

Evidenz in der Notfallversorgung: Mengentheoretische Analyse sich ergebender Paradoxien im Kontext des § 2 a NotSanG

Evidence in Emergency Care: A Set-Theoretical Analysis of Emerging Paradoxes in the Context of § 2a NotSanG

Fabian Steffens ¹

Malte Große Ahlert ¹

Thomas Prescher ¹

¹ Fachhochschule Münster, Münster, Deutschland

Zusammenfassung

Hintergrund

Die evidenzbasierte Medizin gilt als zentrales Leitprinzip im Gesundheitswesen, zunehmend auch im Rettungsdienst. Doch die praktische Umsetzung dieses Anspruchs im dynamischen und föderal geprägten System der Notfallversorgung wirft strukturelle, methodische und ethische Fragen auf. Besonders der § 2a NotSanG führt zu Spannungen zwischen evidenzbasierten Leitlinien und der dezentralen Auslegung durch ärztliche Leitungen.

Fragestellung

Wie lässt sich die Umsetzung evidenzbasierter Praxis im Rettungsdienst mithilfe mengentheoretischer Modelle analysieren, und welche Paradoxien treten dabei im Kontext des §2a NotSanG auf?

Methodik

Der Beitrag nutzt eine qualitative Analyse mit logischer und mengentheoretischer Modellierung.

Abstract

Background

Evidence-based medicine is regarded as a central guiding principle in the healthcare system, increasingly also in the emergency medical services. However, the practical implementation of this claim in the dynamic and federally characterized system of emergency care raises structural, methodological and ethical questions. Section 2a NotSanG in particular leads to tensions between evidence-based guidelines and the decentralized interpretation by medical directors.

Research question

How can the implementation of evidence-based practice in the emergency medical services be analyzed using set-theoretical models, and what paradoxes arise in the context of §2a NotSanG?

Methodology

The article uses a qualitative analysis with logical and set-theoretical modeling. The analysis focuses on modal-logical structures of legal

Die Betrachtung fokussiert sich auf modallogische Strukturen gesetzlicher Formulierungen und deren praktische Auslegung durch ärztliche Leitungen. Paradoxien werden über Mengenrelationen (müssen/dürfen/beherrschen) formalisiert. Fallbeispiele, insbesondere zur Gabe von Katecholaminen, illustrieren den Praxisbezug.

Ergebnisse

Es lassen sich vier zentrale Paradoxien identifizieren: (1) notwendige, aber unerlaubte Handlungen, (2) erlernte Hilflosigkeit durch Fremdsteuerung, (3) Kompetenzverlust durch Nichtanwendung und (4) rechtliche Verantwortung trotz Unsicherheit. Diese Paradoxien entstehen durch Diskrepanzen zwischen gesetzlichen Vorgaben, subjektiver Einschätzung und föderalen Regelungen. Evidenz wird teils rhetorisch verwendet und unterliegt einer lokal variablen Interpretation.

Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass der Anspruch evidenzbasierten Handelns im Rettungsdienst durch strukturelle Hürden und normativ-ontologische Widersprüche erschwert wird. Evidenz wird nicht als stabiler Wissensbestand, sondern als relationaler Aushandlungsprozess sichtbar. Der gesetzlich definierte Handlungsspielraum im §2a NotSanG kollidiert mit Unsicherheiten in der praktischen Umsetzung.

Fazit

Evidenz im Rettungsdienst ist kein objektiver Maßstab, sondern oft Ausdruck föderaler Willkür und individueller Interpretationen. Um eine gerechtere und qualitätsgesicherte Versorgung zu ermöglichen, braucht es strukturelle Reformen, klare Delegationsrichtlinien und eine kritisch-reflektierte Einbettung evidenzbasierter Prinzipien in den Alltag des Rettungsdienstes.

formulations and their practical interpretation by medical management. Paradoxes are formalized via set relations (must/may/can). Case studies, in particular on the administration of catecholamines, illustrate the practical relevance.

Results

Four central paradoxes can be identified: (1) necessary but unauthorized actions, (2) learned helplessness due to external control, (3) loss of competence due to non-application and (4) legal responsibility despite uncertainty. These paradoxes arise from discrepancies between legal requirements, subjective assessment and federal regulations. Evidence is sometimes used rhetorically and is subject to locally variable interpretation.

Discussion

The results show that the claim of evidence-based action in the emergency medical services is hampered by structural hurdles and normative-ontological contradictions. Evidence is not visible as a stable body of knowledge, but as a relational negotiation process. The legally defined scope for action in §2a NotSanG collides with uncertainties in practical implementation.

Conclusion

Evidence in the emergency medical services is not an objective standard, but often an expression of federal arbitrariness and individual interpretations. In order to enable fairer and quality-assured care, structural reforms, clear delegation guidelines and a critically-reflected embedding of evidence-based principles in the everyday life of the emergency medical services are required.

Schlagwörter

Evidenz in der Notfallversorgung, Mengentheorie, Paradoxien im Rettungsdienst, Heilkunde von NotfallsanitäterInnen

Keywords

Evidence in Emergency Care, Set Theory, Paradoxes in Emergency Medical Services, German Paramedic Authorization to perform Medical Procedures

Einleitung und Fragestellung: Evidenz zwischen normativen Anspruch und praktischer Realisierung

„Evidenzbasierte Medizin (EBM), die Leitvorstellung, dass ärztliches [und gesundheitsberufliches] Handeln durch in klinischen Studien nachgewiesene Wirksamkeit zu legitimieren ist, hat in der Welt der Medizin eine Vormachtstellung eingenommen [...]“ (Brock, 2021, S. 87). Diese Entwicklung umfasst auch die Notfallmedizin und den darin agierenden Rettungsdienst. Dabei ist die Evidenz für die Berufsgruppen der Notfallversorgung neues Terrain, da sie als neues Berufsbild mit eigenen Professionalisierungsbemühungen sich interdisziplinär im Rahmen der Rettungswissenschaft als eine junge Disziplin erst entwickelt (Prescher et al., 2023, S. 21ff.). Der omnipräsente Bezug auf Evidenz soll Diagnostik und Behandlungsmaßnahmen auf wissenschaftliche Erkenntnisse im Interesse der Patientensicherheit und -versorgung ausrichten (Prescher, 2025, S. 103).

Standardarbeitsanweisungen, Behandlungspfade und Leitlinien sollen wissenschaftliche Erkenntnisse zusammenfassen und dabei helfen, Rettungsfachkräften standardisierte und effektive Behandlungsstrategien unter Beachtung der Rahmenbedingungen anzuwenden. Sie basieren auf klinischen Studien, Metaanalysen, Übersichtsarbeiten oder einem Leitlinien-

prozess als standardisierte, evidenz- und konsensbasierte Verfahren (AWMF, 2023, S. 37ff.). Dadurch entstehen systematische Aussagen, die einen konkreten Handlungsbezug haben. Evidenz dient als Argumentations- und Rechtfertigungsgrundlage für das Handeln von Anwendenden.

Über die Versorgungspraxis hinaus ist für Unterrichtsinhalte der Umgang mit Evidenz bereits in den Bundesgesetzen zur Ausbildung der Gesundheitsfachberufe vorgegeben (§ 4 Abs. 1 NotSanG; § 5 Abs. 2 PflBG). Um Effizienz und Wertigkeit für die praktische Arbeit zu generieren, soll die Nutzung von Forschungsdaten bereits ein Bestandteil in der Schulung des zukünftigen Fachpersonals sein. Die gesetzliche Verankerung einer evidenzbasierten Praxis findet sich unter anderem in §§ 2 Abs. 1, 12, 70 SGB V. Doch wieviel Evidenz ist in einem so dynamischen Tätigkeitsfeld wie dem Rettungsdienst möglich? Dieser Beitrag befasst sich mit dem Grad der Umsetzung von Evidenz in der Notfallversorgung im rettungsdienstlichen Handlungsfeld und ermittelt Reibungspunkte zwischen der praktischen Realität und den ursprünglichen Zielen evidenzbasierter Medizin. Im Beitrag wird daher die Fragestellung verfolgt, wie durch mengentheoretische Modelle mögliche Paradoxien der modallogischen Formulierung des § 2a NotSanG offengelegt werden

können, die sich in der praktischen Anwendung ergeben, und welche grundlegenden Paradoxien sich damit identifizieren lassen.

Von der Leitlinie zur lokalen Praxis: Evidenz-unabhängige Entscheidungslogiken ärztlicher Leitungen im föderalen Rettungsdienstsystem

Leitlinien und Algorithmen dienen trotz möglicher Transferhürden von der Theorie in die Praxis als eine grundständige Entscheidungshilfe, die den wahrscheinlichsten Weg der sicheren Versorgung vorgeben sollen. So sind entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Mitwirkung und der eigenständigen Durchführung im NotSanG formuliert (§ 4 Abs. 2 Nr. 1c & 2c NotSanG).

Die ärztlichen Leitungen der Landkreise und kreisfreien Städte kommen ihrer Verpflichtung nach, Maßnahmen für die NotfallsanitäterInnen ihrer Gebietskörperschaften vor- und freizugeben. Sie legen Handlungsspielräume fest und entscheiden, bis zu welchem Punkt die Fachkraft eigenständig tätig werden darf. Eine Verantwortung durch Delegation ist dabei selbstredend i. S. d. § 4 Abs. 2 Nr. 2c NotSanG nicht als unbegrenzt zu verstehen. Dabei sind die ärztlichen Leitungen weder verpflichtet, geltende Leitlinien noch bestehende Gemeinschaftslösungen wie die Standardarbeitsanweisungen und Behandlungspfade im Rettungsdienst (ÄLRD BW, BB, MV, NRW, SN & ST, 2023) in ihre Entscheidungen einzubeziehen. Es existieren zum Beispiel für das Bundesland NRW lediglich regierungsseitige Empfehlungen zur Umsetzung (MAGS NRW, 2023, S.4). Besonders in High-Code-Einsätzen soll Evidenz Handlungssicherheit generieren. Dabei ist jedoch unklar wer aufgrund welcher Kriterien die

Einschätzung trifft, was ein High-Code-Einsatz ist und was nicht. Der Bundesverband ärztlicher Leitungen Rettungsdienst hat aus diesem Anlass in Abstimmung mit weiteren Fachverbänden den Pyramidenprozess entwickelt (Bundesverband ÄLRD, 2014, S. 1ff.). Dieser ist ein bundesweit abgestimmtes Konzept, das die Durchführung invasiver Maßnahmen durch NotfallsanitäterInnen im Rahmen des NotSanG regelt, um eine einheitliche und rechtssichere Praxis im Rettungsdienst zu gewährleisten. Mit der Einführung des NotSanG im Jahr 2014 stellte sich die Frage, welche invasiven Maßnahmen NotfallsanitäterInnen eigenverantwortlich durchführen dürfen und welche nur unter ärztlicher Aufsicht erlaubt sind. Der Pyramidenprozess dient dazu, diese Maßnahmen klar zu definieren und die Verantwortlichkeiten zwischen NotfallsanitäterInnen und Ärztlichen Leitungen Rettungsdienst abzugrenzen. Der Pyramidenprozess gliedert die Maßnahmen in drei Ebenen:

- **Basismaßnahmen:** Maßnahmen, die NotfallsanitäterInnen eigenverantwortlich durchführen dürfen, da sie Bestandteil der Ausbildung sind und regelmäßig geübt werden.
- **Standardisierte Maßnahmen:** Maßnahmen, die NotfallsanitäterInnen im Rahmen von Standardarbeitsanweisungen oder Behandlungspfaden durchführen dürfen. Diese Maßnahmen erfordern eine spezifische Schulung und regelmäßige Fortbildung.
- **Maßnahmen nach ärztlicher Anweisung:** Maßnahmen dürfen nur nach Rücksprache mit einem Arzt oder unter direkter ärztlicher Aufsicht durchgeführt werden. Sie erfordern eine besondere Qualifikation und sind nicht Bestandteil der regulären Ausbildung.

Ziele des Pyramidenprozesses waren, eine einheitliche und rechtssichere Durchführung invasiver Maßnahmen im Rettungsdienst zu gewährleisten. Er soll klare Strukturen und Verantwortlichkeiten schaffen und Qualitätssicherung fördern (Lechleutner, 2014, S. 112ff.). Der § 2a NotSanG ist allerdings in der Entwicklung des Pyramidenprozesses noch nicht berücksichtigt worden.

Eine der weit verbreiteten Handlungsgrundlagen für Rettungsdienstpersonal ist das Gemeinsame Kompendium Rettungsdienst, welchem sich 32 Städte und Kreise angeschlossen haben, um mit einem einheitlichen Versorgungskonzept fast 10 Millionen Menschen rettungsdienstlich zu versorgen (Rhein-Kreis Neuss et al., 2025). Dieses Konzept verfolgt mit der Bestrebung nach einem einheitlichen Vorgehen sicher ein Ziel, das im Sinne der Bevölkerung ist. Wirft man einen Blick auf das letzte Drittel so mancher Seite des gemeinsamen Kompendiums, auf der ein Flussdiagramm zur Durchführung einer invasiven Maßnahme abgebildet ist, findet man teilweise eindrücklich differierende Angaben bezüglich des Anwenderkreises, die implizieren, dass der Erhalt einer Intervention für Hilfeersuchende stark von der Örtlichkeit abhängt. So kann es sein, dass dieselbe Intervention in der einen Gebietskörperschaft durch RettungssanitäterInnen (3 Monate Ausbildung) und an einem anderen Ort erst durch NotfallsanitäterInnen (3 Jahre Ausbildung) angewendet werden darf (Rhein-Kreis Neuss et al., 2025, S. 36, 52, 69, 79). Dies unterstreicht die Subjektivität der Auslegung der jeweiligen ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu verschiedenen Maßnahmen besonders deutlich. Mit der

(Nicht-)Freigabe verschiedener Maßnahmen legen die ärztlichen Leitungen nach eigenem

Ermessen bereits erhobene Evidenzen aus. Ihre persönlichen Erfahrungen sowie die subjektive Einschätzung der Kompetenz der Anwendenden beeinflussen den Umfang delegierter Maßnahmen für Rettungsdienstpersonal. Zu erwähnen ist dies daher, da das föderalistische Gesundheitssystem eine gleichberechtigte Versorgung der Bevölkerung zum einem erschwert und zum anderen eher alles andere als evidenzbasiert zu sein scheint, denn die Versorgung der BewohnerInnen unterschiedlicher Kreise differiert oftmals trotz der direkten Nachbarschaft stark, was einer evidenzbasierten Notfallversorgung entsprechend nicht sein dürfte, zumal die Evidenz im Diskurs oft ja als selbstevident dargestellt wird und dennoch ignoriert wird.

Evidenzrhetorik, Steuerungslogik und die Grenzen praxeologischer Umsetzung im Rettungsdienst: Evidenz als diskursives Paradoxon

Der Begriff „evidence“ erscheint als Paradoxie im Diskurs einerseits als Kampfvokabel und andererseits als inhaltsleeres Plastikwort, Modewort oder Trendbegriff (Prescher et al., 2021, S. 259f.). Damit ist gemeint, dass die Begriffe „Evidenz“, „evidenzbasiert“ und „evidenzorientiert“ z.B. im Rahmen einer evidenzbasierten Notfallmedizin (Kreimeier et al., 2008, S. 18ff.) so verwendet werden, als ob allen klar wäre, was diese Begriffe bedeuten und eine Unterscheidung zur Nicht-Evidenz quasi selbstevident und plausibel wäre.

Der gegenwärtige Sprachgebrauch im Diskurs um Evidenz in der Notfallversorgung erscheint weniger als Ergebnis einer wissenschaftlich reflektierten Auseinandersetzung, sondern vielmehr als Ausdruck berufspolitischer oder

akademischer Interessen. Dies verweist auf die Vermutung, dass hinter der Evidenzrhetorik ein „datengestütztes Steuerungsmodell“ (Bellmann 2016, S. 147) innerhalb des Gesundheits- und Bildungssystems wirksam ist, das von einem mangelnden disziplinären Reflexionsvermögen für die praxeologische Strukturierung innerhalb eines Berufsfeldes und einer Profession begleitet wird (Bohnsack, 2020, S. 42ff.). Eine praxeologisch ausgerichtete Evidenz-Performanztheorie legt hierbei die Paradoxie offen, dass die konkrete Arbeits- und Berufssituation den Evidenztransfer und damit auch den Kompetenztransfer – also das Verhältnis zwischen dem, was theoretisch möglich wäre, und dem, was faktisch in der Bildungspraxis sowie der Versorgungspraxis geschieht – wesentlich beeinflusst und damit den Anspruch einer evidenzbasierten Argumentation unterläuft (Weimann-Sandig & Prescher, 2021, S. 2f.).

Im Kontext der evidenzbasierten Notfallversorgung im Rettungsdienst erweist sich der Begriff der „Evidenz“ daher als wissenschafts- und erkenntnistheoretisch kritisch hinterfragbar. Erstens muss auf die grundsätzlichen Schwierigkeiten einer „evidenzbasierten Praxis“ (Borgetto et al., 2016, S. 24f.) hingewiesen werden: Es bleibt zu klären, ob eine Praxis der Notfall- und Gesundheitsversorgung sowie der Bildungspraxis überhaupt evidenzbasiert sein kann, solange Mechanismen der Sozialisation, Enkulturation und Individuation das professionelle Handeln maßgeblich prägen. Die leitende Hypothese lautet hier, dass nicht „evidence“, sondern vielmehr „what works“ das handlungsleitende Prinzip darstellt (Sloane, 2018, S. 354).

Zweitens ist zu bezweifeln, dass eine auf Daten, Informationen und Wissen basierende Evidenz tatsächlich handlungsleitend für die

Versorgungspraxis und die pädagogische Praxis sein kann, um die evidenzbasierte Versorgungspraxis vorzubereiten. Die alltägliche Berufspraxis ist durch eine kaum überblickbare Komplexität, fehlende Weiterbildungspflichten für Lehrende und ein unstrukturiertes Wissensmanagement geprägt, sodass es den einzelnen AkteurInnen faktisch unmöglich ist, ihre Praxis konsistent an wissenschaftlichen Befunden auszurichten (Sloane, 2018, S. 354). Hier stellt sich die grundlegende Frage, wie Evidenz überhaupt den Weg in die Praxis findet und wie die Paradoxie des Theorie-Praxis-Problems (Arnold, 1996, S. 153) überwunden werden kann.

Drittens bedarf es einer Analyse der Entstehungsprozesse von Leitlinien, Standardarbeitsanweisungen und ähnlichen Instrumenten, um das Verhältnis zwischen definitorischer Evidenz durch Eminenz, Theoriebildung und Erkenntnis ontologisch zu präzisieren und relational zu konzeptualisieren. Dabei wird die Evidenz nicht als statische Gegebenheit des vermeintlich „Faktischen“, sondern als relationaler und kontingenter Aushandlungsprozess erkennbar.

Viertens ist mit Blick auf eine evidenzbasierte Forschung auf die Problematik eines impliziten oder expliziten „Zwangs“ zur datenbasierten Forschung hinzuweisen, wie sie sich im Kontext empirischer Bildungs-, Gesundheits- und Versorgungsforschung manifestiert. Das Phänomen des „empirischen Datums“ ist kritisch ins Verhältnis zu einer Evidenz „für“ oder „gegen“ Aussagen oder Vermutungen zu setzen (Bromme et al., 2014, S. 7). In diesem Spannungsfeld wird insbesondere mit Blick auf den § 2a NotSanG deutlich, dass NotfallsanitäterInnen unter „modallogischen Formulierungen“ im Paragrafen agieren müssen, die von ihnen

verlangen, Entscheidungen zwischen empirisch begründeten und situativ emergenten Handlungsoptionen zu treffen (siehe Abbildung 1).

Schließlich muss das Verhältnis zwischen der postulierten Notwendigkeit einer evidenzbasierten Praxis und dem tatsächlichen Auftreten seltener Versorgungsphänomene sowie unvorhersehbarer Ereignisse beleuchtet werden. In der Praxis mündet diese Spannung in eine Situation, in der NotfallsanitäterInnen im Rahmen der Einschätzung absoluter und relativer Kontraindikationen ein „Multiversum“ potenzieller (Nicht-) Handlungsmöglichkeiten navigieren müssen, wobei die Einschätzung mehr subjektiver Natur denn evidenter Natur sein dürfte.

Die hier skizzierten Spannungsfelder und Paradoxien kulminieren im § 2a NotSanG, dessen modallogische Struktur in seinen Formulierungen als Ausgangspunkt einer mengentheoretischen Analyse dient (siehe Abbildung 1). In dieser Analyse wird zu zeigen sein, dass der Anspruch an eine evidenzbasierte Praxis in ein strukturelles Paradox überführbar ist, sobald die normativen Vorgaben auf die kontingente, komplexe und durch Singularitäten geprägte Praxis-situation treffen. Mit „durch Singularitäten geprägte Praxissituation“ ist gemeint, dass die Praxis nicht von generalisierbaren, wiederholbaren Mustern bestimmt wird, sondern eher von einzigartigen, nicht wiederholbaren, kontextabhängigen Ereignissen (eben Singularitäten). Diese Situationen entziehen sich einer vollständigen Standardisierung oder normativen Erfassung, weil sie unvorhersehbar und einmalig sind. Bezogen auf den Rettungsdienst bedeutet das: Jede Notfallsituation hat individuelle Besonderheiten – sei es durch die PatientInnen-konstellation, Kompetenzlevel und -selbsteinschätzung der NotfallsanitäterInnen, die

Umgebungsbedingungen, das Zusammenspiel mit anderen AkteureInnen oder unerwartete Komplikationen. Diese Einmaligkeit widerspricht dem Anspruch, allein auf der Basis von evidenzbasierten, standardisierten Verfahren zu handeln, weil die konkrete Lage oft eine situativ-kluge Abweichung erfordert oder eben als Ausrede verwendet werden kann, keine Verantwortung zu übernehmen und nicht zu handeln.

Mengentheorie zur Sichtbarmachung der Paradoxieentfaltung des Evidenzproblems: Modalverben als Analyseinstrument des § 2a NotSanG

Die beobachtbaren Widersprüche und Paradoxien entstehen im System dabei nicht willkürlich oder zufällig. Sie folgen in ihrem Entstehungszusammenhang vielmehr einer klaren Logik, die mit Hilfe der Mengentheorie sichtbar gemacht werden kann. Die Mengentheorie ist im Grunde eine erkenntnistheoretische Betrachtungsweise, bei der Gruppen von Dingen, d. h. Handlungen, beschrieben werden, um zu verstehen, wie diese Gruppen zueinander in Beziehung stehen. Es geht darum, verschiedene Gruppen (Mengen) von Handlungen zu betrachten und zu sehen, wo sie sich überschneiden oder wo es Unterschiede gibt.

Wendet man mengentheoretische Ansätze auf diese Beschreibung der Ausgangssituation des Verhältnisses aus Notfallversorgung und Evidenzorientierung an, so entstehen Bereiche und Teilmengen (siehe Abbildung 1). Im Zusammenhang mit § 2a NotSanG hilft uns die Mengentheorie zu verstehen, welche Handlungen NotfallsanitäterInnen selbstständig durchführen darf, nämlich idealerweise die Handlungen, die notwendig, erlaubt und von NotfallsanitäterInnen beherrscht werden. Damit können wir die

Paradoxien sichtbar machen, die in der Diskussion um den § 2a NotSanG und eine Evidenzorientierung bestehen. Die Paradoxien entstehen nämlich, wenn diese Mengen sich nicht klar überschneiden oder wenn es Unklarheiten darüber gibt, was in welche Menge gehört oder die eine Menge gegen eine andere Menge im Rahmen der Notfallversorgungen und der sich darstellenden Situation ausgespielt werden kann.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse der Logik gewünschter und nichtrealisierter Evidenz im Rettungswesen und speziell im Hinblick auf § 2a NotSanG spielen Modalverben für die Mengentheorie eine wichtige Rolle. Modalverben sind im Grunde wie kleine Wörter, die einem Hauptverb eine zusätzliche Bedeutung geben. Sie sagen nicht nur, was jemand tut, sondern auch, wie oder unter welchen Bedingungen es getan wird. Die in der Erkenntnistheorie genannten Modalverben sind:

- muss (als Ausdruck von Gebot bzw. Notwendigkeit)
- muss nicht (als Ausdruck von Nicht-Gebot bzw. Freistellung) (Höfler, 2019, S. 4f.)

Das Modalverb „muss“ zeigt an, dass etwas zwingend erforderlich, also notwendig ist. Im Gesetz geht es darum, wann eine NotfallsanitäterIn handeln „muss, um Lebensgefahr abzuwenden“. Die genaue Formulierung lautet auf die Modalverben zugespielt: Mit dem „Dürfen“ in § 2a NotSanG werden zwei Bedingungen mit der Formulierung „wenn“ verknüpft:

1. Maßnahmen erforderlich sind (notwendig)
2. Maßnahmen beherrscht werden (bis zum Eintreffen der NotärztIn).

Einerseits fällt in die Gesamtmenge aller Maßnahmen ein faktischer Bereich (ontische Modi) aller Maßnahmen die möglich sind. Innerhalb

der möglichen Maßnahmen bildet sich eine weitere Teilmenge der notwendigen Maßnahmen (wie in § 2a NotSanG formuliert) ab. Andererseits stellen die Einschätzungen von den eigenen Fähigkeiten sowie die Beurteilung von Situation und Patientenzustand (deontische Modi) NotfallsanitäterInnen vor eine der größten Herausforderungen ihres beruflichen Handelns, da Normen und Werte das eigene Handeln beeinflussen und leiten, die eigenständig beurteilt werden müssen. Eine Teilmenge aller Maßnahmen ist ihnen erlaubt, alles andere ist verboten. Eine Teilmenge der erlaubten Maßnahmen ist geboten (Seiffert, 1985, 47ff.). Das erlaubte dürfen NotfallsanitäterInnen anwenden, das Gebotene müssen NotfallsanitäterInnen anwenden. Die Modalverben geben dem Modus also eine Präzisierung der Notwendigkeit vor (Prescher, 2024, S. 95). Die dritte Bedingung im NotSanG §2a "bis zum Eintreffen des Notarztes" wird dabei modallogisch nicht weiter betrachtet.

Abbildung 1: Mengentheorie und § 2a NotSanG. Eigene Darstellung in Anlehnung an Seiffert (1985, S. 47)



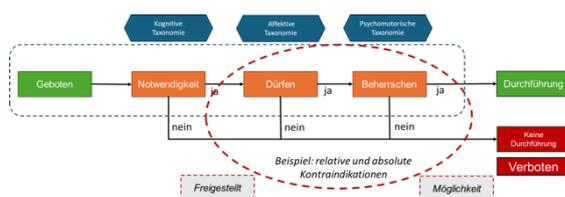
Von der Handlungspflicht zur Handlungsvermeidung: Paradoxien der Evidenz aus mengentheoretischer Sicht

Das Zentrum der mengentheoretischen Betrachtung fokussiert vorangestellt die Frage, welche Handlungen für die Versorgung von Patienten als erforderlich (notwendig) identifiziert werden. Aufbauend auf diese Ausgangsfrage

schließen sich die weiteren an, ob NotfallsanitäterInnen die Handlung ausführen dürfen und sie beherrschen. Diese Reihung von Fragen lässt sich als Prozessablauf darstellen (vgl. Abb. 2). Erst wenn alle Fragen des Prozesses zustimmend beantwortet werden konnten, kann bilanziert werden, ob die Handlung durchgeführt werden kann. Kommt es dagegen im Laufe des Prozesses zu einer negativen Antwort, dann folgt darauf ein Verbot der geplanten Handlung und damit eine Nichtdurchführung. Die Entscheidungsphasen sind durch strukturelle und individuelle Faktoren beeinflusst, die dazu führen, dass Widersprüche – sog. Paradoxien – entstehen können. Beispielhafte Paradoxien werden im Folgenden aufgeführt:

- Das Paradoxon der notwendigen, aber unerlaubten Handlung: keine Freigabe (Dürfen) oder kein Beherrschen.
- Das Paradoxon der erlernten Hilflosigkeit: dürfen aber nicht unabhängig in der Ausführung sein.
- Das Paradoxon des Kompetenzverlustes: Beherrschen, aber nicht dürfen.
- Das Paradoxon der rechtlichen Verantwortung: handeln müssen, aber Verantwortung tragen.

Abbildung 2: Mengentheoretische Darstellung § 2a NotSanG



Um eine bessere Darstellung der Paradoxien und eine damit verbundene Betrachtung dieser zu ermöglichen, bietet es sich an, Handlungsbeispiele anzuführen. Eine praxisnahe Betrachtung ergibt sich besonders am Beispiel der medikamentösen Therapie mittels Katecholaminen. Katecholamine sind eine im Rettungsdienst relevante und häufig angewandte Medikamentengruppe mit teilweise starker Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System. Sie werden vornehmlich bei Patienten appliziert, die kritisch erkrankt oder verletzt sind. Beispielhafte Krankheitsbilder sind der Schock oder der Herz-Kreislauf-Stillstand. Für die unterschiedlichen Krankheitsbilder stehen im Rettungsdienst unterschiedliche Präparate zur Verfügung.

Die Gabe des Medikamentes wird von diversen Entscheidungs-, Bewertungs- und Reglementierungsprozessen beeinflusst. Einen hindernenden Umstand kann das Paradoxon der notwendigen, aber unerlaubten Handlung darstellen. Dieses kennzeichnet sich dadurch, dass die Handlung trotz der Notwendigkeit verboten ist, da ein Nichtdürfen oder ein Nichtbeherrschen vorliegt. Dieser Umstand führt zu einer Handlungsblockade, welche zu einer Gefährdung des Patienten führen kann. Im schlimmsten Fall kann sie zu einer Unterlassung wichtiger Maßnahmen führen, die eine Verschlechterung des Patientenzustandes zur Folge haben. Transferiert man diese Paradoxie anhand des Handlungsbeispiels in die Berufsrealität, stellt sich folgende Situation dar: Der Patient ist kritisch erkrankt und um seinen Zustand zu verbessern, bedarf es der Gabe von Katecholaminen (Notwendigkeit). Das passende Präparat ist auf dem Rettungswagen verfügbar und für NotfallsanitäterInnen zugänglich. Es ist diesen durch vorbestehende Regularien jedoch nicht erlaubt, das Medikament zu applizieren, da es in den

Standardarbeitsanweisungen nicht als delegierte Maßnahme aufgeführt ist (ÄLRD BW, BB, MV, NRW, SN & ST, 2023, S. 4f.). Dieses Verbot entspringt Rechtsunsicherheiten und ist zu relativieren, da durch die Verabschiedung des § 2a NotSanG NotfallsanitäterInnen eine berufsbezogene Heilkundebefugnis zugesprochen wurde. Diese Befugnis limitiert sich durch die bereits aufgeführten Bedingungen des Erlernens und Beherrschens. Die Abwägung der Faktoren ist subjektiv und durch die höchsten Stufen der affektiven (geprägt sein) und kognitiven Lernzieltaxonomien (bewerten) geprägt (Portner & Kissel, 1984, S. 133f.). Die aus diesem Bewertungsprozess entstehende Folgerung entscheidet über das Verbot oder die Durchführung der Maßnahme. Die Bewertung kann dabei auch durch die für NotfallsanitäterInnen rechtlich bestehende Eigenverantwortung beeinflusst werden.

Diese ist bei einer Vorabdelegation nach § 4 Abs. 2 Nr. 2c NotSanG der ÄLRD nicht gegeben. In diesem Fall übernehmen diese die Verantwortung für die medizinische Maßnahme, die Durchführungsverantwortung bleibt jedoch beim Handelnden. Aus diesem Umstand kann die Paradoxie der erlernten Hilflosigkeit abgeleitet werden. Diese Paradoxie zeichnet sich dadurch aus, dass NotfallsanitäterInnen sich in der Position sehen könnten, dass sie durch die ärztlichen Weisungen im Sinne des § 4 Abs. 2 Nr. 2c NotSanG an einer ausreichenden Behandlung der Patienten gehindert werden. Dadurch kann sich ein Gefühl der Abhängigkeit ergeben. Wenn NotfallsanitäterInnen trotzdem beabsichtigen zu handeln, dann müssen sie dies eigenverantwortlich tun und damit die rechtlichen Risiken der Handlung tragen. Eine denkbare Folge sind Vermeidungsstrategien.

Wie bereits beschrieben könnte sich ebenso folgende Situation ergeben: Der Patientenzustand bedarf der Katecholamingabe. Für das Rettungsteam besteht kein subjektives Verbot, da in einem nicht weiter definierten Landkreis eine Vorabdelegation für die Gabe durch den ÄLRD besteht und die Gabe im Rahmen dieser beherrscht wird. Die Vorabdelegation ist jedoch in Bezug auf die zu applizierende Maximaldosis reglementierend. Bis zur Erreichung dieser können NotfallsanitäterInnen in der Durchführungsverantwortung handeln. Sollte die vorgeschriebene Maximaldosis für eine adäquate Verbesserung des Patientenzustandes nicht ausreichen, könnten sie abermals in einen kognitiven Abwägungsprozess geraten. Ihnen stehen die Optionen offen, sich über die Reglementierungen hinwegzusetzen und mehr von dem Medikament zu applizieren, um einen Behandlungserfolg zu erzielen, oder sie unterlassen die Handlung.

Wählen NotfallsanitäterInnen dabei zu oft die Option des Nicht-Handelns, unabhängig von den Ergebnissen ihrer mentalen Einordnung, sodass sie Maßnahmen nicht vollziehen, kann der Umstand des Beherrschens verloren gehen. Dies resultiert daraus, dass davon ausgegangen wird, dass Maßnahmen dann beherrscht werden, wenn sie durch häufiges Üben sicher durchgeführt werden. So verliert der Anwender seine Fähigkeiten und damit das Beherrschen durch ein mangelndes Maß an Anwendung (Portner & Kissel 1984, S. 135). Dies lässt sich als Paradoxie des Kompetenzverlustes bezeichnen. Im Prozess der Bewertung wird hier das Beherrschen verneint, was die Maßnahme verbietet.

Neben der subjektiven Bewertung hinsichtlich ihrer Fähigkeiten nehmen NotfallsanitäterInnen

auch eine Rechtsunsicherheit wahr, die sich negativ auf ihre Berufszufriedenheit auswirkt (Eisenblast, Böhm & Hofmann, 2024, S. 6). Dieser Umstand lässt sich als Paradoxie der rechtlichen Verantwortung beschreiben. Diese ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Maßnahme notwendig ist und dass der Patient einen rechtlichen Anspruch auf den Vollzug dieser Maßnahme hat, NotfallsanitäterInnen aber das volle rechtliche Risiko tragen müssen. Daraus kann resultieren, dass sich NotfallsanitäterInnen der Maßnahme versagen und in ein Defensivverhalten übergehen.

Am vorherigen Beispiel orientiert, entsteht für NotfallsanitäterInnen das gedankliche Dilemma, dass sie sich durch die Gabe von Katecholaminen strafbar machen würden, da berufliche Kompetenzen überschritten werden. Dem gegenüber steht aber auch die Strafbarkeit der Unterlassung, die durch den Umstand der Garantenstellung (§ 13 StGB) genauso bewertet wird wie ein durch aktives Tun verursachter Schaden.

Durch die dargelegten Paradoxien wird klar, dass sich NotfallsanitäterInnen in ihrem Handeln mit multifaktoriell bedingten Herausforderungen auseinandersetzen müssen, die einen unmittelbaren Einfluss auf ihre Handlungen haben. Dabei kommt der Umstand hinzu, dass durch die Evidenzauslegung Reglementierung wie auch Chancen entstehen, die sich aus der eigenständigen Heilkundebefugnis nach § 2a NotSanG ergeben. Dieser attestiert mit Bestehen der Prüfung zur Berufsbezeichnung das Beherrschen der erlernten Maßnahmen, unabhängig vom Qualifizierungsweg (Bt-Drs. 19/24447, S. 85). Somit kann der kognitive gordische Knoten gelöst und als Resultat eine Handlungspflicht bezüglich der

Evidenzauslegung und Durchführung medizinischer Handlungen für NotfallsanitäterInnen festgestellt werden.

Fazit: Evidenz - eine fragile Grundlage zwischen Wissenschaft und Willkür

Von einer konsequenten Umsetzung einer evidenzbasierten Notfallversorgung könnte man folglich nur sprechen, wenn diese grundsätzlich einheitlich angewendet würde. Doch in Deutschland obliegt die Beurteilung der Evidenz den ärztlichen Leitungen der Rettungsdienste, die Maßnahmen zur eigenständigen Anwendung (abgeändert) freigeben oder nicht. Dadurch entsteht eine subjektive Interpretation, bei der der Föderalismus und persönliche Interpretation die Evidenz überlagern. Dies zeigt sich besonders bei sogenannten High-Code-Einsätzen, bei denen der Rettungsdienst aufgrund fehlender Freigaben und des § 2a NotSanG einen erheblichen Interpretationsspielraum hat. Die Individualität der PatientInnen und Einsatzsituation lässt nicht immer ein leitliniengerechtes Handeln zu. Hier stellt sich die Evidenz als ein Handlungskorridor dar, welcher begründet und unter Beachtung von (Haftungs-) Verantwortung verlassen werden kann (Ärztekammer Westfalen-Lippe, 2023, S. 12).

Dieser Umstand drängt NotfallsanitäterInnen dazu, den Sachverhalt subjektiv zu bewerten. Mögliche Folgen sind, Unterlassen oder Verspätung von einer gebotenen Handlung. Dies kann Auswirkungen auf die Qualität der Patientenversorgung und die Berufszufriedenheit haben. Ursächlich dafür können die bereits aufgeführten Paradoxien im Kontext des „Beherrschens“ nach § 2a NotSanG sein.

Bestmögliche Entscheidungen im Rettungsdienst basieren auf einer Trias aus evidenzbasierter Medizin (externe Evidenz), Ethik bzw. Patientenwille und persönlichen Erfahrungswerten (interne Evidenz). Evidenzbasierte Medizin ist damit ein essenzieller Bestandteil der modernen Notfallversorgung. Sie bietet eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für Entscheidungen im Rettungsdienst. Dennoch gibt es erhebliche praktische und ethische Herausforderungen, die den allgegenwärtigen Ruf nach ihr und ihre uneingeschränkte Anwendung erschweren. In der Realität müssen Rettungsfachkräfte evidenzbasierte Empfehlungen mit klinischem Urteilsvermögen, Erfahrung und situativen Gegebenheiten kombinieren, um die bestmögliche Patientenversorgung zu gewährleisten.

Ein weiterer Faktor zur Bewertung von Evidenz in der Notfallversorgung ist ihre Entstehung in der Notfallversorgung selbst. Es ist eine ethische Frage, ob die Erhebung von Daten präklinisch überhaupt auf einem angemessenen Niveau möglich ist. So lassen sich in den vulnerablen rettungsdienstlichen Situationen beispielsweise keine Kontrollgruppen bilden. Umweltbedingungen variieren stark, PatientInnen können nicht gefiltert werden, Laborverhältnisse sind nicht zu generieren. Es kann sich also kein Vergleich zwischen Handlung und Unterlassen in gezielten Situationen abbilden lassen. Dies erschwert die strikte Anwendung evidenzbasierter Leitlinien. Darüber hinaus bilden sich in der präklinischen Notfallversorgung unvorhersehbare Individualereignisse ab, die die Anwendung von Kenntnissen aus diversen Fachdisziplinen erfordern. Dies impliziert ein auf die präklinische Notfalltherapie abgestimmtes Forschungsfeld, welches bisher noch nicht existiert (Prescher & Eßer, 2024, S. 208 f.).

Als Fazit lässt sich formulieren: Evidenz mag das Rückgrat der modernen Medizin und eines differenzierten akademischen Diskurses sein – im Rettungsdienst bleibt sie oft ein rhetorisches Feigenblatt, das Unsicherheit, Verantwortungsverschiebung und föderale Willkür kaschiert. Am Ende zeigt sich: Evidenz ist kein fester Maßstab, sondern ein dehnbarer Rahmen – je nach Bundesland, ärztlicher Leitung und Mut der handelnden Person. Vielleicht ist Evidenz im Rettungsdienst weniger ein Maß für Wahrheit als ein Vorwand, um Verantwortung zu delegieren – und genau darin liegt ihr gefährlichster Trugschluss.

Ethische Richtlinien:

Die Autor*innen erklären, dass für die dargestellte Untersuchung keine Forschung an Tieren oder Menschen durchgeführt wurden.

Interessenskonflikte:

Die Autor*innen erklären, dass keine Interessenskonflikte bestehen.

Korrespondierende*r Autor*in:

Prof. Dr. Thomas Prescher

FH Münster

thomas.prescher@fh-muenster.de

Artikel frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.25974/gjops.v2i1.54>

Eingereicht: 2025-06-05

Angenommen: 2025-07-28

Veröffentlicht: 2025-08-07

Copyright

© 2025 Autoren. Dieser Artikel ist ein Open Access-Beitrag und wird unter den Bedingungen der [Creative Commons-Lizenz BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) veröffentlicht.

Literatur

- Arnold, R. (1996). Vom „Abbild“ zur „Aufklärung“: Lesarten und Missverständnisse zum Theorie-Praxis-Problem. *GdWZ*, 3, 153-155.
- Ärztchammer Westfalen-Lippe. (2023). Leitfaden für die ärztliche Begutachtung. Verfügbar unter: https://www.justiz.nrw/sites/default/files/imported/files/2017-05/Leitfaden_aerztliche_Begutachtung.pdf. Zugriff am 11.05.2025.
- Ärztliche Leitungen Rettungsdienst: BW, BB, MVP, NRW, SN, ST. (2023). Standardarbeitsanweisungen und Behandlungspfade im Rettungsdienst. Verfügbar unter: http://www.ag-san.de/files/SAA_BPR_2023.pdf. Zugriff am 11.05.2025.
- AWMF (2023): Das AWMF-Regelwerk Leitlinien. Version 2.1. Ständige Kommission „Leitlinien“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (Hrsg.). Verfügbar unter: https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/dateien/downloads_regelwerk/20230905_AWMF-Regelwerk_2023_V2.1_final.pdf. Zugriff am: 02.05.2025.
- Bellmann, J. (2016). Datengetrieben und/oder evidenzbasiert? Wirkungsmechanismen bildungspolitischer Steuerungsansätze. *ZfE*, 19, 147–161.
- Bohnsack, R. (2020). Professionalisierung in praxeologischer Perspektive: Zur Eigenlogik der Praxis in Lehramt, Sozialer Arbeit und Frühpädagogik. UTB.
- Borgetto, B., Spitzer, L. & Pfingsten, D. (2016). Die Forschungspyramide: Evidenz für die logopädische Praxis brauchbar machen. *Forum Logopädie*, 30(1), 24–28.
- Brock, C. (2021). Wirksame Medizin - Eine Historische Epistemologie der evidenzbasierten Medizin als Ausgangspunkt für Medizinphilosophie. IN Friedrich, O. & Bozzaro, C. (Hrsg.) (2021). *Philosophie der Medizin*, 87-108. Paderborn: Bill. ISBN 978-3-95743-687-0.
- Bromme, R., Prenzel, M. & Jäger, M. (2014). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik: Eine Analyse von Anforderungen an die Darstellung, Interpretation und Rezeption empirischer Befunde. *ZfE*, 17, 3-54.
- Bundesverband ÄLRD. (2014). Abstimmung und Erörterungsprozess (Pyramidenprozess) „invasive Maßnahmen für NotSan“ - Bericht zu bisherigen Sitzungen bis einschließlich 06.02.2014. Verfügbar unter <https://www.bv-aelrd.de/mod/resource/view.php?id=30>. Zugriff am 27.05.2025.
- Höfler, S. (2019): Müssen oder nicht müssen? Die Modalität von Rechtssätzen aus redaktioneller Sicht. IN Zurich Open Repository and Archive. Zürich: ZORA. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.5167/uzh-174984>. Zugriff am: 11.05.2025.
- Kreimeier, U., Dirks, B. & Wenzel, V. (2008). Evidenzbasierte Notfallmedizin: Perspektiven. *Notfall Rettungsmedizin*, 11, 18–24.
- Lechleutner, A. (2014). Der Pyramidenprozess – die fachliche Abstimmung der invasiven Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Notfallsanitätärgesetzes. IN *Der Notarzt*. Jg. 30 (2014), Heft 03, 112-117. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1370093>.

- MAGS NRW. (2023). Handlungsempfehlung des Landesverbandes der Ärztlichen Leiter Rettungsdienst in NRW: Behandlungspfade und Standardarbeitsanweisungen im Rettungsdienst 2023. Verfügbar unter https://rettungsdienst.rhein-kreis-neuss.de/wp-content/uploads/2023/08/2023-08-17_Erlass-BPR-SAA-2023.pdf. Zugriff am 17.04.2025.
- Portner, D. & Kissel, D. (1984): Militärische Ausbildungspraxis. Regensburg: Walhalla.
- Prescher, T., Weimann-Sandig, N. & Wiesner, C. (2021). Interprofessionelle Fallbesprechung: Bildungstheoretische Perspektive einer interprofessionellen Kompetenzentwicklung in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung. IN Pädagogik der Gesundheitsberufe, H. 4, 259 – 270.
- Prescher, T., Bauer, C., Hofmann, T. & Koch, S. (2023). Modell einer entstehenden Disziplin: Forschungsfelder und Gegenstandstheorien der Rettungswissenschaft. IN Prescher, T., Bauer, C., Hofmann, T., Dubb, R., & Koch, S. (Hrsg.): Rettungswissenschaft: Grundlagen, Theorien und Perspektiven, 13-34. Stuttgart: Kohlhammer.
- Prescher, T. (2024). Allgemeine Rettungswissenschaft (1. Aufl.). <https://doi.org/10.17433/978-3-17-045095-0>.
- Prescher, T. (2025): Akademisierung im Rettungsdienst zwischen beruflicher Qualifizierung und wissenschaftlich-operativer Geschlossenheit: Eine ontologische Standortbestimmung. IN LLiG, Lehren und Lernen im Gesundheitswesen, H. 13, 102 – 109.
- Prescher, T., & Eßer, B. (2024). Rettungswissenschaft und Rettungsmedizin: Forschungsfeld „Außerklinische Notfall-Therapie“ für ein erweitertes Modell Rettungswissenschaft. NOTARZT, 40(04), 203–209. <https://doi.org/10.1055/a-2275-9423>.
- Rhein-Kreis Neuss, Kreis Heinsberg, Duisburg, & Krefeld et. al. (Hrsg.). (2023). Gemeinsames Kompendium Rettungsdienst - Standards der präklinischen Notfallversorgung. Verfügbar unter: <https://drive.google.com/file/d/1VSwXFrFen4kSjlGaptKgseBZbuDGcKv4/view>. Zugriff am 10.15.2025.
- Seiffert, H. (1985): Einführung in die Wissenschaftstheorie. Bd. 3. Handlungstheorie – Modallogik - Ethik - Systemtheorie. München: C.H. Beck´sche Verlagsbuchhandlung.
- Sloane, P. F. E. (2018). Evidenzbasierte Didaktik - Das „What works“-Phänomen. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 114, 353–362.
- Weimann-Sandig, N. & Prescher, T. (2021). Die Idee einer praxeologisch fundierten Kompetenz-Performanz-Theorie zur Überwindung sozialer Ungleichheit in den sozialen Dienstleistungsberufen. Verhandlungen des 40. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Verfügbar unter: https://publikationen.sozioologie.de/index.php/kongressband_2020/article/view/1290. Zugriff am: 14.02.2022.