

Relational und dimensional: heuristische Dimensionen in der Situationsanalyse am Beispiel von *Care*-Praktiken und ihrer Materialität

Marc J. Bubeck & Bianca Jansky

Keywords:

Situationsanalyse;
Materialität; Care-
Theorien; More-
Than-Human;
Human-Animal
Studies; Science
and Technology
Studies; qualitative
Methoden;
Medizinsoziologie

Zusammenfassung: Die Berücksichtigung von Materialität ist ein wesentlicher Bestandteil der Sozialwissenschaften des 21. Jahrhunderts. Für die empirische Sozialforschung ergeben sich daraus methodologische und methodische Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf nicht-menschliche Akteur*innen und deren Körperlichkeit. Dies erfordert spezifische Analyseverfahren. Die Situationsanalyse mit ihrer Fokusverschiebung auf die Relationalität von heterogenen Akteur*innen, die eine Handlungssituation generieren, bietet dazu eine entsprechende Möglichkeit. Im vorliegenden Beitrag gehen wir auf der Basis zweier empirischer Projekte zu *Care*-Praktiken im medizinischen Bereich der Frage der Multidimensionalität von materiellen Beziehungen nach. Die Beispiele beziehen sich zum einen auf das Einschlafen von Pferden in der Tiermedizin und zum anderen auf automatisierte Technologien bei der Behandlung von Typ-1-Diabetes. Im Zentrum der Analyse steht die Materialität des Beziehungsgeflechts. Wir schlagen vor, den Werkzeugkasten der Situationsanalyse um ein *dimensionalisierendes Relations-Mapping* zu erweitern, indem die Beziehungen zwischen Elementen in Dimensionen unterteilt werden. In den Beispielen nutzen wir eine Dimensionalisierung, bei der wir uns an der *Care*-Theorie orientieren. Die Verwendung von unterschiedlichen Farben im *Mapping* macht die Multidimensionalität der Situation erst sichtbar und ermöglicht es, der Komplexität der materiellen und körperlichen Beziehungen analytisch mehr Raum zu geben.

Inhaltsverzeichnis

- [1. Einleitung](#)
- [2. Materialität in der Situationsanalyse](#)
- [3. *Care*-Praktiken und Situationsanalyse](#)
- [4. Methodische Erweiterung: *dimensionalisierendes Relations-Mapping*](#)
- [5. Forschungspraktische Anwendung des *dimensionalisierenden Relations-Mappings*](#)
 - [5.1 *Mapping* von Materialität in tiermedizinischer Euthanasie](#)
 - [5.2 *Mapping* von Materialität von *Looping* in Typ-1-Diabetes-Self-Care-Praktiken](#)
- [6. Methodische Reflexion](#)
- [7. Fazit](#)
- [Danksagung](#)
- [Literatur](#)
- [Zur Autorin und zum Autor](#)
- [Zitation](#)

1. Einleitung

Die Unterscheidung zwischen dem Menschlichen einerseits und dem Nichtmenschlichen andererseits findet in der Soziologie häufig ein implizites Vorverständnis (VILLA & SCHADLER 2015, S.181). Traditionelle Untersuchungsgegenstände soziologischer Debatten sind menschliche Handlungen und Beziehungen. Angesichts drohender ökologischer Katastrophen, der zunehmenden Technisierung unseres Alltags und der fortschreitenden Verschränkung von Maschinen, Menschen und (anderen) Tieren wird die praktische und theoretische Unterscheidung zwischen menschlichen Handlungssubjekten und nicht-menschlichen Handlungsobjekten seit einigen Jahrzehnten zunehmend kritisch hinterfragt (LATOURE 1999, 2005; WIEDENMANN 2020; WOOLGAR & LEZAUN 2013). In diesem Beitrag setzen wir diese Kritik in einen forschungspraktischen Ansatz um, indem wir Materialität und Körperlichkeit mehr Raum in der soziologischen Analyse geben.¹ [1]

In der Situationsanalyse (SitA) (CLARKE 2005; CLARKE, FRIESE & WASHBURN 2018) findet eine Fokusverschiebung von einzelnen wissenden und handelnden Subjekten hin zu heterogenen und multiplen Akteur*innen statt, die gemeinsam eine Handlungssituation generieren (CLARKE 2016, S.99). Soziales Zusammenleben wird als ein Arrangement aus menschlichen und nicht-menschlichen, technischen und organischen sowie materiellen und diskursiven Entitäten betrachtet. Materialität und Interaktionen mit Materialität stehen im Rahmen des symbolischen Interaktionismus seit langem im Zentrum der Forschungs- und Analysearbeit (CLARKE et al. 2018, S.85). Als Handlungssituation wird das Beziehungsgeflecht dieser heterogenen Elemente verstanden. Durch die Erweiterung auf die Situation rücken nicht-menschliche Akteur*innen sowie deren Materialität und Körperlichkeit in den Blick der Analysierenden. [2]

Forschungspraktisch stellt sich hierbei für die empirischen Sozialwissenschaften die Frage, wie Materialität methodisch untersucht werden kann. Dies ist zunehmend ein Thema in der methodologischen Auseinandersetzung mit der SitA. In dieser Schwerpunktausgabe gehen beispielsweise auch Michi S. FUJII, Konstantin RINK und Joshua WEBER (2023) sowie Tamara SCHWERTEL (2023) näher darauf ein, wie Materialität in den Analysefokus genommen werden kann. In unserem Beitrag gehen wir der Frage nach, wie die materielle Vielschichtigkeit und Komplexität von Beziehungen in der Interpretation gezielt berücksichtigt werden kann. Darauf aufbauend schlagen wir ein kreatives kartografisches Vorgehen vor. Dazu erweitern wir das Verfahren des *Relations-Mappings* der SitA um eine Dimensionalisierung der Beziehungen. Die Methode des *dimensionalisierenden Mappings* erlaubt es, sowohl die Relationalität als auch die Multidimensionalität der Situation zu berücksichtigen. Die Dimensionen können entweder aus dem empirischen Material heraus oder auf Basis von Theorien als "sensitizing concepts" (BLUMER 1954, S.7) entwickelt werden. [3]

1 Die Idee, heuristischer Dimensionen für das *Mapping* von Beziehungen zu verwenden, entstand aus unserem regelmäßigen Austausch, in dem die gemeinsame methodisch-methodologische Herausforderung deutlich wurde.

Anhand von zwei empirischen Projekten, in denen wir die Einteilung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteur*innen und deren Materialität untersucht haben, zeigen wir, wie die Verwendung heuristischer Dimensionen es ermöglicht, die Relationalität und Multidimensionalität von Materialität und Körperlichkeit besser zu beschreiben. In den von uns untersuchten Situationen ist die Einteilung in menschliche, technische und tierliche² Körper auf materieller und diskursiver Ebene immer wieder unterlaufen worden. Wir begreifen Körper daher als semiotisch-materielle Knotenpunkte, die erst in Beziehungen entstehen (HARAWAY 1988, 1991). Empirisch interessierte uns das Verhältnis von Praktiken, Diskursen und Materialität. Um dieses Zusammenspiel besser analysieren zu können, haben wir für das *Mapping* eine Dimensionalisierung verwendet. Bei der Konstruktion der Dimensionen haben wir uns an der Definition von *Care* als "affective state, a material vital doing, and an ethico-political obligation" von María PUIG DE LA BELLACASA (2017, S.42) orientiert. Es ist wichtig zu beachten, dass Materialität schwer zu fassen ist und wir uns als Forschende dessen bewusst sein müssen, um nicht in die Reproduktion scheinbar fester Kategorien und Dichotomien zurückzufallen. [4]

Die Beispiele zeigen, dass ein Betrachten von Materialität und Körperlichkeit unter Zuhilfenahme der heuristischen Dimensionen auf eine besonders nuancierte Weise erfolgen kann. So illustriert unser Exempel der Euthanasie von Pferden die zentrale Stellung des (Tier-)Körpers in der Tötungssituation. Durch das *dimensionalisierende Mapping* wird deutlich, dass das theoretische Konzept der tierärztlichen Triade (Tierarzt*in-Klient*in-Tier) durch den Körper des Tieres in seiner materiellen und diskursiven Bedeutung zu ergänzen ist. Ähnlich verhält es sich bei unserem Beispiel der sogenannten *Looper*-Community, bei der es sich um eine Gruppe von Menschen mit Typ-1-Diabetes handelt, die sich für die Automatisierung ihrer selbstständigen Therapie einsetzen. Hier sind die *Self-Care*-Technologien gleichzeitig das, was das Engagement in dieser Community ausmacht und das, was durch ihr Engagement entsteht. Kartografierend kann dargestellt werden, wie die Beziehung zwischen den automatisierten *Self-Care*-Technologien und den Menschen, die sie nutzen, nicht nur eine praktische, sondern auch eine ethisch-politische und affektive Dimension hat. Damit kann die besondere Beziehung von *Looper*innen* und *Self-Care*-Technologien sichtbar gemacht werden. [5]

Der Artikel ist wie folgt gegliedert: In einem ersten Schritt gehen wir vertiefend auf die Relevanz von Materialität bei der methodologischen Grundlage, der SitA, ein (Abschnitt 2). Anschließend erläutern wir unser Verständnis von *Care*-Praktiken nach PUIG DE LA BELLACASA (2011, 2017) (Abschnitt 3). Es folgt die Beschreibung des methodischen Vorgehens des *dimensionalisierenden Relations-Mappings* (Abschnitt 4). Darauf aufbauend zeichnen wir die forschungspraktischen Aspekte der Analyse mit den heuristischen Dimensionen anhand unserer beiden empirischen Beispiele nach, woraufhin wir die Möglichkeiten und Herausforderungen bei der Arbeit mit Dimensionalisierungen diskutieren (Abschnitt 5). Abschließend skizzieren wir die epistemologischen,

2 Wir verwenden "tierlich", um die pejorative Konnotation von "tierisch" zu vermeiden (analog zu "kindisch" oder "weibisch").

methodologischen und politischen Aspekte unseres Vorschlags zur Erweiterung der SitA (Abschnitt 6). [6]

2. Materialität in der Situationsanalyse

In der SitA steht die Situation im Mittelpunkt der Analyse. Der Fokus verschiebt sich dabei weg von menschlichen Subjekten als einzigen Wissens- und Handlungsträger*innen hin zu einem heterogenen Netzwerk. Nicht-menschliche Akteur*innen und die Materialität der Situation werden deshalb gezielt einbezogen (CLARKE 2005, u.a. S.7, 20 und 60ff.; CLARKE & KELLER 2014, §97-102). Bei der Berücksichtigung von nicht-menschlichen Akteur*innen und deren *Agency*³ handelt es sich um eine der drei theoretischen Grundlagen, um die Adele E. CLARKE und Kolleginnen die Grounded-Theory-Methodologie erweitert haben (CLARKE 2016, S.91; CLARKE et al. 2018, S.90ff.; OFFENBERGER 2019). Demnach stellen nicht-menschliche Akteur*innen in Situationen Anforderungen an Menschen, die in Bezug auf ihr eigenes Handeln den Eigensinn und die Widerstände der Materialität berücksichtigen müssen (CLARKE et al. 2018, S.128). Die heterogenen Akteur*innen konstituieren so gleichsam sich selbst und die Welt, in der sie leben. Dabei ist es eine empirische Frage, welche nicht-menschlichen Akteur*innen in der Situation von sich aus bedeutsam sind (S.129) und welche von anderen relevant gemacht werden (CLARKE 2005, S.46ff.). Durch den analytischen Schwerpunkt auf die Handlungssituation können Prozesse der Ko-Konstitution untersucht werden, indem die Forschenden alle relevanten nicht-menschlichen und menschlichen Akteur*innen kartografieren. Durch die Berücksichtigung der Multiperspektivität der Situation können sie zuvor unsichtbare und unbestimmte Akteur*innen und Elemente sichtbar machen (S.73). [7]

Trotz des starken Fokus auf Nicht-Menschliches stellt die SitA unseres Erachtens kein konkretes methodisches Vorgehen dar, sondern bleibt hier vage. In vielen SitA-Studien wird Materialität im Hinblick auf die Bedeutungszuweisung menschlicher Akteur*innen erforscht. Materialität ist dabei Teil von "discourse, language and symbolism" (FRIESE 2010, S.152) und wird in Bezug auf den historischen Wandel untersucht (u.a. CLARKE 1998; HOLMES & FRIESE 2020). Dem symbolischen Interaktionismus folgend stehen der "process of meaning making and action" (FRIESE 2010, S.166) und dessen Auswirkungen auf die Handlungssituation im Zentrum der Analysen. Damit bleiben folgende Aspekte außen vor: Wie kann Materialität als aktiver Bestandteil der Situation mitgedacht werden? Und welche Rolle spielen ihr Eigensinn und ihre Wirkungsmacht? [8]

Für die Forschung zu *Care*-Praktiken eignet sich die Konzentration auf Körper in ihrer menschlichen, technischen und/oder tierlichen Form, da sie stets materiell und diskursiv in der Situation vorkommen und diese zugleich erzeugen (HARAWAY 1988). CLARKE et al. (2018, S.86) haben die Handlungssituation mithilfe einer Ökologie-Metapher beschrieben. Sie griffen dafür ein Beispiel von George Herbert MEAD auf, in welchem er die verwobenen Leben eines Bauern,

3 *Agency* wird mit Wirkungs- und/oder Handlungsmacht übersetzt (ROSCHE 2016). Zur Debatte über das Konzept in Bezug auf Tiere siehe unter anderem Rainer E. WIEDENMANN (2020).

einer Wespe und eines Feigenbaums in den Blick nahm. Diese Akteur*innen zeichneten sich demnach durch ihre jeweilige Lebensweise und Vergänglichkeit aus, schufen aber zugleich eine gemeinsame Ökologie, die ihr Leben ermöglichte. Sie nutzten die gleichen Ressourcen und bildeten langfristig ein "web of life" (CEFAÏ 2015, S.166). Die drei Akteur*innen waren so durch ein Netzwerk aus gegenseitig abhängigen Beziehungen verbunden. Leben ist in diesem Sinne immer bereits Leben in Relationen. Dieses Konzept des Lebens als Beziehungsgeflecht greifen wir im Folgenden in Bezug auf *Care*-Praktiken auf. [9]

3. *Care*-Praktiken und Situationsanalyse

Laut CLARKE und Susan L. STAR (2008) umfasst die SitA ein "theory/method package" (S.114), das nützliche theoretische Konzepte enthält, die es den Forschenden ermöglichen, die verschiedenen Elemente und Beziehungen der Situation besser zu verstehen. Diese Konzepte werden ähnlich wie Herbert BLUMERs (1954) "sensitizing concepts" (S.7) in der Untersuchung verwendet und geben eine allgemeine theoretische Orientierung für die Interpretation des empirischen Materials. Die Konzepte dienen als Werkzeug für den analytischen Einstieg und die vorläufige Theoriebildung und sind nicht statisch festgelegt (CLARKE & STAR 2008, S.119). [10]

Care stellt nicht nur einen zentralen Bestandteil medizinischer Praktiken, sondern auch des täglichen Lebens dar (MOL 2006, 2008; MOL, MOSER & POLS 2010; PUIG DE LA BELLACASA 2011, 2017; VILLA 2020). Dabei bedingen sich die materiellen und diskursiven Dimensionen der Situation. Um die Perspektive auf *Care*-Praktiken zu spezifizieren, werden wir im Folgenden auf die Dimensionen von *Care* eingehen. Aus dieser theoretischen Sensibilisierung heraus folgt unser Vorschlag zur Ergänzung des Werkzeugkastens der SitA. [11]

Durch die Konzeptualisierung von *Care* sind wir in der Lage, in unseren Interpretationsarbeiten sowohl das Nicht-Menschliche als auch dessen Materialität in den Blick zu nehmen. PUIG DE LA BELLACASA (2011, 2017) bezog sich auf die Definition von Berenice M. FISHER und Joan C. TRONTO:

"On the most general level, we suggest that caring be viewed as a species activity that includes everything that we do to maintain, continue and repair our 'world' so that we can live in it as well as possible. That world includes our bodies, ourselves, and our environment, all that we seek to interweave in a complex, life sustaining web" (1990, S.40). [12]

Nach dieser Definition ist *Care* als eine relationale und produktive Praxis zu begreifen, durch welche die Welten konstituiert werden, in denen wir leben. Diese Praktik, die auf andere ausgerichtet ist, erfordert Achtsamkeit ("attentiveness", PUIG DE LA BELLACASA 2017, S.120), das Zurückhalten von eigenen Interessen oder die Anerkennung der unerfüllten Bedürfnisse anderer. PUIG DE LA BELLACASA nahm diese Definition von *Care* als Ausgangspunkt und wies darauf hin, dass *Care* nicht nur eine menschliche Praktik ist. Ihr zufolge ist es notwendig, das Nicht-Menschliche im "living web of care" (S.20) zu

berücksichtigen. Es gehe auch darum zu verstehen, wie *Care* in der Welt zwischen heterogenen Akteur*innen zirkuliert. [13]

Bruno LATOURs (2004) Konzept der "Matters of Concern" erweiternd argumentierte PUIG DE LA BELLACASA, dass es in der sozialwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit "matters of facts" weniger darum gehen sollte, diese zu dekonstruieren oder zu erklären. Stattdessen stelle "matters of care" einen theoretischen Vorschlag dar, sich auf eine solche Weise mit den "matters of facts" auseinanderzusetzen, dass fürsorgliche Beziehungen entstehen könnten (PUIG DE LA BELLACASA 2017, S.66). Dabei ging es ihr nicht um eine fixierte normative Vision, sondern um ein "speculative commitment to think about how things would be different if they generated care" (S.60). Oft könne im Voraus gar nicht gesagt werden, was *Care* in der jeweiligen Situation bedeute. [14]

Was "matters of care" für die SitA besonders anschlussfähig macht, ist, dass *Care* hier als ein "thinking and living in more than human worlds" (a.a.O.) verstanden wird. PUIG DE LA BELLACASA zeichnete nach, dass *Care* mehr als nur menschliche Gesellschaften generiert. Wenn wir von *Care* sprechen, müssen wir ebenfalls an Gegenstände, (digitale) Technologien, andere Tiere und Lebewesen, Körper, physische Kräfte und geistige Entitäten denken (2017, S.1). Sie betonte dabei, dass "matters of care" potenziell in jeder Situation gefunden werden können (2011, S.93). Diese aufzuzeigen und sichtbar zu machen, sei vor allem dann wertvoll, wenn *Care* fehlt am Platz, überflüssig oder einfach abwesend zu sein scheine. [15]

Dieses "speculative thinking" (PUIG DE LA BELLACADA 2017, S.20) über *Care* wollen wir für die empirische Sozialforschung und hier insbesondere für die SitA fruchtbar machen. *Care*-Praktiken werden dadurch zum empirischen Phänomen, das zu erforschen ist. Hierbei sind die drei Dimensionen von *Care* hilfreich, die PUIG DE LA BELLACASA in ihrer Arbeit unterschieden hat: *Care* ist immer "an affective state, a material vital doing, and an ethico-political obligation" (S.42). In dieser Konzeptualisierung von "matters of care" wird soziales Zusammenleben als ein "web of life" (S.4) begriffen, mit dem – wie im erweiterten Akteur*innenbegriff der SitA – mit dem Mythos des autonomen Subjektes gebrochen wird. Im Zentrum steht ein Netzwerk, ein Geflecht aus Beziehungen, das Leben erst ermöglicht, und nicht allein menschliche Akteur*innen. Die Analyse dieser multiplen Beziehungen ist Ausgangspunkt für ein Verständnis der Situation. [16]

Die Dimensionen unterscheiden wir folgendermaßen:

1. Zuerst handelt es sich um eine Praktik, die auf materieller Ebene Leben ermöglicht und erhält ("vital doing", S.90). Bei dem oben genannten Beispiel des Bauers, der Wespe und des Feigenbaums sind es Praktiken wie das Bestäuben der Blüten im Frühjahr, das Gießen der Pflanzen an einem heißen Sommertag oder das Ernten der Feigen im Spätsommer. Durch diese Praktiken erzeugen die drei Akteur*innen gemeinsam eine Welt, in der sie alle leben können.
2. Zugleich haben die Praktiken eine *affektive Dimension*. Die Praktiken des Kümmerns und Pflegens affizieren, das heißt sie wirken sich auf das Empfinden der Akteur*innen aus. Jemanden zu pflegen kann Lust und Freude, aber auch Scham und Ekel bereiten. Um im Beispiel zu bleiben: Der Bauer kann das Gießen als Hobby oder Last empfinden. Aber neben dieser Einstellung affiziert die Praktik selbst zum Beispiel durch die Gerüche des frisch gewässerten Bodens oder durch den süßen Geschmack der Früchte, die er zum Lohn seiner Arbeit (und der der anderen Akteur*innen) erhält.
3. Zudem hat *Care* auch eine *ethisch-politische Dimension*. In Zeiten der Überdüngung der Böden und des Insektensterbens wird dies bei der Wahl von Düngemitteln und Pestiziden deutlich. [17]

Verschiedene Formen von *Care* können PUIG DE LA BELLACASA (2011, S.90) zufolge zwar empirisch erforscht und verstanden werden, *Care* an sich aber bleibe in ihrer Bedeutung und Ontologie ambivalent. Die Dimensionen seien untrennbar miteinander verbunden (PUIG DE LA BELLACASA 2017, S.42). Für die empirische Analyse bedeutet das, dass wir die Dimensionen zum *Mapping* zwar getrennt nutzen, sie aber zusammen gedacht werden müssen. [18]

4. Methodische Erweiterung: *dimensionalisierendes Relations-Mapping*

Die offene Konzeption von *Care* bei PUIG DE LA BELLACASA (2011, 2017) ermöglicht eine empirische Wendung und eröffnet Fragen: Welche Praktiken, Diskurse und Materialität von *Care* werden thematisiert? Wie zeigen sich welche Dimensionen in der untersuchten Situation? Und welche Dimensionen werden von wem unsichtbar gemacht? Um diese und andere Fragen beantworten zu können, schlagen wir die verschiedenen Dimensionen von *Care* als methodische Ergänzung der SitA vor. Wir werden nun nachzeichnen, wie die von PUIG DE LA BELLACASA ausgeführten Konzeption von *Care* als theoretische Konzepte in den Werkzeugkasten der SitA integriert werden können. Dafür gehen wir zunächst knapp auf das *Relations-Mapping* ein, welches wir um die Arbeit mit heuristischen Dimensionen erweitern.⁴ Darauf aufbauend zeichnen wir unsere methodischen Ausführungen anhand von empirischen Beispielen zu Widerstand

4 In der Grounded-Theory-Methodologie findet sich im Ansatz der "Dimensional Analysis" (BOWERS & SCHATZMAN 2021) ebenfalls ein Fokus auf die Dimensionalisierung beim Kodieren. Aufgrund der Unterschiede zwischen Kartografieren und Kodieren können wir hier nicht weiter auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede eingehen (CLARKE et al. 2018).

und *Agency* in unserem Material nach und reflektieren die Möglichkeiten und Grenzen dieser Herangehensweise. [19]

Zentrale forschungspraktische Schritte der SitA sind kartografische Analyseverfahren, die als Werkzeuge zur Erschließung von Komplexität und Heterogenität geeignet sind (CLARKE 2005, S.23ff.). Analysierende werden zu visuellem und relationalem Denken angeregt, um mit gängigen Unterscheidungen (u.a. von Akteur*innen in menschlich und nicht-menschlich sowie der Mikro-, Meso- und Makroebene) zu brechen. Ziel ist es, die verschiedenen Perspektiven in und auf die Situation zu untersuchen. Durch die Multiperspektivität können Forschende zuvor unsichtbare beziehungsweise unsichtbar-gemachte Akteur*innen sichtbar machen (S.46ff.; vgl. auch CLARKE et al. 2018, S.76f. zu "implicated actors/actants"). Durch die *Mapping*-Techniken wird deutlich, wer und was in der Situation existiert, wer und was für wen von Bedeutung ist und welche Elemente was bewirken (CLARKE 2005, S.85ff.). Zusätzlich können *Maps* dazu dienen, die eigene Situietheit der Analysierenden zu reflektieren (CLARKE 2005, S.20f.). [20]

In der analytischen Arbeit werden konstant und wiederholend drei Arten von *Maps* erstellt: 1. *Relations-Maps*, 2. *Soziale Welten-Arenen-Maps* und 3. *Positions-Maps* (CLARKE 2005, S.86).⁵ Unsere methodische Ergänzung bezieht sich auf das *Relations-Mapping*, weshalb wir in diesem Beitrag nicht auf die anderen beiden Formen des *Mappings* eingehen werden. Im *Relations-Mapping* untersuchen die Forschenden das Beziehungsgeflecht zwischen den einzelnen Elementen der Situation. Dieser Schritt erfolgt durch das grafische Einzeichnen von Verbindungen zwischen den Elementen und durch das Stellen von Fragen zu den Eigenschaften dieser Beziehungen. Diese *Mapping*-Strategie eignet sich besonders gut, um das Datenmaterial aufzubrechen, da hier textliche und kartografische Interpretationsmethoden kombiniert werden (KNOPP 2021). Durch die Visualisierung wird die Komplexität der Situation für die Untersuchenden greifbarer. [21]

Um die Multidimensionalität in der Analyse hervorzuheben, haben wir uns für einen weiteren Schritt im relationalen *Mapping* entschieden. Die Materialität von Beziehungen in der Situation ist komplex und vielschichtig. Um diese besser verstehen zu können, ist es äußerst hilfreich, sie dimensionalisiert einzuzeichnen. Für die Interpretation bedeutet dies, dass die Dimensionen farblich beim Kartografieren markiert werden. Es stellt sich die empirische Frage, welche Dimensionen in welchen Beziehungen wie relevant sind. Die Relevanz kann sich je nach Perspektive (z.B. einzelner Akteur*innen oder sozialer Welten) unterschiedlich darstellen. Wir unterteilen dazu Beziehungen in den *Relations-Maps* in heuristische Dimensionen. Von PUIG DE LA BELLACASAs (2011, S.90) Konzept leiten wir die Dimensionen lebenswichtige und lebenserhaltende *praktische* Beziehungen, *affektive* Beziehung, *ethisch-politische* Beziehung und

5 Für einen detaillierten Einblick in die praktische Anwendung der verschiedenen *Mapping*-Strategien empfehlen wir CLARKE, FRIESE und WASHBURN (2016) sowie CLARKE, WASHBURN und FRIESE (2022).

materielle Beziehung ab. Diese werden in der *Map* entsprechend farblich kodiert (siehe Abb. 1).

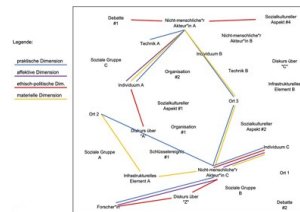


Abbildung 1: abstrakte *dimensionalisierte Relations-Map*. Bitte klicken Sie [hier](#) oder auf die Abbildung für eine Vergrößerung. [22]

Während des *Mappings* stellt sich die Frage, welche Dimension der Beziehung in der Situation relevant ist. Wenn in den Daten entsprechende empirische Belege der Dimensionalisierung vorliegen, werden diese in der *Map* entsprechend farblich markiert. Wir empfehlen zusätzlich, die eigenen Gedanken schriftlich in Memos festzuhalten.⁶ Beziehungen können dabei multidimensional kartografiert werden. Durch die visuell-analytische Arbeit suchen Forschende verstärkt nach unterschiedlichen Dimensionen der konkreten Beziehungen zwischen Elementen. Dies führt zu einer ständigen Re-Aktualisierung der Frage nach dem Zusammenwirken von materiell-diskursiven Relevanzen für die Situation. Mit fortschreitender Forschung können Leerstellen im Denken und im empirischen Material erkannt werden und eine gezielte Datenerhebung erfolgen. [23]

5. Forschungspraktische Anwendung des *dimensionalisierenden Relations-Mappings*

Im Folgenden zeigen wir anhand zweier empirischer Arbeiten, wie die Dimensionalisierung hilft, Materialität in der Analyse stärker zu berücksichtigen. Wir haben das vorgestellte Vorgehen bei der Untersuchung von *Care*-Praktiken in der Veterinär- und Humanmedizin entwickelt. Konkret haben wir das Töten von Tieren und die Automatisierung von *Self-Care*-Praktiken in der Therapie von Typ-1-Diabetes untersucht. Dabei nutzten wir die SitA als methodologischen Anker und stellten uns der Herausforderung, die Materialität angemessen zu berücksichtigen. In der Praxis ist *Care* zwar stets ein gleichzeitiges Zusammenspiel verschiedener Dimensionen, jedoch ermöglicht das *dimensionalisierende Mapping* die Interpretationsarbeit zu vertiefen und die Multidimensionalität der Beziehungen zwischen den Elementen genauer zu erforschen. [24]

⁶ Zur Relevanz des Memo-Schreibens in der Grounded-Theory-Methodologie siehe Anselm L. STRAUSS und Juliet M. CORBIN (1996 [1990], S.169ff.).

5.1 Mapping von Materialität in tiermedizinischer Euthanasie

Im Rahmen einer Grounded-Theory-Studie über die Ko-Konstitution von Tötungspraktiken und tierärztlicher Professionalität hat Marc BUBECK 17 Expert*innen-Interviews (BOGNER & MENZ 2005) mit Tierärzt*innen verschiedener Fachrichtungen und Spezialisierungen erhoben und analysiert. Zusätzlich wurden entsprechende Dokumente (u.a. Homepages, Leitlinien und Handbücher) in die Auswertung mit einbezogen. Zur Auswahl der Interviewpartner*innen wurde das theoretische Sampling verwendet, um sowohl minimale als auch maximale Kontraste zu finden (CHARMAZ 2014 [2006], S.192ff.). Die Interviews fanden zwischen 2020 und 2022 statt und dauerten zwischen 45 und 120 Minuten. Für die Auswertung wurden das Kodiervorgehen der konstruktivistischen Grounded-Theory-Methodologie nach Kathy CHARMAZ (2014 [2006]) und die *Mapping*-Strategien der SitA nach CLARKE et al. (2018) verwendet. Sie wurde von einer Kodier- und einer SitA-Interpretationsgruppe begleitet, um die Intersubjektivität der Interpretation zu gewährleisten. Im Folgenden wird speziell auf die (dimensionalisierte) Darstellung der Zusammenhänge der Situation der tierärztlichen Tötung eingegangen. [25]

"Tierliebe" ist einer der meistgenannten Gründe, warum Menschen sich für ein Studium der Tiermedizin entscheiden (KOSTELNIK 2010, S.30). Zum tierärztlichen Alltag gehört jedoch nicht nur das Erhalten von Leben, sondern auch das Töten von Tieren. Im Tiermedizinstudium lernen die angehenden Tierärzt*innen unterschiedliche Techniken und Legitimationen sowie die Integration der Tötungsarbeit in das eigene professionelle Selbstverständnis (BUBECK 2022; DOLBY 2022). Das Töten wird dabei als ein Kümern, das heißt als *Care*-Arbeit, begriffen (BUBECK 2021; GARDINER 2019). So sehen Tierärzt*innen beispielsweise das Beenden eines Lebens im – vermeintlichen – Interesse des Tieres als ein fürsorgliches Erlösen an. [26]

Die tiermedizinische Tötungsarbeit lässt sich in verschiedene Praktiken und institutionelle Settings differenzieren, wie etwa das Einschläfern einer Katze in der Tierklinik, das Schlachten eines Rindes im Schlachthof oder das Töten einer Maus im Tierversuchslabor. Die Tötungspraktiken in der Tiermedizin unterscheiden sich in Bezug auf Techniken, Räume und Diskurse und haben Auswirkungen auf das Verständnis tierärztlicher Professionalität (VERMILYA 2022). Die Tierärzt*innen stellten in den Interviews die ethisch-politische Dimension der Tiertötung in den Vordergrund. Die Erzählungen des eigenen Tötungshandelns erfolgten im Modus der Rechtfertigung und Legitimation. Durch den methodischen Zugang über Interviews und Dokumente dominierte eine anthropozentrische Perspektive auf die Situation. Die *Agency* der Tiere selbst spielte in vielen der Erzählungen eine untergeordnete Rolle. Um beim Analysieren die Relevanz der materiellen Dimension und der Perspektiven der Tiere in der Situation berücksichtigen zu können, hat sich die SitA methodologisch als sehr geeignet erwiesen. Die methodische Umsetzung der Forschungsziele erfolgte durch die vorgeschlagene Erweiterung des *dimensionalisierenden Mappings*. [27]

5.1.1 Mapping der lebenswichtigen und -erhaltenden praktischen Dimension und Materialität

Wir konzentrieren uns zunächst auf die praktische Dimension der Situation. Die leitende Frage ist dabei, welche Rolle die Materialität in den Tötungspraktiken spielt. In der Analyse der Interviews mit den Tiermediziner*innen wurde die Relevanz des (Tier-)Körpers in der Tötungssituation deutlich. Anhand einer für die Darstellung überarbeiteten und vereinfachten *dimensionalisierten Relations-Map* erklären wir das Beziehungsgeflecht der Situation (siehe Abb. 2). Das Einschläfern, im Fachjargon auch Euthanasie (griech. "guter Tod"⁷) genannt, bezeichnet eine medikamentöse Tötung und stellt eine alltägliche Praxis im klinischen Setting der Tierärzt*innen-Profession dar (MORRIS 2012a, 2012b)⁸. In der Literatur wird häufig die tierärztliche Triade (u.a. SANDERS 1994, 1995; TANNENBAUM 1993) beschrieben (in orangen Kreisen hervorgehoben). Ausgehend von der Triade haben wir weitere Elemente kartografiert, die für die Situation relevant sind. [28]

Im Vergleich zum komplexen Beziehungsgeflecht der *Situations-Map* wird der Reduktionismus der ursprünglichen Triade deutlich, in der lediglich die scheinbar autonomen Subjekte repräsentiert sind. Mithilfe des *Mappings* haben wir uns von dieser Perspektive lösen können und die Heterogenität der Akteur*innen hervorgehoben. So waren Techniken (z.B. Kanülen und Medikamente) sowie insbesondere der Pferdekörper (u.a. in Form von Venen, Herz-Kreislauf-System und Gehirn) in seiner materiellen wie diskursiven Bedeutung für die Situation relevant. In der Darstellung werden wir lediglich auf den Teil der Beziehung zwischen Tierärzt*in und Klient*in eingehen, der über den (Tier-)Körper vermittelt wird.

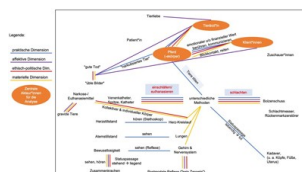


Abbildung 2: *dimensionalisierte Relations-Map* zur Pferdeeuthanasie. Bitte klicken Sie [hier](#) oder auf die Abbildung für eine Vergrößerung. [29]

Angeregt durch die farblichen Hervorhebungen haben wir den (Pferde-)Körper in den Mittelpunkt der Praxis gestellt, hier in Form eines *deathly doing*. Durch die Injektion bestimmter Medikamente in die Vene führte ein Tierarzt bei dem Pferd einen Herz- und Atemstillstand herbei.

7 Abgeleitet von der griechischen Wortbedeutung: *eu* für gut, richtig, schön und *thánatos* für den Tod, das Sterben (ACH 2018, S.238).

8 In der Ausführung fokussieren wir uns auf die Methode und nicht auf die Motive der Tötung. Der Diskurs darüber, was von wem als ein "vernünftiger Grund" angesehen wird, ist Teil von ethischen wie politischen Debatten (ACH 2018). Im Projekt wurde diese mittels der *Positions-Maps* analysiert.

"Und dann wird das Einschlafmittel gegeben, des eben zum Herz- und Atemstillstand führt. Und bei dieser Methode gibt's kein Zappeln. Es gibt kein ah Aufbäumen. Es gibt kein Schlagen. Das Einzige ist, wenn die Tiere sich hinlegen und die sogenannte Exzitationsphase, ähm zu Beginn der Narkose eben durchlaufen wird, des sind zwischen wenigen und 20, 25 Sekunden, dass die mal mit den Beinen bisschen rudern. Ähm, wird natürlich durch die vorherige Gabe von von dem Beruhigungsmittel und auch noch nen nen Tranquilizer abgemildert, aber ist nicht ganz auszuschließen" (Dr. Michael Kaufmann⁹, Klein- und Pferdetierarzt mit eigener Praxis). [30]

Nicht nur der artspezifische Kollektivkörper in Form von Anatomie und Physiologie war bei der Praktik des Einschläfern relevant, sondern auch der individuelle Körper. Das Verhalten beziehungsweise die Wahrnehmung des konkreten Körpers im Tötungsprozess beeinflusste, ob die Herstellung des "guten" Todes erfolgreich war. Um das Ziel zu erreichen, berücksichtigen Tierärzt*innen generell die Größe, das Gewicht und den Zustand des Tieres. Sie wählen Medikamente (hier: Beruhigungsmittel, Tranquilizer) aus, legen eine Dosierung fest und passen ihre Handlungsabläufe individuell an den Tierkörper an. [31]

Das Einschläfern stellt für das Tier eine Statuspassage dar: vom Lebenden zum Toten. Es handelt sich um einen materiellen Tod (bezogen auf das organische Aussetzen der Atmung und des Herz-Kreislauf-Systems) sowie einen sozialen Tod. Ein Tierarzt beschrieb, wie er das Lebensende des Pferdes kommunikativ für die Anwesenden vollzog:

"Wenn man sich vorstellt: man sitzt da, verabreicht noch die die Spritze mit dem Tötungsmittel, ähm die Leute sitzen daneben am Kopf des Pferdes, und nen paar, ja, Zuschauer stehen vielleicht auch noch drum rum, dann lasse ich mir also persönlich nen bisschen Zeit, steh dann nach ein, zwei Minuten auf, geh zum Auto, geh zurück mit dem Stethoskop. Denn dann weiß ich tatsächlich nach zwei, drei Minuten, dass das Herz auch nicht mehr schlagen wird. Ähm und höre dann für ne, für ne gut lange Zeit, 15, 20 Sekunden äh des Herz noch ab. Oder versuche den Herzschlag zu hören, um dann eben allgemein festzustellen und des auch dem Besitzer oder in die Runde, je nach Si-, je nach Situation zu sagen, dass es der der Patient also dann überstanden hat" (a.a.O.). [32]

Der*die zuvor lebende Patient*in wurde zum toten Etwas, vom lebenden Körper zum toten Kadaver. In der weiteren Darstellung wird deutlich, wie die tierärztliche Tötungsarbeit als *deathly doing* in ein Netzwerk von *Care*-Praktiken eingebettet ist. Das Kümmern um den Tod ist ein notwendiger Teil des Beziehungsgeflechts. [33]

9 Die im Text genannten Namen wurden pseudonymisiert, um die Privatsphäre der Interviewten zu schützen.

5.1.2 Mapping von affektiver Dimension und Materialität

Die Relevanz der affektiv-emotionalen Wahrnehmung der Tiertötung wird durch die affektiven Anteile der Beziehungen in der *dimensionalisierten Relations-Map* sichtbar. Wie Klient*innen, Tierärzt*innen sowie das zu tötende Tier selbst die Tötung wahrnehmen, ist eng mit der Methode verbunden. Auch hier ist unter anderem die Materialität des Tierkörpers zentral, beispielsweise in dem Moment, in dem das Tier zusammenbricht und aus einem stehenden ein liegender (Tier-)Körper wird. Dieser Vorgang ist mit einer weiteren Statuspassage verbunden: Aus einem bei Bewusstsein seienden wird ein bewusstloses beziehungsweise narkotisiertes Tier. Im folgenden Interviewauszug erzählte eine Tierärztin von einer Euthanasie, die sie während eines Praktikums im Rahmen ihres Studiums in einer Pferdekllinik erlebt hatte:

"Jedenfalls, das Pferd stand auf allen vier Füßen. Und ich, ich kann mich auch gerade nicht erinnern, ob ich hingeguckt habe oder nicht. Aber das war für mich ganz dramatisch. Das war für mich richtig heftig, weil das stand auf allen Füßen und wurde halt getötet und ist auch innerhalb von einer Sekunde halb umgefallen zur Seite gekippt, mit nem Riesenkrach" (Dr. Linda Müller, Labortierärztin in einer großen Forschungseinrichtung). [34]

Die Tierärztin erinnerte sich noch Jahre später an die Situation. Sehen (Zusammenbrechen eines etwa 300 bis 500 kg schweren Körpers), Hören ("nem Riesenkrach") und Fühlen ("ganz dramatisch") waren eng miteinander verbunden. In einer Beschreibung eines anderen Tierarztes wurden Eigensinn und Wirkungsmacht des Körpers deutlich. Die Pferde(-körper) reagierten unterschiedlich auf die Medikamente und gingen entweder langsam mit weichen Beinen zum Liegen oder fielen plötzlich mit "steifen Beinen" zu Boden:

"Da stehen sie auch noch, dann dauert es circa eine bis anderthalb Minuten, bis die Beine weich werden, bis die Pferde dann entweder langsam niedergehen manchmal oder auch bis zum Schluss mit steifen Beinen stehen bleiben und dann eben mehr oder weniger schlagartig umfallen. Ähm, in der Phase habe ich das Pferd immer am Kopf, am Halfter und die Besitzer sind auf ein paar Meter Sicherheitsabstand. Ähm, einfach deswegen, um doch noch nen bisschen zu steuern. Und auch, um zu vermeiden, dass das Pferd mit dem Kopf dann hart aufschlägt und vielleicht auch hinten überschlägt. Wenn es hinten zuerst niedergeht, dann kann man das also schon vermeiden, dass da ganz üble Bilder entstehen" (Dr. Michael Kaufmann). [35]

Die praktische Dimension der Tötungsarbeit mit ihren visuellen, akustischen und olfaktorischen Affekten hat einen großen Einfluss auf die Wahrnehmung der Tötung. Diese zu bearbeiten sehen Tierärzt*innen als Teil ihrer Profession. Ziel des tierärztlichen Handelns sei es, Bilder zu vermeiden, die für die Klient*innen verstörend sein könnten ("üble Bilder"). Sie versuchen, den Körper aktiv zu steuern – zum einen mit gezielten Handgriffen, um ihn möglichst sanft abzulegen, und zum anderen durch die Weiterentwicklung von Medikamenten, um die physiologischen Reaktionen zu minimieren oder gar zu vermeiden (z.B. das Bild des Aufbäumens, Überschlagens und der postmortalen Zuckungen). [36]

Der Zusammenhang zwischen Affekt und Materialität der Praktiken findet sich auch bei der Statuspassage von Lebenden zu Toten. Für die affektive Wahrnehmung mancher Tierärzt*innen machte es einen Unterschied, ob sie im ersten Schritt einen die Schädelhöhle penetrierenden Stahlbolzen auslösten oder ein Medikament in die Vene spritzten, und ob sie im zweiten Schritt die Halsvenen mit einem Messer aufschnitten, wodurch das Tier verblutete, oder ob sie ein Euthanasiemittel injizierten, das letztlich zum Atem- und Herzstillstand führte. Die unterschiedliche Wahrnehmung spiegelte sich auch in der Art und Weise der Erzählung wider. [37]

In der Ausführung haben wir gezeigt, dass tierärztliche Tötungspraktiken und -techniken die affektive Wahrnehmung beeinflussen. Historisch hat eine Ästhetisierung des Tötens von Tieren stattgefunden, um aus einem martialischen Töten ein sanft erscheinendes Töten zu machen (WEICH 2018). Neben der affektiven Dimension der Tötungsarbeit spielt auch die emotionale Einstellung der Tierärzt*innen eine wichtige Rolle. Viele Menschen wählen diesen Beruf, weil sie Tiere lieben. Ihre Emotionen und ihre berufliche Identität sind eng mit der gesellschaftlichen Wahrnehmung und dem Umgang mit Tieren verbunden. Der Nexus zwischen affektiver Wahrnehmung und ethisch-politischer Positionierung von Tötungsmethoden wird im nächsten Analyseschritt aufgezeigt. [38]

5.1.3 Mapping der ethisch-politischen Dimension und Materialität

Der (Pferde-)Körper als materiell-semiotischer Knotenpunkt ist Bestandteil zahlreicher Diskurse wie dem anatomisch-physiologisch-pharmakologischen, dem rechtlichen oder dem (professions-)ethischen. Dabei wird das Tier einerseits anhand des Körpers unterschiedlich positioniert (u.a. als "widerspenstig", "gravide" oder "schwer krank"). Andererseits (re-)konstituieren die Diskurse gesellschaftliche Tierkategorien. Die Positionierung des (Pferde-)Körpers hat Auswirkungen auf die Wahl der zur Verfügung stehenden Tötungsmethoden und deren normative Rechtfertigung. Die folgende Aussage einer Tierärztin verdeutlicht die relationale Kategorisierung:

"Da bei uns [rurale Gegend]¹⁰ gibt es, ja also wir haben, ja, relativ unkomplizierte Tierbesitzer. Also vor allem die Pferdebesitzer, weil die haben ja schon so den Ruf, dass die ja sehr schwierig sind. Aber bei uns sind vor allem Kaltblüter und Freizeitpferde. Also halt, ja, halt Pferde die nicht so viel wert sind. Äh und des ist eigentlich eher so nen bisschen wie beim beim Bauern oft. Oder so von der Mentalität her, da ja, des muss sich halt lohnen und darf nicht zu teuer werden. Und viele sagen von vornherein schon der geht nicht in ne Klinik, entweder der wird wieder oder er geht weg. Also die Einstellung ist halt eher so nen bisschen, ja, vielleicht nicht ganz so wie bei ner Kuh, aber ist jetzt nicht wie so nen dreißigtausend super Springferd oder so, was bei uns da so rumläuft, also da sind halt eher Freizügler oder Freizeitpferde" (Antonia Reuter, kürzlich approbierte Tierärztin). [39]

10 Der Ortsnamen wurde zur Anonymisierung entfernt.

Das Pferd als Akteur*in in der tiermedizinischen Praxis wurde durch die Beziehung der Klient*innen mitbestimmt. Der*die Tierärzt*in definiert das Verhältnis in Abgrenzung zur landwirtschaftlichen sowie sportlichen (Nutz-)Beziehung. Die Konstruktion hat dabei materiell-praktische Konsequenzen für den (Be-)Handlungsspielraum des*der Tierärzt*in. So wurde beispielsweise angeführt, dass bei der Praktik des Venenkatheter-Legens die Sicherung des Zugangs bei Pferden eine größere Rolle spiele als bei Rindern, da erstere finanziell und/oder emotional wertvoller seien. [40]

Das Töten wurde von den Tierärzt*innen als ein "Erlösen" angesehen, wenn es sich um einen "schwer kranken", "chronisch kranken" und/oder "alten" Körper handelte sowie eine medizinische Notwendigkeit bestand. Als besonders herausfordernd wurden "gravide" oder "junge" Körper empfunden. Ein Tierarzt berichtete von Fällen, die ihm besonders in Erinnerung geblieben seien. Hierzu gehörten "unschöne Verletzungen", aber auch Notfälle, bei denen er das Pferd "aus dem frischen Leben" einschläfern musste:

"Natürlich, es gibt immer Fälle, ja, wenn Sie zum Beispiel nen Pferd mit nem gebrochenen Oberschenkel, was auf die Weide raus galoppiert ist, und dann sich gewälzt hat und dann aufgestanden ist, und die Leute haben vom Zaun aus noch ein Knall gehört. Ähm, und dann war der Oberschenkel gebrochen, dann kommen Sie da 20, 30 Minuten, so schnell wie's geht, halt hin und müssen dann des Pferd aus dem frischen Leben da auf der Weide einschläfern. Äh, da gibt's einige Fälle, das das bleibt schon in Erinnerung. Oder auch so ganz unschöne Verletzungen, wo wo man dann wirklich ähm auch ganz schnell handeln muss" (Dr. Michael Kaufmann). [41]

Die folgende Äußerung zeigt, dass Dr. Kaufmann im Laufe seiner Berufsbiografie Wege gefunden hat, mit den eigenen Affekten und Gefühlen beim Töten umzugehen.¹¹ Einer davon war, das Töten durch normative Werte zu legitimieren. So konnte das Einschläfern eines Tieres für Klient*innen und Tierärzt*innen zur moralischen Pflicht werden, wie auch im Fall einer weiteren Tierärztin sichtbar wurde:

"Am Anfang habe ich total die, also da, es war für mich die Katastrophe oder ich habe da zwei Nächte danach nicht schlafen können, weil mich das selbst so mitgenommen hat. Mittlerweile habe ich da gar keine Probleme mehr, ja, gut, fies gesagt, man gewöhnt sich dran, beziehungsweise ich sehe halt auch das Sinnhafte daran, dass des die absolute Erlösung für die Tiere ist, also da bin ich jetzt richtig gut, komme ich sehr gut damit zurecht, und teilweise denke ich mir so: 'Oh, lassen Sie bitte los. Reiner Egoismus. Bitte Pferd erlösen'" (Dr. Beate Grimm, selbstständige Pferdetierärztin). [42]

Mit dieser exemplarischen Ausführung zum Einschläfern von Pferden haben wir die Relevanz der Materialität in der Situation aufgezeigt. Die Dimensionalisierung der Beziehungen ermöglicht es, die Komplexität des (Tier-)Körpers auf der

¹¹ Die "gute" Tiertötung als normative Wertung ist eng mit der professionellen Arbeit an den eigenen wie den Gefühlen von anderen (menschlichen wie tierlichen) Beteiligten verbunden (MORRIS 2012b).

praktischen, affektiven und ethisch-politischen Dimension nachzuzeichnen. Dabei geht es uns nicht darum, die Dimensionen vorab theoretisch zu definieren, sondern ihre Gestalt empirisch zu untersuchen. [43]

5.2 Mapping von Materialität von *Looping* in Typ-1-Diabetes-Self-Care-Praktiken

Im Projekt von Bianca JANSKY (2023) ging es um eine Gruppe von Personen mit Typ-1-Diabetes (T1D), die sich in der Entwicklung und Nutzung eines *Open-Source*-Algorithmus zur Automatisierung ihrer Insulinversorgung engagieren. Dabei hat Bianca JANSKY über ein Jahr ethnografisch¹² in und mit dieser Gruppe, die sich *Looper*-Community nennt, geforscht. Das Engagement in dieser Gruppe und das Nutzen des Algorithmus für *Self-Care* wurde von der Gruppe selbst als *Looping* bezeichnet. *Looping* kann aber auch weiter gefasst als Kritik von kommerziellen MedizinproduktHersteller*innen und deren Monopolstellung in einem zunehmend digitalisierten und technisierten Gesundheitssystem verstanden werden (JANSKY & LANGSTRUP 2022; LANGSTRUP & JANSKY 2023/im Druck).¹³ Der Studie von JANSKY liegt heterogenes Datenmaterial zugrunde: Feldnotizen aus teilnehmenden Beobachtungen in 2018 und 2019 (BREIDENSTEIN, HIRSCHAUER, KALTHOFF & NIESWAND 2013), 28 problemzentrierte Interviews (WITZEL 2000) sowieso öffentliche Dokumente. Die Interviewten wurden nach der theoretischen Sampling-Strategie der Grounded-Theory-Methodologie ausgewählt (CHARMAZ 2014 [2006], S.192ff.). Interviewt wurden Betroffene und medizinisch Geschulte. [44]

T1D ist eine chronische Erkrankung, bei der die Bauchspeicheldrüse kein Insulin produzieren kann und das Hormon exogen verabreicht werden muss. Dies wird von den betroffenen Personen selbst durchgeführt (MOL 2009) und deshalb oft als eine *Self-Care*-Praktik¹⁴ verhandelt (DANHOLT & LANGSTRUP 2012; MOL 2009). Eine Vielzahl technischer Geräte ermöglicht die individuelle manuelle Messung des Blutzuckerspiegels sowie die Verabreichung von Insulin (KESAVADEV, SABOO, KRISHNA & KRISHNA 2020; LIGGINS 2020; MOL 2009; MOL & LAW 2004). Dabei wird häufig betont, dass materielle Objekte wie Insulinpumpen und Glukosesensoren signifikant und lebensrettend für "practical cyborgs with Type 1 diabetes" (GARFINKEL 2021, k.P.) seien. Trotz dieser technischen Hilfsmittel basieren moderne T1D-Therapien auf der Erwartung,

12 Dabei hat sie sich in ihrer Feldarbeit nicht auf einen geografischen Ort festgelegt, sondern ist den Menschen und ihren Geschichten gefolgt (MARCUS 1995). Dieser ethnografische Ansatz ermöglicht es, die Erkenntnisse über das Feld hinaus zu verallgemeinern (NADAI & MAEDER 2005, §24).

13 Die *Looper*-Community entstand aus der Kritik an der mangelnden Zugänglichkeit von T1D-Gesundheitsdaten, die von *Self-Care*-Technologien erfasst wurden, aber den Betroffenen nicht zur Verfügung standen.

14 Es ist wichtig zu reflektieren, dass *Self-Care* im Kontext von (chronischer) Krankheit zwar vordergründig bedeutet, dass die betroffene Person für sich selbst verantwortlich ist, dies aber nie alleine geschieht. DANHOLT und LANGSTRUP (2012, S.514) betonten: "the 'self' [is] an actor who is thoroughly dependent on and ineluctably interconnected with other actors and entities". In ähnlicher Weise argumentierte POLS (2012, S.71), dass es irreführend wäre zu denken, *Self-Care* bedeute, dass dies nur allein geschehe. Vielmehr ist *Care* auf Patient*innen, medizinisches Fachpersonal, materielle Geräte und andere Personen in der Situation verteilt, was auch in den unten aufgeführten empirischen Beispielen deutlich wird.

dass Personen mit T1D einen Großteil der Therapie selbst übernehmen (DANESI, PRALONG, PANESE BURNARD & GROSSEN 2020; KINGOD 2018; PIRAS & MIELE 2017) und sie sind dazu aufgefordert, die Aufgaben des Pankreas nachzuahmen. Eine Gruppe engagierter Personen mit T1D und deren Angehörige hat deshalb begonnen, an *Open-Source*-Algorithmen zur Automatisierung zu arbeiten, um ein sogenanntes *Closed-Loop*-System für die Insulinzufuhr zu entwickeln. [45]

Um die (materiellen) Zusammenhänge in dieser komplexen Situation besser verstehen zu können, war es zunächst hilfreich zu rekonstruieren, wer und was die wichtigsten Akteur*innen waren. Dazu gehörten vor allem Personen mit T1D, die Gerätehersteller*innen, die von Betroffenen dafür kritisiert wurden, nicht die notwendigen Technologien zur Verfügung gestellt zu haben sowie die technologischen Geräte wie Insulinpumpe, Glukosesensor und Algorithmen selbst. Medizinisch geschulte Personen wie Ärzt*innen oder Diabetesberater*innen, denen in der konventionellen T1D-Therapie eine wichtige Rolle zukommt, waren in der erforschten Situation weniger relevant. Bereits daran wird die Bedeutsamkeit von nicht-menschlichen Akteur*innen in dem Beziehungsgeflecht deutlich. Die technischen Geräte stellten eine*n der Hauptakteur*innen in der Situation dar. Die Beziehung zwischen den Personen mit T1D und den technischen Geräten ließ sich durch verschiedene *Care*-Dimensionen analysieren. Es handelte sich auf materieller Ebene zunächst um eine lebenserhaltende Beziehung, die in unterschiedlichen *Self-Care*-Praktiken vollzogen wird. Indem die Beziehungen in weitere Dimensionen aufgebrochen wurden, konnte verstanden werden, dass diese auch affektiv und diskursiv sind. Im Folgenden wird das *dimensionalisierende Relations-Mapping* anhand des empirischen Materials nachgezeichnet (siehe Abb. 3).



Abbildung 3: *dimensionalisierte Map* zu den *Self-Care*-Praktiken. Bitte klicken Sie [hier](#) oder auf die Abbildung für eine Vergrößerung. [46]

5.2.1 Mapping der lebenswichtigen und -erhaltenden praktischen Dimension und Materialität

Die grundlegende Akteur*innenkonstellation, die Bianca JANSKY in der Situation der *Looper*-Community vorgefunden hat, besteht aus dem Beziehungsgeflecht von technischen Geräten, Menschen mit T1D und ihren Körpern. In dieser Konstellation ist die lebenserhaltend-materielle Dimension entscheidend. Diese Dimension kann beispielsweise durch das folgende Zitat einer Person mit T1D, die aufgehört hat zu *loopen*, veranschaulicht werden:

"Also einfach diesen Aufwand, der dahintersteckt. Immer diesen Computer noch mitzuschleppen und man braucht ja immer Internet und das muss ja immer alles

aufgeladen sein und ich hatte zudem Zeitpunkt schon Probleme nur so normal mit der Pumpe, weil ich mir halt einfach dachte, ok krass, dein Leben hängt an einem kleinen batteriebetriebenen Kasten" (Rahel, Person mit T1D und *Ex-Looperin*). [47]

Auf den ersten Blick erscheint die Dimension relativ einfach: Rahel stand mit ihrem Glukosesensor und einer Insulinpumpe in einer lebenserhaltend-materiellen Beziehung. Die technischen Geräte waren mit ihrem Körper verbunden und übernahmen eine lebensnotwendige Tätigkeit, indem sie bestimmte Funktionen des Pankreas simulierten. Doch wie Rahel betonte, handelte es sich eben um eine wechselseitige Beziehung zwischen einer Person mit T1D und ihren *Self-Care*-Geräten: Während sie die Geräte an sich trug, musste sie sich zugleich um die Geräte kümmern. Sie musste die Batterien aufladen und immer darauf achten, dass sie mit dem Internet verbunden waren. Gleichzeitig wird hier der Widerstand und die *Agency* der technischen Geräte deutlich: Diese stellen Anforderungen an die Person, die sie trägt. Sie benötigen und fordern Aufmerksamkeit (z.B. durch akustische Signale) und können in ungünstigen Situationen ausfallen oder anders reagieren, als von dem*der *Looper*in* erwartet. [48]

Looping ist keine Heilung von T1D, sondern eine dauerhafte *Self-Care*-Praktik. Die Verteilung der *Self-Care* auf einen Kontrollalgorithmus ist mit Kosten verbunden, die auch neue Belastungen und Vulnerabilitäten für die *loopende* Person mit sich bringen können (LANGSTRUP & JANSKY 2023/im Druck). In der beschriebenen Situation waren alle drei Dimensionen von *Care* vorhanden. Das *dimensionalisierende Mapping* zeigte, dass *Care* eine überlebenswichtige Praxis und gleichzeitig ein Kümmern um die technischen Geräte war, die diese überlebenswichtige Praxis aufrechterhielten. Gleichzeitig führte diese wechselseitige Beziehung des Kümmerns bei Rahel auch zu Sorgen und Ängsten, die mit der affektiven Dimension in unserer Heuristik nachvollzogen werden können. [49]

5.2.2 Mapping der affektiven Dimension und Materialität

Die affektiven Dimensionen der Beziehungen in der Situation wurden durch die aktive Suche beim *dimensionalisierenden Mapping* sichtbar. Die interviewten Personen mit T1D berichteten von Sorgen, Ängsten, Wut und Frustration. Beispielsweise beschrieb Jakob seine Unzufriedenheit mit der Beziehung zwischen seinem Sohn und der Technologie wie folgt:

"[...] also als Informatiker hat es mich frustriert, wie viel manuelles Management nötig ist für die Diabetes, wie viele eigentlich einfache Rechnungen man immer und immer wieder machen muss jeden Tag und wie groß eigentlich die Fehlerwahrscheinlichkeit ist, diese Rechnung immer selbst zu machen immer auf einem Paper" (Jakob, Vater einer Person mit T1D und *Looper*). [50]

Jakob hatte zwar nahezu in Echtzeit Zugriff auf die Daten, die der Glukosesensor über den Stoffwechsel seines Kindes generierte. Dennoch empfand er die starke Einbindung in die Insulingabe als unnötig arbeitsintensiv und fehleranfällig. Die

Automatisierung der Insulinverabreichung durch den *Open-Source*-Kontrollalgorithmus verringerte diesen Aufwand. Viele Interviewte beschrieben das Schließen des Kreislaufs zwischen ihrem Glukosesensor und der Insulinpumpe als enorme Entlastung. Das zeigte sich auch auf Twitter: Unter dem Hashtag *#WeAreNotWaiting* teilten Betroffene erfreut Fotos und Videos von der ersten automatisierten Insulinabgabe. Diese geteilte Erleichterung und Befreiung rief aber auch neue emotionale Belastungen hervor. Lisa WIEDEMANN (2021, S.31) beschrieb die ständige Sorge um die technischen Geräte und die daraus entstandene emotionale Last als einen Zustand des "Stand-by"-Seins. Die affektive Dimension der Beziehungen in der untersuchten Situation kann somit in ihrer Ambivalenz interpretiert werden. Die Delegation des "manuelle[n] Management[s]" an einen Algorithmus, wie es Jakob beschrieb, führte zu einer mentalen Entlastung. Gleichzeitig mussten die Beteiligten lernen, Kontrolle abzugeben und Vertrauen in den Algorithmus zu entwickeln. [51]

5.2.3 Mapping der ethisch-politischen Dimension und Materialität

Als Bianca JANSKY 2018 mit ihrer empirischen Arbeit in der *Looper*-Community begann, wurde das *Open-Source Closed-Loop*-System als "do-it-yourself artificial pancreas system" (LEWIS 2019, S.9) diskutiert. Insbesondere in medizinischen und ärztlichen Diskursen wurde mit dieser Begrifflichkeit auch davon ausgegangen, dass es sich um individuelle Entscheidungen der Erkrankten handele, die möglicherweise zu noch mehr Eigenverantwortung der Betroffenen führen könnten (SHAW, CARBTREE, HAMMOND, MCLAY & WILMOT 2020). Bei der Analyse der heterogenen Daten konnte durch die Berücksichtigung der ethisch-politischen Dimension das gesundheitspolitische Engagement der *Looper*innen* verstanden werden. Die Akteur*innen in der Community betonten die Zusammenarbeit und Solidarität. So beschrieb Markus, ein besonders aktives Mitglied der *Looper*-Community, die Rollenaufteilung in der Gruppe folgendermaßen:

"Die Community, das sind einfach nur Leute, die sich einbringen. Da gibt es Leute, die können nicht programmieren, die können nichts. Aber sie können eine Sprache zum Beispiel. Das bedeutet, dass sie beim Übersetzen helfen können oder neuere Mitglieder unterstützen können, damit wir mehr erfahrenen Mitglieder nicht ständig die gleichen Standardfragen beantworten müssen" (Markus, Person mit T1D und *Looper*). [52]

Da es bisher keine institutionalisierten Unterstützungssysteme gibt, mussten *Looper*innen* diese selbst aufbauen. Personen, die sich in der *Looper*-Community engagieren, tun dies nicht nur, um ihre eigene Diabetestherapie zu vereinfachen, sondern auch aus dem gemeinsamen politischen Anspruch heraus, die Diabetesversorgung zu verbessern. *Looping* bedeutet letztlich auch, der eigenen Community etwas zurückzugeben, die Hersteller*innen von Geräten und Pharmazeutika zu kritisieren und für die Legitimierung von automatisierten *Self-Care*-Praktiken zu kämpfen (JANSKY 2023). [53]

*Looper*innen* sind auf vielfältige Weise mit verschiedenen technischen Geräten verbunden. *Self-Care* ist so zu einer Form von "uninvited material participation" geworden (JANSKY & LANGSTRUP 2022, S.12).¹⁵ Diese komplexen Zusammenhänge konnten mithilfe des *dimensionalisierenden Mappings* empirisch herausgearbeitet werden. So konnte gezeigt werden, wie Personen mit T1D durch die technischen Geräte eingeladen wurden, an ihrer Therapie teilzuhaben. Wenn eine Person jedoch *loopte*, ging sie einen Schritt über die Einladung der Teilnahme hinaus: Sie nutzte die technischen Geräte anders als eigentlich vorgesehen. Durch die Dimensionalisierung der Beziehungen wurde es möglich, die Bedeutung der Materialität des *Loopens* zu verstehen. Das Engagement in dieser Community ist beides: "shaped by and [...] shaping the matters of concerns: devices in, on, and with bodies" (S.1). [54]

An diesem zweiten Beispiel wird deutlich, dass unser methodischer Vorschlag eine Möglichkeit darstellt, die Frage nach den "Matters of Care" (PUIG DE LA BELLACASA 2011, 2017) empirisch zu beantworten. Wir haben gezeigt, wie sich das Zusammenspiel von Wissen und Materie bzw. Epistemologie und Ontologie in den *Self-Care*-Praktiken bei T1D anders als beim Einschläfern von Pferden darstellt. In beiden Beispielen haben wir mithilfe der heuristischen Dimensionen eine empirische Analyse der Multidimensionalität und Komplexität der Beziehungsgeflechte erarbeitet. [55]

6. Methodische Reflexion

Anhand der empirischen Beispiele haben wir veranschaulicht, wie durch das *dimensionalisierende Mapping* die Relevanz der Materialität in der Situation im forschungspraktischen Vorgehen akzentuiert wird. Mit der Erweiterung der *Relations-Maps* um heuristische Dimensionen können wir der methodologisch-methodischen Herausforderung, vor die uns die Materialität mit ihrem Eigensinn, ihren Widerständen und ihrer Wirkungsmacht stellt, äußerst produktiv begegnen. [56]

Im Forschungsprozess wurde uns ohne Dimensionalisierung immer wieder bewusst, dass wir die materielle Dimension der Situationen aus den Augen verloren hatten, beispielsweise beim Verfassen einer Feldnotiz, in der die Interaktion von Körpern und Techniken nicht explizit festgehalten worden war. Das Zusammenspiel der Akteur*innen, die die Situation ermöglichten, wurde uns erst im Nachhinein klar. Durch die dimensionalisierende kartografische Arbeit gelang es uns, die Materialität in ihrer Wechselwirkung mit den anderen Dimensionen stets im Blick zu behalten. Darüber hinaus ermöglichte uns diese Methode, die Ähnlichkeit der Beziehungsgeflechte in den anfangs sehr divergent erscheinenden Forschungsprojekten zu erkennen. [57]

Um die Unterscheidung zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteur*innen als Forschende nicht vorwegzunehmen, fokussierten wir uns auf die gemeinsame Praxis von verschiedenen Akteur*innen wie Insulinpumpen,

¹⁵ In Bezug auf das Konzept "Material Participation" von MARRES (2012).

Pferden, Pharmazeutika und Körpern. Dies ermöglichte es uns, die komplexen lebenserhaltenden und -ermöglichenden Beziehungen zu erforschen. Ein weiterer Vorteil dieser Herangehensweise ist, dass mit fortschreitender analytischer Arbeit Leerstellen im Datenmaterial hinsichtlich der nuancierten Ausarbeitung von Relationen und Dimensionen sichtbar werden. Wie beim theoretischen Sampling können die Forschenden anhand der *Maps* begründet entscheiden, ob und welche empirischen Daten weiter erhoben werden müssen (CLARKE et al. 2018, S.101f.).¹⁶ [58]

Die Arbeit mit heuristischen Dimensionen war für uns jedoch auch herausfordernd und warf Fragen auf: Wie definieren wir die Dimensionen? Und wie grenzen wir diese beim *Mapping* voneinander ab? In der Forschungspraxis fiel es uns nicht immer leicht zu unterscheiden, welche Beziehung sich in welche Dimensionen unterteilen ließ. Die Dimensionen der *Care*-Praktiken dienten uns dabei zum einen als sensibilisierendes Konzept und zum anderen als eine Blaupause, die wir empirisch erforschten. [59]

Wie in Abschnitt 3 dargestellt, handelt es sich bei *Care* sowohl um eine epistemologische als auch um eine ontologische Praxis. Diese Uneindeutigkeit zeigt sich ebenfalls in der methodologischen Herausforderung bei der Berücksichtigung von heterogenen Akteur*innen wie Tieren, Körpern oder Dingen (JAEGER 2020). In der methodologischen Erweiterung geht es uns darum, die Dimensionalisierung von *Care* empirisch nutzbar zu machen. Welche Dimensionen wann, wie und für wen relevant sind, stellt sich für uns als empirische und situationsspezifische Frage. Da es sich um heuristische Unterscheidungen handelt, fiel es uns schwer, vorab Definitionen für die einzelnen Dimensionen zu formulieren. Aus dieser Erfahrung heraus schlagen wir vor, die Arbeit an bzw. mit diesen empirisch zu wenden. Die leitenden Fragen lauten dann: Wie werden die Dimensionen aus der Feldperspektive heraus definiert? Und welche Zusammenhänge und Abgrenzungen können Forschende in der jeweiligen Situation finden? [60]

Trotz der gegenstandsangemessenen Entwicklung sehen wir die Möglichkeit, das Verfahren des *dimensionalisierenden Mappings* für andere Forschungssituationen und theoretische Sensibilisierungen entsprechend anzupassen und zu nutzen. Die Dimensionen selbst könnten ähnlich wie bei der Grounded-Theory-Methodologie aus der empirischen Situation herausgearbeitet werden (STRAUSS & CORBIN 1996 [1990], S.43ff.; STRÜBING 2021, S.21ff.). Hierfür bedarf es jedoch weiterer Forschung und methodologischer Reflexion, um präzise ausloten zu können, wie andere Dimensionalisierungen im kreativen Umgang mit empirischem Material und theoretischen Sensibilisierungen in der SitA fruchtbar gemacht werden können. Wir möchten andere Forschende dazu ermutigen, die Methode des *dimensionalisierenden Mappings* projekt- und situationsspezifisch anzupassen. [61]

¹⁶ Siehe hierzu auch die Diskussion zu den Möglichkeiten und Herausforderungen der Einbeziehung tierlicher Akteur*innen in Bezug auf eine "multispecies ethnography" (HAMILTON & TAYLOR 2017, S.6) sowie Mieke ROSCHER (2020, 2022) für die Geschichtswissenschaften.

7. Fazit

Materialität sowie die Rolle von Nicht-Menschlichem und Körperlichkeit im gesellschaftlichen Zusammenleben sind zunehmend zu einem Bestandteil soziologischer Untersuchungen geworden. Die SitA bietet eine Chance, Materialität stärker in der Auswertung zu berücksichtigen. Ausgehend von zwei empirischen Forschungsprojekten zu medizinischen *Care*-Praktiken haben wir in diesem Artikel eine methodische Ergänzung der kartografischen Interpretationsstrategien der SitA vorgeschlagen, die es erlaubt, die Multidimensionalität und Komplexität von Verbindungen kleinteiliger einzubeziehen. [62]

Die relationale Analyse erweitern wir um einen zusätzlichen Schritt, indem wir die Beziehungen in heuristische Dimensionen unterteilen. Dies bietet die Möglichkeit, die Materialität der Situation gezielt zu untersuchen. Forschende können die Dimensionen entweder in einer ersten Auseinandersetzung mit dem empirischen Material oder auf der Grundlage einer bestehenden Theorie entwickeln. Wir orientieren uns an der *Care*-Theorie von PUIG DE LA BELLA CASA (2011, 2017) und ihrer Unterteilung in die lebenswichtige und lebenserhaltende praktische, affektive und ethisch-politische Dimensionen. In der Interpretation haben wir uns auf das Zusammenspiel der verschiedenen Dimensionen in den jeweiligen Situationen konzentriert. Ein Arbeiten mit der SitA eröffnet den Forschenden bildliche und kartografische Analyseverfahren, um das empirische Material aufzubrechen. Unser Vorschlag einer farblichen heuristischen Dimensionalisierung ergänzt diese und ermöglicht einen kreativen und fruchtbaren Umgang mit Materialität. Die methodische Erweiterung ist leicht auf andere Forschungskontexte und theoretische Sensibilisierungen übertragbar. [63]

Wir enden diesen Beitrag mit einer Reflexion über die epistemologischen, methodologischen und politischen Herausforderungen, denen Forschende gegenstehen, wenn sie sich auf die Materialität und Körperlichkeit von Beziehungen konzentrieren. (Sozial-)Forschung ist nie neutral, und Wissensproduktion ist nie "a conquering gaze from nowhere" (HARAWAY 1988, S.581). Wenn wir Körper nach Donna J. HARAWAY (1991) als semiotisch-materielle Knoten verstehen, die stets in Relationen entstehen, müssen wir unsere eigene Wissensproduktion kritisch reflektieren. Methodologisch sind Fragen nach der Repräsentation von Akteur*innen in den Daten zentral: Wer wird wie in den Daten re-/präsentiert? Welche Rolle spielt ein "Fürsprechen" für "implicated actors/actants" (CLARKE et al. 2018, S.76f.)? Wie kann dies in der Situation und insbesondere bei der Datenerhebung berücksichtigt werden? Schließlich handelt es sich in unserem Verständnis immer auch um eine politische Entscheidung der Analysierenden – etwa bei der Positionierung von Akteur*innen als menschlich oder nicht-menschlich.¹⁷ [64]

Die Berücksichtigung von Materialität und Körperlichkeit bleibt für Forschende immer eine Herausforderung, ein ständiges "Staying With the Trouble"

¹⁷ Siehe die Diskussion über die Konstruktion des Fötus, wie sie von CASPERS (1994) beschrieben wurde.

(HARAWAY 2016). Unser Ansatz soll zur kritischen Reflexion anregen und eine Möglichkeit aufzeigen, um die Multidimensionalität und Komplexität von Materialität im gesellschaftlichen Zusammenleben in die praktischen Analyseschritte der SitA zu integrieren. Durch die stetige (Re-)Fokussierung auf die materielle Dimension von Beziehungen können heterogene, hybride und relationale Vergesellschaftungen untersucht werden. Dabei soll gerade nicht die Trennung der Kategorien *menschlich* und *nicht-menschlich* beständig aktualisiert, sondern die wechselseitige Bedingtheit der Akteur*innen in Relationen in den Mittelpunkt gerückt werden. Gesellschaft ist materiell und damit auch körperlich bedingt. Um dies sozialwissenschaftlich ernst zu nehmen, bedarf es gezielter methodischer und methodologischer Ausführungen. Hierfür soll unser Vorschlag eines *dimensionalisierenden Mappings* einen Beitrag leisten. [65]

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei unseren Interviewpartner*innen dafür, dass sie uns das Vertrauen geschenkt und ihre Erfahrungen mit uns geteilt haben. Zudem danken wir Ann Kristin AUGUST, Nina KUMMER, Mina MITTERTRAINER und Levi Israel UFFERFILGE sowie den beiden anonymen Gutachter*innen für ihre hilfreichen Anmerkungen. Weiterhin danken wir den Organisator*innen und Teilnehmer*innen der Tagung "Social Worlds, Arenas and Situational Analysis. Theoretical Debates and Empirical Research Experiences", die unseren Beitrag mit uns diskutiert haben, insbesondere Renate BAUMGARTNER, die unseren Vortrag kommentiert hat sowie Tamara SCHWERTEL für den inhaltlichen Austausch. Für ihre Unterstützung als Herausgeberin bei der Überarbeitung des Manuskripts danken wir Katja MRUCK. Wir danken Fabian LINDER für die redaktionelle Durchsicht des Manuskripts. Die Dissertation von Bianca JANKSKY wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF; Förderkennzeichen: 01GP1791) und die Dissertation von Marc BUBECK von der Studienstiftung des deutschen Volkes gefördert.

Literatur

- Ach, Johann S. (2018). Euthanasie. In Johann S. Ach & Dagmar Borchers (Hrsg.), *Handbuch Tierethik. Grundlagen – Kontexte – Perspektiven* (S.238-241). Stuttgart: J.B.Metzler.
- Blumer, Herbert (1954). What is wrong with social theory?. *American Sociological Review*, 19(1), 3-10.
- Bogner, Alexander & Menz, Wolfgang (2005). Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion. In Alexander Bogner, Beate Littig & Wolfgang Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung* (2. Aufl., S.33-70). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bowers, Barbara J. & Schatzman, Leonard (2021). Dimensional analysis. In Janice M. Morse, Barbara J. Bowers, Kathy Charmaz, [Juliet M. Corbin](#), Adele E. Clarke, Caroline J. Porr & Phyllis N. Stern (Hrsg.), *Developing grounded theory. The second generation revisited* (2. Aufl., S.111-129). New York, NY: Routledge.
- Breidenstein, George; Hirschauer, Stefan; Kalthoff, Herbert & Nieswand, Boris (2013). *Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Bubeck, Marc J. (2021). Veterinarians as protectors of animals: Caring and killing in the narratives of vet students. In Hanna Schübel & Ivo Wallimann-Helmer (Hrsg.), *Justice and food security in a changing climate* (S.248-254). Nottingham: Wageningen Academic Publishers, https://doi.org/10.3920/978-90-8686-915-2_37 [Datum des Zugriffs: 11. Januar 2023].

- Bubeck, Marc J. (2022). Learning to kill: How veterinarians reflect their learning process. In Donald Bruce & Ann Bruce (Hrsg.), *Transforming food systems: Ethics, innovation and responsibility* (S.315-321). Nottingham: Wageningen Academic Publishers, https://doi.org/10.3920/978-90-8686-939-8_48 [Datum des Zugriffs: 11. Januar 2023].
- Cefaï, Daniel (2015). Social worlds: The legacy of mead's social ecology in Chicago school. In Hans Joas & Daniel R. Huebner (Hrsg.), *The timeliness of George Herbert Mead* (S.165-184). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Caspers, Monica J. (1994). Reframing and grounding nonhuman agency: "What makes a fetus an agent?". *The American Behavioral Scientist*, 3(6), 839-856.
- Charmaz, Kathy (2014 [2006]). *Constructing grounded theory* (2. Aufl.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Clarke, Adele E. (1998). *Disciplining reproduction: Modernity, American life sciences and the "problem of sex"*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Clarke, Adele E. (2005). *Situational analysis: Grounded theory after the postmodern turn*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Clarke, Adele E. (2016). From grounded theory to situational analysis: What's new? Why? How?. In Adele Clarke, Carrie Friese & Rachel Washburn (Hrsg.), *Situational analysis in practice. Mapping research with grounded theory* (S.84-118). New York, NY: Routledge.
- Clarke, Adele E. & Keller, Rainer (2014). Engaging complexities: Working against simplification as an agenda for qualitative research today. Adele Clarke in conversation with [Reiner Keller](#). *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 15(2), Art. 1, <https://doi.org/10.17169/fqs-15.2.2186> [Datum des Zugriffs: 11. Januar 2023].
- Clarke, Adele E. & Star, Susan (2008). The social worlds framework: A theory/methods package. In Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch & Judy Wajcman (Hrsg.), *The handbook of science and technology studies* (S.113-137). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Clarke, Adele E.; Friese, Carrie & Washburn, Rachel S. (Hrsg.) (2016). *Situational analysis in practice: Mapping research with grounded theory*. New York, NY: Routledge.
- Clarke, Adele E.; Friese, Carrie & Washburn, Rachel S. (2018). *Situational analysis: Grounded theory after the interpretive turn* (2. Aufl.). London: Sage.
- Clarke, Adele E.; Washburn, Rachel S. & Friese, Carrie (Hrsg.) (2022). *Situational analysis in practice: Mapping relationalities across disciplines*. New York, NY: Routledge.
- Danholt, Peter & Langstrup, Henriette (2012). Medication as infrastructures: Decentering self-care. *Journal of Cultural Research*, 4(3), 514-532, [Datum des Zugriffs: 8. Januar 2023].
- Danesi, Giada; Pralong, Mélody; Panese, Francesco; Burnand, Bernard & Grossen, Michèle (2020). Techno-social reconfigurations in diabetes (self-) care. *Social Studies of Science*, 50(2), 198-220.
- Dolby, Nadine (2022). *Learning animals: Curriculum, pedagogy and becoming a veterinarian*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Fisher, Berenice & Tronto, Joan (1990). Toward a feminist theory of caring. In Emily K. Abel & Margaret K. Nelson (Hrsg.), *Circles of care: Work and identity in women's lives* (S.35-62). Albany, NY: State University of New York.
- Friese, Carrie (2010). Classification conundrums: Categorizing chimeras and enacting species preservation. *Theory & Society*, 39(2), 145-172.
- Fujii, Michi S.; Rink, Konstantin & Weber, Joshua (2023). Digitale Artefakte in der Situation: Impulse situationsanalytisch ausgerichteter Arbeiten zum Status von Materialität. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), Art. 8, <https://dx.doi.org/10.17169/fqs-24.2.4060>.
- Garfinkel, Jonathan (2021). Diabetes as illness and metaphor: Stories from the body-technology. *SCBE Seminar*, https://mediaspace.stanford.edu/media/t/1_etfj95yq [Datum des Zugriffs: 30. Juni 2022].
- Gardiner, Andrew (2019). Killing and caring: A historical perspective in veterinary medicine. *Veterinary History*, 20(1), 6-27.
- Hamilton, Lindsay & Taylor, Nik (2017). *Ethnography after humans: Power, politics and method in multi-species research*. London: Palgrave.
- Haraway, Donna J. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599.

Haraway, Donna J. (1991). A cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. In Donna J. Haraway, *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature* (S.149-181). New York, NY: Routledge.

Haraway, Donna J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the chthulucene*. Durham, NC: Duke University Press.

Holmes, Tarquin & Friese, Carrie (2020). Making the anaesthetised animal into a boundary object: an analysis of the 1875 Royal Commission on vivisection. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 42(50), 1-28, <https://doi.org/10.1007/s40656-020-00344-9> [Datum des Zugriffs: 11. Januar 2023].

Jaeger, Friedrich (2020). Einleitung. Die Human-Animal Studies als Herausforderung der Kulturwissenschaften. In Friedrich Jaeger (Hrsg.), *Menschen und Tiere. Grundlagen und Herausforderungen der Human-Animal Studies* (S.1-21). Stuttgart: J.B.Metzler.

Jansky, Bianca (2023). Digitized patients: Elaborative tinkering and knowledge practices in the open-source Type 1 Diabetes "looper community. *Science, Technology & Human Values*, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01622439231170443> [Datum des Zugriffs: 9. Mai 2023].

Jansky, Bianca & Langstrup, Henriette (2022). Device activism and material participation in healthcare: retracing forms of engagement in the #WeAreNotWaiting movement for open-source closed-loop systems in type 1 diabetes self-care. *BioSocieties*, <https://doi.org/10.1057/s41292-022-00278-4> [Datum des Zugriffs: 14. Dezember 2022].

Kesavadev, Jothydev; Saboo, Banshi; Krishna, Meera B. & Krishnan, Gopika (2020). Evolution of insulin delivery devices: From syringes, pens, and pumps to DIY artificial pancreas. *Diabetes Therapy*, 11(6), 1251-1269, <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00831-z> [Datum des Zugriffs: 11. Januar 2023].

Kingod, Natasja (2018). The tinkering m-patient: Co-constructing knowledge on how to live with type 1 diabetes through Facebook searching and sharing and offline tinkering with self-care. *Health*, 24(2), 152-168.

Knopp, Philipp (2021). Mapping temporalities and processes with situational analysis: Methodological issues and advances. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 22(3), Art. 4, <https://doi.org/10.17169/fqs-22.3.3661> [Datum des Zugriffs: 24.04.2023].

Kostelnik, Katja (2010). Der Mangel an tierärztlichem Nachwuchs in der Nutztiermedizin. *Dissertation*, Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin, <https://d-nb.info/1013810031/34> [Datum des Zugriffs: 30. Juni 2022].

Langstrup, Henriette & Jansky, Bianca (2023/im Druck). Looping for (self)care: Personal digital health technology and algorithmic systems. In Paolo Giadullo & Francesco Miel (Hrsg.), *Algorithmic care: STS perspectives on automation of care*. London: Palgrave.

Latour, Bruno (1999). *Politiques de la nature: Comment faire entrer les sciences en démocratie* [Das Parlament der Dinge Für eine politische Ökologie]. Paris: La Découverte.

Latour, Bruno (2004). Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern. *Critical Inquiry*, 30(2), 225-248.

Latour, Bruno (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor network theory*. Oxford: Oxford University Press.

Lewis, Dana M. (2019). *Automated insulin delivery: how artificial pancreas "closed loop" systems can aid you in living with diabetes*, <https://www.artificialpancreasbook.com> [Datum des Zugriffs 13. April 2023].

Liggins, Arlena S. (2020). *Making diabetes: The politics of diabetes diagnostics in Uganda*. Bielefeld: transcript.

Marcus, George E. (1995). Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited Ethnography. *Annual Review of Anthropology*, 24, 95-117.

Marres, Noortje (2012). *Material participation: Technology, the environment and everyday publics*. London: Palgrave.

Mol, Annemarie (2006). Proving or improving: On health care research as a form of self-reflection. *Qualitative Health Research*, 16(3), 405-414.

Mol, Annemarie (2008). *The logic of care: Health and the problem of patient choice*. New York, NY: Routledge.

- Mol, Annemarie (2009). Living with diabetes: Care beyond choice and control. *The Lancet*, 373(9677), 1756-1757.
- Mol, Annemarie & Law, John (2004). Embodied action, enacted bodies: The example of hypoglycaemia. *Body & Society*, 10(2-3), 43-62.
- Mol, Annemarie; Moser, Ingunn & Pols, Jeanette (Hrsg.) (2010). *Care in practice: On tinkering in clinics, homes and farms*. Bielefeld: transcript.
- Morris, Patricia (2012a). *Blue juice: Euthanasia in veterinary medicine*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- Morris, Patricia (2012b). Managing pet owners' guilt and grief in veterinary euthanasia encounters. *Journal of Contemporary Ethnography*, 41(3), 337-365.
- Nadai, Eva & Maeder, Christoph (2005). Fuzzy fields. Multi-sited ethnography in sociological research. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 6(3), Art. 28, <https://doi.org/10.17169/fqs-6.3.22> [Datum des Zugriffs: 9. Januar 2023].
- Offenberger, Ursula (2019). Anselm Strauss, Adele Clarke und die feministische Gretchenfrage. Zum Verhältnis von Grounded-Theory-Methodologie und Situationsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 20(2), Art. 6, <https://doi.org/10.17169/fqs-20.2.2997> [Datum des Zugriffs: 9. Januar 2023].
- Piras, Enrico & Miele, Francesco (2017). Clinical self-tracking and monitoring technologies: Negotiations in the ICT-mediated patient-provider relationship. *Health Sociology Review*, 26(1), 38-53.
- Pols, Jeannette (2012). *Care at a distance: On the closeness of technology*. Amsterdam: Amsterdam University Press, <http://www.jstor.org/stable/j.ctt6wp5zw> [Datum des Zugriffs: 3. Dezember 2022].
- Puig de la Bellacasa, María (2011). Matters of care in technoscience: Assembling neglected things. *Social Studies of Science*, 41(1), 85-106.
- Puig de la Bellacasa, María (2017). *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Roscher, Mieke (2016). Zwischen Wirkungsmacht und Handlungsmacht: Sozialgeschichtliche Perspektiven auf tierliche Agency. In Seven Wirth, Anett Laue, Markus Kurth, Katharina Dornenzweig, Leonie Bossert & Karsten Balgar (Hrsg.), *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal Studies* (S.43-66). Bielefeld: transcript.
- Roscher, Mieke (2020). Human-Animal Studies als Hermeneutik: Methodische Grundlagen und Forschungsverfahren. In Friedrich Jaeger (Hrsg.), *Menschen und Tiere: Theoretische Grundlagen und konzeptionelle Herausforderungen der Human-Animal Studies* (S.93-110). Stuttgart: J.B. Metzler.
- Roscher, Mieke (2022). Methoden der Human-Animal History. In Stefan Haas (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Geschichtswissenschaft. Grundlage für Forschung und Lehre* (Online-Ausgabe, S.1-18). Wiesbaden: Springer VS.
- Sanders, Clinton R. (1994). Annoying owners: Routine interactions with problematic clients in a general veterinary practice. *Qualitative Sociology*, 17(2), 159-170.
- Sanders, Clinton R. (1995). Killing with kindness: Veterinary euthanasia and the social construction of personhood. *Sociology Forum*, 10(2), 195-214.
- Schwertel, Tamara (2023). Adele Clarke meets Donna Haraway: relationale Maps, Werden-mit-anderen und die Bedeutung von Elementen in Situationsanalysen. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), Art. 9, <https://dx.doi.org/10.17169/fqs-24.2.4071>.
- Shaw, David; Crabtree, Thomas; Hammond, Peter; McLay, Alasdair & Wilmot, Emma (2020). The DIY artificial pancreas system: an ethical dilemma for doctors. *Diabetes Medicine*, 37(11), 1951-1953.
- Strauss, Anselm L. & Corbin, Juliet M. (1996 [1990]). *Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Langensalza: Beltz.
- Strübing, Jörg (2021). *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils* (4. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Tannenbaum, Jerrold (1993). Veterinary medical ethics: A focus of conflicting interests. *Journal of Social Issues*, 49(1), 143-156.

Vermilya, Jenny R. (2022). *Identity, gender, and tracking: The reality of boundaries for veterinary students*. West Lafayette, IN: Purdue University Press.

Villa, Paula-Irene (2020). Corona-Krise meets Care-Krise – Ist das systemrelevant?. *Leviathan*, 48, 433-450.

Villa, Paula-Irene & Schadler, Cornelia (2015). Becoming with things: Bodies, objects, practices. *Body Politics*, 3(6), 181-186.

Weich, Kerstin (2018). Pharmakoästhetische Praktiken: Wie Tiere einen guten Tod sterben. In Michael Reder, Alexander Filipovic, Dominik Finkelde & Johannes Wallacher (Hrsg.), *Jahrbuch der Praktischen Philosophie in globaler Perspektive. "Natur" als Bezugspunkt der praktischen Philosophie 2* (S.193-219). Berlin: Karl Alber.

Wiedemann, Lisa (2021). Being on standby: On maintenance work in chronic disease management. *ephemera: theory & politics in organization*, 21(1), 31-58, <https://ephemerajournal.org/contribution/being-standby-maintenance-work-chronic-disease-management-0> [Datum des Zugriffs: 23. April 2023].

Wiedemann, Rainer E. (2020). Handlungstheoretische Zugänge zur Mensch-Tier-Sozialität: eine vergleichende Skizze. In Friedrich Jaeger (Hrsg.), *Menschen und Tiere. Grundlagen und Herausforderungen der Human-Animal Studies* (S.111-137). Stuttgart: J.B. Metzler.

Witzel, Andreas (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), Art. 22, <https://doi.org/10.17169/fqs-1.1.1132> [Datum des Zugriffs: 12. Februar 2023].

Woolgar, Steve & Lezaun, Javier (2013). The wrong bin bag: A turn to ontology in science and technology studies?. *Social Studies of Science*, 43(3), 321-340.

Zur Autorin und zum Autor

Marc J. BUBECK ist Doktorand am Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität München und Lehrbeauftragter an der Funktionsstelle Geschlechtersoziologie der Universität Potsdam. Seine Forschungsinteressen umfassen qualitative Methoden, Professionssoziologie, *Human-Animal Studies* und *Veterinary Humanities*.

Kontakt:

Marc J. Bubeck, Tierarzt, M.A.
Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Soziologie
Konradstraße 6, 80801 München
E-Mail: m.bubeck@lmu.de

Bianca JANSKY ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft der Universität Augsburg und Doktorandin am Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität, München. Ihre Forschungsinteressen umfassen qualitative Methoden, *Science and Technology Studies* und empirische Bioethik.

Kontakt:

Bianca Jansky M.A.
Universität Augsburg
Ethik der Medizin
Stenglinstraße 2, 86156 Augsburg
E-Mail: Bianca.Jansky@med.uni-augsburg.de

Zitation

Bubeck, Marc J. & Jansky, Bianca (2023). Relational und dimensional: heuristische Dimensionen in der Situationsanalyse am Beispiel von Care-Praktiken und ihrer Materialität [65 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), Art. 1, <https://dx.doi.org/10.17169/fqs-24.2.4079>.