

Helga Marx, Stefan Walzer,
Isabel Schön, Stefan Jobst, Sven Ziegler

Audiovisuelle Erlebnisse in der Pflege

Zum Einsatz von Tageslichtprojektoren
bei Patient:innen
mit kognitiven Beeinträchtigungen
im Krankenhaus

[transcript]

Helga Marx, Stefan Walzer, Isabel Schön, Stefan Jobst, Sven Ziegler
Audiovisuelle Erlebnisse in der Pflege

Helga Marx (M.Sc.), geb. 1978, ist Pflegewissenschaftlerin im Pflegepraxiszentrum Freiburg am Universitätsklinikum Freiburg und forscht zu Pflegepraxis, Wissenstransfer, Digitalisierung und technikgestützter Versorgung in der Pflege.

Stefan Walzer (M.Sc.), geb. 1988, ist Pflegewissenschaftler am Institut Mensch, Technik und Teilhabe der Hochschule Furtwangen und forscht zu Pflegepraxis, Wissenstransfer und technikgestützter Versorgung.

Isabel Schön (M.A.), geb. 1992, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie an der Universität Freiburg. Bei AGP Sozialforschung forschte sie zuvor zu Fragen der Ethik beim Einsatz von Technologien in der Pflege sowie zur Gestaltung diverser Pflegesettings.

Stefan Jobst (M.Sc.), geb. 1983, ist als Pflegewissenschaftler in Lehre und Forschung am Institut für Pflegewissenschaft an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg tätig.

Sven Ziegler (M.Sc.), geb. 1976 ist Mitarbeiter in der Stabsstelle klinische Pflegewissenschaft, Qualität und Entwicklung in der Pflegedirektion am Universitätsklinikum Freiburg. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Mensch-Technik-Interaktion.

Helga Marx, Stefan Walzer, Isabel Schön, Stefan Jobst, Sven Ziegler

Audiovisuelle Erlebnisse in der Pflege

Zum Einsatz von Tageslichtprojektoren bei Patient:innen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Krankenhaus

[transcript]

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen: UKF: 16SV7886K, HFU: 16SV7887, UFR: 16SV7888, AGP: 16SV7889.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de/> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz BY-ND 4.0 lizenziert. Für die ausformulierten Lizenzbedingungen besuchen Sie bitte die URL <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>.

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

2026 © Helga Marx, Stefan Walzer, Isabel Schön, Stefan Jobst, Sven Ziegler

transcript Verlag | Hermannstraße 26 | D-33602 Bielefeld | live@transcript-verlag.de

Umschlaggestaltung: Maria Arndt

Druck: Druckhaus Bechstein GmbH, Wetzlar

<https://doi.org/10.14361/9783839400098>

Print-ISBN: 978-3-8376-5244-4 | PDF-ISBN: 978-3-8394-0009-8

Buchreihen-ISSN: 2944-4055 | Buchreihen-eISSN: 2944-4063

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Inhalt

Danksagung 7

1. Einleitung 9

2. Hintergrund 13

3. Qwiek.up 19

3.1 Die Technologie 19

3.2 Der Einstieg: Erste Erfahrungen 36

3.3 Evidenz und Studienlage 38

3.4 Kurze Beschreibung des Settings 43

4. Zielsetzung und Fragestellungen 45

4.1 Zielsetzung 45

4.2 Fragestellungen 46

4.3 Zielgruppe 47

4.4 Grundsätzliche Einsatzplanung des Systems 50

5. Studiendesign 53

5.1 Methodologischer Hintergrund 53

5.2 Datenerhebung 58

5.3 Änderungen im Verlauf der Studie 71

6. Ergebnisse 75

6.1 Auswertung der technischen Daten (Betriebsstunden) 75

6.2 Ergebnisse der biophysiologicalen Daten 76

6.2 Feedback der Pflegefachpersonen (Fragebogen) 78

6.3 Feedback der Angehörigen der Patient*innen (Kurzfragebogen). 90

6.4 Ergebnisse der Interviews mit den Pflegefachpersonen	95
6.5 Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtungen und Patient*inneninterviews	106
7. Zusammenfassende Ergebnisse und Diskussion	111
7.1 Wirkweise Beruhigen und Fokussieren	112
7.2 Wirkweise Erleben	119
7.3 Auswirkungen auf die Pflegefachpersonen	123
7.4 Potenziell therapeutische Wirkweisen	125
7.5 Weitere Anwendungskontexte	132
7.6 Der Umgang mit Ungewissheit und Uneindeutigkeit	134
7.7 Patient*innenauswahl und Passung des AVP-Einsatzes	136
8. Schlussfolgerungen für die Praxis	141
Anwendung und Handhabung (Praktikabilität)	142
9. Schlussfolgerungen	
Was macht den audiovisuellen Projektor zu einer erfolgreichen Technologie in der Pflege im Akutkrankenhaus?	145
Tabellenverzeichnis	147
Abbildungsverzeichnis	149
Literaturverzeichnis	151
Index	157

Danksagung

Die vorliegende Studie wäre ohne die Unterstützung zahlreicher Personen nicht möglich gewesen. Unser besonderer Dank gilt allen Kolleg*innen, die durch ihre Mitarbeit in der Konzeption, Rekrutierung, Datenerhebung, Analyse, in fachlichen Diskussionen und durch kritische Hinweise sowie wertvolle Anregungen zur Entwicklung und Durchführung des Projekts beigetragen haben.

Ebenso danken wir allen Teilnehmer*innen der Studie für ihre Bereitschaft, Zeit und Erfahrungen einzubringen. Das bildet die Grundlage der hier vorgestellten Ergebnisse.

Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF (jetzt Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt BMFTR) für die Förderung.

Nicht zuletzt möchten wir allen weiteren Beteiligten danken, die im Hintergrund zur Studie beigetragen haben.

1. Einleitung

Die Versorgung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Akutkrankenhaus stellt eine der komplexesten pflegerischen Herausforderungen unserer Zeit dar. Wechselwirkungen zwischen individuellen Bedürfnissen, organisationalen Strukturen, professionellen Rollen und ethischen Ansprüchen kommen zum Tragen. Aktuelle Studien zeigen, dass kognitive Beeinträchtigungen im Krankenhaus häufig untererkannt, unterbehandelt oder nicht angemessen berücksichtigt werden (Motzek et al. 2017). Dies betrifft besonders Menschen mit Demenz, Delir oder funktionellen kognitiven Einschränkungen im Rahmen akuter Erkrankungsprozesse. Kognitive Beeinträchtigung darf dabei nicht lediglich als ein »medizinischer Befund«, sondern ein interaktionelles, situatives und relationales Geschehen. Sie äußert sich in verändertem Verhalten, herausfordernden Situationen, erhöhtem Betreuungsbedarf und differenzierten Kommunikationsmustern. Die Literatur zeigt, dass hochkognitive Anforderungen des Krankenhausumfelds — Informationsfülle, Geräuschkulisse, räumliche Fremdheit, nächtliche Störungen — stark desorientierend wirken können und pflegerisches Gegensteuern erfordern (Riedel & Linde 2016).

Gleichzeitig ist bekannt, dass pflegerische Interventionen — insbesondere solche, die auf Umfeldgestaltung, Reizregulation, Beziehungskontinuität und personenzentrierte Kommunikation abzielen — erhebliche Wirkpotenziale besitzen, um Destabilisierung zu verhindern und Wohlbefinden zu stärken (Kitwood 1997). In der Versorgungspraxis besteht jedoch häufig ein Missverhältnis zwischen pflegerischem Anspruch und real verfügbaren Ressourcen. Eine werteorientierte, person-

zentrierte Pflege steht einem Kontext gegenüber, der durch Zeitdruck, Personalknappheit, hohe technologische Dichte und organisatorische Fragmentierung geprägt ist.

Es stellt sich daher die Frage, wie pflegerische Kernprinzipien unter diesen Bedingungen aufrechterhalten und unterstützt werden können. Der Einsatz technischer Innovationen in der Pflege wird zunehmend als Chance verstanden, personenzentrierte Versorgung zu unterstützen — nicht als Ersatz menschlicher Zuwendung, sondern als Erweiterung pflegerischer Handlungsspielräume. Dabei ist entscheidend, dass Technologie nicht als funktionales »Add-on« betrachtet wird, sondern als Teil eines pflegerischen Interventionsraums, der bestimmte Atmosphären, Bedeutungen und Erwartungen erzeugt. Technologische Entwicklungen können daher einerseits ein hohes Potenzial bieten, Patient*innen und ihre Angehörigen, Pflegende und andere therapeutisch tätige zu unterstützen – andererseits ist die Einführung und Nutzung innovativer Technologien selbst eine komplexe Herausforderung. Damit entsteht ein hoher Anspruch an professionelle Pflege — verbunden mit einer Verantwortung, für Menschen mit eingeschränkter Selbstäußerung situativ stellvertretend zu handeln, ohne deren Autonomie zu unterlaufen (vgl. z.B. Ziegler et al. 2015). Genau an dieser Schnittstelle zwischen Beziehungsgestaltung, Milieuregulation und situativem Einverständnis (»ongoing consent«) wird deutlich, welche Relevanz pflegerische Expertise in der Nutzung technologiegestützter Interventionen besitzt. Die Frage lautet daher, wie Pflegefachpersonen eine solche Technologie situationsadäquat, ethisch verantwortungsbewusst und individuell angepasst einsetzen. Der Ansatzpunkt der vorliegenden Untersuchung ist daher nicht allein die Frage, wie eine neue Technologie eingesetzt werden kann, sondern auch, welche Implikationen sich daraus für die Weiterentwicklung der Pflegepraxis im Akutbereich ergeben.

Das audiovisuelle Projektionssystem (AVP) Qwiek.up ermöglicht durch großflächige Projektionen eine milieutherapeutische Intervention ohne pharmakologische Einflüsse und ohne hohen Vorbereitungsaufwand. In pflegewissenschaftlicher Hinsicht eröffnet es die Möglichkeit, Sinneszugänge und emotionale Ausdrucksformen von Menschen mit eingeschränkter sprachlicher Kommunikation zu erwei-

tern. Gleichzeitig fordert es Aufmerksamkeit, Beobachtungskompetenz und Assessment-Fähigkeiten, um Überreizung, Überforderung oder ungewollte Vereinnahmung zu vermeiden. Gerade bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen spielt die Gestaltung sensorischer Eindrücke eine zentrale Rolle. Studien zeigen, dass audiovisuelle, natur- oder biografieorientierte Stimuli zur Stabilisierung beitragen können, insbesondere wenn sie an emotional bedeutsame Erfahrungen anknüpfen (Brankaert & den Ouden 2017).

Unsere Studie setzt an dieser Schnittstelle zwischen Pflegepraxis, Technologie und Ethik an. Sie untersucht den Einsatz des AVP im Akutkrankenhaus. Dabei wird in einem fokussiert ethnographisch geleiteten Mixed-Methods-Design – ergänzt durch weitere Methoden, wie Befragungen, Interviews, Analyse klinischer Daten – der Einsatz des AVP in den Blick genommen und dabei Aspekte, wie Entscheidungs- und Auswahlprozesse, Einsatz und Wirkung, Grenzen und Implikationen für das pflegerische Selbstverständnis beleuchtet. Dabei wird deutlich, dass der Einsatz des AVP nicht primär von technischen Parametern abhängig ist, sondern von einer Vielzahl von Faktoren im komplexen Versorgungsgeschehen. Der Einsatz einer solchen Technologie macht dabei implizite pflegerische Expertise sichtbar: Beobachten, Deuten, situative Anpassung und relationales Verantwortungswissen. Nicht die Technik, sondern ihr professionell verantworteter Einsatz entscheidet über Wirkung, Angemessenheit und ethische Vertretbarkeit.

Die vorliegende Untersuchung möchte daher auch einen Beitrag zur pflegewissenschaftlichen Diskussion über Technologien als integralen Bestandteil professioneller Pflege leisten. Sie zeigt, dass der Einsatz des AVP nicht nur neue Möglichkeiten der Aktivierung und Beruhigung eröffnet, sondern auch zentrale Fragen der pflegerischen Identität berührt: Wie gestalten wir Beziehung? Wie schützen wir vulnerable Menschen? Wie verbinden wir technische Innovation und pflegerische Werte? Damit sollen Pflegewissenschaft, Klinikpraxis, Versorgungsforschung, Ethik, Technologieentwicklung und Entscheidungsträger im Gesundheitswesen gleichermaßen angesprochen werden und Impulse für eine differenzierte, verantwortungsbewusste und zukunftsorien-

tierte Weiterentwicklung technologiegestützter Pflege im Akutkrankenhaus gegeben werden.

2. Hintergrund

Kognitiven Beeinträchtigungen können verschiedene Krankheitsbilder zugrunde liegen, wie beispielsweise Syndrome wie Demenz oder Delir, hirnorganische Verletzungen (z.B. nach einem Schlaganfall) oder Erkrankungen wie Parkinson oder Multiple Sklerose (DIMDI, 2019). Auch erblich bedingten Erkrankungen, Unfallereignisse oder krankheitsbedingten Komplikationen können kognitive Beeinträchtigungen zur Folge haben. Bei einem Teil der in eine Klinik eingewiesenen Patient*innen liegt bereits bei der stationären Aufnahme eine kognitive Beeinträchtigung vor – unabhängig davon, ob die Patient*innen wegen dieser kognitiven Beeinträchtigung oder aus einem anderen Grund aufgenommen werden. Nicht zu vernachlässigen sind zudem depressive Störungen, die kognitive Beeinträchtigungen hervorrufen können. Studien zeigen, dass diese allgemein und insbesondere bei älteren Menschen nicht oder nur unzureichend diagnostiziert und behandelt werden. Hinzu kommen fehlerhafte Demenz-Diagnosen und eine insuffiziente Versorgung, die häufig durch Abgrenzungsschwierigkeiten im Rahmen der Differentialdiagnostik bedingt sind (vgl. Fiske et al., 2009).

Wie andere Akteure im Gesundheitswesen stehen auch Akutkrankenhäuser vor der Herausforderung, die Versorgung einer kontinuierlich steigenden Anzahl älterer Patient*innen, insbesondere solcher mit kognitiven Beeinträchtigungen, zu gewährleisten. So sind fast die Hälfte der Patient*innen in Krankenhäusern älter als 60 Jahre. Ca. 12 Prozent von ihnen sind von einer Demenzerkrankung betroffen (Dt. Alzheimer Gesellschaft, 2025). Der Krankenhaus-Report 2025 zeigt,

dass der Anteil von Patient*innen im Alter von 80 Jahren und älter, welche in den Krankenhäusern behandelt werden, sich seit 2005 bis heute fast verdoppelt hat (Klauber et al., 2025). Nach den neuesten Daten des Statistischen Bundesamtes betrafen im Jahr 2023 etwa 50,7 % aller stationären Krankenhaufälle Patienten im Alter von 65 Jahren oder älter, verglichen mit 49,0 % im Jahr 2021. Dies entspricht einem Anstieg der altersspezifischen Fallzahlen bei älteren Erwachsenen um 4,7 %, während die Krankenhausaufenthaltsraten bei den unter 65-Jährigen weitgehend stabil geblieben sind (Statistisches Bundesamt, 2023). Eine repräsentative Studie zu kognitiven Störungen und Demenz in Krankenhäusern in Baden-Württemberg und Bayern (Schäufele/Bickel, 2016) sowie eine weitere Studie (Motzek et al., 2017) zeigte bereits vor Jahren, dass 40 % aller über 65-jährigen Patient*innen in Krankenhäusern kognitive Beeinträchtigungen und Demenzen aufweisen. Es ist daher anzunehmen, dass nahezu alle medizinischen Fachabteilungen zukünftig mit einer steigenden Anzahl von Patient*innen mit kognitiven Beeinträchtigungen konfrontiert sein werden (Schütz/Füsigen, 2013).

Nicht nur für die Institution Krankenhaus und ihr Personal ergeben sich durch Patient*innen mit kognitiven Beeinträchtigungen Herausforderungen. Vielmehr gestaltet sich der Krankenhausaufenthalt für diese Patient*innengruppe selbst oft risikoreich. So lassen sich bei Patient*innen mit kognitiver Beeinträchtigung eine erhöhte Rate sowie stärkere Symptomatik eines Delirs, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für weitere Komplikationen im Behandlungsverlauf sowie ein gesteigertes Sterberisiko während des Krankenhausaufenthalts feststellen (Fogg et al., 2018, S. 1184).

Neben gesundheitlichen Risiken zeichnen sich weitere Mehrbelastungen der betroffenen Patienten*innen ab. Konkrete Probleme der Krankenhausumgebung und der Rahmenbedingungen stellen fehlende Orientierungshilfen, Anpassungsfähigkeit erfordernde starre Zeitvorgaben sowie eine häufig von Hektik, Stress und Personalwechsel geprägte Atmosphäre dar (Kirchen Peters/Krupp, 2019, S. 291). Die Umgebung Krankenhaus kann, wenn nicht ausreichend an die Bedürfnisse von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen angepasst, beispiels-

weise behaviorale und psychiatrische Symptome der Demenz (BPSD) wie Aggression, unruhiges Verhalten, Orientierungslosigkeit und Depressivität auslösen oder verstärken (Motzek et al., 2017, S. 47). Einer Befragung von Pflegepersonal durch den deutschen Ethikrat zufolge, finden freiheitsentziehende Maßnahmen in erster Linie bei Menschen mit einer fortgeschrittenen demenziellen Erkrankung, Menschen nach einem Schlaganfall und Menschen mit erhöhtem Sturzrisiko, Anwendung (Deutscher-Ethikrat, 2019, S. 6f.).

Besonders im Krankenhaus treten bei Menschen, welche an Demenz erkrankt sind oder von kognitiven Einschränkungen anderer Art betroffen sind, häufig sogenannte »herausfordernde Verhaltensweisen« auf (Riedel/Linde, 2018, S. 139). So zeigen nahezu 80 % der Menschen mit Demenz während ihres Krankenhausaufenthalts sogenanntes »herausforderndes Verhalten« (Robert Bosch Stiftung, 2016, S. 5). Riedel und Linde zufolge sind diese als herausfordernd bezeichneten Verhaltensweisen als »Reaktion auf eine Umgebung, die wenig Sinn und Ausdruck der eigenen Identität zulässt« zu verstehen (2016, S. 4). Wie der Krankenhaus-Report 2025 darlegt, zeigen sich verschiedenste kognitive Beeinträchtigungen im Rahmen einer Demenz in Form von »Auswirkungen auf Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Sprache, Auffassungsgabe, Denkvermögen und Orientierungssinn« (Klauber et al., 2025, S. 110). Bereits in früheren Studien zur Versorgungssituation von kognitiv beeinträchtigten Patient*innen im Krankenhaus zeigten sich die folgenden fünf Verhaltensweisen, welche eine große Herausforderung im Stationsalltag darstellen:

- Verirren auf Station oder im Krankenhaus
 - Aggressives Verhalten gegenüber dem Personal
 - Nächtliche Unruhe
 - Verlieren und Verlegen von Patienteneigentum
 - Nahrungsverweigerung
- (Schütz/Füsgen 2013, S. 206).

Unabhängig von einem Krankenhausaufenthalt äußert sich eine Desorientierung aufgrund einer Demenz in alltäglichen Dingen. Wie bei-

spielsweise das nicht mehr Erkennen und Beherrschen von Vertrautem (wie gewohnte Wege zum Einkaufen gehen, Tätigkeiten wie Zähneputzen). So können sonst gewohnte Situationen schnell zu Überforderung und Stress führen (Alzheimer Forschung, 2025). Umso schwieriger wird es für betroffene Patient*innen während eines Krankenhausaufenthaltes. In der fremden Umgebung mit ungewohnten Tagesstrukturen sind Patient*innen oftmals nicht nur desorientiert, sondern verspüren auch Ängste (Motzek et al., 2015). Es ist zu beobachten, dass besonders ältere Menschen im Rahmen ihres stationären Aufenthaltes »[...] durch diagnostische und therapeutische Maßnahmen in 10–25 % der Fälle Verwirrtheitsphasen [...]« erleiden (Schütz/Füsgen, 2013). Wenn Patient*innen im Krankenhaus regelmäßig Angst und Unsicherheit erleben, äußert sich das allerdings nicht nur in Begriffen der »Symptomatik«, sondern verdeutlicht auch, dass die Realisierung von Aspekten des guten Lebens (Nussbaum) auch mit Krankheit und Pflegebedürftigkeit deutlich erschwert ist. Krankenhäuser als »in hohem Maße rational organisierte und auf Effizienz hin ausgerichtete Institutionen« (Klie 2019, S. 350) setzen die Fähigkeit und die Bereitschaft von Patient*innen voraus, sich den Tagesabläufen anzupassen und bei therapeutischen Maßnahmen aktiv mitzuwirken (ebd., S. 351). Das können Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung, beispielsweise durch Demenz, nicht in vollem Umfang leisten. »Die Fortsetzung ihrer Lebensgewohnheiten, der Erhalt der Identität und die Führung eines autonomen Lebens« (Müller et al., 2016, S. 6) sind auch für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung zentrale Bedürfnisse, in die eine Krankenhauseinweisung meist massiv eingreift. Ein Krankenhausaufenthalt stellt für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen allgemein häufig Kontrollverlust, Überforderung mit der neuen Pflegesituation und der ungewohnten Umgebung dar (vgl. Riedel und Linde 2016, S. 4). Doch nicht nur die Patient*innengruppen im Krankenhaus verändern sich. Die kontinuierlich wachsenden technischen und digitalen Möglichkeiten im Krankenhaus bieten auch ein Potenzial zur Unterstützung von Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung. Eine ursprünglich für den Altenpflegebereich entwickelte Technologie zur Unterstützung in der Versorgung und Betreuung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen stellt

Qwiek.up (Qwiek.up, 2023) dar. Dieses audiovisuelle Projektionssystem wurde in einer vom Pflegepraxiszentrum Freiburg durchgeführten umfangreichen Studie im Einsatz am Universitätsklinikum Freiburg (UKF) untersucht. Im Fokus standen sowohl der mögliche Benefit für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung und für betreuende Personen als auch die Praktikabilität des AVP im Akutkrankenhaus sowie die möglichen ethischen Implikationen. In Kapitel 3 wird die Technologie näher erläutert.

Das **PPZ Freiburg** ist Teil des vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR – ehemals BMBF) geförderten Clusters Zukunft der Pflege. Die vorliegende Studie entstand im Rahmen der ersten Förderphase (2018–2024), in der das PPZ Freiburg die Erprobung, Implementierung und Evaluierung innovativer Pflegetechnologien in der Akutversorgung fokussierte.

Zentrale Schwerpunkte der ersten Phase:

- Betreuung und Aktivierung kognitiv beeinträchtigter Patient*innen
- Dekubitusprophylaxe und Mobilitätsmanagement
- Lärmmanagement auf Intensivstationen
- Aus- und Weiterbildung sowie ethische, soziale und rechtliche Aspekte (ELSA)

Das Projektkonsortium vereint Expertise aus Wissenschaft und Praxis. In der genannten Förderphase bestand es aus:

- Dem Universitätsklinikum Freiburg,
- der Universität Freiburg (Institut für Pflegewissenschaft),
- der Hochschule Furtwangen (Institut Mensch, Technik und Teilhabe – IMTT)
- und der AGP Sozialforschung, FIVE e.V. an der Evangelischen Hochschule Freiburg.

Seit Juni 2024 setzt das PPZ Freiburg seine Arbeit im Rahmen einer fünfjährigen Anschlussförderung durch das BMFTR fort.

3. Qwiek.up

3.1 Die Technologie

Bei Qwiek.up handelt es sich um eine Pflorgetechnologie, welche laut dem Hersteller Qwiek GmbH für die erlebnisorientierte Pflege entwickelt wurde. Zu Beginn der UNEQ-Studie war das AVP ein Hilfsmittel, welches hauptsächlich in der Langzeitpflege eingesetzt wurde. Das mobile Projektionssystem ermöglicht großflächige Projektionen im Zimmer an unterschiedliche Flächen, wie die Wand oder die Decke, welche wahlweise mit verschiedenen audiovisuellen Funktionen ergänzt werden können. Intention des Herstellers ist, dass Mithilfe dieser Funktionen Unruhe, Anspannung, herausfordernde Verhaltensweisen und Desorientierung insbesondere bei Personen mit kognitiver Beeinträchtigung reduziert und das Wohlbefinden der Patient*innen – aber auch der Pflegenden – gesteigert werden können. Es steht eine Auswahl unterschiedlicher Module zur Verfügung, die entsprechend der Zielsetzung (z.B. Beruhigung oder Aktivierung der Patient*innen) ausgewählt werden können. Charakteristisch ist der Aufbau der einzelnen mehrminütigen Bildsequenzen. Es handelt sich um langsame Bildabfolgen, meist ohne komplizierte Handlungsstränge. Begleitende musikalische Untermalung oder Naturgeräusche können ausgewählt, aber auch ausgeschaltet werden.

Bedienung

Das AVP ist einfach zu bedienen. Nachdem die Stromversorgung sichergestellt ist, kann das Gerät mittels einer grünen Taste (7) eingeschaltet werden. Nach einigen Sekunden erscheint das Startbild. Das Gerät ist nun bereit und die Projektionsfläche kann ausgerichtet werden.

Die Module befinden sich jeweils auf einem USB-Stick. Das Abspielen beginnt automatisch nach Einstecken des Sticks. Die Bildgröße kann durch Änderung des Abstandes zwischen Gerät und Projektionsfläche angepasst werden. Zudem kann die Bildschärfe mit dem Schieberegler oberhalb der Projektorlampe manuell nachjustiert werden. Ein Wechsel der Module kann unkompliziert während einer laufenden Projektion erfolgen, indem das vorherige Modul aus- und das folgende Modul eingesteckt wird. Die einzelnen Sequenzen innerhalb eines Modules können nach Wunsch übersprungen werden. Bei der Audioauswahl kann zwischen verschiedenen Geräuschkulissen wie Musikuntermalungen oder Naturgeräuschen ausgewählt werden.

Beim Ausschalten des Gerätes, was wiederum über einmaliges Drücken der grünen Taste erfolgt, darf nicht sofort der Netzstecker gezogen werden. Die Lampe muss zuerst etwas abkühlen. Wenn die kleine grüne Kontrollleuchte neben der An-/Ausschalttaste nicht mehr blinkt, kann der Stecker gezogen werden. Das Bedienfeld ist mit den für Audiogeräte üblichen Symbolen versehen.

Abbildung 1: Bedienfeld Qwiek.up, Quelle: Qwiek

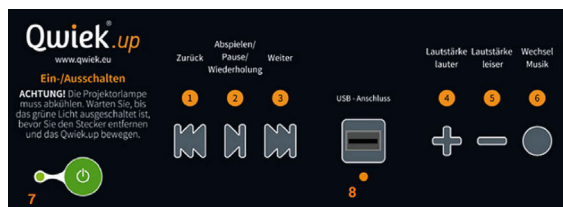


Abbildung 2: USB-Anschluss für Modul, Quelle: Qwiek



Inhalte

Die Module sind thematisch geordnet. Es kann zwischen verschiedenen Themengebieten wie unter anderem Natur, Snoezelen, Festtage oder Unterhaltung gewählt werden. Das Modulangebot, welches in der Studienlaufzeit eingesetzt wurde, ist in Tabelle 1 aufgeführt. Eine Beschreibung der Inhalte der einzelnen Module ist in Tabelle 2 aufgeführt. Das gesamte Angebot wird kontinuierlich vom Hersteller aktualisiert bzw. erweitert. Hinzukommen, neben für kognitive beeinträchtigte Personen geeigneten Inhalten, immer mehr Module mit höherem Anspruch im Sinne von mehr Unterhaltung, mehr Handlung und Geschehnissen mit schnelleren Abfolgen (Besuch im Freizeitpark etc.). Ebenfalls wird der Bereich der Pädiatrie berücksichtigt.

Jedes Modul verfügt über eine spezifische Geräuschkulisse bzw. verschiedene auswählbare Musikuntermalungen. Bei Bedarf kann der Ton auch abgeschaltet werden. Jedes Modul enthält mehrere, in der Anzahl variierende Sequenzen. Diese werden jeweils zu Beginn jedes Moduls angezeigt. Wie lang eine Sequenz dauert, kann im Pausenmodus angezeigt werden.

Eine Zusatzoption bietet die Möglichkeit, USB-Sticks mit eigenen Video- oder Bilddateien zu bespielen, um individuelle Inhalte, welche z. B. von An-/Zugehörigen zur Verfügung gestellt werden, zu vermitteln.

Nutzung individueller Inhalte

Angehörige der Patient*innen haben die Möglichkeit, USB-Sticks mit persönlichen Inhalten (wie beispielsweise Familienfotos, Musik oder private Videos) zu erstellen, welche vom AVP abgespielt werden können. Diese USB-Sticks werden wie die vorgefertigten Module am USB-Anschluss eingesteckt und in der Reihenfolge der darauf gespeicherten Dateien abgespielt.

Die Angehörigen sollten dabei auf Folgendes hingewiesen werden. Kompatibel mit dem AVP sind Dateien mit den gängigen Formaten: JPEG für Bilder, MP3 für Musik und MP4 für Videos. Das AVP spielt keine Dateien ab, welche sich in einem Ordner auf dem USB-Stick befinden. Bei der Speicherung der Dateien ist deshalb darauf zu achten, dass die Dateien einzeln aufgelistet sind. Die richtige Anordnung ist beispielhaft in der Abbildung dargestellt. Zudem dürfen sich Foto- und Videodateien nicht zusammen auf einem USB-Stick befinden, da das AVP sie sonst nicht erkennen und abspielen kann.

Tabelle 1: Modulangebot auf den Studienstationen

Modul-Angebot während der Studie	
Kategorie/Themengebiet	Modul
Natur	Jahreszeiten: Frühling & Sommer, Herbst & Winter
	Waldspaziergang
	Österreichische Berge
	Sternenhimmel
	Erde
	Aquarium
	Unterwasserwelt
	Haustiere, Landtiere, Enten & Schwäne
	Zoo
Snoezelen	Seifenblasen
	Geometrie
Biographiearbeit	Hafen & Boote
	Altes Handwerk
	Unser schöner Garten
	Prominente lesen Märchen
Festtage, Freizeit	Ostern
	Weihnachten
Unterhaltung	Klassische Musik
	Holiday On Ice
Eigene Inhalte	Selbst gestaltete Inhalte: Fotos (JPEG), Ton (MP3), Videos (MP4)

Abbildung 3: Neurochirurgische Intensivstation, © Universitätsklinikum Freiburg



Abbildung 4: Modul Waldspaziergang, © Universitätsklinikum Freiburg



Tabelle 2.1: Inhaltliche Modulbeschreibungen in den einzelnen Themengebieten; Themengebiet Unterhaltung (eigene Darstellung)

Themengebiet Natur	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Waldspaziergang	3 Variationen (Sequenzen)	1: 40 Minuten 2: 34,40 Minuten 3: 20 Minuten	Das Modul Waldspaziergang führt durch verschiedene Naturgebiete – unter anderem durch die niederländische Veluwe und zwei Wälder in Südgland.
Frühling/Sommer	6 Variationen (Sequenzen)	1: 10,16 Minuten 2: 9,55 Minuten 3: 10 Minuten 4: 10,07 Minuten 5: 10,11 Minuten 6: 10, 15 Minuten	Das Frühling & Sommer-Modul führen durch die verschiedenen Regionen Europas und Naturszenen des Sommers. 1: Blumenwiese (Blumen violett, gelb, blau) Sonnenblumen, Bachverlauf, Vogelgezwitscher. 2: Blumenwiese (violett, gelb, Gänseblümchen) Bachverlauf, See, Fluss, Bäume, Abenddämmerung, Sonnenuntergang, Mond und Vogelschwarm. 3: Morgendämmerung, Sonnenaufgang, See mit Bergen im Hintergrund, Blumenwiese (Blumen weiß, violett), Wald am See, Fluss mit Strömung und kleinem Wasserfall, Abenddämmerung, Sonnenuntergang. 4: Ländereien: Weizenfelder, violette Felder (Lavendel), weiße Wolken am Himmel, grüne Wiesen mit Heuballen. 5: IJsselmeer mit Wellenrauschen, Segelschiff, Felsen aus dem Wasser ragend, Sonnenuntergang am Wasser 6: Tulpenfelder, Narzissen, Entenküken auf der Wiese, schwimmende Enten im See, weißer Pflau.

Themengebiet Natur	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Herbst/Winter	6 Variationen (Sequenzen)	1: 10,08 Minuten 2: 10,08 Minuten 3: 10 Minuten 4: 9,33 Minuten 5: 10,09 Minuten 6: 8,34 Minuten	Dieses Herbst & Winter-Modul zeigt Waldlandschaften und Gebirgszüge und Szenen der Herbst- und Winterumgebung.
Sternenhimmel	3 Variationen (Sequenzen)	1: 10 Minuten 2: 10 Minuten 3: 10 Minuten	Das Sternenhimmel-Modul nimmt den Nutzer mit nach draußen unter die funkelnden Sterne.
Aquarium	7 Variationen (Sequenzen)	1: 10 Minuten 2: 10 Minuten 3: 10 Minuten 4: 10 Minuten 5: 10 Minuten 6: 10 Minuten 7: 10 Minuten	Diese Modul zeigt verschiedene Arten von Fischen, Quallen und anderen Meerestieren aus der ganzen Welt.
Unterwasserwelt	3 Variationen (Sequenzen)	1: 16,40 Minuten 2: 15,54 Minuten 3: 17,13 Minuten	Die indonesische Insel Bunaken ist für ihre traumhaften Korallenriffe bekannt, die etwa 50 Meter von der Insel entfernt sehr steil abfallen. Sie sind Teil des Nationalparks Bunaken. Begleitet von einem Taucher unter Wasser das Leben im Riff entdecken. Kugel- und Anemonenfische, Aale, Schildkröten, Schwärme, Seepferdchen und verschiedene Korallen.

Themengebiet Natur	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Zoo	5 Variationen (Sequenzen)	1: 9,29 Minuten 2: 12,30 Minuten 3: 8,56 Minuten 4: 8 Minuten 5: 8,39 Minuten	Ein Ausflug in den Zoo, zusammen mit Freunden oder der Familie. Das Modul zeigt unter anderem Exoten wie Affen, Kamele und Giraffen.
Landtiere	6 Variationen (Sequenzen)	1: 10 Minuten 2: 10 Minuten 3: 10 Minuten 4: 10 Minuten 5: 10 Minuten 6: 10 Minuten	Das Landtiere-Modul nimmt den Nutzer mit nach draußen, wo die weidenden Schafe, Kühe, Pferde und Ponys sowie viele andere Nutztiere genossen werden können.
Haustiere	5 Variationen (Sequenzen)	1: 12,46 Minuten 2: 8,41 Minuten 3: 13,30 Minuten 4: 12,35 Minuten 5: 13,25 Minuten	In dem Modul Haustiere kommen verschiedene Arten von bekannten und geliebten Haustieren vor: Ein Spaziergang mit dem Hund, Streicheln von Katzen und Hasen, Füttern von Hühnern im Garten, Beobachten von Tauben und Sittichen.

Themengebiet Natur	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Enten & Schwäne	5 Variationen (Sequenzen)	1: 10 Minuten 2: 15 Minuten 3: 10 Minuten 4: 11,51 Minuten 5: 23,51 Minuten	Das Enten & Schwäne Modul zeigt verschiedene Begegnungen mit Enten und Schwänen in verschiedenen Umgebungen.
Österreichische Berge	6 Variationen (Sequenzen)	1: 9 Minuten 2: 8 Minuten 3: 6,42 Minuten 4: 10,27 Minuten 5: 15 Minuten 6: 14,13 Minuten	Das Österreich Modul enthält verschiedene Bilder der österreichischen Natur im Sommer und im Winter. Schneebedeckte Berge, Wasserfälle oder eine Bootsfahrt auf einem der wunderschönen Seen.
Die Erde	5 Variationen (Sequenzen)	1: 18 Minuten 2: 19 Minuten 3: 14,12 Minuten 4: 12 Minuten 5: 17 Minuten	Das Modul »Die Erde« wurde auf Basis von Zeitrafferfotos erstellt. Diese wurden von der NASA an Bord der Internationalen Raumstation (ISS) mithilfe der Earth Science & Remote Sensing Unit aufgenommen. Mit diesem Modul schwebt man in Echtzeit über die Erde. Tageslichtaufnahmen gehen langsam in Nachtaufnahmen über, ehe am Ende ein Sternenhimmel zu sehen ist. Die Bilder wurden in ruhiger Art und Weise aufbereitet, wodurch sie die Möglichkeit bieten, ein Gespräch über das zu führen, was zu sehen ist.

Tabelle 2.2: Themengebiet Snoezelen (eigene Darstellung)

Themengebiet Snoezelen	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Seifenblasen	3 Variationen (Sequenzen)	1: 19,40 Minuten 2: 19 Minuten 3: 19 Minuten	Das Seifenblasen-Modul zeigt verschiedene Arten von Blasen in langsamen Bewegungsabläufen und Bildwechseln. (Allerdings ist die 3. Variation schnell und eher hektisch)
Geometrie	3 Variationen (Sequenzen)		Dieses Geometrie-Modul besteht aus 3 Animationen, wobei es eine Unterscheidung zwischen Schwarz-Weiß- und Farbanimationen gibt.

Tabelle 2.3: Themengebiet Unterhaltung (eigene Darstellung)

Themengebiet Unterhaltung	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Holiday on Ice – Platinum	5 Variationen (Sequenzen)	1: 28 Minuten 2: 21 Minuten 3: 17,48 Minuten 4: 29,23 Minuten 5: 14,30 Minuten	Die Show »Holiday on Ice Platinum« wurde speziell zu Ehren des 70-jährigen Jubiläums von Holiday on Ice ins Leben gerufen. »Platinum« spiegelt in einzigartiger Weise die Entwicklung von Holiday on Ice von damals bis heute wider. Die internationale Eislaufliegende Norbert Schramm ist ein Highlight in der Show. Hochwertige Acts: atemberaubende Kostüme, großartige Musik. Das Modul enthält eine zusätzliche Variation mit alten Bildern von Holiday on Ice. Auf diesem Bonusmaterial sind viele weltberühmte Eiskunstläufer, spektakuläre Kostüme und andere typische Holiday on Ice-Elemente zu sehen.

Themengebiet Unterhaltung	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Holiday on Ice – Tropicana	5 Variationen (Sequenzen)	1: 28 Minuten 2: 21,25 Minuten 3: 24 Minuten 4: 23,45 Minuten 5: 14,30 Minuten	Mit der Show »Tropicana« entführt Holiday on Ice das Publikum auf eine Reise quer durch Amerika: von den belebten Straßen New Yorks bis hin zu den energiegeladenen und farbenfrohen Strandclubs Südamerikas. Große Arrangements eines Symphonieorchesters wechseln sich im Laufe der Show mit Latino-Pop, traumhaften Balladen, den swingenden Rhythmen einer Big Band aus den 40ern und dem Rock'n-Roll-Feeling der 50er Jahre ab. Das Publikum erlebt dabei allerlei Kurzgeschichten, dargeboten von den Profis auf der Spiegelglatte, eisigen Bühnen. Auf diesem Bonusmaterial sind viele weltberühmte Eiskunstläufer, spektakuläre Kostüme und andere typische Holiday on Ice-Elemente zu sehen.
Klassische Musik	31 Variationen (Sequenzen)	Es handelt sich um Musikstücke mit einer Dauer von jeweils ca. 2 – 4 Minuten.	Speziell für Liebhaber klassischer Musik. Klavier- und Geigenmusik, teilweise Gesang. Klassische Stücke u. a. von Mozart, van Beethoven, Musical, deutsch- und englischsprachige Stücke. Das Modul besteht aus zwei Ensembles: dem Eurasia Duo und Youngky & Sandrine. Im 900 Jahre alten Klosterkomplex Rolduc (Niederlande) spielen die Ensembles in der Rokoko-Bibliothek bekannte Lieder aus ihrem Repertoire.

Tabelle 2.4: Themengebiet Festlichkeiten (eigene Darstellung)

Themengebiet Festlichkeiten	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Weihnachten	4 Variationen (Sequenzen)	1: 20,20 Minuten 2: 10,20 Minuten 3: 24,45 Minuten 4: 24,55 Minuten	Dieses Weihnacht-Modul zeigt Szenen mit weihnachtlicher Atmosphäre, vertrauter Weihnachtsmusik, Winterlandschaften und ein Kaminfeuer.
Ostern	4 Variationen (Sequenzen)	1: 14,32 Minuten 2: 12,45 Minuten 3: 14,30 Minuten 4: 11,38 Minuten	Dieses Oster-Modul zeigt Ostertage mit einzigartigen Bildern und vertrauter Musik. Kinder färben Eier, sind auf Eiersuche und erleben ein Osteressen. Daneben werden Frühlingsbilder mit Schafen, Hühnern und dem Osterhasen gezeigt. Die (katholische) Ostergeschichte wird unterstützt durch biblische Bilder von einem Priester erzählt.

Tabelle 2.5: Themengebiet Biographiearbeit (eigene Darstellung)

Themengebiet Biographiearbeit	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Prominente lesen Märchen	9 Variationen (Sequenzen)	1: 5:40 Minuten 2: 6:30 Minuten 3: 8:42 Minuten 4: 2:36 Minuten 5: 7:40 Minuten 6: 11:17 Minuten 7: 5:44 Minuten 8: 2:53 Minuten 9: 2:15 Minuten	1: Die Bienenkönigin (Bettina Tietjen) 2: Frau Holle (Carolina und Anette Frier) 3: Rumpelstilzchen (Björn Haras) 4: Die Sterntaler (Sophie Rosentreter) 5: Jorinde und Joringel (Christine Westermann) 6: Der gestiefelte Kater (Jochen Schropp) 7: Masche und der Bär (Hilly Martinek) 8: Die Prinzessin auf der Erbse (Anna Wilken) 9: Der goldene Schlüssel (Jana Raile)

Themengebiet Biographiearbeit	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Hafen & Boote	5 Variationen (Sequenzen)	1: 17 Minuten 2: 10:39 Minuten 3: 18:32 Minuten 4: 7:32 Minuten 5: 4:38 Minuten	Das Erlebnismodul Hafen & Boote lädt ein auf eine maritime Reise in die Niederlande. Dieses Modul enthält die folgenden Varianten: 1. Angeln – ausgehend vom Fischerdörfchen Urk – auf dem IJsselmeer mit einem kleinen Fischerboot. 2. Auf einer jahrhundertealten Werft für historische Fischerboote wird intensiv an der Sanierung verschiedener Schaluppen gearbeitet. 3. Fahren mit einem restaurierten Seeschlepper aus dem Jahr 1959. Das Schiff wird von innen und außen gezeigt, sowie verschiedene Orte im Hafen von Rotterdam. 4. Die Sanierung eines alten Lotsenbootes der niederländischen Marine, das in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird. 5. Liegeplatz der SS Rotterdam. Das Dampfschiff diente der Holland-America Line als Kreuzfahrtschiff und wurde nach seiner Sanierung zu einem Hotel und Museum umfunktioniert.
Altes Handwerk	4 Variationen (Sequenzen)	1: 10:53 Minuten 2: 16:42 Minuten 3: 16:17 Minuten 4: 16 Minuten	Das Modul Altes Handwerk wurde in Zusammenarbeit mit dem Freilichtmuseum in Arnhem (NL) entwickelt. Es zeigt Arbeiten von früher wie Schmieden, Spinnen und Weben, Wäsche waschen und Papier herstellen. Die atmosphärischen Bilder schaffen zusätzlich ein authentisches Umfeld. Es handelt sich um ruhige Kameraführung und lange Bildeinstellungen, um über das Gezeigte ins Gespräch zu kommen.

Themengebiet Biographiearbeit	Inhalt	Dauer	Beschreibung
Unser schöner Garten	9 Variationen Sequenzen)	1: 6,24 Minuten 2: 6,50 Minuten 3: 9 Minuten 4: 5 Minuten 5: 9,40 Minuten 6: 7,29 Minuten 7: 6,33 Minuten 8: 3,35 Minuten 9: 6 Minuten	In dem Film »Unser schöner Garten« wird ein wundervoller Sommertag in einem idyllischen Garten verbracht. Mit einer jungen Mutter und ihrer kleinen Tochter wird der Garten als kleines Abenteuer erlebt – es gibt viel zu entdecken: Schaukeln, Sandkasten, Hund und Katze. Begleitung einer fleißigen Bäuerin bei ihrem Tun im Garten. Gemeinsames Erleben des mühsamen Jätens des Unkrauts, des anstrengenden Rasenmähens, aber auch der Freuden des Pflanzens, wenn anschließend alles in bunten Farben erblüht.
Unterrichts- modul			Bedienungsanleitung zum AVP. Unter anderem Erstellung individueller USB-Sticks mit persönlichen Dateien.

3.2 Der Einstieg: Erste Erfahrungen

In einer initialen vierwöchigen Gebrauchstauglichkeitstestung der Stabsstelle für Qualität und Entwicklung am Universitätsklinikum Freiburg (Juni und Juli 2019) konnten erste Erfahrungswerte zur Anwendung des AVP im Akutkrankenhaus gesammelt sowie spezielle Merkmale vom AVP identifiziert werden. Es zeigte sich, dass das AVP für einen Teil der Zielgruppe »Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung« im Akutkrankenhaus geeignet ist. Erkennbar wurde auch ein schmaler Grat der Eignung zwischen Über- und Unterforderung. Diese Abgrenzung bedarf einer individuellen Berücksichtigung der Patient*innensituation. Auf dieser Basis kann das System für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung oder mit dem Risiko, eine solche zu entwickeln, die Möglichkeit einer individuellen Förderung und Unterstützung bieten. Das AVP kann dazu beitragen, in einer ungewohnten und unbekannten Klinikatmosphäre ein Gefühl von etwas Vertrautem zu vermitteln. Zusätzlich kann es Patient*innen trotz bestehender Ortsgebundenheit die Möglichkeit geben, verschiedene Szenarien und Umgebungen zu »erleben«. Das System zeigte in der ersten Gebrauchstauglichkeitstestung eine benutzer*innenfreundliche Handhabung. Die Anwendungsmerkmale des AVP aus Sicht von Pflegenden sind folgend zusammenfassend dargestellt:

- Einfache Einstellung von Bild- und Tonsequenzen.
- Unkomplizierte Anwendung und schneller Wechsel verschiedener Module/USB-Sticks.
- Stabiler Aufbau mit vier Rädern, wodurch ein unproblematischer Transport und Ortswechsel ermöglicht werden.
- Kein zusätzliches Equipment zum Aufbau der Projektionsvorganges (z.B. Auflageflächen für Projektor, Computer oder ähnliches) notwendig.
- Ausreichend langes Netzkabel.
- Einfaches und leicht verständliches Bedienfeld mit nur wenigen, selbsterklärenden Tasten für alle Funktionen (Ein- und Ausschalt-

tung, Tonvolumenregulierung, Auswahl der Tonsequenzen, Wechsel der Sequenzen innerhalb eines Moduls).

- Als Projektionsfläche kann jede freie Fläche (Wand, Decke) genutzt werden. Die Einstellung der Projektionsgröße des Bildes erfolgt unkompliziert durch Verringerung bzw. Vergrößerung des Abstandes zwischen dem Projektor und der Projektionsfläche bzw. über den Kippwinkel. Das Bild wird automatisch skaliert und scharf gestellt.
- Optionale Tonangebote (z.B. Musik, Naturgeräusche) zu den Bildern/Videos mit dem Ziel einer beruhigenden Geräuschkulisse oder anregenden Untermalung der Bilder.
- Verwendung gängiger Dateiformate: jpeg, mp3, mp4.
- »Beidseitige« Verwendbarkeit von USB-Sticks.
- Sowohl vorgefertigte Module als auch individuell gestaltete Angebote sind möglich.
- Für Einzelpersonen als auch für (kleinere) Gruppen geeignet.
- Geeignet für Flächendesinfektion (Wischdesinfektion).

Aus der Gebrauchstauglichkeitstestung ging unter anderem eine Bachelorarbeit mit dem Thema »Technikgestützte Betreuung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Akutkrankenhaus« hervor (in Zusammenarbeit der Hochschule Furtwangen, Studiengang Angewandte Gesundheitswissenschaften, Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft; Biehler, 2019). In dieser wurde das nonadoption, abandonment, scale-up, spread and sustainability (NASSS)-Framework (Greenhalgh et al., 2017) als theoretischer Rahmen genutzt. Dieses ist ein Instrument zur Einschätzung der Wechselwirkungen und Herausforderungen in der Entwicklung, Implementierung und Verbreitung von Gesundheits- und Pfl egetechnologien und wird zur Identifizierung von Einflussfaktoren für eine Adoption oder Nichtadoption von Gesundheits- und Pfl egetechnologien eingesetzt (Greenhalgh et al., 2017). Es liegt auch eine deutsche Version des NASSS-Frameworks vor (Kunze,

2020). Das NASSS-Framework diente in der Bachelorarbeit der Orientierung bei der Identifizierung wichtiger Einflussfaktoren und deren Wechselwirkungen bei der Nutzung der Technologie. Es zeigten sich Einsatzpotenziale sowohl bei Patient*innen auf der in die

Gebrauchstauglichkeitstestung eingeschlossenen Neurochirurgischen Intensivstation als auch auf Normalstationen der Chirurgischen Klinik (bspw. bei Patient*innen mit Subarachnoidalblutung; Patient*innen im Delir und/oder mit Demenz). Erste Eindrücke zum Mehrwert für Patient*innen konnten in Form einer Steigerung des Wohlbefindens durch Erschaffung einer angenehmen Atmosphäre; Anregung, Ablenkung und Beschäftigung (insbesondere für immobile Patient*innen); der Möglichkeit der Patient*innenansprache (Intensivstation); Unterstützung der Orientierungsgabe und Schlafförderung identifiziert werden. Ebenfalls zeigte sich ein Mehrwert für Pflegenden in Form einer Entlastung der Pflege (Patient*innen mit hohem Betreuungsbedarf werden beruhigt/beschäftigt) und in Form positiver Auswirkung auf die Arbeitszufriedenheit der Pflegenden (Biehler, 2019).

3.3 Evidenz und Studienlage

Im Rahmen von (auch herstellerinitiierten) Pilotierungen des Systems in niederländischen, österreichischen und deutschen Pflegeeinrichtungen wurden bereits positive Effekte bezüglich der AVP-Anwendung konstatiert (Qwiek.up, 2023). Darüber hinaus lagen zu Beginn der Studie noch keine wissenschaftlich aussagekräftigen Werte vor. In den Pilotierungen wurde das AVP sowohl in der Gruppe als auch individuell eingesetzt. Nach halbjähriger Nutzung sprechen 86,4 % der 132 Kund*innen, die der Firma Qwiek.up eine Rückmeldung gegeben haben (darunter Pflegeeinrichtungen für Senioren- und Behinderteneinrichtungen) eine Empfehlung für das Hilfsmittel aus. 89,4 % gaben an, sie wären enttäuscht, wenn sie Qwiek.up nicht länger verwenden könnten (Qwiek.up, 2018). Bezüglich des Einsatzes in klinischen Einrichtungen fehlen bislang belastbare Studienergebnisse.

In einer Arbeit, die sich primär mit einem Living Lab-Ansatz befasst, wurde das AVP explorativ in drei Fallstudien (in einem deutschen und einem niederländischen Pflegeheim sowie in einer deutschen Tagespflegeeinrichtung) je ca. vier Wochen lang angewendet (Brankaert/den Ouden, 2017). Hier wurde festgehalten, dass ein vielfältiger

Einsatz möglich ist. Das Gerät wurde sowohl für Gruppensitzungen als auch für die Eins-zu-Eins-Betreuung und als Einschlafhilfe für Bewohner*innen mit Demenz verwendet. Die Reaktionen auf das Hilfsmittel waren größtenteils positiv bis sehr positiv und es wurde als hilfreiche Ergänzung für die Pflege bewertet. Es zeigte sich, dass besonders die Natur-Erlebnismodule von den Heimbewohner*innen gut angenommen wurden. Das Erlebnismodul »Sternenhimmel« kam als Einschlafhilfe zum Einsatz, wobei jedoch der gewünschte Effekt nicht bei allen Heimbewohner*innen erzielt werden konnte. In einer Fokusgruppe mit Pflegefachpersonal wurde darauf hingewiesen, dass das AVP den Bedarf an Medikamenten in einigen Fällen reduzieren könnte. In einer der Fallgruppen wurde das Hilfsmittel weniger gut angenommen. Bis auf eine von den Autoren konstatierte geringere Experimentierfreudigkeit mit den Modulen wurden die Gründe hierfür nicht spezifiziert (Brankaert/den Ouden, 2017).

In der Literatur wird auf einen Mangel an Betreuungs- und Versorgungskonzepten für kognitiv beeinträchtigte Patient*innen hingewiesen (vgl. beispielsweise Bickel et al., 2018; Biehler, 2019, S. 509). Um Patient*innen eine auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Versorgung während des Klinikaufenthaltes zu ermöglichen, sind zum einen strukturelle und personelle Anpassungen nötig (Schütz/Füsgen, 2013). Doch auch der Einsatz von Technologien verspricht Verbesserungen in dieser Hinsicht.

Da es in stationären Pflegeeinrichtungen bereits erste, vielversprechende Erfahrungen mit der Technologie bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen gibt, allerdings für den Kliniksektor noch keine evidenzbasierten Studienergebnisse vorliegen, stellt sich die Frage, inwiefern dieses System auch dort ein geeignetes Hilfsmittel darstellen könnte, um das Betreuungs- und Versorgungsangebot zu erweitern. Es besteht ein Bedarf der Generierung grundsätzlicher Erkenntnisse zur Praktikabilität und Wirkweise von AVP im klinischen Setting, auf deren Basis Entscheidungen für einen Routineeinsatz im Akutklinikbereich herausgearbeitet werden können.

In der bereits genannten Arbeit von Biehler (2019) konnten mit Hilfe von Hospitationen, Interviews mit Pflegenden sowie einem Workshop

erste Erkenntnisse bezüglich des AVP-Einsatzes im Akutkrankenhaus generiert werden. Wie bereits unter 3.1 erläutert, wurden mit Hilfe des NASSS-Framework erste Einschätzungen der Technologie bezüglich ihres Potenzials in Funktionalität, Praktikabilität, Technikakzeptanz und Praxisimplementierung im Akutkrankenhaus formuliert. Befragungen der Pflegenden zeigten eine hohe Technikerfahrung und Technikakzeptanz im Allgemeinen und Akzeptanz bezüglich des AVP im Speziellen. Bei der Beurteilung der Funktionalität und Praktikabilität im Kliniksetting wurden positive Punkte wie unter anderem »ein geringer Installationsaufwand« und »eine hohe Zuverlässigkeit« und negative Punkte bzw. Herausforderungen wie unter anderem »fehlende freie Bildprojektionsflächen« in den Patient*innenzimmern und damit verbundene »Schwierigkeiten bei der Bildeinstellung« des Gerätes genannt (Biehler, 2019). Für die erfolgreiche Anwendung spielten auch Rahmenbedingungen wie Umgebungsgeräusche, der teils von Hektik und Unruhe begleitete Krankenhausalltag sowie die Wahl des Einsatzzeitpunktes und somit die Integration in die pflegerische Routine eine Rolle. Eine patient*innenbezogene Herausforderung war die individuelle Patient*innenauswahl, welche die Einschätzung der Wahrnehmungsfähigkeit des*der Patient*in einschloss.

Bezüglich der Wirkung konnten überwiegend positive Resonanzen sowohl von Seiten der Patient*innen als auch von Seiten der Pflegenden verzeichnet werden. Als möglicher Mehrwert für einzelne Patient*innen zeigte sich eine Steigerung des Wohlbefindens durch Erschaffen einer Wohlfühlatmosphäre. Das AVP hatte aber auch die Wirkung der Anregung, Ablenkung und Beschäftigung (insbesondere für immobile Patient*innen) und förderte auch die Patient*innenansprache und Orientierungsgabe der Patient*innen. So zeigte sich, dass sich das AVP positiv auf die Entwicklung und Regenerierung von Patient*innen auswirken und beispielsweise im Rahmen des Delirmanagements zur Unterstützung reorientierender Maßnahmen eingesetzt werden kann. Es kann sowohl zur Aktivierung als auch zur Beruhigung eingesetzt werden. Für An-/Zugehörige und Pflegefachpersonen stellt die Technologie ein Medium zur Interaktion mit den Patient*innen dar, welches z.B. im Sinne der Erinnerungspflege angewendet werden kann. Auf eine

Patientin wirkte sich das AVP beispielsweise aktivierend aus und es entwickelte sich während der Anwendung ein Gespräch zwischen Patientin und Pflegendem: Freudig sieht sich die in einen Ruhestuhl mobilisierte Patientin Landschaften im Frühling und Sommer an, benennt Pflanzen und Tiere. Sie erzählt von ihren Erinnerungen aus ihrer Kindheit, welche sie damit assoziiert. In einem Interview mit einer Pflegefachperson heißt es dazu: »Kapitel Wiese: Sie erzählt von Erlebnissen als Kind (...) Kapitel Mittelmeer: Erzählt von Verwandtschaft am IJseelmeer Binnensee in den Niederlanden« (Biehler, 2019, S. 28). Bei anderen Patient*innen wurde die Projektion eines Sternenhimmels als beruhigende Einschlafhilfe eingesetzt, ebenfalls mit positiver Resonanz. In einem Interview mit einer Pflegefachperson der neurochirurgischen Intensivstation heißt es dazu: »Sie hat [...] begeistert immer wieder reagiert, hat Freude geäußert, [...] hat richtig angefangen zu strahlen, ist ruhig geworden. Also sie ist richtig in die Entspannung gekommen und das war sichtbar« (Biehler, 2019, S. 29). Pflegefachpersonen berichten, dass die Bildprojektionen den Patient*innen Abwechslung im Alltag eines stationären Aufenthaltes bieten können oder den mit vielen unbekannten neuen Eindrücken konfrontierten Patient*innen ein Gefühl von etwas Vertrautem vermitteln können.

»Der größte Mehrwert für die Pflegenden wird in deren Entlastung vermutet« (Biehler, 2019, S. 36). Damit ist ausdrücklich nicht gemeint, dass das Gerät als »Ersatz« für einen persönlichen Bezug dient oder als singuläres »Beschäftigungsangebot«. Auch muss betont werden, dass Patient*innen (zumindest initial) nicht mit dem Gerät alleine gelassen werden sollen, da zunächst ihre individuelle Reaktion auf das jeweilige Modul zu überprüfen ist. Auf dieser Basis kann das AVP unterstützend bei der Umlenkung von Aufmerksamkeit wirken. Bei pflegerischen Tätigkeiten, die mit gewissen Unannehmlichkeiten für den*die Patient*in einhergehen, wie beispielsweise dem Handling mit Sonden und Kathetern, kann sowohl die Situation der Patient*innen als auch der Pflegenden erleichtert werden.

Ein Studienbedarf ergibt sich auch aus einer ersten ethischen Einschätzung des Einsatzes des AVP, die ebenfalls im Zuge der Gebrauchstauglichkeitstestung erfolgte (vgl. Pfeil et al., 2019). Hierbei

wurde besonders deutlich, dass es auf sehr unterschiedliche Weise verwendet werden kann und generalisierte Aussagen über das Produkt »an sich« daher nicht möglich sind. Vielmehr sind die Perspektiven von Patient*innen und Pflegenden, die konkrete Anwendungsweise, die damit verbundenen Ziele und Erwartungen, die Einbettung in eine soziale (Pflege-) Situation und die Kontextfaktoren der Organisation »Akutkrankenhaus« zu analysieren, um zu einer fundierten ethisch-sozialen Einschätzung der Anwendung des AVP zu gelangen. Im Sinne einer empirischen Ethik (vgl. Musschenga, 2009) können abstrakte, deduktive ethische Schlussfolgerungen so den spezifischen Merkmalen des Settings, in dem die Technologie eingesetzt wird, gerecht werden (beispielsweise, indem Kommunikationswege oder bestehende Macht- und Informations-Asymmetrien berücksichtigt werden). Außerdem kann verhindert werden, dass ethische Bedenken vorschnell auf den Technikeinsatz bzw. das AVP zurückgeführt und somit (zu) eng fokussiert werden. Dazu gehört auch – neben therapeutischen Zielen der technischen Innovation – mit dem Einsatz des AVP verbundene soziale bzw. organisationale Innovationen in den Blick zu nehmen, die mit vermehrten Teilhabe- und Partizipationsmöglichkeiten verbunden sein können. Die Berücksichtigung des institutionell-normativen Rahmens, in welchem das AVP eingesetzt wird, liefert somit eine Basis für die Analyse des Umgangs mit der zu evaluierenden Technologie und ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass eine nachhaltige, ethisch reflektierte Implementierung gelingen kann.

Zusammenfassend wurde in den vorausgehenden Untersuchungen ersichtlich, dass die positive Auswirkung des AVP bzw. der damit verbundenen Betreuungspotenziale sowohl einen Mehrwert für die Patient*innen als auch für die Pflegenden generieren kann. Das AVP könnte im Akutkrankenhaus zu einer bedarfsgerechteren Versorgung und bedürfnisorientierteren Betreuung beitragen.¹

1 Wird während der Studie die vorherrschende Situation der Covid-19 Pandemie betrachtet, so ist es auch denkbar, dass Qwiek.up zuvor nicht bedachten Bedarf bzw. notwendigen Nutzen für Patient*innen, Pflegefachpersonen und An-/Zugehörige bieten könnte. So könnte es in Zeiten mit Besuchsbeschrän-

Im Rahmen der Studie UNEQ sollen weitere Erkenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten und zum potenziellen Nutzen des AVP im Akutkrankenhaus gewonnen werden, auf deren Basis eine langfristige Implementierung im klinischen Bereich erfolgen kann.

3.4 Kurze Beschreibung des Settings

Auf Grundlage der positiven Rückmeldungen im Rahmen der Gebrauchstauglichkeitstestung auf der Neurochirurgischen Intensivstation wurde das AVP in der UNEQ Studie primär auf vier Intensivstationen des Universitätsklinikums Freiburg eingesetzt. Zudem wurde eine geriatrische Normalstation eingeschlossen. Bei den vier eingeschlossenen Intensivstationen handelt es sich um eine anästhesiologische, zwei internistische und eine herz- und gefäßchirurgische Station.

Auf den beiden **interdisziplinären medizinischen Intensivtherapiestationen** stehen 30 vollständig ausgestattete Beatmungsplätze zur Verfügung. Das Team besitzt langjährige Erfahrung in der Behandlung von Patient*innen mit akutem Lungenversagen (acute respiratory distress syndrome, ARDS). Dabei kommen alle konventionellen invasiven und nicht-invasiven Beatmungsformen sowie Verfahren zur extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO) zur Anwendung, was insbesondere während der Corona-Pandemie von großer Bedeutung war. Aber auch Patient*innen mit anderen internistischen Krankheitsbildern werden dort behandelt. Auf der anästhesiologischen **Intensivtherapiestation** werden Patient*innen der Fachbereiche Anästhesie (Narkose), Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerzmedizin betreut. Dort werden

kungen und -verboden in Kliniken zwischen stationären Patient*innen und ihren An-/Zugehörigen eine Option sein, Qwiek.up als Hilfsmittel zur Kommunikation und somit der Aufrechterhaltung des Kontaktes zwischen Patient*innen und deren An-/Zugehörigen einzusetzen. Zudem können die Module des AVP Pflegefachpersonen dabei unterstützen, ihren Patient*innen eine kleine »Wohlfühlsituation« innerhalb dieser Covid-19-Extremsituation anzubieten.

u.a. Patient*innen mit besonders schweren, teils auch lebensbedrohlichen Akut- oder Begleiterkrankungen mit Organunterstützungs- und Ersatzverfahren versorgt. Der Schwerpunkt liegt daher auf der Versorgung von Patient*innen mit schwersten Verletzungen, Organversagen, sowie schweren Einschränkungen der Lungenfunktion.

Auf der **herzchirurgischen Intensivstation** werden kardiologische Patient*innen der Fachbereiche Herz- und Gefäßchirurgie betreut; u.a. der Fachbereiche Bypass-, Klappen-, offene und endovaskuläre Gefäßchirurgie, mechanische Herz-Kreislauf-Unterstützungssysteme und Herztransplantation.

Im Zeitraum der Interventionsphase wurden auf allen in die Studie eingeschlossenen Intensivstationen viele Covid-Patient*innen betreut, welche laut Einschlusskriterien auch in die Studie einbezogen waren.

Auf der **Geriatricstation** werden Patient*innen aus unterschiedlichen Fachbereichen betreut, welche der stationären Versorgung bedürfen. Das sind Patient*innen aus den Fachbereichen Allgemein- und Viszeralchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Plastische und Handchirurgie, Thoraxchirurgie und Urologie.

4. Zielsetzung und Fragestellungen

4.1 Zielsetzung

Ziel des Projektes war eine differenzierte Einschätzung von Einsatzmöglichkeiten, Nutzen und Grenzen des AVP im Akutkrankenhaus. Dabei stellte sich vor allem die Frage, in welchen Situationen und bei welchen Patient*innen das AVP sinnvoll eingesetzt werden kann und unter welchen Voraussetzungen es sich in den Versorgungs- und Pflegealltag im Akutkrankenhaus integrieren lässt.

1. Zielsetzung des explorativen Implementierungsprojektes: Gewinnung von Erkenntnissen bezüglich der Eignung, der Potenziale und Grenzen des Systems im Akutkrankenhaus im Bereich der vom Hersteller genannten Anwendungsbereiche. Fokussiert werden dabei die Perspektiven von sowie die Auswirkungen auf Patient*innen, An-/Zugehörige und Pflegende.
2. Identifikation von Entscheidungswegen und -kriterien zum Einsatz des AVP.
3. Identifikation ethischer Implikationen.

4.2 Fragestellungen

Die folgenden Fragestellungen wurden untersucht:

Patient*innen:

Eignung, Potenziale und Grenzen

- Wie reagieren Patient*innen auf den Einsatz des AVP (+ Modul X)?
- Wie agieren Patient*innen selbst im Umgang mit dem AVP?
- Welchen Einfluss haben die Rahmenbedingungen auf die Aktion/Reaktion?
- Identifikation ethischer Implikationen
- Gibt es aus der Perspektive der Patient*innen ethische Problemstellungen bzw. Bedenken im Zusammenhang mit dem Einsatz des AVP und worauf beziehen sich diese?
- Welche Lösungsmöglichkeiten entwickeln Patient*innen in Bezug auf ethische Problemstellungen?

Pflegefachpersonen:

Eignung, Potenziale und Grenzen

- Wie gehen Pflegefachpersonen mit dem AVP (+ Modul X) unter welchen Rahmenbedingungen um?
- Wie bewerten Pflegefachpersonen den Einsatz des AVP (+ Modul X) unter welchen Rahmenbedingungen?
- Identifikation von Entscheidungswegen und -kriterien zum Einsatz des AVP
- Wie und warum entscheiden sich Pflegefachpersonen für die Nutzung des AVP bzw. bestimmter Module bei bestimmten Patient*innen?
- Identifikation ethischer Implikationen

- Gibt es aus der Perspektive der Pflegefachpersonen ethische Problemstellungen bzw. Bedenken im Zusammenhang mit dem Einsatz des AVP und worauf beziehen sich diese?
- Welche Lösungsmöglichkeiten entwickeln Pflegefachpersonen in Bezug auf ethische Problemstellungen?

An-/Zugehörige:

Eignung, Potenziale und Grenzen

- Wie gehen An-/Zugehörige und Bezugspersonen mit dem AVP (+ Modul X) unter welchen Rahmenbedingungen um?
- Wie bewerten An-/Zugehörige den Einsatz des AVP (+ Modul X) unter welchen Rahmenbedingungen?
- Identifikation ethischer Implikationen
- Gibt es aus der Perspektive der An-/Zugehörigen ethische Problemstellungen bzw. Bedenken im Zusammenhang mit dem Einsatz des AVP und worauf beziehen sich diese?
- Welche Lösungsmöglichkeiten entwickeln An-/Zugehörige in Bezug auf ethische Problemstellungen?

Organisation:

Eignung, Potenziale und Grenzen

- Welchen Einfluss haben organisationale und institutionelle Bedingungen und Strukturen auf den Einsatz des AVP?

4.3 Zielgruppe

Die Nutzung des Geräts wird als sinnvoll erachtet für Menschen mit einer kognitiven Beeinträchtigung – z.B. in Folge einer Demenz, eines Delirs oder eines neurologischen bzw. neurochirurgischen Krankheitsbildes oder dem Risiko, während ihres stationären Aufenthaltes eine

kognitive Beeinträchtigung zu entwickeln.¹ Die kognitive Beeinträchtigung kann in Form eines Haupt-/Begleitsymptomes oder einer Haupt-/Nebendiagnose vorliegen.

Definition »kognitive Beeinträchtigung«:

Die Demenz ist eine Form der kognitiven Beeinträchtigung. Diese soll hier erläutert werden. Kognitive Beeinträchtigung in Form der Demenz zeigt sich laut dem ICD-Katalog (Internationale statistische Klassifikation von Krankheiten und Gesundheitsproblemen) folgendermaßen: »Demenz ist ein Syndrom als Folge einer meist chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns mit Störungen vieler höherer kortikaler Funktionen, einschließlich Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen. Das Bewusstsein ist nicht getrübt. Die kognitiven Beeinträchtigungen werden gewöhnlich von Veränderungen der emotionalen Kontrolle, des Sozialverhaltens oder der Motivation begleitet, gelegentlich treten diese auch eher auf« (DIMDI, 2019).

Eine leichte kognitive Störung wird laut des ICD-Kataloges² wie folgt definiert: »Eine Störung, die charakterisiert ist durch Gedächtnisstörungen, Lernschwierigkeiten und die verminderte Fähigkeit, sich längere Zeit auf eine Aufgabe zu konzentrieren. Oft besteht ein Gefühl geistiger Ermüdung bei dem Versuch, Aufgaben zu lösen. Objektiv erfolgreiches Lernen wird subjektiv als schwierig empfunden. Keines dieser Symptome ist so schwerwiegend, dass die Diagnose einer Demenz [...] oder eines Delirs [...] gestellt werden kann [...] Diese Störung kann vor, während oder nach einer Vielzahl von zerebralen oder systemischen Infektionen oder anderen körperlichen Krankheiten auftreten.« (DIMDI, 2019)

-
- 1 Mögliche Ursachen und mögliche Ansätze zur Definierung »kognitive Beeinträchtigung« im ICD Katalog (ICD-10-GM in der Version 2019): <https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2025/block-foo-f09.htm#Foo>
 - 2 International Statistical Classification of Diseases and related Health Problems.

Neben kognitiven Symptomen können sich im Rahmen einer Demenz-Erkrankung mit Alzheimer-Demenz »auch eine Reihe von behavioralen und psychiatrischen Symptome der Demenz (BPSD) [...] zeigen. Diese sind Depression, Angst, Apathie, Agitation/Aggressivität, Appetitstörung [sic!], Disinhibition, Irritabilität, motorische Unruhe, Schlaf-Wach-Rhythmus-Störungen, Euphorie, Wahn und Halluzination.« (Savaskan, 2015, S. 255)

Überlegungen zum Sample

Patient*innen,

- die stationär auf einer Station der UKF aufgenommen worden sind, (welche dem Setting zugeordnet wurde), auf welcher das Projektionssystem im Rahmen des Projektes angewendet wird.
- deren Zustand nach Einschätzung der Pflegenden die Anwendung des AVP zulässt.
- die nach Einschätzung der Pflegenden geeignet sind, im Sinne eines möglichen Benefits für den Patienten.
- die eine kognitive Beeinträchtigung oder das Risiko haben, eine kognitive Beeinträchtigung während des stationären Aufenthaltes zu entwickeln. Es ist dabei irrelevant, inwiefern bei Aufnahme eine Vor-diagnose bezüglich einer Demenz oder einer anderen Form kognitiver Beeinträchtigungen bereits vorlag oder eine kognitive Beeinträchtigung entsprechend erst während des stationären Aufenthaltes auftreten könnte bzw. festgestellt wird.

Der Grund der stationären Aufnahme kann eine Diagnose einer neurologisch fernen Fachrichtung sein (bspw. Internistisch, chirurgisch etc.). Das heißt, die vorliegende kognitive Beeinträchtigung ist unabhängig vom Aufnahmegrund/von der Aufnahmediagnose.

Einschlusskriterien:

- Patient*in ≥ 18 Jahre
- Patient*in liegt stationär im Universitätsklinikum Freiburg
- Patient*innen mit einer kognitiven Beeinträchtigung oder dem Risiko, eine kognitive Beeinträchtigung während des stationären Aufenthaltes zu entwickeln. Die Auswahl geeigneter Patient*innen erfolgt auf Basis pflegerischer Expertise.
- Eine Einverständniserklärung liegt vor. Im Falle einer gesetzlichen Betreuung wird das Einverständnis (informed consent) grundsätzlich vom gesetzlichen Betreuer eingeholt. Zusätzlich wird, sofern es seine*ihre Situation zulässt und individuell angepasst, die situative Zustimmung des*der Patient*in eingeholt (ongoing consent).

Ausschlusskriterien:

- Patient*in < 18 Jahre
- Einverständniserklärung liegt nicht vor
- Patient*innen, die aufgrund ihrer Situation nicht selbstständig in die Durchführung einwilligen können, bei denen die rechtliche Situation nicht klärbar ist
- Patient*in lehnt situativ den Einsatz des AVP ab³

4.4 Grundsätzliche Einsatzplanung des Systems

Der Einsatz des AVP fand grundsätzlich eigenständig im Rahmen der Routineversorgung durch die Pflegefachperson der entsprechenden Stationen/Bereiche statt. Das Projektteam stand dabei zur Unterstützung und für Rückfragen zur Verfügung. Den Pflegenden stand

3 Einzelne Interventionen werden bei Ablehnung nicht durchgeführt. Die Ablehnung bedeutet aber keinen grundsätzlichen Ausschluss für weitere Angebote im Verlauf des Projektes, wenn der*die Patient*in seine*ihre Meinung ändert.

ein Instrument in Form eines Dokumentationsbogens (Verlaufsdokumentation) zur Verfügung, in welchem sie ihre Eindrücke festhalten konnten (siehe Kapitel Studiendesign, Abschnitt schriftliches Feedback der Pflegefachpersonen zu erlebten Einsatzsituationen).

Ein wichtiger Punkt bzw. eine Voraussetzung für die Anwendung des AVP bei Patient*innen war der Umstand, dass der*die Patient*in während der Projektionen kontinuierlich durch eine im Setting zuvor bestimmte Person betreut wird. Dies ist die diensthabende Pflegefachperson auf der jeweiligen Station, welche für die pflegerische Betreuung des*der Patient*in zuständig ist bzw. die im engen Austausch mit der betreuenden Pflegefachperson steht. Diese kontinuierliche Begleitung der Anwendung ist unerlässlich, um sofort adäquat auf mögliche unerwünschte Effekte bei dem*der Patient*in reagieren zu können. Das gesundheitliche Wohl des*der Patient*in stand zu jeder Zeit an erster Stelle. Auch nach der Anwendung sollte der*die Patient*in betreut werden und auf mögliche Auswirkungen der AVP-Anwendung geachtet bzw. reagiert werden.

5. Studiendesign

5.1 Methodologischer Hintergrund

Beteiligung von Patient*innen mit kognitiven Beeinträchtigungen

In der vorliegenden Studie sollten u.a. ethische und soziale Aspekte des Einsatzes der Technologie auf Intensivstationen in den Blick genommen werden. Dafür ist der Einbezug der Perspektive der »vulnerablen Gruppe« der kognitiv beeinträchtigten Patient*innen anzustreben. Martha Nussbaums Befähigungsansatz bzw. ihr Konzept des »guten Lebens« (2016) stellte in diesem Zusammenhang in zweierlei Hinsicht eine zentrale Grundlage dar. Erstens stehen im Zentrum ihres Ansatzes zehn menschliche Fähigkeiten, deren Entfaltung wesentlich zum »Guten Leben« und zur Gerechtigkeit beitragen. Dazu gehören z.B. »Die Fähigkeit, die fünf Sinne zu benutzen, sich etwas vorzustellen, zu denken und zu urteilen«, »Die Fähigkeit, sich eine Vorstellung vom Guten zu machen und kritisch über die eigene Lebensplanung nachzudenken« sowie »Die Fähigkeit, zu lachen, zu spielen und Freude an erholsamen Tätigkeiten zu haben« (Nussbaum 2016). Nussbaum zufolge sind Gemeinwesen und Politik moralisch dazu verpflichtet, Menschen bei der Entfaltung dieser Fähigkeiten zu unterstützen. Denn ob Fähigkeiten, wie beispielsweise die Fähigkeit zum selbstbestimmten Urteilen, vorhanden sind, ist nicht »naturgegeben«. Vielmehr können Umweltfaktoren die Ressourcen und Bedingungen für die Entwicklung bzw. Entfaltung der Fähigkeiten bereitstellen (Befähigung). Das Konzept des guten Lebens bewährt sich daher gerade dort, wo Lebenslagen und Lebensbedingungen prekär

sind, ein gutes Leben kaum für möglich gehalten wird und wo sich der öffentliche Diskurs im Wesentlichen auf die Qualität von pflegerischen Dienstleistungen beschränkt. Sich mit Bedingungen guten Lebens auseinanderzusetzen, öffnet den Blick für Lebensthemen, Wünsche und Bedürfnisse, die für kranke bzw. pflegebedürftige Menschen in einer existenziellen Weise bedeutsam sind. Eine solche Ethik geht somit deutlich über Ansprüche von Fürsorge und Wohlbefinden hinaus. In Bezug auf Patient*innen mit kognitiver Beeinträchtigung bedeutet das beispielsweise, den Handlungsraum hilfsbedürftiger Menschen durch eine systematische Erweiterung und Stärkung ihrer Ressourcen zu erweitern. Empirische Zugänge, die Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung zur Partizipation an der ethischen Evaluation beteiligen, können dazu beitragen.

Ein zweiter, für die Perspektive der Patient*innen zentraler Aspekt von Nussbaums Theorie ist der Stellenwert, den sie dem emotionalen Zugang zur Welt einräumt. Eine der westlichen Tradition entstammenden Trennung zwischen Vernunft/Rationalität und Gefühl setzt sie die Auffassung von Emotionen als zentrale Bestandteile ethischen Urteilens zu, da sie Werturteile und moralische Einschätzungen enthalten. In dieser Auffassung von Ethik, die sich nicht auf deduktive, allgemeingültige Prinzipien beschränken lässt, ist der Mensch kein rein rationales, vernunftbasiertes Wesen. Vielmehr verwendet er seine Emotionen, um seine Umwelt zu interpretieren und über sie zu urteilen. Nussbaums Ansatz bietet daher eine philosophische Grundlage dafür, Patient*innen in die empirische Forschung miteinzubeziehen, deren Fähigkeit des rationalen Abwägens stark beeinträchtigt ist und deren moralische Urteile sich nicht vollumfänglich in rational-vernunftbasierter Argumentation äußern.

Fokussierte Ethnographie

Bei der Ethnographie handelt es sich um einen den sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden zuzuordnenden Ansatz, bei welchem die alltägliche Lebenswelt des Menschen betrachtet wird. »Ethnographische Feldforschung zeichnet sich durch eine besonders intensive und

langfristige, über die reine Datenerhebung hinausgehende In-Beziehung-Setzung zum Untersuchungsfeld aus« (Halbmayer/Salat 2011). Ethnographische Forschung wird wie folgt beschrieben: »[D]er/die FeldforscherIn nimmt physisch mit der Gesamtheit seiner/ihrer Person über einen längeren Zeitraum an ausgewählten Lebenswelten teil, mit dem Ziel, Daten zu erheben und Beschreibungen anzufertigen, die als Grundlage für spätere Analysen dienen« (Halbmayer/Salat 2011; vgl. zur Ethnographie z.B. auch Hitzler 2007).

Die fokussierte Ethnographie ist der soziologischen Ethnologie zuzuordnen. »Im Unterschied zur ethnologischen Ethnographie zeichnet sich die soziologische Ethnographie dadurch aus, daß sie in der eigenen Gesellschaft durchgeführt wird« (Knoblauch 2001, S. 124). Fokussiert bedeutet, dass es sich um Ethnographien zu einem bestimmten Gegenstand, einem spezifischen Ausschnitt der sozialen Wirklichkeit handelt, der im Rahmen eines zeitlich begrenzten Datenerhebungsprozesses untersucht wird (vgl. z.B. Hitzler 2007). Mit Hilfe audiovisueller Aufzeichnungsmethoden werden Untersuchungen besonderer Aspekte der Aktivitäten in einer Gruppe oder in sozialen Situationen vorgenommen (Knoblauch, 2001). Diese videographische Methode, auch als Videointeraktionsanalyse bezeichnet, wird in der Forschung bei der Untersuchung von natürlichen Situationen und deren Interaktionen und Kommunikation angewendet. Die Datenerfassung erfolgt mit Hilfe von Videoaufnahmen der zu dokumentierenden Situation (Tuma et al., 2013).

Auch aus Sicht der technologiebezogenen Pflege- und ELSI-Forschung bieten ethnographische Zugänge wichtige Perspektiven. Mit Hilfe eines ethnographischen Zugangs, »[...] dem es wesentlich darum geht, (relativ) fremde soziale (Lebens-)Welten auf ihren Eigen-Sinn hin zu erkunden [...] (Hitzler 2007, S. 210), können die Organisation und ihre Routinen, Abläufe und Normen erfasst werden – auch unabhängig vom Technikeinsatz (als Beispiele für ethnographische Forschung im institutionellen Kontext siehe bspw. Koch-Straube 1996; Lindemann 2002). Der Ansatz eignet sich also, um den Rahmen zu analysieren, in welchem technologische Hilfsmittel eingesetzt werden (sollen) und liefert damit eine Basis für die Analyse des Umgangs mit der zu evalu-

ierenden Technologie, während verhindert wird, beobachtete ethische Probleme vorschnell auf den Technikeinsatz zurückzuführen. Durch die Betrachtung dieses Rahmens kann identifiziert werden, welche Funktion der Einsatz der Technologie innerhalb der Organisation hat und zu welchen Zwecken sie wie und von wem eingesetzt wird. Zentrale Methode ist die teilnehmende Beobachtung. Dies stellt nach unserem Dafürhalten eine notwendige Basis für eine ethische Betrachtung technologischer Hilfsmittel in der Pflege dar – insbesondere, wenn sie bei und mit Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen/Demenz eingesetzt werden (sollen). Dabei geht es um den Schutz vor schädlichen Auswirkungen des Technikeinsatzes gleichermaßen wie um eine möglichst weitreichende soziale Teilhabe am technologischen Fortschritt (vgl. Pfeil et al., 2020).

Im Rahmen der Beobachtungen im Setting der AVP-Anwendung sollten außerdem Videoaufnahmen ermöglichen, Beobachtungssequenzen wiederholt, aus unterschiedlichen Blickwinkeln (räumlich und thematisch) und unter verschiedenen Schwerpunkten zu betrachten. Der Verlust möglicherweise bedeutsamer Aspekte hätte so verringert werden können. Dies ist in der »Momentaufnahme« und mit dem Blickwinkel einzelner Beobachter*innen, so nicht zu erreichen (vgl. z. B. Ziegler, 2016; Tuma et al., 2013). Videographien konnten allerdings aufgrund fehlender Teilnahmebereitschaft nicht durchgeführt werden. Neben Beobachtungen und Videografie lassen sich in ethnographischen Ansätzen weitere Erhebungsmethoden integrieren, wie beispielsweise qualitative Interviews. Welche Methoden angewandt wurden, wird in den Kapitel 5.2 dargelegt.

Grounded Theory

Grounded Theory (Glaser/Strauss, 2005) als Forschungshaltung zur Generierung datenbasierter Theorien lässt sich gut mit der Herangehensweise der fokussierten Ethnographie vereinbaren. Grundsatz in der Grounded Theory ist ein »vorurteilsfreies, induktives und offenes Herangehen« (Bortz/Döring 2006, S. 332). Es handelt sich um eine qualitativ-interpretative Herangehensweise, mit deren Hilfe theoretische

Konzepte, welche auf Beobachtungen der Lebenswelt der jeweiligen Zielgruppe von Menschen basieren, aufgebaut werden können (LoBiondo-Wood/Haber, 2005). Strauss bezeichnet die Grounded Theory als Forschungsstil, »[...] nach dem man Daten qualitativ analysiert und der auf eine Reihe von charakteristischen Merkmalen hinweist [...], um die Entwicklung und Verdichtung von Konzepten sicherzustellen« (Strauss 1998, S. 30).

Durch eine »Parallelisierung der Arbeitsschritte« können sich die Prozesse der Datengewinnung, Datenbearbeitung und Datenanalyse gegenseitig »produktiv beeinflussen« (Strübing 2013, S. 113). Daten schon früh im Erhebungsprozess werden mittels Kodierung aufgeschlüsselt und geordnet. Im Verlauf dieser Kodierungsprozesse können Aspekte in den Fokus des*der Forscher*in rücken, welche als besonders bedeutsame Fälle identifiziert wurden und somit für den weiteren Forschungsprozess von großer Wichtigkeit sind. Durch das Verfahren des theoretical sampling wählt der*die Forscher*in weitere Fälle aus. Leitend für die Auswahl ist ein vergleichendes Vorgehen zwischen den Fällen, wobei sowohl minimal kontrastierende (»ähnliche«) Fälle ausgewählt werden, um die Erkenntnisse zu konsolidieren, als auch maximal kontrastierende, um die Grenzen der konzeptuellen Aussagekraft abstecken zu können (vgl. zur Methodologie der Grounded Theory Glaser/Strauss, 2005; zum Auswertungsverfahren Strauss 1998; Strauss/Corbin, 1996).

Bei diesem Projekt wurde daher ein offenes, exploratorisches Vorgehen gewählt, in welchem die Datensammlung, -bearbeitung und -auswertung parallel erfolgten. Zunächst sollten auf diese Weise möglichst viele Daten erfasst werden, auf deren Basis thematische Schwerpunkte »einzelfallanalytisch« identifiziert werden können. Im Rahmen der Feldforschung erfolgte die Datensammlung mit den Forschungsmethoden der teilnehmenden Beobachtung (vgl. z.B. Hitzler/Eisewicht 2016, S. 45–52), der Videografie (vgl. Tuma et al., 2013) sowie der Durchführung von Interviews mit Personen, welche die Technologie angewendet und/oder im Praxiseinsatz erlebt haben (vgl. z.B. Flick 2012, S. 193–278). Im Anschluss an die Feldphase erfolgte zudem ein Workshop mit Pflegefachpersonen zur Überprüfung der bisher gesammelten Ergebnisse.

5.2 Datenerhebung

Die Datengewinnung erfolgte mit Hilfe folgender Methoden:

- situative Begleitung des AVP-Einsatzes mit teilnehmenden Beobachtungen im klinischen Setting
- situative mündliche Kurzbefragung der teilnehmenden Patient*innen nach der Beobachtungssequenz
- teilstrukturierte Interviews mit Pflegefachpersonen
- 1 Workshop mit den Pflegenden nach Beendigung der Implementierungsphase des AVP

Ergänzend:

- Nutzung biophysiologicaler Messdaten (Blutdruck, Puls, Atmung) – sofern aus der Routineversorgung verfügbar (periinterventionell)
- Kurzfragebögen für Pflegefachpersonen
- Tabellarische Erfahrungsdokumentation zur Nutzung des AVP durch Pflegende.

Geplant waren darüber hinaus Interviews mit An- bzw. Zugehörigen. Diese konnten nicht durchgeführt werden – insbesondere durch komplexe Umstände während der Coronapandemie mit Besuchseinschränkungen. Auch Videographien sollten Bestandteil der Beobachtungen sein. Hier konnten allerdings keine Patient*innen gefunden werden, die selbst bzw. deren Vertretungsberechtigte die Zustimmung gaben. Wäre es möglich gewesen, sich mehr auf der Station aufzuhalten und Vertrauen aufzubauen, wäre dieses Problem evtl. nicht entstanden. Die Corona-Pandemie, die im Erhebungszeitraum begann, verhinderte dies allerdings und setzte die Pflegefachpersonen, Patient*innen und An- und Zugehörige ohnehin großen Belastungen aus.

Der zeitliche Ablauf der einzelnen Schritte wird in der folgenden Abbildung (Abb. 5) systematisch dargestellt.

Abbildung 5: Graphische Darstellung des Projektverlaufs (eigene Darstellung)



¹ Workshop mit den Anwender*innen nach der Beendigung der Implementierungsphase.

² Situative mündliche Kurzbefragung der teilnehmenden Patient*innen nach der Beobachtungssequenz, teilstrukturierte und explorative Interviews mit Anwender*innen (Pflegefachpersonen). Orientiert am Ansatz der Grounded Theory erfolgte bereits in der Erhebungsphase eine kontinuierliche Datenauswertung sowie ggf. eine Adaption der einzelnen Prozesse (Datengewinnung, Datenverarbeitung und Datenanalyse).

³ Nutzung biophysiologicaler Messdaten – sofern aus der Routineversorgung verfügbar; Kurzfragebögen für Pflegefachpersonen, Kurzfragebögen für die An- und Zugehörigen, tabellarische Verlaufsdokumentation zur Nutzung durch Pflegende (anonymisiert).

Im Folgenden werden die einzelnen Erhebungs- und Analysemethoden dargelegt.

5.2.1 Teilnehmende Beobachtung

Unter einer Beobachtung versteht man eine Betrachtung von Geschehnissen, Situationen, Prozessen oder auch Handlungsabläufen (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014). Wissenschaftliche Beobachtungen können als aufmerksame, planmäßige und zielgerichtete Wahrnehmungen von Ereignissen, Vorgängen und Verhaltensweisen in Abhängigkeit von einer bestimmten Situation bezeichnet werden (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014).

In diesem Projekt wurden offene, nicht-systematische Feldbeobachtungen im natürlichen Setting (vgl. Schöne 2000, S. 171) des Klinikalltags

ges im Akutkrankenhaus durchgeführt. Eine »nicht-teilnehmende Beobachtung«, wie sie etwa von Schöne (2005) dargestellt wird, kam im Forschungsfeld nicht in Frage, da eine solche Beobachtungsform – wenn überhaupt – nur in kontrollierten Laborsituationen realisierbar ist.¹ Der Grad der Teilnahme war jedoch insofern eingeschränkt, als dass die Beobachter*innen keine aktive Rolle als Patient*innen oder in der Versorgung einnahmen, sondern als Beobachter*innen mit den Anwesenden interagierten.

Aufgrund der unvermeidbaren Interaktionen muss davon ausgegangen werden, dass die Beobachteten sich nicht exakt so verhalten haben, wie sie es ohne Beobachtung getan hätten (Hawthorne-Effekt). Das ist unvermeidlich und muss reflektierend in die Analyse einbezogen werden. Die Beobachtungen selbst entwickelten sich im Verlauf der Studie. Das zunächst offene Vorgehen fokussierte sich im Sinne des bereits dargestellten Konzepts des *theoretical sampling* zunehmend auf die in den Beobachtungen identifizierten, spezifischen Aspekte.

Definition einer Beobachtungssequenz

Als eine Beobachtungssequenz wurde eine Situation² betrachtet, in welcher das AVP dem*der Patient*in angeboten wurde und ein oder mehrere Module ganz oder teilweise abgespielt wurden. Kam es aufgrund einer Veränderung der Situation (therapeutische Anwendungen, Diagnostiktermine u. ä.) zu einem Abbruch oder zu einer längeren Pause, sollte eine

1 Strübing (2013) spricht bei der Teilnahme von »Varianten des Mithandelns« (Strübing, 2013, S. 55) und erläutert seine Aussage so, dass »die schlichte Anwesenheit in der zu beobachtenden Situation zwangsläufig zur Zuweisung einer Rolle durch die Anwesenheit führt (Strübing 2013, S. 55; vgl. dazu auch Lindner 1981) und damit die Beobachter-in nolens volens zur Mithandelnden macht« (Strübing 2013, S. 55).

2 Der »[...] Begriff [der sozialen] Situation [bezieht sich] auf die gesamte räumliche Umgebung der Menschen, die Teil einer Zusammenkunft sind (oder dabei sind, Teil davon zu werden). Situationen entstehen, wenn gegenseitig beobachtet wird, sie vergehen, wenn die vorletzte Person den Schauplatz verlässt« (Goffman 2009, S. 34; Herv. i. Orig.; Einfügungen durch die Autoren).

erneute AVP-Anwendung als eigene Beobachtungssequenz dokumentiert werden. Wurde das AVP an verschiedenen Tagen oder zu verschiedenen Tageszeiten (vormittags, nachmittags, abends) bei dem*derselben Patient*in angewendet, galt dies ebenfalls als neue Beobachtungssequenz. Es konnten allerdings nicht mehrere Beobachtungen bei gleichen Patient*innen realisiert werden.

Ein wichtiger Punkt war die Sicherstellung der Betreuung der*des Patient*in während der AVP-Anwendung, welche von einer im Setting zuvor bestimmten Person übernommen wurde. Dies waren diensthabende Pflegefachpersonen auf der jeweiligen Station, welche in der jeweiligen Schicht für die pflegerische Betreuung der*des Patient*in in zuständig waren bzw. im engen Austausch mit der betreuenden Pflegefachperson standen. Diese boten der*dem Patient*in das AVP an und stellten den Kontakt mit den Forscher*innen her. Im Intensivbereich ist ohnehin üblicherweise gewährleistet, dass jederzeit eine Pflegefachperson im Zimmer ist. Dies trifft also auch auf die Anwendung des Geräts in der Regelversorgung zu. Das gesundheitliche Wohl der Patient*innen stand zu jeder Zeit an erster Stelle.

Anbahnung der Beobachtungen

Vor Beginn der Erhebungsphase wurden Mitarbeitende der beteiligten Stationen via Informationsvideos, die im Intranet abgerufen werden konnten, über die Studie und die beobachtenden Personen informiert. Daneben wurden Leitungspersonen der verschiedenen Berufsgruppen informiert. Beim täglichen Kontakt mit den Stationen wurden mit Pflegefachpersonen gemeinsam Patient*innen ausgewählt, bei denen AVP angewendet wurde und die als »passend« – zum einen im Sinne der Ein- und Ausschlusskriterien, zum anderen aufgrund ihres gesundheitlichen Zustandes, sowie inhaltlichen Kriterien, die in den Ergebnissen in den Kapitel 6.4 und 7.7 ausgeführt sind – für die Studienteilnahme eingeschätzt wurden. Diese bzw. deren rechtliche Vertreter*innen und/oder Angehörigen wurden vom Forschungsteam kontaktiert, aufgeklärt und bei Teilnahmebereitschaft eine Einverständniserklärung eingeholt. Pflegefachpersonen der Station informierten im Anschluss

die Forscher*innen, wenn eine nächste AVP-Anwendung bevorstand, sodass diese kurzfristig die Beobachtung beginnen konnten. Dann wurde außerdem die Einwilligung der zuständigen Pflegefachperson eingeholt.

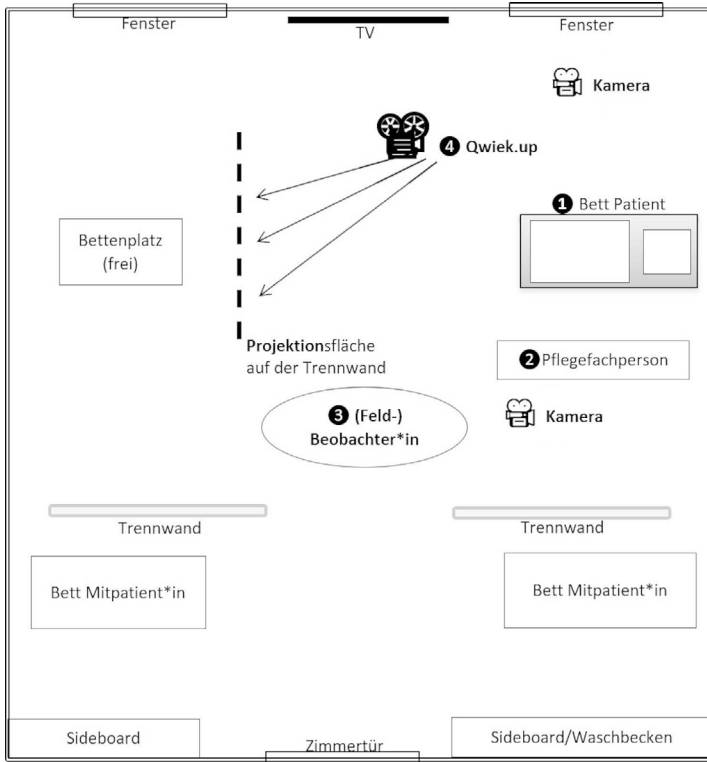
Durchführung der Beobachtung

Die Beobachtung wurde von Mitarbeitenden der Kooperationspartner des Pflegepraxiszentrum (PPZ) Freiburg durchgeführt. Sie waren alle akademisch mit mindestens B.A. bzw. B.Sc. qualifiziert. Die meisten der Beobachter*innen hatten einen pflege- bzw. gesundheitswissenschaftlichen Hintergrund, zwei einen soziologischen.

Beobachtungssetting

Als das Beobachtungssetting wurde die räumliche Abgrenzung bezeichnet, in welcher die Feldbeobachtung stattfand. Dabei handelte es sich jeweils um das Patient*innenzimmer des*der Patient*in. Hierbei wurde insbesondere durch eine Beschilderung sichergestellt, dass alle in das Setting eintretenden Personen im Vorfeld darüber informiert wurden, dass eine Feldbeobachtung stattfindet und sie einen Bereich betreten, in welchem sie in eine Beobachtungssituation geraten könnten. Wenn gleich im Rahmen des ethnographischen Zugangs die Gesamtsituation in den Blick genommen wird, musste aufgrund der sensiblen Situation der auf den Intensivstationen befindlichen Personen das Setting auf diese Art eingegrenzt werden. Der mit einer größer angelegten Beobachtung oder gar Befragung verbundene Aufwand (z.B. informierte Zustimmung, Erhebung und Auswertung der Daten, rasche Fluktuation von Patient*innen in der Klinik) hätte aus Sicht des Projektteams den erwartbaren Nutzen und die vorhandenen Ressourcen deutlich überstiegen. Allerdings wurden die Mitpatient*innen dahingehend berücksichtigt, dass mit ihnen gemeinsam nach Lösungen gesucht wurde, wenn sie sich gestört fühlen sollten (z.B. Anpassung von Dauer und Zeitpunkten der Intervention). Ein beispielhaftes Setting (inkl. optionaler, geplanter Videographie) finde sich in Abbildung 6.

Abbildung 6: Beispielhaftes Beobachtungssetting Intensivstation, Mehrbettzimmer (eigene Darstellung)



Dokumentation der Beobachtungssequenzen

In der Feldforschung bieten sich für die*den Beobachter*in sogenannte Feldnotizen zur Protokollierung der Beobachtungssequenzen an. Es sollten alle für die Fragestellung potenziell relevanten Informationen schriftlich erfasst werden (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014). In der Literatur finden sich für die Protokollierung unterschiedliche Strukturierungsmöglichkeiten. Strauss bevorzugt die Einteilung in »empirische Notizen, methodische Notizen und theoretische Notizen« (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014, S. 49). Ein Beobachtungsprotokoll kann auch in »Beobachtungen (die eigentlichen empirischen Notizen), Kontextinformationen, methodische und Rollenreflexion sowie theoretische Reflexion« eingeteilt werden, wie es Przyborski und Wohlrab-Sahr (ebd.) praktizieren.

Die Protokollierung mittels kurzer Notizen erfolgte in diesem Projekt situationsabhängig im Beobachtungssetting während der Beobachtung. Zunächst wurde zur allgemeinen Darstellung des Settings eine sogenannte »beschreibende Beobachtung« angestrebt (Flick 2012, S. 283). So sollten ab der ersten Beobachtungssequenz Angaben zu Ort, Zeitraum, im Setting anwesenden Personen, der individuellen Zielsetzung der Nutzung des AVP, dem Handling und der Praktikabilität des AVP und den Reaktionen der Patient*innen schriftlich erfasst werden. Der Ablauf der Beobachtungssequenz wurde chronologisch festgehalten. Dabei wurde der Blick inhaltlich von den jeweils aktuellen Fragestellungen (s. Theoretical Sampling) gelenkt. Das bedeutet, dass sich nach anfänglicher explorativer Feldbeobachtung Aspekte und Tendenzen zeigten, die das weitere Beobachtungsverhalten der Beobachter*innen selbst sowie deren Vorgehen bezüglich der Beobachtungsdokumentation beeinflussten.

Folgende Punkte sollte die **Protokollierung** enthalten:

- Formales: Datum, Zeitraum, Ort (kurze Beschreibung der Gegebenheiten/Umgebung, z.B. Raum, Einzelzimmer, Mehrbettzimmer).

- Personen: Erfassung der beteiligten Personen im Setting: Patient*innen, An-/Zugehörige, Personal, Pflegefachpersonen, Ärzt*innen, Therapeut*innen etc.
- Individuelle Zielsetzung der Nutzung des AVP: Anregung, Beruhigung, Orientierungsgabe, soziale Teilhabe etc. laut Pflegefachperson
- Technikeinsatz: Handling, Transport, Aufbau, Projektionsfläche; ausgewählte Module, Ton- und Geräuschauswahl; Dauer der Anwendung; Wechsel von Modulen
- Charakterisierung des*der Patient*in: Informationen, welche über die allgemeine Erfassung der beteiligten Personen hinausgehen. Geschlecht, Altersgruppe, Allgemeinzustand, Krankheitsbild, Orientierungsstatus, Mobilität, Position des*der Patient*in im Raum. Begründung von Seiten der Pflegefachpersonen bezüglich der Auswahl der Patient*innen. Mögliche Erwartungshaltung bezüglich der Teilnahme.
- Reaktionen und Verhalten von Patient*innen, Pflegefachpersonen und anderen Anwesenden.

5.2.2 Kurzbefragung der Patient*innen

Es wurde angestrebt, im Anschluss der AVP-Intervention Kurzbefragungen der teilnehmenden Patient*innen durchzuführen (sofern es die Situation und der*die Patient*in zulassen). In einem kurzen Gespräch sollten zusätzliche Informationen zur persönlichen Einstellung der Patient*innen bezüglich des AVP gewonnen werden. So sollte die Perspektive der Patient*innen besser einbezogen werden.

Aus Martha Nussbaums Befähigungsansatz leiteten wir praktische Hinweise für die Durchführung von Interviews mit Patient*innen mit kognitiver Beeinträchtigung ab. Die Interviews mit Patient*innen sollten im Kontext der teilnehmenden Beobachtungen durchgeführt werden. Das bedeutet konkret, dass sie im Patient*innenzimmer stattfinden sollten, im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit dem Ansehen der Projektionen stehen und sich aus der Anwesenheit der Forschenden im Setting ergeben. Somit sollte ein »Bruch« der Situation bzw. der

Rollen der Beteiligten vermieden und eine möglichst »natürliche« Gesprächssituation gewährleistet werden.

Darüber hinaus wurde bei den Interviewfragen auf umständliche Formulierungen, unnötig lange Sätze und Fremdwörter verzichtet. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, dass eine Reduzierung von Komplexität nicht zwangsläufig zu einem leichteren Verständnis führt (vgl. Demmer 2014, S. 11). Die Länge der Interviews sollte dabei entsprechend der Aufmerksamkeitsspanne bzw. Konzentrationsfähigkeit der befragten Patient*innen angepasst werden, außerdem sollten (Denk-) Pausen eingeräumt werden (Buchner 2008, S. 7). Dies schloss nicht aus, die Interviewten durch Formulierungsvorschläge, Umschreibungen und Rückspiegelungen bei den Antworten zu unterstützen und sicherzustellen, ihre Aussagen richtig verstanden zu haben (Bödecker 2015, S. 162). Das Befragungssetting sollte nach Möglichkeit ruhig und ablenkungsarm gestaltet werden. Insgesamt sollte eine Gesprächsatmosphäre hergestellt werden, die entsprechend dem Konzept der Validation (Feil/Klerk-Rubin 2017) von Wertschätzung und Akzeptanz geprägt ist. Letztendlich konnte nur eine Befragung mit einem*r Patient*in aufgezeichnet werden, da die Einwilligung in anderen Fällen nicht erreicht werden konnte.

5.2.3 Interviews mit Pflegefachpersonen

Das Prinzip der »Kommunikativität« ist eines der zentralen Prinzipien der qualitativen (Sozial-)Forschung, zu welcher die Forschungsmethode des Interviews zählt. Das Interview ermöglicht die Betrachtung der subjektiven Perspektive der interviewten Person (Reinders 2016). Drei wichtige Bestandteile des Interviews sind die passende Form (Gespräch), die Einhaltung von Regeln (Möglichkeit der Mitgestaltung des Gesprächsverlaufes für beide Gesprächspartner*innen) und der Inhalt (Thematiken im Interview), von denen der Erfolg einer einträglichen Datengewinnung abhängt. Demnach stellt das Interview durch den kommunikativen Prozess eine sehr anspruchsvolle Forschungsmethode dar. Zugleich kann sie eine ergiebige Art der Datensammlung bedeuten. Sie ist sehr gut geeignet, um subjektive Erfahrungswerte zu gewinnen, wobei

nicht unerwähnt bleiben soll, dass im Interview stets eine (un)bewusste Selektion von Seiten des*der Interviewten bezüglich seiner*ihrer Aussage stattfindet (vgl. z.B. Honer 2011, S. 41–42). Der direkte verbale Kontakt zwischen dem*der Forschenden und dem*der Teilnehmer*in bietet sowohl dem*der Interviewten als auch dem*der Interviewer*in die Möglichkeit, Rückfragen zu stellen. Dies bietet dem*der Interviewer*in eine gewisse Flexibilität, um auf Äußerungen und neue Aspekte einzugehen. Zudem kann durch den persönlichen Kontakt eine Vertrauensbasis zwischen den Kommunikationspartner*innen entstehen. Interviewte können in der Interaktion ihre Sinndeutungen entfalten und ausführlich ihre Perspektiven auf ein Thema darlegen.

Im Rahmen des Projektes wurden teilstrukturierte Interviews mit den Pflegefachpersonen zu Erfahrungen mit dem AVP durchgeführt werden. Im Fall des teilstrukturierten/halbstandardisierten Interviews ordnet der Interviewleitfaden den Verlauf des Interviews nach thematischen Bereichen, welche mit offenen, ggf. auch konfrontativen oder theoriegeleiteten Fragestellungen strukturiert werden (Flick 2012, S. 203). Fokussiert wurden im Interview ihre Erfahrungen, ihre Einschätzung zu Potenzialen und Grenzen (Usability) und ethischen Gesichtspunkten. Jedes Interview wurde als Audiodatei aufgenommen. Es erfolgte die Verschriftlichung der Audiodateien (Transkription) mit anschließender Auswertung.

Gewinnung der Interviewteilnehmer*innen

Voraussetzung für die Durchführung von Interviews mit Mitarbeitenden war die Zustimmung des Personalrats des Universitätsklinikums Freiburg. Diese wurde im Vorfeld für die Studie eingeholt. Die Dauer der Interviews galt als Arbeitszeit. Daher wurde die Zustimmung der jeweiligen Pflegedienstleitungen eingeholt, Pflegefachpersonen um die Teilnahme an einem Interview zu bitten. Nach Zustimmung der betreffenden Vorgesetzten wurden Pflegefachpersonen, welche das AVP in den entsprechenden Bereichen eingesetzt hatten, bezüglich ihrer Bereitschaft zur Teilnahme an einem Interview angesprochen. Durch das Forschungsteam des PPZ Freiburg erfolgten auf dieser Basis eine Information und Aufklärung über das Vorhaben und das Einholen der

schriftlichen Zustimmung der Mitarbeitenden. Es galten folgende Ein- und Ausschlusskriterien:

Einschlusskriterien:

- Mitarbeiter*innen ≥ 18 Jahre,
- Zugehörigkeit zum Pflegedienst der entsprechenden Klinikbereiche des UKF (siehe Setting) mit Einsatz des AVP,
- Einverständniserklärung liegt vor.

Ausschlusskriterien:

- Person war während keiner der durchgeführten Projektionen anwesend.

5.2.4 Biophysiological Messdaten

Sofern verfügbar, erfolgte bei den Patient*innen, die im Rahmen von Beobachtungen in die Studie eingeschlossen wurden, eine Nutzung biophysiological Messdaten (Blutdruck, Puls, Atmung) zum Abgleich mit den Einschätzungen aus den Beobachtungen. Als Datengrundlage dienten die biophysiological Messdaten aus der elektronischen Patient*innenakte in Form der Vitalparameter, die bei den teilnehmenden Patient*innen zum Zeitpunkt der Beobachtung (klinisch) regulär im Rahmen ihrer intensivmedizinischen Versorgung gemessen und in der jeweiligen elektronischen Patient*innenakte dokumentiert wurden. Die Messung der Vitalparameter erfolgte mittels elektronischer/automatischer Verfahren in einem 30-minütigem Intervall periinterventionell zur Beobachtungssituation. Um die Situation nicht unnötig zu beeinflussen, erfolgte jedoch keine darüberhinausgehende Messung biophysiological Daten. Die Nutzung der Daten erfolgte nur nach schriftlicher Zustimmung im Rahmen der bereits genannten Einverständniserklärungen.

5.2.5 Schriftliche Befragung und Erfahrungsdokumentation

Die Nutzung des AVP in der routinehaften Versorgung ging deutlich über die Patient*innenfälle, die im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen und/oder Interviews in die Studie eingeschlossen wurden, hinaus (s. Auswertung der Betriebsstunden Kapitel 6.1). Daher sollten weitere Erfahrungen mit dem System im Routinebetrieb mit Hilfe eines Kurzfragebogens für Pflegefachpersonen, eines Kurzfragebogens für An-/Zugehörige und einer Erfahrungsdokumentation anonymisiert erfasst werden.

Kurzfragebogen

Mit Hilfe eines anonymisierten Kurzfragebogens wurden die Erfahrungen der An-/Zugehörigen erfasst, welche das AVP bei der Anwendung erlebt haben. Er lag in Papierform während der vordefinierten Interventionsphase auf den Stationen aus. Auf die Möglichkeit der Teilnahme an der Befragung wurden die An-/Zugehörigen auf den Stationen mit Hilfe von Aushängen hingewiesen. Der Fragebogen ermöglichte ein kurzes, zeitnahes Feedback zu einzelnen Anwendungssituationen. Er beinhaltete fünf Fragen: Wie häufig die Angehörigen das AVP im Einsatz erlebt haben; welche Module angewendet wurden; wie die Funktion des AVP allgemein und die Auswirkung auf die Angehörigen bewertet wurden; schließlich wurde nach der Zufriedenheit insgesamt gefragt und die Möglichkeit weiterer Mitteilungen gelassen.

Der Kurzfragebogen für Pflegefachpersonen konnte ebenfalls in Papierform im Anschluss an die Interventionsphase ausgefüllt werden; die Einladung und Erinnerung dazu wurden den Pflegenden per Mail zugesendet. Er beinhaltete die Punkte: Praktikabilität der Technologie und Etablierungsmöglichkeiten im Akutkrankenhaus, Module, Mehrwert für Patient*innen und Pflegefachpersonen sowie Situationsbeschreibung des AVP-Einsatzes.

Erfahrungsdokumentation Pflegefachpersonen

Pflegende erhielten darüber hinaus die Möglichkeit, ihre Erfahrungen mit dem AVP fortlaufend anonymisiert in einem tabellarischen Doku-

mentationsbogen festzuhalten. Dies diene einer kontinuierlichen und anlassbezogenen Sicherung der Erfahrungswerte im Routineeinsatz des AVP.

Abbildung 7: Erfahrungsdokumentation AVP Einsatz (eigene Darstellung)

ppZ PFLIEGEPRAKTIKUM FREIBURG		AGP Sozialberatung Sozialberatung		HFU Hochschule Freiburg		UNIVERSITÄT KILIMANJARO	
Bitte keine personenbezogenen Daten (z.B. Name, Geburtsdatum) eintragen!							
Bogen Nr.		Einatzort		Handling mit dem Qwiek up (positionierung, praktikabilität, mögliche Schwierigkeiten)		Situationsbeschreibung, Mögliche Wirkung / Reaktion	
Qwiek up: Schicht (FD, SD, ND), Einsatzdauer		Genutztes Modul/Bild Projektionsfläche (Wand, Decke, sonstiges)		Gerät neben dem Patientenbett am Fußende positioniert.		Beendigung der Projektion von Maßnahmen im Zimmer.	
• FD • 20 Minuten		Modul: Waldspaziergang Projektion an der Wand Musik / Geräusche					

5.2.6 Workshop

Zeitnah nach der Erhebungsphase wurde ein partizipativer Workshop durchgeführt. Ursprünglich sollten daran nach Möglichkeit auch Patient*innen und An-/Zugehörige teilnehmen. Die Gewinnung von Patient*innen und An-/Zugehörigen war allerdings nicht erfolgreich. Dies lag auch daran, dass in vielen Fällen der Zustand der Patient*innen nach Verlassen der Intensivstation unbekannt war und eine Anfrage möglicherweise besondere Belastungen für die ehemaligen Patient*innen und/oder Angehörigen bedeutet hätte. Der mögliche Erkenntnisgewinn wurde im Gegensatz dazu aufgrund vermuteter häufiger Gedächtnisschwierigkeiten als gering eingeschätzt. Schließlich nahmen neun Pflegefachpersonen und drei Mitglieder des Forschungsteams teil. Ziel des Workshops war, die während der Erhebungsphase gewonnenen Erkenntnisse und sich daraus ergebender Fragestellungen zu diskutieren und sich Rückmeldung zu den ersten gezogenen Schlussfolgerungen zu holen. Der Workshop fand – aufgrund der Corona-Pandemie – online statt und wurde mit Zustimmung aller Teilnehmenden aufgezeichnet. Die Ergebnisse wurden zur Validierung der Analysen der anderen Studienteile herangezogen und daher im Folgenden nicht gesondert aufgeführt.

5.3 Änderungen im Verlauf der Studie

Im Verlauf der Studie wurden Anpassungen und Veränderungen an Dokumenten und Instrumenten vorgenommen. Dies betraf insbesondere den »Kurzfragebogen Pflegefachpersonen«. Im Vorfeld war es sinnvoll bzw. notwendig, dass ein Entwurf dieses Fragebogens vorlag – unter anderem zur Einreichung des Antrages an die Ethikkommission. Es war aber wahrscheinlich, dass der Fragebogen im Sinne des exploratorischen Designs angepasst werden muss, bevor er zum Einsatz kommt. Die Befragung wurde bewusst im Anschluss der Interventionsphase eingeplant, um mögliche Änderungen bzw. Ergänzungen bei den Fragen machen zu können. Aber natürlich auch mit dem Anliegen, viele Erfah-

rungswerte sammeln zu können. Als Änderung wurde hier beispielsweise bei der Einschätzung der Praktikabilität des AVP der Aspekt Projektionsflächen ergänzt. Denn in der Interventionsphase zeigte sich schnell, dass die Auswahl geeigneter Projektionsflächen eine Herausforderung für die Pflegefachpersonen im Setting war. Auch wurde die Liste, in welcher die genutzten Module abgefragt wurden, erweitert. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Fragebogens waren einige Module (Unterwasserwelt, Landtiere, Altes Handwerk) noch nicht im Sortiment. Das Forschungsteam wollte aber gerne diese Module den Pflegefachpersonen und Patient*innen nicht vorenthalten. Zudem wurden Fragen ergänzt bezüglich möglicher Auswirkungen des AVP auf die von den Pflegefachpersonen betreuten Patient*innen und bezüglich Patient*innen, für welche die Anwendung des AVP nicht angemessen ist. Zuvor wurden vom Forschungsteam eher profitierende Patient*innen in den Fokus genommen.

Umgang mit der Covid-19-Pandemie und Einfluss auf den Studienverlauf

Schwerer wog jedoch der Einfluss der Covid-19-Pandemie auf den Verlauf und den Output der Studie. Vorbehaltlich der Machbarkeit startete die Datengewinnung und somit die Rekrutierungsphase zeitgleich mit der Interventionsphase im März 2021. Sowohl bei der Rekrutierung der Patient*innen zur teilnehmenden Beobachtung (und integrierten mündlichen Kurzbefragung der teilnehmenden Patient*innen) als auch bei der Anwendung der Kurzfragebögen für die An- und Zugehörigen kam es teils zu erheblichen Verzögerungen, teils Unterbrechungen. Ursache waren unter anderem Kontaktbeschränkungen beim Personal, besonders auf den Intensivstationen am Universitätsklinikum Freiburg, sowie Besuchsverbote für An- und Zugehörige der Patient*innen. So war die Kontaktaufnahme mit dem Personal und möglichen Patient*innen, aber vor allem mit den gesetzlich bevollmächtigten Bezugspersonen unserer Zielgruppe (kognitive beeinträchtigte Patient*innen) stark eingeschränkt und teils nicht wie geplant umsetzbar. Um diesen Einschränkungen möglichst effektiv zu begegnen, wurden

verschiedene Änderungen im Planungsprozess vorgenommen, um auch spontan auf kurzfristige Neuerungen und Verschärfungen bezüglich der Covid-19 Maßnahmen reagieren zu können. Anstelle von Präsenz-KickOff-Veranstaltungen für die Pflgeteams wurde ein Informationsvideo zur UNEQ-Studie im Intranet des UKF bereitgestellt. Die täglichen Kontakte mit den Stationen erfolgten stattdessen telefonisch, und Stationsbesuche wurden gezielt und mit reduzierten Kontaktpersonen durchgeführt. Die Rekrutierung der Patient*innen wurde auf den normalstationären Bereich ausgeweitet, einschließlich der Ansprache präoperativer Patient*innen vor ihrem Intensivaufenthalt auf einer der eingeschlossenen Intensivstationen. Diese Erweiterung wurde nach vorheriger Rücksprache mit der Ethikkommission ab Mai 2021 umgesetzt. Aufgrund zahlreicher Verzögerungen im Datenerhebungsprozess wurde bei der Ethikkommission ein Antrag auf Studienverlängerung um weitere 5 Monate (bis 31.01.2022) gestellt und genehmigt. Die Gründe für die Verlängerung umfassten den komplexen Prozess der Rekrutierung ausreichender Patient*innenzahlen, die bisher stark eingeschränkten Möglichkeiten, die Perspektive der Angehörigen zu erfassen, sowie die geplante Aufnahme der geriatrischen Modellstation in der Chirurgischen Klinik ab Oktober 2021 zur Kontrastierung mit dem normalstationären Bereich.

6. Ergebnisse

6.1 Auswertung der technischen Daten (Betriebsstunden)

Tabelle 3: Betriebsstunden des AVP auf den verschiedenen Studienstationen

Betriebsstunden der Qwiek ups am Universitätsklinikum Freiburg		Stand 09/2022	
Stationäre Fachbereiche	Im Einsatz seit	Stunden gesamt	Stunden/Monat (Durchschnitt)
Anästhesiologische Intensivthe- rapiestation (AIT)	02/2021	882	44,10
Interdisziplinäre Medizinische Intensivtherapie (MIT 1)	02/2021	865	43,25
Interdisziplinäre Medizinische Intensivtherapie (MIT 2)	02/2021	1081	54,05
Herzchirurgische Intensivstation (HIT)	02/2021	2029	101,45

* Die Geriatriestation war zum Beginn des Qwiek.up-Einsatzes noch nicht mit Patient*innen belegt. Sie eröffnete erst später. Entsprechend startete der Einsatz dort später in der laufenden Interventionsphase.

Die Betriebsstunden der einzelnen AVP-Geräte wiesen alle einen großen Nutzungsumfang auf. Die folgende Tabelle zeigt die Einsatzstunden des AVP auf den fünf Studienstationen. Mittlerweile sind die AVP-Geräte fest auf den Projektstationen implementiert und auch auf weiteren Stationen am Klinikum im Einsatz.

6.2 Ergebnisse der biophysiologicalen Daten

Begleitend zu den 22 durchgeführten teilnehmenden Beobachtungen wurden biophysiological Messdaten der teilnehmenden Patient*innen genutzt. Ziel der Untersuchung war es zu explorieren, ob sich durch den Einsatz des AVP (= Intervention) im klinischen Alltag Auswirkungen auf biophysiological Parameter beobachten lassen. Insgesamt wurden Daten zu vier Vitalparametern (Herzfrequenz, Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung, Blutdruck) bei 22 Teilnehmenden erhoben. Der Vitalparameter Blutdruck wird dabei durch drei Werte repräsentiert (Diastole, Systole, mittlerer Blutdruck).

Die Auswahl der Messzeitpunkte erfolgte anhand des im Beobachtungsprotokoll dokumentierten Zeitraums, in welchem die Intervention durchgeführt wurde. Alle Werte während und eine Stunde vor und nach der Intervention wurden aus der elektronischen Patient*innenakte extrahiert, in tabellarischer Form organisiert (Excel, SPSS) und einem der drei Messzeiträume zugeteilt (vor [prä], während [intra], nach [post] der Intervention).

Die Analyse der Vitalparameter erfolgte mittels deskriptiv- und inferenzstatistischer Methoden. Zunächst erfolgte eine Zusammenfassung der Werte jedes Messzeitraums für jeden Vitalparameter und jede*n Teilnehmenden anhand von Mittelwerten und der Kalkulation der Veränderungen der Werte zueinander (Differenzen der Mittelwerte). Zusätzlich wurden sowohl einzelne Messzeitpunkt als auch entsprechende Mittelwerte der drei Messzeiträume grafisch, in Form von Diagrammen, dargestellt. Danach wurde für Vitalparameter mit normalverteilten Daten eine Varianzanalyse mit Messwiederholungen (Repeated-measures ANOVA) samt einer Bonferroni-korrigierten Post-

hoc-Analyse bzw. ein Friedman-Test für Vitalparameter mit nicht normalverteilten Daten durchgeführt. Bei beiden inferenzstatistischen Analysen wurde zweiseitig getestet. Das Signifikanzniveau betrug 0,05. Deskriptive Analysen wurden mit Microsoft Excel 2016 durchgeführt, Inferenzstatistische Analysen erfolgten mit SPSS Version 28.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Rahmen dieses explorativen Forschungsvorhabens keine Belege dafür gefunden werden konnten, die darauf hindeuten, dass der Einsatz des AVP einen Einfluss auf die untersuchten Vitalparameter (Herzfrequenz, Atemfrequenz, Sauerstoffsättigung und Blutdruck) hat. Weder ein positiver noch ein negativer Effekt wurden beobachtet. Die beobachteten Veränderungen waren allesamt nicht statistisch signifikant. Inwiefern eine klinische Relevanz vorliegt, ist aufgrund der minimalen Veränderungen der Werte fraglich. Nicht zufällige Effekte innerhalb dieses Vorhabens zu identifizieren war durch unterschiedliche Faktoren limitiert:

- die fehlende Standardisierung der Interventionen, die sich vor allem hinsichtlich Ihrer Dauer stark unterschied,
- die kleine Gelegenheitsstichprobe,
- das Fehlen einer Vergleichsgruppe,
- die teils mangelhafte Datenqualität bzw. die teilweise in Frage zu stellende Validität der Messung der Vitalparameter (v.a. Atemfrequenz),
- evtl. hätte die Kontrolle von Einflussfaktoren wie Alter, Geschlecht und allgemeiner Gesundheitszustand zu anderen Ergebnissen geführt.

Dennoch zeigt die durchgeführte Untersuchung, dass die Erhebung von Vitalzeichen ohne größeren Aufwand durchführbar ist, da diese bei der Zielgruppe ohnehin gemessen und dokumentiert werden. Darüber hinaus handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine der ersten Studien, die den Einfluss dieser audiovisuellen Technologie auf verschiedene Vitalzeichen untersucht. Die hier gewonnenen Erkenntnisse bieten eine Vergleichsgrundlage für weitere Forschungen auf diesem Gebiet. Weitere Studien mit größeren Stichproben und/oder einem ande-

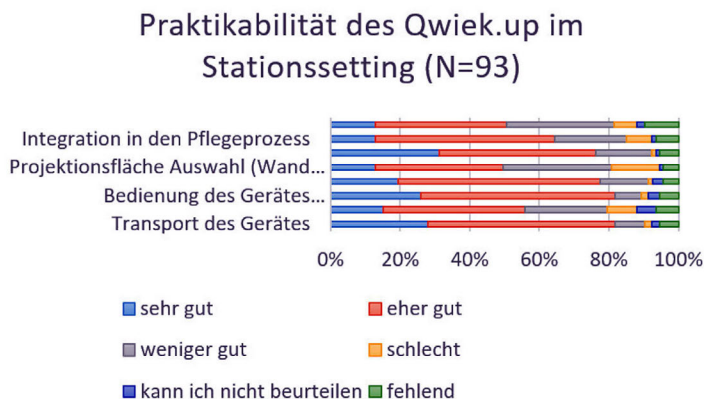
ren Design sind notwendig, um mögliche Confounder kontrollieren zu können (zum Beispiel RCT).

6.2 Feedback der Pflegefachpersonen (Fragebogen)

Wenngleich die Kurzfragebögen Quantifizierungen enthalten, sollten sie primär einem ergänzenden Informationsgewinn im Rahmen des qualitativ-explorativen Designs dienen. Die Auswertung der quantitativen Items erfolgte daher auf deskriptivem Niveau. In die Befragung eingeschlossen wurden alle Pflegefachpersonen der Pflgeteams der fünf in die Studie eingeschlossenen Stationen. Von 287 möglichen Teilnehmer*innen nahmen 93 (32 %) Pflegefachpersonen an der Befragung teil.

Praktikabilität:

Abbildung 8: AVP im praktischen Setting



Bei der Beurteilung der Praktikabilität des AVP waren die Angaben überwiegend sehr gut und gut. Dies bezog sich auf die Möglichkeit

des Transportes und der Lagerung des Gerätes sowie die Bedienung (Inbetriebnahme und Einstellung). Kritisiert wurde die begrenzte Einstellungsmöglichkeit des Bildes bzw. der aufgrund fehlender Projektionsfläche erschwerten oder teils unmöglichen Erstellung eines guten Bildes. Zwar immer noch überwiegend gute Ergebnisse, dennoch mit der geringsten Zustimmung erzielten die Integration in den Pflegeprozess und die Einbindung in den Stationsablauf. Mehr als die Hälfte der Befragten beurteilten die Integration in den Pflegeprozess mit 65 % und die Einbindung in den Stationsablauf mit 51 % als umsetzbar und positiv.

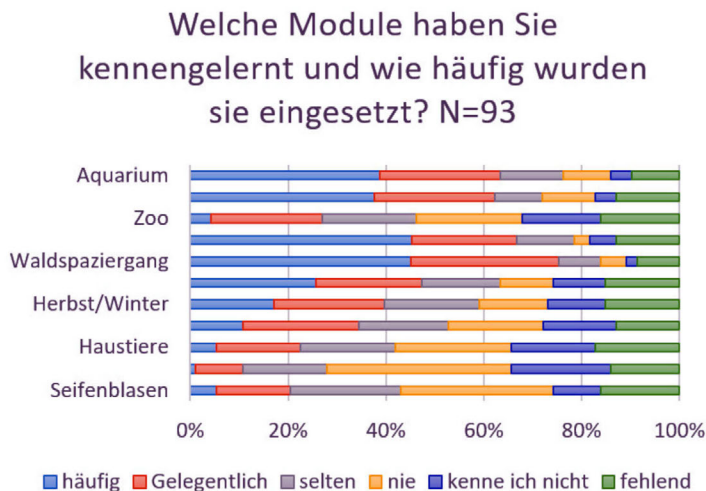
Tabelle 4: Beurteilung von Aspekten im praktischen Setting

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Transport des Geräts	88	1	5	1,91	0,825
Lagerung	87	1	5	2,45	1,054
Bedienung bei Inbetriebnahme	88	1	5	1,95	0,870
Bedienung bei Einstellung	89	1	5	2,07	0,837
Projektionsfläche	89	1	5	2,52	0,943
Bildqualität	88	1	5	1,90	0,803
Integration in den Pflegeprozess	87	1	5	2,28	0,845
Einbindung in den Stationsablauf	84	1	5	2,42	0,908

Note: Mittlere Ausprägung der Items:(1) sehr gut, (2) eher gut, (3) weniger gut, (4) schlecht, (5) kann ich nicht beurteilen;

Themengebiete der Module:

Abbildung 9: Nutzung der einzelnen Module (Inhalte)



Zur Auswahl der Inhalte stellte sich heraus, dass besonders Module aus dem Bereich Natur wiederholt ausgewählt und angewendet wurden. Es wurde gefragt, ob das jeweilige Modul häufig, gelegentlich, selten oder nie angewendet wurde. Die Angabe »Kenne ich nicht« war ebenfalls möglich. Mit häufiger Anwendung an erster Stelle wurden folgende Module genannt: Aquarium häufig 38,7 %, Unterwasserwelt häufig 37,6 %, Sternenhimmel häufig 45,2 %, Waldspaziergang häufig 45,2 %, Frühling/Sommer häufig 25,8 %. Auch weitere Inhalte mit Landschaften und Tieren waren relevant. Beispielsweise Zoo gelegentlich 22,6 %, Herbst/Winter gelegentlich 22,6 %, Landtiere gelegentlich 23,7 %. Andere Module wie Haustiere selten 19,4 % und nie 23,7 %, Altes Handwerk nie 37,6 % und Kenne ich nicht 20,4 %.

Tabelle 5: Häufigkeit der Verwendung der verschiedenen Module (Inhalte)

Modul	N	Mini- mum	Maxi- mum	Mittelw- ert	Std.- Abweichung
Aquarium	84	1	5	3,17	1,085
Zoo	78	1	5	2,69	1,417
Waldspaziergang	85	1	5	3,33	0,905
Herbst / Winter	79	1	5	2,92	1,289
Haustiere	77	1	5	2,68	1,482
Unterwasserwelt	81	1	5	3,17	1,104
Frühling / Sommer	79	1	5	3,11	1,230
Altes Handwerk	80	1	5	2,41	1,612
Seifenblasen	78	1	5	2,28	1,338
Landtiere	81	1	5	2,81	1,379
Sternenhimmel	81	1	5	3,43	0,935

Note: Mittlere Ausprägung der Items: (1) nie, (2) selten, (3) gelegentlich, (4) häufig, (5) kenne ich nicht

Patient*innenklientel

Als geeignetes Patient*innenklientel wurden häufig Personen mit Delir-symptomatiken genannt mit Blick auf die Intention einer beruhigenden Wirkung und Verbesserung der Orientierung. Aspekte wie Angespanntheit, Unruhe, Agitiertheit, Verwirrungszustände, Stress- oder Angstzustände spielten hierbei eine große Rolle (Freitextangaben).

Es wurden sowohl positive Wirkungen bei Patient*innen bezüglich der Delirprävention genannt, als auch gegenteilige Erfahrungswerte über Situationen, in welchen der Einsatz des AVP beispielsweise nicht zur Beruhigung von Delir-Risikopatient*innen beitragen konnte. Es wurde in den Freitextangaben benannt, dass jede*r Patient*in individuell auf die Projektionen des AVP reagiert, auch beeinflusst durch die jeweilige aktuelle Situation bzw. des aktuellen Zustandes der*des

Patient*in. Besonders bei Intensivpatient*innen beinhaltet dies eine sehr schnelle Änderung des tagesaktuellen Allgemeinzustandes. Dies wurde bei jeder Einschätzung der Pflegefachpersonen zur Einordnung des geeigneten Patient*innenklientels klar geäußert.

(Aus)wirkungen auf Patient*innen:

Die Ergebnisse zu möglichen Wirkweisen und Einsatzszenarien des AVP werden in einem eigenständigen Kapitel 7, das sich hauptsächlich auf die Beobachtungen und Interviews stützt, ausführlich dargestellt. Bezüglich der Fragebogenbefragung soll hier erwähnt sein, dass allgemein die Auswirkungen des AVP von den Pflegefachpersonen auf die von ihnen betreuten Patient*innen sehr positiv beurteilt wurden. 72 % der Pflegefachpersonen ordneten das AVP diesbezüglich als sehr positiv und eher positiv ein. Weniger als 10 % beurteilten es als negativ. Es kann vermutet werden, dass sich dies eher auf einen ungünstigen Zeitpunkt der AVP-Anwendung und weniger auf die*den Patient*in an sich bezogen haben könnte.

*Abbildung 10: Auswirkung des AVP auf die Patient*innen aus Sicht der Pflegefachpersonen*

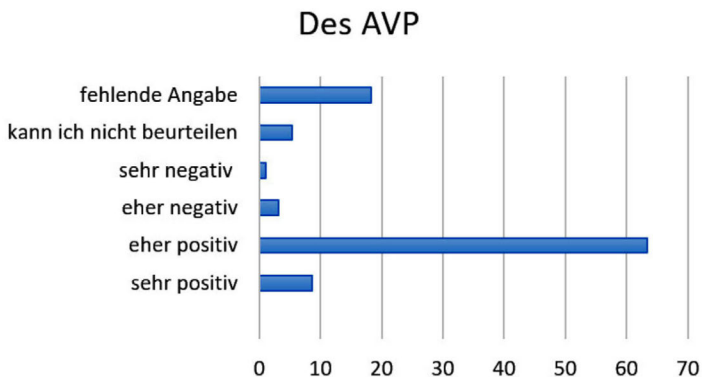


*Tabelle 6: Bewertung der Auswirkung des AVP auf die Patient*innen aus Sicht der Pflegefachpersonen*

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.- Abweichung
Auswirkung	67	1	5	2,16	0,880

Note: Mittlere Ausprägung der Items: (1) sehr positiv, (2) eher positiv, (3) eher negativ, (4) sehr negativ, (5) kann ich nicht beurteilen

Was von vielen Pflegefachpersonen in den Freitextangaben geschildert wurde, war die Situation, dass das AVP gerne abends/nachts als Einschlafhilfe eingesetzt wurde. Dies hatte nach Angabe der Pflegefachpersonen oft Erfolg. Darüber hinaus wurde das AVP auch als Hilfsmittel beschrieben, um etwas Schönes (wie Naturaufnahmen, Tiere etc.) in das Patient*innenzimmer zu bringen und damit dem Charakter eines eher farblosen/kargen Klinikzimmers etwas entgegensetzten. So wurde beschrieben: »schöne Bilder und Musik im tristen Krankenhausalltag«, »verschönert den Alltag« oder »schafft zum Teil eine ruhige Atmosphäre, schöne Atmosphäre«. Dies bezogen die Pflegefachpersonen nicht nur auf die Patient*innen, sondern auch auf sich selbst. Bei der Frage, welche Patient*innen besonders vom AVP profitieren könnten, wurden »Langzeitlieger (auch jüngere Pat.), hospitalisierte Pat., (langzeit)beatmete Pat.« genannt. Vor allem für Patient*innen mit längerem Klinikaufenthalt und teils in der Situation der therapeutischen Isolierung, gab es somit die Intention, etwas Abwechslung und/oder Unterhaltung im niederschweligen Sinn anzubieten. Aussagen waren beispielsweise: »Ich [Pflegefachperson] freue mich, dass sie [Patient*innen] etwas Abwechslung haben« oder »es wenig Aufwand macht und schnell eine »beruhigende« Atmosphäre im Zimmer fördert«.

Dauerhafte Implementierung des AVP in den Arbeits-/Stationsalltag
Die Mehrheit der Pflegefachpersonen bewertete das AVP positiv bezüglich einer dauerhaften Integration in den Stationsalltag. Im Folgenden

sind die Angaben der Pflegefachpersonen aus den Freitextangaben des Fragebogens aufgeführt. Die Antworten wurden in verschiedene Kategorien und nach inhaltlichen Aspekten (Wirkung; Praktikabilität, Benefit für mehrere Personengruppen, neuartiges Angebot für den Klinikbereich) unterteilt.

Tabelle 7: Freitextantworten aus der Fragebogenbefragung der Pflegefachpersonen

Positiv	Negativ
Intention/Wirkung für Patient*innen-Benefit	Intention/Wirkung für Patient*innen-Benefit
Beruhigung, Entspannung »Gutes Tool zur Beruhigung« für Patient*innen. Patient*innen wirkten ruhiger und entspannter. »An Weihnachten haben ein paar Patient*innen sich über Weihnachtsmodule (mit Weihnachtsmusik) gefreut und sogar mitgesungen.« Einige Patient*innen profitieren davon und ihnen kann die Angst gelindert werden. »Es fördert schnell eine »beruhigende« Atmosphäre im Zimmer« → Patient*in hat sichtlich (eigene Erfahrung) darauf positiv reagiert [schnell bezüglich wenig Aufwand bei der Bereitstellung der Projektion]. Wird auch als »gute Grundatmosphäre« beschrieben. Es bringt bei einigen Patient*innen Ruhe und Entspannung.	»Ruhige Atmosphäre kann man auch nur durch Musik erreichen.« »Zu selten Erfolge bei Delirpatient*innen zu beobachten.«

Positiv	Negativ
Aufmerksamkeit, Orientierung »Eine Möglichkeit Aufmerksamkeit zu binden, die [Patient*innen] sonst nichts mit sich anfangen können.« »Zusätzliche Möglichkeit zur Stimulation der Patient*innen.« Vertraute Bilder (Naturaufnahmen, Alltagssituationen). »Weil es zur Delirtherapie ergänzend wirkt. Zur Nacht als eine Schlafhilfe.«	
Abwechslung, Unterhaltung, Abstand vom Klinikalltag »Gutes Tool zur Beschäftigung« für Patient*innen. »Verbindung zur Außenwelt« (alltägliche, vertraute Bilder wie Natur oder private individuelle Fotos von Angehörigen). »Lenkt häufig vom grauen Alltag ab.« »Gutes Instrument Patient*innen Ablenkung zu ermöglichen.« »Abwechslung für die Patient*innen.«	
	»Nette Abwechslung, allerdings teilweise bei Pflegesituationen im Weg.«

Positiv	Negativ
Neuartiges Angebot für Klinikbereich, Möglichkeit zusätzlichen Inputs	Neuartiges Angebot für Klinikbereich, Möglichkeit zusätzlichen Inputs
Es ist ein Tool, um manche Patienten zu beschäftigen, das es vorher nicht gab. Es ist eine zusätzliche Möglichkeit, auf Patient*innen-Bedürfnisse einzugehen. »Möglichkeit außerhalb der med. Therapie Impulse zu setzen, Entspannende Atmosphäre.« »Unsere Patienten profitieren davon, Angehörige können dadurch Videos mitbringen und so einbezogen werden.« Bietet die Möglichkeit, individuell gestaltete USB-Sticks (mit persönlichen Fotos, kurzen Videos) abzuspielen.	
Praktikabilität	Praktikabilität
»Leicht in den Stations-Ablauf zu integrieren.« »Macht wenig Arbeitsaufwand.« Fördert <u>schnell</u> eine »beruhigende« Atmosphäre im Zimmer. <u>Schnell</u> positive Auswirkungen für Patienten und Pflege sichtbar.	Kein oder zu wenig Platz; steht im Weg, Equipment ist platzeinnehmend; Leinwand im Zimmer unpraktisch. »Teilweise bei Pflegesituationen im Weg.« Keine Zeit, um sich mit dem AVP zu beschäftigen, es anzuwenden. »Licht blendet beim Durchgehen.« Die Projektion ist für manche Situationen allgemein zu hell. Helligkeitsunterschiede zwischen den Sequenzen wurden als irritierend oder störend empfunden. Eine Möglichkeit zur Dimmung der Leuchtintensität wurde als wünschenswert dargestellt.

Positiv	Negativ
Benefit für Pflegende	Benefit für Pflegende
»Einige Patienten profitieren davon und ihnen kann die Angst gelindert werden, dadurch muss ich nicht die ganze Zeit am Bett stehen und kann anderen Aufgaben nachkommen (Gewinn von Zeitressourcen).« »Erleichtert unsere Aufgaben und macht Patienten glücklich.« »Es ist eine zusätzliche Möglichkeit, auf Pat.-bedürfnisse einzugehen, kann so motivierend wirken.« »Lenkt häufig vom grauen Alltag ab.« <u>Schnell</u> positive Auswirkungen für Patienten und Pflege sichtbar Fördert <u>schnell</u> eine »beruhigende« Atmosphäre im Zimmer. Kann Patient*innen <u>und</u> Pflegende entspannen. »Angenehm für Patient (je nach Programm) und Mitarbeiter.«	»Wenig bis kein Benefit bei Patient*innen beobachtet«; kein positiver Nutzen erkennbar; zu wenig positive Auswirkungen auf den Pat. und Alltag.
Weitere profitierende Personen	Weitere profitierende Personen
Kinder, welche stationär auf den Intensivstationen betreut wurden. Andere in den Räumlichkeiten anwesende Berufsgruppen wie therapeutisches, medizinisches Personal.	Kinder, welche stationär auf den Intensivstationen betreut wurden. Andere in den Räumlichkeiten anwesende Berufsgruppen wie therapeutisches, medizinisches Personal.

Tabelle 8: Bewertung der Auswirkung des AVP auf die pflegerischen Abläufe insgesamt auf der Station aus Sicht der Pflegefachpersonen

	N	Mini- mum	Maxi- mum	Mittelw- ert	Std.- Abweichung
Auswirkung	87	1	6	3,31	1,832

Note: Mittlere Ausprägung der Items: (1) sehr positiv, (2) eher positiv, (3) eher negativ, (4) sehr negativ, (5) kann ich nicht beurteilen, (6) keine Auswirkung

Tabelle 9: Bewertung der Zufriedenheit mit dem AVP insgesamt aus Sicht der Pflegefachpersonen

	N	Mini- mum	Maxi- mum	Mittelw- ert	Std.- Abweichung
Zufriedenheit	88	1	5	1,99	0,837

Note: Mittlere Ausprägung der Items: (1) sehr zufrieden, (2) eher zufrieden, (3) eher unzufrieden, (4) sehr unzufrieden, (5) kann ich nicht beurteilen

Allgemeine Herausforderungen und Verbesserungsvorschläge

Allgemein war die Zufriedenheit bezüglich des AVP bei den Pflegefachpersonen hoch, wie bereits die Tabelle 9 zeigt. Die Pflegefachpersonen hatten in Freitexten zusätzlich die Möglichkeit, sowohl positive als auch negative Kritik zu äußern und eigene Ideen einzubringen. Als Herausforderung wurden u.a. genannt: der Umgang mit Platzmangel und der damit teilweise verbundenen Schwierigkeit, die Projektion gut in Szene zu setzen und in das Patient*innenzimmer zu integrieren sowie dem Fehlen geeigneter Projektionsflächen zu begegnen und Lösungen zu finden (Option Leinwand).

Da das AVP beliebt war, wurden Situationen bezüglich der »gerechten Zuteilung« der »AVP-Zeit« geschildert. So waren häufiger zeitliche Absprachen notwendig, wann welche*r Patient*in das AVP bekommt.

Teilweise wurde das AVP auch unter den benachbarten Intensivstationen nach Bedarf spontan ausgeliehen. Besonders in Mehrbettzimmern ergab sich immer wieder die Herausforderung, Mitpatient*innen zu berücksichtigen. Dies beinhaltete zum einen die Situation, zu vermeiden, dass sich Patient*innen im selben Zimmer durch die visuellen als auch auditiven Reize gestört fühlen. Aber auch die Tatsache, dass es nicht umsetzbar war, dass gegenüberliegende Bettenplätze gleichzeitig von der Projektion profitieren konnten, spielte bei der Berücksichtigung der Mitpatient*innen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Wiederholt wurde kommentiert, dass die Projektion für manche Situationen allgemein zu hell war und/oder es zwischen den unterschiedlichen Sequenzen auffällige Helligkeitsunterschiede gab, welche als irritierend oder störend empfunden wurden. Eine Möglichkeit zur Dimmung der Leuchtintensität wäre daher wünschenswert. Vor allem bei dem Einsatz des AVP mit der Intention Einschlafhilfe wurde dies bei einem bestimmten Modul, dem Sternenhimmel, kritisiert.

Als Verbesserungsvorschlag wurde der Wunsch nach einer größeren Modul-auswahl genannt. Dazu gab es teils ganz explizite Landschaftsvorschläge wie »Skandinavische Landschaft«, »Schwarzwald«, »Wasserfall« oder auch Vorschläge zur Tierwelt wie »Nachtigall, Steinkauz, Alpakas, Steinbock«.

Weniger als Verbesserungsvorschlag, sondern mehr als positiver Kommentar wurde wiederholt die Tatsache betont, dass es sehr gut sei, dass das AVP die Möglichkeit bietet, individuelle USB-Sticks abzuspielen. Somit ist Angehörigen der Patient*innen die Option gegeben, eigene Fotos und Ähnliches mitzubringen, welche vor allem an Zeitpunkten gezeigt werden können, wenn die Angehörigen nicht anwesend sein können, so wie außerhalb der Besuchszeiten. So gab es Aussagen wie: »Einfache Möglichkeit private Bilder zu programmieren« oder »Die Möglichkeit, von den Angehörigen mitgebrachte Sticks zu verwenden, finde ich großartig und das Wichtigste daran«.

6.3 Feedback der Angehörigen der Patient*innen (Kurzfragebogen)

An der Befragung teilgenommen haben An-/Zugehörige von Patient*innen, welche auf einer der vier in die Studie eingeschlossenen Intensivstationen behandelt wurden. Von der eingeschlossenen Normalstation Setting Geriatriestation konnte kein ausgefüllter Fragebogen gewonnen werden.

Es ist hier zu erwähnen, dass die Datenerhebung in einen Erhebungszeitraum fiel, welcher stark durch die Covid-19-Situation beeinflusst wurde. Entsprechend war die Anwesenheit von Angehörigen auf den Setting-Stationen aufgrund der eingeschränkten Besuchszeiten bzw. teilweise Besuchsverboten stark reduziert. Entsprechend war es Angehörigen eher seltener möglich, den Einsatz des AVP mitzuerleben. Die knapp bemessene Besuchszeit wurde vorrangig für den Kontakt zu den Patient*innen genutzt und weniger für die Teilnahme an einer Fragebogenbefragung. Das Rücklaufergebnis der Kurzfragebögen fiel entsprechend niedriger aus, als im Vorfeld erwartet (bei 4 Intensivstationen mit insgesamt ca. 70 Bettenplätzen und 1 Geriatriestation mit 20 Bettenplätzen). Der Rücklauf beläuft sich auf N=13, wobei 1 Fragebogen ungültig war (wurde nicht von Angehörigen ausgefüllt). Die Antworten wurden deskriptiv ausgewertet. Insgesamt fiel die Beurteilung des AVP positiv aus. Die Antworten lagen bei Bewertungsfragen bis auf einzelne Ausnahmen immer im positiven Bereich. Der Kurzfragebogen bestand aus 6 Items, mit welchen An-/Zugehörige der Patient*innen, bei welchen das AVP zum Einsatz kam, ihr Feedback geben konnten. Im Folgenden sind die Ergebnisse der abgefragten Aspekte zum AVP graphisch dargestellt. Den Teilnehmer*innen wurde auch die Möglichkeit gegeben, individuelle Kommentare als Freitext zu äußern. Diese sind in einer Tabelle (6) zusammengefasst.

Abbildung 11: AVP im Einsatz (Angehörigensicht) ITEM 1

Wie häufig haben Sie das Qwiek.up
bereits bei Ihrem An-/Zugehörigen im
Einsatz gesehen?...

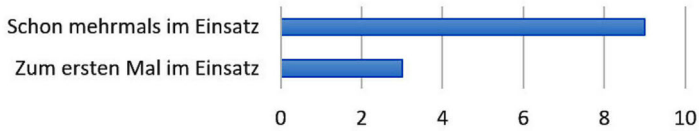


Abbildung 12: Moduleinsatz (Angehörigensicht) ITEM 2

Welches Modul wurde eingesetzt?
(N=12, Mehrfachantworten möglich)

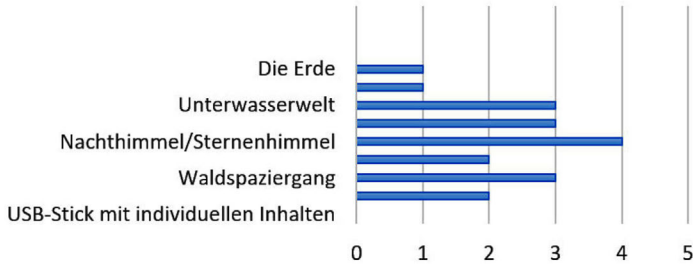


Abbildung 13: Bewertung der Funktionen des AVP (Angehörigensicht) ITEM 3

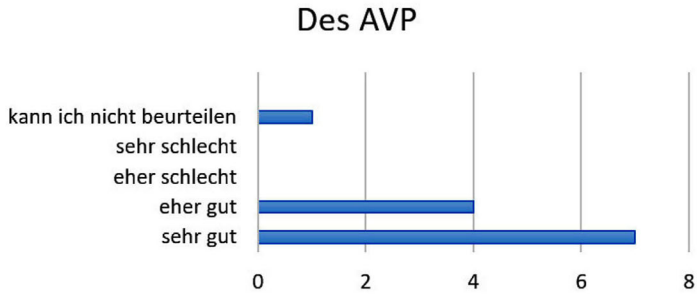


Abbildung 14: Auswirkungen des AVP auf die Patient*innen (Angehörigensicht) ITEM 4

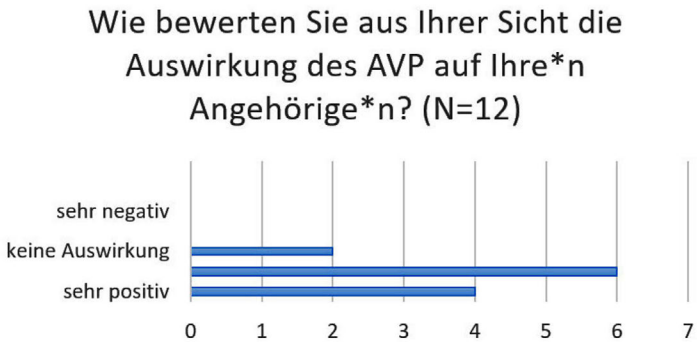
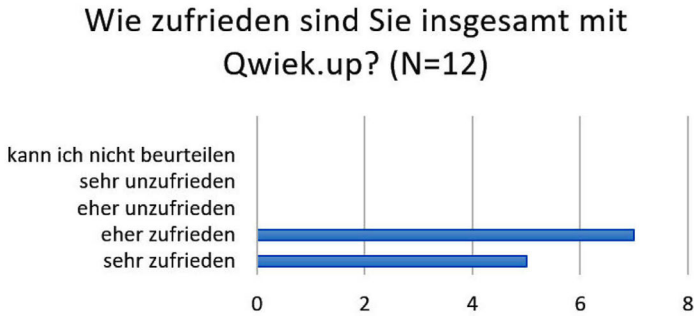


Abbildung 15: Zufriedenheit bezüglich des AVP (Angehörigensicht) ITEM 5



Gibt es etwas, dass Sie uns noch mitteilen möchten? (ITEM 6)

Tabelle 10: Feedback Angehörige (Freitextantworten aus dem Kurzfragebogen ITEM 6)

Dieses ITEM wird 7x beantwortet (knapp über 50 % des Gesamt-Rücklaufs).
Lichtverhältnisse im Patient*innenzimmer. Der Punkt **Helligkeit** wird wiederholt erwähnt.

- »Nachthimmel Modul ist eher unpraktisch. Sequenz ist zu hell für nächtlichen Einsatz« (Betreff: Anwendung als Einschlafunterstützung)
- Wunsch nach Variationsmöglichkeiten der Helligkeitseinstellung und individueller Verdunkelung bei Bedarf. »Es wäre super, wenn man die Helligkeit noch variieren könnte«
- [...] alle Module sind zu hell« (Nennung 1x)

Mögliche Intentionen und »gute« Anwendungszeitpunkte

- »Wenn Patient*in keinen Besuch hat und alleine ist«
- »Während einer Behandlung/in Stresssituationen«
- »Anreiz für positive Gedanken«
- »Anregung der Erinnerung«
- »Positiver Einfluss/Entspannung, Ablenkung«
- »Anreiz für positive Gedanken«

Sonstige Anmerkungen:

- Wunsch nach größerer Modulauswahl
- »Echter Nachthimmel« wäre besser
- Psychotischer Patient schläft mit dem AVP ein (Nennung 1x)
- »Die Wirkung ist abhängig von der IST-Situation des Patienten. Am besten sollte es zum Einsatz gebracht werden, wenn sie [Patient*innen] alleine sind. In Anwesenheit von Angehörigen sind die Patienten auf ihre Besuche fixiert. Deshalb finde ich dieses Projekt sehr gut, in Kombination mit der Zeit, wo wir als Angehörige nicht da sind. Wenn sie mit ihren Gedanken alleine sind und ihre Zeit im Krankenhaus absitzen. Mit diesen entspannten Modulen (Bild/Video/Ton) hätten die Patienten eine Motivation bzw. Anreiz, sich positive Gedanken zu machen und auch evtl. in Erinnerungen zu schwelgen. Vermutlich wird das in Stresssituationen auch einen gewissen positiven und entspannenden Moment den Ärzten und dem Pflegepersonal anbieten (während der Behandlung).«

6.4 Ergebnisse der Interviews mit den Pflegefachpersonen

Zwischen Dezember 2021 und Februar 2022 wurden 10 Interviews mit jeweils 2 Pflegefachpersonen pro teilnehmender Station durchgeführt (s. Einschlusskriterien). Die Interviews dauerten zwischen 11 und 32 Minuten und wurden transkribiert. Demographische Daten wurden nicht erhoben, da sie für die Auswertung nicht benötigt wurden. Interviewer*innen waren SW, IS und HM.

Die Transkripte wurden mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2022, S. 68ff.) ausgewertet. Die dabei leitende Fragestellung war, welche Erfahrungen die Interviewten mit dem AVP gemacht haben. Das gesamte Interviewmaterial wurde paraphrasiert, generalisiert und reduziert. In den Interviews schildern die Pflegenden ihre Einschätzungen in Bezug auf den Projektor. Sie stellen dar, wann sie ihn einsetzen, wie sie ihn einsetzen und welche Überlegungen sie dabei anstellen. Dabei tritt besonders ein Handlungstyp hervor: Die interviewten Pflegenden sind zwar unterschiedlich positiv gegenüber dem AVP eingestellt, aber sie sind offen dafür, Anwendungsweisen »auszuprobieren«. Ausprägungen dieses Phänomens wurden also genauer in den Blick genommen; das Ergebnis davon wird im Folgenden dargestellt.

Das Ausprobieren kann in verschiedenen Stadien des Einsatzes stattfinden: Bei der Auswahl der Patient*innen, der Auswahl der Module oder im Umgang mit Schwierigkeiten. Mit »Ausprobieren« ist aber nicht gemeint, dass ein zufälliger, wahlloser Prozess stattfindet, sondern ein von fachlichem Interesse und Evaluationen begleiteter Prozess. Die zusammengefassten Ergebnisse der Interviews wurden im Anschluss an die inhaltliche Zusammenfassung sortiert; die Sortierung folgt hierbei einer Zuordnung der Auswertenden und ist nicht als chronologische Abfolge oder als Gesamtablauf beim Einsatz des Projektors zu verstehen; stattdessen stellt die folgende Darstellung eine abstrahierte Zusammenführung von Elementen der Reflexionen der Interviewten dar. Diese Art der Darstellung soll den Lesenden einen Eindruck davon vermitteln, wie das AVP von Pflegenden im Kliniksetting systematisch eingesetzt werden kann.

Den Einsatz in Erwägung ziehen

Die Technologie wurde auf Initiative des PPZ Freiburg auf den Stationen eingeführt. Dass das AVP potenziell zur Verfügung steht, wurde dementsprechend als ein Angebot, das von außen an die Pflegenden herangetragen wurde, berichtet. Das spiegelt sich sprachlich in folgender Aussage, in der der Prozess rund um die Einführung in Passivform ausgedrückt wird:

»Also, uns wurde das Gerät ja vorgestellt, ähm und ähm, man sollte es, also es war dann diese Testphase im Prinzip.« (Int. 6)

In Interview 9 wird das AVP in eine Reihe von Technologien gestellt, die seitens des PPZ Freiburg und einer Leitungsperson – von höheren Hierarchieebenen – immer wieder an die Pflegenden herangetragen werden, dann in der Praxis aber gar nicht immer intensiv zum Einsatz kommen. Nachdem das AVP eingeführt war, erfuhren die Pflegenden davon teils über Stationsleitungen und/oder über Kolleg*innen oder sahen es im Einsatz auf der Station.

»Also, wir sind ja soweit auch vom PPZ Freiburg im Prinzip drauf aufmerksam gemacht worden, dass wir diese Geräte jetzt nutzen können. Da haben jetzt die [Mitarbeiter*innen des PPZ Freiburg] viel Werbung gemacht. Wir hatten dann zwei Geräte in Testung und insofern von Schichtleitungsebene her im Prinzip verankert, dass es die Möglichkeit dazu gäbe, dieses Gerät dazu einzusetzen und auch im ärztlichen Dienst ist das vorgestellt worden, weil das ist natürlich auch ein Hingucker auf jeden Fall. Wortwörtlich.« (Int. 3)

Die Idee, das Gerät einzusetzen, wird also erst einmal von außen an die Pflegenden herangetragen. Von dort ausgehend wird es zu einem Angebot, innerhalb dessen die Pflegenden frei – in Verantwortung für die Patient*innen, für die sie zuständig sind – agieren und über die Details ihre Arbeit entscheiden können:

»...und wir hatten es dann auch mit unserem Stationsleiter besprochen gehabt und ähm, dass wir es eben immer mal wieder benutzen sollten, ähm, gerade vor allem auch bei dementen Patienten und da ich dann in der Woche eben auch einen dementen Patienten betreut ähm hatte, habe ich mich dann dazu entschieden das Gerät dann zu benutzen, genau.« (Int. 6)

Die Pflegenden sprechen sich teilweise ab und tauschen sich über den Einsatz des AVP als Möglichkeit aus:

»Genau, aber ich habe zum anderen auch mit Kollegen, ähm und noch mal ein bisschen Rücksprache gehalten, weil die das Gerät ja dann auch benutzt haben, äh, was denen vielleicht aufgefallen ist, welche vielleicht Module, ähm, die am besten gefunden haben, um die Patienten so ein bisschen abzufangen und zu beruhigen, genau, ja.« (Int. 6)

»Und auf die Idee gekommen bin ich nicht selber, sondern ich wurde darauf aufmerksam gemacht, dass das doch möglich wär bei der Person. Genau.« (Int. 1)

Abwägung von Voraussetzungen

Aus den Interviews lassen sich einige Rahmenbedingungen rekonstruieren, die die Erwägung, ob das AVP überhaupt eingesetzt werden soll, prägen:

- Andere, vorrangige Aufgaben sollten erledigt sein (z.B. therapeutische Maßnahmen anderer Berufsgruppen morgens, körperbezogene Pflegemaßnahmen wie Körperpflege, Essen oder die Förderung der Bewegungsfähigkeit).
- Die Pflegenden sollten die Möglichkeit der AVP-Nutzung gerade präsent und genügend Zeit haben.

»Das in Gang zu bringen, äh, das zu starten, anschließend wieder aufzuräumen, das ist ja je nachdem wieviel Trubel auf Station ist dann doch auf der Intensivstation ja meistens dann doch teilweise recht, (2

s) kann es ja dann schon als recht trubelig sein, dass das dann doch... ist dann sicherlich eher eine Maßnahme, die eher mal schneller untergeht, wie äh, jetzt das Betten oder das Raussetzen.« (Int. 2)

- Es kann allerdings auch im Akutfall, z.B. einer akuten Aggression/ Erregung, zum ersten Mal eingesetzt werden, als Mittel aus der Not heraus.

»Manchmal geht es, glaube ich, einfach so unter in diesem Alltagsstress unter. Dann sagt man einfach: Ah ja stimmt!« Also in brennenden Situationen, wenn du wirklich einen Patienten hast, der wirklich außer Rand und Band ist, bettflüchtig oder sonstig agitiert ist, dann kommt man mal wieder da drauf: »Ah ja, komm! Wir probieren mal wieder das AVP aus!« um den dann auch einfach so ein bisschen zu beschäftigen.« (Int. 7)

- Ein*e Patient*in, für den*die die Pflegefachperson zuständig ist, erscheint als Zielgruppe für das AVP oder die Pflegefachperson zieht sich selbst als Zielgruppe in Erwägung

»Erst relativ spät glaube ich, hatte ich mal einen Patienten, der relativ unruhig war, der sehr wechselhaft war in seiner Neurologie. Da war relativ schnell klar, der ist eben auch delirant, aber eben sehr wechselhaft und sehr unruhig und da ist mir dann eingefallen, ok, vielleicht probieren wir das einfach mal mit dem Gerät. Vielleicht unterstützt ihn das. Vor allem, weil er ja auch in einem handwerklichen Beruf gearbeitet hat und es ja auch so ein Handwerksprogramm gab und ja.« (Int. 4)

Die Interviewten stellen dar, dass sie klare individuelle Abwägungen treffen und reflektieren, bevor sie das AVP einsetzen. Sie schildern ihre Rolle in einer aktiven Agency und erläutern die Abwägungen, die sie getroffen haben. In Interview 6 kommen diese Überlegungen besonders deutlich zum Tragen. Der*die Interviewte schildert sehr eindrücklich ihre fachlichen Einschätzungen vor dem Einsatz über die Patient*innen

und die Erfolgsaussichten oder das Schadenpotenzial. Überlegungen zur Wirksamkeit des eigenen Handelns spielen eine Rolle:

»Also ich hab ähm, ein Kind, also weil wir ja eben Patienten unterschiedlichen Alters betreuen und ich eben ein Kind betreut habe, an dem Tag, ähm und es eben ein bisschen unruhig war und auch ängstlich und ähm, gerade durch die Coronasituation jetzt auch nicht regelmäßig ähm, Verwandtschaft kommen darf und ähm, die Eltern im Prinzip auch ähm, im Krankenhaus lagen, habe ich dann überlegt: man könnte es ja auch für Kinder benutzen und ähm, und ähm, genau. Ähm, und ich hatte dann das Gefühl, als ich es dann benutzt habe, ähm, ähm, und eher etwas ähm, entspanntere, ähm, dieses ähm, ich weiß nicht ich glaube Sternenhimmel oder so war's glaube ich, ähm, was ich benutzt habe, ähm hatte ich das Gefühl dann auch abends dass das so ein bisschen runtergekommen ist und auch ein bisschen einschlafen konnte und ähm, auch so ein bisschen die Angst genommen hat glaube ich auch vor ner Intensivstation, genau.« (Int. 6)

Das heißt, wenn wir von ›Ausprobieren‹ sprechen, ist nicht gemeint, dass die Pflegenden wahllos vorgehen. Stattdessen gehen die Interviewten bedacht und systematisch vor. Auch an anderer Stelle in Interview 6 wird geschildert, wie die Interviewte ihre Erfahrung aus einem anderen Einsatz reflektiert und diese dann quasi wie in einem wissenschaftlichen Experiment versucht, auf einen anderen Fall anzuwenden:

»Also, ich habe es ähm, also gut, ich hab es auch schon bei, bei Patienten mit Demenz benutzt gehabt, die, eben unruhig waren, oder auch, ähm, ziemlich aggressiv, sage ich mal, ähm, oder ähm bei Patienten, die so ein bisschen abgelenkt ähm, werden sollten sage ich mal und ähm dadurch habe ich dann gedacht: gut vielleicht bringt es dem Kind auch ein bisschen was, ähm, als Ablenkung sage ich mal, oder dass es auch ein bisschen runterkommt, sag ich mal, genau.« (Int. 6)

Die »passenden« Patient*innen finden

Auf die Auswahl der Patient*innen, für die das AVP passt, soll hier noch etwas genauer eingegangen werden. Diese und die damit verbundene individuelle Zielsetzung ist nicht trivial und stellt eine Herausforderung für die Interviewten dar.

»Genau, das Problem ist halt bei dem Qwiek, man braucht halt die richtige Person dazu. Also entweder, man setzt sie so, man setzt sie so ein, dass es wirklich Erinnerungen weckt, das kann man auch kognitiv fitten Leuten machen, oder gerade diese Bilder von den Angehörigen und so weiter. Und bei demenziell veränderten Leuten da ist es wieder: Können Sie noch sehen? Können wir noch hören? Können Sie die Eindrücke überhaupt verarbeiten und das ist halt nicht wirklich bei jedem gegeben, also man muss wirklich gucken, für wen ist der Qwiek (1s), für, wer, wer tut davon profitieren?« (Int. 5)

Die Interviewten verfolgen bei der Auswahl verschiedene Strategien des Ausprobierens: Manche der Pflegenden schätzen es so ein, dass die Anwendung des AVP bei vielen Patient*innen zumindest ausprobiert werden kann; ob es passt, stellt sich dann mit dem Einsatz heraus:

»Ja, also mehrfach angewandt. Ich weiß nicht, ich bin ja auf der Intensiv [x] sowohl mit pädiatrischen Patienten als auch mit erwachsenen Patienten zugange und wir haben es natürlich auch bei beiden Patientengruppen ausgenutzt und ausgetestet. Und, ähm, es ist nicht durchweg von Erfolg gekrönt, aber ich würde sagen, doch in einer großen Mehrzahl der Fälle auf jeden Fall so, dass die Patienten, die damit, ja, ich will nicht unterhalten sagen, aber bei denen es eingesetzt worden ist, dass es durchaus ruhiger geworden sind und mit Sicherheit auch weniger medizinische, medikamentöse Maßnahmen zum Einsatz kommen mussten. [...] Also durchaus ein sinnvolles Instrument und es immer (unverständlich) einen Versuch wert ist.« (Int. 3)

Teilweise geschieht dies auch aus der Not heraus, wenn die Pflegenden sich nicht mehr mit anderen Mitteln zu helfen wissen:

»Also, was weiß ich, so einen Sternenhimmel zum Beispiel. Das habe ich gerne eingesetzt nachts. Was mir halt auch persönlich gut fallen hat und wo ich auch so das Gefühl hatte, ok, wenn man da jetzt auch wach ist, dann sieht man da vielleicht auch etwas, woran man sich erinnert und was nicht so furchtbar ist.« (Int. 7)

Andere gemahnen mehr zur Vorsicht beim Testen, versuchen es aber durchaus:

»Also, was weiß ich, so einen Sternenhimmel zum Beispiel. Das habe ich gerne eingesetzt nachts. Was mir halt auch persönlich gut fallen hat und wo ich auch so das Gefühl hatte, ok, wenn man da jetzt auch wach ist, dann sieht man da vielleicht auch etwas, woran man sich erinnert und was nicht so furchtbar ist. Letztendlich gibt es ja auch Patienten, die Halluzinationen haben, aber dabei wäre ich ein bisschen vorsichtig halt, da muss man sich glaube ich genau überlegen, ob man das jetzt überhaupt nutzt oder auch nicht. Weil ich hatte auch schon mal eine Patientin, da hatten wir ihr auch tagsüber an die Decke diese Wasserwelt projiziert und diese Tierwelt, glaube ich, unter Anderem und später hatte sie in anderen Phasen immer Vögel gesehen und da habe ich das halt irgendwie in Verbindung gebracht und gedacht: »Oh Gott, ob sie das halt irgendwie so eingespeist hat?« [...] Also da war ich mir dann halt auch nicht sicher. [...]. Also, da kann ja von überall sein, aber es könnte ja auch dadurch noch mal verstärkt worden sein. Das weiß ich jetzt natürlich jetzt nicht.« (Int. 4)

Technisches Handling und Einrichtung der Projektionssituation

Eine Pflegende schildert, wie sie einen Trick findet, damit sie das AVP für ihre Zielsetzung besser einsetzen kann (Loopen – damit eine Störung durch das Ende der Projektion vermieden wird). Dies zeigt gut, dass die Pflegenden kreativ und selbstbestimmt darin sind, den konkreten Einsatz anzupassen.

Die konkreten Schritte zur Einrichtung der Projektion spielen fast keine Rolle in den Erzählungen, außer dass genannt wird, dass es manchmal ein bisschen schwierig sei, eine geeignete Projektionsfläche

zu finden. Ansonsten wird das Handling teilweise explizit als leicht empfunden – an dieser Stelle gibt es also kaum Hürden. Die Pflegefachperson aus Interview 7 schildert den Hergang etwas ausführlicher: Sie spricht den*die Patient*in an, bevor sie die Projektion aufbaut. Sie setzt den*die Patient*in passend hin, bereitet den*die Patient*in vor. Die Patient*innen sollten ihrer Ansicht nach so weit vorbereitet sein, dass die Projektion potenziell länger laufen kann – damit sich der Aufwand lohnt. Mit möglichen Zwischenfällen oder Unterbrechungen wird immer gerechnet, aber wenn möglich, wird versucht, ihnen präventiv vorzubeugen:

»Man muss, man muss halt dann sich den Ablauf schon planen, weil das schade, wenn man das Ding gerade angeschaltet hat und man macht dann eine Aktion und dann ist wieder »Sense«. Also, man sollte schon, zum Beispiel wenn derjenige noch mal aufs Klo muss, den aufs Klo begleiten, das alles abgecheckt ist, dass er nicht mehr hungrig ist, nicht mehr äh, nicht mehr durstig ist und so weiter und dann erst das einschalten. Wenn man das halt natürlich vergisst, es ist »a wengele bled« (lacht).« (Int. 5)

Das Vorgehen bei Modulauswahl

Das Vorgehen bei der Modulauswahl variiert von Person zu Person.

Die Pflegefachperson aus Interview 3 orientiert sich primär an einer therapeutischen Zielsetzung. Erachtet er* sie bspw. »Beruhigung« als notwendige Zielsetzung für eine*n Patient*in, macht er* sie ein beruhigendes Modul an:

»Es war jetzt auch so, wir haben ja auch selber auch Delir-Scores, dass wir gesagt haben: »Oh, ok. Es ist jetzt auffällig. Jetzt holen wir das AVP«, sondern das war eher meistens bei, ich sage mal, bei den lauten deliranten Patienten, dass man so eher über diese rufenden Patienten rangekommen ist. Ah, ok, da könnten wir nicht mal probieren, ob nicht allen voran der Waldspaziergang, der war sehr beliebt, ob der nicht für ein bisschen Beruhigung sorgen kann.« (Int. 3)

Die Pflegefachperson aus Interview 4 orientiert sich an der eigenen Erfahrung mit der Wirkung und an seiner*ihrer Vermutung über die Wirkweise: Wie dem Zitat zu entnehmen ist, geht er*sie z.B. davon aus, dass Vertrautes, Biographiebezogenes beruhigt.

»Also, was weiß ich, so einen Sternenhimmel zum Beispiel. Das habe ich gerne eingesetzt nachts. Was mir halt auch persönlich gut fallen hat und wo ich auch so das Gefühl hatte, ok, wenn man da jetzt auch wach ist, dann sieht man da vielleicht auch etwas, woran man sich erinnert und was nicht so furchtbar ist.« (Int. 4)

Der*die Interviewte aus Interview 5 greift auf Erfahrungen mit der Gruppe ›ältere Leute im Pflegeheim‹ zurück, die seiner*ihrer Erfahrung nach generell gut auf Tiere ansprechen. In Interview 6 wird geschildert, wie die Modulauswahl als Anlass für Kommunikation über Biographie genutzt und gemeinsam mit dem*der (dementen) Patient*in ein Modul ausgewählt wird:

»Ähm, ich habe zum Beispiel auch, gerade bei dementen Patienten so ein bisschen mit ihnen geredet, was sie vielleicht für Vorlieben haben, oder, oder ob die eventuell mal wandern waren, als Aktivität oder, oder, ähm keine Ahnung, ähm gern irgendwas anschauen, ähm, Tiere oder so und dadurch habe ich dann so ein bisschen kombiniert und habe dann zum Beispiel ähm den Waldspaziergang genommen, oder zum Beispiel die österreichischen Berge glaube ich, gibt es auch, ähm, gerade bei Patienten die jetzt gerade Thema oder auch wandern gegangen sind oder, genau aktiv waren.« (Int. 6)

Während das AVP läuft

In den Beobachtungen tat sich teils der Eindruck auf, dass die Pflegenden den Einsatz des AVP nicht sonderlich ausführlich begleiten und anderweitig mit Tätigkeiten auf der Station eingespannt sind (s. auch Kap. 6.5 zu ›Eventisierung‹). Auch in den Interviews wird nicht immer klar, ob und wie ausführlich eine Beobachtung der Patient*innen bei Einsatz des AVP ist. Die Ausdrucksweise einer Pflegefachperson legt eher nahe,

dass die Einrichtung schnell durchgeführt wird und die Projektion dann ohne weitere Anschlussbegleitung an das technische Einrichten stattfindet:

»Wir fahren das grad rein, und dann – zack.« (Int. 5)

Eine weitere Pflegefachperson berichtet, dass sie sogar gezielt keine Interaktion mit dem*der Patient*in anschließt, um das Ziel der Beruhigung noch besser gewährleisten zu können.

»Sobald das quasi angeschlagen hat, wenn man so will, haben wir das im Prinzip laufen lassen und haben da nicht zu viel, ja, Reizbarkeit drauf gelegt, sondern waren im Prinzip eher froh, wenn dann Beruhigung eingetreten ist und haben dann nicht groß aktiviert.« (Int. 3)

Allerdings treten auch Erzählungen des begleiteten Einsatzes zu Tage. Die Pflegefachperson in Interview 6 schildert z.B., dass sie, wenn sie das AVP anmacht, erst einmal abwartet, wie der*die Patient*in reagiert, ob die erwartete Auswirkung eintritt, und wendet sich erst dann weiteren Tätigkeiten zu. Diese Art der visuellen Einschätzung erfordert zeitliche Kapazitäten. Eine andere Pflegefachperson schildert, wie sie diesen Zeitraum in ihre sonstigen Arbeiten integriert:

»Prinzipiell starte ich damit immer, wenn ich eh noch Tätigkeiten am Bett zu tun habe, damit ich den Patienten noch eine Zeit lang im Auge habe, um die Reaktion darauf natürlich klar schon zu sehen, ob es ihn beruhigt oder ob es ihn doch eher beunruhigt.« (Int. 7)

Einmal schildert eine Pflegefachperson auch, wie das AVP mit Angehörigen Anlass zu Kommunikation bietet:

»Zur Weihnachtszeit, da war auch der, der Neffe da von dieser Dame, wo ich eben erzählt habe, der war sehr begeistert. Doch, der saß auch mit dabei, hat sich das mit angeguckt, sie haben zusammen Lieder gesungen und das war eine richtig schöne Atmosphäre im Zimmer.« (Int. 5)

Wenn der Versuch scheitert

Wenn die Pflegenden zu dem Schluss kommen, dass das AVP nicht ›wirkt‹ oder Auswirkungen erzielt, die dem Gewünschten entgegenstehen, gibt es eine einfache Reaktionsmöglichkeit: Das Gerät wird ausgeschaltet.

»Bei der Patientin, die den Spaziergang angeguckt hat, die habe ich so lange gucken lassen, wie Sie wollte und bei dem anderen Patienten haben wir es nach 20 Minuten wieder aufgehört, weil einfach kein wirklicher Effekt zu sehen war für den Patienten.« (Int. 10)

»Und dann äh, war er aber nach ner Weile auch das war dann, wieder zu viel Eindrücke fand ich er hat es eine Weile angeschaut und dann hat er auch gemeint ich soll es jetzt ausmachen es wär jetzt zu lang oder zu viel an Eindrücken, also ich hab dann eher gedacht es beruhigt ihn eher, aber eigentlich war es dann, (holt tief Luft) also, ja man konnte es ein paar Minuten einsetzen also ich glaub man muss es vom Patienten abhängig machen, man kann es lang laufen lassen, bei den Patienten war es so, dass es ihm zu viel wurde vom Aufnehmen her hat ich den Eindruck wir haben es dann auch wieder ausgemacht.« (Int. 9)

Dennoch ist die Pflegefachperson aus Interview 9 der Meinung, dass man ausprobieren sollte, ob das AVP und welches Modul für den*die Patient*in passend ist. Wenn ein Modul ›funktioniere‹, werde es gerne über einen längeren Zeitraum laufen gelassen. Dies komme insbesondere nachts vor.

Zusammenfassung

Es zeigt sich: Zwar nehmen die Pflegenden die Anschaffung der Technologie als eher fremdbestimmt war, doch nutzen sie diese selbstbestimmt und kreativ ab dem Zeitpunkt, ab dem sie ihnen zur Verfügung steht. Sie schildern teils individuelle Vorgehensweisen, die sich alle unter dem Paradigma des ›Ausprobierens‹ zusammenfassen lassen, in verschiedenen Phasen der Verwendung des AVP, also sowohl bei der Auswahl der Patient*innen, der Module, der Einrichtung und dem Verlauf der Beobach-

tung. Risiken werden kaum gesehen, bzw. falls die Projektion nicht passt oder unerwünschte Ergebnisse hervorruft, ist die Reaktionsmöglichkeit mit dem Ausschalten simpel. Wenige der Interviewten sind nicht überzeugt von der Technologie, hauptsächlich, weil sie keinen positiven Effekt für ihre Patient*innen erwarten. In den Interviews kann die Ebene der Reflexion der Pflegefachpersonen über den AVP-Einsatz untersucht werden. Der konkrete Einsatz, die Handlungen und Auswirkungen, werden hingegen in den Beobachtungen in den Blick genommen.

6.5 Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtungen und Patient*inneninterviews

Insgesamt wurden 22 Beobachtungen durchgeführt. Im Anschluss an zwei der Beobachtungen konnten kurze Gespräche mit den Patient*innen geführt werden, die aufgezeichnet und transkribiert wurden. Die Erkenntnisse hieraus fließen in die Auswertung der Beobachtungen mit ein. Die Auswertung der Beobachtungsprotokolle erfolgte basierend auf dem Vorgehen der Grounded Theory (vgl. Strauss 1998; Strauss/Corbin 1996). Dazu wurden die Protokolle im ersten Schritt, bereits parallel zu weiteren Erhebungen in Analysesitzungen, an denen die Forscher*innen, die auch die Erhebungen durchführten, beteiligt waren, sequentiell ausgewertet. Die Ergebnisse der Analysesitzungen wurden in Protokollen dokumentiert. Dabei wurden verschiedene Lesarten zur Deutung des Geschehens rund um den Einsatz der Technologie entwickelt. Die ersten Erkenntnisse und aufgeworfenen Fragen konnten durch Fokussierungen in weiteren Beobachtungen aufgegriffen werden. Als erste zentrale Themen kristallisierten sich ›Atmosphären beim Einsatz des AVP‹, ›Eventisierungstendenzen‹ sowie ›Einsatzszenarien‹ heraus. Diese Themen wurden mittels axialem Kodieren auf Basis des Kodierparadigmas (Strauss/Corbin 1996 nach Strübing, 2014) differenzierter ausgearbeitet. Zentral in der abschließenden Analyse war die Technik des Kontrastierens, mittels derer die Ausprägungen und Grenzen der Phänomene herausgearbeitet wurden. Die Ergebnisse der Analysen zu ›Atmosphäre beim Einsatz des AVP‹ wurden an anderer Stelle publiziert

(Schön et al., 2023) und werden an dieser Stelle daher nicht weiter ausgeführt. Die Ergebnisse zur Thematik der ›Eventisierungstendenzen‹ werden im Folgenden zur Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse kurz dargestellt. Das Thema ›Einsatzszenarien‹ wurde nach eingehender Analyse, die auch die Ergebnisse der anderen Studienteile einbezog, etwas abgewandelt und fließt in Kapitel 7 zu den Wirkweisen des AVP ein. Die dort herausgearbeiteten Unterthemen wurden durch verschiedene Datenarten (Beobachtungen, Interviews, Dokumentationsbögen) trianguliert. Für alle Ergebnisse wurde eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit in der Forscher*innengruppe hergestellt. Die Verankerung der Themen in den Daten wurde exemplarisch mit Textstellen aus dem Datenmaterial belegt. Die in der Darstellung verwendeten Namen sind Pseudonyme.

Wie der Forschungskontext die Anwendungskontexte veränderte – Eventisierungstendenzen

Im Rahmen der teilnehmenden Beobachtung stand das Forschungsteam vor allem bezüglich der Rekrutierung möglicher Patient*innen in engem Kontakt mit dem Pflorgeteam. Die Erlangung der Einwilligung dieser Zielgruppe war aus organisatorischen Gründen während der Covid-19-Pandemie und insbesondere im Intensivsetting eine große Herausforderung. Umso bedauerlicher war es für alle Beteiligten, wenn aus den unterschiedlichsten Gründen keine Beobachtung während des stationären Aufenthaltes der Patient*innen, welche ihre Einwilligung gegeben hatten, erfolgen konnte. Verschiedene Situationen im Rahmen der teilnehmenden Beobachtungen ließen die Interpretation zu, dass der Einsatz des AVP teilweise explizit zum Zwecke der stattfindenden Beobachtung erfolgt ist bzw. nicht unbedingt eine Nutzung des AVP stattgefunden hätte, wenn nicht das Interesse von Seiten des Forschungsteams an diesem Tag mit hineingespielt hätte. Damit erwiesen Patient*innen und zuständige Pflegefachpersonen dem Forscher*innenteam einen Gefallen, erzeugten aber auch Beobachtungssituationen, die nicht auf einem realistischen Anwendungsszenario gründeten. Der lange Vorlauf vor den Interviews, das aufwändige Prozedere rund um die Einwilligung, trägt sicherlich einen Teil dazu bei, den Eventcha-

rakter der Beobachtungen zu schaffen. Inwiefern so der Einsatz teils fachlich unbegründet stattfand und evtl. sogar gegen den Willen des Patienten ist folgender Sequenz gut zu erkennen:

»[Die Pflegefachperson] informiert mich dann darüber, dass sie bereits gestern das AVP bei Herrn Link über mehrere Stunden eingesetzt hat, es allerdings bei ihm nicht so gut angekommen ist. Er sagte am Ende, dass er es nicht gut fand. Aus dem Grund hätte sie es heute eigentlich nicht mehr angemacht, aber sie ist trotzdem gerne bereit es noch einmal zu versuchen. Herr Link hat uns währenddessen am Anfang kurz betrachtet und dann wieder nach unten geschaut, scheinbar ohne etwas Konkretes zu fixieren.« (TB, Link, Z. 18–22)

In einer weiteren Beobachtung ist zu erkennen, dass die Anwendung hauptsächlich vom Beobachter vorangetrieben wird und die Pflegefachperson eine passive Rolle einnimmt.

Die Pflegefachperson (Hr. Kern) ist im Zimmer beschäftigt und der Beobachter kommt in Begleitung einer anderen Pflegefachperson in die Situation hinein.

»Als wir hereinkommen, dreht er [Hr. Kern] sich zu uns, woraufhin meine Begleitung sagt »Hier ist jemand vom Pflegepraxiszentrum für dich« und sich auch schon wieder aus dem Zimmer hinausbewegt. Herr Kern sagt mir »Hallo« und ist kurz noch weiter mit dem Monitor beschäftigt. Dann kommt er zu mir und nachdem wir aus dem Zimmer in den Flur gegangen sind, stellen wir uns gegenseitig noch einmal vor und ich beschreibe ihm kurz, warum ich nun hier bin. Ich erkläre ihm noch einmal, dass das AVP nicht wegen uns (den Forschenden) eingesetzt werden soll, sondern weil er es bei Frau Dorn aus eigenen Gründen einsetzen möchte. Darauf reagiert er etwas zögerlich und sagt »Haja, das können wir schon bei ihr heute machen« und »Vielleicht kann es sie schon auch etwas beruhigen.« (TB, Dorn, Zeile 16–21)

Im weiteren Verlauf der Beobachtung agiert die Pflegefachperson nur auf Anregung des Beobachters und überlässt diesem explizit das An-

schalten und die Modalauswahl. Er kommt nicht mehr zurück, um die Beobachtung zu begleiten. Nichtsdestotrotz finden auch viele Anwendungen der Technologie ohne den Beobachtungszusammenhang statt, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass die Beobachtungssituation nicht der alleinige, ausschlaggebende Anlass für AVP-Anwendungen ist. Ggf. gestalten die Pflegefachpersonen den AVP-Einsatz ohne die Beobachtungssituation sogar deutlich aktiver als üblicherweise beobachtet.

7. Zusammenfassende Ergebnisse und Diskussion

Das vorliegende Kapitel widmet sich den vielfältigen Wirkweisen des AVP. Die Ergebnisse basieren auf den Beobachtungen der Einsatzszenarien und den Einschätzungen von Pflegenden aus den geführten Interviews sowie des Diskussionsworkshops.

Die Analyse der Beobachtungen zeigt eine Herausforderung bei der Feststellung der Zielsetzung(en) seitens der Pflegefachpersonen bei der Anwendung des Projektors. Die Zielsetzungen im Sinne des Pflegeprozesses erscheinen in den Beobachtungen nicht immer klar umrissen und bereits vorab festgelegt, sondern bleiben oftmals breit gefasst und heterogen. Das kann ein Hinweis darauf sein, dass der Einsatz des AVP eher von einer mittelbaren Wirkung geprägt ist, als dass er explizit formulierten pflegerischen Zielen folgt. Die Interviews lassen durchaus mögliche Zielsetzungen erkennen, die aber nicht unbedingt immer klar strategisch verfolgt werden. Mögliche Motive der Pflegefachpersonen wurden in Kapitel 6.4 bereits in den Blick genommen. Die folgende Darstellung orientiert sich grob an diesen dort identifizierten möglichen Zielsetzungen für den AVP-Einsatz. Da allerdings die Beobachtungen hier den Ausgangspunkt der Analyse darstellen, werden nicht Motive oder Zielsetzungen dargestellt, sondern Wirkweisen und Einsatzszenarien, die der Beobachtung zugänglich sind. Durch das Hinzuziehen der Erzählungen der Pflegenden im Rahmen der Interviews und des Workshops soll versucht werden, die Lücke zwischen der beobachteten Wirkung des AVP und den möglichen pflegerischen Zielen der Pflegenden zu schließen.

7.1 Wirkweise Beruhigen und Fokussieren

Eine mögliche, evtl. sogar die im Vordergrund stehende, Zielsetzung beim Einsatz des AVP besteht in seiner (potentiell) beruhigenden und fokussierenden Wirkung. Eine Beobachtungssituation bei der Patientin Frau Leiter verdeutlicht dies beispielhaft. Fr. Leiter schaut scheinbar aufmerksam zur Projektion, der Blick ist ruhig und kontinuierlich auf die Projektion gerichtet, der Körper unbewegt, ebenfalls ruhig. Es gibt keine Signale eines gewünschten Abbruchs und eine für die beobachtende Person angenehme Ruhe ist im Raum entstanden. Der*die Beobachter*in spürt die Gelassenheit und nimmt sich Zeit für Notizen, während Fr. Leiter unbeeindruckt von äußeren Einflüssen wirkt:

»Fr. Leiter schaut mit geöffneten, aufmerksamen Augen zur Projektion, mit ruhigem Blick und unbewegtem Körper. Kein Signal, dass ein Abbruch erwünscht wäre. Ich spüre eine Ruhe im Raum, die ich als sehr angenehm empfinde. Auch bin ich froh, dass ich nun etwas mehr Zeit für meine Notizen habe. Ich nehme meinen Platz ein. Zweimal kommt eine Hilfskraft in das Zimmer und füllt Verbrauchsmaterial auf, Fr. Leiter lässt sich nicht stören. Sie wirkt konzentriert, interessiert. Fr. Märten [zuständige Pflegefachperson] kommt und liest Daten vom Monitor ab. Auch dies irritiert die Patientin nicht. Die Tür ist geöffnet, wie die ganze Zeit. Insgesamt ist es ruhig im Zimmer. [...] Es ist Vor-Weekend-Stimmung, man hört, dass Pflegekräfte sich verabschieden und ein schönes Wochenende wünschen. Ruhe kehrt ein. Um meine Notizen zu vervollständigen, hole ich aus drei Meter Entfernung den Kasten mit den Modulen zu mir. Allerdings habe ich dabei kein gutes Gefühl, weil ich befürchte, die Ruhe, ggf. auch die Konzentration, zu stören. Die Patientin zu stören, die mit ihrem Blick – so mein Eindruck – »eingetaucht« ist in die Waldidylle.« (Beobachtungsprotokoll, Frau Leiter)

Die Anwendung des AVP wirkt sich hier dergestalt aus, dass die Aufmerksamkeit der Patientin gezielt auf die Projektion gelenkt wird. Durch diese Fokussierung entsteht eine ruhige Atmosphäre, die nicht nur die Patientin, sondern auch andere Anwesenden erfassen kann.

Die weiteren Betrachter*innen (außer Frau Leiter) erfahren ebenfalls eine beruhigende Wirkung und werden ruhiger. Diese Ruhe, die den gesamten Raum durchdringt, hat das Potenzial, nicht nur visuelle, sondern auch akustische Eindrücke sowie die Hektik des Krankenhausalltags auszublenden. Das AVP wird so zu einem Instrument, um in Stresssituationen zur Ruhe zu kommen. Ein fördernder Aspekt kann das gezielte Abdunkeln des Raumes durch das Pflegepersonal sein, wie es in der Beobachtung von Herr Moos beschrieben wird. Dies trägt dazu bei, die gewünschte Ruhe noch zu intensivieren und die Projektion besser zur Geltung zu bringen. Ähnlich gut lässt sich die beruhigende Wirkung in folgender Beobachtungssequenz nachvollziehen:

»Ich nehme das Modul heraus und setzt dafür das Modul »Aquarium« ein. Langsame Klaviermusik erfüllt den Raum und ein paar Fische schwimmen umher. Herr Vacek schaut auf die Leinwand und ich merke, wie seine Augenlider immer weiter herabsinken und er nach einigen Minuten ganz ruhig und still daliegt.« (Beobachtungsprotokoll, Herr Vacek)

Die beschriebene Wirkweise des AVP-Moduls »Aquarium« bei Herrn Vacek zeigt eine beruhigende und entspannende Wirkung. Das Modul bietet visuelle Reize, die als angenehm und beruhigend empfunden werden können. Die beschriebene langsame Klaviermusik, die den Raum erfüllt, trägt zu einer angenehmen akustischen Umgebung bei. Die Kombination von visuellen und auditiven Reizen kann vermutlich dazu beitragen, eine entspannte Atmosphäre zu schaffen und dadurch auch Patient*innen zu beruhigen. Die Reaktion von Herrn Vacek, bei der seine Augenlider herabsinken und er nach einigen Minuten ruhig und still liegt, deutet jedenfalls auf eine tiefe Entspannung hin.

Auch folgende Ausschnitte aus den geführten Interviews mit Pflegenden zeigen eine zielgerichtete Integration des AVP als Instrument, um eine beruhigende und konzentrationsfördernde Umgebung in der Pflege zu schaffen:

»[Damit] kann man so ihre Aufmerksamkeit ein bisschen einfangen, damit sie da nicht anfangen irgendwie versuchen aus dem Stuhl aufzustehen oder, ähm einfach sich leicht ablenken lassen, (1s) und auch bei ängstlichen Patienten, also gerade eben ängstlich oder unruhig, habe ich eigentlich auch ganz gute Erfahrung gemacht. [...] viele werden ruhiger dadurch, ähm, auch wenn sie es vielleicht nicht so verarbeiten können was gezeigt wird, aber es ist was worauf sie sich konzentrieren können und haben nicht so einen leeren Raum vor sich.« (Int. 8)

»[...] vor allem in unruhigen Phasen, oft wenn die Patienten rausmobilisiert wurden, im Stuhl sitzen ist es so ein (1s), ähm, kann man so ihre Aufmerksamkeit ein bisschen einfangen, damit sie da nicht anfangen irgendwie versuchen aus dem Stuhl aufzustehen oder, ähm einfach sich leicht ablenken lassen, (1s) und auch bei ängstlichen Patienten, also gerade eben ängstlich oder unruhig, habe ich eigentlich auch ganz gute Erfahrung gemacht.« (Int. 8)

Die Aussagen in Interview 8 geben verschiedene Hinweise auf die (aus Sicht der Pflegenden) positive Wirkung des AVP in unterschiedlichen Pflegesituationen. Die Beruhigung wird von dem*der Interviewten in Zusammenhang damit gestellt, die Aufmerksamkeit der Patient*innen zu lenken. Dies kann darüber hinaus dazu beitragen, Ängste zu lindern.

In einem weiteren Interview (Interview 3) wird eine Erfahrung geschildert, bei der einem Patienten in einem Zweibettzimmer die Projektion von Bäumen so gut gefiel, dass er sich dabei scheinbar vollkommen entspannte und schließlich einschlief. Die visuelle Ablenkung von der klinischen Umgebung und die Möglichkeit, sich auf etwas Angenehmes zu konzentrieren, schufen für den Patienten einen Raum der Ruhe.

»Ich kann mich daran erinnern, dass ich mich lange, lange Zeit in Halle B, also in einem Zweierzimmer mit einem Patienten drüber unterhalten habe, dass es ihn sehr angesprochen und erleichtert er dann ist und was wir da nicht alles für Bäume sehen. Und dann hat er mir die alle aufgezählt: Ja, das sind jetzt hier Buchen oder weiß der Fuchs nicht mehr, was er da alles so aufgezählt hat und darüber ist er dann in

den Schlaf gekommen. Das habe ich nicht nur eine Schicht gemacht, sondern zwei oder drei Schichten lang mit ihm gemacht.« (Int. 3)

Das AVP kann eine beruhigende Atmosphäre schaffen und fungiert dabei als Ruheraum oder Ruhepol für die Patient*innen, wie aus den Interviews hervorgeht. Die visuelle Ablenkung durch die Projektion von »angenehmen« Bildern, besonders in eher bedrohlichen Umgebungen wie der Intensivstation, trägt dazu bei, dass Patient*innen sich entspannen können. Das Anbieten von Vertrautem, sei es durch bekannte Bilder oder Musik, trägt zur Beruhigung der Patient*innen bei. Bei Kindern wird das AVP sogar als »Händchenhalter« (Int. 3) beschrieben, der die Angst vor dem Alleinsein mindert. Die Fokussierung auf die visuellen und akustischen Reize der Technologie führt zu einer allgemeinen Ruhe, die sich auch auf das Verhalten der Pflegenden auswirken kann. (Int. 10)

»Herr Banner betrachtet jetzt die dargestellte Szenerie mit der Kuhweide. Ich habe den Eindruck, dass die Phasen, in denen er die Augen geöffnet hat, länger sind. Bei einem Tier bemerkt er: »Das dürfte wohl ein Stier sein.« Ich schaue genauer hin und bestätige seinen Eindruck (das Geschlechtsteil des Tieres ist deutlich zu erkennen). Bei einer Szene, in der mehrere Tiere beim Grasens zu sehen sind, kommentiert er: »Ganz friedlich.«

Nach einer mehrminütigen Phase des aufmerksamen Beobachtens schließt Herr Banner wieder die Augen und ich habe den Eindruck, er sei jetzt eingeschlafen. Etwa eine Minute später öffnet er wieder die Augen und blickt zur Leinwand. Er fragt mich: »Was drückt das Schwanzwedeln aus? Zufriedenheit?« Ich entgegne, dass ich vermute, dass die Kühe dies tun, um die Fliegen zu verjagen. Herr Banner murmelt etwas, was ich nicht verstehe. Aus der Körperhaltung und der Mimik kann ich keine Hinweise erkennen, ob er dem zustimmt. Nach ein paar Minuten sind Schafe auf einer Weide zu sehen. Herr Banner sagt unvermittelt: »Das ist Beruhigend, besser als der Wald. Da ist ein bisschen Handlung drin.« (Beobachtungsprotokoll, Herr Banner)

Die detaillierte Beobachtung von Herrn Banner beim Betrachten der Kuhweide und später der Schafweide gibt Aufschluss über seine Reaktionen auf die visuellen Reize des AVP. Es scheint, dass die dargestellten Szenen seine Aufmerksamkeit stark beeinflussen, wobei längere Phasen des Augenöffnens darauf hindeuten, dass die visuellen Reize seine Wahrnehmung fesseln. Dies könnte auf eine aktivierende Wirkung der Technologie hindeuten, die Herrn Banner dazu veranlasst, die dargestellten Szenen genauer zu betrachten und darauf zu reagieren. Die Identifizierung eines Tieres als Stier zeigt, dass Herr Banner die visuellen Informationen auf dem Bildschirm nicht nur aufnimmt, sondern auch interpretiert und mit seinem Vorwissen verknüpft. Dies deutet auf eine kognitive Aktivierung durch die visuellen Reize des AVP hin. Die Interaktion mit dem Pflegepersonal während der Beobachtung, insbesondere die Frage nach dem Schwanzwedeln der Tiere, zeigt eine gewisse kognitive Beteiligung und das Bemühen, die wahrgenommenen Informationen zu verstehen. Es bleibt jedoch unklar, ob Herr Banner zustimmte, da seine Äußerungen unverständlich waren und die Körpersprache keine eindeutigen Hinweise lieferte. Die plötzliche Äußerung über die beruhigende Wirkung der Schafweide im Vergleich zum Wald gibt Aufschluss über Herrn Banners subjektive Empfindungen während der Betrachtung. Dieses Zusammenspiel von Aktivierung und Entspannung unterstreicht die Komplexität der Wirkung des AVP, bei der Aktivierung und Beruhigung nicht strikt voneinander getrennt sind, sondern in einem dynamischen Verhältnis zueinanderstehen.

Im Workshop wurden Erfahrungen geteilt, die diesen Eindruck bestätigen. Die untenstehende Ausführung einer*s Teilnehmer*in zeigt, wie Aktivierung und Beruhigung in einem Zusammenhang miteinander stehen können. Das AVP ermöglicht es, die Aufmerksamkeit der Patient*innen auch bei zuvor verminderter Vigilanz gezielt anzusprechen, ohne eine übermäßige Erregung wie bei herkömmlichen Fernsehprogrammen zu provozieren:

»Im Vergleich zu dem Aspekt, dass man äh lieber etwas beruhigendes bewirken will, fand ich die aktivierenden Aspekte wesentlich besser, also da fand ich, hat der Qwiek viel besser funktioniert, dass ähm

jetzt jemand, der vielleicht davor eigentlich eher wie vigilanzgemindert war auch mal seine Aufmerksamkeit halten konnte, ähm auf den Bildschirm geguckt hat, und äh was aber vielleicht nicht so aufregend war, wie der Fernseher, so das er dann jetzt nicht vielleicht andersrum wieder eher hyperaktiv geworden ist, sondern dass man da eigentlich gezielt quasi die Aufmerksamkeit ansprechen konnte und ähm der Patient trotzdem ruhig geblieben ist dabei.« (Workshop)

In erster Linie zeigt sich, dass das AVP erfolgreich zur Beruhigung agitierter Patient*innen eingesetzt wird. Die Interviews verdeutlichen auch den Einsatz des AVP bei spezifischen deliranten Zielgruppen, insbesondere bei aggressiven Patient*innen. In solchen Fällen kann die Anwendung nicht nur zur Beruhigung eines*r einzelnen Patientin*en führen, sondern trägt auch dazu bei, die Gesamtatmosphäre auf der Station zu »beruhigen«. Die Pflegefachpersonen berichten darüber, wie sie, basierend auf Delir-Scores, die Auffälligkeiten bei bestimmten Patient*innen erkennen und dann gezielt das AVP einsetzen, um eine positive Wirkung zu erzielen. Insbesondere bei lauten deliranten Patienten, die durch ihre Rufe auffallen, erwies sich die Intervention als effektiver Ansatz, um diesen Patientenkreis zu beruhigen.

»Es war jetzt auch so, wir haben ja auch selber auch Delir-Scores, dass wir gesagt haben: Oh, ok. Es ist jetzt auffällig. Jetzt holen wir das AVP«, sondern das war eher meistens bei, ich sage mal, bei den lauten deliranten Patienten, dass man so eher über diese rufenden Patienten ran gekommen ist. Ah, ok, da könnten wir nicht mal probieren, ob nicht allen voran der Waldspaziergang, der war sehr beliebt, ob der nicht für ein bisschen Beruhigung sorgen kann.« (Int. 3)

Die berichteten beruhigenden Auswirkungen gehen sogar über die unmittelbare Nutzung des AVP hinaus. Ein weiterer Anwendungsbereich des AVP zeigt sich bei Patient*innen, bei denen herkömmliche Maßnahmen wie Sedierung nicht wirksam sind, besonders wenn aggressives und eigengefährdendes Verhalten vorliegt. In solchen herausfordernden Fällen wird die nicht-medikamentöse Intervention mit dem AVP teils als alternative Lösung betrachtet, um die Patient*innen ange-

messen zu versorgen und gleichzeitig das Risiko von Nebenwirkungen durch Medikamenteneinsatz zu minimieren. Das zeigt dass das AVP ein Anknüpfungspotenzial zur Integration solcher Ansätze in bestehende Behandlungsprotokolle aufwirft und Potenzial für eine Verbesserung der Patient*innenversorgung und -erfahrung bietet.

Die Auswirkungen des AVP führen jedoch nicht ausschließlich in eine beruhigende Richtung. Es wird auch von gegenteiligen Ereignissen berichtet:

Keine beruhigende Wirkung stellt sich ein oder die Unruhe der Patient*innen wird verstärkt

Interviewpartner 2 berichtet, dass er bisher keine beruhigende Wirkung auf unruhige Patientinnen durch den Einsatz des AVP beobachten konnte. Seine Erfahrungen stellen die Wirksamkeit der Intervention in Bezug auf die Beruhigung der Patientinnen in Frage und er sieht das AVP eher als eine Form der Beschäftigung.

Insbesondere während des Workshops wurde betont, dass das AVP, wenn es nicht zum*zur Patient*in passt, keine Reaktion bei den Patient*innen hervorruft und sie sich stattdessen mit anderen Dingen beschäftigen. Dies trage zu einer »Unruhe im Raum« bei, so die interviewte Person. Solch eine Dynamik wurde auch in einem Beobachtungsprotokoll festgehalten:

»Dann schaue ich zwischen ihm und der Projektion hin und her und beginne, ein wenig darüber zu sprechen – dass da ein Schmied zu sehen sei, und ob er das interessant fände. Hr. Grüning scheint mir nicht zuzuhören (oder mich überhaupt nicht zu hören – weshalb ich beim nächsten Mal lauter spreche) und fängt an, sich zu bewegen – er versucht, die Füße nach rechts von der Platte des Stuhls zu heben, schaut sich um, und tastet herum, es sieht aus, als würde er nach einer Möglichkeit suchen, sich festzuhalten, um sich hochziehen zu können, um aufzustehen. Die Projektion sieht er gar nicht an, mich auch nicht. Mir fällt das klopfende Geräusch des Moduls »Altes Handwerk« auf und finde es nicht besonders angenehm. Darüber hört man leise ab und zu Personen sprechen beim Bett nebenan und ein leichtes Rauschen, ich

weiß nicht woher, von einer Lüftung oder Geräten möglicherweise. Da Hr. Grüning sich scheinbar bewegen will, denke ich, dass vielleicht der Waldspaziergang interessanter für ihn sein könnte (wobei ich nicht wirklich glaube, dass er dann lieber auf die Projektion schaut, will es aber dennoch versuchen).« (Beobachtungsprotokoll, Herr Grüning)

Die Interviews und Beobachtungen unterstreichen, dass insbesondere bei Patient*innen, die selbst unruhig sind, wie häufig im Kontext des Delirs, die allgemeine Unruhe im Zimmer verstärkt werden kann, wenn eine zusätzliche Reizquelle wie das AVP hinzukommt. Die Reizüberflutung durch zusätzliche visuelle oder auditive Stimuli kann die Unruhe und Desorientierung dieser Patient*innengruppe potenziell verstärken. Daher ist eine individualisierte und situationsangepasste Anwendung des AVP notwendig, um unerwünschte Effekte zu minimieren und die Sicherheit der Patient*innen zu gewährleisten.

7.2 Wirkweise Erleben

Eine weitere Auswirkung, die sich beobachten ließ, ist eine grundlegend positive Stimulation. Eine beobachtete Szene zeigt Herrn Schlatter, der während der Betrachtung der Leinwand über seine üblichen Aktivitäten wie Essen und das Öffnen einer Weinflasche spricht. Die begleitenden Klavierklänge werden positiv wahrgenommen, und Herr Schlatter bitet sogar um ein Glas Wasser, während er weiterhin auf die Leinwand schaut.

»Dann schauen wir wieder auf die Leinwand. »Schön«, sagt Herr Schlatter. Er redet darüber, dass man normalerweise dazu am Tisch sitzt, etwas isst und eine Flasche Wein aufmacht. Er lacht bei diesen Worten und Herr Fischer und ich stimmen mit ein. Ich mache die Tonspur etwas lauter und sage, dass es dazu auch passende Klavierklänge gibt. »Das ist ganz cool«, sagt Herr Schlatter nach einem kurzen Moment. Dann bittet er mich darum, ihm das Glas mit Wasser zu geben. Er trinkt etwas und schaut dann die nächsten Minuten fast immer auf die Leinwand.« (Beobachtungsprotokoll Herr Schlatter)

Aus einem Interviews mit diesem Patienten wird die Wirkweise des positiven Erlebens ebenfalls deutlich:

»Ich habe mir jetzt 3 Filme angesehen. Ein Film ging über (ähm) (...) (I: Natur) genau, das kann man so sagen. Der zweite Film ging über das Meer und der dritte geht jetzt über die Bergwelt von Österreich und die Alpen. Und, ja, ich finde das sehr interessant, faszinierend, wenn man sieht, ähm, es auf sich wirken lässt. Gerade auch in einer Situation, die ich auch im Augenblick durchlebe. Gehört auch mit zum Leben, wenn man so will. Ich bin dem Tod entronnen, also ich war vier, fünf Tage klinisch tot und bin dabei, mich selbst jetzt wieder in einen Zustand zu begeben, der dem Leben mehr ähnelt und zwar (lächelt) ist es sehr schön, eigentlich wunderbar, zu sehen, bestimmte entschleunigte Prozesse, die auf einen wirken. Die einem auch mal wieder zeigen, wie schön die Natur eigentlich sein kann.« (Interview Hr. Schlatter)

Der*die Patient*in empfindet die Erfahrung als faszinierend, insbesondere in einer persönlichen Lebenssituation, die von einer klinisch lebensbedrohlichen Phase geprägt ist. Das Erleben von Ästhetik ist ein menschliches Bedürfnis, das hier mit Hilfe des AVP unterstützt werden kann. Die Pflegefachpersonen nutzen diese Wirkung teils gezielt. Eine interviewte Pflegefachperson sagt: »Man könnte dem Patienten etwas Gutes tun« (Interview 7) und die Pflegefachperson aus Interview 4 formuliert es folgendermaßen:

»Ich glaube, dass man das Atmosphärische schon auch nicht so außer Acht lassen sollte. Es ist schon auch ein wichtiger Punkt, sicherlich. Es ist mal plötzlich was anderes und es ist einfach in so einem furchtbaren Setting, in dem sich ja ganz, ganz viele Patienten und Patientinnen befinden, ist es ja auch mal etwas Schönes, wenn sie mal etwas Schönes sehen können.« (Interview 4)

Diese Perspektive betont die potentielle Ablenkung von prekären Situationen durch die Fokussierung auf positive visuelle und akustische Reize, die eine konstruktive Wahrnehmung der Umgebung ermöglichen. Inwiefern sich das positiv auf die Patient*innen auswirkt, darüber

haben die interviewten Pflegefachpersonen verschiedene Theorien. Abwechslung gegen Langeweile, das Füllen einer Leere, Beschäftigung und Erleben gegen die Eintönigkeit sind genannte mögliche Hintergründe.¹

»Positives Erleben« – das ist eine recht breit aufgestellte Wirkweise, die den Pflegefachpersonen ermöglicht, das AVP auszuprobieren, um »Etwas Gutes zu tun«. Die Wirkweise ist nicht garantiert, aber ein positives Potenzial ist vorhanden:

»Auch wenn manchmal ein paar dabei sind, die jetzt nichts damit anfangen können, aber das muss er jetzt auch nicht sein, ähm, solange es mein paar gibt denen es guttut und mit denen man damit irgendwie weiterhelfen kann ist finde ich, das auf jeden Fall ist der Aufwand sehr gering dafür, dass man irgendwie ein gutes Ergebnis hat und dem Patienten da in dem Fall weiterhelfen kann, deswegen ähm (lacht) finde ich es eigentlich ganz, ganz angenehm, es zu haben, ja.« (Int. 8)

Versus: Es gefällt den Patient*innen nicht

Aber es gibt auch Berichte und Beobachtungen darüber, dass dieses Potenzial des »positiven Erlebens« keine Wirkung zeigt. Von Pflegefachpersonen wird genannt, dass insbesondere »orientierte« Personen möglicherweise das herkömmliche Fernsehen bevorzugen und von der AVP-Projektion unterfordert sein könnten. Ein*e Interviewpartner*in schildert den Fall eines Patienten, der während der AVP-Nutzung wenig Interesse zeigte.

»Neulich hatte ich da einen, der hat dann, den hat es auch zum Teil hat es das auch gar nicht so interessiert gehabt, da irgendwie äh, (2s) haben sie dann trotzdem dann auch als einfach weggeguckt oder so oder die Augen geschlossen, also so, dass es sie es jetzt, auch nicht so gefesselt hat, dass man sagen kann, ok das ist jetzt (2s) äh, sie nehmen das jetzt aktiv so immer hundertprozentig wahr.« (Int. 2)

1 Möglicherweise ließe sich hier mit der Resonanztheorie nach Hartmut Rosa (2016) anknüpfen.

Eine spezifische Beobachtung bei Herrn Link deutet darauf hin, dass möglicherweise nicht die Projektion das Hauptproblem ist, sondern dass er aufgrund seines klaren Zustandes und einer möglichen Unterforderung nicht besonders interessiert ist.

»Sie [Pflegefachperson] informiert mich [Beobachterin] dann darüber, dass sie bereits gestern das AVP bei Herrn Link über mehrere Stunden eingesetzt hat, es allerdings bei ihm nicht so gut angekommen ist. Er sagte am Ende, dass er es nicht gut fand. Aus dem Grund hätte sie es heute eigentlich nicht mehr angemacht, aber sie ist trotzdem gerne bereit es noch einmal zu versuchen. Herr Link hat uns währenddessen am Anfang kurz betrachtet und dann wieder nach unten geschaut, scheinbar ohne etwas Konkretes zu fixieren.

[...]

Ich gehe noch etwas näher zu ihm, stelle mich noch einmal etwas ausführlicher vor und erkundige mich, ob es in Ordnung ist, wenn wir den Tageslichtprojektor noch einmal anmachen und erkläre ihm, dass das das Gerät ist, welches gestern schon bei ihm lief. Die direkte Frage bringt ihn dazu mich anzusehen, aber ich bekomme keine verbale klare Antwort. Seine Mimik wirkt auf mich jedoch skeptisch. Ich frage ihn deshalb noch einmal konkret, wie er das AVP denn gestern fand. Ich bekomme keine Antwort, die ich verstehen kann und beschließe deshalb gemeinsam mit Frau Blatt, es auszuprobieren. Ich erkläre ihm, dass Frau Blatt und ich den Projektor jetzt noch einmal anmachen und wenn es ihm nicht gefällt, wird er von uns gleich wieder ausgemacht.

[...]

Ich bin seinem Blick gefolgt und stelle fest, dass die Projektion der Landtiere auf den Vorhang nicht wirklich gut funktioniert. Das Bild ist nur in Teilen zu sehen, ist leicht wellig und nicht besonders hell zu sehen. Nur die dazu passenden Tiergeräusche sind laut und deutlich zu hören. Ich wende mich wieder an Herrn Link, erzähle ihm von der Möglichkeit einer Leinwand und frage, ob ich sie für ein besseres Bild holen soll. Er antwortet mir ohne aufzusehen verbal und verständlich, dass er jetzt genug von der Projektion habe. Weil ich mir nicht ganz sicher bin, ob er das Modul meint oder die gesamte Projektion, frage ich noch einmal nach, ob er überhaupt nichts mehr sehen möchte. Herr Link nickt mit dem Kopf und schaut dabei auf seinen Tisch. Al-

so schalte ich das AVP aus und stelle das Gerät wieder etwas an die Seite.« (Beobachtungsprotokoll, Herr Link)

Aus dem Protokoll geht hervor, dass Herr Link das AVP bereits am Vortag nicht positiv bewertet hat. Trotz dieser negativen Erfahrung wird am nächsten Tag versucht, die Projektion erneut einzusetzen. Herr Link zeigt jedoch wenig Interesse, schaut nicht auf die Leinwand und gibt auch keine klare verbale Antwort auf die Frage, wie er die Anwendung findet. Auch der Versuch, das Modul zu wechseln, zeigt keine positive Reaktion. Herr Link wirkt erschöpft und die Qualität der Projektion beeinträchtigt das Erlebnis zusätzlich. Nach einer deutlichen verbalen Ablehnung von Herrn Link wird das AVP ausgeschaltet, da er keine weitere Interaktion wünscht. Positive Erfahrungen mit dem AVP sind also nicht garantiert.

7.3 Auswirkungen auf die Pflegefachpersonen

Ein weiteres Ziel, das sich aus dem Material ableiten lässt, ist die Möglichkeit für die Pflegefachpersonen, sich durch die Nutzung des Systems (auch) selbst etwas Gutes zu tun.

Die Projektion kann sich für die Pflegenden einerseits unmittelbar positiv auswirken:

»Frau Schnabel spricht positiv über das AVP und sagt, dass es schön beruhigend wäre. Auch für sie als Pflegepersonen wäre es schön die Geräusche zu hören. Sie hat das Modul Frühling/Sommer ausgewählt: »Das ist schön beruhigend. So die Natur. Auch für mich als Naturmensch.« Frau Schnabel zeigt auf Herrn Maurer, welcher zur Projektion schaut. Seine Augen wandern über die gesamte Projektion von links nach rechts und zurück. Dann folgt sein Blick den Bienen, die über die Decke schweben [...] (Beobachtungsprotokoll, Hr. Maurer)

Frau Schnabel äußert sich positiv über das AVP und empfindet die Projektion als sehr beruhigend, sowohl für die Patient*innen als auch für

das Pflegepersonal. Sie hebt die Naturmodule hervor und bezeichnet sich selbst als Naturmensch. Herr Maurer zeigt reges Interesse an der Projektion, seine Augen folgen den bewegten Bildern von links nach rechts und wieder zurück. Die Pflegende positioniert das AVP zwischen zwei Intensivbetten und sorgt dafür, dass die Projektion für beide Patienten sichtbar ist, ohne dass ein Vorhang die Sicht behindert. Auch ein*e interviewte Pflegefachperson berichtet von dieser direkten Wirkung und dem gezielten Einsatz des AVP zu diesem Zweck: Der Einsatz des AVP wird somit nicht nur als Intervention für die Patient*innen, sondern auch als Ressource für das Wohlbefinden der Pflegenden gesehen.

»Es kommt eigentlich auch von Mitarbeiterseite so ein: »Ach ja!«, so ein Ankommen, so ein beruhigendes, ja, Gefühl rüber. Ja, so dieser ganze Zorn und dieses »Tralala! Hast du es schon gehört?« und dann kommen sie ins Zimmer rein und dann ist »Ohhh, ist das schön!« (lacht). Ja. Das ist dann halt immer so, ja. Das muss man dann schon feststellen, dass da viele noch mal so ein bisschen runterkommen.« (Int. 7)

Mittelbar kann eine positive Wirkung auf die Pflegefachpersonen eintreten, indem die Patient*innen ruhiger und die Versorgung für sie damit einfacher werden. Davon wird in den Interviews berichtet. Ein*e Interviewte*r betont, dass die Projektion ein Gefühl der Sicherheit vermittelt, da er*sie im Falle des Einsatzes dann wisse, dass die*der Patient*in durch das AVP für eine gewisse Zeit »sicher« sei (inwiefern genau wird nicht näher erläutert). Dies wird als Entlastung empfunden.

Es gibt auch weniger positive Erfahrungen mit der Wirkung des AVP auf die Pflegefachpersonen. In einer Beobachtung erschrickt eine Pflegefachperson angesichts der Geräuschkulisse:

»Dann zuckt die Mitarbeiter*in kurz zusammen, demonstriert ihre Reaktion auf das eintretende Meeresrauschen der Projektion. Sie macht einen Schritt rückwärts und zieht die Schulter und den Kopf leicht ein, eine Art des sich Leichtduckens. Dabei schaut sie zu Hilde Knopf. Kom-

mentiert, jetzt sei sie kurz erschrocken, weil sie mit so einem Geräusch nicht gerechnet habe.« (Beobachtungsprotokoll, Frau Knopf)

Im Rahmen des Workshops wird das Stresspotenzial des AVP jedoch insgesamt als gering eingeschätzt, da es für die Pflegefachpersonen relativ leicht möglich ist, der Projektion auszuweichen bzw. die Wahrnehmung auszublenzen. In Notfallsituationen kann es jedoch besonders störend sein, da es die gesamte Geräuschkulisse erhöht. So wird festgestellt:

»Ich schätze auch, dass ist relativ individuell und kommt auch auf die Situation an, weil gerade, also ich kann mich noch einmal erinnern, das war in einem Vierbettzimmer, da kam es dann zu einer Notfallsituation bei einem anderen Patienten, dann nimmt man das nicht mehr so sehr wahr, aber wenn das dann im Hintergrund noch läuft und dann macht es eher noch lauter, die Kommunikation ist dann dadurch eher eingeschränkt und so was, aber da muss man sich extra noch die Zeit nehmen um das Ding abzustellen, also dann kann ich mich erinnern, war es dann mal relativ störend. Ähm, aber ansonsten so im Alltag allgemein habe ich schon auch den Eindruck, ist es schon eher zur Entspannung beiträgt.« (Workshop)

7.4 Potenziell therapeutische² Wirkweisen

7.4.1 Aktivierung

In Kapitel 7.1 wurde Aktivierung bereits als Bestandteil einer beruhigenden Wirkung geschildert. In einer Beobachtung wurde Aktivierung aber auch als eigenständiges Phänomen beobachtet:

»Das Modul läuft bereits seit einigen Minuten, in denen Herr Demirel abwechselnd auf die Projektion und dann wieder im Raum umher-

2 Im Rahmen der Studie wurden nicht systematisch therapeutische Wirkungen untersucht oder nachgewiesen. Die Aufzählung gibt lediglich Hinweise darauf, in welche Richtungen sich Qwiek.up therapeutisch auswirken könnte.

schaut. Er wirkt jetzt deutlich wacher als am Anfang. Fast schon aufgeregt. Dazu versucht er die ganze Zeit mit mir zu sprechen bzw. spricht, aber unverständlich. Ich entschuldige mich immer wieder, dass ich ihn leider nicht verstehen kann und fühle mich dabei nicht sehr wohl. Herr Zange [Pflegefachperson] betritt wieder den Raum und schaut kurz an die Decke und dann zu seinem Patienten. Ich frage ihn, wie lange Herr Demirel schon auf Intensiv liegt. »75 Tage oder 80, weiß ich auch nicht ganz genau, aber auf jeden Fall schon sehr lange.« Da Herr Demirel nach wie vor versucht mit uns zu kommunizieren, wechselt Herr Zange auf die Sprechkanüle »damit er uns auch sagen kann, was er davon hält.« [...] Er versucht zu sprechen, aber man versteht quasi nichts. Allerhöchstens Andeutungen von einzelnen Wörtern. Auf meine Frage, wie er die Tiere an der Decke findet, antwortet er mir gut verständlich »Nein, Nein, doch, doch.« Herr Demirel spricht weiter, aber man kann es nach wie vor nicht zusammenhängend verstehen. Ich frage Herr Zange, ob das normal ist und er bestätigt mir das. »Er räuspert sich nicht richtig und dann wird es schwer, da einfach noch zu viel Sekret da ist, das bekomme ich auch nicht abgesaugt.« Er fordert Herrn Demirel auf noch einmal kräftig zu räuspern, was Herr Demirel auch versucht. Allerdings versteht man ihn danach nicht viel besser.

[...ich] nehme das Modul »Landtiere«, da ich dieses Modul bereits kenne und probiere es aus. Es [das Modul] wird erkannt und ich bin sehr erleichtert. An der Decke sind jetzt Kühe zu sehen und man vernimmt leise Geräusche aus den Lautsprechern. Eine, wie ich finde, sehr ruhige und schöne Atmosphäre entsteht.

Herr Demirel betrachtet die Szene und redet wieder (unverständlich) mit mir bzw. vielleicht auch ohne einen konkreten Empfänger zu adressieren. Ich glaube »zu lange« zu verstehen und denke, er meint seinen Aufenthalt hier auf der Station. Ich spreche ihn darauf an und sage ihm, dass ich das gut verstehen kann, nach so langer Zeit. Dann glaube ich ihn fragen zu hören, welchen Tag wir haben und erzähle ihm dann, das Donnerstag ist. Ich erzähle noch andere Dinge, ohne zu wissen, ob er es hören möchte oder nicht. Herr Zange kommt wieder in den Raum und fragt Herrn Blau, ob alles in Ordnung ist. »Alles gut« verstehen wir beide. Es ist sehr leise in dem Raum. Ungewöhnlich leise für eine Intensivstation, denke ich. Ab und zu klingelt für eini-

ge Sekunden der Monitor, wenn ein Wert über- oder unterschritten wird, aber das passiert nicht sehr oft. Herr Zange betritt den Raum. Erst dadurch bemerke ich, dass Herr Zange bis zu diesem Moment nicht mehr im Raum war. Wann genau er gegangen ist, kann ich nicht sagen. Vermutlich bereits vor einigen Minuten. [...] Ich gehe auf die andere Seite des Bettes zu das AVP und tausche das Modul gegen »Hafen und Boote«. Herr Demirel schaut sich das Video an und kommentiert es hektisch und nach wie vor unverständlich. Bis auf die Stimme wirkt Herr Demirel jedoch entspannt. Mimik und Gestik zeigen keine Unruhe. Die ECMO fängt wieder an zu piepsen. Eine weitere Pflegefachperson betritt, vermutlich durch den Alarm ausgelöst, den Raum und sie diskutiert einige Augenblicke mit Herrn Zange, weshalb die ECMO gerade ständig einen Alarm ausgibt. Die Ursache ist weiterhin unklar, aber beide beschließen, dass das Gerät trotzdem so funktioniert wie es soll. Die Pflegefachperson verlässt wieder den Raum.

Ich wende mich Herrn Demirel zu. Er hat aufgehört zu sprechen, seine Augen sind halb geschlossen und fixieren keinen bestimmten Punkt mehr. Herr Zange tritt neben mich und meint nach ungefähr einer halben Minute: »So ist jetzt eher sein Standard von der Aufmerksamkeit. Vorhin war er deutlich wacher als ich es von ihm gewohnt bin.« Er verlässt wieder den Raum. Ich beobachte noch einige Minuten Herrn Demirel. Ab und zu sagt er noch ein paar »Worte«, aber die Abstände werden immer größer und seine Augen sind jetzt auch schon länger ganz geschlossen. Ich denke, dass es nun an der Zeit ist, das Modul zu beenden und schalte das Gerät aus.« (Beobachtungsprotokoll, Herr Demirel)

Das AVP scheint unterschiedliche Auswirkungen auf Herrn Demirel zu haben. Kurz nach dem Beginn des Moduls wirkt er deutlich wacher und fast aufgeregt. Er versucht mit anderen zu kommunizieren, was ihm aber aufgrund von Atemproblemen und eingeschränkter Verständlichkeit nur teilweise gelingt. Trotzdem zeigt er Interesse an der Deckenprojektion, insbesondere an den Tierbildern. Herr Zange wechselt auf eine Sprechkanüle, um die Kommunikation zu erleichtern, aber die Verständlichkeit bleibt eingeschränkt. Nach dem erfolgreichen Einsetzen des Moduls »Landtiere« entsteht dann aber schnell eine ruhige

und angenehme Atmosphäre, die auch Herrn Demirel zu entspannen scheint. Es treten bei der Beobachtung weitere Reaktionen auf. Bei »Hafen und Boote« zeigt Herr Demirel hektische, aber unverständliche Kommentare, während er insgesamt entspannt wirkt. Die Aktivierung durch Bilder und Musik scheint positive Reaktionen hervorzurufen, aber auch Anstrengung, die als »aufregend« beschrieben wird. Schließlich wird Herr Demirel im Verlauf der Beobachtung müder und weniger aktiv. Herr Zange bemerkt, dass das Aufmerksamkeitsniveau von Herr Demirel wieder seinem »normalen« Standard entspricht. Herr Zange beschließt daraufhin, eine geplante Maßnahme zu verschieben, um die momentane Entspannung des Patienten nicht zu stören.

7.4.2 Entspannung

Auch Entspannung (wie in Kap. 7.1 beschrieben) kann potenziell therapeutisch eingesetzt werden. Dabei gehen die Pflegenden teilweise gezielt vor, um diese Wirkung zu erreichen. In folgendem Szenario priorisiert die zuständige Pflegefachperson die Wirkung, die das AVP erzielt, gegenüber anderen Maßnahmen vor dem Hintergrund der fachlichen Einschätzung, dass die Entspannungswirkung nun das ist, was der Patient braucht. Sie geht bei der Auswahl der Projektion entsprechend strategisch vor:

»Kurz danach dann hat Hr. Brock [Patient] angefangen, die Arme zu bewegen. Das Bild in dem Moment war er und seine Frau. Die Beobachterin war sich unsicher, ob er das sonst auch macht. Ihre Schlussfolgerung war, es könnte Stress sein, aber nicht unbedingt. Denn danach legte er die Hände entspannt auf die Decke. Er wirkte sehr anders als in seinem aktuellen Zustand auf der Intensivstation. Starker Kontrast. Dann kam Fr. Nelk [Pflegefachperson] wieder und ihr ist aufgefallen, dass er die Hände sonst nicht so entspannt abgelegt hat. Fotos liefen ungefähr 3-mal durch, nach ca. einer halben Stunde. Dann hatte die Pflegenden den Eindruck, dass er zwar gerne die Bilder sieht, aber auch anstrengend findet – wenn auch positiv, Eu-Stress. Weil es »aufregend« war.

Dann hatte sie [Pflegefachperson] überlegt, noch ein anderes Modul zu probieren mit Musik und hat auf Herbst und Winter (?) gewechselt. Hat dann gesagt, »ich glaub das ist schöner«. ... wirkte etwas uneindeutig, wie der Patient das dann deutet. Hr. Brock hat auch das weiterverfolgt und zur Decke geschaut. Dann kamen Mitarbeiter*innen für eine Maßnahme – aber Fr. Nelk hat die Entspannung des Patienten in den Vordergrund gestellt und wollte es daher auf später verschieben. Die Mitarbeiter*innen sind dann auch wieder raus. Fr Nelk wollte die Maßnahme mit der Umlagerung verbinden und zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen – fand es nicht nur wegen der Entspannung bei dem AVP besser, sondern auch allgemein organisatorisch (Beobachtungsprotokoll, Herr Brock).

Frau Nelk verfolgt offensichtlich das Ziel der Entspannung des Patienten. Den Zeitpunkt der Beobachtung und des AVP-Einsatzes, ein ruhiger Moment auf der Station, bezeichnet sie als guten Zeitpunkt. Während sie den Patienten beobachtet, vergewissert sie sich immer wieder, dass das Gesehene den Patienten nicht stresst. Das Heben der Arme deutet auf Aktivierung hin – und vielleicht hat sie auch deshalb das Modul gewechselt. Denn Aktivierung wollte sie wahrscheinlich gerade nicht für ihn (zumindest nicht zu diesem Zeitpunkt – Planung im Tagesablauf). Aber dies bleibt nur eine Vermutung.

7.4.3 (Des-)Orientierung

Laut manchen Pflegefachpersonen können bestimmte AVP-Module, wie z.B. der Sternenhimmel oder Module mit jahreszeitlichen Veränderungen wie Herbst und Winter für Patient*innen mit (beginnendem) Delir, Demenz oder nach einer Narkose als unterstützende bzw. orientierende Maßnahme sinnvoll sein. Die Wirkweise des Moduls Sternenhimmel wird in einem Interview speziell erwähnt, um den Tag-Nacht-Rhythmus zu unterstützen und den Patient*innen eine Orientierung in der Dunkelheit zu bieten. Module mit Jahreszeiten werden hier auch als eine Form der Beschäftigungstherapie und Orientierung für diese Patient*innengruppe angesehen. Die zeitliche Einordnung der Module

in die reale Welt, z.B. im Dezember das Modul Weihnachten, kann helfen, eine gewisse Kontinuität und zeitliche Orientierung zu schaffen. Insgesamt werden diese visuellen Reize als positive Maßnahmen zur Unterstützung von Patient*innen mit kognitiven Einschränkungen oder nach operativen Eingriffen gesehen.

»Bei Delirpatienten, bei Demenzpatienten, gerade wegen dem Tag-Nacht-Rhythmus fand ich dann auch immer den Sternenhimmel ganz gut. Sodass sie gemerkt habe, ok, es ist dunkel und wenn sie die Augen aufgemacht haben, dann ist da der Sternenhimmel zur Orientierung. Dann natürlich auch Patienten, die frisch aus der Narkose kommen, die so ein bisschen delirant sind, verwirrt sind. Auch gerne (.) ach wie hieß dieses Modul? Wo Herbst, Winter, also die Jahreszeiten so ein bisschen kamen, wo man dann auch sagt, ja, wir haben jetzt Dezember, kurz vor Weihnachten, nicht? Also bei diesen Patienten zieht das ganz gut und finde ich auch tatsächlich so als Beschäftigungstherapie, als Orientierung wirklich super.« (Int. 7)

In den Interviews kristallisiert sich allerdings heraus, dass der Einsatz mit dem Ziel der Orientierungsgabe engmaschig beobachtet werden sollte. Zum einen ist der AVP-Einsatz hier bei weitem nicht immer erfolgreich, zum anderen kann er u.a. unter Anwendung der oben genannten Module, teilweise sogar ins Gegenteil umschlagen und Desorientierung verstärken.

Im Modul Sternenhimmel scheint es laut den befragten Pflegenden innerhalb des Moduls einmal plötzlich hell zu werden oder es ziehen Wolken auf. Diese Veränderungen können den eventuell bereits gestörten Tag-Nacht-Rhythmus und damit die Wahrnehmung von Hell und Dunkel sowie der Tageszeiten weiter stören. Weitere Aussagen basieren zum Teil auf Erfahrungen und Theorien von Pflegenden, die das Potenzial der AVP-Module in Frage stellen. Es wird von ihnen darauf hingewiesen, dass Halluzinationen gefördert oder ein Delirium verstärkt werden könnten. Es erscheint möglich, dass das AVP in bestimmten Fällen kontraindiziert sein könnte, insbesondere, wenn bereits Desorientierung oder Verwirrtheit vorliegen (z.B. ein Gefühl

des Ertrinkens bei der Betrachtung des Moduls Aquarium). Ein*e Pflege*r betont die Bedeutung der direkten Beobachtung der Reaktionen der Patient*innen auf die AVP-Module. Es wird darauf hingewiesen, dass dies während der Anwendung geschehen sollte, um festzustellen, ob die visuellen Reize so wie vorab prognostiziert beruhigen oder aktivieren.

»Prinzipiell starte ich damit immer, wenn ich eh noch Tätigkeiten am Bett zu tun habe, damit ich den Patienten noch eine Zeit lang im Auge habe, um die Reaktion darauf natürlich klar schon zu sehen, ob es ihn beruhigt oder ob es ihn doch eher beunruhigt, weil er eben eine Angstatacke hat auf die Wasserschlange, die im Aquarium drin ist so oder eben bei der Unterwasserwelt, wenn da dann diese Fischeschwärme über ihn drüber sind oder wie auch immer. Klar, das muss man schon beobachten.« (Int. 7)

Ein*e andere*r Pflege*r äußert Skepsis darüber, dass das AVP dazu beitragen kann, dass die Patient*innen orientierter werden. Es wird vermutet, dass die visuellen Reize eher zu Verwirrung führen können, insbesondere, wenn Patient*innen Schwierigkeiten haben, die dargestellten Bilder in den sie umgebenden Raum einzuordnen.

»Ich, ich kann mir nicht ganz vorstellen, wie es dazu beitragen kann, daß die Patienten orientierter werden. Ja. [...] Weil ich es eher noch verwirrender finde, oder ich stelle es mir verwirrender vor in einem Bett zu liegen und dann sehe ich Bilder, die irgendwie draußen sind, oder Weihnachtsbilder, oder, ja und aber er kann das nicht in den Zusammenhang setzen, das ist halt, ja. Und das Zimmer hat ja auch nicht mal diesen, das ist ja kein Fernseher, also es ist ja groß, dann überall und es ist ja kein Bildschirm (???), genau. Und eben, wenn's, ähm, mir selber schwierig vorstelle, das einzuordnen, ja.« (Int. 1)

Es zeigt sich hier deutlich, dass die Anwendung dieser Technologie sorgfältig und individuell angepasst werden sollte, unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse und Reaktionen der Patient*innen.

7.5 Weitere Anwendungskontexte

Einsatz bei Kindern

Im Rahmen der Studie wurden keine Daten im direkten Zusammenhang mit Kindern erhoben. Jedoch kristallisierte sich in den Interviews mit den Pflegefachpersonen heraus, dass Kinder, die sich in medizinischer Behandlung befinden oder längere Zeit im Krankenhaus verbringen, von der Nutzung des AVP als Ablenkungs- und Unterhaltungsquelle profitieren können. Insbesondere scheinen verschiedene Module dazu beizutragen, die Angst der Kinder vor der medizinischen Umgebung zu verringern. Anzumerken ist, dass die Befunde zu den positiven Effekten auf die Kinder nicht im Rahmen der ursprünglichen Forschungsfragen und -ziele erhoben und somit nicht systematisch erfasst wurden. Darüber hinaus stellt sich zumindest die Frage, ob ein anderes Medium (z. B. Fernseher oder Tablet) ähnliche Ergebnisse hervorgebracht hätte. Aufgrund der Ergebnisse, wie sie in den Interviews beschrieben wurden, scheint eine zukünftige Forschung in diesem Bereich jedoch durchaus angebracht. Der Fokus könnte dabei auf einer systematischen Untersuchung der möglichen therapeutischen und unterstützenden Effekte des AVP bei Kindern liegen, insbesondere im Hinblick auf ihre psychischen Reaktionen während medizinischer Prozeduren und Krankenhausaufenthalten.

Erinnerungs- und Biographiearbeit im Krankenhaus

Im vorliegenden Szenario aus einer Beobachtung steht der*die Forscher*in vor dem Bett von Frau Mäder. Frau Mäder zeigt zunächst ein gewisses Desinteresse und eine Distanz zu den gezeigten Inhalten und äußert unter anderem, dass die Auswahl des Films nicht ihre Verantwortung sei. Dann ändert sich ihre Haltung aber und Fr. Mäder beginnt, mit dem*der Projektion und der Beobachter*in aktiver zu interagieren:

»Ich stehe auf, trete direkt an ihr Bett und frage sie, ob ihr der Film gefällt, worauf sie erwidert: »Das ist Ihre Aufgabe, da kümmere ich

mich nicht drum.« Ich bin etwas irritiert von dieser Antwort und frage sie, ob sie lieber etwas Anderes sehen möchte. Frau Mäder sagt: »Wenn Sie möchten, machen Sie was Anderes an.« Ich gehe um das Bett herum, nehme die Halterung mit den Modulen und lese ihr die Titel vor: Waldspaziergang – keine Reaktion; Weihnachten – keine Reaktion; Landtiere: »Wenn Sie mögen«. Also gehe ich zum Gerät, um das Modul zu wechseln.

Kurz bevor der Film mit den Enten abbricht, beginnt Frau Mäder die Tiere zu zählen. Sie kommt bis vier, dann ist nur noch die Startprojektion zu sehen. Frau Mäder sagt: »Die Enten und Gänse hatten Glück, dass sie an Weihnachten nicht ›gemetzget‹ wurden. Aber vielleicht nächstes Jahr.« Wir lachen beide. [...]

Auf der Wand mit der Projektion erscheinen grasende Kühe. Da ich keinen Ton höre, stelle ich lauter, bis ich typische Geräusche höre. Frau Mäder blickt zur Leinwand. Sie beginnt sofort zu erzählen, dass sie in ihrem Pflichtjahr das Melken gelernt hat. »Das Pflichtjahr war Voraussetzung, um einen Beruf lernen zu dürfen.« Sie berichtet weiter, dass sie nach dem Melken zwei Kannen Milch mit je 20 Litern mit dem Fahrrad zur Meierei fahren musste. Die Kannen wurden an den Lenker gehängt. Der Meier habe Mitleid mit ihr gehabt, weil sie so »schwächlich« gewesen sei und sei ihr immer ein Stück entgegengekommen. Frau Mäder wiederholt diese Erzählung mit leichter Variation vier Mal. Auf meine Rückfrage, was sie denn für einen Beruf gelernt habe, antwortet sie (allerdings schwer zu verstehen, daher bin ich mir nicht ganz sicher): »Friseur.« Ich frage, ob sie hier in der Gegend auf dem Bauernhof gearbeitet hat, worauf sie mir erklärt, dass das in Schleswig-Holstein gewesen sei. Frau Mäder fährt mit ihren Erzählungen über die Arbeit auf dem Bauernhof fort. Sie habe Schweine gemistet, den Hühnerstall saubergemacht, die Kühe gemolken und manchmal Torf gestochen. Sie habe was gelernt und es habe ihr nicht geschadet. Die Arbeit des Torfstechens und des Stapelns der Blöcke untermalt sie mit ihren Händen mit Gesten. Ihr Blick ist die meiste Zeit auf mich gerichtet (ich bin auf der rechten Seite des Bettes stehen geblieben). Oft lächelt sie beim Sprechen beziehungsweise am Ende eines Satzes. Zwischendurch blickt sie immer wieder kurz in Richtung Projektion, allerdings bleibt der Blick nicht lange darauf haften. Inzwischen sind dort Schafe zu sehen. Frau Mäder erzählt, dass es auf dem Bauern-

hof kein elektrisches Licht gegeben habe und ein Soldat habe die Petroleumlampe »voll aufgedreht«, weil er sich nicht ausgekannt habe, woraufhin »die ganze Stube schwarz« geworden sei. Der Lohn für einen Monat Arbeit auf dem Bauernhof habe 15 Euro betragen. Frau Mäder korrigiert sich sofort: »Nein, damals gab es ja noch keine Euro, es waren 15 Mark.« Die Bäuerin sei alleine gewesen, weil der Bauer im Krieg war. Ich gewinne den Eindruck, dass Frau Mäder jetzt »sortierter« ist. Es kommen kaum noch Wiederholungen in ihren Erzählungen vor. [...]

[.] Ich informiere die Pflegefachperson, die ich ganz zu Anfang getroffen habe kurz über den Verlauf und darüber, dass das AVP jetzt noch läuft. Sie bestätigt, dass man damit mit Frau Mäder »gute Biographiearbeit« machen kann.« (Beobachtungsprotokoll, Frau Mäder)

Die geschilderten Erfahrungen dieser Beobachtung zeigen recht deutlich die Wirksamkeit audiovisueller Stimuli in der Erinnerungs- und Biographiearbeit und unterstreichen die Bedeutung einer gezielten Gestaltung solcher Interventionen. Einschränkend ist jedoch anzumerken, dass der Einsatz von Biographiearbeit im Setting Krankenhaus, insbesondere im Zusammenhang mit dem AVP, durch Zeitmangel und kurze Patient*innenaufenthalte, Ressourcenknappheit, unvorhersehbare Situationen, Personalmangel und die Vielfalt der Patient*innen erschwert werden kann.

7.6 Der Umgang mit Ungewissheit und Uneindeutigkeit

Die Interviews zeigen, dass Pflegende oft von einem subjektiven »Gefühl« sprechen, dass das AVP die Patient*innen beruhigt, da diese nicht immer in der Lage sind, dies verbal zu äußern. Die Einführung des neuen Geräts bringt eine gewisse Unsicherheit mit sich, und Pflegende neigen dazu, ihre Patient*innen (vermutlich basierend auf ihrem internalisierten, professionellen und Erfahrungswissen) intuitiv einzuschätzen. Konkrete Reaktionen der Patient*innen werden eher selten detailliert beschrieben; stattdessen beruhen die Einschätzungen der Pflegenden auf ihrem generellen Eindruck, ob die Patient*innen die

Projektion mögen, ruhiger werden oder gar nicht reagieren (was weiterhin Unsicherheit bedeutet). Die interviewten Pflegefachpersonen sind vorsichtig, verallgemeinernde Aussagen zu machen und betonen die Wichtigkeit der individuellen Einschätzung jeder Person bzw. Patient*in. Wenn jedoch überhaupt keine Reaktion feststellbar ist, sehen manche Pflegefachpersonen keinen Anhaltspunkt für einen weiteren Einsatz des AVP. Dies unterstreicht die Bedeutung einer gewissen Kommunikationsfähigkeit der Patient*innen, selbst wenn diese nur nonverbal ist, damit der Einsatz aus Sicht der Pflegenden Sinn macht. Der Umgang mit Ungewissheit und Uneindeutigkeit der Pflegenden lässt sich auch in den Beobachtungsprotokollen gut rekonstruieren:

»Das Modul startet und die herbstliche Landschaft ist gut zu sehen. Herr Vacek schaut auf die Leinwand und dann wieder zu uns. Er hebt seinen linken Arm etwas und öffnet den Mund. Daraufhin fragt Frau Brehm [Pflegefachperson], ob es »gut« ist oder ob wir es lieber wieder ausmachen sollen? Dann erklärt sie ihm nochmal, was denn der Sinn dieser Projektion ist (»Ein bisschen Ablenkung, so ähnlich wie ein Fernseher. Zur Entspannung. Sie müssen gar nichts machen. Ein Angebot«) und wir schlagen ihm dann gemeinsam noch andere Module vor. Es ist kaum möglich, die Intention von Herr Vacek richtig einzuordnen, aber auch jetzt sieht er relativ entspannt aus, weshalb wir das Modul weiter abspielen lassen.

Frau Brehm fragt in diesen ersten Minuten immer wieder, ob es in Ordnung ist und ob Frau Brehm ihn nerve. Er könne es ruhig sagen, wenn es so ist. Frau Brehm und ich entscheiden nach wenigen Minuten, dass »Herbst und Winter« zu »trostlos« ist und ich wechsele das Modul zu »Landtiere«. [...]

In den nächsten Minuten spreche ich immer wieder mit Herrn Vacek, ohne seine Mimik und Gestik deuten zu können. Ich erkläre ihm noch einmal, warum ich bei ihm bin. Ich frage ihn, ob ich die Musik lauter stellen soll und mache es dann auch. Herr Vacek schaut teilweise für längere Zeit auf die Projektion und dann wieder zu mir. Er versucht immer wieder sich zu äußern und bewegt seine Lippen, verändert Gesichtszüge oder hebt die linke Hand. Ich frage immer wieder, ob ich es ausschalten soll. Versuche mit ihm zu kommunizieren und biete ihm

auch an, Ja/Nein-Fragen mit einem Heben der Hand zu beantworten. Das funktioniert ebenfalls nicht gut. Irgendwann deute ich es so, dass er etwas zu trinken möchte und reiche ihm die Schnabeltasse. Herr Vacek trinkt dann auch zwei Schlucke. Danach frage ich ihn, ob ich das Modul noch einmal wechseln soll oder, ob ich es lieber ganz ausmachen soll. Auch hier bekomme ich wieder eine Antwort, die ich nicht deuten kann. Ich nehme das Modul heraus und setze dafür das Modul »Aquarium« ein. Langsame Klaviermusik erfüllt den Raum und ein paar Fische schwimmen umher. Herr Vacek schaut auf die Leinwand und ich merke, wie seine Augenlider immer weiter herabsinken und er nach einigen Minuten ganz ruhig und still daliegt.

Nach ungefähr 10 Minuten kommt Frau Brehm wieder in das Zimmer und meint, dass auf jeden Fall seine HF [Herzfrequenz] runtergegangen ist und seine Sättigung hoch. Ich schaue auf den Monitor und sehe, dass die HF bei 85 und die Sättigung bei 96 % liegt. Deshalb ist sie der Meinung, dass es ihm »irgendwie gefällt«. (Beobachtungsprotokoll, Herr Vacek)

7.7 Patient*innenauswahl und Passung des AVP-Einsatzes

Die Eignung des AVP wird in den Interviews und den Beobachtungen unterschiedlich bewertet, insbesondere im Zusammenhang mit dem Bewusstseinszustand der Patient*innen. Einigkeit besteht darin, dass die Patient*innen in der Lage sein müssen, äußere Reize wahrzunehmen, jedoch nicht unbedingt ausreichend orientiert sind, um diese klar zu verarbeiten. Dies trifft beispielsweise auf Patient*innen zu, die gerade aus der Narkose kommen. Interessanterweise wird in zwei Interviews (2,10) betont, dass Patient*innen, die desorientiert und gleichzeitig kommunikativ aktiv sind, mehr von dem AVP zu profitieren scheinen als solche, die nicht orientiert und eingeschränkt in der Kommunikation sind. Es gibt jedoch auch die Vermutung, dass Musik und Licht selbst bei Patient*innen mit eingeschränkter Wahrnehmungs- und Kommunikationsfähigkeit wirken könnten, obwohl dies aufgrund fehlender konkreter (sicht- oder hörbarer) Hinweise unsicher bleibt.

Der Einsatz des AVP erstreckt sich auch auf sogenannte »klare« Patient*innen, obwohl die Wirkweise als diffus wahrgenommen wird. Einige Pflegende betrachten Patient*innen mit Delir als Zielgruppe, da das System zur Beruhigung, Aktivierung und möglicherweise zur Förderung der Orientierung beitragen kann. Es gibt hier jedoch Uneinigkeit unter den Pflegenden, da einige befürchten, dass das AVP bei deliranten Patient*innen eher zusätzliche Desorientierung (Verwirrung) verursachen könnte. Die Frage, inwiefern das AVP tatsächlich Orientierung bietet oder ob ein herkömmlicher Fernseher bzw. ein Tablet besser geeignet ist, ist ebenfalls umstritten. Insgesamt zeigt sich, dass die Einschätzung der Eignung des AVP stark von individuellen Meinungen und Beurteilungen abhängt.

Interessant ist in diesem Kontext auch die Einschätzung einer Patientin selbst: Fr. Konrad beschreibt drei Phasen des Patient*innenzustands und bringt diese mit der Eignung des AVP-Einsatzes in Zusammenhang:

1. »Aber wenns richtig schlecht geht, ist es zu anstrengend, man ist überfordert.«
2. »In bestimmter Phase schön anzugucken, wenn es einem ein bisschen besser geht, wenn Radio oder Fernsehen überfordert.«
3. »Wenn es einem zu gut geht, wenn es einem so gut geht, dass man fernsehengucken kann, dann ist es zu langweilig. Wenn Interesse und Kraft wieder da ist für anderes wie Fernsehen. Blümle gucken ist dann nicht mehr interessant.« (Interview Fr. Konrad)

Die Patientin beschreibt die Momente, in der das AVP ihrer Meinung »passt« bzw. »nicht passt« und bezieht es auf ihren jeweils erlebten Allgemeinzustand: »Dieses Zwischendrin zwischen ganz schlecht und besser, so ungefähr.« Und sie fasst einen sinnvollen Nutzen des AVP so zusammen: »[...] so ein bisschen zur Ablenkung, bis es einem wieder besser geht.« »Eine schöne Sache, ganz klar, aber nicht für dauerhaft.« (Interview Fr. Konrad)

Die Aussagen der Patientin könnten entsprechend interpretiert werden:

1. Wenn sie sich sehr schlecht fühlt, ist die Konfrontation mit dem AVP zu anstrengend und sie fühlt sich überfordert.
2. Diese Phase zwischen sehr schlechtem und gutem Befinden sei der ideale Zeitpunkt für die AVP-Anwendung. Fernsehen oder Radio würden sie hier noch überfordern. »Dieses Zwischendrin zwischen ganz schlecht und besser, so ungefähr.« (Interview Fr. Konrad)
3. Wenn es ihr »zu gut« geht, so, dass sie fernsehen kann, ist das AVP zu langweilig.

Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die Wirkweise des AVP modulabhängig ist. Entscheidend für eine positive Annahme der Projektion ist, ob die ausgewählten Module den Patient*innen zusagen. Hier zeigt sich eine individuelle Präferenz, da z.B. ein Sternenhimmel nicht bei jeder Person die gleichen Reaktionen hervorruft. Dies kann bei einer Patient*in, die sich durch diese Bilder an ein vergangenes Erlebnis erinnert (z.B. ein beobachteter Sternenhimmel bei einer Wanderung mit Freunden), positive Erinnerungen und Gefühle auslösen und bei anderen Patient*innen, die damit kein solches Erlebnis verbinden, eine neutrale oder sogar ablehnende bis negative Reaktion hervorrufen. Dies unterstreicht die Vielseitigkeit der Anwendung und die Notwendigkeit, die Technologie an die individuellen Bedürfnisse der Patient*innen anzupassen, wie es auch im Abschlussworkshop noch einmal betont wurde: »Ich habe noch nicht erlebt, dass ein und dasselbe Modul bei allen gleich funktioniert hat« (Workshop Pflegende).

Wenn die AVP-Anwendung unpassend ist

Neben gelungenen Einsätzen des AVP wurden in den vergangenen Kapiteln auch Situationen dargestellt, in denen die Anwendung unpassend oder sogar problematisch wirkte. Bei den unpassenden Anwendungssituationen ist einerseits zu unterscheiden zwischen

- a) neutralen Reaktionen, die scheinbar keine negativen Auswirkungen nach sich ziehen:

»Hilde Knopf lässt sich darauf und auf weitere Kommentare zu Bildern der Projektion nicht ein. Sie sieht nicht zur Projektion, sondern zur Mitarbeiterin. Und sie antwortet nicht auf die Hinweise bezüglich der Projektion. Scheint weiterhin mit der für sie anstrengenden und unangenehmen Sitzposition beschäftigt zu sein. Versucht, mit dem Gesäß zu rutschen, hebt den Kopf kurz nach vorn und legt ihn dann wieder an der Kopfstütze ab.« (Beobachtung Frau Knopf)

»Unpassend« kann eine Anwendung erscheinen, wenn sie als nicht wirksam wahrgenommen wird. Manche der interviewten Pflegenden haben diesbezüglich Vorbehalte gegenüber der Technologie und schreiben ihr keine große Wirksamkeit zu.

- b) darüber hinaus sind auch problematische Auswirkungen möglich. So befürchtet bspw. die Interviewperson 1, dass das AVP auch zur Desorientierung beitragen kann:

»Weil ich es eher noch verwirrender finde, oder ich stelle es mir verwirrender vor in einem Bett zu liegen und dann sehe ich Bilder, die irgendwie draußen sind, oder Weihnachtsbilder, oder, ja und aber er kann das nicht in den Zusammenhang setzen, das ist halt, ja. Und das Zimmer hat ja auch nicht mal diesen, das ist ja kein Fernseher, also es ist ja groß, dann überall und es ist ja kein Bildschirm (???), genau. Und eben, wenn's, ähm, mir selber schwierig vorstelle, das einzuordnen, ja.« (Int. 1)

Im Folgenden soll auf den Umgang mit solchen Situationen eingegangen werden. Ein möglicher erster Schritt ist das Wechseln des Moduls, um festzustellen, ob mit einem anderen Modul eine positive Auswirkung erreicht werden kann.

»Da war dann eben das Problem, dass ich [Pflegefachperson] gedacht habe, so hm, ja, dann baue ich das AVP noch mal auf, weil er natürlich

immer/wir haben das Problem, dass wir an jedem Bettplatz oben an der Decke diese blöde Klinmaanlaneanzugsventile da haben, nicht? Diese Schwarzen. Und es sah so aus, als hätte er das Gefühl, dass da irgendwie irgendwas rauskommt, tropft. Irgendwelche gruseligen, ja, Bilder. Wie auch immer. Wir konnten es ja nicht rausfinden, weil der Patient nicht fähig war es zu äußern. Und habe es da dann wieder aufgebaut. Und ich finde gerade/also ich habe dann auch mehrere Dinge ausprobiert. Unter anderem habe ich gestartet mit dem Aquarium, was blöderweise überhaupt nicht gut kam, weil da kam dann diese Schildkröte auf ihn zu. Also zumindest hatte man das Gefühl, dass sie auf ihn zukommt und ihm dann auch noch mehr Angst gemacht hat und habe dann aber geswitcht auf den Waldspaziergang und danach hat man richtig gemerkt, mit diesem Vogelgezwitscher wie er wirklich peu à peu immer ruhiger und sanfter wurde. Und das war mal wieder so richtig, ja, mir das Gefühl gegeben hat/Wie nennt man das? Mit der Bildgebung. Aber man muss tatsächlich aufpassen, was man an die Decke projiziert.« (Int. 7)

Das Mittel der Wahl zum Umgang mit problematischen Auswirkungen ist darüber hinaus das Abbrechen der audiovisuellen Projektion des AVP. Teilweise wurde das AVP dann zu einem späteren Zeitpunkt bei derselben Person erneut eingesetzt und mit verschiedenen Modulen erprobt. In einigen Fällen zeigte sich jedoch (durch wiederholte neutrale oder negative Reaktionen bzw. derartige Einschätzungen seitens der Pflege), dass die Patient*innen nicht zur Zielgruppe des AVP gehörten, so dass auf weitere Einsätze verzichtet wurde.

Wenn die Anwendung von Mitpatient*innen im Raum als störend empfunden werden könnte, wird empfohlen, die Projektion nicht zu lange laufen zu lassen. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass das AVP bei Patient*innen, die bereits Halluzinationen haben oder dazu neigen, als nicht geeignet angesehen wird, da es diese Halluzinationen verstärken könnte. Der regelmäßige Austausch mit den Kolleg*innen spielt eine bedeutende Rolle, um herauszufinden, welche Module sich für die*den jeweiligen Patient*in am besten eignen.

8. Schlussfolgerungen für die Praxis

Der Eindruck vom Einsatz des AVP ist insgesamt positiv. Auch nach Ende der Studie wird das AVP weiterhin intensiv auf den Stationen genutzt. Für die Zielgruppe im klinischen Setting, Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung oder mit dem Risiko, eine solche zu entwickeln, bietet das System mit seinen Modulen zu verschiedenen Themenbereichen und der Option, individuelle Angebote zu gestalten, die Möglichkeit der Förderung und Unterstützung zur Wahrung bzw. Wiedererlangung einer besseren Orientierung. Es kann dazu beitragen, in einer ungewohnten/unbekannten Klinikatmosphäre ein Gefühl von etwas Vertrautem zu vermitteln. Zusätzlich bietet es Nutzer*innen/Patient*innen, trotz momentan bestehender Ortsgebundenheit (beispielsweise aus gesundheitlichen Gründen das Zimmer oder Haus nicht verlassen können) eine Möglichkeit, verschiedene Szenarien (mit) zu erleben. Für Mitarbeiter*innen bietet das AVP das Potenzial, mittelbar oder unmittelbar zu einer entspannteren Arbeitsatmosphäre beizutragen.

Anwendung und Handhabung (Praktikabilität)

Das AVP zeigt eine benutzerfreundliche Handhabung in der Anwendung und Wartung:

- Einfach Bedienung: Einfache Einstellung von Bild- und Tonsequenzen. Schneller Wechsel verschiedener Module/USB-Sticks; einfaches und leicht verständliches Bedienfeld mit nur wenigen selbsterklärenden Tasten für alle Funktionen (Ein- und Ausschaltung, Tonvolumenregulierung, Auswahl der Tonsequenzen, Wechsel der Sequenzen innerhalb eines Modules à Vor- und Rückspulen).
- Theoretisch sind der Aufbau und die Einstellung der Projektion einfach und unkompliziert durch das Verschieben des mobilen Projektors umsetzbar. Im Krankenhaus, insbesondere auf der Intensivstation, ist das Platzangebot jedoch oft sehr begrenzt und es mussten oft Abstriche hinsichtlich der Projektionsqualität gemacht werden. Beispielsweise wurden schräge Projektionen in Kauf genommen oder Projektionen an Wände, die von Lüftungsschächten o. ä. unterbrochen sind. Der Aufbau der Leinwand erfordert zusätzlich Platz, der nicht immer gegeben ist und ist zudem etwas komplizierter.
- Das AVP ist für unterschiedliche Patient*innen geeignet. Die Pflegefachpersonen sind sich nicht gänzlich einig darüber, wer zur Zielgruppe gehört. Es lässt sich jedoch die Tendenz erkennen, dass insbesondere Patient*innen, die eingeschränkt orientiert und vigilant sind, von dem AVP potenziell profitieren können.
- Auch Anwendungskontexte, die nicht auf einzelne Patient*innen zugeschnitten sind, sondern die eine Atmosphäre erzeugen und somit mehrere Personen erreichen oder auch die Pflegefachpersonen zur Zielgruppe haben, sind möglich.
- Vorsicht ist geboten bei Patient*innen mit Halluzinationen. Im Zweifelsfall besteht die einfache Reaktionsmöglichkeit des Abschaltens der Projektion. Bei deliranten Patient*innen ist besonders auf die passende, orientierungsfördernde Modulauswahl zu achten.

- Gegenüber dem Einsatz in Einrichtungen der Langzeitpflege ist die Anwendung persönlicher, selbsterstellter Module kaum vorgekommen und die Auswahl von Modulen mit biographischem Bezug nur eingeschränkt möglich, da die Kommunikationsmöglichkeiten mit den Patient*innen hier oft stark eingeschränkt sind und wenig Raum für das Kennenlernen persönlicher Präferenzen ist. Die Möglichkeit, auch individuelle USB-Sticks nutzen zu können und somit von Angehörigen mitgebrachte eigene Fotos und Ähnliches abspielen zu können, wurde jedoch wiederholt als wichtiger Punkt von den Pflegefachpersonen genannt.
- Dementsprechend ist das Vorgehen der Pflegefachpersonen bei der Auswahl der Patient*innen und der Module von einem ›Ausprobieren‹ gekennzeichnet.
- Potentiale zur Integration des AVP in den pflegerischen Alltag im Kliniksetting: Mögliche (Aus)wirkungen und Nutzen für Patient*innen können Beruhigung, Aktivierung und Verbesserung der Orientierungsgabe sein. Es kann zur Delirprävention bzw. -milderung genutzt werden und bei Anwendung bei pflegerischen oder therapeutischen Tätigkeiten zum Einsatz kommen (Ablenkung auch in Stresssituationen). Unterhaltung und Kommunikationsförderung spielen eine Rolle sowie die Unterstützung der Nachtruhe (Modul Sternehimmel wurde hier wiederkehrend genannt). Das AVP wird beschrieben als etwas, was vertraute Bilder in den fremden Klinikalltag bringen kann.
- Die Implementierung des AVP im Kliniksetting kann einen sensiblen und bedarfsgerechten Umgang mit Patient*innen mit kognitiver Beeinträchtigung während ihres stationären Aufenthaltes fördern und einen Beitrag zur Verbesserung der Versorgungsqualität für Patient*innen und Pflegefachpersonen leisten. Stets zu beachten sind aber die individuellen Bedürfnisse jeder*s einzelnen Patient*in.

9. Schlussfolgerungen

Was macht den audiovisuellen Projektor zu einer erfolgreichen Technologie in der Pflege im Akutkrankenhaus?

Das AVP war ein bisher hauptsächlich in der Langzeitpflege eingesetzter, mobiler Tageslichtprojektor mit verschiedenen audiovisuellen Funktionen, welcher großflächige Projektionen an unterschiedliche Flächen, wie die Wand oder die Decke, ermöglicht. Im Rahmen der UNEQ-Studie konnten die Annahmen für das Akutsetting Krankenhaus teils bestätigt werden. Das AVP kann dort ein Hilfsmittel darstellen, um Unruhe, Angst, herausforderndes Verhaltensweisen und Desorientierung, insbesondere bei Patient*innen mit kognitiver Beeinträchtigung, zu reduzieren und das Wohlbefinden zu steigern. Es muss aber auch betont werden, dass die Reaktionen der Patient*innen auf die Bildprojektionen (visuellen Reize) und Ton-/Musikuntermalung (audioverselle Reize) immer individuell betrachtet werden müssen und die Pflegefachpersonen dementsprechend beobachten und ggf. reagieren müssen. Einfluss auf mögliche positive Reaktionen als auch negative oder neutrale Reaktionen haben stets der aktuelle Zustand der Patient*innen sowie die räumlichen und situativen Gegebenheiten. Auch spielen organisatorische und zeitliche Stations- und Behandlungsabläufe und damit verbundene zeitliche Ressourcen von Seiten der Pflege eine Rolle, wann das AVP zum Einsatz kommen kann. Denn es sei betont, dass das AVP nicht dazu genutzt werden sollte, die Patient*innen »allein zu beschäftigen/zu unterhalten, während parallel andere Arbeiten erledigt werden.« (Antwort von einem

Fragebogen der Pflegenden; welches sich mit wiederkehrenden Aussagen aus dem Workshop mit den Pflegefachpersonen deckt). Besonders bei der ersten Anwendung bei Patient*innen und beim Abspielen neuer Inhalte muss darauf geachtet werden, welche Reaktionen hervorgerufen werden. Das AVP kann dazu beitragen, die Versorgungsqualität für Patient*innen und die Zufriedenheit der Pflegefachpersonen zu verbessern, es sollte aber stets die Gesamtsituation betrachtet werden. Bei allem gilt: Die Individualität und fachliche Eignung sind zu betrachten. Die Pflegeziele sind für jede*n Patient*in zu verfolgen, individuelle Präferenzen und Reaktionsmuster zu beachten. Über- als auch Unterforderung der vulnerablen Zielgruppe sind zu vermeiden. Bei dem AVP handelt es sich um kein Substitut für gebotene Interaktion.

Obwohl das AVP gerne genutzt wird, wird es nach wie vor als ein Zusatzangebot gesehen. Der Einsatz ist nicht elementar für die Erfüllung der Aufgaben und kann durchgeführt werden, wenn die Kapazitäten dafür da sind. Das kennzeichnet die Technologie auch in Abgrenzung zu anderen vom PPZ Freiburg erprobten Technologien: Während Technologien, die Aufgaben im Rahmen der körperbezogenen Grundversorgung unterstützen, schwierig in die Prozesse zu integrieren sind, ist das AVP einfach einzusetzen, wenn Zeit ist. Dies kann jedoch potenziell auch dazu führen, dass das AVP in Vergessenheit gerät in Zeiten, in denen andere Dinge im Vordergrund stehen, selbst wenn es dann auch hilfreich sein könnte.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Modulangebot auf den Studienstationen	23
Tabelle 2.1:	Inhaltliche Modulbeschreibungen in den einzelnen Themengebieten; Themengebiet Unterhaltung (eigene Darstellung)	25
Tabelle 2.2:	Themengebiet Snoezelen (eigene Darstellung)	29
Tabelle 2.3:	Themengebiet Unterhaltung (eigene Darstellung)	30
Tabelle 2.4:	Themengebiet Festlichkeiten (eigene Darstellung)	32
Tabelle 2.5:	Themengebiet Biographiearbeit (eigene Darstellung)	33
Tabelle 3:	Betriebsstunden des AVP auf den verschiedenen Studienstationen	75
Tabelle 4:	Beurteilung von Aspekten im praktischen Setting	79
Tabelle 5:	Häufigkeit der Verwendung der verschiedenen Module (Inhalte) ...	81
Tabelle 6:	Bewertung der Auswirkung des AVP auf die Patient*innen aus Sicht der Pflegefachpersonen	83
Tabelle 7:	Freitextantworten aus der Fragebogenbefragung der Pflegefachpersonen	84
Tabelle 8:	Bewertung der Auswirkung des AVP auf die pflegerischen Abläufe insgesamt auf der Station aus Sicht der Pflegefachpersonen	88
Tabelle 9:	Bewertung der Zufriedenheit mit dem AVP insgesamt aus Sicht der Pflegefachpersonen	88
Tabelle 10:	Feedback Angehörige (Freitextantworten aus dem Kurzfragebogen ITEM 6)	94

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bedienfeld Qwiek.up, Quelle: Qwiek	20
Abbildung 2:	USB-Anschluss für Modul, Quelle: Qwiek	21
Abbildung 3:	Neurochirurgische Intensivstation, © Universitätsklinikum Freiburg	24
Abbildung 4:	Modul Waldspaziergang, © Universitätsklinikum Freiburg	24
Abbildung 5:	Graphische Darstellung des Projektverlaufs (eigene Darstellung)	59
Abbildung 6:	Beispielhaftes Beobachtungssetting Intensivstation, Mehrbettzimmer (eigene Darstellung)	63
Abbildung 7:	Erfahrungsdokumentation AVP Einsatz (eigene Darstellung)...	70
Abbildung 8:	AVP im praktischen Setting	78
Abbildung 9:	Nutzung der einzelnen Module (Inhalte)	80
Abbildung 10:	Auswirkung des AVP auf die Patient*innen aus Sicht der Pflegefachpersonen	82
Abbildung 11:	AVP im Einsatz (Angehörigensicht) ITEM 1	91
Abbildung 12:	Moduleinsatz (Angehörigensicht) ITEM 2	91
Abbildung 13:	Bewertung der Funktionen des AVP (Angehörigensicht) ITEM 3	92
Abbildung 14:	Auswirkungen des AVP auf die Patient*innen (Angehörigensicht) ITEM 4	92
Abbildung 15:	Zufriedenheit bezüglich des AVP (Angehörigensicht) ITEM 5 ...	93

Literaturverzeichnis

- Alzheimer Forschung Initiative e. V. . Orientierungslosigkeit bei Demenz. <https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/symptome/orientierung/>(Abruf 11.11.2025).
- Bickel, H./Hendlmeier, I./Heßler, J. B./Junge, M. N./Leonhardt-Achilles, S./Weber, J./Schäufele, M. (2018): The prevalence of dementia and cognitive impairment in hospitals. In: Deutsches Aertzblatt Int. 115, S. 733–740.
- Biehler, E. (2019): Technikgestützte Betreuung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Akutkrankenhaus – Probestellung der niederländischen Innovation Qwiek.up im Universitätsklinikum Freiburg. Bachelorthesis an der Hochschule Furtwangen (unveröffentlicht).
- Bödecker, F. (2015): Wie forschen mit Menschen mit Demenz? Probleme, Lösungen und offene Fragen. In: Schneider, A./Köttig, M./Molnar, D. (Hg.): Forschung in der Sozialen Arbeit: Grundlagen – Konzepte – Perspektiven. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich, S. 151–164.
- Bortz, J./Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler; 4., überarb. Aufl., [Nachdr.]. Heidelberg: Springer.
- Brankaert, R./den Ouden, E. (2017): The Design-Driven Living Lab: A New Approach to Exploring Solutions to Complex Societal Challenges. In: Technology Innovation Management Review 7, S. 44–51.
- Buchner, T. (2008): Das qualitative Interview mit Menschen mit so genannter geistiger Behinderung – Ethische, methodologische und praktische Aspekte. In: Biewer, G./Luciak, M. (Hg.): Begegnung und

- Differenz: Menschen – Länder – Kulturen. Beiträge zur Heil- und Sonderpädagogik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Demmer, C. (2014): Autobiografisch narrative Interviews – (k)ein Erhebungsformat für Menschen mit kognitiver Beeinträchtigung? Working Paper Series. Siegen: Department Erziehungswissenschaft/Psychologie. Universität Siegen.
- Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. Mit Demenz im Krankenhaus. <https://www.deutsche-alzheimer.de/mit-demenz-leben/mit-demenz-im-krankenhaus> (Abruf 11.11.2025).
- Deutscher Ethikrat (2019): Demenz und Selbstbestimmung Stellungnahme. Berlin: Deutscher Ethikrat.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2019): ICD-10-GM Version 2019. Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99), <https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2025/block-f00-f09.htm#F00> (Abruf 11.11.2025)
- Feil, N./Klerk-Rubin, V. (2017): Validation: Ein Weg zum Verständnis verwirrter alter Menschen. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Fiske, A./Wetherell, J. L./Gatz, M. (2009): Depression in Older Adults. In: Annual Review of Clinical Psychology 5, S. 363–389.
- Flick, U. (2012): Qualitative Sozialforschung. Vollst. überarb. und erw. Neuausg. 2007, 5. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Fogg, C./Griffiths, P./Meredith, P./Bridges, J. (2018): Hospital outcomes of older people with cognitive impairment: An integrative review. In: International Journal of Geriatric Psychiatry 33, S. 1177–1197.
- Glaser, B. G./Strauss, A. L. (2005): Grounded Theory. 2., korr. Aufl. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.
- Goffman, E. (2009): Interaktion im öffentlichen Raum. Neuausg. Frankfurt a.M.; New York: Campus-Verlag.
- Greenhalgh, T./Wherton, J./Papoutsis, C./Lynch, J./Hughes, G./A'Court, C./Hinder, S./Fahy, N./Procter, R./Shaw, S. (2017): Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies. In: Journal of Medical Internet Research 19, S. e367

- Halbmayer, E./Salat, J. (2011): Ethnographie als Prozess der Datenerhebung. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29092808/> (Abruf 10.11.2025)
- Hitzler, R. (2007): Ethnographie. In: Buber, R./Holzmüller, H. H. (Hg.): Qualitative Marktforschung. Konzepte – Methoden – Analysen. Wiesbaden: Gabler, S. 207–218.
- Hitzler, R./Eisewicht, P. (2016): Lebensweltanalytische Ethnographie – im Anschluss an Anne Honer. Weinheim; Basel: Beltz Juventa.
- Honer, A. (2011): Kleine Leiblichkeiten: Erkundungen in Lebenswelten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kirchen Peters, S./Krupp, E. (2019): Demenzsensibilität in Akutkrankenhäusern: Warum die Umsetzung so schwierig ist, und wie sie dennoch gelingen kann. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 52, S. 291–296.
- Klie, T. (2019): Zwischen Recht und Unrecht – was gilt es zu beachten? In: Horneber, M./Püllen, R./Hübner, J. (Hg.): Das demenzsensible Krankenhaus. Grundlagen und Praxis einer patientenorientierten Betreuung und Versorgung. Stuttgart: Kohlhammer, S. 350–358.
- Jürgen Klauber, Jürgen Wasem, Andreas Beivers, Carina Mostert & David Scheller-Kreinsen, (2025). Krankenhaus-Report 2025: Versorgung Hochbetagter. Springer Open. ISBN 978-3-662-70947-4 (eBook). https://www.dggg-online.de/files/dggg/downloads/news/20250505_KH-Report-2025.pdf (Abruf 11.11.2025).
- Knoblauch, H. (2001): Fokussierte Ethnographie. In: Sozialer Sinn 2, S. 123–141.
- Koch-Straube, U. (1996): Fremde Welt Pflegeheim: eine ethnologische Studie. Bern: Huber.
- Kunze, C. (2020): (Nicht-)Nutzung, Transfer, Verbreitung und Nachhaltigkeit von Gesundheitstechnologien: Deutsche Version des NASSS-Frameworks. Furtwangen: Hochschule Furtwangen.
- Linde, A.-C./Riedel, A. (2018): Herausforderndes Verhalten. In: Ethische Reflexion in der Pflege Konzepte – Werte – Phänomene. Berlin: Springer, S. 137–149.

- Lindemann, G. (2002): Die Grenzen des Sozialen: zur sozio-technischen Konstruktion von Leben und Tod in der Intensivmedizin. München: Fink.
- Lindner, R. (1981): Die Angst des Forschers vor dem Feld. In: Zeitschrift für Volkskunde 77, S. 51–70.
- LoBiondo-Wood, G./Haber, J. (Hg.) (2005): Pflegeforschung: Methoden, Bewertung, Anwendung. 2. Aufl. München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Mayring, Philipp (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Beltz: Weinheim, Basel.
- Motzek, T./Büter, K./Mächler, K./Junge, M./Marquardt, G. (2017): Orientierungsschwierigkeiten, behaviorale und psychiatrische Symptome bei Patienten mit kognitiven Einschränkungen im Krankenhaus. In: HeilberufeScience 8, S. 46–51.
- Motzek, T./Büter, K./Marquardt, D. (2015): Auswirkungen gestalterischer Interventionen auf Menschen mit kognitiven Einschränkungen im Akutkrankenhaus: Studienprotokoll. In: Das Gesundheitswesen 77, S. s-0035-1563342.
- Müller, I./Mertin, M./Rolf, A. (2016): Abschlussbericht des Forschungsprojekts: »Akzeptanz und Einstellungen hinsichtlich technischer Unterstützung zur Gewährleistung sicherer Bewegungsräume für Menschen mit dementiellen Erkrankungen« (Bermuda). Bielefeld: Fachhochschule Bielefeld.
- Musschenga, B. (2009): Was ist empirische Ethik? In: Ethik in der Medizin 21, S. 187–199.
- Nussbaum, M. C. (2016): Gerechtigkeit oder Das gute Leben. Deutsche Erstausgabe, 9. Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Pfeil, J./Moeller-Bruker (2019): Qwiek.up – Reflexion ethischer Spannungsfelder. Beitrag zum Workshop Qwiek.up am 17.07.2019 im Universitätsklinikum Freiburg. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Freiburg i.Br.
- Pfeil, J./Ziegler S./Moeller-Bruker C./Klie, T. (2020): Lessons learned | Ethische Evaluation von Technik in der Pflege von Personen mit kognitiver Beeinträchtigung. Pflegerecht 9, S. 222–227.

- Przyborski, A./Wohlrab-Sahr, M. (2014): *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. 4., erweiterte Auflage. München: Oldenbourg Verlag.
- Qwiek (2023): Qwiek.up Das pflegeunterstützende Produkt für mehr Lebensqualität. <https://www.qwiek.eu/de/up> (Letzter Abruf 01.11.2025).
- Reinders, H. (2016): *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden*. 3rd updated edition Edition. Berlin; Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Riedel, A./Linde, A.-C. (2016): Herausforderndes Verhalten bei Demenz als wiederkehrender Anlass ethischer Reflexion im Krankenhaus. In: *Internationale Zeitschrift für Philosophie und Psychosomatik*.
- Rosa, Hartmut (2016): *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp Verlag, Berlin.
- Savaskan, E. (2015): Behaviorale und psychologische Symptome der Demenz (BPSD): Was tun? In: *Hogrefe Jahrgang 72, Heft 4*, S. 255–260, ISSN: 0040–5930, <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1024/0040-5930/a000673> (Abruf 11.11.2025)
- Schäufele, M./Bickel, H. (2016): *General Hospital Study – GHoSt Zusammenfassung einer repräsentativen Studie zu kognitiven Störungen und Demenz in den Allgemeinkrankenhäusern von Baden-Württemberg und Bayern*. Robert Bosch Stiftung. S. 8. https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf_import/Studie_Demenz_im_Akutkrankenhaus.pdf (Letzter Abruf 01.11.2025).
- Schön, Isabel; Ziegler, Sven; Moeller-Bruker, Christine; Marx, Helga; Walzer, Stefan; Pfeil, Johanna (2023): *Atmosphären im Krankenhaus. Einblicke in eine ethnographische Studie zum Einsatz eines audiovisuellen Projektionssystems in der Pflege*. In: Angelika Pöferl, Norbert Schröer, Ronald Hitzler und Simone Kreher (Hg.): *Leib-Körper-Ethnographie. Erkundungen zum Leib-Sein und Körper-Haben*. 1. Auflage. Essen: Oldib Verlag, S. 306–318.
- Schöne, H. (2005): *Die teilnehmende Beobachtung als Datenerhebungsmethode in der Politikwissenschaft. Methodologische Reflexion und Werkstattbericht*. In: *Historical Social Research* 30, S. 168–199.

- Schütz, D./Füsgen, I. (2013): Die Versorgungssituation kognitiv eingeschränkter Patienten im Krankenhaus. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 46, S. 203–207.
- Strauss, A. L. (1998): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. 2. Auflage. München: Fink. (= UTB für Wissenschaft Uni-Taschenbücher 1776, Soziologie).
- Strauss, A. L./Corbin, J. M. (1996): *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Strübing, J. (2013): *Qualitative Sozialforschung: eine komprimierte Einführung für Studierende*. München: Oldenbourg Verlag.
- Strübing, J. (2014): *Grounded Theory: zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils*. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer VS.
- Tuma, R./Schnettler, B./Knoblauch, H. (2013): *Videographie: Einführung in die interpretative Videoanalyse sozialer Situationen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Ziegler, S. (2016): Robotik in der Pflege von Personen mit Demenz: Pluraler Methodeneinsatz in einer komplexen Forschungskonstellation. In: Burzan, N./Hitzler, R./Kirschner, H. (Hg.): *Materiale Analysen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 53–69.

Index

A

Aktivierung, 11, 17, 19, 40, 116, 125, 128, 129, 137, 143

B

Beobachtung, 57, 59, 60, 62, 64, 68, 72, 103, 106–109, 111, 113, 116, 122, 124, 125, 128, 129, 131, 132, 134, 139

Beobachtungssetting, 62, 64

Beruhigung, 11, 19, 40, 65, 81, 84, 102, 104, 114–118, 137, 143

Biographiearbeit, 132, 134

Biophysiological Messdaten, 76

C

Covid-19-Pandemie, 72, 107

E

Erfahrungswerte, 36, 66, 70, 72, 81

Ethik, 11, 42, 54

Ethikkommission, 71, 73

Ethikrat, 15

F

Feedback, 51, 69, 90

G

Gebrauchstauglichkeitstestung, 36–38, 41, 43

Grounded Theory, 56, 57, 106

K

Kinder, 32, 99, 132

Kurzbefragung, 58, 72

M

Modul, 20, 21, 25–32, 34, 41, 46, 47, 80, 89, 94, 102, 103, 105, 113, 122, 123, 125–127, 129, 130, 133, 135, 136, 138, 139, 143

Modulangebot, 21

Modulauswahl, 102, 103, 109, 142

N

NASSS-Framework, 37, 40

O

Orientierung, 37, 48, 81, 129, 130,
137, 141

Orientierungshilfen, 14

Orientierungslosigkeit, 15

P

Pflegetechnologie, 19

Praktikabilität, 17, 39, 40, 64, 69,
72, 78, 84, 142

Projektionssystem, 10, 17, 19, 49

T

teilnehmende, 56, 60

W

Wahrnehmungsfähigkeit, 40

