicht zuletzt damit begründet, dass die Technologieentwicklung bisher primär technologiegetrieben verläuft (vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR FORSCHUNG UND BILDUNG 2011, PELIZÄUS-HOFFMEISTER 2013). Das bedeutet, dass bei konkreten Entwicklungsprojekten allzu oft die Frage nach technisch Machbarem im Vordergrund steht, statt die Frage nach den konkreten Bedürfnissen konsequent ins Zentrum zu rücken. [1]

So wurden beispielsweise Produkte entwickelt, die, wie es ELSBERND, LEHMEYER und SCHILLING (2014, S.301) formulieren, grundlegende Nutzungsanforderungen nicht erfüllen, was sie exemplarisch am Toilettenrollstuhl demonstrieren. Sie sprechen davon, dass Menschen, insbesondere beim Eintritt in die Pflegebedürftigkeit, auf völlig unzeitgemäße technische Produkte zurückgeworfen werden, die nicht gängigen Sicherheits- und Komfortansprüchen entsprechen, selbst wenn ihnen sensorgestützte Zusatzfunktionen hinzugefügt werden. Hinzu kommt, dass gerade der Einsatz digitaler Technologien gleichzeitig einen Eingriff in die persönliche, freiheitliche Lebensführung älterer Menschen bedeuten kann. Es zeigt sich hier ein Spannungsfeld zwischen Sicherheit und Freiheit, da sicherheitserzeugende technische Artefakte in der Regel zugleich Kontrollmöglichkeiten (durch andere) implizieren, was eine Beeinträchtigung von Freiheit und Selbstbestimmung bedeuten kann. [2]

Ein weiteres, von uns in den Blick genommenes Problemfeld ergibt sich daraus, dass bei der Entwicklung technischer Unterstützungssysteme im Vorfeld nicht genau genug geprüft wird, ob sich im Leben der älteren Menschen überhaupt relevante Probleme finden lassen, auf die die entwickelten Systeme eine Antwort liefern. Die Erhebung der konkreten Bedürfnisse und Wünsche stellt aus unserer Sicht ein zentrales Thema dar, das in der Forschung im Bereich "Alter und Technik" bisher noch nicht den Stellenwert einnimmt, den es mit Blick auf aktuelle und zukünftige gesellschaftliche Herausforderungen haben sollte. [3]

Vor diesem Hintergrund haben wir uns im Rahmen eines grundlagenorientierten vom BMBF geförderten Forschungsprojektes mit der Frage beschäftigt, mit welchen Herausforderungen sich ältere Menschen beim Versuch der Aufrechterhaltung einer selbstbestimmten Lebensführung konfrontiert sehen und wie diese mithilfe sozialwissenschaftlicher Methoden systematisch erhoben werden können.<sup>1</sup> Ziel der zu entwickelnden Forschungsstrategie sollte es

<sup>1</sup> Der Beitrag entstand im Rahmen des Forschungsprojekts "ATASen – Anwendungsfelder für Technik im Alltag von Senioren aus Nutzersicht" (2014-2016). Das Projekt wurde vom BMBF im

entsprechend sein, in einem *ersten* Schritt die konkreten Bedürfnisse zu identifizieren und umfassend darzustellen. Der nächste Schritt einer Übersetzung der sozialwissenschaftlichen Daten in konkrete technische Anforderungsprofile konnte im Rahmen des Projektes nicht geleistet werden und war auch nicht das Ziel.<sup>2</sup> [4]

Unser Anspruch lag nicht darin, sämtliche Problemlagen im Alltag älterer Menschen in einer umfassenden Auflistung zusammenzutragen und ihre Relevanz im Sinne einer repräsentativen Einschätzung ihrer Verbreitung innerhalb der gesamten Gruppe abzuschätzen. Es ging uns vielmehr um die Entwicklung einer konzeptuell und methodisch fundierten Forschungsstrategie, die es ermöglicht, systematisch die relevanten Probleme und Herausforderungen im Rahmen der Lebensführung zu bestimmen. Diese grundlegende Form der Bedarfserhebung, die am unmittelbaren Alltag ansetzt, begreifen wir als sinnvollsten Ausgangspunkt für die Entwicklung technischer Unterstützungssysteme. Wenn wir hier den Begriff der Bedarfserhebung verwenden, dann in dem Sinne, dass wir darunter die Erhebung der subjektiven Bedürfnisse verstehen. Damit schließen wir an eine Unterscheidung an, die in der Behindertenhilfe schon seit längerem diskutiert wird (vgl. HAISCH 2004). Bedürfnisse sind in dieser Lesart immer subjektiv, die Definition eines (objektiven) Bedarfs ist letztlich an soziale Konventionen gebunden – in unserem Fall an die Idee eines "Normalalltags". [5]

Unser Forschungsdesign basiert konzeptuell auf einem soziologischen Alltagsverständnis, in dem die Lebensführung als eine spezifische Leistung der Person begriffen wird. Der Prozess der Lebensführung ist aus unserer Sicht gleichzeitig eine soziomateriale Praxis, die in hohem Maße von eingeschliffenen Routinen und Gewohnheiten und den materialen Gegebenheiten des häuslichen Wohnumfelds geprägt wird. Bei der Entwicklung unserer Methode stellte diese Routinehaftigkeit eine zentrale Herausforderung dar. Unser Lösungsvorschlag basiert auf einer Forschungsstrategie, in der Elemente der Feldforschung und der partizipativen Forschung verknüpft werden. Den methodischen Ansatz, den wir entwickelt haben, bezeichnen wir als kontextintegrierende, praxiszentrierte Bedarfsanalyse (KPB). [6]

Bevor wir genauer auf den Ansatz eingehen, wird es im folgenden Abschnitt zunächst darum gehen, das thematische Feld zu beschreiben, in dem wir uns bewegen, das Feld der sogenannten *nutzer\_innenorientierten* oder auch *nutzer\_innenzentrierten* Produktentwicklung.<sup>3</sup> Im Einzelnen gehen wir dabei auf die "klassische" *Technikakzeptanzforschung* und auf den Bereich der *User-*

---

Rahmen des Förderschwerpunktes "Mensch-Technik-Interaktion im demografischen Wandel" finanziert und vom Projektträger VDI/VDE-IT betreut.

- 2 Dennoch ergaben sich bei der Auswertung zweier Feinalysen zu ständig wiederkehrenden Problemen ("Aufstehen" und "Staubsaugen") erste Ideen für technische Unterstützungssysteme, die jenseits herkömmlicher Geräte liegen.
- 3 Die Verfahren des Einbezugs von Nutzer\_innen in die Produktentwicklung werden unterschiedlich bezeichnet. Gängig sind die Begriffe "nutzerzentriert", "nutzerorientiert" bzw. "user-centered", wobei sich seit den 1990er Jahren zunehmend die Begriffe "nutzerzentriert" bzw. "user-centered" durchgesetzt haben.

*Experience-Forschung* ein und explizieren vor diesem Hintergrund unsere eigene Position. Daran schließt sich die Beschreibung der von uns entwickelten Methodik der Bedarfsanalyse an, gefolgt von einigen ausgewählten empirischen Ergebnissen und einem Fazit. [7]

## **2. Nutzer\_innenintegration in der Technikentwicklung**

Der Ansatz, basierend auf einer Analyse der alltäglichen Lebensführung Problemlagen und Ansatzpunkte für Technikentwicklung im Alltag älterer Menschen zu identifizieren, lässt sich als eine spezifische Form des Einbezugs von Nutzer\_innen im Rahmen der Produktentwicklung begreifen. Wir bewegen uns damit in einem Feld, in dem es etablierte Verfahren gibt, das sich aber auch durch eine hohe Dynamik auszeichnet. [8]

Die große Vielfalt an Ansätzen, thematischen Schwerpunktsetzungen und Forschungstraditionen, die dem weiten Forschungs- und Anwendungsgebiet der Nutzer\_innenorientierung in der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen zuzurechnen sind, kann hier nicht vollständig dargestellt werden. Dennoch erscheint es uns sinnvoll, zumindest anhand zweier prominenter Beispiele, dem *Technology Acceptance Model* und der *User-Experience-Forschung* zu illustrieren, wie die Nutzer\_innenzentrierung im Bereich der Technikentwicklung traditionell umgesetzt wird. Daran anschließend soll deutlich gemacht werden, worin sich unser Ansatz von den etablierten Modellen unterscheidet. [9]

### **2.1 Das *Technology Acceptance Model***

#### *2.1.1 Ansatz und Methodik*

Zu den prominentesten Ansätzen zum Einbezug der Nutzer\_innenperspektive in die Technikentwicklung zählt die Erhebung von Nutzer\_innenbewertungen in der Tradition des *Technology Acceptance Model* (TAM) nach DAVIS (1989). Das Modell wurde ursprünglich zur Messung der Akzeptanz neuer Informations- und Kommunikationstechnologie-Anwendungen in Unternehmen entwickelt, wird mittlerweile aber auch in vielen Bereichen des Konsumgütermarktes eingesetzt. Diese Ansätze stehen im Folgenden im Mittelpunkt, da sie – ebenso wie unsere Methodik – die Entwicklung konkreter Produkte zum Ziel haben. Der Vollständigkeit halber soll ergänzt werden, dass eine zweite Spielart der Technikakzeptanzforschung existiert, die sich mit der Frage beschäftigt, wie die Entwicklung und der Einsatz neuer Technologien und die mit diesen verbundenen Risiken politisch und ethisch zu bewerten sind. In diesem Bereich hat sich die Technikfolgenabschätzung als eigenständige Disziplin an der Grenzstelle von Wissenschaft und Politik etabliert (vgl. SARETZKI 2014). [10]

Beim TAM ist der Begriff der Technikakzeptanz sehr pragmatisch angelegt: Das Model basiert im Kern auf der Bewertung der wahrgenommenen Bedienungsfreundlichkeit (*perceived ease of use*) und der wahrgenommenen Nützlichkeit (*perceived usefulness*) eines neu entwickelten Systems aus der Perspektive seiner Nutzer\_innen (DAVIS 1989, S.320, 323). Für beide

Grunddimensionen werden Skalen mit einer übersichtlichen Anzahl an Items entwickelt, sodass sich das TAM (zumindest in seiner Grundform) recht einfach und forschungsökonomisch einsetzen lässt. [11]

Im weiteren Verlauf der Forschung wurde das TAM um eine Reihe zusätzlicher Dimensionen erweitert, die sich unter anderem auf Persönlichkeitsmerkmale der Nutzer\_innen und auf spezifische Rahmenbedingungen der Einführung neuer Technologie beziehen<sup>4</sup>. Diese werden konzeptuell als Antezedenzvariablen verstanden, die sich vermittelt über ihren Einfluss auf die Basisdimensionen *perceived ease of use* und *perceived usefulness* auf die tatsächliche Systemnutzung auswirken (z.B. LEE, KOZAR & LARSEN 2003; VENKATSH & BALA 2008; VENKATESH & DAVIS 2000; VENKATSH, MORRIS, DAVIS & DAVIS 2003). [12]

Das TAM und seine Erweiterungen basieren auf der Grundannahme, dass die kognitiven Bewertungen einer Anwendung durch die Nutzer\_innen ausschlaggebend für deren Nutzungsintention und damit schlussendlich auch für die tatsächliche Nutzung technischer Innovationen sind. Die kognitiven Bewertungen werden der positivistischen Grundanlage des Ansatzes (vgl. hierzu auch WU 2012) gemäß als objektiv gegeben und entsprechend problemlos über Fragebogenerhebungen abrufbar gedacht. [13]

Dem entspricht das typische Forschungsdesign von Studien, die dem TAM-Paradigma zuzurechnen sind. Typischerweise werden zu mehreren Messzeitpunkten im Prozess der IT-Implementation in einem Unternehmen die Einstellungen und Bewertungen der Mitarbeiter\_innen über Fragebögen mit geschlossenen likertskalierten Fragebatterien erhoben (vgl. VENKATESH & DAVIS 2000, S.193f.). Dieses Design wird in der entsprechenden Literatur als *longitudinal field study* bezeichnet, hat aber nichts mit "Feldforschung" im Sinne einer sozialwissenschaftlich-ethnografischen Forschungspraxis (vgl. z.B. BREIDENSTEIN, HIRSCHAUER, KALTHOFF & NIESWAND 2013) zu tun. In den Kategorien der empirischen Sozialforschung formuliert handelt es sich dabei um quantitative Panelerhebungen mit mehreren Messzeitpunkten und jeweils relativ kleinen Stichproben. [14]

### 2.1.2 Diskussion und Einordnung

Das *Technology Acceptance Model* und die damit verbundene Erhebungsmethodik stellen wahrscheinlich das am weitesten verbreitete Standardwerkzeug zum Einbezug der Nutzer\_innen in Technologieentwicklungsprozesse dar. Unabhängig von seiner Popularität wird mittlerweile aber verstärkt Kritik laut. Diese bezieht sich unter anderem auf die Frage nach der praktischen Verwertbarkeit der über die Methodik erzielbaren Ergebnisse für den Produktentwicklungsprozess. [15]

---

4 Ein Überblick über die verschiedenen "Evolutionsstufen" des *Technology Acceptance Model* findet sich bei BIRKEN (2014).

Ein zentraler Kritikpunkt besteht darin, dass man über die entsprechenden TAM-Skalen zwar erheben könne, *ob* ein innovatives System aus der Perspektive der Nutzer\_innen bedienungsfreundlich und nützlich erscheint, aber nicht, *wie* und *warum* die Befragten zu ihrer Einschätzung gelangen (vgl. BENBASAT & BARKI 2007). Zudem wird kritisiert, dass das prozessuale Geschehen, das in der Regel mit der Einführung neuer Technologien in Unternehmen verbunden sei, über die TAM-Skalen kaum adäquat erfasst werden könne (vgl. BAGOZZI 2007). [16]

Aufgrund ihrer konzeptuellen und methodischen Anlage lassen sich die Ergebnisse von TAM-Befragungen in erster Linie evaluativ einsetzen. Mit ihnen lässt sich bewerten, ob eine gegebene Innovation aus der Sicht ihrer Nutzer\_innen bedienungsfreundlich und nützlich erscheint. Für den Entwicklungsprozess geben die Ergebnisse jedoch keine Auskunft darüber, welche konkreten Merkmale und Eigenschaften der Innovation zu dem Bewertungsergebnis geführt haben. Somit lassen sich auch keine Aussagen dazu ableiten, wie die Innovation sinnvoll weiterzuentwickeln wäre, um ein noch höhere Nutzer\_innenakzeptanz zu erreichen. [17]

Hinzu kommt, dass in der beschriebenen Panel-Logik zumindest implizit davon ausgegangen wird, dass es sich bei der Implementation von technologischen Innovationen zwar um einen Prozess handelt, dass das Tool selbst im Laufe des Prozesses aber keine oder höchstens marginale Veränderungen erfährt (vgl. auch WU 2012). Mittlerweile gängige Produktentwicklungsmethoden, in denen die technologische Innovation im Zuge ihrer Testung und Implementation im Unternehmen im Rahmen eines iterativen Entwicklungsprozesses an die Umstände und (erst im Laufe des Prozesses sichtbar werdenden) Bedürfnisse der Nutzer\_innen angepasst werden, sind in diesem Modell also eher nicht vorgesehen. [18]

Bei genauerem Hinsehen beschränkt sich die Nutzer\_innenintegration damit auf den engen Bereich der Erhebung der subjektiven Bewertungen fertig entwickelter Innovationen. Die Methodik erlaubt weder eine vorangestellte Identifikation konkreter Bedürfnisse auf der Seite der Nutzer\_innen noch gibt sie Auskunft darüber, welche konkreten Merkmale entwickelter Produkte deren Nützlichkeit und Tauglichkeit aus der Perspektive der Nutzer\_innen bestimmen. Die Innovationen selbst und auch die Interaktion zwischen Innovation und Nutzer\_in und der konkrete Nutzungskontext stellen im Rahmen der TAM-Methodik keine eigenständigen Analysegegenstände dar. [19]

## 2.2 Die *User-Experience-Forschung*<sup>5</sup>

### 2.2.1 *Ansatz und Methodenspektrum*

Hinsichtlich der Frage, wie die Perspektive der Nutzer\_innen noch gewinnbringender in den Prozess der Produktentwicklung einbezogen werden kann, hat sich in den letzten Jahren, ursprünglich ausgehend vom Bereich der *Human-Computer Interaction*, ein weites Feld an Ansätzen und Methoden entwickelt, das international mit dem Begriff des *User-Experience Research* (UXR) bezeichnet wird. [20]

Das Ziel dieses Forschungszweiges besteht darin, nicht nur die reine Gebrauchstauglichkeit von Produkten und Anwendungen zu bewerten, sondern auch die affektiven, emotionalen und psychologischen Wirkungen zu erfassen, die der Prozess ihrer Nutzung auf Seite der Nutzer\_innen hervorruft. Dies lässt sich als eine Gegenbewegung zu einem auf rein instrumentelle Aspekte fokussierenden Verständnis von Techniknutzungsprozessen verstehen, wie es in den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen auch aktuell noch häufig vorzufinden ist. Im Kern geht es darum, dem emotionalen Anwendungserlebnis – der *experience per se*, wie es HASSENZAHL (2010, S.8) ausdrückt – auf die Spur zu kommen, um auf diese Weise eine Optimierung von Produkten und Anwendungen vornehmen zu können. [21]

Die Definition des Gegenstandsbereiches der *User-Experience-Forschung* impliziert eine Perspektivenverschiebung, die den Fokus konsequent auf die Nutzer\_innen und deren Erleben lenkt. HASSENZAHL (2008, S.12) beschreibt dies als ein Verschieben des Blicks vom Produkt und seiner Materialität hin zu den Menschen mit ihren Gefühlen, hin zur subjektiv-emotionalen Seite des Nutzungsprozesses. Die INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION definiert in diesem Sinne in der DIN-EN-ISO-Norm 9241-210:<sup>6</sup> "[A] person's perceptions and responses that result from the use and/or anticipated use of a product, system or service". Ergänzend heißt es: "User experience includes all the users' emotions, beliefs, preferences, perceptions, physical and psychological responses, behaviours and accomplishments that occur before, during and after use" (2015, S.11). [22]

Die subjektive Seite der Produktnutzung ist ein vielschichtiger Forschungsgegenstand. Ebenso ist sie ein Bereich, der zunehmend auch in der freien Wirtschaft in den Blick genommen wird, da er wesentlich zur Optimierung von Produkten beitragen kann. Damit erklärt sich auch der Boom bei den Markt- und Produktforschungsunternehmen, die sich immer stärker mit dem UXR beschäftigen (SONTHEIMER 2016, S.2). Es zeigt sich hier eine Vermischung von Wissenschaft und Ökonomie in Form eines kommerziellen Angebots an Testverfahren, Methoden und technischen Infrastrukturen. Als Beispiel hierfür kann das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) gelten.

5 Die Ausführungen in diesem Abschnitt basieren auf einem Beitrag von SONTHEIMER (2016).

6 Die ISO 9241-210 Norm bezeichnet die Richtlinien für benutzer\_innenorientiertes Vorgehen in Entwicklungsprojekten.

Neben Qualifizierungsmaßnahmen zum *Usability Engineer* bietet das Institut diverse Angebote für Firmen zu UX- und *Usability*-Erhebungen und ist in diesem Sinne als externer Dienstleister zu verstehen.<sup>7</sup> Das Repertoire an Forschungsmethoden kann danach differenziert werden, ob sie stärker auf die Ebene der Einstellungen oder die des Verhaltens fokussieren, ob sie quantitativ oder qualitativ orientiert sind, ob sie sich eher am Ideal des Labortests orientieren oder stärker darauf ausgelegt sind, reale Nutzungssituationen zu analysieren.<sup>8</sup> [23]

Die *User-Experience*-Forschung ist weniger ein geschlossenes, eindeutig abgrenzbares Forschungsfeld als ein breites Spektrum an Ansätzen, in denen sich disziplinäre Bezüge zu vielen Bereichen in den Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften finden lassen. Dazu zählen neben technischen Disziplinen besonders Psychologie, Neuro-, Sozial- und die Sprachwissenschaften. [24]

### 2.2.2 Diskussion und Einordnung

Kennzeichnend für das Feld der *User-Experience*-Forschung ist, dass sie nur zum Teil in Form originär wissenschaftlicher Forschungsvorhaben praktiziert wird. Der überwiegende Teil wird in Unternehmen oder von gewerblichen Anbieter\_innen aus dem Bereich der Marktforschung betrieben. Der Markt für *User-Experience Research* als Dienstleistung ist ein umkämpfter. So findet man bei der Recherche zum Thema *User Experience* schnell eine eher unübersichtliche Anzahl von Varianten, die sich methodisch nicht immer klar voneinander abgrenzen lassen. Beispiele sind: *Universal Design*, *Usability-Analyse*, *Usability-Test*, *Usability Engineering*, *User-Centered Design*, *Hedonic Design*, *Emotional Design*, *Ethnographic Field Studies*, *User-Driven Innovation*. Die Liste ließe sich noch weiter verlängern (vgl. SONTHEIMER 2016). Einen Niederschlag findet die Heterogenität der *User-Experience*-Forschung auch in Form eines spezifischen Diskurses, der nur teilweise in wissenschaftlichen Publikationen geführt wird. Es existieren unzählige Blogs, Online-Zeitschriften, Konferenzseiten und Homepages kommerzieller UXR-Anbieter\_innen, mittels der unterschiedlichste Projekte und Methodenentwicklungen aus dem Bereich der *User-Experience*-Forschung präsentiert und diskutiert werden. [25]

Bei einer systematischen Sichtung der Angebotspalette wird deutlich, dass sich kommerzielle Anbieter\_innen häufig auf wissenschaftliche Methoden beziehen. Klassische wissenschaftliche Gütekriterien werden allerdings meist nicht als Maßstäbe zur Bewertung herangezogen, sondern in der Regel werden Messkriterien genannt, die Produkte oder das damit verbundene Nutzungserlebnis adressieren. Dabei wird nicht immer zwischen der Qualität des Anwendungserlebnisses und der Qualität der Erhebung unterschieden. [26]

Damit soll die Qualität der *User-Experience*-Forschung außerhalb des traditionellen Wissenschaftsbetriebes keineswegs infrage gestellt werden.

7 <http://www.usability-ux.fit.fraunhofer.de/de/weiterbildung/usability-engineer.html> [Zugriff: 6. Oktober 2017].

8 Eine Auflistung unterschiedlicher Ansätze und Methoden der *User-Experience*-Forschung findet sich ebenfalls bei SONTHEIMER (2016, S.12-15).



Vielmehr zeichnen sich viele Ansätze durch ein hohes Maß an methodischer Kreativität und Innovation aus, die auch auf die etablierte akademische (sozial-) wissenschaftliche Forschung inspirierend wirken könnten. Die Rückübertragung in das wissenschaftliche Feld setzt allerdings voraus, dass die entsprechenden Methoden auch wissenschaftlichen Anforderungen genügen. [27]

### 2.3 Zusammenfassung und Diskussion

Bei der Betrachtung der *Technology-Acceptance*-Forschung und der *User-Experience*-Forschung wird deutlich, dass in beiden Feldern der Anspruch der Nutzer\_innenintegration in der Produktentwicklung auf unterschiedliche Art eingelöst wird: Beim TAM bedeutet Nutzer\_innenintegration im Wesentlichen die Abfrage von Nutzer\_innenbewertungen im Verlauf der Implementation technologischer Innovationen in ihrem Nutzungskontext, wobei eben jener Kontext in der Methodik selbst weitgehend ausgespart bleibt. [28]

Die *User-Experience*-Forschung erweitert diese Perspektive in zwei Richtungen: Zum einen weitert sich der zeitliche Horizont, indem nicht nur der Akt der Nutzung, sondern auch deren Antizipation und "Nachwirkungen" zum Gegenstand der Erhebung gemacht werden. Zum anderen wird der Anspruch erhoben, neben zweckrationalen Bewertungen auch emotionale Aspekte zu erfassen. [29]

Damit bietet die Anwendung von *User-Experience*-Methoden zumindest dem Ansatz nach die Möglichkeit, feinkörniger herauszuarbeiten, welche konkreten Eigenschaften von Produkten zu bestimmten Reaktionen und Bewertungen auf Seite der Nutzer\_innen führen. Die auf diese Weise gewonnen Erkenntnisse können im weiteren Verlauf der Produktentwicklung für Optimierungszwecke genutzt werden. [30]

Beiden Ansätzen ist gemeinsam, dass sie in erster Linie geeignet sind, Innovationen (bzw. deren Mock-ups oder Prototypen<sup>9</sup>) evaluativ zu bewerten. Ihr Einsatz erfolgt zu einem Zeitpunkt im Produktentwicklungsprozess, wenn wesentliche Entscheidungen schon getroffen wurden. Mit der Konzentration auf die Bewertung relativ weit zu Ende entwickelter Produkte bleibt allerdings in beiden Ansätzen ein wesentlicher Aspekt außen vor: die Frage nach den konkreten Bedürfnissen der Nutzer\_innen. Am Beginn eines Entwicklungsprozesses für ein Produkt, das dabei helfen soll, Probleme zu bewältigen, sollte allerdings aus unserer Sicht stets die Frage stehen, wie diese Probleme genau aussehen. [31]

Daher haben wir eine Forschungsstrategie entwickelt, die darauf abzielt, auf der Basis empirischer Erhebungen zu eruieren, mit welchen Herausforderungen sich ältere Menschen im Zuge ihrer alltäglichen Lebensführung konfrontiert sehen. Wir verstehen diesen Ansatz als eine spezifische Form der

---

9 Mock-ups bezeichnen in der Produktentwicklung in der Regel Modelle mit noch eingeschränkten oder fehlenden Funktionen, die in erster Linie Präsentationszwecken dienen. Als Prototypen werden hingegen Modelle bezeichnet, die bereits alle wesentlichen Designmerkmale und/oder Funktionen des zu entwickelnden Serienprodukts aufweisen.

Nutzer\_innenintegration, der die evaluativ ausgerichteten oben genannten Methoden nicht ersetzen soll, sondern eine notwendige Ergänzung darstellt. Unsere Methodik unterscheidet sich von den gängigen Verfahren durch ihren frühen Einsatz ganz zu Beginn des Entwicklungsprozesses. [32]

Eine weitere Abgrenzung ist darin zu sehen, dass Nutzer\_innenintegration in unserem Ansatz im Sinne eines partizipativen Ansatzes realisiert wird. Darunter verstehen wir zum einen einen Erkenntnisprozess, bei dem die Nutzer\_innen nicht die Rolle bloßer Informant\_innen übernehmen. Im Sinne partizipativer Forschung werden sie aktiv und gleichberechtigt in wesentliche Forschungsentscheidungen im Bereich der Datenerhebung mit einbezogen. Zum anderen ist Partizipation aber auch auf das Forscher\_innenteam selbst bezogen. Indem die Forscher\_innen bestimmte für die Fragestellung relevante Aspekte der alltäglichen Lebensführung der älteren Menschen – gemeinsam mit ihnen – auch körperlich-sinnlich nachvollziehen, partizipieren sie gleichsam an deren konkretem Alltag. Genauere Ausführungen hierzu folgen in Abschnitt 3.2.4. Mit dem Einsatz einer partizipativen Forschungsstrategie betreten wir allerdings kein Neuland, denn zur Beantwortung spezifischer UXR-Fragen werden sie hin und wieder schon eingesetzt (FICHTER 2005). [33]

### **3. Die kontextintegrierende, praxiszentrierte Bedarfsanalyse**

#### **3.1 Konzeptuelle Bezugspunkte**

##### *3.1.1 Das Konzept alltäglicher Lebensführung*

Wir gehen davon aus, dass die systematische Erhebung der realen Herausforderungen im Alltag älterer Menschen eine notwendige Voraussetzung für die Entwicklung praxistauglicher technischer Unterstützungssysteme darstellt. Die Herstellung von Alltag begreifen wir in Anlehnung an das Konzept der "alltäglichen Lebensführung" (vgl. PROJEKTGRUPPE "ALLTÄGLICHE LEBENSFÜHRUNG" 1995) als die spezifische *Leistung einer Person*. Alltag ist also nichts, das sich von selbst, quasi "automatisch" ereignet, sondern ein Prozess, der aktiv vollzogen, gelenkt und gestaltet wird: "Alltägliche Lebensführung [...] meint ein strukturiertes – und strukturierendes – *Verfahren*, mit dem das Alltagshandeln koordiniert und integriert wird, das für eine bestimmte Zeit stabil bleibt und der Alltagssphäre einer Person einen 'Handlungsrahmen' definiert" (VOSS 1995, S.35). [34]

Daraus folgt allerdings nicht, dass diese zu jedem Zeitpunkt bewusst damit beschäftigt ist, Lebensführung zu betreiben: "Auch wenn es die Betroffenen vielleicht nicht wissen, sie 'führen' ihr Leben selten hoch reflexiv oder gar gezielt strategisch, sondern eher im Sinne einer punktuell oder nur phasenweise bewußt und im übrigen routinisierten, aber trotz allem immer aktiven Tätigkeit" (S.34). [35]

Nicht zuletzt aufgrund dieses besonderen Charakters weist die Lebensführung die Tendenz auf, sich als eine Art geronnene Struktur zu verselbständigen: "Alltägliche Lebensführung [...] entwickelt nicht selten [...] ein regelrechtes

*Eigenleben*" (VOSS 2001, S.211). In Vorwegnahme aktueller praxistheoretischer Ansätze (vgl. dazu RECKWITZ 2003; SCHMIDT 2012) wurde die Lebensführung bei VOSS entsprechend als eine emergente Ebene des Sozialen beschrieben. [36]

Wir haben uns auf die Frage konzentriert, welche Einzelherausforderungen erfolgreich bewältigt werden müssen, damit eine selbstbestimmte Form der Lebensführung im eigenen Zuhause aufrechterhalten werden kann. Dabei ergibt sich aus der Konzeptualisierung der alltäglichen Lebensführung als einem Gesamtarrangement, dass diese Einzelanforderungen immer in Hinblick auf ihre Bedeutung und ihre systematische Stellung innerhalb des Gesamtsystems der Lebensführung betrachtet werden müssen. [37]

### 3.1.2 Technikadaption praxistheoretisch gedacht

Technische Unterstützungssysteme für ältere Menschen sollen diesen dabei helfen, möglichst lange ein selbstständiges Leben zu führen. Versteht man Lebensführung als eine aktive Leistung der Person, so lässt sich diese allgemeine Zielperspektive in eine Anforderung an die Gestaltung von Technik übersetzen: Diese sollte so gestaltet sein, dass sie im Rahmen eingespielter *Routinen* und *Gewohnheiten* des Alltags genutzt werden kann, um das übergeordnete Gesamtarrangement der Lebensführung in Anbetracht alternstypischer Herausforderungen so lange wie möglich aufrechterhalten zu können. [38]

Die Begriffe "Routinen" und "Gewohnheiten" werden in der Literatur häufig synonym verwendet. BONGAERTS (2007) hingegen unterscheidet sie nach Art ihrer Entstehung: Routinen bezeichnet er als Verhaltensweisen, die ursprünglich in Form bewussten Handelns eingeübt wurden. Gewohnheiten hingegen beruhen "ihrem Bedeutungsgehalt nach auch und gerade auf der Aneignung von Verhaltensweisen [...], die nicht das Bewusstsein im Sinne eines Entwurfs, Ziels oder Plans durchlaufen haben müssen, die also auch nicht die Form propositionalen Wissens annehmen müssen" (S. 256). Beide Formen dieser etablierten Muster der Lebensführung erscheinen aus unserer Sicht zentrale Dreh- und Angelpunkte für die Entwicklung technischer Unterstützungssysteme für ältere Menschen. [39]

Durch die Gewohnheiten und Routinen ist die alltägliche Lebensführung aber immer auch eine feststehende, nicht leicht zu verändernde Ordnung. Als etabliertes System kann sie den "Status Quo als Argument" (LUHMANN 1968) für sich geltend machen. In der Literatur wird darauf verwiesen, dass diese "Starrheit" aus der Sicht der Person durchaus funktional ist, da sie als "Entlastung [...] von Entscheidungs- und Strukturierungsanstrengungen" (VOSS 2001, S.209) begriffen werden kann. Gleichzeitig impliziert sie aber auch eine gewisse Widerständigkeit gegenüber Neuem. Eine Veränderung lang eingelebter Routinen und Gewohnheiten vollzieht sich in der Regel nicht von selbst. In einem praxistheoretischen Verständnis von Technikadaptionsprozessen (vgl. PONGRATZ & BIRKEN 2015) sind Widerständigkeiten gegenüber technischen Neuerungen nicht auf mangelnden Willen oder fehlende

Veränderungsbereitschaft zurückzuführen, sondern sie ergeben sich als eine quasi spontane Reaktion eines eingespielten Systems. Das bedeutet nicht, dass in konkreten Innovationsprozessen nicht zudem auch mangelnder Wille und fehlende Veränderungsbereitschaft hinzutreten können. Nimmt man ein fest etabliertes Vollzugsgeschehen zum Ausgangspunkt, so erscheint jede Innovation, und sei sie auch noch so gut gemacht, zunächst einmal als eine Störung gewohnter Abläufe<sup>10</sup>. Um diese grundsätzlich unvermeidbaren Irritationen so gering wie möglich zu halten – und die Technikakzeptanz entsprechend zu erhöhen – sollten nach PONGRATZ und BIRKEN innovative Produkte so gestaltet sein, dass sie sich möglichst "reibungsfrei" in das Gewohnte integrieren lassen. Wo sich dieser Anspruch in der Praxis nicht realisieren lässt, sollte, so die Autoren, zumindest darauf geachtet werden, dass sich die Re-Routinisierung ihrer Nutzung mit möglichst wenig Aufwand verwirklichen lässt. [40]

Nimmt man diese praxistheoretischen Überlegungen zur Technikadaption ernst, so erscheint die Entwicklung alltagstauglicher Unterstützungssysteme für ältere Menschen als ein anspruchsvolles Unterfangen. Aus den oben genannten konzeptuellen Überlegungen ergeben sich aus unserer Sicht (mindestens) drei Herausforderungen: [41]

Die erste besteht darin, diejenigen *Praxen* (vgl. RECKWITZ 2003) zu identifizieren, in denen konkrete Unterstützungsbedarfe bestehen und die entsprechend als Ansatzpunkte einer bedarfsgerechten Technikentwicklung verstanden werden können. Unter *Praxen* verstehen wir in Anlehnung an RECKWITZ (soziale) Handlungen, die auch und insbesondere vor dem Hintergrund ihrer Materialität und ihrer häufig impliziten, dem Bewusstsein entzogenen Logiken betrachtet werden (vgl. auch HILLEBRANDT 2014). Bei der Erhebung alltäglicher Routinen und Gewohnheiten erscheint uns diese Perspektive besonders geeignet, da sowohl die materiellen Gegebenheiten als auch wenig reflektierte Alltagshandlungen eine große Rolle spielen. [42]

Die zweite Herausforderung zeigt sich darin, die entsprechenden *Praxen* so detailliert zu erfassen, dass Form und Umfang der benötigten Unterstützungsleistung angemessen beschrieben und in Anforderungen an die Gestaltung von Unterstützungssystemen übersetzt werden können. [43]

Die dritte Herausforderung schließlich besteht darin, die entwickelten Systeme auf den erreichten Grad an Praxistauglichkeit hin zu testen und sie so lange weiterzuentwickeln, bis eine gelungene Integration in die alltägliche Lebensführung möglich ist. PONGRATZ und BIRKEN (2015, §33) nutzen hierfür den Begriff der *Praktikanz* als die "Anschlussfähigkeit innovativer Verfahren an die im Anwendungsfeld vorgefundenen Handlungspraxen". [44]

---

<sup>10</sup> Die hier nur kurz angerissenen Überlegungen werden bei PONGRATZ und BIRKEN (2015) differenzierter ausgeführt und anhand eines konkreten Beispiels aus der Forschung illustriert.

### **3.1.3 Zusammenführung und Schärfung der Forschungsperspektive**

In den vorangegangenen Abschnitten wurde herausgearbeitet, dass sich der häusliche Alltag älterer Menschen als Anwendungsfeld für technische Unterstützungssysteme mithilfe des Konzepts der alltäglichen Lebensführung in spezifischer Weise fassen lässt: Er erscheint aus dieser Perspektive als aktiver Prozess der Aufrechterhaltung eines Lebensführungsarrangements und damit als eine spezifische Leistung der Person. Gleichzeitig erscheint Lebensführung als eine Praxis, die in hohem Maße von eingeschliffenen Routinen und Gewohnheiten getragen wird. [45]

Daraus folgt einerseits eine (zumindest relative) Stabilität der Lebensführung, andererseits aber auch eine gewisse Widerständigkeit gegenüber den Zumutungen des Neuen, die sich gerade im Hinblick auf Fragen der Akzeptanz technischer Unterstützungssysteme als zentrale Herausforderung für die Technikentwicklung begreifen lässt. [46]

Mit der Anwendung einer praxistheoretischen Konzeptualisierung von Technikadaptionprozessen wurde zudem deutlich, dass der systematischen Beschäftigung mit den Mustern der Lebensführung und den in ihnen eingelagerten Routinen und Gewohnheiten eine zentrale Bedeutung für die erfolgreiche Entwicklung technischer Unterstützungssysteme zukommt. [47]

Wie beschrieben ergeben sich daraus Implikationen für den gesamten Prozess der Technikentwicklung – von der Bedarfsanalyse über den Prozess der eigentlichen Entwicklung innovativer Produkte bis hin zur evaluativen Bewertung ihrer Praxistauglichkeit bzw. Praktikanz. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung unseres Projektes haben wir uns bei unseren Arbeiten auf den ersten Schritt der *Bedarfsanalyse* konzentriert. [48]

### **3.2 Methodischer Ansatz**

Wir begreifen die von uns entwickelte Methodik als eine Forschungsstrategie. Darunter verstehen wir in Anlehnung an PFLÜGER (2012) eine Verknüpfung unterschiedlicher Erhebungs- und Auswertungsverfahren, die es ermöglicht, einen Forschungsgegenstand differenzierter zu erfassen, als dies bei der Beschränkung auf eine einzelne Methode der Fall wäre. Ihre zentralen Merkmale sind der partizipative Ansatz und der Einbezug von Elementen der Feldforschung. Diese Aspekte werden in den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 genauer reflektiert. Vorab soll die Samplingstrategie aufgezeigt (Abschnitt 3.2.1) und ein illustrativer Einblick in das konkrete Vorgehen bei der Datenerhebung gegeben werden (Abschnitt 3.2.2). Die Auswertungsmethoden werden in Abschnitt 3.2.5 erläutert. [49]

### 3.2.1 Das Sample

An unserer Erhebung beteiligten sich 23 Personen.<sup>11</sup> Unsere Vorgehensweise war an der kriteriengeleiteten Apriori-Fallauswahl orientiert, wie sie KELLE und KLUGE (1999, S.46ff.) beschreiben: Da wir einen Beitrag zur Entwicklung von "Technik für ältere Menschen" (Gerontotechnik) leisten wollten, war *Alter* eines der Auswahlkriterien. Aus pragmatischen Gründen orientierten wir uns an der Definition der WELTGESUNDHEITSORGANISATION (2012, S.4), die Menschen als "Ältere" bezeichnet, wenn sie 65 Jahre oder älter sind. Dabei war uns bewusst, dass das chronologische Alter ein unzureichender Maßstab ist, da zwischen gleichaltrigen Menschen ganz wesentliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Gesundheit, der aktiven Teilnahme am sozialen Leben, dem Grad ihrer Unabhängigkeit etc. bestehen können. Die Forschungsteilnehmer\_innen waren zwischen 68 bis 92 Jahre alt, achtzehn waren weiblich, fünf männlich. [50]

Wir konzentrierten uns auf alleinstehende Personen, da gerade bei ihnen problematisch werdende Alltagspraxen besonders einschneidende Wirkungen auf ihr gesamtes Lebensführungsarrangement haben (HAUSTEIN & MISCHKE 2011, S.82). Dabei ergänzten wir das Sample um zwei Paarkonstellationen, und wie erwartet zeigte sich, dass Letztere gut in der Lage waren, etablierte Routinen und Gewohnheiten durch geschickte Arbeitsteilungen aufrechtzuerhalten. [51]

Da unser Fokus auf die Ermittlung von Problemlagen ausgerichtet war, bestimmten darüber hinaus *altersbedingte Einschränkungen* die Fallauswahl. Hinsichtlich unterschiedlicher Formen von Beeinträchtigungen schränkten wir das Sample zunächst nicht ein, um offen für alle möglichen Arten von Problemlagen zu sein. Das Ziel war es, durch eine möglichst große Varianz der Einschränkungen Anhaltspunkte darüber zu gewinnen, wie, auf welchen Ebenen (zum Beispiel körperlich, seelisch, kognitiv oder sozial) oder in welchen Bereichen sich unsere Forschungspartner\_innen besonders mit Problemen konfrontiert sahen, um darauf aufbauend die Suche nach "passenden" Personen aufzunehmen. Nach den ersten Feldbesuchen stellten wir fest, dass der Fokus der Forschungspartner\_innen stark auf körperliche Aspekte ausgerichtet war: Sie berichteten hauptsächlich von durch körperliche Einschränkungen bedingten Problemen bei der Bewältigung ihres Alltags. Auf der Basis dieser Erkenntnis konzentrierten wir daraufhin die Suche auf ältere Personen mit körperlichen Einschränkungen. [52]

Der Zugang zum Feld erfolgte über eine Physiotherapiepraxis. Deren Mitarbeiter\_innen wurden – im Sinne von "Gatekeepern" (KRUSE 2014, S.255) – gebeten, passende Forschungspartner\_innen zu benennen und auch anzusprechen, da sie das Vertrauen ihrer Patient\_innen genießen. Durch den zusätzlichen Einsatz des Schneeballverfahrens (HÄDER 2015, S.175ff.) bei unseren Forschungspartner\_innen selbst verschafften wir uns Zugang zu weiteren Personen. [53]

---

11 Wir bezeichnen sie als Forschungspartner\_innen, um anzuzeigen, dass wir uns im Rahmen unserer Studie um ein Verhältnis auf Augenhöhe im Sinne einer partizipativen Ausrichtung unserer Forschung bemühten.

Unsere Forschungspartner\_innen kamen aus unterschiedlichen sozio-ökonomischen Verhältnissen, was teils deutliche Konsequenzen für den Umgang mit problematischen Handlungspraxen hatte, worauf zumindest kurz in der Ergebnisdarstellung (Abschnitt 4) eingegangen wird. [54]

Um unsere umfassende Forschungsfrage bearbeitbar zu halten, beschränkten wir uns auf das Handlungsgeschehen in den eigenen "vier Wänden". Das erscheint gerechtfertigt, da ältere Menschen nach BACKES und CLEMENS (2003, S.230) einen großen Teil ihrer Zeit in der Wohnung verbringen. Oder wie es SAUP und REICHERT (1999, S.245) formulieren: "Der Alltag im Alter heißt vor allem Wohnalltag". [55]

### *3.2.2 Die Forschungsstrategie im konkreten Einsatz bei der Datenerhebung*

Ziel dieses Abschnitts ist es, einen Einblick in unser praktisches Vorgehen bei der Datenerhebung zu geben, um daran anschließend die aus unserer Sicht relevanten methodischen Implikationen der Datenerhebung in den Unterabschnitten 3.2.3 und 3.2.4 differenzierter zu erläutern. Unsere Forschungsstrategie ist als zweischrittiges Verfahren – im Sinne von jeweils zwei "Feldbesuchen"– angelegt. An den Besuchen waren (mindestens) zwei Personen aus dem Forscher\_innenteam beteiligt, um die Alltagssituationen in ihren Kontexten möglichst umfassend erheben zu können. [56]

Im Rahmen des Erstbesuchs verschafften wir uns ein Bild von den Lebenssituationen unserer Forschungspartner\_innen. Dazu führten wir zunächst ein problemzentriertes Interview (WITZEL 2000), dessen Inhalte sich am Lebenslagenansatz bzw. dessen Adaption auf die Lebenslagen älterer Menschen orientierten (vgl. CLEMENS 2004; ELSBERND et al. 2014). Im Zentrum standen Fragen zur materiellen Ressourcenausstattung und zum Wohnumfeld, zur allgemeinen gesundheitlichen Lage, zum Bildungshintergrund, der Erwerbsbiografie und zur familiären, sozialen Einbindung. Der Leitfaden (siehe [Anhang](#)) diente als Gedächtnisstütze bzw. als eine Art "Hintergrundfolie" (WITZEL 2000, §8). [57]

Das Interview wurde an den Anfang des Erhebungsprozesses gesetzt, um deutlich zu machen, dass uns unsere Forschungspartner\_innen als Personen interessierten und nicht nur als Lieferant\_innen selektiver Daten. Darüber hinaus sollte das Interview als "Eisbrecher" für den weiteren Forschungsprozess wirken. Bei der Durchführung verzichteten wir darauf, sämtliche Lebenslagedimensionen "abzuarbeiten". Ein flexibler Umgang mit dem Interviewleitfaden ermöglichte den Forschungspartner\_innen, den Lebenslageaspekten, die sie subjektiv besonders beschäftigten, den entsprechenden Raum zu geben und damit die Schwerpunktsetzungen aktiv zu gestalten. [58]

Im Anschluss daran ging es um die Praxis der Lebensführung. Da sie sich meist in Form von Routinen vollzieht, bestand die große Herausforderung darin, sie zum Gegenstand bewusster Reflexion zu machen. Wir baten unsere Forschungspartner\_innen daher, sich einen typischen Tag vorzustellen und uns

zu erzählen, welche Aktivitäten sie nacheinander vollziehen. Durch gezieltes Nachfragen wurden auch jene Teilaspekte ins Bewusstsein gerufen und thematisiert, die sich so selbstverständlich vollziehen, dass sie zunächst häufig unerwähnt blieben (z.B. Bettenmachen). Für jede Praxis fragten wir nach Schwierigkeiten und besonderen Herausforderungen. [59]

Entgegen unserer Erwartungen war es jedoch häufig nicht so einfach, problematische Bereiche zu finden. Das lag aus unserer Sicht allerdings nicht daran, dass bei der Bewältigung des Alltags keine Probleme auftraten. Eine Erklärung war, dass auf schwieriger werdende Handlungen nach und nach verzichtet wurde. Mit dieser Möglichkeit hatten wir gerechnet und entsprechend nachgefragt. Ein anderer Grund mag sein, dass den Forschungspartner\_innen das Besprechen von Schwierigkeiten in bestimmten Bereichen unangenehm war. [60]

Aber es gibt noch eine weitere Erklärung: Wir stellten fest, dass unsere Forschungspartner\_innen stets individuelle Formen der Bewältigung von Problemen entwickelt hatten, um trotz allem zurechtzukommen. Diese "Problembewältigungsstrategien" stellten für uns in konzeptueller Hinsicht eine Herausforderung dar, da sie die ursprünglich anvisierten Probleme "überdeckten". Daher entschlossen wir uns, nun die Bewältigungsstrategien zu fokussieren und systematisch zu erfassen, indem wir versuchten, allgemeinere typische Muster zu identifizieren. Im Ergebnis gelangten wir zu einer Liste von Bewältigungsstrategien, die meist längst in Form von Routinen und Gewohnheiten in die alltägliche Lebensführung integriert waren. [61]

Im Rahmen des Zweitbesuchs sollten uns die Problemlagen in Form von *Praxisdemonstrationen* veranschaulicht werden, d.h., es sollte uns gezeigt werden, welche Schwierigkeiten sich genau bei der Durchführung bestimmter Tätigkeiten ergeben.<sup>12</sup> Dieser Ansatz wurde prinzipiell beibehalten, allerdings konzentrierten wir uns nun auf die Problembewältigungsmuster. So demonstrierte uns zum Beispiel eine Forschungspartnerin, welche *Körpertechnik* (vgl. MAUSS 1975) sie entwickelt hatte, um trotz ihrer Beschwerden in der Hüfte noch in ihre Badewanne zu gelangen. Diese Technik hatte sie im Laufe der Zeit verfeinert und dabei sukzessive an zunehmende körperliche Einschränkungen angepasst.<sup>13</sup> [62]

Insgesamt zeigten die Forschungspartner\_innen eine große Bereitschaft, ihre Problembewältigungsstrategien zu demonstrieren, auch wenn dies mühsam und mit Unannehmlichkeiten verbunden war. Dabei wurde deutlich, dass diese zwar spezifische Lösungen für Probleme des Alltags waren, aber nicht zwingend gute Lösungen darstellten, da sie häufig mit Anstrengungen, teilweise auch mit Risiken verbunden waren. Auf die besondere Relevanz dieser Bewältigungsstrategien für den Bereich der Technikentwicklung werden wir im abschließenden Teil des Beitrags eingehen. [63]

---

<sup>12</sup> Aufbauend auf der Datenanalyse können so die Anforderungen an eine adäquate Form technischer Unterstützung genauer bestimmt werden.

<sup>13</sup> Eine detailliertere Darstellung und Systematisierung der unterschiedlichen Bewältigungsstrategien erfolgt in Abschnitt 4.



### 3.2.3 *Feldforschung im Habitat der Lebensführung*

Zwei Elemente der Feldforschung waren für die Forschungsstrategie von besonderer Bedeutung: die Datenerhebung in der Häuslichkeit und die sogenannten Praxisdemonstrationen. [64]

Die *Datenerhebung* "im Feld" gestattete uns den systematischen Einbezug des materialen Kontextes, der für die alltägliche Lebensführung entscheidende Bedeutung hat. Konzeptionelle Überlegungen zur Bedeutung des Habitats für das Verständnis sozialer Praxen finden sich bei SCHMIDT (2012). Nach SCHMIDT bezeichnet das Habitat die Summe "all jene[r] Artefakte, die in der Vollzugswirklichkeit der Praktik gegenwärtig, gewiss und verkörpert sind und durch je spezifische Gewährleistungen zum Gelingen (accomplishment) der Praktik beitragen" (2008, S.1964). Die *Praxisdemonstrationen* ermöglichten uns einen direkten Zugang zu den interessierenden Praxen in Form von Beobachtungen und damit einen unmittelbareren und umfassenderen Eindruck, als dies in Form von "erzähltem Tun" möglich gewesen wäre. [65]

Die Integration von Feldforschungselementen hat sich in mehreren Hinsichten als nützlich erwiesen. Zunächst verschafften uns die Hausbesuche einen Einblick in die konkreten Lebensbedingungen unserer Forschungspartner\_innen. Diese Eindrücke konnten genutzt werden, um die Erfassung der Lebenslage auszuweiten. So konnte ein Familienfoto an der Wand zum Anlass genommen werden, die familiäre Situation und die soziale Einbettung zu thematisieren. Darüber hinaus konnte die Anwesenheit im häuslichen Umfeld genutzt werden, um die unterschiedlichen Episoden der alltäglichen Lebensführung zu erfassen. So war es in vielen Fällen hilfreich, die konkreten Orte aufzusuchen, an denen bestimmte Tätigkeiten vollzogen werden. Die mentale Reise durch den Tag bekam durch die analoge faktische Wanderung in entsprechenden Räumen sowohl Struktur als auch zusätzliche Inspiration. [66]

Auch im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit der Problembewältigungsstrategien erwies sich das beschriebene Vorgehen als hilfreich. Es wurde an vielen Stellen deutlich, wie sehr die konkrete Ausgestaltung individueller Strategien von der Beschaffenheit der Wohnung abhängt, wie sehr das materielle Habitat die Praxis der Lebensführung beeinflusst. [67]

Die Bewältigungsstrategien lassen sich als spezifische Antworten auf die Herausforderungen der Lebensführung in ihrem spezifischen räumlich-materiellen Kontext verstehen. Im Umkehrschluss ergibt sich daraus die Einsicht, dass eben dieser räumlich-materielle Kontext eine zentrale Rolle für die Definition von Anforderungen an die Gestaltung technischer Unterstützungssysteme spielt. Ein auf den ersten Blick banal wirkendes Beispiel besteht darin, dass Technik in ihrer Gegenständlichkeit im häuslichen Umfeld Platz finden muss. Ihre Größe ist für viele Forschungspartner\_innen ein zentrales Bewertungskriterium für deren Akzeptanz. [68]

### 3.2.4 Partizipativer Ansatz

Die Forschungsstrategie weist den Forschungspartner\_innen eine aktive Rolle zu, weshalb wir unseren Ansatz dem Bereich der partizipativen Sozialforschung zurechnen. BERGOLD und THOMAS (2012a) bezeichnen partizipative Forschung als einen Forschungsstil, der auf der Anerkennung der "Möglichkeit, Bedeutsamkeit und Nützlichkeit des Einbezugs der Ko-Forscher/innen in den Erkenntnisprozess" (§2) basiert.<sup>14</sup> [69]

Im Gegensatz zu einem Verständnis von Partizipation, bei dem Forschungspartner\_innen im gesamten Untersuchungsprozess beteiligt werden (vgl. dazu VON UNGER 2012, §34ff.), waren sie in unserer Studie in die Konzeption und das erste Entwickeln unserer Forschungsstrategie sowie in die eigentliche Auswertungsarbeit und Veröffentlichung nicht einbezogen. Aber im Rahmen der Datenerhebung und Erkenntnisgewinnung spielten sie eine entscheidende Rolle. So trugen zur Veränderung unserer ursprünglichen Forschungsfrage bei, sorgten für Abwandlungen unserer Forschungsstrategie, nahmen Einfluss auf Definitionen und trugen zur Generierung von Erkenntnissen bei, die ohne ihre Partizipation nicht sichtbar geworden wären. [70]

Zunächst wurde ihnen im Rahmen der Interviews die Möglichkeit gegeben, aktiv zu bestimmen, über welche Aspekte der Lebenslage und welche problematischen Situationen sie uns berichten wollten und über welche nicht. Bedeutsamer ist allerdings eine grundlegende Perspektivenverschiebung: Im Gegensatz zur Forschungssubjekt-Forschungsobjekt-Dyade eines objektivistischen Wissenschaftsverständnisses, das im Kern auf einer strikten Rollentrennung zwischen dem Subjekt der Forschung (den professionell Forschenden) und dem Objekt der Forschung (den "Beforschten") basiert, lebt unsere Forschungsstrategie von der Idee der Etablierung eines *Dreiecksverhältnisses zwischen dem Forscher\_innenteam, den Forschungspartner\_innen und dem Forschungsgegenstand, den problematischen Alltagspraxen*. Dies ergab sich auch konzeptuell aus der besonderen "Natur" unseres Gegenstands. Da sich Alltagspraxen in weiten Teilen in Form von Routinen und Gewohnheiten vollziehen, bedarf es einer aktiven Form der Bewusstmachung, um sie der reflexiven Betrachtung zugänglich zu machen.<sup>15</sup> Das galt insbesondere für die Problembewältigungsstrategien, deren "Anleitungen" für ihren Vollzug meist nicht in Form unmittelbaren, sondern eher in Form impliziten Wissens (POLANYI 1985; WACQUANT 2013) vorlagen. So kristallisierte sich sowohl für das Forscher\_innenteam als auch für die Forschungspartner\_innen oft erst sukzessive heraus, was sich als Bewältigungspraxis etabliert hatte, wie sich jene Praxis im Detail darstellte und auf welche *Problemlage* damit eine Antwort gefunden wurde. Es zeigte sich, dass viele Routinen und Gewohnheiten nur

<sup>14</sup> Siehe dazu auch die FQS-Schwerpunktausgabe "Partizipative qualitative Forschung" (BERGOLD & THOMAS 2012b).

<sup>15</sup> In Anschluss an SCHINDLER und LIEGL (2013) könnte man sogar davon sprechen, dass es besonderer Sehfertigkeiten bedarf, um alltägliche Lebensführung als Leistung der Person erkennbar und analysierbar zu machen.

durch *gemeinsames* kognitives – aber auch körperliches – Nachvollziehen des Geschehens erkannt und begriffen werden konnten. [71]

Aber auch durch ihre subjektiven Relevanzsetzungen trugen unsere Forschungspartner\_innen dazu bei, dass wir unsere ursprüngliche Forschungsfrage aufgaben, um uns nun auf "Bewältigungsstrategien" zu konzentrieren. [72]

Ebenso übernahmen sie es zu definieren, was ein "Problem" ist und was nicht. Wie wichtig sie gerade in dieser Funktion waren, soll an einem Beispiel erläutert werden: Eine Forschungspartnerin mit Mobilitätseinschränkungen zeigte uns, wie sie eine Treppe hinabstieg. 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 möglichen Sturz zu vermeiden. Während dem Forscher\_innenteam diese Praxis mühsam und gewagt erschien und sie entsprechend eine Problemlage identifizierten, beschrieb es die Forschungspartner\_in selbst als notwendiges Training zur Erhaltung ihrer Leistungsfähigkeit und als Zeichen ihrer Beweglichkeit. Entsprechend irritiert reagierte sie auf die Frage, ob ein Treppenlift nicht zur Lösung ihres Problems beitragen könne. Wir lernten, die Definition von Problemen grundsätzlich unseren Forschungspartner\_innen zu überlassen. Denn eines ist klar: Wenn es das Ziel ist, Unterstützungssysteme zu entwickeln, die von Älteren akzeptiert werden, dann sollten sie "Antworten" auf Probleme liefern, die von den Älteren auch als Probleme erlebt werden. [73]

### *3.2.5 Datenaufbereitung und -auswertung*

Die Interviews wurden digital aufgenommen und vollständig im Sinne des Minimaltranskripts nach den Transkriptionskonventionen GAT2 (SELTING et al. 2009) verschriftlicht. Zur Erfassung kontextueller Gegebenheiten und der Praxisdemonstrationen wurden Beobachtungsprotokolle erstellt. Während eine Person des Forscher\_innenteams vor allem in dialogischem Austausch mit den Forschungspartner\_innen stand, war die andere Person damit befasst, ihre Beobachtungen zu protokollieren. Nach Abschluss der Besuche wurden von beiden Forscher\_innen jeweils Gedächtnisprotokolle angefertigt, in denen die Aspekte festgehalten wurden, die während des Besuchs nicht ausführlich genug protokolliert werden konnten (Postskripte nach WITZEL 2000, §9). Grundlage der späteren Auswertungen bildeten alle schriftlich fixierten Daten. [74]

Das ursprüngliche Ziel der Erfassung von Problemlagen und ihrer Darstellung in Form verschiedener Szenarien wurde aufgegeben, um die Strategien der Problembewältigung zu erfassen. Das Ziel war es nun, auf der Basis von Einzelfallanalysen die Bewältigungsmuster in ihren jeweiligen kontextuellen Bezügen zu systematisieren und detailliert darzustellen. [75]

Die Daten wurden in Anlehnung an das von MAYRING (2000, §11) vorgeschlagene Ablaufmodell mittels qualitativer, strukturierender Inhaltsanalyse

ausgewertet, Elemente typisierender und Elemente zusammenfassender Inhaltsanalyse wurden durch das Forscher\_innenteam integriert. [76]

Im Zentrum stand die induktive Entwicklung eines Kategoriensystems in Form eines allgemeinen deskriptiven Analyserasters. Da dieses das Material ordnen und zusammenfassen sollte, waren die Kategorien abstrakter als die empirischen Tatbestände und somit nach MAYRING als "theoretische Aussagen" (1999, S.53) zu verstehen. Die Kategorien sind logisch voneinander abgegrenzt. Allerdings zeigen sich teils fließende Übergänge – wie zum Beispiel zwischen den Kategorien "Körpertechnik" und "Hybride Handlungsträgerschaft" –, was in Abschnitt 4 näher erläutert wird. [77]

Die Kategorien wurden induktiv aus dem Material heraus gewonnen, da zu der von den Forschungspartner\_innen vorgeschlagenen Thematik bisher keine Erkenntnisse vorlagen. Unser Vorgehen ähnelte hier dem des Kodierens im Sinne der Grounded-Theory-Methodologie nach STRAUSS und CORBIN (1996). Mittels des offenen und des axialen Kodierens wurden Kategorien gebildet, die sich analytisch voneinander unterscheiden. Im ersten Schritt des offenen Kodierens wurden relevante Aspekte (Konzepte) der Strategien zur Problembewältigung mit ihren dazugehörigen Eigenschaften und kontextuellen Bezügen (Dimensionen) festgehalten, um sie später für eine detaillierte Beschreibung nutzen zu können. Im zweiten Schritt – bei STRAUSS und CORBIN (S.75ff.) dem axialen Kodieren – wurden phänomenbezogene Zusammenhangsmodelle (Kategorien) gebildet, mit denen die einzelnen Strategien anhand der vorliegenden Dimensionen und Konzepte präzise beschrieben werden konnten. Nur dieser Arbeitsschritt des Kodierens erfolgte im Sinne der Vorgaben von STRAUSS und CORBIN. [78]

Vor dem Hintergrund erster Entwicklungen von Kategorien wurden die Einzelfälle auf der Basis aller vorliegenden Dokumente analysiert, und das Kategoriensystem wurde nach und nach so weiterentwickelt und ergänzt, dass alle empirischen Problembewältigungsmuster darin verortet und die Kategorien – hier als Typen von Bewältigungsstrategien – gleichzeitig analytisch eindeutig voneinander getrennt werden konnten. Besonders eindruckliche Beispiele der jeweiligen Strategien wurden als Ankerbeispiele (MAYRING 2000, §15) zur Orientierung festgehalten. [79]

Im Ergebnis erstellten wir so eine Typologie, die im Sinne WEBERs (1922) idealtypisch zugespitzt ist, und die verschiedene Formen der erfolgreichen Bewältigung alltäglicher Probleme abbildet. [80]

#### 4. Empirische Ergebnisse

Auch wenn in diesem Beitrag die Veranschaulichung des methodischen Vorgehens im Mittelpunkt steht, so sollen dennoch zumindest einige unserer Ergebnisse vorgestellt werden. Eine ausführlichere Diskussion findet sich bei BIRKEN, PELIZÄUS-HOFFMEISTER und SCHWEIGER (2016). [81]

Wir suchten Probleme und fanden Lösungen, so könnte unser wichtigstes Ergebnis "auf den Punkt" gebracht werden. Denn wir identifizierten eine große Zahl an Alltagspraxen, die uns deutlich machten, dass und wie sich ältere Menschen oft geschickt und einfallsreich und häufig mit den einfachsten "Mitteln" an sich verändernde Lebensbedingungen und Bedürfnisse anpassen. Diese mögen banal wirken. Oder sie sind auf den ersten Blick vielleicht gar nicht als solche erkennbar. Dennoch stellen sie geeignete "Antworten" auf individuelle Probleme dar. So halfen zum Beispiel die Möbelstücke im Flur einer Forschungspartnerin dabei, Stürze zu verhindern, wenn sie den Flur entlangging und sich an ihnen festhielt. Dass sie die Möbelstücke absichtsvoll dort in einer bestimmten Art und Weise arrangiert hatte, fiel uns auf den ersten Blick gar nicht auf. [82]

In der Zusammenschau finden sich unterschiedliche Muster, die auf die Bearbeitung ähnlicher Grundprobleme (etwa das Aufstehen aus dem Bett) ausgerichtet sind, aber auch Strategien, die in Auseinandersetzung mit individuellen "Spezialproblemen" (etwa einer spezifischen Kombination körperlicher Einschränkungen) in einem bestimmten Bereich der Lebensführung entwickelt wurden. Auf der Basis einer typologischen Zuordnung soll nun ein knapper, systematischer Überblick über die Vielzahl an Praxen geben werden: [83]

Eine von uns häufig identifizierte Strategie bezeichnen wir als *Körpertechnik* und definieren sie als eine – teils eher unbewusste, oft aber absichtsvolle – meist sukzessive angeeignete und etablierte körperliche (Bewegungs-) Routine im Umgang mit spezifischen Herausforderungen. Das kann ein besonderer Bewegungsablauf beim "Einstieg in die Badewanne" sein oder das oben geschilderte Treppensteigen. Meist ist es aufgrund neuer oder stärker gewordener körperlicher Einschränkungen oder Schmerzen nicht mehr möglich, eine Tätigkeit wie gewohnt durchzuführen. Um dennoch zurechtzukommen, wird versucht, das Ziel durch veränderte körperliche Haltungen und/oder andere Bewegungsabläufe zu erreichen. [84]

Ein teils fließender Übergang markiert die Grenze hin zu einer Praxis, die wir als *hybride Handlungsträgerschaft* bezeichnen. Diese kann – abstrakt formuliert – als die "technische Aufrüstung" einer Person bei ihrem Alltagshandeln charakterisiert werden. Die "Aufrüstung" kann ein Gehstock sein. Ebenso kann es sich aber auch um einen Rollator handeln, der neben der Stützfunktion auch die Funktion eines Transportmittels für Einkäufe übernimmt. Mit dieser "Aufrüstung" kann die Person ihr Potenzial bei der Bewältigung ihrer Alltagsaufgaben erhöhen. [85]

Eine andere Praxis ist dem Alltagshandeln vorgelagert. Wir bezeichnen sie als *Empowerment*. Hierbei geht es darum, noch vorhandene Fähigkeiten zu trainieren, um sie stabil zu halten, sie zu verbessern oder um ihr kontinuierliches Nachlassen zu verhindern. Diese Praxis wird sowohl auf kognitiver und emotionaler als auch auf physischer Ebene realisiert. So vollzog eine Forschungspartnerin regelmäßig gymnastische Übungen vor dem Fernseher, eine andere übte sich mehrmals täglich im Treppensteigen, um weiterhin fit zu bleiben. [86]

Auch die *aktive Organisation formeller und/oder informeller sozialer Unterstützung* bezeichnen wir als eine Praxis der älteren Menschen, die dazu beiträgt, dass sie weiterhin selbstbestimmt in den "eigenen vier Wänden" leben können. Für einige sind hierbei die eigenen Kinder von Bedeutung. Andere hingegen, und das war in dieser Untersuchung die Mehrzahl, bevorzugten die Unterstützung durch professionelle oder informelle Dienstleister\_innen, um Privatbeziehungen nicht zu belasten, oder aber auch, um ihre altersbedingten Einschränkungen nicht offenbaren zu müssen. [87]

Besonders beeindruckt waren wir von einer Praxis, die wir als *Veränderung der materialen Umwelt* bezeichnen. Viele unserer Forschungspartner\_innen hatten Umgestaltungen ihres häuslichen Inventars vorgenommen, um den sich verändernden Bedürfnissen gerecht zu werden. Fasziniert waren wir insbesondere deswegen, weil uns dies oft gar nicht auffiel. Erst nach und nach und vor dem Hintergrund gemeinsamer Reflektionen wurden die vielen materialen und räumlichen Anpassungen für uns sichtbar, die den Forschungspartner\_innen bei der Bewältigung ihrer alltäglichen Aufgaben entgegenkamen. [88]

All diese Strategien sind "Antworten" auf spezielle Problemlagen, die unsere Forschungspartner\_innen teils bewusst, teils unbewusst etablierten, um trotz fortschreitender Einschränkungen zurechtzukommen. [89]

## **5. Zusammenfassung und Fazit**

Bei der Entwicklung der vorgestellten Forschungsstrategie verfolgten wir das Ziel, eine Methode zu kreieren, die es erlaubt, die Herausforderungen älterer Menschen bei ihrer alltäglichen Lebensführung im eigenen Wohnumfeld auf systematische Weise zu erfassen und zu beschreiben. Die Übersetzung dieser Daten in konkrete technische Anforderungsprofile wäre der nächste, darauf aufbauende Schritt. [90]

Grundlegend war uns, die älteren Menschen als Expert\_innen ihrer Lebenssituation und ihrer Bedürfnisse ernst zu nehmen und sie als gleichberechtigte Forschungspartner\_innen in den Forschungsprozess einzubeziehen. Denn nur sie können bestimmen, welche Alltagshandlungen sie als problematisch erleben und welche nicht. Dieser Idee liegt die Überzeugung zugrunde, dass zu entwickelnde Assistenzsysteme nur dann akzeptiert werden, wenn sie in der Lage sind, Probleme zu lösen, die von den Nutzer\_innen auch als

solche erkannt werden. Der Akzeptanz eines Treppenliftes muss insofern immer eine Definition des Treppensteigens als Problem vorausgehen. [91]

Darüber hinaus scheint uns wesentlich, die materiale Ausgestaltung der Wohnumgebung mit in die Untersuchung einzubeziehen. Denn als Kontext der Lebensführung bestimmt diese maßgeblich darüber, mit welchen Herausforderungen die älteren Menschen zu kämpfen haben. Gleichzeitig ergibt sich hierdurch aber auch, welche gegenständlichen Ressourcen zur Verfügung stehen, um diesen über entsprechende Bewältigungspraxen zu begegnen. [92]

Nehmen wir die individuellen Strategien im Umgang mit Problemlagen in den Blick, dann mag man sich zunächst fragen, wo denn noch Platz bleibt für technische Unterstützungssysteme. In der Tat stehen diese in Konkurrenz zu den bereits etablierten Bewältigungsmustern. Allerdings haben auch kreativste Strategien im Umgang mit Problemen ihre Grenzen, die sich aus unterschiedlichen Gründen ergeben können. So kann ein berufsbedingter Umzug pflegender Angehöriger mit dem plötzlichen Wegfall sozialer Unterstützung einhergehen. Eine neue Erkrankung kann dazu führen, dass der tägliche Einkauf nicht mehr bewerkstelligt werden kann. Wir und unsere Forschungspartner\_innen selbst konnten eine *Fragilität* in den Strategien und Routinen des Alltags identifizieren, die aus unserer Sicht nicht übersehen werden darf und gleichzeitig Handlungsbedarf impliziert. Wenn spezifische "Umschlagpunkte" in der Lebensführung erreicht sind, wenn gewohnte Problembewältigungsstrategien zu mühevoll oder zu aufwendig werden, dann können und sollten technische Assistenzsysteme eingesetzt werden. [93]

Nimmt man das oben diskutierte praxistheoretische Argument ernst, dann wäre auch schon die Richtung der Technikentwicklung vorgegeben: Gerade die etablierten Problembewältigungspraxen bieten ideale Anknüpfungspunkte. Damit würden sich bislang völlig unerschlossene Anwendungsfelder für Assistenzsysteme ergeben, die weit über das hinausgehen, was derzeit existiert, und die die Chance haben, akzeptiert zu werden. Aber auch bei existierenden technischen Systemen, die bereits Bestandteil alltäglicher Routinen sind, ergeben sich unter Einsatz dieser Methodik Potenziale für ihre Optimierung. Dabei sollten technische Artefakte so gestaltet sein, dass sie sich möglichst "reibungsfrei" in die gewohnten Routinen integrieren lassen. Und damit ist nicht nur ihr Passungsverhältnis mit den Routinen gemeint. Da diese in engem Bezug zum räumlich-materialen Kontext stehen, sollte sich die Passung auch auf das jeweilige Habitat beziehen. Bei den technischen Produkten, so lautet unsere Quintessenz, sollte ein möglichst hohes Maß an *Praktikanz* (PONGRATZ & BIRKEN 2015) – im Sinne ihrer Integrierbarkeit in die alltägliche Lebensführung – erreicht werden. [94]

Die von uns vorgeschlagene Methodik einer *kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse* halten wir für ein geeignetes methodisches Werkzeug, um auf der Basis einer intensiven Auseinandersetzung mit der Lebenswirklichkeit älterer Menschen zu einer validen Einschätzung ihrer Bedürfnisse zu gelangen. Es lassen sich auf diese Weise konkrete Ansatzpunkte

für die Entwicklung technischer Unterstützungssysteme definieren, die dazu beitragen können, die Gesamtarrangements einer selbstbestimmten Lebensführung im Alter so lange wie möglich aufrechtzuerhalten. [95]

Im Rahmen des Forschungsprojekts lag der Schwerpunkt auf der Entwicklung einer Methodik. Dem explorativen Ansatz des Projekts entsprechend war das Spektrum der Ergebnisse dabei äußerst breit. In zukünftigen Forschungsvorhaben wird zu klären sein, inwiefern die Methodik auch in fokussierter Weise eingesetzt werden kann, wenn etwa Innovationen in bestimmten Produktgruppen oder vorab definierten Einsatzfeldern anvisiert werden. [96]

## Danksagung

Das Forschungsprojekt "ATASeN – Anwendungsfelder für Technik im Alltag von Senioren aus Nutzersicht", in dessen Zusammenhang der vorliegende Beitrag entstanden ist, wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung finanziert und vom Projektträger VDI/VDE-IT betreut.

## Anhang

Kombiniertes Erhebungsinstrument für den ersten Erhebungsschritt im Forschungsprojekt "ATASeN – Anwendungsfelder für Technik im Alltag von Senioren aus Nutzersicht" ([PDF-Datei](#))

## Literatur

Backes, Gertrud M. & Clemens, Wolfgang (2003). *Lebensphase Alter. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Altersforschung*. Weinheim: Juventa.

Bagozzi, Richard P. (2007). The legacy of the technology acceptance model and proposal for a paradigm shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8, 244-254.

Benbasat, Izak & Barki, Henri (2007). Quo vadis TAM?. *Journal of the Association for Information Systems*, 8, 211-218.

[Bergold, Jarg](#) & Thomas, Stefan (2012a). Partizipative Forschungsmethoden: Ein methodischer Ansatz in Bewegung. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 13(1), Art. 30, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-13.1.1801> [Zugriff: 6. September 2017].

Bergold, Jarg & Thomas, Stefan (Hrsg.) (2012b). Partizipative qualitative Forschung. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 13(1), <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/issue/view/39> [Zugriff: 14. November 2017].

Birken, Thomas (2014). *IT-basierte Innovation als Implementationsproblem. Evolution und Grenzen des Technikakzeptanzmodell-Paradigmas, alternative Forschungsansätze und Anknüpfungspunkte für eine praxistheoretische Perspektive auf Innovationsprozesse*. München: ISF München, [http://www.isf-muenchen.de/pdf/Birken\\_2014\\_IT-basierte\\_Innovation\\_als\\_Implementationsproblem.pdf](http://www.isf-muenchen.de/pdf/Birken_2014_IT-basierte_Innovation_als_Implementationsproblem.pdf) [Zugriff: 14. Oktober 2015].

Birken, Thomas; Pelizäus-Hoffmeister, Helga & Schweiger, Petra (2016). Judging the desirability and acceptance of assistance systems for the elderly. Lessons learned with a fieldwork approach. In Tung X. Bui & Ralph H. Sprague Jr. (Hrsg.), *Proceedings of the 49th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 2016* (S.579-588). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society Press.

Bongaerts, Jan C. (2007). Soziale Praxis und Verhalten – Überlegungen zum Practice Turn in Social Theory. *Zeitschrift für Soziologie*, 36(4), 246-260.



Breidenstein, Georg; Hirschauer, Stefan; Kalthoff, Herbert & Nieswand, Boris (2013). *Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung*. Konstanz: UTB.

Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) (2011). *Erfolgreiche AAL-Lösungen durch Nutzerintegration*, [https://partner.vde.com/bmbf-aa/Publikationen/studien/intern/Pages/2011\\_02%20ErfolgreicheAAL-L%C3%B6sungendurchNutzerintegration.aspx](https://partner.vde.com/bmbf-aa/Publikationen/studien/intern/Pages/2011_02%20ErfolgreicheAAL-L%C3%B6sungendurchNutzerintegration.aspx) [Zugriff: 11. Oktober 2017].

Clemens, Wolfgang (2004). Lebenslage und Lebensführung im Alter – zwei Seiten einer Medaille?. In Gertrud M. Backes, Wolfgang Clemens & Harald Künemund (Hrsg.), *Lebensformen und Lebensführung im Alter* (S.43-58). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Davis, Fred D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-340.

Elsbernd, Astrid; Lehmeier, Sonja & Schilling, Ulrike (2014). *So leben ältere und pflegebedürftige Menschen in Deutschland. Lebenslagen und Technikentwicklung*. Lage: Jacobs.

Fichter, Klaus (2005). Modelle der Nutzerintegration in den Innovationsprozess. *Werkstatt-Berichte / IZT, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Nr. 75*, [https://www.izt.de/fileadmin/publikationen/IZT\\_WB75.pdf](https://www.izt.de/fileadmin/publikationen/IZT_WB75.pdf) [Zugriff: 15. Mai 2017]

Häder, Michael (2015). *Empirische Sozialforschung: eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.

Haisch, Jochen (2004). Prävention und Gesundheitsförderung in der Allgemeinmedizin. In Klaus Hurrelmann, Theodor Klotz & Jochen Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (S.193-202). Bern: Huber.

Hassenzahl, Marc (2008). User experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. In Eric Brangier, Gabriel Michel, J.M. Christian Bastien & Noelle Carbonell (Hrsg.), *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine* (S.11-15). New York: ACM.

Hassenzahl, Marc (2010). *Experience design. Technology for all the right reasons*. San Rafael, CA: Morgan and Claypool Publishers.

Haustein, Thomas & Mischke, Johanna (2011). *Ältere Menschen in Deutschland und der EU*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/BlickpunktAeltereMenschen1021221119004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/BlickpunktAeltereMenschen1021221119004.pdf?__blob=publicationFile) [Zugriff: 30. November 2017].

Hillebrandt, Frank (2014). *Soziologische Praxistheorien. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.

International Organization for Standardization (2015). *ISO 9241-210: 2010*, <https://www.iso.org/standard/52075.html> [Zugriff: 2. November 2017].

Kelle, Udo & Kluge, Susann (1999). *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. Opladen: Leske + Budrich.

Kruse, Jan (2014). *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*. Weinheim: Beltz.

Lee, Younghwa; Kozar, Kenneth A. & Larsen, Kai R.T. (2003). The technology acceptance model: Past, present, future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12, 752-780.

Luhmann, Niklas (1968). Status Quo als Argument. In Horst Baier (Hrsg.), *Studenten in Opposition. Beiträge zur Soziologie der deutschen Hochschule* (S.74-82). Bielefeld: Bertelsmann Universitätsverlag.

Mauss, Marcel (1975). Die Techniken des Körpers. In Marcel Mauss, *Soziologie und Anthropologie, Band 2* (S.199-217). München: Hanser.

Mayring, Philipp (1999). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.

Mayring, Philipp (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 20, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089> [Zugriff: 11. Oktober 2017].

Pelizäus-Hoffmeister, Helga (2013). *Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer VS.

Pflüger, Jessica (2012). Triangulation in der arbeits- und industriesoziologischen Fallstudienforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 64(1), 155-173.

Polanyi, Michael (1985). *Implizites Wissen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

- Pongratz, Hans J. & Birken, Thomas (2015). Praktikanz als Zieldimension anwendungsorientierter Forschung. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 16(3), Art. 9, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-16.3.2348> [Zugriff: 24. Mai 2017].
- Projektgruppe "Alltägliche Lebensführung" (Hrsg.) (1995). *Alltägliche Lebensführung. Arrangements zwischen Tradionalität und Modernisierung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Reckwitz, Andreas (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282-301.
- Saretzki, Thomas (2014). Entstehung und Status der Technikfolgenabschätzung. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 64, 11-16.
- Saup, Winfried & Reichert, Monika (1999). Die Kreise werden enger. Wohnen und Alltag im Alter. In Annette Niederfranke, Gerhard Naegele & Eckhart Frahm (Hrsg.), *Funkkolleg Altern 2. Lebenslagen und Lebenswelten, soziale Sicherung und Altenpolitik* (S.245-286). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schindler, Larissa & Liegl, Michael (2013). Praxisgeschulte Sehfertigkeit. Zur Fundierung audiovisueller Verfahren in der visuellen Soziologie. *Soziale Welt*, 64(1-2), 51-67.
- Schmidt, Robert (2008). Das Zusammenspiel von Habitat und Habitus und die Sozialität der Artefakte: zur empirischen Rekonstruktion der praktischen Logik von Programmierung und Softwareentwicklung. In Karl-Siegbert Rehberg (Hrsg.), *Die Natur der Gesellschaft. Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006* (S.1961-1967). Frankfurt/M.: Campus.
- Schmidt, Robert (2012). *Soziologie der Praktiken. Konzeptionelle Studien und empirische Analysen*. Berlin: Suhrkamp.
- Selting, Margret; Auer, Peter; Barth-Weingarten, Dagmar; Bergmann, Jörg; Bergmann, Pia; Birkner, Karin; Couper-Kuhlen, Elizabeth; Deppermann, Arnulf; Gilles, Peter; Günthner, Susanne; Hartung, Martin; Kern, Friederike; Mertzluft, Christine; Meyer, Christian; Morek, Miriam; Oberzaucher, Frank; Peters, Jörg; Quasthoff, Uta; Schütte, Wilfried; Stukenbrock, Anja & Uhmann, Susanne (2003). Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). *Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 10, 353-402. <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2009/px-gat2.pdf> [Zugriff 8. November 2017].
- Sontheimer, Rainer (2016). User Experience und User Experience Design – Eine Übersicht zum aktuellen Stand der User Experience Research. *Arbeitspapier, Universität der Bundeswehr*. München.
- Strauss, Anselm & Corbin, Juliet (1996). *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Venkatesh, Viswanath & Bala, Hillol (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Science*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, Viswanath & Davis, Fred D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael G.; Davis, Gordon B. & Davis, Fred D. (2003). User acceptance of information technology – toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- von Unger, Helga (2012). Partizipative Gesundheitsforschung: Wer partizipiert woran? *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 13(1), Art. 7, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-13.1.1781> [Zugriff: 12. Dezember 2015].
- Voß, G. Günter (1995). Entwicklung und Eckpunkte des theoretischen Konzepts. In Projektgruppe "Alltägliche Lebensführung" (Hrsg.), *Alltägliche Lebensführung. Arrangements zwischen Tradionalität und Modernisierung* (S.23-43). Opladen: Leske + Budrich.
- Voß, G. Günter (2001). Der eigene und der fremde Alltag. In G. Günter Voß & Margit Wehrich (Hrsg.), *Neue Beiträge zur Soziologie Alltäglicher Lebensführung* (S.203-217). München: Rainer Hampp Verlag.
- Wacquant, Loïc (2013). *Homines in extremis: What fighting scholars teach us about Habitus*. *Body & Society*, 20(3), 3-17.
- Weber, Max (1922). *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: Mohr Verlag.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2012). *Gesundes Altern ist Schwerpunkt des Weltgesundheitstages*, <http://www.euro.who.int/de/about-us/whd/past-themes-of-world-health-day/world-health-day-2012-active-ageing-good-health-adds-life-to-years/news/news/2012/03/healthy-ageing-in-focus-on-world-health-day> [Zugriff: 15. Mai 2017].

[Witzel, Andreas](#) (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), Art. 22, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.1.1132> [Zugriff: 11. Oktober 2017].

Wu, Philip Fei (2012). A mixed methods approach to technology acceptance research. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(3), 299-322.

## Zu den Autorinnen und Autoren

**Thomas BIRKEN**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie und Volkswirtschaftslehre der Universität der Bundeswehr München. Forschungsschwerpunkte: interaktive Arbeit, Care-Arbeit, Alter(n) und Technik, qualitative Sozialforschung. Ausgewählte Veröffentlichungen: "Dienstleistungsforschung und Dienstleistungspolitik" (zus. mit Wolfgang DUNKEL, 2013, Düsseldorf: Hans Böckler Stiftung); "Professionalität in der interaktiven Arbeit" (2012, in Wolfgang DUNKEL & Margit WEIHRICH [Hrsg.], *Interaktive Arbeit. Theorie, Praxis und Gestaltung von Dienstleistungsbeziehungen* [S.323-337]. Wiesbaden: Springer VS).

Kontakt:

Dipl.-Soz. Thomas Birken, M.A.

Universität der Bundeswehr München  
Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften  
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg

E-Mail: [thomasbirken@gmx.de](mailto:thomasbirken@gmx.de)

URL:

[http://www.researchgate.net/profile/Thomas\\_Birken](http://www.researchgate.net/profile/Thomas_Birken)

**Helga PELIZÄUS-HOFFMEISTER**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Allgemeine Soziologie an der Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften der Universität der Bundeswehr München. Forschungsschwerpunkte: Alter(n) und Technik, qualitative Methoden, (biografische) Unsicherheits- und Risikosoziologie, Handlungstheorie. Ausgewählte Veröffentlichungen: "Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive" (2013, Wiesbaden: Springer VS); "Der ungewisse Lebensabend? Alter(n) und Altersbilder aus der Perspektive von (Un-) Sicherheit im historischen und kulturellen Vergleich" (2013, Wiesbaden: Springer VS).

Kontakt:

PD Dr. rer. pol. habil. Helga Pelizäus-Hoffmeister

Universität der Bundeswehr München  
Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften  
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg

Tel.: +49 (0)89 6004-3909

E-Mail: [helga.pelizaesus-hoffmeister@unibw.de](mailto:helga.pelizaesus-hoffmeister@unibw.de)

URL:

<https://www.unibw.de/soziologie/personen/wissenschaftlichemitarbeiter/pelizaeshoffmeister>

**Petra SCHWEIGER**, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Europäische Ethnologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Forschungsschwerpunkte: Medikalkulturforschung, Pflegearbeit, Alter(n) und Technik, kulturwissenschaftliche Arbeitsforschung. Ausgewählte Veröffentlichungen: "Wir haben zwar Geduld, aber keine Zeit. Eine Ethnografie subjektiver Arbeitsstile in der ökonomisierten Altenpflege" (2011, München: Utz-Verlag); "Gute Pflege. Zur Geschichte der Altenpflegearbeit zwischen Leitbildern und rationalisierten Arbeitsrealitäten" (2015, in Irene GÖTZ, Johannes MOSER, Moritz EGE & Burkhard LAUTERBACH [Hrsg.], *Europäische Ethnologie in München. Ein kulturwissenschaftlicher Reader* [S.291-304]. Münster: Waxmann).

Kontakt:

Petra Schweiger, M.A.

Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Europäische Ethnologie  
Oettingenstr. 67, 80538 München

E-Mail: [petra.schweiger@campus.lmu.de](mailto:petra.schweiger@campus.lmu.de)

FQS 19(1), Art. 3, Thomas Birken, Helga Pelizäus-Hoffmeister, Petra Schweiger & Rainer Sontheimer:  
Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter  
– eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse

**Rainer SONTHEIMER**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie und Volkswirtschaftslehre sowie am Institut für Journalistik der Universität der Bundeswehr München. Forschungsschwerpunkte: Techniksoziologie, Mediensoziologie, Akteur-Netzwerk-Theorie, Musiksoziologie, qualitative Sozialforschung, Lebenskunstphilosophie. Ausgewählte Veröffentlichungen: "Doing Philosophy? Eine soziologische Analyse philosophischer Beratungspraxis" (2013, Münster: Lit Verlag); "Bürgergesellschaft 3.0 – Social Media als Motor interaktiver Demokratie?" (2013, in Gabriele GODERBAUER-MARCHNER [Hrsg.], *Zukunft der Medien. Qualität und Wahrhaftigkeit* [S.156-168]. München: Universität der Bundeswehr).

Kontakt:

Dr. Rainer Sontheimer

Universität der Bundeswehr München  
Fakultät für Staats- und Sozialwissenschaften  
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg

Tel.: +49 (0)89 6004-4263

E-Mail: [rainer.sontheimer@unibw.de](mailto:rainer.sontheimer@unibw.de)

URL:

[https://www.researchgate.net/profile/Rainer\\_Sontheimer](https://www.researchgate.net/profile/Rainer_Sontheimer)

## Zitation

Birken, Thomas; Pelizäus-Hoffmeister, Helga; Schweiger, Petra & Sontheimer, Rainer (2018). Technik für ein selbstbestimmtes Leben im Alter – eine Forschungsstrategie zur kontextintegrierenden und praxiszentrierten Bedarfsanalyse [96 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 19(1), Art. 3, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-19.1.2871>.