



Fachhochschule Dresden
University of Applied Sciences

Schriftenreihe der Fachhochschule Dresden

| Nr. 2

Lucie Fladerer

Nutzerakzeptanz im Bereich administrativer Arbeit

Zum Einsatz administrativer Software in der ambulanten Pflege

Die Fachhochschule Dresden veröffentlicht im Rahmen dieser Schriftenreihe Ergebnisse aus Lehre, Forschung, Weiterbildung sowie Internationales. Die Veröffentlichungen sind Teil der Hochschulentwicklung und fördern den nachhaltigen Austausch innerhalb und außerhalb der Hochschule. Die Schriftenreihe richtet sich insbesondere an Interessierte in Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.

Herausgeber: Rektor der Fachhochschule Dresden (FHD)

Bearbeitung: Prorektor für Forschung, Innovation und Transfer

Redaktion: Stefan Jung

Layout: Claudia Koch

Fachhochschule Dresden (FHD)

University of Applied Sciences

Campus am Straßburgerplatz

Güntzstraße 1, 01069 Dresden

Telefon: +49 351 44 45 400

Telefax: +49 351 44 45 410

Web: www.fh-dresden.eu

ISSN: 2747-7053 | CC BY 4.0 | 2021

DOI: <https://doi.org/10.25366/2021.96>

Lucie Fladerer

**Nutzerakzeptanz im Bereich administrativer Arbeit
Zum Einsatz administrativer Software in der ambulanten Pflege**

Die vorliegende Arbeit wurde am 02.07.2021 an der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften der FH Dresden als Bachelorarbeit eingereicht und am 23.08.2021 verteidigt.

Gutachter:

Prof. Dr. Marcel Köhler (Erstgutachter/Betreuer)

Prof. Dr. Michael-Heinrich Zehm (Zweitgutachter)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
1.1.	Problem- und Fragestellung	9
1.2	Zielstellung und Methodik	10
2.	Nutzerakzeptanz administrativer Software	11
2.1	Akzeptanzforschung	11
2.1.1	Akzeptanzbegriff	11
2.1.2	Der Begriff der Technikorientierten Akzeptanz	14
2.1.3	Die Einstellungs-, Handlungs- und Wertdimension	17
2.2	Technologie Akzeptanz Modell nach Davis	22
3.	Akzeptanzentstehungsanalyse administrativer Software im ambulanten Pflegesektor anhand der Indikatoreinbindung	26
3.1	Indikatoren Erwartung und Bedürfnis	26
3.1.1	Einbindung in die verschiedenen Dimensionen	26
3.1.2	Einbindung in das TAM3	29
3.2	Einfluss beider Indikatoren auf den Akzeptanzprozess der Software	34
3.3	Endnutzereinbindung bei der Softwareauswahl	39
4.	Diskussion	40
5.	Ausblick	43
6.	Endnoten	45
7.	Literaturnachweise zu den Abbildungen	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Objekt-, Subjekt- und Kontextbezogenheit der Akzeptanz	13
Abbildung 2:	Dimensionen des Akzeptanzbegriffs	19
Abbildung 3:	Inakzeptanz-Akzeptanz-Skala	21
Abbildung 4:	TAM1	22
Abbildung 5:	TAM2	23
Abbildung 6:	TAM3	24
Abbildung 7:	Positive Erfahrungen mit digitaler Dokumentation	29
Abbildung 8:	Negative Erfahrungen mit digitaler Dokumentation	31

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Literaturrecherche genutzte Schlagbegriffe	11
Tab. 2	Signifikanter Zusammenhang Perceived Usefulness und Perceived Ease of Use	30

1 Einleitung

1.1 Problem- und Fragestellung

Die Digitalisierung und Transformation der Pflege befasst sich im Bereich der Administration von patientenbezogenen Daten mit der Entbürokratisierung, Automatisierung und Synergie des Dokumentationsaufwands und einer hybriden Wertschöpfung der Daten.(1) Die Dimensionen der Pflege 4.0 (Stand 2017) gestalten die Handlungsfelder der digitalen Transformation aus und schaffen mit Informations- und Kommunikationstechnologien einen bedeutenden Beitrag für vernetzte Pflege und digitale Dokumentation.(2) Die Nutzung relevanter Patientendaten wird an verschiedenen Stellen ermöglicht und steht verschiedenem Personal zur Verfügung.(3) Nennenswert sind Softwarelösungen, die den Übergang von der Papier- in eine elektronische Patientenakte ermöglichen, um damit im ambulanten Sektor eine standortunabhängige Nutzung zu ermöglichen. Darunter fallen die Entwicklungen des E-Health Bereichs.(4) Diese höchst aktuellen Entwicklungen sind Teil der Problemstellung dieser Forschungsarbeit.

Damit eine Softwarelösung die entsprechende Legitimation und Verbindlichkeit erreichen kann, ist die entsprechende Nutzerakzeptanz der Endnutzer und der korrekte und im rechtlichen Rahmen vorgegebene Umgang mit Datenschutz unabdingbar. Sie bilden das Gegenstück zur institutionalisierten Legitimation.(5) Dieser Sachverhalt lässt sich mit einer grundsätzlich geltenden Tatsache vereinfacht beschreiben. Aus der sozialpsychologischen Forschung tritt immer wieder eine Frage auf. „Warum tun Menschen unter Anweisung einer (vermeintlichen) Autorität etwas, was sie allein ohne Befehl oder ohne Anweisung nicht tun würden?“(6) Benutzerakzeptanz stellt somit den entscheidenden Faktor für den Erfolg oder Misserfolg einer Informationstechnologie dar.(7) Anders gesagt, für Entwickler und die Vermarktung ist es wichtig, eine Standardisierung zu erreichen, die sich beim Nutzer in Verlässlichkeit und Erwartungskonformität widerspiegelt.(8) Die verschiedenen Handlungsfelder der Pflege 4.0 sind vielfältig und komplex. Sie weisen Verknüpfungen untereinander auf, die von Fachkräften eine übergreifende Kompetenz erfordern. Um aktuelle Entwicklungen, wie z. B. übergreifenden Datenaustausch der E-Health (Electronic Health) und untergegliederten M-Health (Mobile Health) Technologien(9) und damit verbundene organisatorische Erfordernisse gewährleisten zu können, muss Software verstärkt praxisnah und benutzerfreundlich sein, um den hohen Aufwendungsprozess zur Einarbeitung der Daten mit einer Zeitersparnis verbinden zu können(10). Die Zustimmung und Akzeptanz der Endnutzer ist essentiell für die Nutzung der Softwarelösungen, um eine professionelle digitale Vernetzung

unterschiedlichster Akteure im Pflegesektor realisieren und garantieren zu können. Akzeptanz stellt einen sehr wichtigen Indikator dar, an dem der Erfolg einer IT-Entwicklung, darunter Software, gemessen werden kann.(11) Die Messbarkeit unterliegt jedoch der Beschaffenheit von Akzeptanz, da diese ein schwer definierbares und äußerst komplexes Konstrukt darstellt. Dies bedingt den unweigerlich schwierigen Einführungsprozess neuer technischer Innovationen, wie z. B. administrativer Software. Verdeutlicht wird das anhand der Erwartungen, die an eine Software gestellt werden. Unterschiedliche Erwartungen an enthaltene Tools, automatisierte Prozesse und digitalisierte Protokolle lassen unterschiedliche Standpunkte, Vorstellungen und Meinungen der Endnutzer Pflegekräfte gegenüber der Software entstehen. Hinzu kommt der aufwändige Integrationsprozess der Software.(12) Die Forschungsfrage beschränkt sich auf diese Indikatoren gegenüber Akzeptanz. Welchen Einfluss haben Bedürfnisse und Erwartungen der Endnutzer „Pflegefachkraft“ auf die Akzeptanz der zu nutzenden administrativen Software?

1.2 Zielstellung und Methodik

Es soll sich in dieser Forschungsarbeit ausschließlich auf den ambulanten Pflegesektor beschränkt werden. Weitere betroffene Sektoren des Gesundheitswesens und der Pflege werden außer Acht gelassen, da das den Rahmen der Forschungsarbeit überschreiten würde. Des Weiteren wird sich auf den Bereich der Administration patientenbezogener Daten beschränkt, da Softwarelösungen auch andere Geschäftsbereiche beeinflussen, diese aber nicht Teil der Forschungsarbeit darstellen. Daher bietet die Administration und Verwaltung von Patientendaten nur einen Einblick in die Relevanz des Themengebietes. Der Fokus wird auf die Endnutzergruppe der Pflegefachkräfte im ambulanten Bereich gelegt und deren Erwartungen und Bedürfnisse gegenüber administrativen Softwarelösungen. Dies wird in Verbindung mit dem Akzeptanzprozess gebracht, sodass der Einfluss der Indikatoren untersucht werden soll.

Um „Akzeptanz“ und den „Akzeptanzprozess“ erläutern zu können, sollen im ersten Teil verschiedene Definitionsgrundlagen aus der Akzeptanzforschung einen Überblick über dieses Forschungsfeld gewähren. Weiter wird das Technologie-Akzeptanz-Modell nach Davis zur Modellanalyse genutzt, um damit den Entstehungsprozess der „Nutzerakzeptanz“ zu erläutern. Um die vorhergehenden Erläuterungen mit der Forschungsfrage in Verbindung zu bringen, soll im nächsten Schritt analysiert werden, wie sich die Indikatoren Erwartung und Bedürfnis der Endnutzer auf den Akzeptanzprozess auswirken. Dafür werden ausgewählte Erwartungen und Bedürfnisse in das Modell integriert und unter Beachtung der Definitionsgrundlagen analysiert. Hierüber

sollen mögliche Aussagen über deren Auswirkung auf die Akzeptanzentwicklung gegenüber der Software getroffen werden. Beachtet werden soll, dass sich diese Arbeit von Auswirkungen der Akzeptanz auf das Arbeitsumfeld abgrenzt, es wird lediglich der Akzeptanzprozess betrachtet. Ziel ist es anhand dieser Aussagen Möglichkeiten zur Endnutzereinbindung bei der Softwareauswahl aufzuzeigen. Die Literaturrecherche erfolgte über die SLUB, ResearchGate, Pubmed, GVK und Google Scholar. In der folgenden Tabelle sind Schlagwörter aufgeführt, mit denen die genutzte Literatur und weitere Artikel, Fachbücher und Sammelwerke gefunden wurden.

Schlagwort	Anzahl gefundener Literatur Scholar, ResearchGate, andere Suchmaschinen
Nutzerakzeptanz Pflege	980, 5 Elemente
Technikorientierte Nutzerakzeptanz	78, 20 Elemente
Technikorientierte Akzeptanzforschung	142, 100, 15 Elemente
Akzeptanz ambulante Pflege und Technik	7420, 30 Elemente
Softwareakzeptanz und ambulante Pflege	3420, 3 Elemente
Digitalisierung und ambulante Pflege	4220, 5 Elemente

Tab. 1: Literaturrecherche genutzte Schlagbegriffe, eigene Darstellung

Hauptsächlich wurde auf Literatur ab dem Jahr 2010 geachtet, hierbei stellte sich die Schwierigkeit für die Theoriegrundlagen. Untersuchungen hierzu reichen weiter zurück und schaffen die aufbauende Grundlage für aktuellere Untersuchungen.

2 Nutzerakzeptanz administrativer Software

2.1 Akzeptanzforschung

2.1.1 Akzeptanzbegriff

In der Soziologie wurde der Begriff Akzeptanz im Zusammenhang mit der Einführung neuer Innovationen verengt und erhielt die Annäherung als „die Eigenschaft einer Innovation, bei ihrer Einführung positive Re-

aktionen der davon Betroffenen zu erreichen“.(13) Es wurde ein sozialgesellschaftsfähiger Zweckbegriff entwickelt, der jedoch einer genaueren Definition bedarf. Begriffskonnotationen wie Vertrauen, Legitimität, Konformität, Toleranz und Konsens fließen in den Definitionsprozess ein.(14) Im weiteren Verlauf geprägt als ein „umgangssprachliches Modewort“ spielt ab den 1980er-Jahren die individuelle Ablehnung eine prägende Rolle. Hierbei wird die Legitimation über Institutionen und die Meinung der Gesellschaft „abgewogen“.(15, 16) Zur kurzen Erklärung: Institutionen werden in der gesellschafts- und sozialwissenschaftlichen Forschung als für dauerhafte, stabile soziale und für politische Ordnung sorgende Bausteine gesehen.(17) Für verschiedene damalige bestehende Angelegenheiten, künftige Entscheidungen und vergangene Entwicklungen unterscheiden sich die Annahmefähigkeiten hinsichtlich unterschiedlicher Kontexte und zu akzeptierenden Objekten, sowie verschiedenen Graden, in denen eine Akzeptanz ersichtlich wird. Der durch eine breite Gesellschaft bestehenden allgemeinen und ohne Widerstand disponierten Akzeptanz einer Sache, die durch die Institutionen gefestigt wurde, wird eine „individuelle subjektive Empfindung“ gegenübergestellt. Das beruht auf der Tatsache, dass sich die Legitimation der institutionellen Ordnung auf Traditionen und bestehende Gewohnheiten bezieht und sich moderner Subjektivität entzieht.(18) Das Einverständnis der Gegenwartsgesellschaft wird weniger selbstverständlich und der „Akzeptanzvorbehalt“ wird Bestandteil politischer Auseinandersetzungen.(19) Lucke versucht sich 1995 an einer möglichen Präzision des allgemeinen Akzeptanzbegriffs. Angelehnt wurde sich hier an Webers Herrschaftsdefinition aus der Institutionstheorie: „die Chance, für bestimmte Meinungen, Maßnahmen, Vorschläge und Entscheidungen bei einer identifizierbaren Personengruppe ausdrückliche oder stillschweigende Zustimmung zu finden und unter angehbaren Bedingungen aussichtsreich auf deren Einverständnis rechnen zu können.“(20) Es entwickeln sich daraus in der Akzeptanzforschung eigene Problemstellungen. Das „Phänomen“ der Akzeptanz kann sich auf unterschiedliche Akzeptanzobjekte beziehen. Das gesamte Spektrum ist daher geprägt von den unterschiedlichsten Forschungsströmungen, die auf den Begriff der Akzeptanz einwirken.(21) Akzeptanzforschung ist daher kein konstantes Feld, was eine „Eindeutigkeit“ des Begriffs Akzeptanz schwierig macht.(22) Wie bereits genannt, ist das jeweilige Akzeptanzobjekt zu unterscheiden, welches in unterschiedliche Akzeptanzsubjekte und Kontexte eingliedert wird. Abbildung 1 soll diesen Sachverhalt verdeutlichen. Diese drei Elemente bilden die Hauptkomponenten zur allgemeinen Akzeptanzentwicklung. Der Akzeptanzkontext ist stets subjekt- und objektvermittelt geprägt sowie auch das Objekt kontext- und subjektgeprägt ist.

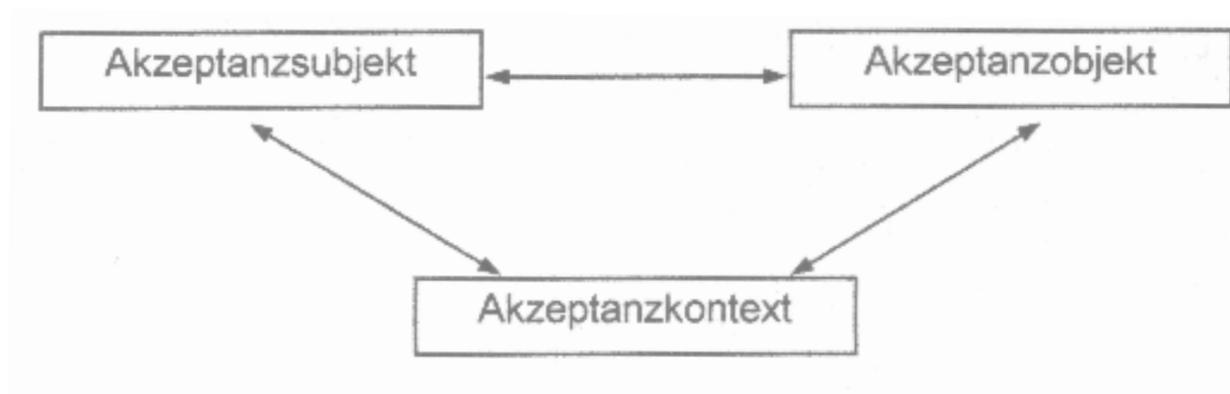


Abb. 1: Objekt-, Subjekt- und Kontextbezogenheit der Akzeptanz; Quelle: Abbildung nach Lucke 1995, S. 87

Da sich vom „selbstverständlich Angenommenen“ und durch die Gesellschaft ohne weiteres Akzeptierten gelöst wird, wird Akzeptanz als etwas subjektiv Empfundenes verstanden. Beeinflusst durch die Vielzahl an Forschungsansätzen in unterschiedlichen Gebieten und einer Vielzahl an Faktoren, die so unterschiedlich wie die Anwendungsgebiete selbst sind, gibt es unterschiedliche Definitionen.(23) Luckes Definition stellt lediglich einen Versuch dar, der in der Soziologie angewendet werden kann. Akzeptanz als einzelner Begriff ist demnach zu umschreiben als „billigen, annehmen, bejahen, zustimmen [...]“ dies wird von verschiedenen weiteren Autoren wie Quiring, Kollmann und Hüsing als naheliegende Präzisierung des Begriffs benutzt. (24) Das allgemeine Modell nach Lucke wird auf das jeweilige Akzeptanzobjekt zugeschnitten, um damit spezielle Fragestellungen zu entwickeln. Hier fließt ein, in welchem Kontext (dem jeweiligen Forschungsgebiet/Umfeld des Subjekts) erforscht wird und nach welchen subjektiven Einschätzungen des Nutzers gefragt wird. Akzeptanz ist demnach ein „vielschichtiger, subjekt- und objektseitiger Prozess“.(25) Demnach ändert sich bereits die vorhergegangene Ansicht, dass Akzeptanz durch die Eigenschaften eines Akzeptanzobjekts entsteht. Zwar lösen begehrte Gegenstände Sympathie für eine bestimmte Personengruppe aus, für die Gesamtheit an Personen bzw. einer ganzen Kultur (gemeint wäre hier die Unternehmenskultur) ist das jedoch unwahrscheinlich. Hier greift der Akzeptanzkontext ein. Dieser kann auch das totale Gegenteil einer totalen Ablehnung bewirken. Die verschiedenen Konstruktionen sind demnach nur in den Kontexten interpretierbar. Verdeutlicht wird das noch einmal mit dem nachfolgenden Zitat von Lucke. „Damit ist Akzeptanz von einer

Vielzahl gerade nicht im Akzeptanzobjekt selbst angelegter oder über die Zeit hinweg konstanter Faktoren abhängig.“(26) Es wird der vielschichtige und komplexe Prozess der Akzeptanzentwicklung noch einmal aufgegriffen. Um die Gesamtheit an Einflüssen auf den Akzeptanzbegriff verstehen zu können, müssen neben den drei „grundsätzlichen Bestandteilen“ auch verschiedene Dimensionen betrachtet werden, anhand deren die Komplexität des Begriffs verdeutlicht werden kann. Die Einstellungs-, Handlungs- und Wertdimension beziehen sich auf die subjektive Empfindung des Einzelnen, die sich vom gesellschaftlichen Institutionalisierten trennen. Sie fließen in den jeweiligen Forschungskontext eines Forschungsgebietes zur Akzeptanz ein und erweitern das Modell von Lucke. Durch diese drei Ebenen werden Akzeptanzsubjekt, Akzeptanzobjekt und Akzeptanzkontext verständlicher. Konkrete benennbare Faktoren beeinflussen die Entstehung der Dimensionen und prägen zusammen mit unterschiedlichen Subjekt- und Objektkontexten innerhalb eines Forschungsgebietes der Akzeptanz den jeweiligen Akzeptanzbegriff.(27) Verdeutlicht werden soll dies kurz durch folgende Aussagen. Akzeptanz kann in Folge der Feststellung als ein „Entwicklungsprozess“ nicht mit festgelegten Maßstabkriterien gleichgesetzt werden. Die unterschiedlichen Dimensionen greifen unterschiedlichste individuelle Ansichten des einzelnen Nutzers (subjektive Seite der Akzeptanz) auf, positionieren sie in den Akzeptanzkontext ein und versuchen dadurch mögliche Aussagen für getroffene „Akzeptanzsituationen bzw. Akzeptanzentscheidungen“ zu schaffen.(28) Es muss nach Aussage von Lucke der zeitliche Faktor beachtet und in die Überlegungen einbezogen werden. In Folge dieser Entwicklung wird Akzeptanz bzw. der Prozess der Entwicklung der Akzeptanz als ein Schlüsselbegriff gesehen. Akzeptanz berührt alle Bereiche der Soziologie, beeinflusst die Marktentwicklung und ist entscheidend bei der Feststellung von Annahme und Verweigerung von Objekten unterschiedlichster Themengebiete der Gegenwartsgesellschaft(29), weshalb eine Eingrenzung in Teilgebiete der Akzeptanzforschung unweigerlich notwendig ist. In diesem Zusammenhang wird nun auf ein für diese Forschungsarbeit entscheidendes Teilgebiet der Akzeptanzforschung übergeleitet.

2.1.2 Der Begriff der Technikorientierten Akzeptanz

Bedingt durch die Entwicklungen des 20. und 21. Jahrhunderts treten vermehrt technische Innovation in den Vordergrund, für die eine breite Masse an Personen zustimmen muss und diese „akzeptieren“ soll.(30) Der Vormarsch der Technik bis zur modernen KI Technologie wird von der Gesellschaft toleriert, aber ohne eine Akzeptanz als Gegenstück zur institutionellen Legitimation, können neue Innovationen keine Verbindlichkeit

erlangen.(31) Zudem ist der Prozess der „Durchsetzung und Etablierung“ einer Innovation einem zeitlichen Verlauf, der Art des Weges auf welchem die Innovation kommuniziert wurde und auf welchem sozialen Weg sie verbreitet wurde, unterlegen. Bezeichnet als Diffusionsprozess.(32) Es wird jeweils auf das zu untersuchende Objekt geachtet, da die Technikakzeptanz von „[...] kleinerer technischer Artefakte[...], bis hin zur gesellschaftlichen Akzeptanz neuer und/oder risikobehafteter Technologien [...]“ reichen kann.(33) Daraus lässt sich erkennen, dass zur Bestimmung der jeweiligen Akzeptanz einer Innovation unterschiedlichste individuelle Faktoren, ein ausgewählter Akzeptanzkontext und dazugehörige Situationen bei der Akzeptanzentwicklung beachtet werden müssen, da der Entstehungsprozess nicht linear verläuft und von einem zeitlichen Faktor beeinflusst wird. Das begründet die Schwierigkeit der Erstellung einer eindeutigen Definition für den Akzeptanzbegriff im naheliegenden Gebiet der Technikakzeptanz, da sich allein die Einstellung eines einzelnen Endnutzers mit zunehmender und häufigerer Nutzung des Akzeptanzobjekts verändert.(34) Für die jeweilige Innovation wird daher eine eigene Systematisierung vorgenommen, die entsprechende Teilstadien für den Entwicklungsprozess der Akzeptanz enthält und speziell darauf eine eigene Fragestellung entwickelt. Für den Bereich der Technikakzeptanz lassen sich nach Kollmann, Hüsing, Lucke und Schäfer/Keppler zwei wesentliche Forschungsansätze erkennen, die versuchen den Diffusionsprozess einer Innovation und die resultierende Technikakzeptanz zu beschreiben. Es wird zwischen sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Forschungsansätzen unterschieden. Kollmann unterteilt letzteres in arbeits- und betriebswirtschaftliche Ansätze, während der sozialwissenschaftliche Bereich in soziologische und psychologische Ansätze unterteilt wird.(35) Gespeist werden diese Unterteilungen aus unterschiedlichen anderen Forschungsgebieten wie der Meinungs- und Medienforschung, sowie sozialwissenschaftlichen Risikoforschungen.(36) Für den Bereich der sozialwissenschaftlichen Ansätze bieten Petermann und Scherz 2005 einige interessante Ansätze, die den Begriff der Technikakzeptanz und deren Entstehung passend umschreiben. Die Bandbreite an kritischen Meinungen zu neuen Innovationen und dem gegenüberstehend eine in Bezug auf Technik wohlgesinnte Entscheidungsinstanz beflügeln einen Einstellungswandel der Bevölkerung angesichts von High-Tech-Produkten.(37) Ungeachtet ob aufgezwungen oder aus freien Stücken benutzt, wird „neuartige Technik“ häufiger negativ belastet angesehen. Für eine bessere Erläuterung dieser Problematik wird die enorme Expansion von Kerntechnik, die beginnende Digitalisierung sämtlicher Bereiche der Arbeitswelt und die Dynamik der Industriegesellschaft genannt. Der Politik und den Unternehmen tritt eine Bevölkerung gegenüber, die mit Skepsis, Kaufunlust und Nutzungshemmnis neuen Innovationen gegenübersteht.(38) Eine „sich selbst etablierende Technik“ wird dadurch gehemmt. Ein Aufschwung für das Akzeptanzverständnis schafft mehr Klarheit über

den Diffusionsprozess und differenziert den Begriff der Technikakzeptanz aus. In der weiteren Entwicklung wird für Einführungsprozesse nicht nur die Akzeptanz durch die Bevölkerung, sondern auch unweigerlich die Akzeptanz des jeweils angestrebten Endnutzers der jeweiligen Technologie von Nöten sein. „Gilt doch nach wie vor, dass 'Aufgeschlossenheit' gegenüber der Technik ein wichtiger Standortvorteil sei und dass Technikentwicklung ohne Akzeptanz in der Bevölkerung kaum erfolgreich sein könne [...]“ (39) Dieses Zitat von Baron bestätigt noch einmal den wichtigen Zusammenhang und die Bedeutung von Nutzerakzeptanz mit der erfolgreichen Einführung und zu erwartenden verbreiteten Nutzung von Technik. Anknüpfend werden, im Kontext der Forschungsarbeit, für einen genaueren Zusammenhang der sozialwissenschaftlichen Ansätze mit der technikorientierten Akzeptanz verschiedene Ansätze von entscheidender Bedeutung; darunter der Entstehungsprozess von Akzeptanz gegenüber dem hier benutzten Akzeptanzobjekt „Technikinnovation“. Am bedeutendsten sind hierbei die Einstellungs- und Handlungsorientierten Ansätze sowie die sozialpsychologischen Analysen. Keine Innovation kann sich ohne die Bekräftigung der Nutzer durchsetzen und akquirieren. Einstellungs- und handlungsorientiert bedeutet daher positive und negative Äußerungen und das über kognitive Abwägungsprozesse resultierende Verhalten zu bewerten, um eine Akzeptanz der Innovation generieren zu können. Hierbei wird sich erneut an die grundlegenden drei Dimensionen angelehnt. Für Entscheidungsträger werden die Meinungen und Überzeugungen oder auch die Ablehnungen der Endnutzer von größerer Bedeutung. (40) Unterstützend greifen Interpretationen der Technikfolgenabschätzung (TA) innerhalb der Politik und Wirtschaft in den Technikakzeptanzprozess ein. Darunter werden negativ belastete gesellschaftliche Gesichtspunkte gegenüber Risiken neuer Innovationen zusammengefasst und wie diese die Implementierung der Innovation beeinflussen. (41) *Sozialpsychologisch* erhalten kognitive Muster und eine tiefgreifende Analyse von Ursachen und Hintergründen von Meinungen eine Bedeutung, um damit eine Einstellung gegenüber der Technik verstehen zu können. Diesem Forschungsbereich kommt der Auftrag für Ursachen- und Meinungsforschung zugute. Demgegenüber steht die Diffusions- und Marktforschung, welche die Akzeptanz von Technik als das „Maß der Durchsetzung und Anwendung“ einer Technik sieht. Darunter ist die Schnelligkeit zu verstehen, mit der sich eine neue Innovation, darunter Software, auf dem jeweiligen Markt verbreitet und durchsetzt. (42) Zur besseren Eingrenzung des Themenfeldes sollen diese Ansätze zur Definition der „Technikorientierten Akzeptanz“ einen ersten Einblick gewähren. Einige weitere Ansätze greifen diese Problematik auf und verweisen auch hier auf die Notwendigkeit einer Zustimmung durch den Nutzer. Fortführend greifen sie den Gedanken auf, dass sich die Technikakzeptanz nicht nur auf Gründe für Akzeptanz oder Nicht-Akzeptanz beschränkt, sondern auch institutionelle Strukturen beachtet

werden sollen, die zur Entscheidung für eine Technikinnovation führen.(43) Hierbei entsteht der Bezug zur allgemeinen Akzeptanzentwicklung. Dem anzufügen sind die gesetzten Ziele der Führungsebene, die durch die Technik erreicht werden sollen. Der Akzeptanzprozess kann ohne übergreifende Strukturen und Prozesse (darunter auch Wertewandel), Einflüsse aus unterschiedlichsten sozialpsychologischen Forschungen und situativ ausgewählte Analysen nicht verstanden werden, dem sich die Forschungsansätze unterordnen und die entstehenden Akzeptanzprobleme zu erklären versuchen.

Zusammenfassend lässt sich für die Akzeptanzforschung daher sagen, dass sie als „Begleitforschung“ auf Seiten der Anwender ansetzt, um die Gründe für Annahme und Ablehnung zu erforschen. Gebildet aus

- einer analytischen Rolle über die Beziehungen zwischen den individuellen Einstellungen des Einzelnen gegenüber einem Akzeptanzobjekt im jeweiligen Forschungsbereich und den Festlegungen einer Autorität
- einer gestaltenden Rolle, die durch Ursachen- und Meinungsforschung Einfluss auf die Marktpolitik nimmt.
- einer gesellschaftspolitischen und sozialunternehmerischen Rolle, die Legitimation, Akquisition und auch Ablehnung neuer Innovationen begleitet und beeinflusst.(44)

Grundlegende Frage für die einzusetzende Technik für die Führungsebene ist demnach: „Wer akzeptiert wie, in welchem Umfeld, in welcher Form und unter welchen Bedingungen die anzuwendende Innovation?“ Um aus diesen allgemeinen Erklärungen der Akzeptanz auf den Rahmen der Forschungsarbeit überzuleiten, werden nun entscheidende Erläuterungen aus diesen beiden Definitionsfeldern in Bezugnahme auf die Forschungsfrage aufgegriffen.

2.1.3 Die Einstellungs-, Handlungs- und Wertdimension

Aus der Definition für den Akzeptanzbegriff sind die Akzeptanzkontexte, sowie die subjektiven Empfindungen und deren Einfluss auf den gesamten Prozess zur Akzeptanzentwicklung einhergegangen. Aus vorangegangenen Erläuterungen wurde die Einstellungs-, Handlungs- und Wertdimension genannt, die insbesondere im Rahmen der *technikorientierten Akzeptanz* wichtig für die Erklärung der entsprechenden Nutzerakzeptanz werden. Sie werden zur Klärung der Ausdrucks- und Erscheinungsform wichtig. Mit anderen Worten,

das Verhalten des Nutzers wird interpretierbar gemacht. Innerhalb der Dimensionen lassen sich individuelle Beweggründe und Meinungen gegenüber Technikinnovationen interpretieren und einordnen. Für die Messbarkeit von Nutzerakzeptanz ist es wichtig zu untersuchen, anhand welcher Merkmale der unterschiedliche Einfluss der Dimensionen auf die Akzeptanz verläuft. Verschiedene Autoren, darunter Lucke, Kollmann und Schäfer/Keppler versuchen dies zu verdeutlichen.

Die Einstellungsdimension

Diese Dimension stellt beim Akzeptanzprozess einen zentralen Faktor dar. Die Einstellung gegenüber dem gewählten Akzeptanzobjekt ist sowohl bei zeitlicher als auch bei situationsbedingter Betrachtung zu berücksichtigen. Grundlegend entscheidet diese Dimension bei Definitionen, die ausschließlich auf die Einstellungsakzeptanz abzielen, über die positive oder negative Haltung gegenüber des jeweiligen Akzeptanzobjekts.(45) Die Dimension fasst affektive und kognitive Komponenten zusammen, die sich auf die Einstellung gegenüber dem Akzeptanzobjekt auswirken. Für die affektiven Komponenten werden emotionale und motivationale Zustände eingeordnet, während bei der kognitiven Seite Kosten- und Nutzenabwägung einer Innovation berücksichtigt werden.(46) Da es sich hierbei um subjektive Empfindungen und Denkmuster handelt, ist diese Dimension nicht direkt beobachtbar, sondern leitet in die zweite Dimension über.

Die Handlungsdimension

Aus dem Großteil der Definitionen und Erklärungen für Akzeptanzverhalten geht neben den Einflüssen auf die Einstellung gegenüber einer neuen Innovation auch der Einfluss auf das Handeln mit dieser hervor. Diese Dimension lässt sich im Gegensatz zur Einstellungsdimension direkt am Verhalten und dem Handeln des Einzelnen mit der Innovation beobachten.(47) Der „inneren Einstellung“ eines Nutzers kommt hierdurch ein Aktivitätsaspekt hinzu, wie ihn etwa Quiring beschreibt. Eine Handlungsakzeptanz entsteht dann, wenn eine Innovation durch beobachtbares Verhalten angenommen wird.(48) Lucke beschreibt die Handlungsdimension mit der grundsätzlichen Affirmation gegenüber dem Akzeptanzobjekt sowie dem Zustand, diesem emotional zugeneigt zu sein.(49) Demnach geht aus beiden Erklärungen der Bewertungsprozess hervor, der für das Handeln mit der Innovation entscheidend ist. Schweizer-Ries entwickelte eine zweidimensionale Skala, anhand derer die Verbindung von Einstellungsdimension und Handlungsdimension verdeutlicht wird. Anhand dieser kann die Akzeptanz von der Nicht-Akzeptanz abgegrenzt werden (Abb. 2).

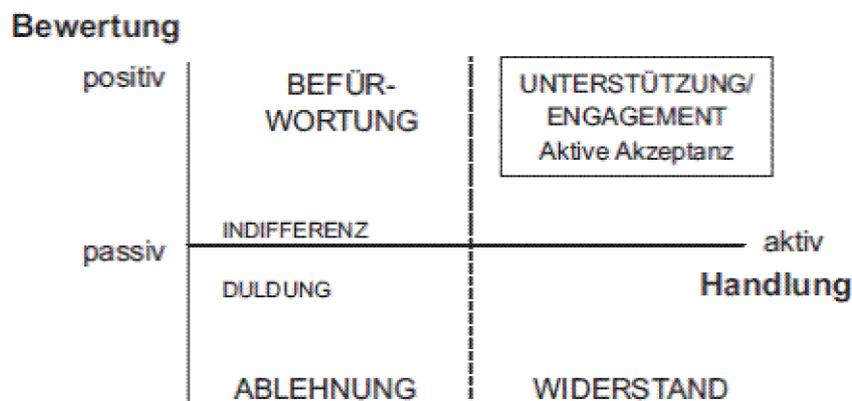


Abb. 2: Dimensionen des Akzeptanzbegriffs, Quelle: Abbildung angelehnt an Schweizer-Ries et al. 2010, S.11 ; Studlib.de/studli b.de/7304/maschinenbau/akzeptanz

Diese Darstellung ist jedoch nur eine vereinfachte Abbildung und gibt nur geringe Aufklärung über den unterschiedlichen Einfluss der Dimensionen. Beobachtbares Verhalten ist je nach Akzeptanzkontext und methodischer Untersuchung sehr verschieden. Aktivitäten können zum Beispiel vom einfachen Kaufen bis zum unternehmerischen Entscheidungs- und Planungsprozess reichen. Unweigerlich kann das tatsächliche Verhalten eines Nutzers von der Einstellung desselben abweichen. Es entsteht ein Missverhältnis zwischen diesen beiden Dimensionen. Diese Diskrepanz muss immer wieder in der jeweiligen Betrachtung der Nutzerakzeptanz berücksichtigt werden. Begründet ist dies durch den situativen und zeitlichen Wandel der Dimensionen. Das aktive Anwenden einer Software muss mit der Einstellung des Endnutzers gegenüber dieser in der angestrebten Situation abgeglichen werden. Simon beschreibt hierzu einen wichtigen Aspekt, der die Bedeutung dieses Abgleichs einmal verdeutlicht. „Damit sich Individuen für eine Organisation entscheiden, muss eine Balance der subjektiven Bedürfnisbefriedigung – sprich Nutzen- und Belastungen, sprich: Kosten –, die ihnen aus ihren Beiträgen und den Anreizen der Organisation entstehen, vorherrschen.“(50)

Die Balance zwischen diesen Dimensionen ist daher für die jeweilige Organisation entscheidend, da sonst nicht nur der Einführungsprozess misslingt, sondern auch die Beständigkeit der Nutzung der Innovation gefährdet ist. Lucke versucht die „tatsächliche“ Akzeptanz durch das ausgelöste Befremden bei einer Nicht-Nutzung der technischen Innovation zu beschreiben. Der Umgang mit der Innovation muss folglich „selbstverständlich“ oder „natürlich“ geworden sein, sodass die Nutzung nicht mehr hinterfragt werden muss.(51)

Bei anderen Autoren, wie etwa Schweizer- Ries oder Huijts, die lediglich die Einstellungsdimension für die Erläuterung der Akzeptanz heranziehen, stellt diese nur die positive Bewertung dar. Ein aktives Handeln ist nicht erforderlich.(52) Hierbei spielt jedoch eine dritte Dimension eine Rolle, die für die positive Bewertung Anwendung findet.

Die normative- oder Wertdimension

Diese Dimension wird als Teil der Einstellungsdimension gesehen, da Normen, Werte und individuelle subjektive Festlegungen in den Bewertungsprozess einfließen. Es bleibt jedoch offen, wer den Rahmen für die „bewertbaren“ Werte und Normen festlegt, da es sich hierbei um individuelle Ansichten handelt.(53) Ausgewählte Kriterien können neben Zurechenbarkeit, Glaubwürdigkeit und Rechtfertigungsfähigkeit auch institutionalisierte Normen wie Dringlichkeit, Anwendbarkeit, Beeinflussbarkeit und Pflicht sein. Wie wahrscheinlich eine Akzeptanz demnach ist, hängt von der objektiven und subjektiven Betroffenheit ab.(54) Auch hier ist der zeitliche Faktor zu berücksichtigen, da sich in jeder Gesellschaft, und auch im Unternehmen selbst, ein Wertewandel vollziehen kann. Dies zeigt sich in sachlich, zeitlich und sozial zustimmungspflichtigen Entscheidungen und Themen hinsichtlich einzuführender Innovationen durch anspruchsvollere Maßstabskriterien der Anwender (Nutzer der Innovation).(55) Genauer lässt sich dies anhand der Differenzierung in Adaptionssakzeptanz und Adoptionsakzeptanz beschreiben. Die Adoptionsakzeptanz beschreibt die Akzeptanz technischer Innovationen in Abhängigkeit individueller Werte so, dass kein Konflikt zwischen Zielen und Werten des Nutzers existiert. Entscheidend ist hierbei, unter welcher Rolle die Adoptionsakzeptanz stattfindet. Man untersucht, in welchem Umfang ein Individuum bereits in Kontakt mit der Innovation gekommen ist und sich bereits über diese informiert hat bzw. informiert worden ist.(56) Währenddessen wird die Adaptionssakzeptanz folgendermaßen beschrieben: Die Nutzung erfolgt durch Druck von außen entgegen der Ziele und Werte des Nutzers. Wird die dritte Dimension in die zweidimensionale Skala einbezogen, ergibt sich eine stärker ausdifferenzierte Struktur, anhand derer eine Inakzeptanz von einer Akzeptanz deutlicher eingeschätzt werden kann. In acht Stufen verdeutlicht sich der Entwicklungsprozess einer Nutzerakzeptanz in Verbindung mit den Dimensionen (Abb. 3).

Inakzeptanz/Akzeptanz-Skala



Abb. 3: Inakzeptanz-Akzeptanz-Skala Quelle: Sauer et al. (2005)

Es gibt demnach keinen trennscharfen Einfluss der drei Dimensionen. Sie verdeutlicht den Akzeptanzprozess als einen, in Abhängigkeit eines zeitlichen Faktors, relativ stabilen Zustand zu diesem Zeitpunkt. Ihre Wirksamkeit zeigt sich mehr oder weniger stark in der unklaren Trennung zwischen Inakzeptanz und Akzeptanz, da dies ein fließender bzw. übergreifender Prozess ist. Werden die Dimensionen mit dem Akzeptanzobjekt, -kontext und -subjekt in Verbindung gebracht, verdeutlicht dies die in der Theorie unterschiedlichen Definitionen. Nutzerakzeptanz bedeutet demnach für den Forschungszusammenhang dieser Arbeit jemand – spricht: die Pflegefachkraft (Akzeptanzsubjekt) – akzeptiert innerhalb des ihm vorgegeben Bedingungsrahmens – spricht: die von der Führungsebene eingeführten Dokumentationsanforderungen und Qualitätsziele (Akzeptanzkontext) – eine näher definierte technologische Innovation, spricht: eine Softwarelösung (Akzeptanzobjekt). Im folgenden Abschnitt geht es nun darum, Auskunft über den effektiven Einfluss der dargestellten Dimensionen auf die technikorientierte Akzeptanz und das Akzeptanzobjekt Software zu geben.

Akzeptanzmodelle versuchen im Rahmen empirischer Untersuchungen, die existierenden und angesprochenen Theorieansätze in Zusammenhang zu bringen. Definitionsvarianten der Akzeptanz werden mit häufig anzutreffenden praktischen Problemen in Wechselwirkung gesetzt. Es entsteht eine Systematisierung nach *Input-, Input-Output-, und Rückkopplungsmodellen*.⁽⁵⁷⁾ Für die Forschungsarbeit sind Modelle für die Nutzerakzeptanz von Technologie am Arbeitsplatz von Bedeutung.

2.2 Technologie Akzeptanz Modell nach Davis

Das Technologie-Akzeptanz-Modell, kurz TAM, wurde für IT-Technologie entwickelt und kann zu den Input Modellen gezählt werden. Dieses Modell nach Davis und deren Modifikationen versteht als „Endnutzerakzeptanz“ die aktive Nutzung einer Technologie durch den Nutzer. Es ist für die Klärung der Forschungsfrage geeignet, weil es wesentlich belastbarer ist, als einige ähnliche Input-Modelle aus diesem Bereich. Es ist eines der meistgenutzten Modelle für empirische Untersuchungen der Nutzerakzeptanz von IT-Entwicklungen und in seinem Aufbau für verschiedenste Technologien anwendbar.(58) Zudem ist es für viele IT-Manager anwendbar, um effektiv „Designprobleme“ für eingesetzte Technologie zu bearbeiten, die anhand von Erfahrungen mit ähnlicher Technologie entstanden sind.(59) Aus einer Vielzahl an ausgewählten Studien im Zeitraum von 1989 bis 2012 hat sich ergeben, dass dieses Modell äußerst zuverlässig und aussagekräftig ist und in seinem Aufbau auf unterschiedliche technische Innovationen ausgelegt werden kann.(60) Schöneckers Modell von 1985 berücksichtigt keine Handlungsdimension und auch keine Wertdimension. Es ist lediglich ein Modell zur vereinfachten Erläuterung der Einstellungsakzeptanz. Es werden nur fünf Grundfaktoren berücksichtigt, die eine negative oder positive Einstellung auslösen.(61) Subjekt und Kontext werden mit individuellen Faktoren außer Acht gelassen. Davis hingegen entwickelt 1989 aus der Theory of Reasoned Action von Ajzen und Fishbein 1980 (TRA) ein Modell, das mit zwei Hauptkomponenten die Nutzungsakzeptanz einer Technologie beim angestrebten Endnutzer untersucht (Abb. 4). Die Hauptkomponenten bilden die Perceived Usefulness und die Perceived Ease of Use. Das Modell bindet die Handlungsdimension ein und ist dadurch zu Untersuchung der Forschungsfrage belastbarer. Es enthält den Kern der Akzeptanzforschung, welcher besagt, dass Positionierung auf individuellem Verhalten beruht.(62)

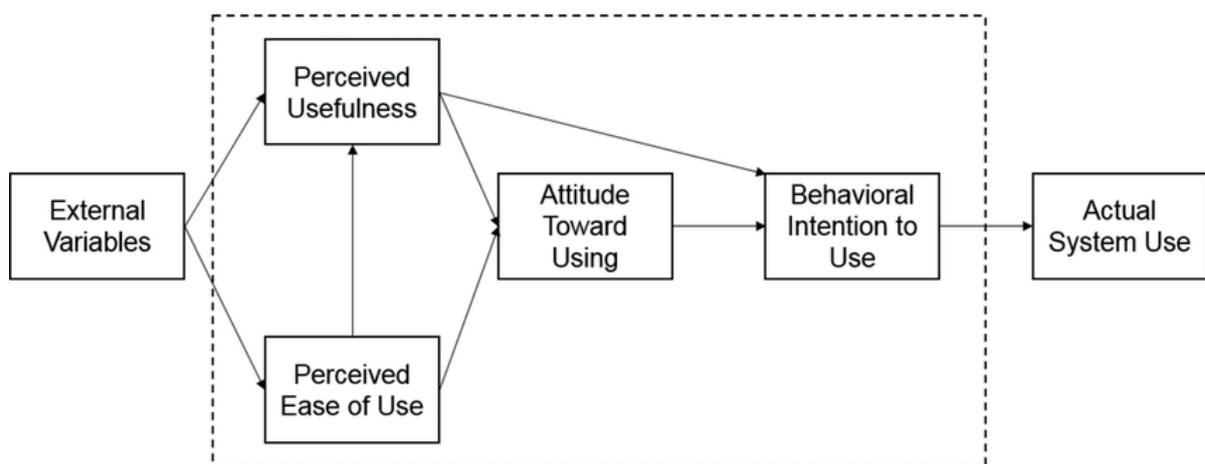


Abb. 4: TAM1 Abbildung nach Davis 1989, Quelle: https://www.researchgate.net/figure/First-modified-version-of-Technology-Acceptance-Model-TAM-Davis-Bogozzi-and-Warshaw_fig6_317412296

Aufbauend wird das Grundmodell im Jahr 2000 als TAM2 durch Venkatesh und Davis erweitert mit der subjektiv beeinflussten „vorgespielten“ Verhaltensweise (Subjective Norm) des Einzelnen, sowie deren Erfahrungen mit ähnlicher Technik (*Experience*). Zusätzlich wird es mit der Freiwilligkeit (*Voluntariness*) mit ähnlicher Technik zu arbeiten und dem „allgemeinen äußeren Erscheinungsbild“ (*Image/Output Quality*) veröffentlicht.(63) (Abb. 5)

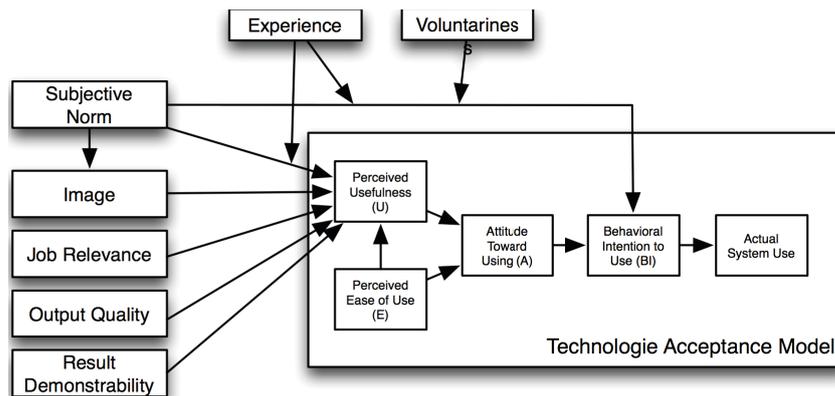


Abb. 5: TAM2 Abbildung angelehnt an Davis; Morris; Venkatesh,(2000), Quelle: Wikimedia /<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:TAM2.png>

Es fließen soziale und kognitive Prozesse ein, die zur „*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*“ (UTAUT) überleiten, welche im Jahr 2003 durch Venkatesh, Morris und Davis erstellt wurde. Zuletzt erweitert als TAM3 durch Venkatesh und Bala 2008 (Abb. 6).(64) Das TAM sagt aus, dass die *Attitude Toward Using* (Haltung/Positionierung zur Nutzung einer Technologie) durch eine Person entscheidend von zwei Hauptkomponenten abhängig ist, der wahrgenommenen Nützlichkeit für die Arbeitsleistung (*Perceived Usefulness*) und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit (*Perceived Ease of Use*). Die *Perceived Usefulness* stellt die individuelle Empfindung dar, dass die Technologie die eigene Arbeitsleistung verbessern kann. Die *Perceived Ease of Use* wiederum misst die Wahrnehmung der Person, mit welchem Aufwand sie das Erlernen der Nutzung der neuen Technologie verbindet.(65) Ferner ist die Intention zur Nutzung (*Intention to Use*) abhängig von der wahrgenommenen Nutzerfreundlichkeit und der *Attention to Use* (Aufmerksamkeit wird auf die bevorstehende Nutzung gelegt). Die Positionierung gegenüber der zu nutzenden Technik beeinflusst letztlich das eigentliche Verhalten gegenüber der Technologie und die damit verbundene Nutzungsabsicht (*Behavioral Intention to Use*). Diese leiten dann das Nutzen der Technologie ein (*Actual System Use*). (66)

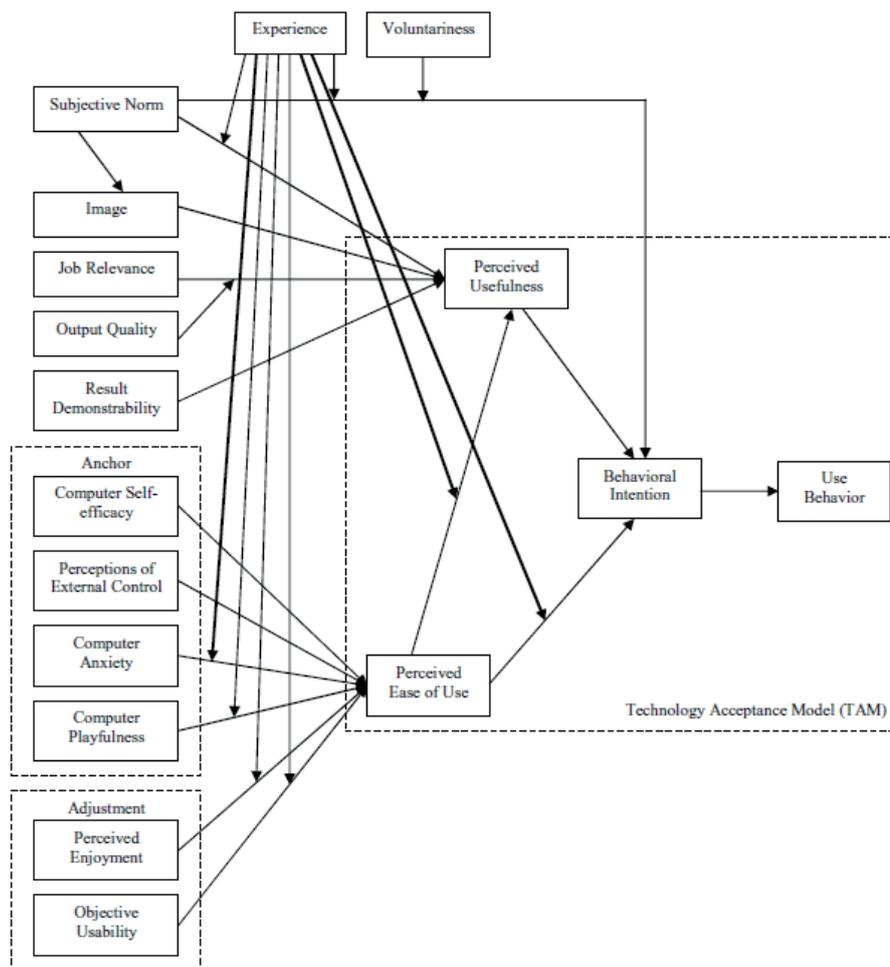


Abb. 6: TAM3 Abbildung nach Venkatesh und Bala (2008), Quelle: researchgate.net/ The TAM 3 constructs in Venkatesh & Bala (2008)

In der letzten Erweiterung 2008 werden weitere „äußerliche“ Faktoren mit einbezogen, die sich auf die Haltung gegenüber der Technik und der Absicht diese zu nutzen auswirken. Beachtet werden neben den individuell-subjektiven Empfindungen auch Faktoren im Zusammenhang mit Computernutzung. Die sogenannte „Angst“ bzw. Nutzungshemmnis vor Computern (*Computer Anxiety*) und die „Freude“ an der Arbeit mit IT-Technik (*Computer Playfulness*) zusammen mit extern wahrgenommener Kontrolle (Perceptions of External Control) und dem Vertrauen in die Arbeitsweise mit Computern (*Computer Self-efficacy*) bilden den „Anker-effekt“ (*Anchoring effect*) (Abb. 6). Anders beschrieben, persönliche Eigenschaften in der Handhabung eines Computers fließen auf die wahrgenommene Benutzungsfreundlichkeit ein. Das heißt Entscheidungen von außen, Umgebungsinformationen und eigene Handhabung beeinflussen den Nutzer, ohne, dass ihm dieser

Einfluss bewusst wird. Entlehnt wurde dies aus der Kognitionspsychologie.(67) In diesem Modell werden demnach die angegebenen Einflussfaktoren als Anker betrachtet. Hinzugefügt wird zusätzlich die Anpassung an die Arbeitsweise mit Computern. Dazu zählen Benutzerfreundlichkeit des Computers (*Objective Usability*) und der wahrgenommene Genuss, oder besser gesagt, die wahrgenommene Erleichterung der Arbeit durch den Computer (*Perceived Enjoyment*). Dem *Perceived Enjoyment* wird in unterschiedlichen Untersuchungen gegenüber der Nutzerakzeptanz eine weitere Schlüsselrolle zugesprochen. Sie wirkt neben den beiden Hauptkomponenten besonders auf die innere Einstellung und bedeutend auf die *Perceived Ease of Use* (Siehe Abb. 6). Gespeist wird dies durch unterschiedliche Studien und Untersuchungen der Autoren. (68) Zusammengefasst wird im TAM3 die *Perceived Ease of Use* um Benutzermerkmale aus kognitiven Prozessen erweitert, die sich auf den Abwägungsprozess beim einfachen oder schweren Umgang mit der Technik und dem Erlernen des Umgangs mit der Innovation auswirken. Zu den Einflussfaktoren der Computernutzung unter *Adjustment* und dem *anchoring effect* lassen sich vereinfacht auch Systemkonfigurationen einbeziehen. Für die Bearbeitung von täglichen Aufgaben mithilfe des Computers, sind hierbei für die Akzeptanzeinschätzung wichtig, wie „aufgabenkompatibel“ die Technologie ist. Bezieht man hier Software ein, so muss sie analoge Prozesse vereinfachen und effizienter gestalten können.(69) Zudem muss die Bedienfreundlichkeit hoch sein, sodass die Voraussetzungen des Anwenders es ermöglichen, dass er die Anwendung schnell erlernen und anwenden kann. Jenes kann man unter der *Anxiety* beispielsweise verstehen. In der Gesamtheit aller Modifikationen lässt sich die Verbindung zur Theorie an diesem Modell am eindeutigsten erkennen. Im Technologie-Akzeptanz-Modell entsteht Akzeptanz anhand eines Prozesses mit einzelnen „Stufen“. Die kognitive Wahrnehmung mündet zusammen mit externen Stimulationen und Anordnungen von Autoritäten in einen Abwägungsprozess, der letztendlich über einen Einstellungsprozess zur Handlung führt. Jedoch wird der jeweilige signifikante Einfluss von *Perceived Ease of Use* und *Perceived Usefulness* auf die Techniknutzung von Studie zu Studie unterschiedlich betrachtet. Einige gewichten die *Perceived Ease of Use* höher als die *Perceived Usefulness* oder auch umgekehrt.(70) Es ist hierbei eine Verbindung zu theoretischen Erklärungen des komplexen Akzeptanzprozesses nach Lucke zu erkennen. Der unterschiedliche Einfluss ergibt sich durch individuell kognitive Prozesse und Entscheidungen, sowie dem individuell gegebenen äußeren Einfluss, welcher unbewusst auf den Nutzer wirkt.

3 Akzeptanzentstehungsanalyse administrativer Software im ambulanten Pflegesektor anhand der Indikatoreneinbindung

3.1 Indikatoren Erwartung und Bedürfnis

3.1.1 Einbindung in die verschiedenen Dimensionen

Die vorgestellten Erläuterungen stellen den Ausgangspunkt für die Ursachenforschung der Technikakzeptanz dar. Für die Klärung der Forschungsfrage sollen im Folgenden ausgewählte Erwartungen und Bedürfnisse des Endnutzers Pflegefachkraft in der ambulanten Pflege in die theoretischen Dimensionen der Akzeptanz eingegliedert werden. Dadurch sollen erste Aussagen über den Einfluss dieser Indikatoren auf den Akzeptanzprozess gegeben werden.

Wie in einem vorherigen Abschnitt genannt, sind Softwarelösungen nur gewinnbringend, wenn sie mit dem Organisationsmodell der Einrichtung und dem Dokumentationsprozess kompatibel oder integrierbar sind und vom Endnutzer über einen komplexen Prozess letztlich akzeptiert werden.(71) Die Administration der Daten stellt ein zentrales Element für die Qualitätssicherung guter Pflege dar, somit entsteht unweigerlich ein kontraproduktiver Punkt. Verbesserte Kosteneffizienz und Leistungsfähigkeit, durch digitalisierte Verfahren und ein nach Ansicht der Führungsebene verbesserte Arbeitsleistung durch digitale Lösungen, steht der Endnutzer Pflegefachkraft mit eigenen Erwartungen gegenüber.(72) Wie empfinden die Nutzer der Software, die Pflegefachkräfte ihre eigene Leistungsfähigkeit mit der Software? Grundlegend ist von einer Einführung digitaler Lösungen ein maximaler Personenkreis betroffen, welcher bisher gesammelte Daten aufbereiten, digitalisieren und für den Automatisierungsprozess einer administrativen Software bereitstellen muss.(73) Die Pflegefachkräfte stehen oftmals einer komplexeren und spezialisierten Arbeitstätigkeit gegenüber, von der sie ohne ihre Zustimmung unweigerlich betroffen sind. Das bildet den Ausgangspunkt für folgende *Erwartung 1*.

Die Softwarelösung muss für Pflegefachkräfte durch angebotene automatisierte und digitale Datenverarbeitungsprozesse eine Erleichterung für Planungs- und Dokumentationsaufgaben bieten.(74)

Eingebunden in die grundlegendste Dimension, die Einstellungsdimension, ergibt sich eine zunächst gedachte positive „Ersteinstellung“ gegenüber der eingesetzten Software. Eine genauere Betrachtung ergibt jedoch, dass besonders individuellen affektiven und kognitiven Prozessen, welche sich unweigerlich auf die Einstellung gegenüber der Software auswirken, eine größere Bedeutung zuzurechnen ist.(75) Die Entscheidung

Software einzusetzen wird nicht durch die Pflegefachkräfte selbst getroffen, sondern von der Leitungsebene und der IT. „Was soll die neue Technologie besser können - bislang hat es doch auch geklappt?!“ „Muss ich mich jetzt auch noch mit solchen technischen Fragen beschäftigen?“ „In meinem Alter habe ich keine Lust mehr, mich mit so etwas zu belasten...“(76) Diese häufigen Fragen führen zu emotionalen Auseinandersetzungen, die in eine Nutzenabwägung übergehen. Individuelle Ansichten gegenüber der Software, eigene Technikaffinität und der Qualifikationsstand fließen in die Einstellung ein. Es muss erwähnt werden, dass der ambulante Pflegesektor in den vergangenen Jahren wenig in Berührung mit Informationstechnologien gekommen ist und die Beziehung zu Technik gar spannungsreich ist.(77) Zudem muss hierbei erwähnt werden, dass es unterschiedlichste Ansichten der Technikoptimisten und Technikpessimisten gibt(78), deshalb kann hier nur auf ausgewählte Aspekte eingegangen werden. Fragen nach der Partizipation, Bedarfsorientierung, strategischen Überlegungen der Leitungsebene, Dokumentationsaufwand und Arbeitszeit beeinflussen die innere Einstellung. Wie wirkt sich das auf die Arbeitsorganisation und die Arbeitsprozesse der Pflegefachkräfte aus? Erfolgt eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit? Welche Probleme können innerhalb der Organisation der Pflegefachkräfte angegangen werden? Zudem kann es schnell von einer Verschiebung der Aufmerksamkeit auf die Technik und weg vom Patienten kommen.(79) Es kommt zu Diskrepanzen zwischen der Logik der Software und der des menschlichen Handelns. Dieses allgemeine Problem unterstreichen unterschiedliche Autoren.(80) Jedoch gibt es ein wesentliches Merkmal, welches zu einer vermeidlich verbreiteten Einstellung von Fachkräften gegenüber der Software führt. Die Einführung der Software wird als „impulsive Übertragung“ wahrgenommen. Dies ergibt sich aus der Bedingung, dass die Software durch die Leitungsebene und die IT eingeführt wird, ohne eine direkte Zustimmung der Pflegefachkräfte. Aus der Definition ist jedoch erkennbar, dass die jeweilige Einstellung nicht direkt sichtbar ist. Somit muss die Handlungsdimension mit betrachtet werden. In Bezug auf Schweizer-Ries kann die zweidimensionale Skala für eine mögliche Feststellung einer Akzeptanz genutzt werden. Können beispielsweise über eine Befragung vermehrt positive Bewertungen herausgefiltert und ein aktives Nutzen der Software festgestellt werden, wird von der Duldung in das aktive Engagement übergegangen. Andersherum können negative Einstellungen und passives Nutzen auf einen aktiven Widerstand hindeuten.(81) Die Wertdimension fließt hier ein. Die affirmative Einschätzung der Pflegefachkraft und ihre eigenen Werte, werden mit den Normen der Einrichtung abgeglichen. Beispielsweise spielt Datenschutz eine wichtige Rolle. Wie zurechnungsfähig und sicher schätzen die Pflegefachkräfte die Software ein und welche Standards verfolgt die Einrichtung dementsprechend. Auch Anwendbarkeit und Pflichtgefühl sind nicht von der Hand zu weisen. Dieser Einfluss leitet zum dazugehörigen *Bedürfnis 1* über.

Die Software muss mit ihren automatisierten, digitalen Prozessen soweit praxistauglich sein, dass sie unabhängig von Standort der Fachkräfte und Fachkenntnis, sowie Kompetenz der Pflegefachkräfte, von jedem anwendbar ist.(82) Begründet wird das durch mangelnde Technikkompetenz, fehlende Qualifikationen, altersbedingte „Technikinkompetenz“ und den suboptimalen Ausbau der Informationssysteme und Telemedizininfrastruktur im ambulanten Sektor.(83,84) Zudem werden Innovationen von älteren Mitarbeitern (über 40 Jahre) immer häufiger „übergeholfen“ wahrgenommen.(85) Die Softwarelösungen sind zum aktuellen Stand noch nicht einrichtungsübergreifend vernetzt, sodass von Region zu Region Unterschiede im Ausbau der Telekommunikation, der Datenübertragung und Nutzung digitaler Lösungen bestehen.(86) Zudem sind verschiedenste Softwareentwicklungen auf dem Markt vorhanden, sodass nicht jede Einrichtung bedingungsmaßen die gleiche Software nutzt.(87) Das beruht auf der Tatsache, dass der Großteil an ambulanten Einrichtungen privat geführt wird.(88) Im ambulanten Bereich sind Pflegefachkräfte, im Gegensatz zu ihren Kollegen im stationären Bereich, weniger mit Technik konfrontiert. Erklärung hierfür kann beispielsweise die interne administrative Software sein, die auf den mobilen Geräten dem Datenaustausch dient. Eine umfangreiche Software dient dem übergreifenden Datenaustausch. Hierdurch ergibt sich wie in der Erwartung 1 eine bedeutende Rolle für die Einstellungs- und Handlungsdimension. Mit Blick auf die Inakzeptanz-Akzeptanzskala nach Sauer bildet die individuell vorherrschende Technikkompetenz der anzutreffenden Pflegefachkräfte und die jeweilige Möglichkeit zur Anwendung der in der Software enthaltenen Dienste zur Datenverarbeitung einen entscheidenden Faktor. Da ambulante Pflegefachkräfte ihre Patienten nicht in ein und demselben Haus versorgen, sondern regionsübergreifende Standorte der Patienten besuchen, fließen Standortfaktoren in den Einstellungsprozess der Pflegefachkraft ein. Hier ist die unterschiedlich gute Internetverbindung zu nennen. Die Datenverarbeitung, Übertragung und Aktualisierung erfolgt daher unterschiedlich. Eine schlechte Infrastruktur wird unweigerlich negativ auf den Akzeptanzprozess wirken, sodass auf einem Level stagniert wird oder sogar rückwirkend zur Negativprognose übergegangen werden kann. (90) Hinzu kommen die angesprochenen fehlenden Kompetenzen der Pflegefachkraft im Umgang mit der Software. Es entwickelt sich der Zwiespalt (Stadium 3) auf der Inakzeptanz-Akzeptanzskala. Das Pflichtgefühl steht der aktiven Nutzung gegenüber. Trotz relativ ungünstiger Grundvoraussetzungen ist die Pflegefachkraft gezwungenermaßen bereit die Software anzuwenden. Die Akzeptanz beruht demnach auch auf der Adaption der Wertdimension. Durch den Druck der Leitungsebene wird die Pflegefachkraft entgegen dem Bedürfnis zur Anwendung „gezwungen“. Bezug wird hierbei auf den digitalen Wandel und dessen Aufbau eines komplexen Pflegedokumentationssystems, Altersunterschiede zwischen den Pflegekräften und die Ri-

siken der elektronische Datenerfassung genommen.(91) Wird das Bedürfnis nicht ansatzweise befriedigt, droht entgegen der versprochenen Potenziale der digitalen Technik tendenziell eine negative Auswirkung auf das Akzeptanzverhalten der Pflegekraft.(92) Ausgewählte Erwartungen und dazu gehörende Bedürfnisse in Verbindung mit den Dimensionen der Akzeptanz stellen nur einen Versuch dar, der ihren Einfluss auf den Akzeptanzprozess verdeutlichen soll.

3.1.2 Einbindung in das TAM 3

Konkreter wird der Einfluss durch eine Einbindung in das ausdifferenzierte Technologie-Akzeptanz-Modell 3. Zur Erläuterung soll eine weitere *Erwartung 2* eingebaut werden.

Die Funktionen der Software erweitern die Ablaufprozesse der Dokumentation und schaffen einen umfangreicheren Planungshorizont mit effektiverer Zeitplanung.(93)

In der Erwartung sind Wundmanagement, Medikamentenbestellung, Dienst- und Tourenplanung, sowie das Ausfallmanagement enthalten. Hierbei spiegelt sich das Adjustment und der anchoring effect wieder. Wie bereits beschrieben, sind die Systemkonfigurationen entscheidend für die Wahrnehmung der Erlernbarkeit bzw. Bedienbarkeit der Software. Empfindet die Pflegefachkraft nach subjektiver Einschätzung die Handhabung der Software als benutzerfreundlich, so wird sich das positiv auf die Wahrnehmung gegenüber der Software ausüben. Verdeutlichen soll dies Abbildung 7 aus der HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society) Studie. HIMSS bietet breites Fachwissen für Gesundheitsinnovationen, Forschung, Analytik und Politik im Bereich Best Practices für Gesundheitstechnologien. Hier wurden 192 Pfleger*innen im stationären Bereich befragt, wie sie die Handhabung digitaler Dokumentation empfinden. Dies lässt sich auch für den ambulanten Bereich in gewisser Weise übertragen.



Abb. 7: positive Erfahrungen mit digitaler Dokumentation, Quelle: HIMSS Europe Studie, S.2

Es fällt auf, dass die Pflegekräfte ein übersichtliches Layout der Anwendung besonders positiv bewerten. Wenn sich hierdurch eine Zeitersparnis ergibt, wirkt dies besonders positiv auf die Akzeptanzentwicklung. Die Freude an der Arbeit mit der Software (in Bezug auf Ma und Liu auch andere Akzeptanzobjekte) wird unbewusst gesteigert werden, wenn häufiger positive Erfahrungen zusätzlich Einfluss auf die *Perceived Ease of Use* nehmen, die wiederum bedeutend auf die eigentliche *Perceived Usefulness* wirkt.(94, 95) Laut Model wirkt sich die *Perceived Ease of Use* und die *Perceived Usefulness* unterschiedlich stark auf die Nutzungsabsicht (*Behavioural Intention*) aus (siehe Tab. 1). Somit auch auf die tatsächliche Nutzung (*Use Behaviour*), welche sich in einer Arbeitserleichterung widerspiegelt.(96) Ma und Liu untersuchten in unterschiedlichen Studien diesbezüglich den unterschiedlichen Einfluss auf die Technikakzeptanz. Unterschieden wurde in den Analysen der Einfluss von *Perceived Usefulness* auf die Technikakzeptanz und der Einfluss von *Perceived Ease of Use* auf die Technikakzeptanz. Letztere befasste sich mit dem Einfluss der *Perceived Ease of Use* auf die demnach bedeutendere *Perceived Usefulness*. Es lassen sich unterschiedliche „Konstellationen“ herausfiltern, die unterschiedlich auf den Akzeptanzprozess wirken. Die Gewichtung der jeweiligen Konstellation enthält die genannten Faktoren und die unterschiedlichen individuellen Empfindungen des Nutzers.

Table 1: A Summary of Selected Correlations

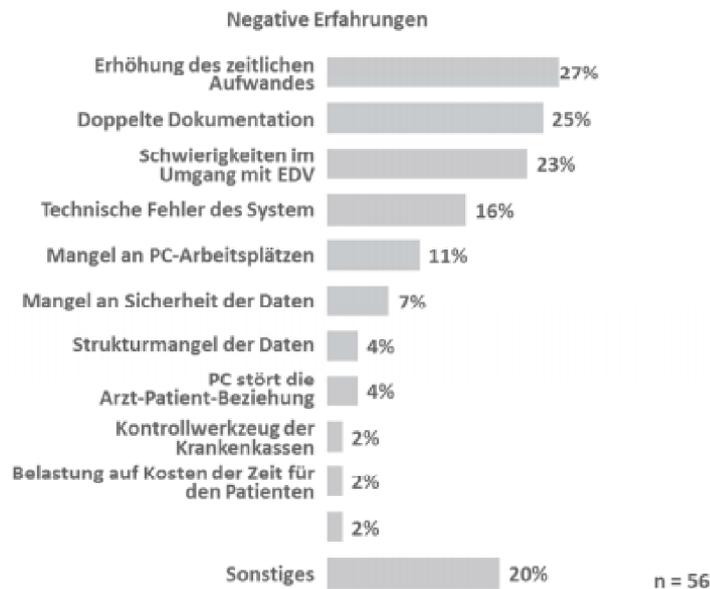
Link	# of Studies	# of Correlations	Range of Correlation Coefficients		Positive Significant Correlations		Positive Insignificant Correlations		Range of Sample Sizes			Cumulative Sample Size
			From	To	#	%	#	%	From	To	Average	
PU-TA	21	37	.09	.91	23	62.2	2	5.4	36	1370	179	6058
PEOU-TA	20	32	.07	.59	17	53.0	12	37.5	36	1370	194	5744
PEOU-PU	21	33	.003	.92	21	63.6	6	18.2	39	1370	169	5421

Tab. 2: Signifikanter Zusammenhang *Perceived Usefulness* und *Perceived Ease of Use*; Quelle: Liu; Ma (2004): *The Technology Acceptance Model: A Meta-Analysis of Empirical Findings*, S. 64

In Beziehung zu *Bedürfnis 1* spielen automatisierte Prozesse in einem übersichtlichen Aufbau der Software eine Rolle. Eine unkomplizierte Datenüberführung analoger Daten in das Softwareprogramm kann positiv auf den wahrgenommenen Nutzen für die Arbeitstätigkeit wirken. Das kann letztlich zum gewünschten Einspareffekt führen. Die Einflussfaktoren auf die innere Absicht zur Anwendung der Software führt zum

Bedürfnis 2. Dieses beruht auf den entscheidenden Punkten zur Wahrnehmung der Benutzerfreundlichkeit der Software. Pflegefachkräfte sollen in den Entwicklungs-, Einführungs- und Bewertungsprozess der Softwarelösung einbezogen werden, damit diese eine für sie anwendbare, praxistaugliche Lösung darstellt und der Planungshorizont realisierbar ist.(97)

Erklärung hierfür können folgende Ausführungen sein. Isoliert entwickelte IT-Lösungen ohne begleitende Praxis sind zu komplex und verursachen nur eine höhere Belastung bei den Fachkräften.(98) In den gesammelten Studien innerhalb der PIK Studie wird die Nutzerakzeptanz besonders im Zusammenhang mit der praxisnahen Realisierung von Planungsaufgaben betont. Durch breitangelegte empirische Untersuchungen wurde die schnelle und unkomplizierte Anwendbarkeit untersucht und über Befragungen ermittelt, entgegen dessen aber auch ein Mangel an kommunikativen Prozessen und ungenügender Austausch mit Obrigkeiten ermittelt. PIK stellt ein Pflegedokumentationssystem des Universitätsklinikums Heidelberg dar. In der Studie e-Pflege im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit wurde die Anlegung der eHealth Anwendungen und der Softwareentwicklungen für den Leistungsempfänger betont, jedoch bleibt die Anwendung durch die Pflegenden in einer untergeordneten Rolle. Großes Augenmerk wird auf die Vernetzungsmöglichkeiten gelegt und die vorhandenen Optimierungschancen, die jedoch einer mangelnden Kompetenz der Pflegekräfte hinterherhängen.(99, 100) Das wirkt innerhalb des TAM 3 auf die wahrgenommene Nützlichkeit für die Arbeitsleistung. Sind die Rahmenbedingungen eher schlecht, so wird dies negativ auf die Behavioral Intention wirken. Quasi die eigentliche Nutzungsabsicht aus freien Stücken ohne den Druck der Leitungsebene. Eine ähnliche Situation bildet sich in der Abbildung 8 wieder. Ebenfalls aus der HIMSS Studie. Besonders der zeitliche Aufwand ist negativ prägend.



.Abb. 8: negative Erfahrungen mit digitaler Dokumentation, Quelle: HIMSS Europe Studie, S.14

Übertragen auf den ambulanten Bereich darf die Software nicht nur technische Funktionalität gewährleisten, sondern muss den bestehenden Organisations- und Arbeitsablauf in der ambulanten Praxis rechtzeitig berücksichtigen.(101) Untergliedern lässt sich hier *Erwartung 1*. Im Zuge des Fachkräftemangels, dient Software der Kompensation und über diese der Qualitätssicherung.(102) Die Pflegekräfte stehen somit einem Status Quo gegenüber. Um eine volle Akzeptanz demgegenüber zu entwickeln, sollte sich die Softwareeinführung an Interaktion von Pflegekräften mit der Technik orientieren, um Fehlentwicklungen zu vermeiden. So ist der Umgang von Pfleger*innen, die recht technikbefahen sind, und demgegenüber den Umgang nicht technikversierter Pfleger*innen mit der Technik zu berücksichtigen. Innerhalb der Akzeptanzanalyse unter Berücksichtigung von Arbeitsprozessentwicklungen am Arbeitsplatz der Pflegefachkraft sollten Konfigurationen an der Software praxisnah mitentwickelt werden, damit eine quasi eins zu eins Übertragung analoger in digitale Tätigkeiten stattfinden kann.(103) Hierbei spielt *Bedürfnis 2* eine Rolle in Bezug auf das Layout der Software. Eine für sämtliche Pflegefachkräfte „einfach erlernbare“ Anwendung, innerhalb des TAM 3 der Einfluss der *Perceived Ease of Use* auf die *Perceived Usefulness*, wird augenscheinlich schneller

akzeptiert werden. Unter Beachtung der situativen und zeitlichen Betrachtung. Das unterstützt sowohl *Erwartung 1*, als auch *Erwartung 2* hinsichtlich der Realisierung von Planungsaufgaben und der Umsetzung in digitaler Form. Damit würde die Relevanz und Bedeutung von Software, quasi die wahrgenommene Bedeutsamkeit, bei den Pflegefachkräften gesteigert werden, da sie in verschiedene Stufen der Entwicklung der Software eingebunden wurden und sowohl negative, als auch positive Einstellungen berücksichtigt werden. Innerhalb des TAM 3 wird die *Output Quality* (Erreichen der bestmöglichen qualitativen Leistung, eventuell auch unter Einbeziehung von Zeitdruck) somit gesteigert. Infolge dessen kann sich das positiv auf die Einstellung und die Handlungsbereitschaft der Pflegefachkraft gegenüber der Software auslegen. „Zurzeit gibt es noch keine konsolidierte digitale Akte für einen elektronischen Datenaustausch von medizinisch relevanten Daten. Selbst der elektronische Austausch von Dokumenten ist nicht in der Breite möglich.“(104) Lediglich die E-Akte im stationären Bereich ist ansatzweise vorliegend. „Eine EPA ist demnach eine auf Computern gespeicherte Sammlung von Gesundheitsinformationen eines Patienten, die über eine eindeutige Identifikation miteinander verknüpft sind[...].“(105) Anhand des Zitats lassen sich grundlegende Ansatzpunkte für die Einbindung der Pflegekräfte in das Entwicklungskonzept der Software anbringen. Da der zeitaufwendige Übertragungsprozess in die E-Akte besonders negativ auf die Akzeptanz wirkt. Innerhalb *Erwartungen 1* und *Erwartung 2* wirkt sich dies tendenziell negativ aus. Diese wirken wiederum negativ auf die wahrgenommene Nützlichkeit (*Perceived Ease of Use*).

Es ergibt sich aus den gesammelten Informationen die angesprochene Komplexität der Akzeptanzentwicklung. Zudem zeigt sich, unter anderem in den gesammelten Studien, ein fließender Übergang von negativen Einflüssen und positiven Einflüssen auf die Akzeptanzentwicklung. Für die eine Pflegefachkraft kann etwas positiv wirken, für die andere kann es negativ wirken. Eine grundlegende Übereinstimmung von Meinungen kann über die Befragung erfolgen, um damit Handlungen mit der Software nachzuvollziehen.

3.2 Einfluss beider Indikatoren auf den Akzeptanzprozess der Software Gründe für negative Belastung

Gründe für negative Belastung

Hinsichtlich der aktuellen Entwicklungstrends informationsbasierter Informations- und Kommunikationstechnologien und dem Aufbau „dezentraler und modularer IT-Strukturen“ (106) für die digitale Transformation

der Pflege bilden sich entsprechende Erwartungen und Bedürfnisse gegenüber diesen Trends aus. Software bildet nur einen Teil des gesamten Wandlungsprozesses ab, erhält aber einen enormen Stellenwert für den Aufbau von E-Akten und den regionalübergreifenden Datenaustausch. Die Entwicklungstrends beruhen auf dem Fachkräftemangel innerhalb der Pflege und sollen bestehendem Personal als Erleichterung und Verbesserung ihrer Arbeitssituation und ihrer Leistungen dienen. Hinzukommt der Ausbau zuverlässiger Automatisierungssysteme, die sich in den täglichen Betrieb integrieren.(107) Betrachtet man den damit einhergehenden Rationalisierungs- und Kompensationsprozess bezüglich Pflegepersonal, so ist es nur verständlich, dass künftig der Leistungs- und Arbeitsdruck auf bestehende, besonders ältere Pflegekräfte, unweigerlich erhöht wird. Die Administration in digitaler Form ist wesentlich komplexer.(108) Es bildet sich ein Kontrapunkt aus. In Bezug auf Erwartung 1 und 2 ist das nachvollziehbar, da die Weiterbildung und Qualifikation der Fachkräfte den Entwicklungstrends hinterherhängt. Ihre Erwartung an die Software wesentliche Verbesserungen für den Planungshorizont zu schaffen, werden bedingter Weise durch ungenügende Anbindung an die Telematikinfrastruktur (Aufbau einer vernetzten Gesundheitsversorgung) (109), unzureichenden Ausbau der Kommunikationstechnologien, mangelhafte und ungenügende „zusammenführende Schnittpunkte“ und das Bedürfnis der Leitungskräfte ein effektiveres Arbeiten zu schaffen negativ hinsichtlich der Akzeptanz belastet. (110) Dazu kommt, dass die Nutzung in ländlichen Regionen kaum untersucht wurde. Es wird technische Machbarkeit im Rahmen der Pflege 4.0 analysiert, aber tatsächliche Auswirkungen digitalen Wandels unterliegen Interpretationen innerhalb empirischer, projektangelegter Untersuchungen und Modellvorhaben.(111) Dieser negative Einfluss auf die Akzeptanz lässt sich durch den vorangestellten Hintergrund erklären. Dieser bedingt auch die Einstellung der Fachkräfte in den Bedürfnissen 1 und 2. Die gewünschte und erhoffte Beteiligung und Einbindung der Pflegekräfte wird durch „übergeordnete“ Prozesse und Entscheidungen negativ beeinflusst, was wiederum tendenziell negativ prägend für den Akzeptanzprozess ist. Hinter der Einführung der Technologie verbergen sich ökonomische Gründe seitens der Unternehmensleitung.(112) Einspareffekte in Bezug auf Personaleinsatzplanung und Rationalisierungsprozesse verleiten zu der Annahme, dass ein Umbruch auf digitale Datenverarbeitung verbesserte Kommunikations- und Informationsflüsse und effektivere Arbeitsprozesse zwischen den einzelnen Akteuren unterstützt.(113) Im IT-Report (Stand 2010) wird dieser Problematik der größte prozentuale Anteil mit 41,8% zugeschrieben. Es fällt auf, dass Initiativen für die Telematikinfrastruktur nur 2,1% zugeschrieben werden. Der Versorgungsqualität nur 4,2% für die kommenden zwei Jahre.(114) Ebenfalls geht aus dem Report hervor, dass eine Neueinführung Vorrang vor einem Aufbau oder Update bestehender Strukturen hat. Somit bedingt dies eine Problematik, die bislang im ambulanten

Sektor nur schwer zu beheben ist. Die gewünschte positive Einstellung gegenüber Software und ihr positiver Effekt, werden durch ungenügende Grundvoraussetzungen gehemmt. Zu dieser Grundproblematik schließt sich die unzureichende und nicht „zeitgerechte“ Ausbildung der Pflegefachkräfte an, die sich im Bedürfnis 2 widerspiegelt. Somit wirkt dies unbewusst negativ auf die Endnutzer. Hinzu kommt der „*technology-push*“ Effekt. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der Erfolg einer Innovation durch ihren technologischen Vorteil allein am Markt einstellt.⁽¹¹⁵⁾ Dem gegenüber steht aber der eigentliche Nutzer Pflegefachkraft der IT-Lösung. Der unbewusste äußere Einfluss, Umgebungsinformationen (damit sind Entwicklungen auf dem Markt und der Konkurrenz gemeint, sowie der Effekt des *technology push* nicht genügend auf die Kundenbedingungen einzugehen) und der Stand der eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen im Umgang mit Technologie fließen in die Einstellung der Pflegefachkraft gegenüber der „impulsiven“ Einführung der Software ein. Das bildet einen Bezugsrahmen zum Bedürfnis 1. Ein ländlich „schlecht angebundener“ Standort kann den Zugriff auf die mobile Version der Software in Form des Tourenbegleiters erschweren. Fehlende Internetverbindungen oder starke Schwankungen können Verzögerungen in der Datenverarbeitung und Übertragung verursachen, sodass keine zeitnahe und möglichst in „Echtzeit“ stattfindende Aktualisierung der Daten gewährleistet werden kann. Oftmals benötigt die Software eine bestimmte Datenübertragungsrate, hier gemeint ist die Qualitätsrate des Mobilnetzes (über 2G), damit sie nicht abbricht. Anzubringen ist hier auch ein Datenverlust und Zeitverlust. Kann die Pflegefachkraft Protokolle zur Wunddokumentation und Medikation oder Dokumente für eine Einweisung nicht vor Ort ausfüllen oder übertragen, muss sie dies in der Einrichtung des Pflegedienstes nachholen und warten, bis die Daten vollständig geladen sind. Das kann viel Zeit in Anspruch nehmen und wirkt negativ auf die erhofften Zeitersparniseffekte der Software. In Bezug auf die Inakzeptanz-Akzeptanz Skala rutscht die Akzeptanz in besonders ländlichen Regionen tendenziell schnell von der ohne hin negativ belasteten Duldung in eine Gleichgültigkeit oder eine Ablehnung. Interpretierbar wird dies innerhalb der sichtbaren Handlung der Pflegefachkraft. Die negative innere Einstellung und Haltung, geprägt durch die genannte Situation, geht in die sichtbare Handhabung der Software über. Bedingt durch die Vielzahl an Einflussfaktoren innerhalb der drei Dimensionen, wirken viele verschiedene Faktoren auf die Ausbildung der Einstellung und Haltung der Pflegefachkräfte. Nachvollziehbar in den Erwartungen und Bedürfnissen. Werden die Erwartungen und die Bedürfnisse nicht befriedigt oder zumindest nicht ansatzweise berücksichtigt, wirkt sich eine negative Einstellung auf den wahrgenommenen Nutzen der Software für die eigene Arbeitstätigkeit aus. Unweigerlich entstehen die genannten Fragen wie zum Beispiel „Warum soll ich das auf einmal nutzen, musste ich doch bisher auch nicht?“; „Das macht doch alles

komplizierter als bisher, alles neu und unverständlich!“ und Ablehnungseinstellungen bezogen auf die „Unfähigkeit“ der Software auf dem Land zu funktionieren.

Gründe für positive Belastung

Gegenüber der bislang negativ belasteten Grundsituation der Pflegefachkräfte und der Einrichtungen steht das angesprochene große Entwicklungspotenzial der digitalen Transformation. Hier anzubringen ist die hybride Wertschöpfung. Gemeint sind hier Ansätze der digitalen Lösungen zur Erstellung der einrichtungsübergreifenden elektronischen Patientenakten im Gegensatz zur Papierakte. Zudem wird darunter die Nutzung der Daten durch professionelle und ehrenamtliche Dienstleister untergebracht.(116) Die Ausstattung mit mobilen IT-Strukturen (darunter sind Tourenbegleiter wie Smartphone und Tablet zu verstehen) und einem Datennetz der Einrichtung ermöglicht standortunabhängige Datenverarbeitung und -austausch. Die hybriden Datenbündel ermöglichen im theoretischen Rahmen eine „verzahnere, kundengerechtere und effizientere Kundenbetreuung“.(117) Demgegenüber steht jedoch eine etwas geringere Aufgeschlossenheit und die unzureichende Vernetzung, da dieser in den vergangenen Jahren wenig Beachtung geschenkt wurde.(118) Die Akzeptanz hinsichtlich dieses Trends wird durch eine bislang ungenügende Bereitschaft und Standortanalysen gedämpft, aber es besteht gerade bei jüngeren Pflegefachkräften Tendenz zur Befürwortung des Ausbaus. Eine Problematik stellen jedoch älterer Mitarbeiter und ihre Kompetenzen im Umgang mit Technik dar. Unter Beachtung der angesprochenen Standortproblematik zeigen sich bei Regionen mit gutem mobilen Datennetz (durchgehend 3-4G) durchaus positive Effekte bei der Zeitersparnis. Schnelle Aktualisierung des Tourenbegleiters und die „sofortige“ Übertragung an den Server der Einrichtung ersparen lästige Nachbearbeitungen bei der Dokumentation. Das kann jedoch nur gelingen, wenn im gesamten Einzugsgebiet der Pflegeeinrichtung ein gutes mobiles Datennetz vorherrscht, bzw. wenn die Einrichtung für ein Modellvorhaben vorgesehen wurde. Für Einrichtungen in der Nähe zu Großstädten sind zudem die Fort- und Weiterbildungswege der Mitarbeiter kürzer. Sie profitieren von einer zeitnahen Mitentwicklung ihrer eigenen Kompetenzen. Dieses gute Zusammenspiel der Umgebungskomponenten kann sich tendenziell positiv auf die Akzeptanzentstehung auswirken.

Als wichtigste Einflussfaktoren auf den Akzeptanzprozess einer Software werden hinsichtlich der technikorientierten Akzeptanzforschung und auch nach Einbindung der Erwartungen und Bedürfnisse in das Technologie-Akzeptanz-Modell folgende Punkte gesehen:

- Affirmative und kognitive Abwägungsprozesse beeinflussen das Einstellungsverhalten (Einstellungsdimension) und darauf folgend die Handlungsabsichten (Handlungsdimension), die zum tatsächlichen Gebrauch der Software in kleinerem oder größerem Ausmaß führen.
- Beide Erwartungen und auch Bedürfnisse werden durch Einflüsse aus dem Adjustment, dem anchoring effect, der Gegenüberstellung eigener und institutionalisierter Normen (Subjective Norm), den eigenen Erfahrungen und Technikaffinität (Experience), bestehenden Kommunikations- und Informationsstrukturen, der Entwicklung innerhalb Pflege 4.0, sowie dem freiwilligen Nutzungswillen bzw. der Bereitschaft zur Nutzung (Voluntariness) geprägt. Infolge dessen wirkt die erlangte Softwareanwendbarkeit (Perceived Ease of Use) entscheidend auf den wahrgenommenen Nutzen im Planungs- und Dokumentationsprozess (Perceived Usefulness) für tägliche Anwendungen.
- Der komplexe Einflussprozess nach dem Technologie-Akzeptanz-Modell verdeutlicht individuelle Nutzungsabsichten und Nutzungseinstellungen (Behavior Intention) und eine unklare Einflusstrennung der Dimensionen. Diese sind nicht direkt sichtbar, sondern können anhand des Gebrauchs der Software interpretiert werden.
- Für die Praxistauglichkeit und den gewünschten Zweck der Software ist Akzeptanz zeitlich zu überprüfen, da der Akzeptanzprozess keine Konstanz aufweist, sondern bedingt durch immerwährende Einflussfaktoren, veränderlich ist und das aktive Engagement gegenüber der Software ein entscheidender Gegenpart zur institutionalisierten Durchsetzung einer Autorität oder Einrichtung bildet.

Unter Beachtung dieser Erkenntnisse lässt sich sagen, dass die Erwartungen und Bedürfnisse eine frühe und prägende Wirkung auf den Akzeptanzprozess haben, mit dem Hintergrund eines ausgeprägten gesonderten Einflussprozesses auf die Erwartungen und Bedürfnisse. Sie sind nicht konstant, sondern werden unterschiedlich stark von den genannten Faktoren geprägt. Somit wirken sie situativ, individuell und je nach methodischer Untersuchung unterschiedlich auf die Bewertung der Akzeptanz der Software. Gerade auch Altersunterschiede, Ausbildungszeitraum, gegenwärtige Weiterbildungen und Entwicklungstrends, Standort der Einrichtung und die Teilhabe an Modellprojekten wirken unterschiedlich auf den wahrgenommenen Nutzen der Software und somit auf die Erwartungen der Endnutzergruppe. Erwartung 1 und 2, sowie die Bedürfnisse 1 und 2 bilden sich aus ähnlichen Teilmeinungen. Diese können in unternehmenskongruente Erwartungen münden oder gegen diese wirken. Dem Einfluss auf den Akzeptanzprozess ist daher eine „Un-

genauigkeit“ beizufügen. Die Unterschiedlichkeit der gewählten Erwartungen bedingt einen unterschiedlich ausgeprägten Einfluss.

3.3 Endnutzereinbindung bei der Softwareauswahl

„Veränderungen im Rahmen digitaler Transformationsprozesse im Unternehmen umzusetzen, wird einfacher und erfolgreicher gelingen, wenn Mitarbeitende von Notwendigkeit und Nutzen der Veränderungen überzeugt, motiviert zur Teilnahme und zufrieden sind.“(119) Dies bildet die Grundannahme für die Nutzereinbindung bei der Softwareauswahl. In Bezug auf Pflege und Industrie 4.0 gewinnen IT-Strukturen und der Aufbau übergreifender Datenstrukturen höhere Bedeutung. In Anlehnung an Huchler sind auch die Echtzeitüberwachung und das Arbeiten mit Cloudstrukturen nicht mehr wegzudenken.(120) Immer häufiger werden sich analoge Prozesse in Softwareausführungen wiederfinden, da dies auf den Fachkräftemangel zurück zu führen ist, um dem wachsenden Pflegebedarf gerecht zu werden.(121) Laut der e-Pflege Studie des Bundesministerium für Gesundheit von 2017 haben 43% der befragten Expert*innen die Vernetzung der professionellen Versorger als besonders wichtig empfunden, um die Kommunikation und den Informationsaustausch sicher zu stellen(122). Doch für die Praxistauglichkeit ist eine zeitnahe und praxisbegleitende Zusammenführung mit dem Endnutzer Pflegefachkraft notwendig. Für die Abbildung visueller und monitorischer Arbeitstätigkeit in der Software, sind die tatsächlichen mentalen und analogen Tätigkeiten der Pflegekräfte einzubinden, damit diese entsprechend ihrer Kompetenzen die ausgereifte Software auch nutzen können. 45% aller Befragten Teilnehmer der Studie sehen sich innerhalb von Start Ups gut aufgehoben, um von Anfang an eine praxistaugliche Software zu entwickeln.(123) Für die Leitungsebene kann das ein wichtiger Punkt sein. Praxisnah entwickelte Strukturen und Konzepte einer Softwarelösung, sind vielversprechender, um vom bestehenden Personal akzeptiert zu werden. Frühzeitiges „Monitoring“ der Fachkompetenzen des Pflegepersonals bezüglich Techniknutzung und die Feststellung einer ausreichenden Anbindung an die Telematikinfrastruktur können entscheidende Punkte liefern. Diesbezüglich ist besonders der Umfang der Transformation ein einflussreicher Punkt für die Akzeptanz. Kleinere Veränderungen bewirken, dass den Pflegekräften mehr Zeit bleibt, um sich mit der Software vertraut zu machen und Planungsprozesse umzustellen oder zu übertragen. Besonders effektiv wirkt sich dies bei älter werdenden Mitarbeitern aus, da diese ohnehin längere Zeit benötigen, um sich mit den digitalen Anwendungen vertraut zu machen. Ergänzend sei zu sagen, dass Pflege am Menschen, dem Patienten und gleichzeitig dem Kunden der ambulanten Einrichtung stattfindet.

Den Pflegefachkräften sollte die Software als tatsächliche Erleichterung dienen, um mehr Zeit am Patienten zu gewinnen und nicht im Gegenteil einen zeitlichen Mehraufwand durch digitale Dokumentation zu haben. Hierfür kann über das angesprochene „Monitoring“ ein „Altersmanagement“ integriert werden. Über dem Abgleich der Kompetenzen jüngerer Pflegefachkräfte (angenommen unter 35 Jahre) und denen der älteren Pflegefachkräfte (angenommen über 40 Jahre) können verschiedene Dimensionen erstellt werden, innerhalb derer Schulungen und Selbstlernphasen die technischen Kompetenzen aufbessern können. Das soll Stagnation verhindern und den weiteren Verlauf der Arbeitnehmerschaft positiv beeinflussen. Dadurch kann mit dem digitalen Wandel Schritt gehalten werden.(124) Darunter fallen nach Koch bei „*Training und Lernen*“ lebenslanges Lernen, Motivation, Wissenstransfer der Jüngeren auf Ältere, altersgerechtes Lernen, Kompetenzenabgleich, und vieles mehr. Unter „Einstellung und Bewusstsein“ Überwinden von Altersdiversität, Diskriminierung, Sensibilisierung, Mentoring, Teambildung, und anderes.(125)

Testverfahren der Datenübertragung in digitale Verfahren und die Anwendung von Altersmanagement an verschiedenen Stellen kann Aufschluss über die Nutzungspotenziale gewähren. Welche Softwareanwendungen können genutzt werden, und welche sind für die Einrichtung noch nicht genügend ausgeprägt. Zudem sollte beachtet werden, dass der Umstellungsprozess zeitaufwendig ist. Datenschutzverordnungen, Richtlinien und komplexe Überführungsmöglichkeiten wirken sich auf das Erstellen von einrichtungsspezifischen E-Akten und interner Pflegedokumentation aus.(126) Diese aufwendigen Aufgaben wirken sich besonders auf den Akzeptanzprozess aus. Es gehen erhebliche Anpassungserfordernisse und auch Probleme damit einher. Darunter fallen besonders Probleme bei der Integration der Software in bestehende Abläufe.(127) Eine zeitnahe Überprüfung der Nutzung und der damit hinterlegten Akzeptanz der Software wird sich eher positiv auf die gewünschten Ziele auslegen als impulsiv und überstürzte Umwandlungsprozesse einer bislang analogen Dokumentation in ein automatisiertes Softwareprogramm.

4 Diskussion

Aus den gesammelten Erkenntnissen lassen sich zusammenfassend folgende Punkte für den Akzeptanzprozess einer technikorientierten Nutzerakzeptanz anhand des Akzeptanzobjektes Software und dem Akzeptanzsubjekt Pflegefachkraft im Kontext der bevorstehenden Anwendung einer Softwareinnovation feststellen.

Die Akzeptanzentwicklung wird bei Pflegefachkräften im ambulanten Sektor durch eine Vielzahl an externen

Einflüssen entweder im Zusammenhang mit technischer Innovation oder durch arbeitstechnische Entwicklungen seitens der Führungsebene geprägt und durch Standortfaktoren beeinflusst.

Die innere Einstellung und die innere Haltung, die bedeutend auf die Akzeptanz einwirken und nicht direkt sichtbar und interpretierbar sind, zeigen sich unterschwellig im Umgang mit der Software, sodass unter Einbeziehung von theoretischen Modellen und Theorien eine positive Akzeptanzentwicklung oder eine Ablehnungsentwicklung daran hinterfragt werden kann.

Akzeptanz ist komplex und in unterschiedlichsten Formen vorhanden, sodass sie in ihrer Erscheinungsform, ihrem Umfang, sowie ihrer Beständigkeit zeitnah und regelmäßig hinterfragt werden sollte.

Nutzerakzeptanz stellt einen wichtigen Indikator für die Benutzerfreundlichkeit einer Software dar. Sie ist zur Feststellung der Arbeitserleichterung im administrativen Bereich unerlässlich.

Nach Eingliederung der beiden Erwartungen und Bedürfnisse sowie den umfassend theoretischen Auslegungen des Akzeptanzentwicklungsprozesses ist es schwer, eine eindeutige Antwort auf die Forschungsfrage geben zu können. Ich komme zu dem Schluss, dass es umfassendere Analysen benötigt, um den Einfluss der Indikatoren auf die Akzeptanzentwicklung verstehen zu können. Bedingung hierfür ist, dass es eine Vielzahl externer Einflussfaktoren gibt und innerhalb dieser Forschungsarbeit nur empirisch untersuchte Faktoren aus den genannten Studien berücksichtigt wurden. Zudem wurden die Interpretationen der Studien zum Teil aus dem stationären Bereich übertragen, da dieser für die Projekte und ihre Untersuchungen angewendet wurde. Wie bereits genannt, unterliegt der ambulante Sektor einer „Nachfolgerrolle“, welche sich in Potenzialanalysen widerspiegelt. Anfügend möchte ich sagen, dass die gewählten Erwartungen auf einer Zusammenführung aus der Literaturanalyse beruhen. Dem anfügend beruhen die Aussagen zur Einwirkung auf den Akzeptanzprozess auf dem gewählten Modell und unterliegen somit auch Fehlern, da sie sich innerhalb anderer Modelle anders auswirken können. Die getroffenen Aussagen sind kritisch zu betrachten. Ähnliche Problematik besteht bei den Bedürfnissen. Sie stehen in engem Verhältnis zu den Erwartungen und beruhen ebenfalls aus einer Zusammenführung der Literaturergebnisse. Auch hier muss eine kritische Betrachtung erwähnt werden, da in einem anderen Modell ein anderer Einfluss bestehen kann. Des Weiteren bezieht sich die Untersuchung auf ein Input-Modell. Es wird nur der Entstehungsprozess der Akzeptanz betrachtet. Ich bin zu dem Schluss gekommen, dass sowohl Bedürfnis als auch Erwartung sehr früh auf die Akzeptanz wirken und entscheidend bei deren Entwicklung mitwirken. Sie sind jedoch unbeständig und unterliegen einer Vielzahl an veränderbaren Einflüssen, die zeitlich gesehen zu hinterfragen sind.

Das Gebiet der technikorientierten Akzeptanzforschung ist ein junges Forschungsfeld. Mehrfach wird in der

Theorie auf die Komplexität der Akzeptanz hingewiesen. Akzeptanz wird durch unterschiedliche Forschungsfelder geprägt und die Akzeptanzforschung im technikorientierten Bereich wird ebenfalls aus diesen gespeist. Ich habe mich in dieser Forschungsarbeit lediglich auf diesen Teilausschnitt, die Akzeptanzentstehung der technikorientierten Akzeptanz, beschränkt. Der Einfluss der Indikatoren und die getroffenen Aussagen diesbezüglich sind durch die genannte Eingrenzung als vage zu bezeichnen. Durch eine Ausweitung der Analysen und unter Einbezug weiterer Modelle könnten tiefgründiger Aussagen getroffen werden.

Die Limitation der Arbeit beruht auf dem gewählten Forschungsfeld der technikorientierten Akzeptanz im Rahmen der Administration von Patientendaten. Es wurde lediglich der Einfluss auf den Entstehungsprozess einer technikorientierten Akzeptanz betrachtet. Direkte Maßnahmen oder Einwirkungen auf den Arbeitsprozess mit der Rückkopplung auf den Akzeptanzprozess sind nicht Teil der Arbeit. Ich weise darauf hin, dass alle getroffenen Aussagen über den Einfluss der Indikatoren Überlegungen aus der theoretischen Ableitung und Modellanalyse, sowie den Aussagen der Autoren sind. Es sind keine „exakten“ Auswirkungen, sondern mögliche Einflüsse. Hiermit verweise ich auf die Auslegung der Indikatoren. Es sind für akkurate Aussagen vielfältigere Analysen mit viel mehr Erwartungen und auch anderen Indikatoren innerhalb weiterer Modelle nötig, um ein umfassendes und viel konkreteres Bild einer Akzeptanzentwicklung geben zu können. Ich habe mich auf Indikatoren beschränkt die bereits vielfach in der Literatur anzutreffen waren und deren Inhalt auch empirisch untersucht werden konnte. Da jedoch Erwartungen und Bedürfnisse individuell unterschiedlich sind, stellen die Interpretationen keine Eindeutigkeit dar, sondern Möglichkeiten. Es sind lediglich theoriegeleitete Schlussfolgerungen ohne eigene empirische Begleitforschung enthalten, sodass ihr Wahrheitsgehalt nur durch bereits vorhandene Studien oder durchgeführte praktische Untersuchungen anderer Autoren gefestigt wird. Zudem ist eine Betrachtung des gesamten Akzeptanzprozesses mit Rückkopplung auf nachfolgende Handlungen und eine spätere „neue“ Akzeptanzanalyse deutlich umfangreicher und im Rahmen dieser Forschungsarbeit nicht treffend umsetzbar.

Ein weiterer Punkt ist die Aktualität der Informationen. Der Ausbau der Informationstechnologien im Gesundheitswesen ist nach dem Stand der genutzten Literatur schon deutlich weiter fortgeschritten. Die Aussagen diesbezüglich beruhen daher auf vorhergegangenen Entwicklungen. Zum aktuellen Stand ist ein Austausch von elektronifizierten Daten bereits möglich, jedoch besteht immer noch doppelte Dokumentation, und Dokumente müssen gefaxt oder gedruckt werden. Zwischen ambulanten Einrichtungen und stationären Einrichtungen kann bislang kein rein elektronischer Austausch erfolgen. Hier anzubringen ist die jeweilige technische Machbarkeit. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Telematikinfrastruktur weiterentwickelt. Der

Bezugsrahmen zu Pflegefachkräften wurde gewählt, weil sie in einer ambulanten Einrichtung, gegenüber den Pflegehelfern, deutlich mehr Kontakt mit digitaler Dokumentation haben und auch wesentlich mehr Aufgaben in der Dokumentation bewältigen. Zudem begleiten sie unterschiedliche Bereiche, wie etwa Wunddokumentation und Stammdatenaktualisierung usw., währenddessen Pflegehelfer weniger in Kontakt mit Dokumentationsaufgaben haben. Sie operieren lediglich oder fast ausschließlich mit dem digitalen Tourenbegleiter. Von den Fachkräften wird eine deutlich höhere Kompetenz erwartet, sodass sie sich als Endnutzer besser „anbieten“.

5 **Ausblick**

In dieser Forschungsarbeit wurde zunächst das aktuelle Thema Pflege 4.0 (128) aufgegriffen. Darunter der Bereich der Digitalisierung von Patientendaten und die untergegliederte Administration und Verwaltung durch Software. Als Grundlage für die Untersuchungen der Forschungsarbeit zu diesem Thema wurde der Bereich Akzeptanzforschung und der untergegliederte Bereich technikorientierte Akzeptanzforschung gewählt und dies mit dem Thema Digitalisierung durch Software zusammengebracht. Für die Forschungsfrage bezüglich des Themas wurden Pflegefachkräfte im ambulanten Sektor mit ihren Erwartungen und Bedürfnissen an eine Softwareinnovation gewählt. Daraus ergab sich der folgende Zusammenhang für die zu untersuchende Forschungsfrage: Wie wirken sich Erwartungen und Bedürfnisse der Pflegefachkräfte auf die Nutzerakzeptanz einer zu nutzenden administrativen Software aus? Beginnend wurde der Akzeptanzbegriff erklärt und der Begriff technikorientierte Nutzerakzeptanz. Anknüpfend wurden aus der Akzeptanzforschung wichtige Punkte für die Klärung der Forschungsfrage ausgewählt. Diese umfassten die drei Dimensionen der Akzeptanzforschung, die entscheidend auf den Entstehungsprozess wirken. Anschließend wurde ein Modell aus der Technikakzeptanzforschung gewählt, welches sich im Sinne der Untersuchung am nützlichsten erwies, ausgewählt und erläutert. Das beinhaltet die Erklärungen zum Technologie-Akzeptanz-Modell nach Davis. Es wurde für weiterführende Erläuterungen die dritte Modifikation ausgewählt. In Verbindung der Theorie mit den eigentlichen Indikatoren Erwartung und Bedürfnis für die Klärung der Entstehung von Nutzerakzeptanz einer Software wurden die beiden Indikatoren mit den drei Dimensionen und dem Modell in Verbindung gebracht. Daran wurde der komplexe Einfluss auf den Entstehungsprozess einer Nutzerakzeptanz erläutert. Im dritten Teil wurde die Verbindung der Indikatoren mit der Theorie und den Auswirkungen auf die Akzeptanzentwicklung erklärt. Im Anschluss daran wurden Erläuterungen zur Einbindung bei der Softwareauswahl

genannt. In der Diskussion wurden genannte Punkte kritisch betrachtet. Die wichtigsten Punkte wurden zusammenfassend noch einmal vorgestellt.

Für künftige Forschungen sollte an weitere Indikatoren angeknüpft sowie auch weitere Modelle für die Analyse einbezogen werden. Es sollte sich nachfolgend mit den Auswirkungen auf den Arbeitsprozess und die Arbeitsgestaltung bezogen werden, damit ein umfassenderes Bild der Nutzerakzeptanz, deren Einfluss auf Arbeitsprozesse und den Wunsch nach Arbeitserleichterung gegeben werden kann. Hierfür sind Analysen im Rückkopplungsmodell nach Kollmann 1998 oder im Phasenmodell nach Rogers 1995 (Innovation Decision Process) möglich. Dementsprechend sind empirische Untersuchungen ratsam, da theoretische Interpretationen verhältnismäßig belastbar sein müssen, um einen „Wahrheitsgrad“ zu erreichen. Anknüpfen sollte man auch an Forschungsansätze anderer Gebiete der Nutzerakzeptanz. Die sozialpsychologischen und verhaltensorientierten Ansätze bilden einen Grundstein für die Untersuchungen, sollten aber durch die Ansätze der betriebswirtschaftlichen Forschung erweitert werden, um gerade auch den Bereich der Unternehmensführung abzudecken. Anknüpfend an die Untersuchungen der Technikfolgenabschätzung sind empirische Studien im Zusammenhang mit tatsächlicher Arbeitserleichterung im Bereich der Administration möglich. Über empirische Forschung könnten grundlegende Defizite in der zeitaufwendigen Dokumentation und den arbeitserleichternden digitalen Prozess untersucht werden. Erste enthaltende Untersuchungen nennen den Grad zwischen Arbeitserleichterung und Zeitersparnis, aber gleichzeitig Entfremdung von der Arbeit am Patienten. Im Zusammenhang mit Akzeptanzforschung sind Analysen für effektivere Arbeitsabfolgen möglich. Zeitersparnis-effekte sind das Stichwort für Softwareentwicklungen der modernen Pflege. Im Rahmen von Qualitätsoptimierungen für die Dokumentation wären der Datenaustausch mit den Krankenkassen und weiteren Dienstleistern im ambulanten Sektor der Pflege besonders interessant. Schnittstellenreduktion ist hier anzusprechen, sodass nur wenige Schnittpunkte notwendig sind um elektronifizierte Patientendaten von einem Dienstleister zum anderen übertragen zu können, ohne dass unterschiedliche Software dazu führt, dass Dokumente beispielsweise gar nicht verwendbar sind. Großer Kontrapunkt ist hier jedoch die Grenze von Datenschutz und „frei zugänglichen“ Patientendaten. Cloudstrukturen und Software unterliegen Fehlern und können ausfallen oder gar abstürzen. Wie kann man daher garantieren, dass Serverschnittpunktstellen nicht für einen kompletten Verlust der Daten sorgen? Dies stellt ein Hindernis bei der Digitalisierung der Pflege dar und ist auch ein wirkungsvoller Faktor bei der Akzeptanzentwicklung von elektronischen Innovationen. Zudem sind Untersuchungen wichtig, inwiefern sich durch die elektronifizierten Patientenakten tatsächliche Ersparnis-effekte einstellen und wie „sinnvoll“ gerade Pflegekräfte diese einschätzen? Für künftige

weitere Untersuchungen ist es auch interessant zu untersuchen, wie Pflegekräfte die Rationalisierungsprozesse empfinden, die durch technische Überbrückung und Elektronifizierung sowie durch digitale Prozesse hervortreten. Ist es zwingend notwendig, alle analogen Tätigkeiten digital umzuwandeln? Dient das nicht eher einem Überwachungstool für die Kranken- und Pflegekassen? Erhöht eine immer effizientere Pflege nicht den Weg weiter weg vom Patienten? Diese Fragen geben einen Anstoß und bilden eine Grundlage für weitere Forschungen im Bereich der Technikfolgenabschätzung und der Akzeptanzentwicklung.

6. Endnoten

- (1) Vgl. Breitschwerdt; Robert; Thomas (2011): Mobile Anwendungssysteme zur Unterstützung ambulanter Pflegedienstleistungen: Anforderungsanalyse und Einsatzpotenziale, Osnabrück, Universität Osnabrück, S. 2 f.; Vgl. Blaudszun-Lahm; Meyer aufm Hofe (2020): Spezifische Herausforderungen der digitalen Transformation in der Pflege, In: Blaudszun-Lahm, A. et al (Hrsg.): Digitalisierung in der Pflege. Zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation, Kaiserslautern, Springer Vieweg, S. 4
- (2) Vgl. Trübswetter; Zettl (2018): Digitale Transformation in der Pflege – Neue Ansätze für die nutzerzentrierte Implementierung, Dresden, Gesellschaft für Informatik e.V. und German UPA e.V., S. 324.
- (3) Vgl. Blaudszun-Lahm; Meyer aufm Hofe
- (4) Vgl. Leikert (2017): eHealth – Wie die digitale Vernetzung unser Gesundheitssystem zukunftssicher macht, In: Matusiewicz, D. et al (Hrsg.): Die digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 25 f.; Vgl. Beermann (2017): Politische Perspektiven für die Zukunft der digitalen Gesundheit, In: Matusiewicz, D. et al (Hrsg.): Die digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 37 f.
- (5) Vgl. Lucke (1995a): Akzeptanz: Legitimität in der „Abstimmungsgesellschaft“, Opladen, Leske&Budrich, S. 71; vgl. Lucke (1995b): Grenzen der Legitimation: Zum Strukturwandel der Akzeptanz, In: Clausen, L. (Hrsg.): Gesellschaften im Umbruch: Verhandlungen des 27. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Soziologie in Halle an der Saale, Frankfurt am Main, Campus Verlag, S. 473 f.
- (6) Lucke (1998): Riskante Annahmen – Angenommene Risiken. Eine Einführung in die Akzeptanzforschung, In: Hasse, M. et al (Hrsg.): Annahme verweigert- Beiträge zur soziologischen Akzeptanzforschung, Bonn, Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 19.
- (7) Vgl. Dillon; Morris (1996): User Acceptance of new Information technology: Theories and Models, 31. Aufl. Medfort NJ, Information Today, S. 4 zitiert nach Davis (1993), o.S.
- (8) Vgl. Aschhoff (2017): Herausforderung Interoperabilität – Standards für die digitale Gesundheitsversorgung, In: Matusiewicz, D. et al (Hrsg.): Die digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 41.
- (9) Vgl. Matusiewicz; Thielscher (2017): Electronic Health (E-Health) und Mobile Health (mHealth) – Ein Definitionsversuch, In: Matusiewicz, D. et al (Hrsg.): Die digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 4 f.
- (10) Vgl. Pfannstiel; Krammer; Swoboda (Hrsg.) (2018): Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen IV: Impulse für die Pflegeorganisation, Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, Abs. Vorwort.
- (11) Vgl. Groß; Roth (2018): Die Akzeptanz von digitalen Lösungen im ambulanten Pflegebereich, In: Krammer, S. et al (Hrsg.):

Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen IV: Impulse für die Pflegeorganisation, Wiesbaden, Springer, S. 52 zitiert nach Hoffmann (2008), o.S. und Königstorfer (2008), o.S.

(12) Vgl. Göttelmann; Maurer; Meier; u. a. (2018): Die digitale Zukunft der Pflege – Chancen und Risiken, In: Krammer, S. et al (Hrsg.): Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen IV: Impulse für die Pflegeorganisation, Wiesbaden, Springer, S. 14 f. zitiert nach Ventola (2014) : „Mobile devices and apps for health care professionals: Uses and benefits.“, P & T Vol. 39, Nr. 5, S.356–364, o.S.

(13) Vgl. Lucke (1998), S. 17 f. zitiert nach Endruweit (1989): „Stichwort Akzeptanz und Sozialverträglichkeit“, In: Endruweit, G./G. Trommsdorff (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Stuttgart, S. 9.

(14) Lucke (1995a), Akzeptanz: Legitimität in der „Abstimmungsgesellschaft“, a.a.O., S. 53 f.

(15) Vgl. Lucke (1998), S. 16.

(16) Vgl. Gimmler (1998): Institution und Individuum: zur Institutionentheorie von Max Weber und Jürgen Habermas. Frankfurt/New York, Campus Verlag, S. 11.

(17) Vgl. ebd. (1998), S. 11 f.

(18) Vgl. ebd. (1998), S. 11.

(19) Vgl. Lucke (1995b) Grenzen der Legitimation: Zum Strukturwandel der Akzeptanz.", In: Clausen, L. (Hrsg.): Gesellschaften im Umbruch: Verhandlungen des 27. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Halle an der Saale., Frankfurt am Main, Campus Verlag, S. 473–483.

(20) Vgl. Lucke (1998), S. 18 zitiert nach Lucke (1995), S. 104.

(21) Vgl. Lucke (1995a), S. 10.

(22) Vgl. Quiring (2006): Methodische Aspekte der Akzeptanzforschung bei interaktiven Medientechnologien. München, Elektronische Publikationen der Universität München, S. 6.

(23) Vgl. Keppler; Schäfer (2013): Modelle der technikorientierten Akzeptanzforschung: Überblick und Reflexion am Beispiel eines Forschungsprojekts zur Implementierung innovativer technischer Energieeffizienz-Maßnahmen, Berlin, Zentrum für Technik und Gesellschaft, S. 11 zitiert nach Quiring (2006), o.S.

(24) Vgl. Keppler; Schäfer (2013): Modelle der technikorientierten Akzeptanzforschung: Überblick und Reflexion am Beispiel eines Forschungsprojekts zur Implementierung innovativer technischer Energieeffizienz-Maßnahmen, S. 11 zitiert nach Hüsing et al (2002):“ Technikakzeptanz und Nachfragemuster als Standortvorteil.“ Abschlussbericht. Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI). Karlsruhe. S. 20; vgl. Lucke (1995a), S. 35 und 52 f.

- (25) Vgl. Lucke (1998), S. 20.
- (26) Zitat Lucke (1998), S. 20.
- (27) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 11.
- (28) Vgl. Lucke (1998), S. 21 zitiert nach Meyer-Abich/Schefold (1986), S. 34.
- (29) Vgl. Lucke (1998), S. 17; vgl. Lucke (1995b), S. 36–38.
- (30) Vgl. Kollmann (2013): Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme: Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen, Wiesbaden, Springer, S. 1 f.
- (31) Vgl. Lucke (1995), S. 467– 478.
- (32) Vgl. Karnowski (2017): Diffusionstheorie, Baden-Baden, Nomos Verlag, S. 11–13 zitiert nach Rogers (2003), o.S.; vgl. Mann (2011): Die Diffusionstheorie, München, Vahlen, S. 99.
- (33) Keppler; Schäfer (2013), S. 7.
- (34) Vgl. Hasse (1998): Know how ohne Know why – Das Internet als virtuelles Akzeptanzobjekt, In: Hasse, M. et al (Hrsg.): Annahme verweigert. Beiträge zur soziologischen Akzeptanzforschung, Bonn, Springer, S. 189.
- (35) Vgl. Lucke (1998), S. 17.
- (36) Vgl. Keppler; Schäfer (2013) S. 7 zitiert nach Hüsing et al (2001), S. 19.
- (37) Vgl. Petermann; Scherz (2005): TA und (Technik-)Akzeptanz(-forschung), In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 14. Jhrg. (2005), Nr. 3, S. 45.
- (38) Vgl. ebd., S. 46 f.; vgl. Baron (2013): Technikfolgenabschätzung: Ansätze zur Institutionalisierung und Chancen der Partizipation, Gelsenkirchen, Springer, S. 19.
- (39) Vgl. Petermann; Scherz (2005): TA und (Technik-)Akzeptanz(-forschung), S. 46 Zitat von Baron (1997):“ Pragmatische Maßnahmen zur Förderung der Technikaufgeschlossenheit in Deutschland.“, Düsseldorf: VDI-Technologiezentrum Physikalische Technologien, Abteilung Zukünftige Technologien, o.S.
- (40) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 45; vgl. Grunwald (2005): Zur Rolle von Akzeptanz und Akzeptabilität von Technik bei der Bewältigung von Technikkonflikten, In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 14. Jhrg. (2005), Nr. 3, S. 55–57.
- (41) Vgl. Grunwald (2005): Zur Rolle von Akzeptanz und Akzeptabilität von Technik bei der Bewältigung von Technikkonflikten,

a. a.O., S. 54–55; vgl. Baron (2013): Technikfolgenabschätzung: Ansätze zur Institutionalisierung und Chancen der Partizipation, a.a.O., S. 25 f.

(42) Vgl. Petermann; Scherz (2005), S. 46; vgl. Karnowski (2017): Diffusionstheorie, S. 11 f.

(43) Vgl. Renn (2005): Technikakzeptanz: Lehren und Rückschlüsse der Akzeptanzforschung für die Bewältigung des technischen Wandels, In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 14. Jhrg. (2005), Nr. 3, S. 30 f.

(44) Vgl. Simon (2001): Wissensmedien im Bildungssektor. Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, S. 85 f.

(45) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 11.

(46) Vgl. Simon (2001): Wissensmedien im Bildungssektor, a.a.O., S. 86; vgl. Quiring (2006), S. 4.

(47) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 11–12; vgl. Simon (2001) S. 86–87.

(48) Vgl. Quiring (2006), S. 4 zitiert nach Simon (2005) o.S.

(49) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 12 zitiert nach Lucke (1995), S. 105.

(50) Simon (2001), S. 91.

(51) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 14 zitiert nach Lucke (1995), S. 106.

(52) Vgl. Huijts; Molin; Steg (2012): Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance: A review-based comprehensive framework, In: Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 16, No. 1, S. 526 f.

(53) Vgl. Lucke (1998), S. 22.

(54) Vgl. ebd.

(55) Vgl. Lucke (1998), S. 31.

(56) Vgl. Kollmann; Weiber (1998): Competitive advantages in virtual markets. Perspectives of “information-based marketing” in cyberspace, In: European Journal of Marketing, Vol. 32, No. 7/8, S. 613–615; vgl. Hoffmann (2019): Das Adoptionsmodell, In: Hoffmann, H.J. (Hrsg.): Werbepsychologie. Berlin, De Gruyter, S. 154–156.

(57) Vgl. Keppler; Schäfer (2013), S. 33–35.

(58) Vgl. Liu; Ma (2004): The Technology Acceptance Model: A Meta-Analysis of Empirical Findings, In: Idea Group Publishing Journal of Organizational and End User Computing, Vol. 16, No. 1, S. 60; Vgl. Coeckelbergh (2012): Technology as Skill and Activity: Revisiting the problem of Alienation, In: Techné: Research in Philosophy and Technology, Vol. 16, No. 3, S. 209 f.

(59) Vgl. Liu; Ma (2004): The Technology Acceptance Model: A Meta-Analysis of Empirical Findings, a.a.O., S. 60.; Vgl. Dillon; Morris (1996), S. 14–16.

(60) Vgl. Coeckelbergh (2012): Technology as Skill and Activity: Revisiting the problem of Alienation, S. 211; vgl. Garcia et al (2008): A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching according to European higher education area, In: Behaviour & Information Technology. Vol. 27, No. 6, S. 496; vgl. Chow et al (2012): Extending the technology acceptance model to explore the intension to use Second Life for enhancing healthcare education, In: Computer & Education. Vol. 59, No. 4, S. 1136 f.; vgl. Suki und Suki (2011): Users Behaviour towards ubiquitous M-Learning, In: Turkish Online Journal of Distance Education. Vol. 12, No. 3, S. 119 f.; Vgl. Huang und Yoo (2011): Comparison of Web 2.0 Technology Acceptance Level based on Cultural Differences, In: International Forum of Educational Technology & Society. Vol. 14, No. 4, S. 245 f.

(61) Vgl. Schäfer; Keppler (2013), S. 29 zitiert nach Kollmann (1998), S. 79.

(62) Vgl. Masrom (2007): Technology Acceptance Model and E-learning, In: 12th International Conference on Education. Malaysia, Sultan Hassanah Bolkiah Institute of Education, University Brunei Darussalam, S. 2.; Vgl. Dillon; Morris (1996), S. 13 f.

(63) Vgl. Davis; Venkatesh (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, In: Management Science, Vol. 46, No. 2, S. 187.

(64) Vgl. Hashim; Rahman; Yunus (2019): A Technology Acceptance Model (TAM): Malaysian ESL Lecturers' Attitude in Adapting Flipped Learning (Technology Acceptance Model (TAM)), In: Journal Pendidikan Malaysia, Vol. 44, No. 01SI, S. 47 f.

(65) Vgl. Davis (1985): A Technology Acceptance Model for empirically testing new End-User Information Systems: Theory and Results, (Dissertation, Industrial Engineering). Massachusetts Institute of Technology, S. 26–29.

(66) Vgl. Masrom (2007), S. 3; vgl. Dillon; Morris (1996), S. 14 f.; vgl. Liu; Ma (2004), S. 60 f.

(67) Vgl. Kahneman; Slovic, S.; Slovic, P.; u. a. (1982): Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Cambridge, MA, Cambridge University Press, S. 14.

(68) Vgl. Suki; Suki (2011): Users Behavior towards ubiquitous M-Learning, a.a.O., S. 120.

(69) Vgl. Keppler; Schäfer (2013) S. 32 zitiert nach Degenhardt (1986): „Akzeptanzforschung zu Bildschirmtext: Methoden u. Ergebnisse“, Dissertation der Universität München 1985, Schriftenreihe der Studiengruppe Bildschirmtext e.V., Band 10, S. 246–249.

(70) Vgl. Liu; Ma (2004), S. 62 f.

(71) Vgl. Blaudszun-Lahm; Meyer aufm Hofe (2020), S. 3.

(72) Vgl. ebd., S. 3 f.; vgl. Daum (2017), S. 33 zitiert nach BA (2016).

(73) Vgl. Blaudszun-Lahm; Meyer aufm Hofe (2020), S. 12 f.

(74) Vgl. Lüdtko (2015): Wege aus der Ironie in Richtung ernsthafter Automatisierung, Berlin, Springer, S. 127; vgl. Huchler (2015), S. 66 f.; vgl. HIMSS Europe (2015): Auf den Spuren der Zeitdiebe im Krankenhaus: Die wahre Belastung durch Dokumentation an deutschen Akutkrankenhäusern wird unterschätzt, elektronisch über Voelker EDV am 19.05.2015, S. 2 f.; vgl. Berger et al (2017): e Pflege: Informations- und Kommunikationstechnologie für die Pflege. Berlin/Vallendar/Köln, Bundesministerium für Gesundheit., S. 23 f.; vgl. Friesacher (2010): Pflege und Technik – eine kritische Analyse, In: Pflege und Gesellschaft, 15. Jhrg. (2010), Nr. 4, S. 294 f.; vgl. Black; Car; Cresswell; u. a. (2011): The Impact of eHealth on the Quality and Safety of Healthcare An updated systematic overview & synthesis of the literature. Edinburgh, University of Edinburgh, Centre of Population Health Sciences, S. 29.

(75) Vgl. Renn (2005): Technikakzeptanz: Lehren und Rückschlüsse der Akzeptanzforschung für die Bewältigung des technischen Wandels, a.a.O., S. 29 f. zitiert nach Rammert (1993):“ Technik aus soziologischer Perspektive. Forschungsstand, Theoremeansätze, Fallbeispiele – Ein Überblick.“, Opladen, Westdeutscher Verlag, o.S.

(76) Zitat Eierdanz; Kubek (2020): Partizipative und bedarfsorientierte Strategien zur Digitalisierung in Pflegeeinrichtungen, In: Blaudszun-Lahm, A. et al (Hrsg.): Digitalisierung in der Pflege- Zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation, Kaiserslautern, Springer Vieweg, S. 31.

(77) Vgl. Friesacher (2010): Pflege und Technik-eine kritische Analyse, a.a.O., S. 308 f.

(78) Vgl. Daum (2017), S. 13 f.

(79) Friesacher (2010), S. 294.

(80) Vgl. Crocker; Timmons (2009): The role of technology in critical care nursing, In: Journal of Advanced Nursing, Vol. 65, No. 1, S. 55–57 ;Vgl. Daum (2017), S. 13; vgl. Göttelmann; Maurer; Meier; u. a. (2018): Die digitale Zukunft der Pflege – Chancen und Risiken, a.a.O., S. 17; vgl. Black; Car; Cresswell; u. a. (2011): The Impact of eHealth on the Quality and Safety of Healthcare An updated systematic overview & synthesis of the literature, a.a.O., S. 28 f.

(81) Vgl. Ammenwerth; Iller; Mahler; u. a. (2002): Einflussfaktoren auf die Akzeptanz und Adoption eines Pflegedokumentationssystems, Heidelberg, Private Universität für Medizinische Informatik und Technik Tirol/ Universitätsklinikum Heidelberg, S. 6 f.

(82) Vgl. Huchler (2015), S. 68; vgl. Hasse (1998), S. 196 f.; vgl. Daum (2017), S. 39–41; vgl. Berger et al (2017), S. 23–29.

(83) Vgl. Kubek (2020): Digitalisierung in der Pflege: Überblick über aktuelle Ansätze. Elektronische Pflegedokumentation, In: Blaudszun-Lahm, A. et al (Hrsg.): Digitalisierung in der Pflege. Zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation, Kaiserslautern, Springer, S. 16 f.

(84) Vgl. Koch (2021): Age Management in der ambulanten Pflege: Unterstützung älterer Pflegekräfte bei Digitalisierungsprozessen, In: Forschung Aktuell, Institut für Arbeit und Technik, Nr. 2, S. 3 f.

(85) Vgl. Hasse (1998), S. 196 f.

(86) Vgl. Kubek (2020) Digitalisierung in der Pflege: Überblick über aktuelle Ansätze. Elektronische Pflegedokumentation, a.a.O., S. 16 f.

(87) Bleses; Busse; Friemer; u. a. (2018): - Verbundprojekt KOLEGE - Interagieren, koordinieren und lernen. Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der ambulanten Pflege. Universität Bremen und Arbeitnehmerkammer Bremen, Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft, Nr. 24, S. 5–9.

(88) Vgl. Statistisches Bundesamt (2020): Pflegestatistik 2019. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse – 2019. Destatis, Statistisches Bundesamt, S. 23.

(89) Vgl. Bleses et al (2018): - Verbundprojekt KOLEGE - Interagieren, koordinieren und lernen. Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der ambulanten Pflege, a.a.O., S. 7 f.

(90) Vgl. Suki; Suki (2011), S. 125; vgl. Coeckelbergh (2012), S. 205 f.

(91) Vgl. Koch (2021): Age Management in der ambulanten Pflege: Unterstützung älterer Pflegekräfte bei Digitalisierungsprozessen, a.a.O., S. 2 f.

(92) Vgl. Bleses et al (2018), S. 8.

(93) Vgl. HIMSS Europe (2015), S. 2; vgl. Black; Car; Cresswell; u. a. (2011), S. 41–43; vgl. Daum (2017), S. 18 f.

(94) Vgl. Liu; Ma (2004), S. 61.

(95) Vgl. Chuttur (2009): Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions, In: Sprouts: Working Papers on Information Systems, No. 9, S. 2.

(96) Vgl. Davis (1985) A Technology Acceptance Model für empirically testing new End-User Information Systems. Theory and Models, a.a.O., S. 26.

(97) Vgl. HIMSS Europe (2015), S. 14 f.; vgl. Ammenwerth; Iller; Mahler; u. a. (2002): Einflussfaktoren auf die Akzeptanz und Adoption eines Pflegedokumentationssystems, a.a.O., S. 7–10; vgl. Berger et al (2017), S. 18; vgl. Huchler (2015), S. 59–61.

(98) Vgl. Kubek (2020), S. 16–18.

(99) Vgl. Berger et al (2017), S. 18 f.

(100) Vgl. ebd. (2017), S. 45–52.

(101) Vgl. Blume; Ciesinger; Fuchs-Frohnhofen; u. a. (2018): Memorandum „Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen

Pflege“, 2. Aufl., Würselen, MA&T Sell & Partner GmbH, S. 4.

(102) Vgl. ebd., S. 8.

(103) Vgl. Blaudszun-Lahm; Kubek (2020): Stärkung der Selbstorganisation im Team durch eine digitale Dienstplanungsplattform, Kaiserslautern, Springer, a.a.O., S. 31 f.

(104) Zitat Müller-Mielitz (2017): Der lange Weg zur persönlichen eAkte: Digitalisieren, strukturieren, qualifizieren und dann elektronifizieren, In: Matusiewicz, D. et al (Hrsg.): Die digitale Transformation im Gesundheitswesen: Transformation, Innovation, Disruption, Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, S. 46.

(105) Zitat Egbert; Hübner; Sellemann; u. a. (2010): IT-Report Gesundheitswesen – Schwerpunkt Vernetzte Versorgung, Osnabrück, Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen, Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Fachhochschule Osnabrück, S. 18.

(106) Vgl. Remmers (2015): Natürlichkeit und Künstlichkeit – Zur Analyse und Bewertung von Technik in der Pflege des Menschen, In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis, 24. Jhrg. (2015), Nr. 2, S. 17.

(107) Vgl. Lüdtko (2015), S. 127 f.

(108) Vgl. Remmers (2015), S. 18 f.

(109) Vgl. Hönick; Meyer (2006): Sichere Telematikinfrastruktur im Gesundheitswesen, In: Datenschutz und Datensicherheit, 30. Jhrg. (2006), Nr. 3, S. 155–156.

(110) Vgl. Janacek; Margarian (2020): Digitalisierung sozialer Dienstleistungen in ländlichen Regionen: Eine Analyse feldkonfigurierender Diskurse, Thünen working paper. Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Nr. 157, S. 12.

(111) Vgl. Janacek; Margarian (2020), S. 24.

(112) Vgl. Egbert; Hübner; Sellemann; u. a. (2010), S. 36; vgl. Manzei-Gorsky (2010): Wie durch die elektronische Patientenakte ökonomische Sachzwänge in die Intensivmedizin übertragen werden, In: Intensiv. Fachzeitschrift für Intensivpflege und Anästhesie, 18. Jhrg., Nr. 5, S. 233.

(113) Vgl. Remmers (2018), S. 13 f.

(114) Vgl. Egbert; Hübner; Sellemann; u. a. (2010), S. 38.

(115) Vgl. Kollmann (2013): Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme: Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen, Wiesbaden, Springer, S. 5 f. zitiert nach Brockhoff (1969): „Probleme und Methoden technologischer Vorhersagen“, In: ZfB, Ergänzungsheft, Vol.39, Nr.2, S.1ff.

(116) Vgl. Janacek; Margarian (2020), S. 5.

(117) Vgl. Breitschwerdt; Robert; Thomas (2011), S. 2.

(118) Vgl. Egbert; Hübner; Sellemann; u. a. (2010), S. 51–54.

(119) Zitat Blaudzun-Lahm; Eierdanz (2020): Mitarbeiterzufriedenheit im Rahmen digitaler Transformationsprozesse, In: Blaudzun, A. et al (Hrsg.): Digitalisierung in der Pflege. Zur Unterstützung einer besseren Arbeitsorganisation, Kaiserslautern, Springer Vieweg, S. 85.

(120) Vgl. Huchler (2015): Die 'Rolle des Menschen' in der Industrie 4.0 - Technikzentrierter vs. humanzentrierter Ansatz, In: AIS-Studien: GESIS Leibniz Institute for the Social Sciences, 9. Jhrg. (2015), Nr. 1, S. 58 f.

(121) Vgl. Bleses; Ritter (2013): Das Verbundprojekt Zukunft Pflege. Nachhaltige Beschäftigungsfähigkeit im Fokus, Bremen, Artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit, Universität Bremen, S. 7.

(122) Vgl. Berger et al (2017), S. 42.

(123) Vgl. ebd. (2017), S. 42.

(124) Vgl. Koch (2021), S. 5.

(125) Vgl. ebd., S. 5–7.

(126) Vgl. Koch (2021), S. 8–10.; vgl. Zettl; Trübswetter (2018), S. 324 f.

(127) Vgl. Kollmann (2013), S. 1 f.

(128) Vgl. Zettl; Trübswetter (2018), S. 324.

7. Literaturnachweise zu den Abbildungen der BA Nutzerakzeptanz im Bereich administrativer Arbeit – Zum Einsatz administrativer Software in der ambulanten Pflege

Abbildung 1: Objekt-,Subjekt-, und Kontextbezogenheit der Akzeptanz:

Originaldatei stammt von Doris Lucke (1995): Akzeptanz: Legitimität in der „Abstimmungsgesellschaft“, Bonn, Springer Fachmedien Wiesbaden ursprünglich Opladen, Leske&Budrich, S.89. Da dieses Original nicht verfügbar war, habe ich die „neuere“ Version vom Springer Fachmedien genutzt. Die Abbildung wurde an die von Lucke angelehnt.

Abbildung 2: Dimensionen des Akzeptanzbegriffs:

Das Original stammt aus Schweizer-Ries, Petra; Rau, Irina; Zoellner, Jan; Nolting, Katrin; Rupp, Johannes und Keppler, Dorothee (2010): „Aktivität und Teilhabe – Akzeptanz Erneuerbarer Energien durch Beteiligung steigern.“ Projektabschlussbericht. Magdeburg & Berlin.

Da dieses Exemplar nicht öffentlich zugänglich war, habe ich diese entnommen aus:

Keppler, D. und Schäfer, M. (2013): Modelle der technikorientierten Akzeptanzforschung: Überblick und Reflexion am Beispiel eines Forschungsprojekts zur Implementierung innovativer technischer Energieeffizienz-Maßnahmen. Discussion Paper, Berlin, Zentrum für Technik und Gesellschaft, S.13

Anderweitig ist sie in einem anderen Werk enthalten, welches ich jedoch nicht benutzt habe:

Abbildung mit dem Titel: „Akzeptanzmodell des BMU-Netzwerks „Querschnittsforschung im Bereich erneuerbare Energien“

Aus: Walk, Heike, Dorothee Keppler & Benjamin Nölting. (2011): „Die Suche nach Wegen für eine Energiewende in Ostdeutschland: Eine Herausforderung für die sozialwissenschaftliche Energieforschung.“ In: Dorothee Keppler, Benjamin Nölting & Carolin Schröder (Hrsg.): „Neue Energie im Osten - Gestaltung des Umbruchs. Perspektiven für eine zukunftsfähige sozial-ökologische Energiewende.“ Peter Lang Verlag: Wiesbaden, S.49–71. Zu finden auf Seite 60.

Abbildung 3: Inakzeptanz-Akzeptanz-Skala

Die Originalabbildung stammt von Frieder Luz; Sauer, Alexandra; Suda, Michael und Weiland, Ulrike (2005): „Steigerung von Akzeptanz von FFH-Gebieten“ Bonn- Bad Godesberg, Projekt der TU München, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Abschlussbericht, In: BfN Skripte 144, Bundesamt für Naturschutz(Hrsg.), Anhang 1, S. 1-3

Abbildung 4: Technology-Acceptance-Model 1 nach Davis 1989

Die Abbildung mit dem Titel: „Technologieakzeptanzmodell nach Davis 1989“.

Robra-Brissantz, Susanne; Eckhardt, Linda und Stein, Alina (2017): „Spielerisch lockt der Einzelhandel den Kunden-Einfluss von Belohnungen auf die Kanalwahl“, Braunschweig, HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Springer Fachmedien Wiesbaden, DOI 10.1365/s40702-017-0347-9, S. 704

Abbildung 5: TAM 2 Abbildung nach Davis, Morris und Venkatesh

Meine Abbildung „Technology-Acceptance-Model“ stammt aus:

Davis, F. D. und Venkatesh, V. (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. In: Management Science, Vol. 46, No. 2, S. 188, <https://jstor.org/stable/2634758>
Originaltitel: Proposed TAM2 — Extension of the Technology Acceptance Model

Abbildung 6: TAM 3 Abbildung nach Venkatesh und Bala

Die Abbildung stammt von Siti Fatimah abd Rahman mit dem Titel: Technology Acceptance Model 3 (TAM3) (Venkatesh & Bala 2008) aus dem Artikel:

Hashim, H.; Rahman, S. und Yunus, M. (2019): A Technology Acceptance Model (TAM): Malaysian ESL Lecturers' Attitude in Adapting Flipped Learning (Technology Acceptance Model (TAM): Sikap Pensyarah ESL di Malaysia dalam Penyesuaian Pembelajaran Flipped). In: Jurnal Pendidikan Malaysia, Vol. 44, No. 01SI, S. 47, <https://ejournal.ukm.my/jpend/article/view/44.01SI-04/9784>

Abbildung 7: positive Erfahrung mit digitaler Dokumentation

Die Abbildung stammt aus der HIMSS Europe Studie (2015): „Auf den Spuren der Zeitdiebe im Krankenhaus: Die wahre Belastung durch Dokumentation an deutschen Akutkrankenhäusern wird unterschätzt.“ Unterstützt durch Nuance Healthcare, elektronisch veröffentlicht unter www.voelkeredv.de/fileadmin/Inhalt/Downloads/Nuance/HIMSS_NuanceHealthcare_Zeitdiebe_i m_Krankenhaus.pdf vom 19.05.2015, S.12.

Tabelle 2: signifikanter Zusammenhang Perceived Usefulness und Perceived Ease of Use

Die Tabelle stammt von Researchgate. Titel: Table 1: A Summary of Selected Correlation

Im Artikel:

Liu, L. und Ma, Q. (2004): The Technology Acceptance Model: A Meta-Analysis of Empirical Findings. In: Idea Group Publishing Journal of Organizational and End User Computing, Vol. 16, No. 1, S. 64.

Abbildung 8: negative Erfahrung mit digitaler Dokumentation

Die Abbildung stammt ebenfalls aus der HIMSS Studie, S. 14.

Die Fachhochschule Dresden veröffentlicht im Rahmen dieser Schriftenreihe Ergebnisse aus Lehre, Forschung, Weiterbildung sowie Internationales. Die Veröffentlichungen sind Teil der Hochschulentwicklung und fördern den nachhaltigen Austausch innerhalb und außerhalb der Hochschule. Die Schriftenreihe richtet sich insbesondere an Interessierte in Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.