

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



PROJEKT

INSTRUMENTE FÜR DIE ETHISCHE REFLEXION ÜBER TECHNIK IM ALTER

KATRIN GRÜBER

ELENA LOEVSKAYA

Die Veröffentlichung entstand im Rahmen eines Vorhabens, das mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16SV7907 gefördert wird. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

Impressum

Impressum Institut Mensch, Ethik und Wissenschaft (IMEW)

Selbstverlag IMEW, Warschauer Straße 58a, 10243 Berlin

ISBN: 978-3-9821922-1-5

Autorinnen: Katrin Grüber und Elena Loevskaya

Barrierefreie Gestaltung: Büro Jan Eric Hellbusch, Dortmund

Umschlaggestaltung: verbum, Berlin

© 2020 Institut Mensch, Ethik und Wissenschaft gGmbH Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG.....	5
<i>Der Kontext (ethischer) Reflexionsprozesse</i>	6
Vorbedingung für ethische Reflexionsprozesse.....	6
Zeitpunkt und Setting ethischer Reflexionsprozesse.....	6
Ziele ethischer Reflexionsprozesse.....	7
Inhalt ethischer Reflexionsprozesse.....	7
<i>Ziel und Vorgehen der Literaturrecherche</i>	9
Ziel der Literaturrecherche.....	9
Vorgehen.....	9
Auswahl der Instrumente.....	10
INSTRUMENTE ETHISCHER REFLEXION.....	12
MEESTAR	15
Das Ausgangsmodell.....	15
Anwendung von MEESTAR in der Forschung und Praxis.....	17
Fazit und Ausblick.....	18
Sentha	20
Das Ausgangsmodell.....	20
Anwendung in der Forschung und Praxis.....	21
Fazit und Ausblick.....	22
Interdisziplinäres Dialoginstrument zum Technikeinsatz im Alter (IDA)	24
Das Ausgangsinstrument.....	24
Anwendung in der Forschung und Praxis.....	27
Fazit und Ausblick.....	28
Ethische Fall-Deliberation	29
Das Ausgangsmodell.....	29
Anwendung in der Forschung und Praxis.....	30
Fazit und Ausblick.....	31
Ethics Canvas	32
Ausgangsmodell.....	32
Anwendung in der Forschung und Praxis.....	34
Fazit und Ausblick.....	35
Care Centered Value-Sensitive-Design	36
Das Ausgangsmodell.....	36
Anwendung in der Forschung und Praxis.....	39
Fazit und Ausblick.....	40
Bewertung assistiver Technologien in der Pflege – B-TiP	41
Das Ausgangsmodell.....	41
Fazit und Ausblick.....	44
FAZIT.....	46
Literatur	48
MEESTAR.....	48
Sentha.....	49
IDA.....	50
EFD.....	50
Ethics Canvas.....	51
CCVSD.....	53
B-TiP.....	53
Sonstige Literatur.....	54
Abbildungsverzeichnis.....	54
Tabellenverzeichnis.....	54

Einleitung

Wie können und werden innovative Sensortechnologien in den Pflegealltag im Krankenhaus, in Pflegeeinrichtungen und in der häuslichen Pflege integriert werden? Das sind die zentralen Fragen des Verbundforschungsprojektes PPZ Berlin (Pflegepraxiszentrum Berlin).¹ Das Projekt startete im März 2018, hat eine Laufzeit von fünf Jahren und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Clusters "Zukunft der Pflege" gefördert.

In den oben genannten drei Settings werden digitale Anwendungen getestet, die für die Pflege älterer Menschen relevant sind. Es sollen V Pflegephänomene wie Sturzprävention/Mobilität, Inkontinenz und Diabetes adressiert werden, außerdem sollen Vitaldaten erhoben werden. Getestet werden ausschließlich marktreife Anwendungen. Untersucht wird nicht nur, ob und wie die Technik funktioniert, sondern wie sie in die unterschiedlichen Prozesse eingebettet ist bzw. eingebettet werden kann. Von besonderem Interesse sind Verbund- bzw. Systemlösungen, die nach Möglichkeit nicht nur innerhalb eines Settings, sondern über die Grenzen der Settings hinweg funktionieren.

Einer der Projektpartner ist das Institut Mensch, Ethik und Wissenschaft (IMEW). Seine Aufgabe im Konsortium besteht in der ethischen Begleitung. Dazu werden Einführungs- und Implementierungsprozesse der Pflege-Informationen-Technologien (PIT) sowie die entsprechenden Reflexions- und Entscheidungsprozesse in der Praxis empirisch untersucht.

Folgende Leitfragen begleiten die Tätigkeit des IMEW im Projekt:

- Wie können ethische Fragestellungen in einen mehrstufigen und organisationsübergreifenden Prozess der Technikimplementierung integriert werden?
- Welche (Rahmen-)bedingungen fördern bzw. ermöglichen bei der Anwendung von Technik im Pflegealltag die ethische Reflexion und einen ethischen Umgang mit den zu Pflegenden?
- Welche Haltung, welches Wissen und welches Handwerkszeug ist für eine ethische Reflexion und eine ethisch fundierte Entscheidung notwendig?
- Welche Rolle spielen dabei professionelle Ethiker_innen? Zu welchem Zeitpunkt sind sie wichtig?

Eine weitere Aufgabe des IMEW im PPZ-Projekt ist die Entwicklung eines Instrumentes, das in der Praxis, d.h. in Kliniken, Pflegeeinrichtungen und im häuslichen Kontext, für ethische Reflexionsprozesse über die Anwendung von PIT-Lösungen für die Pflege älterer Menschen eingesetzt werden kann. Mit (ethischen) Reflexionsprozessen sind strukturierte Gespräche mit verschiedenen Akteuren gemeint, nicht die Reflexion Einzelner.

Für die Entwicklung dieses Instrumentes ist ein möglichst gutes Verständnis darüber sinnvoll, wie ethische Reflexionsprozesse in den Alltag integriert sind. Insbesondere auf dieser Grundlage kann dann analysiert werden, welche Aspekte bestehender Instrumente für das zu entwickelnde Instrument relevant bzw. anregend sein können.

¹ <https://www.ppz-berlin.de>

Der Kontext (ethischer) Reflexionsprozesse

Im Folgenden werden Vorbedingungen, Settings, Ziele und Rahmungen von (ethischen) Reflexionsprozessen beschrieben. Grundlage dafür ist eine Verbindung zwischen Erkenntnissen aus der Literaturstudie und den Beobachtungen im PPZ-Projekt.

Vorbedingung für ethische Reflexionsprozesse

Ethische Reflexionsprozesse über die Entwicklung und Anwendung von Technologie sind nicht selbstverständlich. In der Regel ist eher davon auszugehen, dass Entscheidungen durchaus ethisch reflektiert, aber ohne strukturierte ethische Reflexionsverfahren getroffen werden. Ethische Reflexionsprozesse finden nur dann statt, wenn es eine objektive Notwendigkeit gibt oder wenn die Akteure einen Bedarf sehen. Unterschieden werden können folgende Bedingungen:

1. Ein Verfahren erfordert die Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen (Antrag an eine Ethikkommission, Genehmigung durch das Betreuungsgericht, Prüfung des Datenschutzkonzeptes durch die/den DatenschutzbeauftragteN).
2. Es gibt einen Anstoß von außen (bei Forschungsprojekten ethische Begleitforschung im Rahmen von ELSI, in der Praxis Begleitung durch externe Berater_innen etc.).
3. Mindestens eine Person innerhalb der Organisation sieht den Bedarf für einen Reflexionsprozess und sie hat andere von der Notwendigkeit überzeugt.

Besonders der dritte Fall ist interessant, weil er wahrscheinlich in der Praxis wesentlich häufiger vorkommt als die ersten beiden Varianten. Uns sind dazu keine empirischen Untersuchungen über die Voraussetzungen bekannt. Zu vermuten ist, dass für das Erkennen des Bedarfs Kenntnisse über Ethik und die Technologie wichtig sind, aber auch die Haltung bzw. Wertevorstellungen. Die Möglichkeiten, andere in der Organisation zu überzeugen, sind wahrscheinlich abhängig von der Kultur der Organisation, der Stellung der Person innerhalb der Organisation und den (vermuteten) Ressourcen für den Reflexionsprozess.

Zeitpunkt und Setting ethischer Reflexionsprozesse

Ethische Reflexionsprozesse über die Entwicklung und Anwendung von Technologien finden zu unterschiedlichen Zeitpunkten in unterschiedlichen Settings (Forschung, Unternehmen, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Häuslichkeit) statt:

- Im Vorfeld einer Technikentwicklung (Forschungseinrichtung, Unternehmen)
- Während einer Technikentwicklung (Forschungseinrichtung, Unternehmen)
- Vor der Implementierung (Krankenhaus, Pflegeeinrichtung, Häuslichkeit)
- Während der Implementierung (Krankenhaus, Pflegeeinrichtung, Häuslichkeit)
- Während der Nutzung (Krankenhaus, Pflegeeinrichtung, Häuslichkeit)

Sowohl Zeitpunkt als auch Setting beeinflussen ethische Reflexionsprozesse. Je früher der Zeitpunkt, umso mehr Gestaltungsmöglichkeiten gibt es. Jedoch sind Überlegungen im Vorfeld einer Einführung notgedrungen abstrakt.² Die Zahl der Akteure und auch die Ressourcen sind in einem Krankenhaus andere als in der Häuslichkeit.

Ziele ethischer Reflexionsprozesse

Reflexionsprozesse haben unterschiedliche Ziele. Sie dienen dem Empowerment oder sind die Grundlage für konkrete Entscheidungen. Hingegen wird häufig als Ziel für die Anwendung der Instrumente zur ethischen Reflexion ein wachsendes Verständnis der Beteiligten für die Perspektiven anderer bzw. für die Technologie angegeben (s.u.).

Sollen Entscheidungen mit konkreten Auswirkungen vorbereitet werden, ist zu unterscheiden in Prozesse, bei denen es um ein „ja“ oder „nein“ oder um ein „wie“ geht. Im ersten Fall entscheidet eine Forschungsgruppe oder ein Unternehmen, eine bestimmte Technik wegen der damit verbundenen Risiken oder negativen Auswirkungen nicht zu entwickeln oder zu begründen, warum die Entwicklung sinnvoll bzw. vertretbar ist. Für ein Krankenhaus, eine Pflegeeinrichtung oder eine Station stellt sich die Frage, ob eine Technologie eingeführt werden soll oder nicht.

Im zweiten Fall werden Gestaltungsmöglichkeiten der Technologie verhandelt. So können beispielsweise im Vorfeld einer Technikentwicklung bzw. während der Technikentwicklung Anforderungen aus ethischer Sicht an das Technikdesign formuliert werden, die dann von den Technikentwickler_innen umgesetzt werden.³ In Krankenhäusern dienen Reflexionsprozesse dazu, die Einbindung der Technologie in bestehende Prozesse vorzubereiten und ggf. die Prozesse zu verändern oder zu diskutieren, in welchen Situationen eine Anwendung sinnvoll ist – bzw. für welche Personengruppe.

Inhalt ethischer Reflexionsprozesse

Themen, die im Rahmen von ethischen Reflexionsprozessen angesprochen werden, können sehr unterschiedlich sein. Insbesondere seit dem Inkrafttreten der DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung der EU) kann allerdings beobachtet werden, dass ethische Reflexionsprozesse von den rechtlichen Aspekten des Datenschutzes überlagert bzw. mit ihnen gleichgesetzt werden. Die informationelle Selbstbestimmung ist aber nur eines der ethischen Kriterien. Andere sind bspw. Selbstbestimmung, Gerechtigkeit und Privatheit.

² Vgl. den Hinweis von Manzeschke auf das ›Collingridge-Dilemma‹. Das bedeutet, dass „die möglichen Folgen einer technischen Entwicklung nur schwer abzuschätzen und deshalb nur bedingt zu gestalten sind. Ist die Technik einmal etabliert, so sind ihre Strukturen bereits so verfestigt, dass ihre Veränderbarkeit oder gar Rückholbarkeit nahezu ausgeschlossen sind.“ (Manzeschke 2014, vgl. Collingridge 1980)

³ Vgl. Fußnote 1

Außerdem gibt es bei den Reflexionsprozessen meist nicht nur ethische, sondern noch weitere Fragestellungen. So verbindet der in der Begleitung von Forschungsprojekten übliche ELSI-Ansatz ethische Fragestellungen mit rechtlichen und sozialen Aspekten. Es gibt aber auch andere Kombinationen, je nach Zusammensetzung des Konsortiums oder des Forscher_innenteams, wie die Beschreibungen der Instrumente im nächsten Kapitel zeigen.

In der Praxis, so unsere Beobachtung u.a. im PPZ-Projekt, wird die ethische Reflexion durch zwei Aspekte beeinflusst, die keine ethischen Kriterien sind. Es handelt sich zum einen um die Einschätzung des tatsächlichen bzw. vermuteten Nutzens und zum anderen um den Aufwand, der mit der Anwendung verbunden ist. Es gibt dabei folgende Wirkungen, die in unterschiedliche Richtungen weisen: Wenn vermutet wird, bzw. sich in der praktischen Anwendung herausstellt, dass der Nutzen nicht so groß ist wie angenommen, wird die Technik nicht eingeführt bzw. nicht angewandt. Dies gilt beispielsweise dann, wenn eine Anwendung Zeit sparen soll, die Wartung aber zeitaufwändig ist. Überlegungen zu ethischen Folgen der Anwendung einer Technologie sind dann obsolet. Umgekehrt ist zu vermuten, dass es bei einem großen erwarteten bzw. wahrgenommenen Nutzen schwerer ist, Einschränkungen durch ethische Fragestellungen anzuerkennen und die entsprechenden Konsequenzen daraus zu ziehen,

Immer wieder unterschätzt werden die unterschiedlichen Perspektiven und Interessen der Akteure bzw. wird angenommen, dass die Interessen von bspw. Patient_innen und Pflegenden oder von Menschen mit einer Erkrankung und ihren Angehörigen identisch sind.⁴ Dies ist aber nicht selbstverständlich der Fall. Dies liegt möglicherweise auch daran, dass Patient_innen und ihre Angehörigen bei ethischen Reflexionsprozessen unterrepräsentiert sind.

⁴ Grüber 2018

Ziel und Vorgehen der Literaturrecherche

In den letzten Jahren wurden unterschiedliche Instrumente für Reflexions- bzw. Entscheidungsprozesse bei der Entwicklung und Anwendung von Technologien entwickelt. Im Rahmen des PPZ-Projektes Berlin lag der Fokus ursprünglich auf folgenden drei Instrumenten: MEESTAR⁵, MAST⁶ und Sentha⁷, wobei MEESTAR am bekanntesten ist, und häufiger als andere Instrumente in Forschungsprojekten eingesetzt wird.

Ziel der Literaturrecherche

Ziel der Literaturrecherche war es, über die Beschäftigung mit unterschiedlichen Instrumenten Anregungen für die Entwicklung eines praxistauglichen Instrumentes zu erhalten. Dies gilt sowohl im Hinblick auf inhaltliche Kriterien, die normativen Grundlagen als auch die Methoden. Von besonderem Interesse waren dabei nicht nur die Beschreibung der Instrumente, sondern auch Hinweise auf Erfahrungen mit ihrer Anwendung. Wünschenswert wären hierbei besonders Anwendungsbeispiele aus der Praxis. Es gibt allerdings ein methodologisches Problem. Die Erfahrungen werden nur dann durch wissenschaftliche Artikel sichtbar, wenn sie Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen sind. Deshalb liegt der Schwerpunkt dieses Beitrags auf Erfahrungen, die in Forschungsprojekten mit der Anwendung der Instrumente gesammelt und dokumentiert wurden. Eine Ausnahme haben wir bei B-TiP gemacht. Dieses Instrument ist noch nicht in der Praxis erprobt, aber gleichwohl interessant. Es ging bei der Literaturrecherche nicht um eine vollständige Übersicht und Darstellung aller Instrumente.

Vorgehen

Um das oben genannte Ziel zu erreichen, wurde eine Literaturrecherche mit folgenden Fragestellungen durchgeführt:

- Wie genau wurde/wird ein Instrument in der (Forschungs-)Praxis angewandt?
- Inwieweit ist das jeweilige Instrument anwendbar?
- Welche Akteure beteiligen sich bei der ethischen Reflexion?
- Welche Akteure werden beteiligt (insbesondere Patient_innen und Angehörige bzw. Nutzer_innen)?
- Inwieweit ist das Vorgehen partizipativ?
- Bei welcher Anwendung wird das Instrument eingesetzt?
- Welchen Zeitaufwand erfordert das jeweilige Instrument?
- Welche Ziele wurden bei der Anwendung vom jeweiligen Instrument verfolgt?

Obwohl die ethische Begleitforschung (entsprechend den Zielen von PPZ) auf die Schwerpunkte Technik (als Gegenstand), Pflege (Kontext) und ältere Personen (Zielgruppe) fokussiert ist, war die Literaturrecherche nicht nur auf diese Schwerpunkte begrenzt. Da die meisten der bestehenden Instrumente der ethischen Reflexion u.a.

⁵ Modell zur ethischen Evaluation soziotechnischer Arrangements: Manzeschke et al. 2013

⁶ Model for Assessment of Telemedicine Applications: Kidholm et al., 2012

⁷ Sentha - seniorenrechtliche Technik im häuslichen Alltag: Friesdorf et al. 2007

„klassische“ bioethische Theorien berücksichtigen,⁸ lässt sich eine gewisse Übertragbarkeit der bestehenden Modelle innerhalb verwandter Fachgebiete vermuten.

So wurde nach Literatur gesucht, die Technik und Ethik nicht nur im pflegerischen, sondern auch im medizinischen Bereich thematisiert. Die Recherche fand in zwei Schritten statt. Zunächst wurde nach Instrumenten für die ethische Reflexion in Pflege und Medizin gesucht. Dann wurde anhand der Beschreibungen eine Vorauswahl getroffen. Danach wurde gezielt nach Artikeln mit möglichst konkreten Beschreibungen von Erfahrungen mit dem Instrument gesucht.

Insgesamt wurden ca. 200 Artikel gefunden, die die Reflexion, Bewertung oder Bedeutung der Ethik in Zusammenhang mit Technik im pflegerischen und medizinischen Kontext thematisieren.

Es wurden Artikel berücksichtigt, die eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllen, indem sie:

- 1) aktuelle Debatten über die Technik in Bereichen der Geriatrie, Pflege und Medizin widerspiegeln und diskutieren
- 2) ethische Reflexions- und Bewertungsmodelle bzw. Methoden oder Instrumente beschreiben und erklären
- 3) Studien, die ein Modell, eine Methode oder ein Instrument für ethische Fragestellungen innerhalb eines technikbezogenen Projekts angewandt haben und die Anwendung auch beschreiben und/oder Ergebnisse vorstellen bzw. deren Anwendung in der Praxis reflektieren
- 4) Methoden und/oder Modelle theoretisch reflektieren und vergleichen.

Folgende Datenbanken wurden genutzt:

ETHMED, PubMed, GeroLit, Livivo, Primus – Katalog der HU Berlin, Google Scholar.

Folgende Suchbegriffe wurden eingegeben:

- Care AND Technology, Ethic* AND Technology
- Pflege UND Techn*, Care AND technology, Technology AND ethic* AND model OR Method
- Meestar AND Anwendung OR Using, Ethic* AND Evaluation OR Analysis, Care AND Technology AND evaluation OR analysis, Ethische Reflexion AND/UND Technik, Ethi* UND Praxis, Ethic* AND Practice

Auswahl der Instrumente

Das bekannteste und in der Literatur am häufigsten erwähnte Instrument, das „Modell zur ethischen Evaluation soziotechnischer Arrangements“ (MEESTAR)⁹, wurde selbstverständlich eingeschlossen. Es wurde von Manzeschke et al. 2013 im Rahmen eines BMBF-Auftrags für die ethische Evaluation der Systeme im Bereich von *Ambient Assisted Living* (AAL) entwickelt.

⁸ Wie beispielsweise Ethical Matrix und MEESTAR die vier Prinzipien des ethischen Handelns in der Medizin nach Beauchamp und Childress adaptieren bzw. berücksichtigen, vgl. dazu Weber 2016, S. 6

⁹ Manzeschke et al. 2013

Neben MEESTAR wurden folgende Instrumente als relevant identifiziert: Sentha¹⁰, IDA¹¹, ethische Fall-Deliberation¹², Ethics Canvas¹³ und CCVSD¹⁴.

Bis auf das Instrument der ethischen Fall-Deliberation, das in den Niederlanden für den Klinikalltag entwickelt wurde, werden alle Instrumente bei der Technikentwicklung oder Technikanwendung eingesetzt (oder dafür konzipiert). Die ethische Fall-Deliberation wird aufgeführt, weil es zwar wie alle anderen Instrumente seinen Ursprung im Forschungsbereich hat, aber breit im klinischen Alltag eingesetzt wird, wenngleich bisher hauptsächlich in den Niederlanden.¹⁵ Außerdem ist es interessant, weil es anders als die anderen Instrumente induktiv vorgeht, d.h. von den Werten der Beteiligten ausgeht.

Es gab unterschiedliche Gründe dafür, Instrumente nicht zu beschreiben. Dies gilt beispielsweise dann, wenn Instrumente anderen ähnlich sind: So diente Value Sensitive Design als Ausgangsmodell für Care Centered Value-Sensitive Design. Action Sheets und Ethical Matrix haben ein ähnliches Prinzip wie Ethics Canvas. Hingegen gibt es bei MAST wenige Hinweise auf eine Übertragbarkeit, weil es speziell auf die Fragestellungen in Zusammenhang mit telemedizinischen Anwendungen entwickelt wurde.

¹⁰ Kidholm et al. 2012

¹¹ Das interdisziplinäre Dialoginstrument zu Technikeinsatz im Alter: Kricheldorf and Tonello 2016

¹² Original: Moral Case Deliberation: Weidema et al. 2013

¹³ www.ethicscanvas.org

¹⁴ Care Centered Value-Sensitive Design: van Wynsberghe 2013

¹⁵ Svantesson et al. 2019

Instrumente ethischer Reflexion

Im folgenden Kapitel werden, die aus unserer Sicht besonders interessanten sieben Instrumente ausführlich beschrieben. Die nachfolgende Tabelle gibt einen ersten Überblick.

Danach wird jedes Instrument in Hinblick auf das Ausgangsmodell mit seinem Entstehungskontext, den Zielen und dem Inhalt beschrieben. Dann werden Hinweise auf die Anwendung bzw. die Erfahrungen mit dem Instrument gegeben. Hierbei wird zwischen den Zielen und der Methode unterschieden. Es sei an der Stelle noch einmal wiederholt, dass es sich hierbei überwiegend um Erfahrungen im Rahmen von Forschungsprojekten handelt. Im jeweiligen Fazit wird jedes einzelne Instrument bewertet.

Das Gesamtfazit vergleicht die Instrumente und gibt Hinweise auf die Übertragbarkeit.

In der folgenden Tabelle werden die sieben Instrumente nach folgenden Kriterien dargestellt: Fokus, Methode, Bereich, Zielgruppe sowie normative Kategorien.

Titel	Fokus	Anwendungsmethode	Anwendungsbereich	Zielgruppe	Normative Kategorien
Seniorenge-rechte Technik im häuslichen Alltag (Sentha)	Konzeption von senioren-gerechter Technik im häuslichen Alltag	Empirische Forschung, Befragungen, Besprechungen	Forschung, Entwicklung, Implementierung	Forschungsteam, ältere Menschen als potenzielle Nutzer_innen, Angehörige, Firmen, transdisziplinär	Ja, variieren abhängig von der Zielgruppe und Anwendung
Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements (MEESTAR)	Ethische Evaluation von Anwendungen	Workshop	Technikentwicklung, Implementierung, Anwendung in Forschung und Praxis	Projektbeteiligte (Forschung und Praxis) ggf. Betroffene, transdisziplinär in der Geriatrie, Eingliederungshilfe	ja
Interdisziplinäres Dialoginstrument zum Technikeinsatz im Alter (IDA)	Identifizierung und Besprechung ethischer Aspekte, Reflexion und Entscheidungsfindung ohne ethische Moderation	Besprechung(en)	Technikentwicklung und Implementierung in der Forschung und Praxis	Projektbeteiligte (Praxis), transdisziplinär, Beispielsweise: Wissenschaftler_innen, Mitarbeiter_innen der Pflegeeinrichtungen und Senior_innenarbeit, Senior_innen, Pflegenden und Vertreter_innen der Kommune	Ja, Werte, „Themenfelder“
Ethics Canvas	Interdisziplinäre Auseinandersetzung mit ethischen Implikationen von Technik	Workshop mit vorgegebenen Fragen als Arbeitsschritte in bestimmter Reihenfolge	Forschungs- und Innovationsprojekte, alle Phasen	Projektbeteiligte (Praxis)	Nicht vorgegeben
Care Centered Value-Sensitive Design (CCVSD)	Prospektive Bewertung des Einsatzes von autonomen (robotischen) Systemen im Rahmen von Care-Arbeit hinsichtlich ethischer Aspekte	Unklar, vermutlich Diskussion nach dem vorgegebenen Muster	Entwicklung, Implementierung	Projektbeteiligte sowohl aus dem ethischen als auch aus dem technischen Bereich, interdisziplinär	Ja, Werte (values) der „guten Pflegepraxis“ (Care Practice ¹⁶)

¹⁶ Übersetzung der Autorinnen

Ethische Fall-Deliberation (MCD) ¹⁷	Besprechung von ethischen Dilemmata im klinischen Kontext	Sitzung/Besprechung	Klinische Praxis	Das therapeutische Team in einem Krankenhaus oder einer Pflegeeinrichtung, interdisziplinär	Nicht vorgegeben, induktives Vorgehen
Bewertung assistiver Technologien in der Pflege (B-TiP)	Entscheidungshilfe für oder gegen Anwendung einer Technologie sowie bei der Auswahl bei Verfügbarkeit von mehreren Technologien. Evaluation während der Nutzung	Diskussion, Besprechung, Nutzung des Bewertungsbogens mit Punktbewertungssystem.	Professionelle und informelle Pflege	Pflegebedürftige sowie professionell und informell pflegende Personen in allen Settings.	Ja, Kriterien. Ethische Aspekte sind in die gesamte Bewertung integriert, ohne explizit als solche kategorisiert zu werden.

Tab. 1: Instrumente für ethische Reflexionsverfahren

¹⁷ Im Original Moral Case Deliberation

MEESTAR¹⁸

Das Ausgangmodell

Rahmen und Entstehung

Das Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements (MEESTAR) wurde 2012 infolge eines Auftrages des BMBF entwickelt, um ethische Konfliktpotenziale bei der Entwicklung und Implementierung¹⁹ von altersgerechten technischen Assistenzsystemen zu identifizieren. Die drei Dimensionen Teilhabe, Fürsorge und Sicherheit wurden vom BMBF vorgegeben, die anderen wurden während des Entwicklungsprozesses identifiziert. Gearbeitet wurde mit verschiedenen ethischen Theorien, u.a. den vier ethischen Prinzipien der Bioethik von Beauchamp und Childress, diskurs-ethischen Theorien und dem Eskalationsmodell zur Bewertung gentechnischer Eingriffe am Menschen nach Hacker et al..²⁰

Ziele

MEESTAR wurde als partizipatives Bewertungsinstrument entwickelt, das „inter- und transdisziplinär, kommunikativ und anwendungsorientiert“²¹ sei und „Akteuren im Feld (Forschung & Entwicklung, Entwickler und Nutzer)“ für die selbstständige (d.h. ohne externe Unterstützung) Anwendung gegeben werden kann.²² Das Ziel dieses Modells ist, den Beteiligten zu helfen, „in strukturierter Weise, ethisch problematische Effekte zu identifizieren und darauf aufbauend Wege zu ihrer Lösung zu entwickeln.“ Das Instrument soll nicht nur vor der Einführung einer technischen Lösung, sondern bereits bei ihrer Entwicklung angewandt werden können.²³

Inhalt

MEESTAR dient zur Bewertung von Technologien und besteht aus drei Bewertungsperspektiven, die räumlich anhand eines Würfels visualisiert wurden. Bestimmte technische Anwendungen (oder ein System) können in Bezug auf sieben ethische Dimensionen, drei Ebenen der Verantwortung und mittels einer vierstufigen Skala in Bezug auf Risiken bewertet werden.

- Die sieben ethischen Dimensionen sind: **Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis.**
- Die drei Ebenen der Verantwortung sind: individuelle, organisationale und gesellschaftliche Ebene.

¹⁸ Manzeschke et al. 2013

¹⁹ „[Es] liegt nahe, mögliche Auswirkungen solcher Systeme auf moralische Normen und Werte nicht nur und nicht erst vor deren Einsatz (oder gar danach), sondern bereits vor und während deren Entwicklung zu evaluieren.“ Weber 2016, S. 3

²⁰ Weber 2015

²¹ Manzeschke 2015, S. 269

²² Manzeschke et al. 2013, S. 6

²³ „Tatsächlich besteht ein enger Zusammenhang zwischen normativer Technikbewertung auf der einen und partizipativer Technikgestaltung sowie Technikakzeptanz auf der anderen Seite.“ Weber 2016, S. 7

- Die Bewertungsstufen auf der Grundlage des Eskalationsmodells von Hacker et al. (s.o.). sind folgende:
 - **Stufe I:** Anwendung ist aus ethischer Sicht völlig unbedenklich
 - **Stufe II:** Anwendung weist ethische Sensibilität auf, was aber in der Praxis entsprechend berücksichtigt werden kann
 - **Stufe III:** Anwendung ethisch äußerst sensibel und bedarf entweder permanenter Aufmerksamkeit oder Abstand von ihrer Einführung
 - **Stufe IV:** Anwendung ist aus ethischer Sicht abzulehnen

Die technischen Anwendungen werden anhand von Leitfragen ethisch analysiert und bewertet. Auch für jede Dimension werden ethisch relevante Fragen formuliert.²⁴

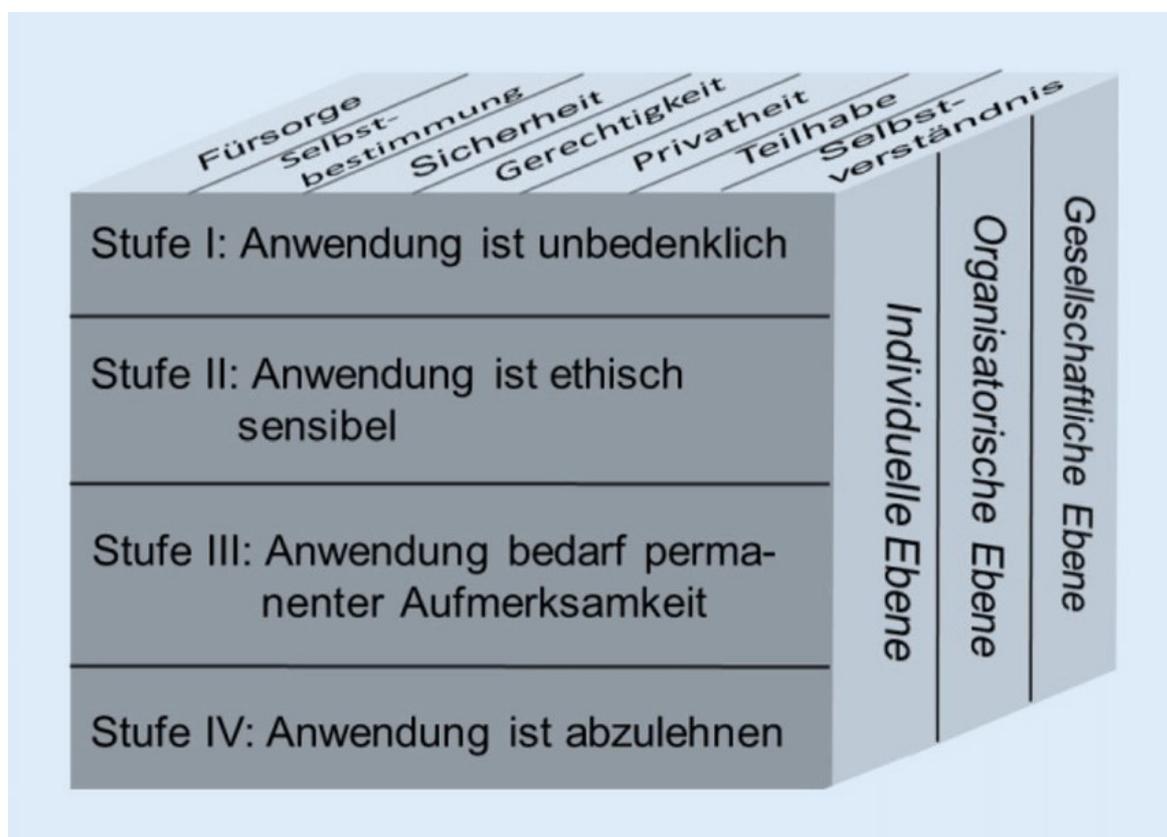


Abb. 1: Das MEESTAR-Bewertungsmodell²⁵

²⁴ So sind beispielweise die Fragen für die Dimension „Selbstbestimmung“: „Wie können – in Anlehnung an eine konsequent am Selbstbestimmungsrecht des Einzelnen orientierte Praxis – Menschen bei der Ausübung ihrer Selbstbestimmung unterstützt werden? Wie können Menschen in ihrer Selbstbestimmung unterstützt werden, bei denen die »normalen« Kriterien selbstbestimmten Entscheidens und Handelns fraglich oder gar hinfällig geworden sind? Wie gehen wir damit um, dass die Zuschreibung von Selbstbestimmung mit dem Anspruch auf Fürsorge und Unterstützung in Konflikt treten kann?“ Manzeschke et al. 2013, S. 15

²⁵ Groß, D und Schmidt, M. 2018

Anwendung von MEESTAR in der Forschung und Praxis

Ziele

In den meisten Fällen wird MEESTAR im Rahmen von Projekten zur Entwicklung bzw. Anwendung von Technik angewandt, um:

- 1) Erste Kenntnisse über die ethische Thematik zu gewinnen,
- 2) Projektbeteiligte ethisch zu sensibilisieren,
- 3) mögliche relevante Aspekte/Probleme beim Einsatz jeweiliger technischer Lösungen zu identifizieren,
- 4) sich auf Begrifflichkeiten zu einigen,
- 5) ethisch relevante Zusammenhänge zu identifizieren und zu strukturieren,
- 6) Lösungsvorschläge für ethische Probleme gemeinsam zu erarbeiten.

Im Forschungsprojekt „Bermuda“²⁶ wurde MEESTAR genutzt, um ethische Leitlinien zu entwickeln, die „einen Orientierungsrahmen für den Einsatz und die Anwendung von technischen Geräten im Alltag von älteren Menschen geben sollen“.²⁷ Die Anwendungsweise ist dabei nicht bekannt, lässt aber vermuten, dass MEESTAR als eine Art „Checkliste“ bei der Erstellung der Leitlinien eingesetzt wurde.

Methoden

Die Entwickler_innen von MEESTAR empfehlen, MEESTAR im Rahmen eines interdisziplinären Workshops anzuwenden, an dem sowohl Stakeholder als auch potenzielle Anwender_innen teilnehmen, je nachdem in Bezug auf welche Fragestellungen und Anwendungen das MEESTAR eingesetzt werden sollen. Tatsächlich werden in den meisten Fällen Workshops entweder mit Stakeholder_innen und/oder potenziellen Anwender_innen durchgeführt.

Workshops sind die Kernelemente der Arbeit mit MEESTAR. Sie folgen einer bestimmten Grundstruktur:²⁸

„Schließlich dient der Workshop dazu, alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer in eine gemeinsame ethische Perspektive einzuüben, was nach Rückmeldung aus den Workshops auch für die Kohäsion im Projekt mitunter eine wichtige Bedeutung hat.“²⁹

Wie genau und in welchen Schritten innerhalb der Grundstruktur die Workshops durchgeführt wurden, und auch, wie lange dies dauert, ist der Literatur nur in Ausnahmefällen zu entnehmen. Hier ist eine beispielhafte (und eine der genauesten) Beschreibung eines MEESTAR-Workshops:

„Zunächst wurde das MEESTAR-Modell und ein im Projekt definiertes Anwendungsszenario vorgestellt. Anschließend wurden drei interdisziplinär besetzte Arbeitsgruppen gebildet, die sich der Reflexion und Analyse des Anwendungsszenarios aus einer der drei Ebenen (individuell, organisational und gesellschaftlich) widmeten.“

²⁶ „Akzeptanz und Einstellungen hinsichtlich technischer Unterstützung zur Gewährleistung sicherer Bewegungsräume für Menschen mit dementiellen Erkrankungen“ Müller et al. 2016

²⁷ Müller et al. 2016, S. 23

²⁸ Für die genaue Beschreibung des Workshopablaufs s. Manzeschke 2015

²⁹ Manzeschke 2015, S. 270

Es wurden ethische Problemlagen und Herausforderungen identifiziert. Der erste Prototyp und die theoretischen Konzepte des Systems wurden dabei in Hinblick auf sieben ethische Bewertungsdimensionen (Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis) analysiert und schlagwortartig auf Karteikarten fixiert.

Der nächste Schritt bestand aus der Hierarchisierung der ethischen Probleme in vier Modellstufen, von ethisch unbedenklich (1) bis hin zu ethisch unverträglich (4).

Anschließend erfolgten im Plenum die Präsentationen der in den Gruppen diskutierten Themen und deren Einordnung in die MEESTAR-Systematik.

Abschließend wurden aus den ethischen Problemlagen spezifische Problemcluster gebildet, die als Grundlage für das weitere lösungsorientierte Vorgehen dienen sollten.

Die ethische Evaluation wurde mit n = 13 Teilnehmern (7 = weiblich, 6 = männlich) an der Technischen Universität Berlin durchgeführt. Bei den Teilnehmern handelte es sich um Projektleiter (n=2), wissenschaftliche Mitarbeiter (n=5), Studenten (n=3) und Projektinteressierte (n=3).³⁰

Während in diesem Beispiel alle sieben Dimensionen gleichwertig behandelt wurden, wurden sie in anderen Studien ihrer Bedeutung und ethischen Brisanz nach hierarchisiert. Wutzkowsky und Böckmann haben den Arbeitsprozess systematisiert und in Arbeitsschritte unterteilt.³¹

Fazit und Ausblick

Im Moment wird MEESTAR in vielen verschiedenen Forschungsprojekten als ethisches Bewertungsinstrument verwendet, auch außerhalb der assistiven Systeme und nicht nur in der Geriatrie.³² Dabei wird das Instrument an das jeweilige Vorhaben angepasst bzw. mit anderen Instrumenten kombiniert.

So wurde in dem Projekt „HaptiVisT“ MEESTAR mit Action Sheets³³ kombiniert. Im Rahmen von AMICAI³⁴ wurden normative Vorannahmen (z.B. ethische Dimensionen von MEESTAR) mit Faktoren der technischen Risikobewertung kombiniert. Es sollen ELS-Fragestellungen in alle Phasen eines F&I-Projektes und damit in ein von technischen Denkweisen geprägten Umfeld integriert werden.³⁵

Kiemel und Brukamp haben im Rahmen eines Projektes in einem ersten Schritt im Rahmen eines Workshops Begriffe in Ergänzung zu den Dimensionen von MEESTAR identifiziert: Hilfeleistung, Lebensqualität, Datenschutz, Gleichheit und Nicht-Schaden.

³⁰ Jankowski and Gallinger, S. 261

³¹ Wutzkowsky and Böckmann 2018

³² „Längst ist es nicht mehr auf die ethische Evaluation von altersgerechten Assistenzsystemen beschränkt, sondern wird auch im Bereich der Unterstützung von jungen Menschen mit Behinderungen, in der Telemedizin und der Arbeitswelt eingesetzt.“ Manzeschke 2015, S. 268

³³ Scorna et al. 2019

³⁴ Wille et al. 2016

³⁵ Brandl et al. 2020

Im nächsten Schritt wurden sie den Dimensionen zugeordnet.³⁶ Das Verfahren diene der eigenen ethischen Reflexion über die Entwicklung und den Einsatz des Systems.³⁷

Autor_innen, die mit MEESTAR gearbeitet haben, schätzen die Arbeit damit als positiv ein. Sie geben an, dass die jeweiligen Ziele der Anwendung von MEESTAR erreicht wurden. So wird beschrieben, dass relevante ethische Aspekte für eine bestimmte technische Anwendung identifiziert wurden.³⁸ In einem anderen Projekt erhielten die Projektbeteiligten durch die Nutzung des Instruments zu Beginn eines Projektes eine erste Übersicht der möglichen Breite ethisch relevanter Aspekte. Sie erwarben außerdem die Kompetenz, den Überblick über *mögliche* relevante oder problematische Dimensionen im ganzen Projektverlauf zu behalten.³⁹

In der Regel wird MEESTAR eingesetzt, um eine vorhandene Technologie bzw. ihre Anwendung zu bewerten, setzt also nicht bei der Technologieentwicklung an. Das Ziel sind weniger Entscheidungen über den Technikeinsatz als eine Sensibilisierung bzw. ein Empowerment der Beteiligten. Dies gilt sowohl in Bezug auf die Technologie als auch die Verantwortlichkeiten. Gleichzeitig ist die Beschreibung der ethischen Dimensionen sowohl anspruchs- als auch voraussetzungsvoll. Dies wird u.a. am Begriff des Selbstverständnisses deutlich. Aus der Literatur ist nicht ersichtlich, wie die Beteiligten den Bezug zu ihrer jeweiligen Praxis herstellen und wie der jeweilige Kontext in die Bewertung mit einfließt.

³⁶ Kiemel und Brukamp 2018

³⁷ Ebd.

³⁸ Klein und Schlömer 2018

³⁹ Kersten und Brukamp 2018

Sentha⁴⁰

Das Ausgangsmodell

Rahmen und Entstehung

Die interdisziplinäre⁴¹ Forschergruppe Sentha (Seniorengerechte Technik im häuslichen Alltag) entwickelte im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes (1997-2003) eine Methode zur Konzeption von seniorengerechter Technik. Das Projekt wurde an der Technischen Universität Berlin (TU Berlin) mit Beteiligung des Berliner Instituts für Sozialforschung GmbH (BIS), des Deutschen Zentrums für Altersforschung an der Universität Heidelberg (DZFA), der Hochschule der Künste Berlin (HdK) und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus (BTU) durchgeführt. Weitere Partner_innen des Projektes waren Vertreter_innen der Industrie und Dienstleistungen sowie Senior_innen⁴².

Ziele

Sentha untersuchte in einer interdisziplinären Zusammenarbeit „Technik im Haushalt zur Unterstützung der selbständigen Lebensführung älterer Menschen“ und entwickelte daraus neue Konzepte, Gestaltungsregeln und Modelle „seniorengerechter Technik“, die Senior_innen möglichst lange Optionen für die selbstbestimmte Gestaltung ihres Lebens offenhält. Um dieses Ziel zu erreichen, hat sich das Forschungsteam die Aufgabe gestellt, „Problembereiche der alltäglichen Lebensführung älterer Menschen aufzudecken, ihre Technikakzeptanz und ihren Technikbedarf zu untersuchen und die Bedürfnisse dieser Personengruppe zu ermitteln.“⁴³ Die Sentha-Methode zielt ursprünglich auf den gesamten Prozess der Technikentwicklung und -erprobung ab:

„Manche Verfahren der Nutzerintegration in die Produktentwicklung beziehen sich auf die Bewertung fertiger Produkte. Wichtiger aber ist die proaktive Beteiligung und Integration von der Konzeptionsphase bis zur Nachnutzung.“⁴⁴

Inhalt und Anwendung

Sentha identifiziert sieben Dimensionen auf drei zusammenhängenden Ebenen:⁴⁵

„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die sentha-Methode auf normativen (was wollen wir?) wie strategischen (was heißt das für die Produktkonzepte?) Leitlinien beruht, die in insgesamt vier Dimensionen ausgedrückt und in drei operativen Dimensionen umgesetzt werden.“⁴⁶

Das bedeutet:

⁴⁰ Friesdorf et al. 2007

⁴¹ Sozialwissenschaften, Arbeitswissenschaft, Design und Produktgestaltung, Konstruktionsmethodik, Medizintechnik und Kommunikationstechnik, vgl. dazu Friesdorf et al. 2007, S. 11f

⁴² Z.B. „Senioren Beirat“ und Senior Research Group, Friesdorf et al. 2017, S. 126f

⁴³ Mollenkopf et al. 2000, S. 159

⁴⁴ Friesdorf et al. 2007, S. 124

⁴⁵ Die Kernaussagen jeder Dimension sind im Anhang als ausgewählte Zitate zu finden.

⁴⁶ Friesdorf et al. 2007, S. 117f

- Normative Ebene
 - salutogenetische Dimension
 - fokusgruppenspezifische Dimension
- Strategische Ebene
 - selbsterlernende Dimension
 - synergische Dimension
- Operative Ebene
 - partizipative Dimension
 - kooperative Dimension
 - empathische Dimension

Die normative Ebene definiert Ziele und Anforderungen an die Technik. Auf der strategischen Ebene werden die Dimensionen für die Technikeigenschaften festgelegt, um den Anforderungen der normativen Ebene zu entsprechen.

Auf der operativen Ebene wird beschrieben, wie konkret vorgegangen werden soll. Ein wichtiger Bestandteil der Sentha-Methode ist hierbei die partizipative Dimension, d.h. die Einbeziehung der jeweiligen Zielgruppe in den Prozess der Technikkonzeptionsgestaltung als aktive Beteiligte:

„Die partizipative Dimension geht über die bloße Befragung und Beobachtung von Senioren/innen zu verschiedenen Dienstleistungen und Produkten weit hinaus. Sie fordert Verfahren, in denen Senioren/innen aktiv an der Konzeption, Gestaltung und Erprobung von Produkten beteiligt werden.“⁴⁷

Zur Umsetzung wurde die partizipative Senior Research Group⁴⁸ gegründet, die bis heute aktiv ist.⁴⁹ Im Rahmen der kooperativen Dimension werden Verfahren genannt, um die Zusammenarbeit mit Industriepartnern zu gestalten. Innerhalb der emphatischen Dimension werden Verfahren wie die teilnehmende Beobachtung vorgestellt, die es ermöglichen, den Einblick in die zielgruppenspezifische Lebensumgebung zu bekommen und das Verständnis für den Bedarf älterer Menschen zu schärfen.

Insgesamt soll Sentha den Forschenden ein vielfältiges und methodenreiches Verfahren zur Verfügung stellen, begründet für jede Dimension.⁵⁰

Anwendung in der Forschung und Praxis

Zur Sentha-Methode konnten neben den Projektpublikationen zwei Artikel identifiziert werden, die Sentha thematisieren und eine Studie, die Teile der Sentha-Methode anwendet.

Der Rahmen, in dem ein Teil des empirischen Instrumentariums von Sentha verwendet wurde, war das Projekt „Bewertung neuer Technologien durch Bewohner und Personal im Altenzentrum Grafenau der Paul Wilhelm von Keopler-Stiftung und Prüfung des

⁴⁷ Friesdorf et al. 2007, S. 124

⁴⁸ Friesdorf et al. 2017, S. 126f

⁴⁹ <http://www.srg-berlin.de>

⁵⁰ Friesdorf et al. S. 143ff

Transfers ins häusliche Wohnen“ (BETAGT), das von der Robert-Bosch-Stiftung im Zeitraum von Februar 2008 bis März 2010 gefördert wurde.

Ziele

Das Ziel des Projektes BETAGT war, „Auswirkungen der Einführung und Nutzung neuer Technologien auf Bewohner und Mitarbeiter im institutionellen Kontext abzubilden“.⁵¹

Methoden

Im Rahmen des Projektes BETAGT wurde ein multimethodaler Ansatz mit einem eigenständigen Instrumentarium zur Evaluation von Technik in stationären Einrichtungen für ältere Menschen gewählt.⁵² Auf einige Sentha-Methoden (ohne Sentha explizit zu benennen) wurde zugegriffen, um die Bewohner_innen und Pflegenden des Altenzentrums bezüglich Technikbiographie, -Einstellung und -Obsoleszenz zu befragen. So wurden die Fragebögen der Sentha-Methode inhaltlich an die obengenannten Aspekte für den Kontext angepasst und eingesetzt.

Im komparativen Artikel von Weber und Wackerbarth findet sich der Gedanke, Sentha mit MEESTAR zu verbinden, bzw. MEESTAR als ein Teil von Sentha nützlich zu machen.⁵³

Fazit und Ausblick

Sentha ist ein proaktives Instrument zur Technikgestaltung, indem Anforderungen an Technikgestaltung bzw. -anwendung für eine „seniorengerechte Technik“ formuliert werden. Ausgangspunkt ist die normative Ebene, Endpunkt die operative, d.h. eine Anwendung ist dem Instrument inhärent. Obwohl Sentha nicht explizit Methoden ethischer Bewertung von Technik anbietet, sind normative Aspekte ein wesentlicher Bestandteil.⁵⁴

„Wichtig ist aber, dass [...] die sentha-Methode keine rezeptartige Sammlung von Vorgehensweisen dar[stellt], sondern einen Bezugsrahmen aus sieben Dimensionen auf drei Ebenen, aus denen Leitlinien für die Entwicklung seniorengerechter Produkte deutlich werden.“⁵⁵

Sentha geht von normativen Kriterien aus und verbindet sie mit strategischen Kriterien. Im Rahmen der operativen Ebene wird das Vorgehen beschrieben. Die Methode basiert unter anderem auf dem ressourcenorientierten Ansatz der Salutogenese. Außerdem wird postuliert, dass bei der Produktgestaltung „Leitbilder“ zugrunde gelegt werden müssen.

Die Projektpartner_innen der Sentha-Forschungsgruppe gründeten 2003 einen Verein,⁵⁶ der nach wie vor aktiv ist, ebenso wie die Senior Research Group.⁵⁷ Der Ansatz

⁵¹ Wahl et al. 2010, S.7

⁵² Beschreibung siehe Anhang

⁵³ Weber und Wackerbarth 2017, S. 77

⁵⁴ Ebd., S. 74

⁵⁵ Friesdorf et al. 2007, S. 117

⁵⁶ siehe <http://www.sentha.org>

⁵⁷ siehe <http://www.srg-berlin.de>

ist also nachhaltig, auch wenn über diesen Kreis hinaus kein weiteres Projekt identifiziert werden konnte, das sich im Wesentlichen auf die Sentha-Methode stützt.

Senhta-Forscher_innen gehen von der Übertragbarkeit ihres Ansatzes auf andere Kontexte aus:

„Die hier vorgestellte Methode ist am Beispiel seniorengerechter Produktkonzepte entwickelt und in vielen iterativen Tests und Schleifen optimiert worden. Sie ist aber auf der strategischen und operativen Ebene im Prinzip auch auf andere Konsumgüter und Dienstleistungen übertragbar. Die Methode ist integrativ und offen für Beiträge aus unterschiedlichen Disziplinen.“⁵⁸

Dies gilt sowohl für die Breite an Verfahren, wobei der partizipative Ansatz von besonderer Bedeutung ist, als auch für eine inhaltliche Anpassung. So können Dimensionen bei Bedarf auf der normativen Ebene neu definiert und an jeweilige Vorhaben angepasst werden.

⁵⁸ Friesdorf et al. 2007, S. 115

Interdisziplinäres Dialoginstrument zum Technikeinsatz im Alter (IDA)

Das Ausgangsinstrument

Rahmen und Entstehung

Das interdisziplinäre Dialoginstrument zum Technikeinsatz im Alter (IDA)⁵⁹ wurde 2016 von Cornelia Kricheldorff und Lucia Tonello im Rahmen eines Projektes des interdisziplinären Forschungsverbunds „Zentrum zur angewandten Forschung: assistive Systeme und Technologien zur Sicherung sozialer Beziehungen und Teilhabe für Menschen mit Hilfebedarf (ZAFH-AAL)“ entwickelt. Das Projekt wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert.

Ziele

Der Anwendungsbereich von IDA ist die Technikentwicklung, -implementierung und der -einsatz in Entwicklungsprozessen für die technikbasierten Unterstützungssysteme und Produkte, bei der Beratung von älteren Menschen und ihren Angehörigen, in der Praxis der professionellen Pflege sowie im Sozialraum und im Quartier.⁶⁰

Das Ziel des Instrumentes ist, die ethische Reflexion und Entscheidungsfindung in der Forschung und Praxis ohne (ethische) Moderation gestalten zu können, um „die gemeinsame interdisziplinäre Entwicklung von etwas Neuem“⁶¹ zu ermöglichen. Dabei soll es sämtliche (am jeweiligen Vorhaben beteiligte) Partner_innen und Disziplinen befähigen, ethisch relevante Aspekte gemeinsam zu identifizieren und zu besprechen. Das Instrument soll zur strukturierten Bearbeitung beitragen und helfen, den Blick für ethisch und sozial relevante Aspekte zu schärfen.

Inhalt und Anwendung

Das Instrument hat zwei Ebenen. Die erste Ebene stellt acht *Themenfelder* dar, die zirkulär angeordnet sind und inhaltlich ineinandergreifen: Soziale Teilhabe, soziale Teilgabe, soziale Verortung, soziale Bedingungen, Selbstbefähigung, Selbstbestimmung, Souveränität und Selbsterkenntnis.

⁵⁹ Kricheldorff und Tonello 2016

⁶⁰ Ebd., S. 37ff

⁶¹ Ebd., S. 64

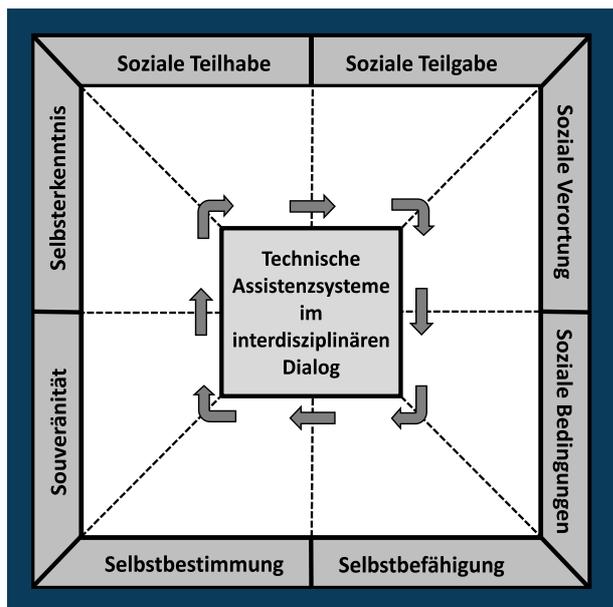


Abb. 2: Themenfelder von IDA, 1. Ebene⁶²

In der zweiten Ebene werden die Themenfelder durch drei Perspektiven mit jeweils sechs Aspekten in bestimmte Kontexte gestellt und somit konkretisiert. Diese Perspektiven sind „Soziale Umwelten“, „Organisation-Profession“ und „gesellschaftliche Rahmenbedingungen“.

<u>Soziale Umwelten</u>	<u>Organisation</u>	<u>Gesellschaftliche Rahmenbedingungen</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Wohnbedingungen • Sozialstruktur • Familie • soziale Netzwerke • Nachbarschaftsbeziehungen • Sozialraum 	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation • Arbeitsabläufe/Prozesse • Struktur • Arbeitsanforderungen • professionelles Verständnis • Kultur 	<ul style="list-style-type: none"> • demografischer Wandel • Wandel der Lebensbedingungen • gesellschaftlicher Wandel • Wandel der Lebensformen • Wandel in der Stadt oder im Stadtteil • soziale Ungleichheit

Tab. 2: Perspektiven von IDA, 2. Ebene

Ablauf

Alle am Dialog Beteiligten sollen somit über inhaltliche (Grund-)Kenntnisse der genannten Aspekte beider Ebenen, d.h. die Themenfelder und Perspektiven, verfügen.

⁶² Kricheldorf und Tonello 2016

Gleichwertig zur Erlangung inhaltlicher Kenntnisse ist die Klärung der „Regeln“ für den Dialogprozess, welche Grundverständnis, Ausrichtung und Haltung betreffen. Es sollen folgende zwei Prämissen gelten: „Es gibt kein Lehrer-Schüler-Verhältnis, sondern nur Dialogpartner(innen)“ und „e[E]in Gefälle zwischen den Teilnehmer(inne)n darf nicht entstehen“.⁶³ Um dies zu erreichen, bedarf es einer bestimmten Haltung mit folgenden Elementen: „Lernhaltung“, „Radikaler Respekt“, „Offenheit-Vertrauen“, „Von Herzen sprechen – das Wesentliche sagen“, „Zuhören“, „Verlangsamung“, „Aufheben von Bewertungen und Annahmen“, „Produktiv plädieren – den Prozess offenlegen“, „eine erkundende Haltung üben – neugierig bleiben“ und „den Beobachter beobachten.“

Wie sich die Teilnehmenden vorbereiten ist ihnen freigestellt. Eine Schulung ist nicht vorgesehen. Sie können auf eine Handreichung zurückgreifen mit einem inhaltlichen Teil und einem zehnteiligen Anhang mit Handouts und Kopiervorlagen. Die entscheidenden Begriffe des Instrumentes werden kurz und prägnant erläutert und durch Einstiegsfragen für den Dialogprozess ergänzt.

Es wird empfohlen für den Dialog mehrfach zusammenzukommen, auch wenn es grundsätzlich möglich sei, sich nur einmal zu treffen.⁶⁴

Der Dialog findet in folgenden Schritten statt:

1. Zielsetzung und Thema (z.B.: „Stehen Sie vor einem gemeinsamen Entwicklungsprozess für ein technisches Produkt oder einer Technikanwendung im Bereich AAL? Geht es um die Formulierung von Leitlinien in Bezug auf die Anwendung von Technik in einer stationären Pflegeeinrichtung? Steht die nachhaltige Implementierung von Technik zur Förderung von Kommunikation in Ihrem Sozialraumkonzept an?“⁶⁵).
2. Start in den Dialog – Anwendung von Ebene 1.
Die Klarstellung der Themenfelder und Verdeutlichung des Zusammenhangs: Hier geht es darum, sowohl das „Ineinandergreifen“ bzw. „Überlappen“ der Themenfelder deutlich zu machen als auch ihre Unterschiede und sich damit im Dialog auseinanderzusetzen.⁶⁶
3. Reflexion. Der vorangegangene Prozess und seine Ergebnisse sollen reflektiert werden. Es kann dadurch z.B. etwas sortiert, geclustert oder besonders hervorgehoben werden. Möglich ist auch, dass Kernaussagen und weitere Ziele formuliert werden. Außerdem soll auch der Dialog selbst reflektiert werden.
4. Vertiefen und Spezifizieren – Wechsel auf die Ebene 2. Die Themenfelder werden in Zusammenhang mit den Perspektiven und ihren Aspekten in den Kontext des Technikeinsatzes im Alter gebracht. Die Zieldefinition jeder Disziplin soll in diesem Schritt auch fokussierter ausgearbeitet werden. Die Relevanz von Perspektiven soll hier geprüft und festgestellt werden.
5. Schließlich soll das Ergebnis gesichert werden.

⁶³ Kricheldorf und Tonello 2016, S. 98

⁶⁴ Ebd., S. 108 und 111

⁶⁵ Ebd., S. 103f

⁶⁶ Ebd., S. 105

Da der inter- bzw. transdisziplinäre Dialogprozess auf Augenhöhe stattfinden soll, wird empfohlen die für den Prozess notwendigen Aufgaben zu verteilen, die Moderationsrolle unter den Beteiligten rotieren zu lassen und keine externe Moderation hinzuzuziehen.

Anwendung in der Forschung und Praxis

Im Rahmen des Projektes „Tabletgestützte Kommunikation zur Vernetzung und Teilhabe Älterer im Quartier“ wurde IDA angewandt, damit sollte das Projekt „[...] aus ethischer und interdisziplinärer Sicht geplant und strukturiert werden.“

Ziel/Fragestellung

Das Ziel der Arbeit mit IDA wurde folgendermaßen formuliert: „Identifizierung von möglichen Wirkungen des Einsatzes von tabletgestützter Kommunikation auf Einzelpersonen und die Kultur im Stadtteil.“

Zielgruppe

Wissenschaftler_innen, Mitarbeiter_innen der Pflegeeinrichtungen und Senior_innenarbeit, Senior_innen, Pflegende und Vertreter_innen der Kommune.⁶⁷

Methode

Es wird empfohlen, den Prozess in Phasen zu untergliedern, wobei idealerweise jede Phase einer Sitzung entspricht. Zuerst werden das Instrument, die Dialogregeln sowie die Werte der ersten Ebene (s.o.) vorgestellt. Außerdem werden Leitfragen formuliert.⁶⁸ Im zweiten Treffen werden die Themenfelder (s. Abb. 2) in die erste Perspektive der zweiten Ebene integriert (s. Tab. 2)⁶⁹ etc. Nach der letzten Phase wurden die Ergebnisse zusammengefasst und visualisiert. Nach jeder Phase erfolgt eine Reflexion über den Prozess.

Ergebnis

Eine Information über inhaltliche Ergebnisse liegt nicht vor, die Umsetzung des Instrumentes wurde jedoch als hilfreich bewertet: „Auf seinen unterschiedlichen Ebenen schafft es eine zugängliche und handhabbare Umsetzung der notwendigen interdisziplinären Verständigung, die sowohl während der Entwicklung assistiver Techniksyste-me als auch an der Schnittstelle zwischen den Produkten und deren konkretem Einsatz in der gerontologischen Fachpraxis ansetzen kann.“ Des Weiteren betonen die Autorinnen, das Instrument könne in vereinfachter Form als strukturierter Leitfaden für beratende bzw. therapeutische Zwecke eingesetzt werden.

⁶⁷ Kricheldorf and Tonello 2020

⁶⁸ Am Beispiel der sozialen Teilhabe: „Wie kann das Tablet dazu beitragen, eine für den alten Menschen befriedigende Einbindung in sein soziales Umfeld zu erreichen und damit sowohl die persönliche als auch die gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen?“ ebd.

⁶⁹ Bspw.: „[...] die soziale Teilhabe hinsichtlich des Wandels der Lebensbedingungen beleuchtet (Perspektive 1) und mit konkreten Lebensbedingungen (Perspektive 2) in Verbindung gesetzt.“ ebd.

Fazit und Ausblick

IDA bietet einen Rahmen für die inter- bzw. transdisziplinäre Reflexion (soziale Gerontologie, Ethik und Alternsphilosophie). Das zugrundeliegende Modell ist dreidimensional. Auf einer Ebene liegen acht Themenfelder, die zirkulär angeordnet sind und inhaltlich ineinandergreifen. Im Hinblick auf Selbstbestimmung und Teilhabe gibt es inhaltliche Überschneidungen u.a. mit MEESTAR. Über die zweite Ebene (insbesondere aus der Perspektive der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen) wird der soziale Kontext erfasst. Auch hier gibt es gewisse Parallelen zu MEESTAR.

Wichtige Grundlage ist ein Vertrauen in die Kompetenz der Beteiligten. Deshalb schreibt dieses Instrument „kein fest definiertes Vorgehen“⁷⁰ vor:

„IDA wurde [...] bewusst nicht als Vorlage für einen zwingend von außen moderierten Workshop konzipiert und es braucht für die Anwendung auch keine Schulung. Dieses Instrument möchte vielmehr einen Dialog auf Augenhöhe ermöglichen, in dem offene und interessierte Partner(innen) ein gemeinsames Ziel verfolgen und dieses auch gemeinsam erreichen wollen.“⁷¹

Die Regeln, die im Rahmen von IDA für den Dialog aufgestellt wurden, sind ohne weiteres auf andere Prozesse übertragbar. Inhaltlich ist das Instrument mit den zwei Ebenen und den jeweiligen Unterpunkten allerdings notwendigerweise so anspruchsvoll, dass es fraglich ist, ob der Anspruch, das Instrument könne von jedermann angewandt werden, erfüllt werden kann.

⁷⁰ Kricheldorf and Tonello 2016, S. 93

⁷¹ Ebd.

Ethische Fall-Deliberation

Das Ausgangsmodell

Rahmen und Entstehung

Ethische Fall-Deliberation (EFD) ist eine Methode, die in den Niederlanden als Moral case deliberation (MCD) entwickelt wurde, um ethische Entscheidungsfindungen im klinischen Alltag zu besprechen und zu reflektieren. Erste Diskussionen gab es bereits in den 90er Jahren.⁷² EFD wird eingesetzt für bevorstehende Entscheidungen oder auch für bereits getroffene in Bezug auf konkrete Situationen, wenn sie als ethisch problematisch angesehen werden.⁷³

Ziele

Das Ziel der Methode ist es, dem therapeutischen Team eine strukturierte Besprechung und evtl. Lösungsfindung für eine als ethisch problematisch erkannte Situation im klinischen Alltag zu ermöglichen.⁷⁴

Inhalt und Anwendung

Die ethische Fall-Deliberation verbindet verschiedene philosophisch-ethische Theorien bzw. Ansätze. Sie basiert auf den Konzepten der dialogischen Ethik, der Sokratischen Erkenntnistheorie und der pragmatischen Hermeneutik. Die dialogische Ethik hebt den Wert des Dialogs für den ethischen Erkenntniszugewinn hervor. Die Sokratische Erkenntnistheorie „[...] betont eine Haltung des Nichtwissens und des aufrichtigen Fragens als Kern des Dialogs.“⁷⁵ Die pragmatische Hermeneutik geht davon aus, dass Erfahrungen als Quelle der moralischen Erkenntnis mitanzusehen sind. Das Vorgehen ist anders als die anderen beschriebenen Instrumente induktiv, hat also keine Kriterien und Begriffe.

Ablauf

Die Sitzung findet in folgenden Schritten statt:

1. Der Fall wird zunächst von einem der Teilnehmenden vorgestellt.
2. Es wird die (prägnanteste ethische) Fragestellung (oder auch Problem, Konflikt, Dilemma) formuliert. Dabei wird explizit und bewusst auch auf die Nachteile aller Optionen eingegangen.
3. Es folgt eine Runde mit eingehenden Fragen, die dazu dient die Situation und das Problem genau zu bestimmen.
4. Anschließend wird von allen an dem Fall Beteiligten (Ärzt_innen, Pflegepersonal) genau erkundet, welche Werte für jeden Beteiligten relevant sind und welche spezifischen Handlungsregeln (Normen) sich für jede_n aus seinen Werten ergeben.

⁷² Steinkamp und Gordijn 2003

⁷³ Voskes et al. 2014

⁷⁴ Stolper et al. 2015, S. 48

⁷⁵ Übersetzt von: „[...] stresses an attitude of not-knowing and asking sincere questions as the core of dialogue.“ Stolper et al. 2015, S. 49

5. Im nächsten Schritt trifft jede_r Teilnehmende individuell eine Entscheidung, schreibt diese für sich nieder und gibt an, welche Werte und Normen dabei ausschlaggebend waren. Die Entscheidungen und die zugrundeliegenden Werte werden anschließend verglichen. Dies führt zu einem tieferen Verständnis der unterschiedlichen Positionen und zum Austausch von Perspektiven. Während die Teilnehmenden ihre eigenen Überlegungen und Lösungen sowie die der anderen Teilnehmenden untersuchen, wächst das Verständnis für die Gesamtsituation und im Dialog kann sich eine besser reflektierte Stellungnahme zu dem Fall entwickeln.
6. Abschließend werden Schlussfolgerungen formuliert und konkrete Vereinbarungen über Folgemaßnahmen getroffen.

Anwendung in der Forschung und Praxis

Die ethische Fall-Deliberation ist in das niederländische Gesundheitssystem integriert und gehört zum klinischen Alltag.⁷⁶ Auch in anderen europäischen Ländern (z.B. Schweden, Norwegen) wird das Verfahren zumindest zu Evaluationszwecken eingesetzt.⁷⁷ Darüber hinaus wird EFD nicht nur im klinischen Kontext, sondern auch in Pflegeeinrichtungen angewandt.⁷⁸ Das Verfahren ist in zahlreichen Studien selbst zum Forschungsgegenstand geworden.⁷⁹

Ziele

Das Instrument wird in der Praxis eingesetzt, um moralische Fragen zu behandeln, die moralische Reflexionsfähigkeit zu schärfen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Entscheidungsfindungen zu verbessern⁸⁰ sowie eine bestimmte Ethikpolitik in einer Organisation zu etablieren.⁸¹

Methode

Die Sitzung wird entweder durch eine_n (externe_n) Ethiker_in oder eine(n) in der Methodik geschulte(n) Mitarbeiter_in der Organisation (z.B. medizinische Fachkraft) geleitet.

Die Moderation hat folgende Aufgaben und folgende Rolle: sie unterstützt den Dialog der Beteiligten, fördert das Bewusstsein für die ethischen Aspekte des Falls und den Argumentationsprozess und generell die Sensibilität für ethische Themen. Ihre eigene Haltung zum Fall darf sie nicht äußern und sie gibt keinen fachlichen Rat. Sie trägt die Verantwortung für den Gesprächsprozess, aber nicht für das Ergebnis des Gesprächs.⁸²

⁷⁶ Vgl. Stolper et al. 2015 und Molewijk et al. 2008

⁷⁷ Vgl. Svantesson et al. 2019

⁷⁸ van der Dam et al. 2011

⁷⁹ de Snoo-Trimpe et al. 2020, Svantesson et al. 2019, Haan et al. 2018 und Spronk et al. 2017

⁸⁰ Weidema et al. 2012

⁸¹ Dauwese et al. 2014

⁸² „The facilitator aims to foster a dialogue among the health care professionals in order to support the collaborative reflective inquiry of the central moral question. The facilitator does not bring in his or her normative opinion about the case. Rather (s)he stimulates and improves the participants' awareness of the moral aspects of a case, their reasoning process and their sensitivity for moral issues in general.“ Stolper et al. 2015, S.48

Die Schulung kann jede im klinischen oder pflegerischen Kontext tätige Person wahrnehmen, sie umfasst 8 Einheiten je 4 Stunden (oder vier volle Tage) innerhalb eines halben Jahres.⁸³

Fazit und Ausblick

Die ethische Fall-Deliberation ist ein Verfahren, das zur Entscheidungsfindung bzw. -reflexion in Kliniken bzw. Pflegeeinrichtungen in den Niederlanden eingesetzt wird resp. eingesetzt werden kann, wenn eine konkrete Situation als ethisch problematisch erkannt oder auch empfunden wurde. Es wurden keine Veröffentlichungen über eine Anwendung in deutschen Kliniken gefunden.

Das Instrument hilft dabei, das ethische Problem, die Fragestellung oder ein ethisches Dilemma oder einen ethischen Konflikt genau zu erkennen und zu formulieren. Es kann zur Entscheidungsfindung beitragen oder es kann dazu genutzt werden, eine bereits getroffene Entscheidung zu bewerten, um daraus Veränderungen für die Zukunft abzuleiten. Anders als andere Instrumente sind keine ethischen Kriterien genannt, um eine Bewertung vorzunehmen. Stattdessen ist die Erarbeitung dieser Kriterien Teil des Dialogprozesses.

Das Instrument scheint auf die ethische Bewertung von Technik in der Phase der Technikimplementierung und Techniknutzung anwendbar zu sein. Da die Erfahrung als eine wesentliche Quelle für die ethische Reflexion und das Fällen von moralischen Urteilen angesehen wird, ist das Verfahren für zukünftige Entwicklungen, insbesondere für hypothetische Szenarien, nicht geeignet.

Trotz allgemein positiver Bewertung und wachsender Popularität des Verfahrens in den Niederlanden werden einige Aspekte bemängelt. So wird es als nachteilig angesehen, dass das Verfahren nur mithilfe einer geschulten bzw. professionell im Bereich der Ethik ausgebildeten Person durchführbar ist, da dies einen flexiblen und bedarfsorientierten Einsatz verhindert und einen hohen organisatorischen Aufwand erfordert.⁸⁴

⁸³ Zu Inhalten, Struktur und Ablauf der Schulung s. Stolper et al. 2015

⁸⁴ Weidema et al. 2012

Ethics Canvas⁸⁵

Ausgangsmodell

Rahmen und Entstehung

Das Instrument Ethics Canvas basiert auf dem Prinzip des Business Model Canvas⁸⁶. Es wurde am Open Data Institutes in Dublin im Jahr 2018 fertiggestellt. Entwickelt wurde es in einem dreijährigen Prozess, in dem insgesamt 500 Studierende aus unterschiedlichen Studiengängen das Instrument testeten.⁸⁷

Ziele

Das Instrument Ethics Canvas soll die Auseinandersetzung einer Gruppe mit ethischen Implikationen bei Forschungs- und Innovationsprojekten ermöglichen. Ethische Implikationen werden definiert als Wechselwirkung zwischen einer Technologie und dem Menschen, die normative, wertebezogene Bedenken auslösen.⁸⁸ Unter der Anwendung von Ethik verstehen die Autor_innen Forschungs- und Innovationsprozesse im weitesten Sinn.⁸⁹

Ihr Anspruch an das Instrument: Es soll leicht zu benutzen sein, insbesondere von denen, die keine Ethiker_innen sind bzw. denen ethisches Fachwissen fehlt. Die Interpretation soll gemeinschaftlich erfolgen. Außerdem soll die Bearbeitung nur wenig Zeit in Anspruch nehmen.⁹⁰ Konkret werden 1,5 Stunden genannt.

Das Instrument richtet sich an Lehrende, Wissenschaftler_innen, Unternehmer_innen und Politiker_innen.⁹¹ Akteure der Zivilgesellschaft sind also nicht die Zielgruppe.⁹²

Inhalt und Anwendung

Wie der englische Begriff canvas sagt, wird der Reflexions- bzw. Diskussionsprozess durch eine gestaltete Leinwand bzw. ein Poster unterstützt. Auf diesem sind folgende neun Themen angeordnet:

1. Wirkung auf Individuen (Individuals affected)
2. Wirkung auf Gruppen (Groups affected)
3. Verhalten (Behaviour)
4. Beziehungen (Relations)
5. Gruppenkonflikt (Group conflicts)
6. Weltanschauung (World views)
7. Fehler des Produktes bzw. der Dienstleistung (Product or Service Failure)
8. Problematischer Ressourcenverbrauch (Problematic Use of Resources)

⁸⁵ <https://www.ethicscanvas.org>

⁸⁶ Als ein Beispiel: https://www.existenzgruender.de/SharedDocs/Downloads/DE/Checklisten-Uebersichten/Businessplan/16_Business-modell-Canvas.pdf?__blob=publicationFile

⁸⁷ Lewis et al. 2018

⁸⁸ Ethical impact: interplay between a technology and human beings that raises normative, value-laden, concerns.

⁸⁹ „With ‘practicing ethics’ we refer to any way of doing ethics R&I processes in the broadest sense.“ Lewis et al 2018, S. 2

⁹⁰ Reijers et al. 2018

⁹¹ Handbook, <https://www.ethicscanvas.org/download/handbook.pdf> S. 6

⁹² Reiser 2020

9. Was wir tun können (What can we do)

Die Auswahl der Themen basiert auf jeweils unterschiedlichen wissenschaftlichen Ansätzen wie der Actor Network Theory, der Postphänomenologie, der Critical Theory of Technology, dem Constructive Technology Assessment sowie dem Value Sensitive Design.⁹³

Die Auseinandersetzung mit den neun Themen bzw. den Fragen, die den Themen zugeordnet sind, soll es Akteur_innen ermöglichen, strukturiert mögliche problematische ethische Aspekte einer Technikanwendung zu identifizieren und dafür Lösungen zu entwickeln. Studierende wurden nach ihrer Selbsteinschätzung gefragt, ob die Beschäftigung mit Ethics Canvas sie zu Änderungen im Technikdesign veranlassen würde. Etwa die Hälfte bejahte dies.⁹⁴

The ADAPT Centre for Digital Content Technology is funded under the SFI Research Centres Programme (Grant 13/RC/2106) and is co-funded under the European Regional Development Fund.

Ethics Canvas v1.8 - ethicscanvas.org © ADAPT Centre & Trinity College Dublin & Dublin City University, 2017.

Ethics Canvas		Project Title:	Date:	
1  <p>Individuals affected</p> <p>Identify the types or categories of individuals affected by the product or service, such as men/women, user/non-user, age-category, etc.</p>	<p>Behaviour</p> <p>Discuss problematic changes to individual behaviour that may be prompted by the application e.g. differences in habits, time-schedules, choice of activities, people behaving more individualistic or collectivist, people behaving more or less materialistic.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">3</p> <p>Relations</p> <p>Discuss problematic differences in individual behaviour such as differences in habits, time-schedules, choice of activities, etc.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>What can we do?</p> <p>Select the four most important Ethical impacts you discussed. Identify ways of solving these impacts by changing your project's product/service design, organisation. Or by providing recommendations for its use or spelling out more clearly to users the values driving the design.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">9</p>	<p>Worldviews</p> <p>Discuss how the general perception of somebody's role in society can be affected by the project.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">5</p> <p>Group Conflicts</p> <p>Discuss the impact on the relationships between the groups identified, e.g. employers and unions.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">6</p>	<p>Groups affected</p> <p>Identify the collectives or communities, e.g. groups or organisations, that can be affected by your product or service, such as environmental and religious groups, unions, professional bodies, competing companies and government agencies, considering any interest they might have in the effects of the product or service.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">2</p>
<p>Product or Service Failure</p> <p>Discuss the potential negative impact of your product or service failing to operate as intended, eg technical or human error, financial failure/ receivership/acquisition, security breach, data loss, etc.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">7</p>		<p>Problematic Use of Resources</p> <p>Discuss possible negative impacts of the consumption of resources of your project, e.g. climate impacts, privacy impacts, employment impacts etc.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">8</p>		

The Ethics Canvas is adapted from Alex Osterwalder's Business Model Canvas. The Business Model Canvas is designed by: Business Model Foundry AG. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 unported license. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>. To view the original Business Model Canvas, visit <https://strategyzer.com/canvas>.

Abb. 3: Ethics Canvas – Arbeitsvorlage⁹⁵

Ablauf

Für den Reflexionsprozess werden drei Phasen empfohlen:

1. In der ersten Phase werden die relevanten Stakeholder identifiziert.
2. In der zweiten Phase werden ethische Implikationen auf der Mikro- und Makroebene identifiziert.

⁹³ Reijers et al. 2018

⁹⁴ Ebd.

⁹⁵ <https://www.ethicscanvas.org>

- a. Gefragt wird beispielsweise danach, inwieweit sich das Verhalten von Menschen durch ein Produkt ändert oder auch ihre Beziehungen verändert.
 - b. Weitere Aspekte sind
 - i. mögliche Diskriminierungen,
 - ii. der Verlust von Arbeitsplätzen oder
 - iii. der Datenschutz.
3. In der dritten Phase werden Problemlösungen diskutiert.

Das Instrument steht auf der Webseite des Projektes kostenfrei als online-Version oder als PDF-Datei zur Verfügung. Außerdem gibt es die Möglichkeit, einen Account anzulegen, um Ethics Canvas als Dashboard zu nutzen. Das 18-seitige Handbuch enthält einige ergänzende Informationen und Hinweise zur Nutzung.

Anwendung in der Forschung und Praxis

Das Instrument wird von unterschiedlichen Stellen weltweit genutzt,⁹⁶ wobei es keinen Überblick über die Anzahl und die Erfahrungen gibt. Auch in Deutschland ist Ethics Canvas angekommen. So empfiehlt Weber die Kombination mit MEESTAR.⁹⁷

BeDien, das wissenschaftliche Begleitforschung für Personennahe Dienstleistungen anbietet und eine Kooperation zwischen dem Institut für Wirtschaftsinformatik der TU Braunschweig und dem Lehrstuhl für Business Administration and Information Management der Jacobs University Bremen ist, hat die Begriffe von Ethics Canvas ins Deutsche übersetzt und auf 12 Themen erweitert.⁹⁸ Außerdem hat es im Rahmen eines Workshops das Instrument vorgestellt.



Abb. 4: Begriffe von BeDien⁹⁹

⁹⁶ Als ein Beispiel: Coloring Beirut <https://coloringbeirut.com/>

⁹⁷ Weber 2019b

⁹⁸ <https://www.bedien.org/elsi-bedeutung-und-relevanz-im-heutigen-zeitalter>

⁹⁹ s. Fußnote 94

Fazit und Ausblick

Ethics Canvas gilt als „vergleichsweise einfach zu nutzendes Werkzeug zur Erkundung des normativen Feldes und zur Förderung der Verständigung der beteiligten Stakeholder.“¹⁰⁰ Die Tatsache, dass auch das Open Data Institute, das das Instrument entwickelt hat, Schulungen und Beratung zur Nutzung von Ethics Canvas anbietet,¹⁰¹ kann als Hinweis dafür gewertet werden, dass die Nutzung nicht für alle einfach bzw. selbstverständlich ist. Das Instrument dient den Beteiligten dazu, sich einen Überblick zu verschaffen und eine Diskussion als Brainstorming in Gang zu setzen. Es ist also weniger ein Analysetool.¹⁰² Anders als bei anderen Instrumenten ist die Phase der Identifizierung von Lösungen bei Ethics Canvas fester Bestandteil.

¹⁰⁰ Weber 2019a, S. 440

¹⁰¹ <https://theodi.org/article/data-ethics-canvas/>

¹⁰² Reiser 2020

Care Centered Value-Sensitive-Design

Das Ausgangsmodell

Rahmen und Entstehung

Das Instrument Care Centered Value-Sensitive Design (CCVSD) wurde 2013 von Aimee van Wynsberghe entwickelt.¹⁰³ Ausgangspunkt war die Frage, wie robotische Systeme¹⁰⁴ nicht nur retrospektiv, sondern auch prospektiv ethisch bewertet werden können und wie sich dies operationalisieren lässt, sodass die Erkenntnisse das Design prägen können. Das Instrument sollte in verschiedenen Systemen und in verschiedenen Settings (Langzeitpflege, Krankenhaus, häusliches Umfeld) eingesetzt werden können.

Ziele

Das Ziel des Instrumentes ist die Integration ethischer Aspekte aus der pflegerischen Perspektive in die Entwicklung von robotischen Systemen:

„Mit diesem Framework (Instrument) wird ein dreifaches Ziel verfolgt: die ethische Reflexion der Entwickler/Ingenieure zu fördern, die ethische Reflexion aus der Tradition der Pflegeethik zu unterstützen und die Beziehung zwischen der technischen Ausstattung eines Pflegeroboters und dem daraus resultierenden Ausdruck von Werten innerhalb einer Pflegepraxis zu beleuchten.“¹⁰⁵

Und:

„Mein Ziel ist es, einen allgemeinen Rahmen zu erschaffen, der von Ingenieuren und/oder Ethikern bei der ethischen Bewertung eines Pflegeroboters oder für die Einbeziehung der Ethik in die Entwicklung eines Pflegeroboters verwendet werden kann.“¹⁰⁶

Inhalt und Anwendung

Theoretischer Hintergrund

Der CCVSD verbindet das Value-Sensitive Design (VSD)¹⁰⁷ mit dem Konzept der „guten Pflegepraxis“ von Joan Tronto.¹⁰⁸ VSD soll es ermöglichen, (ethische) Werte bei der Entwicklung von Computersystemen zu berücksichtigen. Das Konzept widerspricht der Neutralitätsthese, die besagt, dass Computersysteme ethisch neutral seien und erst durch die Nutzung einen moralischen Status erlangen. Auf das Konzept der

¹⁰³ Van Wynsberghe , 2013a und 2013b.

¹⁰⁴ Van Wynsberghe selbst spricht von „Pflegerobotern“ (Care Robot). Wie lehnen uns hier an Depner und Hülsken-Giesler an und sprechen von „robotischen Systemen“. Vgl. dazu Depner and Hülsken-Giesler 2017

¹⁰⁵ Originaltext: “The goal with this framework is threefold; to stimulate ethical reflection of designers/engineers, to encourage ethical reflection from the care ethics tradition, and to illuminate the relationship between the technical content of a care robot and the resulting expression of care values within a care practice.” Van Wynsberghe 2013a, S. 410

¹⁰⁶ Originaltext: “My goal is to create a general framework that may be used by designers and/or ethicists in the ethical evaluation of any care robot, or for the inclusion of ethics in the design of any care robot.” Van Wynsberghe 2013a, S. 411

¹⁰⁷ Friedman et al. 2013

¹⁰⁸ Original: *Care Practice*, Tronto 1993

„guten Pflegepraxis“ von Tronto stützt sich Van Wynsberghe bei der Bestimmung der Werte innerhalb der Pflegearbeit.

Normative Vorannahmen

Das Konzept der „guten Pflegepraxis“ definiert vier Phasen, um grundlegende Werte der Pflege zu operationalisieren:

1. Aufmerksamkeit: Erkennen der Bedürfnisse anderer (Caring About),
2. Verantwortungsübernahme für diese Bedürfnisse (Care Taking),
3. Kompetenz: Handlungen, um diese Bedürfnisse zu erfüllen (Care Giving) und
4. Reziprozität: Erkennen einer Veränderung bei der Person (Care Receiving).¹⁰⁹

Eine weitere Annahme besagt, dass Werten je nach Kontext unterschiedliche (Be)Deutungen zugeschrieben werden können:

„Interessanterweise unterschied sich die Interpretation von Werten sowie deren Stellung und Bedeutung abhängig von: der Art der Pflege (d.h. soziale vs. körperliche Pflege), der Aufgabe (z.B. Baden vs. Heben vs. Sozialisierung), dem Pflegenden und seiner Rolle, sowie dem zu Pflegenden und seinen spezifischen Bedürfnissen.“¹¹⁰

Demnach formuliert van Wynsberghe folgende fünf Dimensionen, die bei der Entwicklung von robotischen Systemen in der Pflege berücksichtigt werden sollen:

Kontext (context), Pflegepraxis (practice), beteiligte Akteure (actors involved), Robotertyp (Type of robot) und die Manifestation ethischer Aspekte (Manifestation of moral elements).¹¹¹

Im Folgenden werden diese Dimensionen kurz erläutert.

1. Kontext

Unter Kontext wird das jeweilige Setting, in der die Pflege stattfindet, verstanden. Damit ist gemeint, dass: 1) die Bedürfnisse in verschiedenen Settings unterschiedlich sein können (z.B. in der häuslichen Betreuung anders als in einer Pflegeeinrichtung), 2) ein und derselbe Wert je nach Setting verschiedene Bedeutungen haben kann (z.B. Sicherheit eines sturzgefährdeten Patienten ist nicht dasselbe wie die Sicherheit eines Patienten mit einer demenziellen Erkrankung).¹¹² Obwohl van Wynsberghe nur drei Settings erwähnt (häusliche und institutionelle Pflege sowie Pflege in der Klinik) weisen Depner und Hülske-Giesler darauf hin, dass hier auch andere Versorgungskonzepte (Hospiz, Mehrgenerationshäuser, betreutes Wohnen etc.) berücksichtigt werden können.

2. Pflegepraxis

Als Beispiele für Pflegehandlungen nennt van Wynsberghe solche Aufgaben wie Heben, Baden, Nahrung reichen, Holen von Gegenständen/Medikamenten/Nahrung etc.,

¹⁰⁹ Übersetzung entnommen Depner and Hülsken-Giesler 2017

¹¹⁰ „Interestingly, the interpretation of values as well as their ranking and meaning differed depending on: the type of care (i.e. social vs. physical care), the task (ex. bathing vs. lifting vs. socializing), the care-giver and their style, as well as the care-receiver and their specific needs.“ Van Wynsberghe 2013a, S. 416

¹¹¹ Ebd., S. 420

¹¹² Van Wynsberghe 2013b

Kommunikation, soziale Interaktion, Spiele und Aktivitäten wie Singen oder Malen.¹¹³ Für jede dieser Handlungen können die Werte der „guten Pflege“ (Aufmerksamkeit, Verantwortung, Kompetenz und Gegenseitigkeit) verschiedene Dinge bedeuten.

3. Beteiligte Akteure

Ausgehend von der Annahme, dass der Einsatz von Robotern auch Beziehungen zwischen Akteuren in der Pflege verändern wird, ist in diesem Zusammenhang zu fragen, welche spezifischen Erscheinungen in bestimmten Konstellationen eintreten werden. Die Konstellationen können sein: Patient_in und Pfleger_in, Patient_in und Roboter, Pfleger_in und Roboter oder alle zusammen. So kann beispielsweise gefragt werden, ob und inwieweit das subjektive Sicherheitsempfinden der Patient_innen in allen möglichen Konstellationen beeinflusst werden kann.

4. Robotertyp

Es gibt verschiedene Weisen, wie robotische Systeme klassifiziert werden können. Da es jedoch „[...] keinen Konsens über eine universelle Definition eines Roboters, geschweige denn über die Klassifizierung verschiedener Arten von Robotern [...]“¹¹⁴ gibt, formuliert van Wynsberghe Robotertypen, unterschieden nach Funktionen, die sie in der Pflege erfüllen können: assistive, aktivierende oder eine Ersatzfunktion. Es ist also wichtig zu definieren, wozu ein robotisches System eingesetzt werden soll. Bei assistiven robotischen Systemen kann z.B. gefragt werden, welchen Akteuren wie assistiert werden soll. Die aktivierenden Systeme sind beispielsweise die Systeme, die in der Rehabilitation eingesetzt werden. Zu Systemen, die als „Ersatz“ agieren, können beispielsweise sog. Emotionsroboter zählen.

5. Manifestation ethischer Aspekte

Hiermit ist die Art und Weise gemeint, wie (moralische) Werte kontextspezifisch zum Vorschein treten und wie sie durch den Einsatz der robotischen Systeme beeinflusst werden (können). Dabei übernimmt CCVSD die Definition von Werten im Kontext des VSD, wo Werte als „das, was eine Person oder eine Gruppe im Leben als wichtig erachtet“ beschrieben werden.¹¹⁵

Diese Phasen übersetzt Joan Tronto in Werte, die für eine „gute Pflegepraxis“ grundlegend sind: Achtsamkeit, Verantwortung, Kompetenz und Gegenseitigkeit. Die Werte können je nach Kontext unterschiedlich gewichtig betrachtet werden und unterschiedliche Konsequenzen für die jeweilige Situation bedeuten. Diese ethischen Aspekte betreffen jedoch jede pflegerische Praxis.¹¹⁶

Ablauf

CCVSD basiert auf VSD und verwendet dessen Komponenten der konzeptuellen, technischen und empirischen Analysen sowie dessen Leitfragen. Das Vorgehen ist iterativ:

¹¹³ Van Wynsberghe 2013a, S. 421

¹¹⁴ „There is no consensus as to a universal definition of a robot let alone the classification of different types of robots.“ Van Wynsberghe 2013a, S. 423

¹¹⁵ „...what a person or group of people consider important in life“ Van Wynsberghe 2013a, S. 414

¹¹⁶ Depner and Hülsken-Giesler 2017, S. 58

1. Die konzeptuelle Analyse hat zum Zweck, die beteiligten Akteure, ihre Werte und ihren Umgang mit konfligierenden Werten in Bezug auf die jeweilige Technologie zu identifizieren.
2. Die technische Analyse kann sowohl die Frage bearbeiten, wie identifizierte Werte aus der konzeptuellen und ggf. empirischen Untersuchung durch die Technologie unterstützt werden können sowie eine Untersuchung der Anwendung von ähnlichen Technologien darstellen.
3. Die empirische Analyse kann quantitativ oder qualitativ erfolgen. Sie hat das Ziel, die Designer für Werte und Bedürfnisse in der Praxis zu sensibilisieren.

Der CCVSD setzt bei der ersten Phase an, d.h. es bietet einen inhaltlichen Rahmen für die konzeptuelle Analyse.

Es wird folgende inhaltliche Reihenfolge empfohlen:

Im ersten Schritt werden die Dimensionen „Kontext“, „Pflegepraxis“, „beteiligte Akteure“ und „Manifestation moralischer Aspekte“ bestimmt.¹¹⁷

Im zweiten Schritt gibt es Unterschiede zwischen einer retrospektiven und einer prospektiven Verwendung. Bei retrospektiver Verwendung von CCVSD wird im Anschluss darüber diskutiert, inwieweit sich moralische Aspekte hinsichtlich des Robotertyps sowie seiner Funktion im jeweiligen Kontext manifestieren/manifestiert haben. So kann beispielsweise ein Vergleich zwischen den Zuständen vor und nach Implementierung durchgeführt werden und ggf. eine Korrektur der Technologie bzw. Art und Weise der Anwendung vorgenommen werden. Wird CCVSD im Rahmen einer prospektiven Analyse angewandt, so wird überlegt, welche Fähigkeit das robotische System haben sollte, damit die identifizierten moralischen Aspekte durch die Anwendung zum Ausdruck kommen.¹¹⁸

Anwendung in der Forschung und Praxis

Obwohl der Ansatz des CCVSD viel diskutiert wird, konnten in der Literatur keine Anhaltspunkte für eine praktische Verwendung dieses Instruments gefunden werden.

Allerdings wurde CCVSD anhand hypothetischer Szenarien diskutiert und ausgewertet,¹¹⁹ Außerdem konnte aufgezeigt werden, wie ethische Werte in technische Designanforderungen übersetzt werden können. Auf der Basis einer Entwicklungsidee von „wee-bot“¹²⁰ konnte die ganze Breite an möglichen ethisch relevanten Erscheinungen ausbuchstabiert und diskutiert werden.¹²¹

Unter anderem wurde das Problem der Unfähigkeit zur moralischen Verantwortung von Robotern bzw. robotischen Systemen diskutiert und in diesem Kontext präzisiert,

¹¹⁷ In manchen Texten und Rezensionen wird die Dimension „Pflegepraxis“ der Dimension „Kontext“ vorangestellt.

¹¹⁸ Van Wynsberghe, 2013a, S. 425

¹¹⁹ Van Wynsberghe 2013b

¹²⁰ Roboter, der an einer pädiatrisch-onkologischen Station zur Sammlung und Untersuchung von Urinproben eingesetzt werden kann.

¹²¹ Van Wynsberghe 2013b

insbesondere hinsichtlich der Tatsache, dass Robotern gerade in der Praxis ein gewisser Grad an Autonomie zugeschrieben wird, was bezüglich ihrer moralischen Kompetenzen täuschen kann.¹²² Auch konnten prospektiv Erkenntnisse gewonnen werden, z.B. dass „wee-bot“ hauptsächlich den Pflegenden und nicht den Patient_innen assistieren soll, was Berücksichtigung bei der weiteren Technikentwicklung erfordert. Diese Erkenntnis führte zu der Überlegung, ein Modell zu entwerfen, was die Pflegenden in die Entscheidungsprozesse und die Bedürfnisermittlung integriert.

Infolge dessen wurde CCVSD inhaltlich um den Ansatz „nursing as caring“ (NAC)¹²³ erweitert. Diese Theorie stellt die Fürsorge in den Fokus der Pflege, so dass nicht nur die Erfüllung professioneller Aufgaben, sondern auch (und insbesondere) die Beziehung zwischen der Pflegeperson und der zu pflegenden Person den Kern der Pflegearbeit ausmacht.

Ein anderer Artikel widmet sich spezifischen Eigenschaften der Pflege in Deutschland und analysiert mittels des Ansatzes Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von robotischen Systemen. Hierbei wurden „Eckpunkte“ für eine prospektive Bewertung von robotischen Systemen in der Pflege entwickelt.¹²⁴

CCVSD weist der Ethik eine besondere Rolle zu, indem der/die Ethiker_in als ein gleichwertiges Mitglied des Designerteams in den Prozess integriert wird.

Fazit und Ausblick

Obwohl CCVSD als ein Instrument zur prospektiven Bewertung von Technik (speziell von robotischen Systemen) in einer frühen Phase der Technikentwicklung konzipiert wurde, scheint der Ansatz, bzw. seine inhaltliche Reihenfolge der konzeptuellen Analyse, sowohl auf andere (technischen) Kontexte als auch auf andere Phasen der Technologieeinführung übertragbar zu sein.

Die pragmatisch strukturierten Grundsätze der „guten Pflegepraxis“ von Tronto (s.o) eingebettet in ein Reflexions- und Entscheidungsverfahren, sowie die Perspektive, die von ethisch relevanten Aspekten konkreter Situationen ausgeht und die Technik in dessen Mittelpunkt stellt, können als ein praxisnaher Reflexionsrahmen für zahlreiche Anwendungen, Settings und Situationen systematisch angewandt werden.

¹²² Van Wynsberghe 2013b

¹²³ Boyken und Schoenhofer 2011

¹²⁴ Depner and Hülken-Giesler 2017

Bewertung assistiver Technologien in der Pflege – B-TiP

Das Ausgangsmodell

Rahmen und Entstehung

Das partizipative Instrument B-TiP soll durch ein Punktesystem eine quantitative Bewertung und einen Vergleich von assistiven Technologien in der Pflege ermöglichen, die Serienreife erreicht haben.¹²⁵ Als Beispiele werden u.a. genannt: Ortungsgeräte, Sturzsensorik, Assistenten zur Medikamentengabe, das Telemonitoring, VR-/AR-Technologien, Robotik zur Anreicherung von Speisen.¹²⁶ Es wurde von Patrick Fehling 2020 entwickelt und ist noch nicht in der Praxis erprobt.

Entwicklungshintergrund und Ziele

Fehling nahm als Ausgangspunkt für die Entwicklung des Instrumentes die Tatsache, dass viele assistive Technologien prinzipiell verfügbar sind, aber nicht den Weg in die Pflegepraxis finden. Fehling verwirft die weitverbreitete Annahme der fehlenden Akzeptanz seitens Pflegenden als „überholt“ und erklärt dieses Phänomen wie folgt: „Eine tatsächliche Ursache dürfte sein, dass die Bewertung des Nutzens der kaum mehr zu überblickenden Vielfalt an Assistenztechnologien schwerfällt, eine andere, die schwierig einzuordnende Tragweite des Einsatzes von Assistenztechnologien im unmittelbaren Pflegearrangement.“¹²⁷

Hingegen soll B-TiP es Pflegenden und Angehörigen als ein einfach zu nutzendes Instrument, das ohne Vorkenntnis genutzt werden kann, ermöglichen, in einem iterativen Verfahren die Vor- und Nachteile von assistiven Technologien in der Pflege zu erkennen und zu bewerten, sowohl prospektiv als auch, wenn die Technologie bereits angewandt wird. Dies soll eine reflektierte Entscheidung über den Einsatz oder die Auswahl zwischen mehreren verfügbaren Technologien vereinfachen. Hingegen sind Gestaltung von Technikentwicklung bzw. -anpassung nicht der Zweck von B-TiP.

Zielgruppen

Das Instrument ist für diejenigen gedacht, die Pflege unmittelbar betrifft: Pflegebedürftige, professionelle und informelle Pflegenden in allen Settings (Krankenhaus, stationäre und ambulante Pflegeeinrichtungen, Wohngemeinschaften und Häuslichkeit).

Inhalt

B-TiP besteht aus folgenden drei Themenkomplexen mit insgesamt 12 Kriterien: Prämissen für den Einsatz der Technologie, Pflege und Sicherheit sowie die Pflegequalität aus der Perspektive der Pflegenden und der zu Pflegenden.

¹²⁵ Fehling 2020, S. 6

¹²⁶ Ebd., S. 5

¹²⁷ Ebd., S. 4



Abb. 5: B-TiP – Schema¹²⁸

Der Themenkomplex „Prämissen“ umfasst folgende Kriterien, die gemeinsam durch Pflegerische und zu Pflegerische bewertet werden:

- Finanzielle Ressourcen als Voraussetzung für die Anwendung der Technologie
- Räumliche und infrastrukturelle Gegebenheiten (insbesondere in Bezug auf IT) und Rahmenbedingungen
- vorhandene Gütesiegel wie CE-Kennzeichnung/GS-Zeichen, Datenschutz, plausibler Umgang mit Personendaten, als Bedingung für den Einsatz der Technologie

Unter der Überschrift Pflege und Sicherheit finden sich die Aufgabenbereiche der professionell und informell Pflegerischen:

1. Körperpflege, Vitalparameter und Medikation
2. Verhalten und mentale Verfassung
3. Grundbedürfnisse und Alltag
4. Gefahrerkennung und -vermeidung

Diese ersten drei Pflegebereiche fassen die 8 Module des „Neuen Bewertungsmodells zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit“ zusammen.¹²⁹ Diese Module sind: Mobilität, kognitive und kommunikative Fähigkeiten, Verhaltensweisen und psychische Problemlagen, Selbstversorgung, Umgang mit krankheits-/therapiebedingten Anforderungen und Belastungen, Gestaltung des Alltagslebens und soziale Kontakte, außerhäusliche Aktivitäten, und Haushaltsführung.

Der Themenkomplex Pflegerische und zu Pflegerische betrifft die Pflegequalität und ist in folgende Bereiche unterteilt:

¹²⁸ Fehling 2020, S. 18

¹²⁹ Wingenfeld et al. 2011

Num-mer	Themen	Bewertung erfolgt durch
1.	Bedienfreundlichkeit und -komfort (inkl. Ausschluss des subjektiven Gefühls von Entwürdigung und Stigmatisierung)	Wird durch Pflegende und zu Pflegende bewertet
2.	Verständnis, Kompetenz und Motivation für die Technologienutzung	Wird durch Pflegende und zu Pflegende bewertet
3.	Das allgemeine Selbstbefinden der Pflegebedürftigen	Wird durch Pflegende und zu Pflegende bewertet
4.	Entlastung bei anstrengenden und zeitintensiven Aufgaben der Pflegenden	Wird nur durch Pflegende bewertet
5.	Mehrwert der Technologienutzung für die professionell Pflegenden	Wird nur durch professionell Pflegende bewertet

Tab. 3: Themenkomplexe Pflegende und zu Pflegende

B-TiP berücksichtigt Erkenntnisse und Einzelaspekte von anderen Bewertungsinstrumenten. Wie bei MEESTAR werden „objektive und subjektive Aspekte zu Bewertungsstufen“ verwandt. Sentha hat in Bezug auf räumliche und infrastrukturelle Aspekte Anregungen gegeben.

Normative Grundlagen/Annahmen

Das dem B-TiP zugrunde liegende normative Konzept sieht folgende zwei Ansprüche als „Minimalkonsens“:

„1. Der Einsatz von Assistenztechnologien in der Pflege muss analog zu den Elementen des Pflegebedürftigkeitsbegriffs die Selbstständigkeit bei Aktivitäten im Lebensalltag, bei der Krankheitsbewältigung sowie bei der Gestaltung von Lebensbereichen und der Teilnahme am Gemeinschaftsleben der zu Pflegenden erhalten bzw. fördern.

2. Assistenztechnologien müssen nach Abschluss der Implementierungsphase einen spür-/ messbaren Mehrwert und/oder eine physische, psychische/kognitive oder soziale Entlastung für Pflegenden bewirken.“¹³⁰

Dem Modell liegt also die Einschätzung zugrunde, dass die Perspektiven von Pflegenden und zu Pflegenden unterschiedlich sind/sein können.¹³¹

Ablauf und Methode

1. Der Bewertungsprozess ist iterativ. D.h. zuerst werden die Prämissen bewertet. Ist eine der drei Prämissen nicht erfüllt, wird die weitere Analyse durch B-TiP hinfällig, weil die Technologie dann nicht eingesetzt werden sollte.
2. In Bezug auf Pflege und Sicherheit wird in jedem Bereich bewertet, ob sich die Situation durch die Technik verbessert (+1) oder verschlechtert (-1). Anschließend

¹³⁰ Ebd., S. 6

¹³¹ Vgl. Grüber 2018

werden die Bewertungen eines Bereiches addiert. Die aufaddierten Punkte sollten größer als 0 sein.

3. Der dritte Themenkomplex wird also erst dann bearbeitet, wenn festgestellt wurde, dass das Unterstützungspotenzial der jeweiligen Technologie ihren Einsatz grundsätzlich vorteilhaft macht. Unter dem Strich sollte ein positives Ergebnis herauskommen, je mehr Punkte, „umso plausibler der Einsatz der Assistenztechnologie“¹³².

Für die Beurteilung über den „Nutzen des Einsatzes von Assistenztechnologien im pflegerischen Kontext“¹³³ sind nur die „Punktsumme der Kreisausschnitte ‚Pflege und Sicherheit‘ und ‚Pflegerische und zu Pflegerische“¹³⁴ relevant.

Fazit und Ausblick

B-TiP ist ein partizipatives iteratives Bewertungsinstrument, das die Entscheidungsfindung zur Nutzung und/oder Auswahl der assistiven Technologien in der Pflege umfassend unterstützen soll.¹³⁵

Dementsprechend sind verschiedene Aspekte relevant, d.h. wirtschaftliche, technische, praktische, berufsspezifische, individuelle, organisationale und ethische Aspekte. Ethische Begriffe wie Würde, Selbstverständnis, Schutz von Privat- und Intimsphäre, Selbstbestimmung und Lebensqualität werden als gleichwertige Bewertungskriterien in die Gesamtbewertung integriert, ohne explizit als Ethik gekennzeichnet zu werden. Allerdings ist zu fragen, ob beispielsweise Aspekte des Datenschutzes, der in Bezug auf digitale Technologien eine große Rolle spielt, ausreichend gewürdigt werden. Weiterhin scheint die Anwendung im Krankenhaus nicht im Fokus zu liegen, weil die genannten Beispiele nur einige Pflegephänomene aufführen und die Bedingung, der Zulassung als Medizinprodukt fehlt.

Da keine empirischen Daten zur Nutzung von B-TiP vorliegen, können lediglich Vermutungen bezüglich der Praktikabilität und Praxisrelevanz des Instrumentes geäußert werden. Vom Anspruch her soll das Instrument niedrigschwellig eingesetzt werden und es bemüht sich um Verständlichkeit und Anschaulichkeit, was beispielsweise durch die Piktogramme deutlich wird.

Als besonders interessant für die Praxis scheint *prima facie* die nach Zielgruppen differenzierte Bewertungsgestaltung zu sein sowie die Anwendbarkeit in jeder Phase der Techniknutzung u.a. iterativ.

Neben den als positiv eingeschätzten Aspekten des Instrumentes gibt es auch solche, die Zweifel und Fragen aufwerfen: Dazu gehört beispielsweise die Idee des Punktesystems. Einerseits ist fraglich, wie positiv und negativ erfüllte Bewertungskriterien einander ausgleichen sollen und wie berücksichtigt werden kann, dass manche Aspekte

¹³² Fehling 2020, S. 21

¹³³ Fehling 2020, S. 7

¹³⁴ Ebd.

¹³⁵ Ebd.

schwerer als andere wiegen bzw. gar nicht auszugleichen sind. So kann eine technische Anwendung, die in allen Bereichen eine leichte, aber konstante Verbesserung bewirkt, weniger Punkte erzielen als die Anwendung, die z.B. die Körperpflege und Medikation stark erleichtert, gleichzeitig aber die Gefahrerkennung deutlich verhindert. Andererseits ist unklar, welche Aussage der quantitative Wert, d.h. die Anzahl der Punkte des Ergebnisses hat, wenn kein Vergleich zwischen Technologien vorgenommen wird.

Es ist jedoch auch vorstellbar, dass der Mehrwert von B-TiP nicht im quantitativen *Ergebnis* liegt, sondern in qualitativen Aussagen, die während des Bewertungsprozesses getroffen und gerade zu ihrer Gewichtung quantifiziert werden.

Fazit

Alle Instrumente wurden im Rahmen von Forschungsprojekten entwickelt. Die Ethische Fall Deliberation gibt es seit den 90er Jahren, Sentha wurde 2003 fertiggestellt, die anderen Instrumente sind jüngerer Datums (MEESTAR 2012, CCVSD 2013, IDA 2016 und Ethics Canvas 2018). Bis auf die Ethische Fall Deliberation besitzen alle Instrumente einen inhaltlichen Bezug zu Technik.

Die Instrumente sind unterschiedlich anspruchsvoll und voraussetzungsvoll. Vier der hier ausführlich beschriebenen Instrumente basieren auf Modellen, die in der Regel mehrdimensional sind und bei denen ethische/normative Anforderungen mit sozialen und anderen Aspekten verbunden werden (Sentha, MEESTAR, IDA, CCVSD). Diese Aspekte bilden die „Vergleichsfolie“ für die Einschätzungen der Beteiligten an einem Reflexions- bzw. Beteiligungsprozess. Im Gegensatz dazu geht es sowohl bei Ethics Canvas als auch bei der ethischen Fall-Deliberation darum, die moralischen Landschaften der Akteur_innen ohne einen Vergleich offenzulegen, damit sie dann auf dieser Grundlage Bewertungen vornehmen können bzw. Entscheidungen treffen können.

IDA hat den Anspruch für den gesamten Prozess ab der Technikentwicklung anwendbar zu sein. Sentha, Ethics Canvas und CCVSD sind für die Phase von Technikentwicklung bzw. Technikgestaltung vorgesehen und sollen sich nach Möglichkeit in konkretem Handeln niederschlagen. Dafür werden entweder Anforderungen an eine Technologie bzw. ihre Anwendung formuliert (Sentha und CCVSD) oder es werden Probleme identifiziert, für die dann technische Lösungen entwickelt werden sollen (Ethics Canvas).

Bei MEESTAR und bei B-TiP sind bereits vorhandene Technologien im Fokus. Mögliche Fragestellungen sind dann: Soll eine Technikanwendung in einem bestimmten Kontext eingesetzt werden oder nicht? Probleme, die identifiziert werden, bilden dann möglicherweise die Grundlage für eine Entscheidung, eine Technologie nicht einzuführen bzw. in einem bestimmten Setting nicht anzuwenden. Dass Reflexionsprozesse in eine konkrete Entscheidung münden können, wird von den Autor_innen allerdings nicht deutlich gemacht. Stattdessen geht es eher um ein Empowerment der Beteiligten, d.h. eine größere Sensibilität der Projektbeteiligten für ethische Fragestellungen oder die Schärfung der moralischen Reflexionsfähigkeit. Betont wird auch das wachsende Einfühlungsvermögen für andere Perspektiven, eine Einigung auf Begrifflichkeiten und ein steigendes Verständnis für die Technologie (MEESTAR, IDA). Damit handelt es sich dann weniger um Entscheidungs- als um Erkenntnis- bzw. Lernprozesse.

Die ethische Fall-Deliberation wurde für die Darstellung von Instrumenten ausgewählt, weil sie als einzige von konkreten Situationen in Organisationen ausgeht, wenngleich nicht im Zusammenhang mit der Anwendung von Technologien. Auch bei ihr wird erwartet, dass die Projektbeteiligten eine größere Sensibilität für ethische Fragestellungen entwickeln. Außerdem soll die Entscheidungsfindung für zukünftige Fälle verbessert werden und ggf. eine bestimmte Ethikpolitik in einer Organisation etabliert werden.

Alle Instrumente werden außerhalb des Alltags der Beteiligten im Rahmen von Workshops oder Besprechungen eingesetzt. Sie benötigen Zeit für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung.

Die Voraussetzungen für die Nutzung der Instrumente sind unterschiedlich. Nachvollziehbarerweise muss mindestens eine Person das jeweilige Modell bzw. Verfahren für einen nach diesem strukturierten Reflexionsprozess kennen. Diese Person benötigt dazu außerdem die Kompetenz für eine Moderation. In Bezug auf die ethische Fall-Deliberation ist dazu eine Schulung vorgesehen. Die Moderation kann von außen kommen (MEESTAR) oder aus der Organisation bzw. aus dem Kreis der Akteure, die dann geschult werden (Ethische Fall-Deliberation). Bei IDA wird explizit empfohlen, keine externe Moderation hinzuzuziehen, und nach Möglichkeit die Rolle der Moderation rotieren zu lassen. In Bezug auf Ethics Canvas und B-TiP werden keine Anforderungen beschrieben. Allerdings bieten die Entwickler_innen des Instruments auch Schulungen und Beratungen an, um die Anwendung zu erleichtern.

Zur Vorbereitung gehört auch die Entscheidung darüber, wer einzuladen ist. Während die Autor_innen von MEESTAR und IDA darauf hinweisen, möglichst unterschiedliche Stakeholder_innen bzw. Akteur_innen einzuladen, und Sentha explizit partizipativ angelegt ist, ist bei der Anwendung von Ethics Canvas die Einbeziehung der Zivilgesellschaft nicht vorgesehen.

Bei jedem vorgestellten Instrument wurden von den Anwender_innen sowohl Vor- als auch Nachteile dargestellt. Die Literaturstudie soll auch dazu dienen, sich besser entscheiden zu können, ein Instrument so zu übernehmen, es anzupassen oder ggf. auch verschiedene Instrumente zu kombinieren. Tatsächlich werden in der Praxis nicht selten die Methoden an das jeweilige Vorhaben angepasst bzw. kombiniert oder ergänzt. So wurde in dem Projekt „HaptiVisT“ MEESTAR mit Action Sheets¹³⁶ kombiniert, der Ansatz der perspektivischen ethischen Bewertung ist eine Erweiterung von Value-Sensitiv Design (VSD)¹³⁷.

Grundsätzlich gibt es bei allen Instrumenten Aspekte, die für eine Anwendung in Krankenhäusern, in Pflegeeinrichtungen und im häuslichen Kontext geeignet sind. Um sich zu entscheiden, ist es wichtig, sich über die Ziele eines Reflexionsprozesses zu verständigen. Es macht einen Unterschied, ob das Ziel eine höhere Sensibilität für ethische Fragestellungen ist oder ob es am Ende um konkrete Entscheidungen geht. Insbesondere im letzteren Fall ist zu beachten, dass alle beschriebenen Instrumente – auch die mit einer hohen Komplexität – nur Teilausschnitte der Wirklichkeit abbilden. Aus den bisherigen Erfahrungen im Rahmen des Projektes PPZ-Berlin lässt sich ableiten, dass für die Praxistauglichkeit von Instrumenten insbesondere der Nutzen von Anwendungen stärker berücksichtigt werden sollte. Selbstverständlich ist Nutzen kein ethischer Wert. Nach unseren Erfahrungen beeinflusst aber die Einschätzung des Nutzens die Sicht auf ethische Fragestellungen. Eine Transparenz hierüber trägt zur Klarheit bei – schließlich finden die Reflexionsprozesse nicht im luftleeren Raum statt – auch wenn die Atmosphäre in einem Workshop manchmal den Alltag vergessen lässt.

¹³⁶ Scorna et al. 2019

¹³⁷ Van Wynsberghe 2013

Literatur

MEESTAR

- Beinke, J H, Meier, P, Nickenig, H-P, und Teuteberg, F. 2017. "Smart Home Predictive Analytics: Vernetzung von Menschen und Services im Internet der Dinge durch das Patientenortungssystem QuoLoco und die Plattform opta data one". <https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/3886>.
- Groß, D und Schmidt, M. 2018. "E-Health und Gesundheitsapps aus medizinethischer Sicht: Wollen wir alles, was wir können?" In *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 61.3, S. 349–357. <http://link.springer.com/10.1007/s00103-018-2697-z>.
- Jankowski, N und Gallinger, S. 2018. "Patientenmonitoring zur Dekubitusprophylaxe - Umgang mit ethischen Aspekten in der nutzerzentrierten Entwicklung". In *Mensch und Computer 2018*, S. 255–264.
- Kersten, A. und Brukamp, K. 2018. "Robotik für die klinische Frühmobilisation. Assessment sozialer und ethischer Faktoren". In *Zukunft der Pflege. Tagungsband der 1. Clusterkonferenz 2018*, S. 125–130.
- Kiemel, D. und Brukamp, K. 2018. "Robotisches Assistenzsystem bei amyotropher Lateralsklerose. Soziale und ethische Aspekte". In *Zukunft der Pflege. Tagungsband der 1. Clusterkonferenz 2018*, S. 120–124.
- Klein, B und Schlömer, I. 2018. "A robotic shower system: Acceptance and ethical issues". In *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 51.1, S. 25–31. <http://link.springer.com/10.1007/s00391-017-1345-9>.
- Manzeschke, A, Weber, K, Rother, E, und Fangerau, H. 2013. „Ergebnisse der Studie "Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme". neue Ausg Berlin.
- Manzeschke, A. 2015. "MEESTAR: Ein Modell angewandter Ethik im Bereich assistiver Technologien". In: Weber, K, Frommeld, D, Manzeschke, A, Fangerau, H, (eds.). 2015. *Technisierung des Alltags: Beitrag für ein gutes Leben?* Stuttgart, S. 263–284.
- Müller, I, Mertin, M, und Rolf, A. 2016. "Abschlussbericht des Forschungsprojekts: „Akzeptanz und Einstellungen hinsichtlich technischer Unterstützung zur Gewährleistung sicherer Bewegungsräume für Menschen mit dementiellen Erkrankungen“ (Bermuda) Prof. Dr. Matthias Mertin Ariane Rolf M.A.", Bielefeld.
- Sabattini, L, Villani, V, Czerniak, J N, Mertens, A, und Fantuzzi, C. 2017. "Methodological Approach for the Design of a Complex Inclusive Human-Machine System". <http://arxiv.org/abs/1706.08461>.
- Scorna, U und Weber, K. "Action Sheets und MEESTAR. Zwei Evaluationsmethoden im Rahmen der ELSI - Forschung Ulrike Scorna Karsten Weber Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung (IST) Regensburg Center of Health Sciences and Technology (RCHST) OTH Regensburg".
- Weber, K. 2015a. "MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluierung sozio-technischer Arrangements in der Pflege- und Gesundheitsversorgung". In: Weber, K, Frommeld, D, Manzeschke, A, Fangerau, H, (eds.). 2015. *Technisierung des Alltags: Beitrag für ein gutes Leben?* Stuttgart, S. 247–262.

- Weber, K. 2015b. "MEESTAR: Partizipative Technikgestaltung mithilfe qualitativer Methoden als Teil eines ethisch informierten Health Technology Assessment (HTA)". <http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.1.4959.8967>.
- Weber, K. 2016. "MEESTAR2. Ein erweitertes Modell zur ethischen Evaluierung soziotechnischer Arrangements". Hamburg. <https://www.researchgate.net/publication/311699459>.
- Weber, K. 2019. "Methoden der ethischen Evaluation von IT. Drei praxisorientierte und praxiserprobte Verfahren". In: Draude, C, Lange, M, Sick, B, und Gesellschaft für Informatik. "Informatik 2019: 50 Jahre Gesellschaft für Informatik. Workshop-Beiträge, Fachtagung vom 23.-26. September 2019 in Kassel", S. 431-444.
- Wille, M, Brandl, C, Nelles, J, Mertens, A, und Schlick, C M. 2016. "AMICAI: Ein methodisches Vorgehen zur quantitativen Analyse von ethischen, rechtlichen und sozialen Auswirkungen anwendungsnaher Forschungsprojekte" In *Arbeit in komplexen Systemen-Digital, vernetzt, human*. Dortmund, Aachen.
- Wutzkowsky, J und Böckmann, B. 2018. "Using MEESTAR to Identify Ethical and Social Issues Implementing a Digital Patient-Centered Care Platform". In *Studies in Health Technology and Informatics*. S 278–285. <https://www.medra.org/servlet/aliasResolver?alias=iospressISBN&isbn=978-1-61499-857-0&spage=278&doi=10.3233/978-1-61499-858-7-278>.

Sentha

- Claßen, K, Oswald, F, Wahl, H-W, Heusel, C, Antfang, P, und Becker, C. 2010. "Bewertung neuerer Technologien durch Bewohner und Pflegemitarbeiter im institutionellen Kontext: Befunde des Projekts BETAGT". In *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 43.4, S. 210–218. <http://link.springer.com/10.1007/s00391-010-0126-5>.
- Dienel, H-L. 2004. "Räumliche Bedingungen heterogener Forschungsk Kooperationen". In: Strübing, J (ed.). 2004. *Kooperation im Niemandsland: neue Perspektiven auf Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik*. Opladen, S. 210–230.
- Friesdorf, W, Heine, A, und Mayer, D (eds.). 2007. "Sentha - seniorengerechte Technik im häuslichen Alltag: Ein Forschungsbericht mit integriertem Roman: Knesebeckstraße oder: Einmal Kuba und zurück". Berlin.
- Mollenkopf, H, Meyer, S, Schulze, E, Wurm, S, und Friesdorf, W. 2000. "Technik im Haushalt zur Unterstützung einer selbstbestimmten Lebensführung im Alter. Das Forschungsprojekt 'sentha' und erste Ergebnisse des Sozialwissenschaftlichen Teilprojekts". In *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 33.3, S. 155-168.
- Wahl, H-W, Oswald, F, Claßen, K, Becker, C, Heusel, C, und Antfang, P. 2010. "Abschlussbericht. Bewertung neuer Technologien durch Bewohner und Personal im Altenzentrum Grafenau der Paul Wilhelm von Keppeler-Stiftung und Prüfung des Transfers ins häusliche Wohnen (BETAGT)".
- Weber, K and Wackerbarth, A. 2017. "Methoden der ethischen Evaluierung digitalisierter Dienstleistungen in der Pflege". In *Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen III*. Eds. M.A. Pfannstiel, S. Krammer, and W.Swoboda. Wiesbaden, S. 71–86. http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-13642-0_5.

Websites:

<http://www.senhta.org>

<http://www.srg-berlin.de>

IDA

- Kricheldorf, C und Tonello, L. 2016. "IDA: Das interdisziplinäre Dialoginstrument zum Technikeinsatz im Alter". Lengerich.
- Kricheldorf, C and Tonello, L. 2020. "Werteorientierung im Kontext von Techniknutzung im Alter am Beispiel des Dialoginstruments IDA". In *Psychotherapie im Alter* 1.17, S. 67-80. <https://doi.org/10.30820/1613-2637-2020-1-67>.
- Lehman, J, Unbehau, D, und Wieching, R. 2018. "Ethische Perspektiven AAL- und Monitoringbasierter Technologien im Pflegekontext". In *Zukunft der Pflege. Tagungsband der 1. Clusterkonferenz 2018*, S. 227–232.
- Thiesemann, R. 2017. "Altern, technische Hilfen und der sozialgerontologische Dialog – die interdisziplinäre Handlungshilfe IDA". In *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 50.5, S. 460–461. <http://link.springer.com/10.1007/s00391-017-1235-1>.
- Wahl, H-W, Kricheldorf, C, und Hedtke-Becker, A. 2018. "Technik für vulnerable ältere Menschen und ihre Angehörigen: Möglichkeiten und Grenzen". In *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 51.1, S. 1–2. <http://link.springer.com/10.1007/s00391-017-1362-8>.

EFD

- van der Dam, S, Abma, T, Molewijk, A, Kardol, M, Schols, J, und Widdershoven, G. 2011. "Organizing moral case deliberation Experiences in two Dutch nursing homes". In *Nursing Ethics* 18.3, S. 327–340. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969733011400299>.
- Dauwse, L, Stolper, M, Widdershoven, G, und Molewijk, B. 2014. "Prevalence and characteristics of moral case deliberation in Dutch health care". In *Medicine, Health Care and Philosophy* 17.3, S. 365–375. <http://link.springer.com/10.1007/s11019-013-9537-6>.
- Haan, M M, van Gorp, J L P, Naber, S M, und Groenewoud, A S. 2018. "Impact of moral case deliberation in healthcare settings: a literature review". In *BMC Medical Ethics* 19.1, S. 85. <https://bmcmethics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12910-018-0325-y>.
- Molewijk, A C, Abma, T, Stolper, M, und Widdershoven, G. 2008. "Teaching ethics in the clinic. The theory and practice of moral case deliberation". In *Journal of Medical Ethics* 34.2, S. 120–124. <http://jme.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jme.2006.018580>.
- Molewijk, B, van Zadelhoff, E, Lendemeijer, B, und Widdershoven, G. 2008. "Implementing moral case deliberation in Dutch health care; improving moral competency of professionals and the quality of care". 1.1, S. 57–64.
- de Snoo-Trimp, J.C., Molewijk, B. und de Vet, H.C.W. 2018. "Defining and categorizing outcomes of Moral Case Deliberation (MCD): concept mapping with experienced MCD participants." In *BMC Med Ethics* 19,88. <https://doi.org/10.1186/s12910-018-0324-z>

- de Snoo-Trimp, J C, Molewijk, B, Ursin, G, Brinchmann, B S, Widdershoven, G A, de Vet, H C, und Svantesson, M. 2020. "Field-testing the Euro-MCD Instrument: Experienced outcomes of moral case deliberation". In *Nursing Ethics* 27.2, S. 390–406. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969733019849454>.
- Spronk, B, Stolper, M, und Widdershoven, G. 2017. "Tragedy in moral case deliberation". In *Medicine, Health Care and Philosophy* 20.3, S. 321–333. <http://link.springer.com/10.1007/s11019-016-9749-7>.
- Steinkamp, N. und Gordijn, B. 2003. "Ethical case deliberation on the ward. A comparison of four methods". In *Medicine, Health Care and Philosophy* 6,S. 235–246.
- Stolper, M, Molewijk, B, und Widdershoven, G. 2015. "Learning by Doing. Training Health Care Professionals to Become Facilitator of Moral Case Deliberation". In *HEC Forum* 27.1, S. 47–59. <http://link.springer.com/10.1007/s10730-014-9251-7>.
- Svantesson, M, de Snoo-Trimp, J C, Ursin, G, de Vet, H C, Brinchmann, B S, und Molewijk, B. 2019. "Important outcomes of moral case deliberation: A Euro-MCD field survey of healthcare professionals' priorities". In *Journal of Medical Ethics* 45.9, S. 608–616. <http://jme.bmj.com/lookup/doi/10.1136/medethics-2018-104745>.
- Volltext. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10728-010-0165-5.pdf>.
- Voskes, Y, Evenblij, K, Noorthoorn, E, Porz, R, und Widdershoven, G. 2014. "Ethische Fall-Deliberation zu Freiheitseinschränkungen in der Psychiatrie". In *Psychiatrische Praxis* 41.07, S. 364–370. <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0034-1370292>.
- Weidema, F C, Molewijk, A C, Widdershoven, G A M, und Abma, T A. 2012. "Enacting Ethics: Bottom-up Involvement in Implementing Moral Case Deliberation". In *Health Care Analysis* 20.1, S. 1–19. <http://link.springer.com/10.1007/s10728-010-0165-5>.
- Weidema, F C, Molewijk, B A, Kamsteeg, F, und Widdershoven, G A. 2013. "Aims and harvest of moral case deliberation". In *Nursing Ethics* 20.6, S. 617–631. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969733012473773>.
- Widdershoven, G, Abma, T, und Molewijk, B. 2009. "EMPIRICAL ETHICS AS DIA-LOGICAL PRACTICE". In *Bioethics* 23.4, S. 236–248. <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-8519.2009.01712.x>.

Ethics Canvas

- Lewis, D, Pandit, H, J, Deviney, H, Reijers, W. 2018. Towards an Open Data Vocabulary for Canvas Driven Innovation Ethics (PREPRINT: Finaler Artikel erschienen in: *13th IFIP TC9 International Conference on Human Choice and Computers: This Changes Everything*. http://ceur-ws.org/Vol-2182/paper_6.pdf
- Reijers, W, Koidl, K, Lewis, D, Pandit, H J, und Gordijn, B. 2018. "Discussing Ethical Impacts in Research and Innovation: The Ethics Canvas". In *This Changes Everything – ICT and Climate Change: What Can We Do?* Eds. D. Kreps, C. Ess, L. Leenen, und K. Kimppa. IFIP Advances in Information and Communication Technology. Cham, S. 299–313. http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-99605-9_23.
- Reiser, B. 2020. Ethische Bewertung von Technologien (Teil 3) – der Ethics Canvas. <http://blog.nonprofits-vernetzt.de/ethische-bewertung-von-technologien-teil-3-der-ethics-canvas/>

- Vidgen, R, Hindle, G, und Randolph, I. 2020. "Exploring the ethical implications of business analytics with a business ethics canvas". In *European Journal of Operational Research* 281.3, S. 491–501. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S037722171930373X>.
- Weber, K. 2019a. "Methoden der ethischen Evaluation von IT. Drei praxisorientierte und praxiserprobte Verfahren". In: Draude, Lange, Sick (Hrsg.): *INFORMATIK 2019 Workshops, Lecture Notes in Informatics (LNI)*, Gesellschaft für Informatik, Bonn, S. 431–444. https://doi.org/10.18420/inf2019_ws47
- Weber, K. 2019b. <https://www.bedien.org/elsi-bedeutung-und-relevanz-im-heutigen-zeitalter> und https://cdn.website-editor.net/48dcf961837b4efcb36fc4314a940666/files/uploaded/WS04_Be-Dien_ELSI-Workshop_13.11.2019_Berlin.pdf

Websites

- <https://www.bedien.org/elsi-bedeutung-und-relevanz-im-heutigen-zeitalter>
- <https://coloringbeirut.com/>
- www.ethicscanvas.org
- https://www.existenzgruender.de/SharedDocs/Downloads/DE/Checklisten-Uebersichten/Business-plan/16_Business-modell-Canvas.pdf?__blob=publicationFile
- <https://theodi.org/article/data-ethics-canvas/>

CCVSD

- Depner, D und Hülksen-Giesler, M. 2017. "Robotik in der Pflege – Eckpunkte für eine prospektive ethische Bewertung in der Langzeitpflege". In *Zeitschrift für medizinische Ethik* .1, S. 51–62. <http://doi.org/10.14623/zfme.2017.1.51-62>.
- Friedman, B, Kahn, P H, Borning, A, und Huldgtren, A. 2013. "Value Sensitive Design and Information Systems". In *Early engagement and new technologies: Opening up the laboratory*. In: N. Doorn, D. Schuurbijs, I. van de Poel, und M.E. Gorman(eds.). *Philosophy of Engineering and Technology*. Dordrecht, S. 55–95. http://link.springer.com/10.1007/978-94-007-7844-3_4.
- Grobbeel, C, van Wynsberghe, A, Davis, R, und Poly-Droulard, L. 2019. "Designing Nursing Care Practices Complemented by Robots: Ethical Implications and Application of Caring Frameworks". In *International Journal for Human Caring* 23.2, S. 132–140. <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.20467/1091-5710.23.2.132>.
- Santoni de Sio, F und van Wynsberghe, A. 2016. "When Should We Use Care Robots? The Nature-of-Activities Approach". In *Science and Engineering Ethics* 22.6, S. 1745–1760. <http://link.springer.com/10.1007/s11948-015-9715-4>.
- Schoenhofer, S O, van Wynsberghe, A, und Boykin, A. 2019. "Engaging Robots as Nursing Partners in Caring: Nursing as Caring Meets Care-Centered Value-Sensitive Design". In *International Journal for Human Caring* 23.2, S. 157–167. <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.20467/1091-5710.23.2.157>.
- Tronto, J C. 1993. "Moral boundaries: a political argument for an ethic of care". New York.
- van Wynsberghe, A. 2013a. "Designing Robots for Care: Care Centered Value-Sensitive Design". In *Science and Engineering Ethics* 19.2, S. 407–433. <http://link.springer.com/10.1007/s11948-011-9343-6>.
- van Wynsberghe, A. 2013b. "A method for integrating ethics into the design of robots". In *Industrial Robot: An International Journal* 40.5, S. 433–440. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IR-12-2012-451/full/html>.
- van Wynsberghe, A und Robbins, S. 2014a. "Ethicist as Designer: A Pragmatic Approach to Ethics in the Lab". In *Science and Engineering Ethics* 20.4, S. 947–961. <http://link.springer.com/10.1007/s11948-013-9498-4>.
- van Wynsberghe, A. 2014b. "To delegate or not to delegate: Care robots, moral agency and moral responsibility". Paper presented at 50th Anniversary AISB Convention 2014, London, United Kingdom.
- van Wynsberghe, A. 2016. "Service robots, care ethics, and design". In *Ethics and Information Technology* 18.4, S. 311–321. <http://link.springer.com/10.1007/s10676-016-9409-x>.

B-TiP

- Fehling, P.2020. „Bewertung assistiver Technologien in der Pflege: B-TiP, IUBH Discussion Papers“ In *Gesundheit, No. 1/2020*. IUBH Internationale Hochschule, Erfurt. <https://www.researchgate.net/publication/340487793>

Wingenfeld, K, Büscher, A, und Gansweid, B. 2011. "Das neue Begutachtungsinstrument zur Feststellung von Pflegebedürftigkeit". CW Haarfeld.

Sonstige Literatur

- Boykin, A und Schoenhofer, S O. 2001. "Nursing as caring: a model for transforming practice". Boston
- Grüber, K. 2018. "Fragen an die Nutzung von Technik und Digitalisierung aus ethischer Sicht". In *Alzheimer Info* 4/2018, S. 4-5.
- Jeserich, F und Voß, C J. 2018. "Die innere ethische Fallbesprechung: ein kommunikationspsychologisches Instrument zur Selbstklärung in ethischen Konfliktsituationen [The Inner Ethical Case Deliberation: an Instrument for Self-Clarification in ethical conflicts]". <http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.28361.03689>.
- Kidholm, K, Ekeland, A G, Jensen, L K, Rasmussen, J, Pedersen, C D, Bowes, A, Flottorp, S A, und Bech, M. 2012. "A MODEL FOR ASSESSMENT OF TELEMEDICINE APPLICATIONS: MAST". In *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 28.1, S. 44–51. https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0266462311000638/type/journal_article.
- Manzeschke, A. 2014. "Altersgerechte Assistenzsysteme: Ethische Herausforderungen technologischen Wandels". <https://www.eaberlin.de/nachlese/chronologisch-nach-jahren/2015/assistive-systeme-im-gesundheitswesen/ethische-herausforderungen-a-manzeschke.pdf>
- Wille, M, Brandl, C, Nelles, J, Mertens, A, und Schlick, C M. 2016. "AMICAL: Ein methodisches Vorgehen zur quantitativen Analyse von ethischen, rechtlichen und sozialen Auswirkungen anwendungsnaher Forschungsprojekte".

Websites

<https://www.ppz-berlin.de>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das MEESTAR-Bewertungsmodell	16
Abb. 2: Themenfelder von IDA, 1. Ebene	25
Abb. 3: Ethics Canvas – Arbeitsvorlage	33
Abb. 4: Begriffe von BeDien	34
Abb. 5: B-TiP – Schema	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Instrumente für ethische Reflexionsverfahren	14
Tab. 2: Perspektiven von IDA, 2. Ebene	25
Tab. 3: Themenkomplexe Pflegende und zu Pflegende	43