

als Teil der »Begleitumstände menschlicher Praxis« (Oevermann, 2002, 2) verstanden. Die Grundannahme ist die Folgende: »In der sinnstrukturierten Welt sind die Gegenstände nicht an sich existent, sondern in Form ihrer sinnstrukturierter Beschreibung« (Scherf, 2009, 303). Um Materie in einem posthumanistischen Verständnis einbeziehen zu können, sind demnach Anpassungen in der Methode der Objektiven Hermeneutik nötig. Welche Vorgehensweisen dazu im Rahmen der Datenerhebung und -auswertung vorgenommen werden können, beschreibe ich im folgenden Unterkapitel.

## 4.2 Einbezug von Materie: Datenerhebung und -auswertung

Im Rahmen des iterativen Forschungsprozesses fanden Datenerhebung und -auswertung verschränkt statt. Als eine Konsequenz dieser Verschränkung entwickelten sich auch die Maßnahmen zur Berücksichtigung von Materie aus den frühen Datenauswertungen, aufgrund derer ich die weiteren Erhebungen angepasst habe. In diesem Kapitel werden mit den durchgeführten Gesprächen zunächst die erste Phase der Datenerhebung sowie die ersten Auswertungen beschrieben (Kapitel 4.2.1). Im zweiten Teil folgt die daraus entstandene Datenerhebung in Form von Videoaufnahmen, die in ihrer Vorbereitung, Durchführung und Auswertung beschrieben wird (Kapitel 4.2.2).

### 4.2.1 Gespräche über Technik in der Pflege

Im ersten Schritt des Forschungsprozesses habe ich offene Gespräche mit Pflegenden zu Technik in der Pflege sowie zu allgemeinen Situationen in der Pflegepraxis geführt. Die Gewinnung der Teilnehmer:innen folgte einem pragmatischen Vorgehen und bezog sich auf mein erweitertes Umfeld. So gestaltete es sich nicht schwierig, Gesprächspartner:innen zu finden. Zunächst fragte ich eine allgemeine Bereitschaft der potenziellen Teilnehmer:innen ab. Anschließend erhielten die Teilnehmer:innen das entsprechende Informationsschreiben (Anhang A, S. 171). Alle angefragten Gesprächspartner:innen erklärten sich zu einem Gespräch bereit. Für die Auswahl der Gesprächspartner:innen war vor allem eine unterschiedlich lange Berufserfahrung ausschlaggebend. Eine Übersicht über die Teilnehmer:innen ist in Tabelle 2 (S. 65) dargestellt. Die Gespräche fanden je nach Wunsch der Teilnehmer:in telefonisch, in einem Besprechungsraum in der Universität, in meinem Wohnzimmer und im Wohnzimmer der Teilnehmer:innen statt. Insgesamt führte ich so sechs offene Gespräche, die zwischen 57 und 91 Minuten dauerten. Bei jedem Gespräch hatte ich einen Leitfaden (Anhang B, S. 173), den ich entsprechend des vorherigen Gesprächs und zwischenzeitlicher Blicke ins Material sowie

Tab. 2: Gesprächspartner:innen zu Technik in der Pflege (n=6)

Aktueller Einsatzbereich	Berufserfahrung	höchster Berufsabschluss
Qualitätsmanagement	ca. 30 Jahre	B.Sc. Pflege
Onkologie	ca. 7 Jahre	B.Sc. Pflege
Gynäkologie	ca. 30 Jahre	Kinderkrankenpflege
Notfallambulanz	ca. 15 Jahre	Gesundheits- und Krankenpflege
Qualitätsmanagement	ca. 20 Jahre	Gesundheits- und Krankenpflege
Intensivstation	ca. 1 Jahr	Gesundheits- und Krankenpflege

erster Auswertungen anpasste. Dabei habe ich sowohl die Einstiegsfrage als auch die Nachfragen immer weiter ausformuliert.

Die Gespräche transkribierte ich jeweils und wertete Auszüge der Transkripte im Rahmen von Interpretationswerkstätten aus. In den ersten Gesprächen konzentrierten sich die Fragen vor allem auf die Einstellung der Pfleger:innen zu Technik und auf mögliche zukünftige Anwendungsfälle. Allerdings entwickelte sich mein Erkenntnisinteresse im weiteren Verlauf der Forschung eher weg von den Vorstellungen von Technik hin zu Erkenntnissen über Pflegesituationen. Damit stellte ich immer mehr Fragen, die Erzählungen von Erlebnissen aus dem Pflegealltag erzeugten. Mein Ziel war es, anhand dieser Erzählungen die entsprechenden menschlichen und nicht-menschlichen Akteur:innen und ihre Herstellung im Phänomen zu rekonstruieren. Für die entstandenen Erzählungen steht der folgende Auszug einer Erzählung durch eine Pfleger:in exemplarisch:

*»(...) ja und das war eben so eine Situation, da haben wir uns dann lange gekümmert und haben auch gehofft, dass irgendwie was ist, äh, das nochmal was kommt, aber (.) ähm (.) und man macht dann (.) im Verlauf immer ein CT. Also man macht sowieso immer ein Kopf-CT und guckt was da los ist, ob da irgendwas kaputt gegangen ist, und ähm macht das im Verlauf dann immer nochmal weiter und ähm guckt wie sich das ja hm dann zeigt (.) u:nd (1) bei ihm hat sich dann eben so:: rauskristallisiert, dass da: nicht mehr ganz so viel (.) intakt war oben (.) im Kopf einfach [einatmen] zu lange °ohne Sauerstoff gewesen° (1) ja.«  
(Sascha<sup>6</sup>, 00:28:37 – 00:29:16)*

Anhand dieses Auszugs wird deutlich, was sich auch im weiteren Datenmaterial zeigte. Es wird Technik (hier in Form eines Computertomographen [CT]) benannt, allerdings bleibt die Beschreibung des Einsatzes der Technik sehr grob und

6 Bei diesem Namen handelt es sich um das Pseudonym, unter dem ich das Gespräch archiviert habe.

in Bezug auf Herstellungsprozesse wenig aussagekräftig. Erste Analysen in objektivhermeneutischen Interpretationsgruppen zeigten, welche Art der Fallstrukturhypothesen zu diesem Material entwickelt werden können. So drückt sich in den Redeweisen *das nochmal was kommt* sowie in der Phrase *irgendwas kaputt gegangen ist* eine technikvermittelte Perspektive der Pfleger:in auf die Patient:in aus. So weist das Adjektiv *kaputt* auf eine Funktionalität, die nun nicht mehr gegeben ist. Damit steht das Funktionieren vor dem Menschsein im Zentrum des Handelns. Diese Perspektive könnte eine Möglichkeit sein, mit der Herausforderung umzugehen und in einer Situation zu handeln, die eigentlich aussichtslos erscheint. Zudem wird in der Erzählung das Dilemma der Entscheidung, wann jemand tot ist, deutlich. Diese Frage wird in der Erzählung durch das CT beantwortet. Damit trifft in der Erzählung das CT ohne den expliziten Einbezug weiterer Akteur:innen die Entscheidung, wie und ob die Betreuung fortgesetzt werden soll. Es zeigt sich hier eine Herstellung des CT als besonders relevante Akteur:in.

Dieser Interpretationsauszug zeigt die Charakteristik der Strukturen, die anhand von Gesprächen mit Pfleger:innen über Technik rekonstruiert werden können. Diese sind überindividuell in dem Sinne, als dass sie über den konkreten Fall hinaus relevant sind. Insgesamt zeigten die erstellten Fallstrukturhypothesen zu diesem und weiteren Gesprächen allerdings auch die Unmöglichkeit, die Materialität von Akteur:innen sowie nicht-menschliche Akteur:innen in diesem Material in angemessener Art und Weise zu berücksichtigen. So wurde die Notwendigkeit einer anderen Erhebungsform deutlich. Dies zeigte sich auch in meiner Arbeit in einem Forschungsprojekt zu Datenbrillen in der Pflege.<sup>7</sup> In Gesprächen nach dem Einsatz von Prototypen einer Brillenanwendung zur Wunddokumentation gewann ich immer mehr den Eindruck, dass es Aspekte des Geschehens gibt, die in den Gesprächen nicht benannt werden. Daher entstand die Idee, in der Erhebung für die Untersuchung mit Beobachtungen insbesondere in Form von Videoaufnahmen zu arbeiten.

## 4.2.2 Videografie

Vor allem zwei Argumente waren ausschlaggebend für die Entscheidung, mit Videos zu arbeiten. Erstens ist das durch Videokameras aufgezeichnete Protokoll weniger selektiv als ein Beobachtungsprotokoll, bei dem im Moment der Aufzeichnung eine Entscheidung über die Relevanzen getroffen werden muss und damit

---

7 Es handelt sich hier um das BMBF-geförderte Verbundforschungsprojekt »Unterstützung der Ausführung von flexiblen Dienstleistungsprozessen durch Augmented Reality (ARinFLEX)« mit einer Laufzeit von 2016-2019, an dem ich als Vertreterin der pflegewissenschaftlichen Perspektive mitgearbeitet habe.

Interpretationen in die Aufzeichnung einfließen (Oevermann, 2009). Zweitens verändern Videokameras die Situation der Versorgung, allerdings ist die erwartete Beeinflussung höher, wenn ich in der Situation im Raum gewesen wäre und eine direkte Interaktion möglich gewesen wäre. Die Vorbereitungen zur Videoaufnahme, deren Durchführung und Auswertungen werden im Folgenden beschrieben.

In der Planung der Videoaufnahmen entschied ich mich dazu, eine in dem Verbundforschungsprojekt ARinFLEX entwickelte Anwendung zur Wunddokumentation einzubeziehen. Ziel war es, Krisenmomente zu erzeugen, in denen die latenten Strukturen der Phänomene besonders deutlich werden. Die entwickelte Anwendung hielt ich aus den folgenden Gesichtspunkten für besonders interessant:

- Die Brille wird durch Sprachkommandos bedient. Dies erschwert in dem Moment die Kommunikation der Pfleger:in mit der Patient:in, die für individualisiertes Pflegehandeln als ein wesentlicher Aspekt gesehen werden kann.
- Die Brille befindet sich im Gesichtsfeld der Pfleger:in. Auch dies könnte die Kommunikation und den Beziehungsaufbau erschweren.

Abbildung 1 zeigt die verwendete monokulare Datenbrille. Bei dieser Datenbrille ist ein kleiner Bildschirm seitlich an einem Gestell angebracht. Die Brille lässt sich über drei seitliche Knöpfe sowie über eine Sprachsteuerung bedienen. Sie enthält außerdem eine Kamera und hat damit die Möglichkeit, Foto- oder Videoaufnahmen anzufertigen.

Abb. 1: Vuzix M100 (Vuzix Corporation, o. J.)



Der Anwendungsfall, der durch den Prototypen unterstützt werden soll, ist die Dokumentation beim Wundmanagement. Durch die Anwendung der Datenbrille soll es möglich sein, die Dokumentation des Wundstatus während der Wundversorgung über eine Sprachsteuerung durchzuführen. Der verwendete Prototyp fragt die Felder der kontinuierlichen Wunddokumentation nacheinander ab und ermöglicht entsprechende Eingaben über englische Zahlen per Sprachsteuerung. Der Ablauf einer beispielhaften Anwendung ist in Abbildung 2 (S. 68) dargestellt.

In der Situation, in der der Prototyp ausprobiert wird, werden von der Brille keine Daten gespeichert oder übertragen. Den Pflegenden wurde allerdings mitgeteilt, dass dies das Ziel einer weiteren Umsetzung der Anwendung sein könnte. Es ist zu erwähnen, dass der Prototyp weder die Wunde vermessen noch Fotos der Wunde in guter Qualität anfertigen kann. Alles in allem handelt es sich um

Abb. 2: Screenshots der Anwendung zum Wundmanagement



einen sehr einfachen Prototypen, der weit weg ist von den Versprechungen von Augmented Reality, die sich in Werbevideos der Hersteller finden (siehe beispielsweise: Microsoft, 2021). Allerdings bildet dieser Prototyp den derzeitigen Stand der Technik ab. Obwohl die Entwicklung der Hardware immer weiter voranschreitet, beschreiben Studien zu Augmented Reality in der Pflege immer wieder die unterschiedlichen technischen Limitierungen der Geräte, die einem Einsatz in der Praxis bisher entgegen stehen (Wüller et al., 2019).

Zur Vorbereitung der Datenerhebung, die durch eine Videografie, eine mündliche Befragung und einen Kurzfragebogen erfolgte, stellte ich zunächst einen Ethikantrag (Anhang C, S. 175) bei der Ethikkommission der Universität Osnabrück.<sup>8</sup> Ein Ethikantrag war vor allem aus zwei Gründen notwendig: Erstens wollte ich auch Daten von Patient:innen, die als potenziell vulnerable Gruppe gesehen werden können, erheben. Dazu gehören beispielsweise demenziell erkrankte Menschen, die einen großen Anteil der Menschen mit Wunden darstellen und daher in besonderem Maße von der Erhebung profitieren könnten. Der zweite Grund für den Ethikantrag liegt in der Sensibilität der aufgezeichneten Daten. Auf den Videoaufnahmen sollten auch die Gesichter der beteiligten Personen sichtbar sein. Damit lassen sich die Videos selbst nicht pseudonymisiert speichern. Zudem wollte ich bei Interpretationen in Forschungswerkstätten auch die Gesichter zeigen können, da ich davon ausging, dass diese wesentliche Aussagen über den Gemütszustand und die Beziehung zwischen Pflegenden und zu Pflegenden machen.

Die Rekrutierung von Teilnehmer:innen stellte sich zunächst als unproblematisch dar, da ein Arzt, der von meinem Projekt erfahren hatte, seine Hilfe anbot.

8 Das positive Ethikvotum ist in Anhang D (S. 197) angefügt.

Das Interesse dieses Arztes, das sich in dem Angebot ausdrückte, spiegelt die interessierten Reaktionen auf mein Forschungsprojekt wider, die ich an unterschiedlichen Stellen wahrnahm. Eine Kontaktaufnahme zu weiteren Kliniken wurde erwogen, allerdings aufgrund der geringen Anzahl der geplanten Erhebungen nicht durchgeführt. Schließlich wurde die Anfrage an die Pflegedienstleitung weitergeleitet, die die weiteren Planungen vornahm. Nach einer zusätzlichen Zustimmung des Betriebsrates wurden durch die Pflegedienstleitung sowie entsprechende Stationsleitungen einzelne Pfleger:innen als potenzielle Teilnehmer:innen der Erhebung angesprochen.

Die Erhebung von drei Aufnahmen und entsprechenden Gesprächen mit Pfleger:innen und Patient:innen konnte ich schließlich innerhalb von drei Wochen auf zwei Stationen durchführen. Während in diesen drei Fällen die Patient:innen der Teilnahme sofort zustimmten, gestaltete sich die Rekrutierung nicht immer so unkompliziert. So wurde die Datenerhebung bei einigen Patient:innen nicht durchgeführt, da diese nicht einwilligungsfähig waren und eine bevollmächtigte Person nicht in dem entsprechenden Zeitraum erreichbar war. Bei einer weiteren nicht einwilligungsfähigen Person hatte die Vollmachtnehmer:in ihre Zustimmung erteilt. Allerdings zeigte sich vor Ort, dass die Person sich Pflegehandlungen gegenüber zu diesem Zeitpunkt eher ablehnend verhielt. Da eine Ablehnung an einer Teilnahme an der Erhebung so schwer erkennbar sein könnte, entschied ich gemeinsam mit der Pfleger:in, diese Person von der Erhebung auszuschließen. Darüber hinaus lehnte eine einwilligungsfähige Patient:in ihre Teilnahme an der Forschung ab, da sie Aufnahmen ihres Gesichtes verhindern wollte. Im Anschluss an die drei Erhebungen signalisierten die Pfleger:innen eine weitere Bereitschaft Teilnehmer:innen zu rekrutieren. Da die Datenmenge allerdings bereits ausreichend erschien und nicht unnötig Patient:innen in die Forschung einbezogen werden sollten, fanden keine weiteren Erhebungen statt. Die Vorgehensweise bei der sequenzanalytischen Auswertung von Videomaterial ist wie folgt beschrieben:

»Protokolle, die aus realzeitlichen gerätevermittelten Aufzeichnungen entstehen, wie z.B. Videografien, werfen deshalb ein großes Problem auf, nämlich das der adäquaten Notation, damit wir sie analysieren können. [...] Wir haben uns angewöhnt, als ein grobes Hilfsmittel das folgende Ersatzverfahren zu verwenden: Alle zehn Sekunden ein Standbild aus einer videografischen Sequenz herauszunehmen, diese Standbilder hintereinander zu kleben wie ein Storybook und dann, wenn es innerhalb der zehn Sekunden ein ›Take‹ gibt, dann machen wir davon auch noch ein Standbild und fügen es in das Storybook ein.« (Oevermann, 2009, o. S.)

In einem ersten Schritt der Interpretation bin ich diesem Ratschlag gefolgt und habe Standbilder in Interpretationswerkstätten eingebracht. Es zeigte sich allerdings, dass weder die entsprechenden Intra-aktionen noch die Akteursgrenzen

anhand der Standbilder gut zu rekonstruieren waren. Daher entschied ich mich für das folgende Verfahren: Um der Realzeitlichkeit der Videos zu begegnen und das Material aufzubrechen, habe ich zunächst die transkribierte Tonspur der Videos sequenzanalytisch analysiert. Diese Analyse führte zu ersten Fallstrukturhypothesen, die insbesondere ein Vorhandensein unterschiedlicher Phänomene in den einzelnen Videos zeigte. Da in der Tonspur allerdings nur Akteur:innen vorkommen, die jeweils Töne von sich geben, kamen auch nur diese in den jeweiligen Interpretationen vor. Daher wurden die Interpretationen zunächst durch eine deutende Bildbeschreibung des Standbildes vom Beginn eines Phänomens ergänzt. Dadurch wird ein Überblick über die potenziellen Akteur:innen hergestellt. In der weiteren Analyse wurden jeweils kurze Sequenzen des Bildmaterials interpretiert und wechselseitig mit der Interpretation der Tonspur konfrontiert. In einem weiteren Schritt wurden die Interpretationen des Videomaterials mit den Analysen der anschließenden Gespräche in einen Zusammenhang gebracht. In den Gesprächen konnte vor allem erhoben werden, inwiefern sich die sichtbaren Strukturen des Videomaterials mit der Wahrnehmung der menschlichen Akteur:innen decken. So konnten mit Hilfe der Objektiven Hermeneutik latente Sinnstrukturen erzeugt werden, die materielle Aspekte einbeziehen. Die Verknüpfung und gegenseitige Erweiterung unterschiedlicher Ansätze bezeichnet Karen Barad als diffraktive Methodologie. Diese wurde im Rahmen der Datenerhebung und -auswertung bereits ansatzweise umgesetzt. Um die entstandenen Ergebnisse zudem besser einordnen zu können, beschreibe ich im Folgenden meine Ausgangslage und Vorgehensweise in dieser Arbeit.

### 4.3 Diffraktive Methodologie

Ziel einer diffraktiven Methodologie ist es, zu berücksichtigen, inwiefern Forscher:innen selbst Teil des diffraktiven Werdens sind (Barad, 2007, 91). Unter dem Begriff der Diffraktion wird, wie in Kapitel 3.1.2 beschrieben, eine gegenseitige Einflussnahme verstanden. Bildlich lässt sich diese mit dem physikalischen Phänomen des Aufeinandertreffens von Wellenformen vergleichen. Durch die gegenseitige Beeinflussung entstehen neue Wellenmuster, indem sich Wellenberge und Wellentäler teilweise ausgleichen oder verstärken. Im metaphorischen Bild grenzt Barad die Diffraktion von der Reflexion ab, in der, wie bei einem Spiegel, das Bild der Wirklichkeit unverändert zurückgeworfen wird. Die Kritik an dem Begriff der Reflexion bezieht sich darauf, dass es in diesem Verständnis eine eindeutige Wirklichkeit zu geben scheint, in der Akteur:innen außerhalb von Phänomenen existieren (Barad, 2007, 71ff.). Dadurch werde die gemeinsame Herstellung der Akteur:innen nicht ausreichend berücksichtigt. Wie eine diffraktive Methodologie umgesetzt werden soll, bleibt allerdings unklar. Ich gehe