

**Diplomarbeit**

**Medical Humanities  
Ein narratives Review**

eingereicht von

**Marlene Sophia Gruber**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor(in) der gesamten Heilkunde**

**(Dr. med. univ.)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt an der

**Universitätsklinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie**

unter der Anleitung von

Priv.-Doz. Dr.<sup>in</sup> med. univ. Lahousen-Luxenberger Theresa,

Dr. med.univ Vajda Christian, MPH

Graz, 30.11.2021

*Eidesstattliche Erklärung*

*Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.*

*Graz, am 30.11.2021*

*Marlene Gruber eh.*

## Danksagungen

Ich möchte mich hier zuallererst sehr herzlich bei Dr. med. univ. Christian Vajda bedanken, einerseits für die Möglichkeit der Mitgestaltung des freien Wahlfaches *Medical Humanities* an der Medizinischen Universität Graz und andererseits für die inhaltliche Unterstützung bei dieser Diplomarbeit.

Außerdem möchte ich mich bei Frau Dr. <sup>in</sup> med. univ. Theresa Lahousen-Luxenberger für ihr Vertrauen und den gestalterischen Freiraum bedanken.

Meine Studienzeit wäre niemals so lustig und vielseitig gewesen, ohne die unzähligen Freunde, die ich über die Jahre dazugewonnen habe. Besonders möchte ich meine liebste Freundin Anna erwähnen, welche schon bei der Aufnahmeprüfung an meiner Seite war und es bis heute geblieben ist.

Abschließend gilt ein großer Dank meiner lieben Familie für den fortwährenden und bedingungslosen finanziellen und emotionalen Rückhalt während meiner gesamten Studienzeit und ebenso danke ich meinem Partner Severin für seine Unterstützung und seine Gelassenheit.

# Inhaltsverzeichnis

Danksagungen .....	i
Inhaltsverzeichnis .....	ii
Abkürzungen und deren Erklärung.....	iv
Abbildungsverzeichnis .....	v
Tabellenverzeichnis .....	vi
Zusammenfassung .....	vii
Abstract.....	viii
1 Einleitung .....	9
1.1 Humanities im Wandel der Zeit.....	9
1.2 Die Entstehung der Medical Humanities .....	10
1.2 Was sind die Medical Humanities?.....	16
1.3 Konzepte und Ziele der Medical Humanities .....	19
1.3.1 <i>Medical Humanities</i> als Brücke zwischen Wissenschaft und Erfahrung .....	19
1.3.2 <i>Medical Humanities</i> als Lehre für menschlichere Ärzte .....	20
1.3.3 <i>Medical Humanities</i> als moralische Kritik und politisches Bestreben .....	22
1.4 Ist das Unmessbare messbar? .....	22
1.4.1 Reviews zur Wirksamkeit der <i>Medical Humanities</i> .....	23
1.5 Thematische Schwerpunkte der Medical Humanities .....	33
1.5.1 <i>Narrative Medizin</i> .....	33
1.5.1.1 Theorien zur Wirksamkeit der <i>Narrativen Medizin</i> .....	36
1.5.2 Darstellende Kunst und Medizin .....	38
1.5.2.1 Theorien zur Wirksamkeit darstellender Kunst in der Medizin.....	40
1.5.3 Bildende Kunst in der Medizin.....	42
1.5.3.1 Theorien zur Wirksamkeit der bildenden Kunst in der Medizin.....	42
2 Material und Methoden .....	45
2.1 Design .....	46
2.2 Suchstrategie .....	46
2.3 Inklusions- und Exklusionskriterien .....	47
3 Ergebnisse – Resultate.....	48
3.1 Narrative Medizin als pädagogische Intervention .....	48
3.2 Darstellende Kunst und Medizin .....	65

3.3	Die bildenden Künste und Medizin .....	75
4	Diskussion .....	87
4.1	Systematisierungsproblematik .....	87
4.2	Methodologische Hindernisse.....	90
4.3	Bewertungstechniken der Medical Humanities .....	92
4.4	Ausblick und Fazit .....	96
5	Literaturverzeichnis .....	98

## Abkürzungen und deren Erklärung

AAMC	.....	<i>Association of American Medical Colleges</i>
BECCI	.....	<i>Behavior Change Counseling Index</i>
BO	.....	<i>Book</i>
CO	.....	<i>Comment</i>
DG	.....	<i>Design</i>
ES	.....	<i>Essay</i>
f.	.....	<i>folgende Seite</i>
GMC	.....	<i>General Medical Council</i>
GRAS	.....	<i>Groningen Reflection Ability Scale</i>
HRS	.....	<i>History-taking Rating Scale</i>
IG	.....	<i>Interventionsgruppe</i>
Inkl. St.	.....	<i>Inkludierte Studien</i>
IRI	.....	<i>Interpersonal Reactivity Index</i>
JSE	.....	<i>Jefferson-Skala der Empathie</i>
KG	.....	<i>Kontrollgruppe</i>
M.H.	.....	<i>Medical Humanities</i>
N.M.	.....	<i>Narrative Medizin</i>
NEH	.....	<i>National Endowment for the Humanities</i>
OSCE	.....	<i>objective, structured, clinical examination</i>
PCC	.....	<i>Population Context Concept</i>
QL	.....	<i>Qualitativ</i>
QN	.....	<i>Quantitativ</i>
RE	.....	<i>Report</i>
REFLECT	.....	<i>Reflection Evaluation for Enhanced Competencies Tool</i>
RV	.....	<i>Review</i>
s.S.	.....	<i>siehe Seite</i>
SOAPS	.....	<i>subjective, objective, assessment and plan notes</i>
SSPON	.....	<i>Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurses</i>
System. Review	.....	<i>Systemisches Review</i>
VTS	.....	<i>Visual Thinking Strategies</i>
YCBA	.....	<i>Yale Center for British Art Project</i>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Konzeptionelles Modell der Studie (Quelle: Haidet et al. (44)).....	28
--	----

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Reviews zur Wirksamkeit der M.H. ....	32
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien dieser Arbeit.....	47
Tabelle 3: Narrativ Medizinische Studie .....	64
Tabelle 4: Studien zu Darstellender Kunst in der Medizin .....	74
Tabelle 5: Studien zu bildender Kunst in der Medizin.....	86

## **Zusammenfassung**

**Hintergrund:** Die *Medical Humanities (M.H.)* sind ein interdisziplinäres Feld, welches in der Lehre, Methoden und Konzepte eines oder mehrerer geisteswissenschaftlicher Disziplinen heranzieht, um Themenbereiche wie beispielsweise Krankheit, Schmerz und Leiden im Gesundheitswesen zu thematisieren. Durch die Anwendung der Geisteswissenschaften soll ein kritisches Auseinandersetzen und Reflektieren der Studierenden und somit ein achtsameres und humaneres Praktizieren ermöglicht werden. Es liegen nur wenige Literaturrecherchen zu der Wirksamkeit dieses Lehrfaches vor, wobei die empirischen Daten überwiegend aus qualitativen sowie quantitativen Studien gemeinsam diskutiert werden. Aus diesem Grund soll im Zuge dieser Diplomarbeit der Fokus auf die Erhebung von quantitativen Ergebnissen/Studien gelegt werden.

**Methoden:** Eine initiale Literaturrecherche zur Durchführbarkeit einer systematischen Literaturrecherche mittels der medizinischen Online-Datenbank *PubMed* ergab deutliche Einschränkungen aufgrund einer zu geringen Anzahl an inkludierbaren Studien, trotz Kombination verschiedener Schlagwörter. Um eine möglichst große Anzahl an Studien mit einer Bandbreite an Kunstinterventionen (Literatur, Theater und bildende Künste) zu erheben, wurde infolgedessen eine narrative Literaturrecherche per Schneeballsystem im Zeitraum von März bis September 2021 vorgenommen.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 36 Studien mit quantitativen Daten eingeschlossen, aufgeteilt in folgende Subgruppen: *Narrative Medizin* [16], darstellende Künste [10] und bildende Künste [10]. Es wurden verschiedenste Auswirkung nach Bildungsinterventionen mittels der *M.H.* quantitativ erhoben, darunter die Empathie-Fähigkeit, die Kommunikationsfähigkeit, die Reflexionsfähigkeit, die Beobachtungsfähigkeit, die Ambiguitätstoleranz, die Senkung des Burnout-Risiko und des Stressniveaus.

**Diskussion und Konklusion:** Die *M.H.* können zur Lehre von Medizinstudierenden anhand der gefundenen Studien im Sinne einer Festigung der oben genannten Fähigkeiten beitragen. Es zeigte sich jedoch einerseits eine deutliche Systematisierungsproblematik der *M.H.*, aufgrund der fehlenden einheitlichen Überbegrifflichkeit sowie methodologische Hindernisse aufgrund mangelhafter Studiendesigns mit kleinen Studienpopulationen, fehlenden Kontrollgruppen sowie Follow-up-Datenerhebung. Andererseits konnte eine Breite an unterschiedlichsten Unterrichtsformen und konzeptionelle Annahmen über den Lerneffekt dieses Lehrfaches sowie Outcomes erhoben werden. Eine Möglichkeit der Aufwertung der Forschung im Bereich der *Medical Humanities* wäre die Entwicklung eines Leitfadens bzw. einer Toolbox für Forscher\*innen.

## Abstract

**Introduction:** Medical Humanities (M.H.) is an interdisciplinary field that draws on the methods and concepts of one or more humanities to address topics like illness, pain, and suffering in health care. The application of humanities intends to enable students to critically engage, reflect and thus practice more mindfully and humanely. There is a paucity of literature research on the efficacy of this subject, with empirical data predominantly from qualitative and quantitative studies discussed together.

For this reason, this thesis will focus on collecting quantitative results/studies.

**Methods:** An initial literature search on the feasibility of a systematic review using the online medical database PubMed revealed significant limitations due to an insufficient number of includable studies, despite a combination of different keywords being used.

To collect a significant number of studies with differing arts interventions (literature, theatre, and visual arts), a narrative literature search using a snowball system was therefore conducted from March to September 2021.

**Results:** A total of 36 studies with quantitative data were included and divided into the following subgroups: *Narrative Medicine* (n=16), Performing Arts (n=10) and Visual Arts (n=10). A variety of effects have been observed following educational interventions with *M.H.*. These include empathy-, communication-, reflection-, observation skills as well as ambiguity tolerance, reduction of burnout risk, and effects on stress level.

**Discussion and Conclusion:** Based on the studies found *M.H.* can contribute to the teaching of medical students regarding the consolidation of the skills mentioned above. In the course of this thesis, we found a definite systematization problem of *M.H.*

Firstly, a unified umbrella term is missing. Secondly, methodological deficiencies due to poor study designs with small study populations, lack of control groups, as well as follow-up data collection are present. Thirdly, different forms of teaching and conceptual assumptions about the learning effect of this teaching subject are utilized.

One way to enhance research in medical humanities would be to develop a guideline or toolbox for researchers.

# 1 Einleitung

## 1.1 *Humanities* im Wandel der Zeit

Als Ort der Entstehung der *Humanities*, der Geisteswissenschaften, lässt sich das antike Griechenland festmachen. Im 5. Jahrhundert vor Christus bereiteten Lehrende freie Männer vor an der deliberativen Demokratie teilzunehmen (1). Diese Form der Demokratie konzentrierte sich auf das Teilnehmen der Bürger an öffentlichen Diskursen und Entscheidungsprozessen (2). Es war hierfür wichtig die Kunst des Sprechens, des rational Argumentierens und der Überzeugungskraft zu beherrschen (1). Das Wort *humanities* leitet sich vom lateinischen *humanitas* ab. Dieser Begriff bedeutete ursprünglich die menschliche Empfindung/das Gefühl, was gegenwärtig als Empathie, Sympathie, Mitgefühl, Mit-leid, Sorge oder Fürsorge übersetzt werden könnte. In dieser Zeit galt es weiterhin als Tugend oder Form der Kultiviertheit, sich mit Geisteswissenschaften auseinanderzusetzen. *Humanities* ist ähnlich dem griechischen Begriff *philanthropia* als der selbstlose Gemütszustand gegenüber anderen zu sehen, welcher sich idealerweise durch Bildung in den freien Künsten entwickelt. Im 14. Jahrhundert kam es zu einer Wiederentdeckung des Begriffes *humanitas* durch Petrarch (1304-1374) als Formung des Menschen zum Ideal, welcher menschliche Gefühle mit liberalem Lernen und Handeln verbindet (1).

Die Geisteswissenschaften zum gegenwärtigen Zeitpunkt zu definieren ist nicht einfach. Sie können über ihre übergeordnete Thematik, einzelne Disziplinen oder Methodiken definiert werden. Die Thematik der Geisteswissenschaften lässt sich in einer fundamentalen Fragestellung widerspiegeln: Was bedeutet es menschlich zu sein?

Die zu Geisteswissenschaft gehörenden Disziplinen reichen von Sprachen, Literatur, Geschichte und Philosophie, bis zur Theologie, den Rechtswissenschaften sowie Sozialwissenschaften (im Besonderen: Anthropologie, Soziologie und teilzugehörig Psychologie).

Die Praktiken der Geisteswissenschaften wurden von Ronald S. Crane (1886-1967) als die Kultivierung der vier wesentlichen Elemente, Sprache, kritische Auseinandersetzung mit Gedanken, literarisches und künstlerisches Urteilungsvermögen und Geschichtsschreibung beschrieben. Mit den 1960er Jahren kam es zu einer Entwicklung von neuartigen intellektuellen Bewegungen und Projekten, welche zu einer Erweiterung des Spektrums der Geisteswissenschaften über die klassische Definition hinweg führten (1).

Cathy Davidson und David Goldberg beschrieben dies als „interdisciplinary humanities“ (3). Damit sind beispielsweise Fachbereiche wie *gender studies*, *age studies*, *cultural studies*, *media studies* und auch *Medical Humanities* inbegriffen (1).

## 1.2 Die Entstehung der Medical Humanities

Im Altertum wurde die Medizin als fundamentaler Zweig der Philosophie angesehen. Für Hippokrates galt Medizin als Kunst, nicht als Wissenschaft. Der/Die Ärzt\*in gehörte im herkömmlichen Sinn der gebildeten Schicht an, welche über geisteswissenschaftliche, beispielweise literarische und sprachliche Fähigkeiten verfügte (4). Medizinstudierende in ganz Europa mussten Altgriechisch sowie Latein beherrschen und unter anderem Texte von Galen und Hippocrates lesen (1).

Das Wissen über Geschichte und die Auseinandersetzung mit den medizinischen Visionen der Vergangenheit waren von zentraler Bedeutung für die professionelle Identität von Mediziner\*innen (1).

Im Laufe der Jahrhunderte wurde das, was heute als Geisteswissenschaften verstanden wird, spezialisierter und konzentrierte sich auf reine Wissenschaft, die zunehmend vom Leben der Gefühle und des moralischen und öffentlichen Engagements getrennt wurde.

In der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts wurde diese Tendenz zur reinen Wissenschaft von deutschen Forschungsuniversitäten, die sich als Vorbild für spezialisierte Forschung in allen Bereichen der Künste und Wissenschaften entwickelten, stark beschleunigt (1). Die neue Version der westlichen Wissenschaft mit dem Fokus auf evidenzbasierte Biomedizin, Spezialisierung, Standardisierung, Präzision, Technologie und ein zuversichtliches Vertrauen in das Labor galt als der Ursprung des medizinischen Fortschritts (5). Der von der Carnegie-Stiftung 1910 in Amerika in Auftrag gegebene Flexner-Bericht deckte einen Mangel an angemessener wissenschaftlicher und klinischer Ausbildung an vielen amerikanischen medizinischen Fakultäten auf und empfahl eine grundlegende Überarbeitung, einschließlich der Standardisierung der Curricula (6). Flexner, ein ehemaliger Schuldirektor ohne medizinischen Hintergrund, wurde von der „Carnegien Foundation for the Advancement of Teaching“ ausgewählt, um eine Kommission zur Bewertung der medizinischen Ausbildung in den USA zusammenzustellen. Er wurde hierfür aufgrund seines Bruders bestimmt, welcher Direktor des „Rockefeller Institute for Medical Research“ war, einer Einrichtung, die von Flexners Ergebnissen profitieren konnte (7).

Flexner begann damit, die damals gängigen Praktiken in Deutschland als den Maßstab für medizinische Ausbildung heranzuziehen.

Dieser von Deutschland inspirierte Ansatz legte den Schwerpunkt auf die universitäre Ausbildung und wissenschaftliche Forschung, die Flexner für die Spitze des medizinischen Fortschritts hielt (7). Als die Johns Hopkins University Medical School nach deutschem Vorbild 1893 ihre Pforten öffnete, waren auch ihre leidenschaftlichsten Befürworter besorgt über eine übermäßige Spezialisierung, reduktionistisches Denken, Kommerzialisierung und einen moralischen Verfall (1). Viele Mediziner\*innen behaupteten, dass die Treue zur Wissenschaft, die den beruflichen technischen und kulturellen Erfolg vorantreibt, humanistische Werte gefährdet, die für Professionalität, Kunst der Medizin und kulturellen Zusammenhalt von grundlegender Bedeutung waren (5). Auf dem gesamten Campus in den medizinischen Fakultäten waren aufmerksame Kliniker\*innen besorgt über eine wahrgenommene Abwertung dessen, was Walsh McDermott (1978) später als die Samariter-Funktion in der Lehre und Praxis von Medizin beschrieb (8):

*„Everything the physician does is some combination of technology and what we might call “samaritanism.” Technology includes all those products of medical science that are useful in preventing or altering disease in a specific fashion. “Samaritanism” is the collection of acts that provide reassurance, or at least support, to someone troubled by disease or illness. These two functions—the technological and the Samaritan—are separable in theory but not in practice.“ (9)*

Die Antrittsrede des Präsidenten der Classical Association, des Mediziners William Osler (1849-1919) im Jahre 1919 in Oxford, wurde bekannt, da dieser vor dem Verlust der Geisteswissenschaften warnt und deren Notwendigkeit in der Ausbildung von Mediziner\*innen (10). *“Humanists have not enough Science”*(11) warnt er, *“and Science sadly lacks the Humanities...this unhappy divorce...should never have taken place“* (11) In der Zeit, als Osler am Johns Hopkins Hospital arbeitete, integrierte er medizinisch-historische Themen und Probleme in seine klinische Unterweisung, wobei er die Beispiele früherer Ärzte als Inspirationsinstrument und Vorbild für eine ärztliche Professionalität verwendete (5). Diese Zeit wird somit oft als Ausgangspunkt der *Medical Humanities* beschrieben (3). Ein Jahrzehnt später, 1929, wurde eine Professur für Geschichte der Medizin an einer amerikanischen Universität etabliert, bezeichnenderweise an der „Johns-Hopkins Universität“ (5).

Als der Neurochirurg Harvey Cushing (1869-1939) 1929 bei der Eröffnung der ersten amerikanischen Professur für Geschichte der Medizin der Johns Hopkins Universität sprach, sehnte er sich nach einer idealisierten medizinischen Kultur zurück, die unwiderruflich verloren gegangen war (1):

*„Medicine has become so scattered and subdivided that there is a crying need für someone to lead it from the wilderness and bin it together. In the modern development of the physician into a scientist, have we not lost something precious that may without risk of pedantry be brought back to Medicine? Not only has the art of healing, die Heilkunst, come more and more to be lost sight of as the doctor arrives at his diagnosis in the laboratory rather than at the bedside, but less and less does he care to be reminded that poetry, history, rhetoric and the humanities once had close kinship with natural philosophy when Doctores Medicinae took the lead among the Artisti.“ (12)*

Osler, Cushing und andere betrachteten die Geschichte als den Schlüssel zur Wiederbelebung der humanen und moralisch zentrierten Medizin. Dieser Zugang betont zwar die Kultivierung und somit die Identitätsbildung von Ärzt\*innen, dies war jedoch auf eine weiße, männliche Oberschicht begrenzt. In ihrem Buch „Medical Humanities - an introduction“ beschreiben Cole et al. dies wie folgt: „...it [medical humanism] was limited by a white, male, upper class exclusivity: there was no room for women, Jews, African Americans, or other minorities.“(1). Zur gleichen Zeit, als sich somit 1960 in den medizinischen Universitäten als Reaktion auf die Entmenschlichung der Medizin, ein historisch zentrierter medizinischer Humanismus entwickelte, distanzierten sich die Geisteswissenschaften an Hochschulen und Universitäten von der Tradition des westlichen Humanismus, welcher als Produkt privilegierter weißer Männer galt, welche Fragen von Macht und Themen wie Ethnie, Geschlecht und Klasse ignorierten (1). Ironischerweise kann der Ursprung der *Medical Humanities*, wie sie heute gelehrt werden, genau zu dieser Zeit, in den 1960-1970er in den USA festgestellt werden (1,4). Die frühesten Gesprächspartner der Medizin kamen aus den Reihen der Moraltheologie und Moralphilosophie (und später aus der Religionswissenschaft, welches selbst eine Hybridfeld ist).

Dies ist angesichts der historischen Berufung der Theologie nicht überraschend, welche zentrale Themen wie die Erforschung von Fragen von Leben und Tod, Leid und Sinn umfassen.

Sie diskutierten über die Heiligkeit des Lebens und den technologischen Imperativ sowie darüber, was es bedeutet, eine Person zu sein, was Krankheit und Gesundheit bedeutet und wie ein menschenwürdiges Sterben stattfinden sollte (8).

Ein Zusammenschluss an geistlichen Gelehrten und Lehrenden aus dem medizinischen Fachbereich der Universität etablierten ein „Committee on Medical Education and Theology“.

Dieser Ausschuss bestand aus acht Mitgliedern, darunter vier Geistliche, ein Psychologe und drei Ärzte, wobei zwei Verwaltungschefs von akademischen Gesundheitszentren waren und der dritte für die „Association of American Medical Colleges (AAMC)“ arbeitete und später der erste Direktor des Nationalen Zentrums für Forschung im Gesundheitswesen im damaligen Gesundheitsministerium für Bildung und Wohlfahrt in Amerika wurde. Ziel war es, mit diesem Komitee die menschlichen Werte im Wirken der Mediziner wieder als zentral zu verankern. Bei der ersten Sitzung im Mai 1965 wurden drei wesentliche Fragen erörtert: „depersonalization“, „the centrality of molecular biology“ und „the teaching of mechanistic medicine“ (13).

Die AAMC schickte im darauffolgenden Jahr einen Fragebogen an die 84 vierjährigen medizinischen Fakultäten, um sich über die Lehrprogramme zu erkundigen, welche sich mit den Themen und Anliegen des Ausschusses befassten. Das Ergebnis war diesbezüglich ernüchternd, da keine Programme zu diesem Zeitpunkt existierten (13).

Die dokumentarische Aufzeichnung der Gruppe, die später zur Gesellschaft wurde, beginnt im Jahr 1966, verweist aber auf frühere Ereignisse. Nach 1966 gab es eine kontinuierliche Aufzeichnung der Aktivitäten des Ausschusses und seiner Nachfolger, welcher später zur „Society for Health and Human Values“ wurden (13).

Diese Gesellschaft für Gesundheit und menschliche Werte erweiterte ihre Mitgliedschaft und reichte beim „National Endowment for the Humanities“ (NEH) einen Zuschussantrag ein, in welchem vorgeschlagen wurde, die menschliche Werte, die im Studium und in der Praxis der Medizin fehlen oder unzulänglich vertreten sind, in Curricula zu verankern und damit zu beginnen das Defizit zu beheben.

Dieser gewährte Zuschuss führte in weiterer Folge zur Gründung des Instituts „Human Values in Medicine“, welches Konferenzen sponserte, Publikationen in Auftrag gab und ein erfolgreiches Postdoc-Stipendienprogramm finanzierte (8).

In den späten 1960er und frühen 1970er Jahren wurden geisteswissenschaftliche Lehrprogramme an medizinischen Fakultäten aufgrund der Finanzierung des NEH und privaten Philanthropen angeboten, welche Ethik, Geschichte, Literatur und Religionswissenschaft sowie Recht und Kulturanthropologie umfassten. Diese Bemühungen wurden in der Folge durch institutionelle Unterstützung finanziert und wurden gut etabliert (8).

Als prägend für die Entstehung der *Medical Humanities (M.H.)* als Fach, gilt Edmund Pellegrino (1920-2013) (4), ein Arzt und Reformier, welcher den Vorsitz des „Instituts für menschliche Werte in der Medizin“ innehatte, später Präsident der Katholischen Universität wurde und schließlich Vorsitzender des Rates für Bioethik war (1).

Pellegrino skizzierte drei wesentliche Ziele für die Geisteswissenschaften in der Medizin: Die Geisteswissenschaften würden helfen, die ethischen Fragen und Werte in der Medizin zu klären, Gewohnheiten der kritischen Selbstprüfung einzuprägen und jene Einstellungen zu vermitteln, die den gebildeten von dem lediglich ausgebildeten Fachmann unterscheiden (14). Seine Vorstellungen beinhalten viel vom „*humanitas*“ Ideal.

Neuartig in seiner Vision einer humanistischen Ausbildung in der Medizin, war die Anerkennung des Bedarfs an Wissenschaft und Anleitung durch Wissenschaftler\*innen, die in den Disziplinen der Geisteswissenschaften ausgebildet wurden. Überdies hat Pellegrino auf die inkorrekte Verwendung des Begriffes M.H. hingewiesen und so im weiteren Verlauf zu einer „Ausdifferenzierung“ bzw. Abgrenzung der Fachbereiche Bioethik und Philosophie von M.H. bewirkt (4).

Eine Überschneidung der Fächer ist zwar apparent, eine Differenzierung ist jedoch trotzdem sinnvoll. Bioethik wird der Moralphilosophie untergeordnet und umfasst den „menschlichen Eingriff in den Lebensprozess“ (4). Unter der Philosophie der Medizin versteht man „systematische Reflexion“ der Anwendungsbereiche in der Medizin und die „Legitimation“ sowie „anthropologische und soziale Konzepte“ (4).

Es wurden viele einzelne Stellen an medizinischen Fakultäten geschaffen, denen es an vollwertigen geisteswissenschaftlichen oder ethischen Programmen fehlte. Am Anfang der 1980er Jahre waren die Geisteswissenschaften in vielen Fakultäten und Curricula verankert (8). Pellegrino sagte 1982 dazu: „*the humanities had established a beachhead in an unpromising place, the medical school curriculum*“ (15).

Die 1993 veröffentlichte Publikation „Tomorrow’s Doctors: recommendations on undergraduate medical education“ (16) des Ausbildungskomitees General Medical Council (GMC) gilt als Wendepunkt in der medizinischen Lehre.

Das GMC fordert hierbei radikale Veränderungen an allen Medizinischen Universitäten Großbritanniens. Das Dokument beinhaltet Empfehlungen für ein Curriculum, wobei ein Drittel aus „Special Study Modules“ bestehen sollte.

Die Möglichkeit Kurse mit künstlerischen Inhalten zu besuchen, wurde hervorgehoben (17). Die anhaltenden Debatten über die *Medical Humanities* werden in Europa wie auch im englischsprachigen Raum geführt (18). Der deutsche Medizinhistoriker Heinz Schott äußerte seine Befürchtung, dass die gegenwärtige Ära der molekularen Medizin zu einer reduktionistischen „wissenschaftlichen Monokultur“ führen könnte, in der die Konzepte von Natur und Geist zu blinden Flecken werden oder den Ärzt\*innen verloren gingen (19).

Im Deutschen Ärzteblatt, dem Amtsblatt der Bundesärztekammer, hat eine Gruppe von Autoren den Vorschlag einer Wiedereinführung eines sogenannten „Philosophicums“ vorgebracht, eines Kurses, welcher bewusst philosophische und wissenschaftliche Konzepte in das medizinische Curriculum einbeziehen soll (20).

Außerdem wurde im Jahr 2002 vom deutschen Ärzte-Zulassungsgesetz gefordert, dass die medizinische Ausbildung von Mediziner\*innen die geistigen, historischen und ethischen Grundlagen für das Verhalten von Ärzt\*innen beinhalten sollte. Entsprechend dieser Reform wurde der Querschnittsbereich der Geschichte, Theorie und Ethik in der Medizin an deutschen medizinischen Fakultäten seit 2003 etabliert. Obwohl einzelne Institutionen selbst bestimmt haben, welche Inhalte sie lehren, haben die „Deutsche Gesellschaft für Medizingeschichte“ und die „Akademie für Ethik in der Medizin“ in einem gemeinsamen Positionspapier Empfehlungen formuliert. Diese Empfehlungen erkennen an, dass die Medizin keine reine Naturwissenschaft ist und Studierende lernen sollten kritisch über die historischen, soziokulturellen und erkenntnistheoretischen Aspekte der modernen Medizin zu reflektieren (18).

## 1.2 Was sind die *Medical Humanities*?

Die *Medical Humanities* können als ein inter- und multidisziplinäres Feld definiert werden, das Kontexte, Erfahrungen sowie kritische und konzeptuelle Fragen in der Medizin und im Gesundheitswesen erforscht und gleichzeitig die professionelle Identitätsbildung unterstützt (1).

M.H. umfassen im englischsprachigen Gebiet weitgehend drei verschiedene Areale:

1. Kunst und Geisteswissenschaften werden in der Therapie von Patienten eingesetzt, um Themen wie Krankheitsbewältigung und Gesundheitsförderung zu bearbeiten.
2. M.H. werden zur Vermittlung wichtiger gesundheitsrelevanter Informationen an die Gesellschaft genutzt.
3. Die Verbindung von Kunst und Humanwissenschaften wird in der Ausbildung von Gesundheitsberufen herangezogen (21).

Im Jahr 2009 wurde ein Schreiben im Journal „Academic Medicine“ (22) von Shapiro et al. (23) veröffentlicht, welches einen weitgehenden Mangel an Klarheit bezüglich der Definition des Begriffes M.H. beschreibt und wie diese in die Lehre integriert werden sollten. In diesem Schreiben wird eine pädagogische Definition konzipiert, welche sich auf drei Säulen stützt:

1. In der Lehre der M.H. werden Methoden und Konzepte eines oder mehrerer geisteswissenschaftlicher Disziplinen herangezogen, um Themenbereiche wie beispielsweise Krankheit, Schmerz, Leiden und die therapeutische Beziehung im Gesundheitswesen zu thematisieren
2. Durch die Anwendung der Geisteswissenschaften soll ein kritisches Auseinandersetzen und Reflektieren der Studierenden und somit ein achtsameres und humaneres Praktizieren ermöglicht werden
3. M.H. sind interdisziplinär, sowohl in der Theorie als auch Praxis, und ermöglichen die Zusammenarbeit zwischen Studierenden, Ärzt\*innen und Patient\*innen (23)

Bei der Diskussion um das Fach der M.H. erscheint es schwierig, die Biomedizin und das Humane nicht als zwei gegensätzliche Ideen zu betrachten. Es kommt hierbei zu einer Stereotypisierung, wobei die Wissenschaft als kalt, gefühllos dargestellt wird und Geisteswissenschaften als warmherzig und wohlmeinend, im Gegenzug jedoch weniger wissenschaftlich. Diese zwei Seiten können durch die multiplen Perspektiven der M.H. (u.a. biomedizinisch, philosophisch, historisch, künstlerisch, literarisch, anthropologisch und soziologisch) jedoch vereint werden, um so ein tieferes Verständnis der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen zu schaffen.

Dieser Denkansatz bietet eine aufschlussreichere Sicht auf Patient\*innen, Ärzt\*innen und das Gesundheitssystem (24).

Die Frage nach dem Grund für die Einführung und Integration der Geisteswissenschaften in naturwissenschaftliche Fächer versucht 1980 der Philosoph K. Danner Clouser, welcher erstmals Ethik an einer Medizinischen Universität in den US unterrichtet hat, auf einer Konferenz über die Rolle der Geisteswissenschaften der Ausbildung von Gesundheitsberufen folgendermaßen zu beantworten (25) :

*“Where do we train for understanding, suffering and joy? Where do we gain ideals and models- for motivations, for patterning our lives, for fashioning our goals, emotions, attitudes and character? Where do we think about and entertain purposes, goals, and styles of life? Where do we gain perspective on our own life, on others, and the relationship between them?” (26)*

Thomas Cole et al. (1) beschreiben in ihrem Buch „Medical Humanities - An Introduction“ vier Hauptkomponenten der M.H.:

- 1) Kontext
- 2) Erfahrung
- 3) Konzeptionelle und kritische Analyse
- 4) Weiterbildung

Mit dem Begriff „Kontext“ ist die Anwendung verschiedener Disziplinen wie Geschichte oder Anthropologie gemeint, um beispielsweise kulturspezifische und historische Thematiken der Medizin zu verstehen.

Die Themen können wirtschaftlicher, sozialer, politischer und interkultureller Natur sein. (Wann wurde der Hippokratische Eid entwickelt und wessen Interessen und Zwecken diente er im antiken Griechenland? (1)).

Des Weiteren sind mit Kontextforschung Fragen in der Medizin, welche Themen wie Geschlecht, Rasse, Klasse, Alter und Sexualität berücksichtigen, gemeint und auch wie das Wissen über diese Kategorien produziert wird. (Was ist zum Beispiel die Beziehung zwischen Sexismus und Gynäkologie? (1)).

Unter dem Punkt „Erfahrungen“ ist das Zu-Nutze-Machen anderer Disziplinen wie Literatur und Psychologie gemeint, um sich in die Lage eines/r Patient\*in, Ärzt\*in oder eine Gemeinschaft zu versetzen. (Wie ist es zum Beispiel, an einem Lymphom zu leiden? Wie ist es, an Diabetes zu leiden?). Kurzgeschichten, Poesie, Romane, Bildhauerei, Musik, Malerei, Film, Theater und andere Formen können helfen sich mit erfahrungsnahen Fragen auseinanderzusetzen (1).

Unter „konzeptueller und kritischer Analyse“ wird der Einsatz verschiedener Disziplinen, zur Definition und Klärung von Ideen, Begriffen und Fragestellungen im Zusammenhang mit Medizin verstanden. (Vor allem die Philosophie hat einen hohen Stellenwert bei Fragen wie: Was ist Gesundheit? Was ist Krankheit? Was sind die Ziele der Medizin?)

Philosophie kann nicht nur von großem Wert sein, um die Bedeutung verschiedener Wörter und Konzepte zu klären, sondern auch zentral bei der Betrachtung medizinischer Konzepte, welche mit Macht zusammenhängen (1).

Der Begriff „Weiterbildung“ ist als eine Form der Bildung von Selbstbewusstsein und Engagement für das Wohlergehen anderer gemeint, welches durch Lehr- und Lernmethoden unterstützt werden soll. Dies wird als „professional identity formation“ bezeichnet und entstammt der Bildungstradition der *humanitas*, welche, wie erwähnt, darauf abzielt, Individuen zu formen, die persönlich eine Kombination von Wissen, Mitgefühl und Handeln in der öffentlichen oder beruflichen Welt verkörpern (1).

Eine Studie von Hojat et al. (27) konnte einen Rückgang der Empathie-Fähigkeit nach dem Durchlaufen einer Ausbildung an einer medizinischen Universität feststellen.

(Fragen im Rahmen der Weiterbildung bzw. Bildung einer professionellen Identitätsbildung und Resilienz hierzu wären beispielsweise:

Wie können Medizinstudierende eine professionelle Identität entwickeln? (1))

### **1.3 Konzepte und Ziele der *Medical Humanities***

In „*Medicine and the Humanities – Theoretical and Methodological Issues*“, erwähnen Raimo Pustien, Mikael Leiman und Anna Maria Viljanen (28) wesentliche Konzepte der M.H.. Sie weisen darauf hin, dass im letzten halben Jahrhundert in der klinischen Medizin zunehmend erkannt wurde, dass der biologische Ansatz allein die verschiedenen menschlichen Phänomene, denen Ärzt\*innen in ihrer täglichen Praxis begegnen, nicht bewältigen kann (28). Es gab einen Paradigmenwechsel weg von dem, was man als medizinischen Reduktionismus bezeichnen könnte, hin zu einem medizinischen Holismus (Ganzheitslehre), bei dem Patient\*innen nicht auf Krankheiten und Körper reduziert werden, sondern als ganze Personen in Zusammenhängen und Beziehungen gesehen werden (1). Als Haupttheoretiker dieses Paradigmenwechsels in der klinischen Medizin zitieren diese Autor\*innen George Engel (1913-1999) und sein biopsychosoziales Modell der Medizin (29), welches nicht nur den Körper des/der Patient\*in, sondern auch das psychische Leben und soziale Umfeld einbezieht.

Eric Cassell (1928 -) und seine Auffassung von der Person (30), welcher die eigentlichen Ziele der Medizin nicht als Kampf gegen Krankheiten, sondern als Pflege des menschlichen Leidens definierte sowie Edmund Pellegrino und David Thomasma (1939-2002) und ihre Philosophie der Medizin (31). Eine weitere wichtige und jüngere Autorin, ist die Ärztin Christina Puchalski, die ein Modell der spirituellen Fürsorge entwickelt hat (32).

#### **1.3.1 *Medical Humanities* als Brücke zwischen Wissenschaft und Erfahrung**

Während des größten Teils des zwanzigsten Jahrhunderts konzentrierte sich die klinische Medizin fast ausschließlich auf die Biomedizin und zog psychologische und soziale Informationen wenig bis kaum in Betracht. Engel stellte 1980 die reine Biomedizin in Frage und entwickelte das biopsychosoziale Modell der Medizin, das diese Daten legitimierte und die Art und Weise der Sammlung und Integration dieser Daten in die Patientenversorgung verfeinerte. Engel betonte, dass die klinische Medizin nicht nur biomedizinisch, sondern auch psychologisch und sozial sei. Mit anderen Worten: Gesundheit und Krankheit können nicht allein mit Laborergebnissen verstanden werden, sondern nur unter Berücksichtigung der psychologischen Erfahrungen und des sozialen Umfelds der Patient\*innen.

Engels Modell kann als medizinisch-humanwissenschaftliches Unterfangen zur Schließung der Kluft zwischen Wissenschaft und Erfahrung betrachtet werden (29).

In ähnlicher Weise versuchte Cassell 1991 auch nicht-biomedizinische Formen von Daten zu legitimieren - insbesondere Daten, die sich auf Leiden im Unterschied zu Schmerzen beziehen. Er zeigt auf, dass Körper Schmerz empfinden können, aber der Mensch/die Person leidet (30).

Beide dieser medizinisch-humanwissenschaftlichen Ansätze sind klinisch fokussiert (28). Darüber hinaus wurden die Bemühungen, die Kluft zwischen Wissenschaft und Erfahrung zu überbrücken, durch die philosophische Unterscheidung zwischen Krankheit und Leiden, besser im Englischen als „*disease*“ und „*illness*“ beschrieben, erheblich verstärkt. Die Krankheit (*disease*), also das, was mit dem Körper geschieht, wird durch die Wissenschaft verstanden. Das Leiden (*illness*), also das, was die Person erfährt, wird verstanden, indem man Patientengeschichten erhebt (1). Die Bereitstellung von Gelegenheiten für Gespräche und Fragen wie: ‚Was hat ihre Erkrankung des Herzens mit ihrer Familie bewirkt?‘ ermöglicht emotionale und spirituelle Heilung (*healing*), unabhängig davon, ob eine körperliche Heilung (*curing*) (um eine weitere wichtige Unterscheidung zu treffen) möglich ist oder nicht (1).

### **1.3.2 *Medical Humanities* als Lehre für menschlichere Ärzte**

Die Medizinischen Geisteswissenschaften versuchen, bestimmte Schlüsselfähigkeiten und Werte der Medizin wie Altruismus, Einfühlungsvermögen, Mitgefühl sowie bestimmte Geistesqualitäten durch verschiedene reflektierende, interpretierende und reflexive Praktiken zu kultivieren (33).

*„Philosophy, literature, the arts, all can be used in a clinical context to inculcate those qualities of mind which have so long been the mark of the liberal educated man - the ability to think critically, to make one's own value decisions, and to experience beauty“*

(34)

Berufliches Lernen, welches aufgabenorientiert ist, muss weitergeben, was funktioniert für das, was benötigt wird, sei es eine Geschäftsvereinbarung, eine Theorie oder eine Therapie.

Es soll ein Prozess erlernt und angewandt werden. Im Gegensatz dazu stehen die Geisteswissenschaften wie Kunst, Philosophie, Geschichte und Literatur, welche diese Unmittelbarkeit nicht teilen. Damit ist der Druck, etwas unmittelbar anzuwenden, so dass es sich auszahlt, gemeint. Es gibt die Möglichkeit mit Ideen herumzuspielen, zu suchen, zu erfinden, auszuprobieren, zu erklären. Das ist nach Clouser, einem Professor für Geisteswissenschaften des Pennsylvania State University College der Medizin, welcher über mehr als 20 Jahre Lehrender war, die Atmosphäre, in der Fantasie und kritisches Denken entwickelt werden und gedeihen. Die Entwicklung kritischer Fähigkeiten ist ein Instrument, um sich von vorgegebenen Strukturen jeglicher Art zu befreien, welche Menschen dazu tendieren lassen, bestimmte Denk- und Handlungsweisen zu übernehmen (33).

Die Mitglieder einer Profession werden zumeist in eine bestimmte Sichtweise der Welt, ihrer selbst, ihrer Beziehung zu dieser Welt und ihrer Rolle innerhalb dieser Welt eingesperrt. Dies kann beschreiben, was mit Professionalisierung gemeint ist, wobei bestimmte Dinge und Beziehungen ins Rampenlicht und andere wiederum in den Hintergrund rücken, bestimmte Kausalketten überwiegen, während andere kaum wahrgenommen werden. Eine Flexibilität der Perspektiven ist im Leben eines/r Ärzt\*in im persönlichen oder beruflichen Umfeld von Nöten, um anderen Umständen gerecht zu werden (33). Situationen, in denen eine Heilung nicht möglich ist oder bestimmte Zahlen für die Situation eines/r Patient\*in nicht relevant sind oder wenn Denkweisen bestimmte Hinweise zu suchen pflegen, aber bei einem Fall nicht angemessen sind, erfordern diese Flexibilität. Die *Medical Humanities* können dazu einen Anstoß geben, wobei der Körper durch die Augen eines/r Künstler\*in betrachtet wird, das Studium der Krankheitsbegriffe durch die Kategorien eines/r Historiker\*ins oder die Leiden durch die Ansichten eines/r Theolog\*in (33).

Empathie und Selbsterkenntnis sind, im Gegensatz zu den anderen beschriebenen Eigenschaften, mehr auf die Interaktion mit Personen als auf Beobachtung und Ideen ausgerichtet. Die Literatur ist einer der direktesten Wege dieses Phänomen zu beschreiben. In der Literatur werden stellvertretend viele andere Leben geführt, wobei man mit Denkweisen, Erfahrungen, welche von dem Kontext, den Überzeugungen und Erfahrungen des/r Autor\*ins geprägt sind, konfrontiert wird. Es werden Emotionen, Wahrnehmungen und Persönlichkeiten anderer durchlebt, bedingt durch Einfühlungsvermögen oder Empathie. Diese stellvertretenden Erfahrungen ermöglichen es an die Stelle eines andere zu treten und Situationen vom Standpunkt einer anderen Person aus zu erleben (33).

### **1.3.3 *Medical Humanities* als moralische Kritik und politisches Bestreben**

Die Medizinische Geisteswissenschaft ist nicht nur ein wissenschaftliches und pädagogisches, sondern auch ein moralisches und politisches Unterfangen, da sie auf Ziele wie die Achtung des Einzelnen, den Schutz der Schwachen, die Toleranz gegenüber Unterschieden, die Fürsorge für Bedürftige, den gleichberechtigten Zugang und das Streben nach Gerechtigkeit und Gesundheit im bürgerlichsten Sinne abzielt.

Wie die Geschlechterforschung, welche sich als Antwort auf den Sexismus entwickelte, oder die humanistische Gerontologie, welche sich als Antwort auf die Altersdiskriminierung entwickelte, so entwickelten sich die Medizinischen Geisteswissenschaften neben und in Verbindung mit den Patient\*innen-Rechtsbewegungen der 1960er und 1970er Jahre. *Medical Humanities* befasst sich mit Fragen von Macht und Gerechtigkeit sowie politischen und sozialen Strukturen sowie mit der Art, wie medizinisches Wissen genutzt und produziert wird und wessen Interessen es dient (1).

### **1.4 Ist das Unmessbare messbar?**

Damit die M.H. eine größere Bedeutung für das Medizinstudium erlangen können, plädieren Skeptiker\*innen dafür, an der Demonstration der Auswirkungen auf den gewonnenen Lerneffekt zu arbeiten (6).

Polanski und Fangerou beschreiben eine heftige Debatte über den Zweck der Medizinischen Geisteswissenschaften an den medizinischen Fakultäten, wobei Skeptiker\*innen die Beweislast für die Wirksamkeit auf die Schultern der Befürworter\*innen legen. Im Gegensatz dazu vertreten die Befürworter\*innen oft die Ansicht, selbst wenn sie ergebnisorientiertes Lernen befürworten, dass die Messung der Auswirkungen durch die Komplexität des Inputs verwirrend sei und in dem Versuch gipfelt, das Unmessbare zu messen (18).

Dies ist keine neue Debatte, denn bereits vor einem Vierteljahrhundert mahnte McManus, dass eine ernsthafte Bewertung der M.H. in der Lehre für Mediziner\*innen, nur mittels Belegen durch empirische Daten erfolgen kann, auch wenn das bedeutet das Undefinierbare zu definieren (35).

### 1.4.1 Reviews zur Wirksamkeit der *Medical Humanities*

**Ousager und Johannessen** (36) führten eine Literaturrecherche mit Studien im Bereich der M.H. durch. In diesem systemischen Review wurden die quantitativen und qualitativen Studien sowie Kommentare nachfolgenden Kategorien sortiert:

1. Argumente für die allgemeine Relevanz oder Notwendigkeit der Integration von Geisteswissenschaften in die medizinische Ausbildung
2. Beschreibungen und/oder Bewertungen spezifischer medizinisch-geisteswissenschaftlicher Curricula
3. Empirische Ergebnisse
4. Vorbehalte in Bezug auf das Ergebnis der Integration von geisteswissenschaftlichen Studien in die medizinische Grundausbildung

Die Autoren bezogen 245 Artikel in ihr Review ein, wobei 224 von 245 Publikationen entweder die potenziellen Auswirkungen lobten oder tatsächliche oder geplante Kurse mit einigen Belegen für kurzfristige Auswirkungen beschrieben und 12 Artikel, welche eine kritische Positionierung gegenüber der *Medical Humanities* aufwiesen.

Lediglich in neun Studien, wurden längerfristige Auswirkungen von Interventionen erhoben, wie z.B. Längsschnittwerte auf Einstellungsskalen und Umfragen. Die Autoren schlussfolgerten: „Evidence on the positive long-term impacts of integrating humanities into undergraduate medical education is sparse“ (36).

Ein früheres, weniger umfassendes Review von **Schwartz et al.** (37) wirft ein breiteres Spektrum an konzeptionellen Fragen auf, da weder die Suchstrategie noch Inklusions- und Exklusionskriterien angegeben wurden. Die Autoren sind in ihrer Schlussfolgerung jedoch nicht weniger pessimistisch. In allen überprüften Studien wurden Auswirkungen von Interventionen in drei Bereichen behauptet: Der Beitrag der M.H. fördert Einfühlungsvermögen, Professionalität und Selbstfürsorge der Medizinstudierenden (37).

Der Zweck der Übersichtsstudie (Systematisches Review) von **Dennhardt et al.** (38) war es, quantitative Studien über die Lehre der medizinischen Geisteswissenschaften zu erheben, um drei Schlüsselfragen zu untersuchen:

1. Worin bestehen die medizinischen Geisteswissenschaften in diesen Studien?
2. Welche Arten von Ergebnissen werden gesucht?
3. Wie werden die Lehrinterventionen evaluiert und positioniert?

In dieser Studie wurde eine Vielfalt der Formen des Unterrichts und, wie die Auswirkungen der Interventionen gemessen wurden, festgestellt. Diese Vielfalt lässt sich, laut den Autoren, nicht sinnvoll mit rein deskriptiven Kategorien abbilden (wie z. B. Methode, Lernziel, Ergebnis usw.). Beispielsweise wurde unter der Bildungsintervention *writing* eine Vielzahl von verschiedenen Schreibarten verwendet, darunter unter anderem: Tagebuch schreiben, reflektierendes Schreiben, Portfolios, Schreiben von Berichten über kritische Ereignisse, Schreiben von interaktiven reflektierenden Web-Blogs, Schreiben von Gedichten und Aufsätzen aus der Ich-Perspektive als Reaktion auf ein Gemälde. Die Analyse der Studien ergab für die Autoren jedoch drei klare Gruppierungen für einen konzeptionellen Rahmen, darunter: Kunst als Expertise („Learning with and about art can help medical students to learn certain skills ... e.g. visual arts for teaching visual skills, theatre for communication skills“(38)), Kunst als Dialog („Art for interaction, perspective-taking and relational aims“(38)) und Kunst als Ausdruck und Transformation („Engaging in and performing art allows students to express and deal with their emotions and to question ‘ways of seeing’ that are dominant in medical culture“(38)). Weiters wurden drei Hauptwege gefunden, wie die Beziehung zwischen den Geisteswissenschaften und der Medizin konstruiert wurde. Einerseits wurde eine Positionierung als intrinsisch und somit als natürlicher Teil der Medizin angesehen, als additiv und somit als Bewältigung für Herausforderungen in der Medizin im zeitgenössischen Kontext oder als kurativ und somit als Heilmittel der Defizite und Mängel der gegenwärtigen Medizin und medizinischen Ausbildung. Die Autoren schlussfolgerten, dass eine auffallende Vielfalt, sowohl in der Form als auch in der Messung der Lehre, in den medizinischen Geisteswissenschaften festgestellt wurde. Es wurde schließlich der Versuch unternommen, diese Vielfalt in grobe, beschreibende Kategorien einzuordnen, da eine solche Kategorisierung laut Autoren, den Reichtum und die Bandbreite dieser Lehre verzerren könnte und diese kritische Aufmerksamkeit von ihren Wurzeln und Auswirkungen ablenken könnte.

Im Gegensatz zu Dennhardt et al. (38) und Ousager und Johannessen (36) wurden in einem großangelegten systemischen Review von **Perry et al.** (39) lediglich quantitative sowie qualitative Studien, welche sich formaler Forschungsmethoden bedienen und gleichzeitig Relevanz nach Scannen der Titel aufwiesen, eingeschlossen.

Die meisten der initial über 5000 Arbeiten, erfüllten diese Einschlusskriterien jedoch nicht. Die Autoren kategorisierten die 13 eingeschlossenen Studien anhand der Intervention in „Mixed arts interventions, Literature-based interventions, Performing arts-based interventions, Visual arts-based interventions“ (39) und schlussfolgerten, dass es faszinierende Hinweise für die Wirksamkeit von kunstbasierten Ansätzen gäbe und so beispielweise ein positive Einstellung zu Patient\*innen oder eine verbesserte Beobachtungsgabe erreicht würde.

Die Evidenzbasis für diese Feststellungen stellte sich jedoch als schwach dar.

Weiters zeigten die meisten Studien, die sich mit menschlichen Fähigkeiten befassen, dass die Erhebungsmethoden nicht angemessen beschrieben wurden und alle sich lediglich auf die eigenständige Bewertung der Proband\*innen stützen.

Es zeigte sich wiederum, dass ein Bedarf an weiteren Studien zur objektiven Evaluierung der kunstbasierten Interventionen im Hinblick auf ihre Auswirkungen zu Einstellungen und Verhalten der Proband\*innen besteht.

Die Ergebnisse des narrativen Reviews von **Smydra et al.** (40) identifizierten bei 34 eingeschlossenen Studien ebenfalls drei Hauptthemen der *Medical Humanities*, in medizinischen Curricula analog zu Perry et al. (39):

1. Literatur und kreatives Schreiben
2. Theater, Film und Musik
3. bildende Kunst

Es besteht laut Autoren jedoch eine eingeschränkte Aussagekraft der Studien aufgrund kleiner Stichprobengrößen, kurzfristigen Interventionen und einem übermäßigen Rückgriff auf subjektive Bewertungsmaßstäbe.

Ähnlich zu den Inklusionskriterien von Perry et al. (39), wurden in dem systematischen Review von **Dalia** (41) die Titel nach Relevanz gefiltert. Des Weiteren war eine Bewertung nach der Intervention und eine angemessene Beschreibung der Methodik zur Replizierung obligat. Die Konklusion der Autoren über die vorhandene Literatur besteht aus der Feststellung, dass die Einbindung von Kunst in die medizinische Ausbildung die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit, das Einfühlungsvermögen und die persönliche Reflexion der Studierenden verbessern kann. Sie beschreiben, dass diese Maßnahmen die diagnostische Genauigkeit, die ethische Kompetenz, die Identitätsbildung und das psychologische Funktionieren bei Studierenden und Ärzt\*innen verbessern könnte. Trotz der Unterschiede dieser Interventionen sind die Ergebnisse laut des Reviews, auf der Ebene der Zufriedenheit der Proband\*innen, im Allgemeinen positiv. Die Limitationen der Studien sind wie bei den bereits beschriebenen Reviews an der methodischen Durchführung festzumachen mit zu kleinen Stichprobengrößen, fehlenden Kontrollgruppen und fehlenden quantitativen Daten.

Bei der systematische Literaturrecherche von **Marti et al.**(42) wurden 248 Artikel in die Analyse der Arbeiten zu *Medical Humanities* in der Lehre für Zahnmediziner\*innen einbezogen. Zu den behandelten Themen gehörten Berufsethik, Musik, narratives Lernen, Theater, Kunst, Kommunikationsfähigkeit, Empathie, emotionale Intelligenz und kulturelle Kompetenz im Kontext der allgemeinen humanistischen Bildung.

Die Artikel wurden weiters in nachstehende Kategorien eingeteilt:

1. Nutzen der Geisteswissenschaften in der zahnmedizinischen Ausbildung (n=57)
2. Kursbeschreibungen oder Bewertungen (n=85)
3. Nachweis von Ergebnissen (n=66)
4. Haltungen (Nachteile/negative Kommentare oder positive/optimistische Kommentare) (n=40)

Von den 248 Artikeln bezogen sich nur 28 gezielt auf Geisteswissenschaften in zahnmedizinischen Curricula. Die große Mehrheit der Artikel (n=101) befasste sich mit der Berufsethik in der Zahnmedizin, und zwar mit Themen wie Grundsätze, Ausbildung und Entscheidungsfindung, Vorbildfunktion des Lehrkörpers, Eidesformel und Kodex und Besorgnis über einen Rückgang der zahnärztlichen Ethik und Zunahme von Zynismus.

Die Überprüfung ergab nur begrenzte Belege für eine eindeutige Auswirkung, weder kurz- noch langfristig, der geisteswissenschaftlichen Ausbildung in der Zahnmedizin.

**Lake et al. (43)** versuchten, die Rolle der Künste in der Medizin zu untersuchen, indem ein neuer Ansatz angewandt wurde, der sich laut Autoren in zweierlei Hinsicht von den bisherigen Literaturübersichten von Perry et al. (39) und Ousager und Johannessen (36), unterscheidet. Erstens erforscht diese Übersichtsarbeit, wie die Künste die Sichtweise der medizinischen Ausbildung als eigenständige Disziplin entwickeln können.

Zweitens basiert der Ansatz dieser Arbeit auf der Annahme, dass die Künste sich auf vielfältige und komplexe Weise auf die Praxis auswirken, so dass die technisch-rationale Methodik der kontrollierten Studie, die für die Bewertung von pharmazeutischen Interventionen geeignet sind, sich hierbei als nicht geeignet präsentiert, um subtile und kontextuell vielfältige pädagogische Interventionen zu verstehen. Es wurde eine thematische Analyse der Literatur in Form von qualitativen, quantitativen Studien sowie Essays durchgeführt, welche zur Identifizierung von vier Hauptbereichen führte, in denen die Künste Ideen für besondere Ansätze in der medizinischen Ausbildung liefern können.

1. „Using the arts as a tool for professional development“(43)

Die Geisteswissenschaften dienen als Instrumente zur Entwicklung von Qualitäten wie Reflexion, Kommunikationsfähigkeiten und kritisches Denken, Führungsqualitäten, Zugang zu implizitem Wissen, Empathie, Wertschätzung von Komplexität und Beobachtungs- und Diagnosefähigkeiten.

2. „Using the arts to develop pedagogy“(43)

Die Künste können unterschiedliche Ansätze zum Lehren und Lernen bieten.

So wurde beispielsweise vorgeschlagen, dass künstlerische Standards für technische Qualität, Vorstellungskraft und Ästhetik zur Beurteilung der medizinischen Praxis oder Leistung herangezogen werden könnten.

3. „Using the arts to critique the prevailing approach in medical education“(43)

Eine innovative künstlerische Praxis kann als ein Forum für die Diskussion über moralisch und kulturell inakzeptable Praktiken, welche Kliniker\*innen begegnen und auf die sie im Rahmen ihrer Arbeit reagieren müssen, dienen. Der Einsatz der Kunst könnte den Studierenden helfen, Annahmen und Überzeugungen zu kritisieren, mit dem Ziel Diskussion und Verständnis zu fördern.

4. „Using the arts to view practice as a succession of performances“(43)

Eine praktische, von mehreren Autor\*innen angewandte Strategie, war die Verwendung von Theater, bei der ein Skript von Medizinstudierenden zu einer Performance entwickelt wird, um kontroverse Themen zu untersuchen und akzeptierte Normen der Praxis zu hinterfragen. Es wurde argumentiert, dass die Teilnahme an solchen Aufführungen hilft, Improvisationsfähigkeiten und Selbstvertrauen sowie moralisches Denken und emotionales Engagement zu entwickeln.

Analog zu Dennhardt et al. (38) und Lake et al. (43) führten **Haidet et al. (44)** in ihrem systemischen Review mit 49 eingeschlossenen empirischen qualitativen und quantitativen Studien sowie konzeptionellen Artikeln eine thematische Analyse durch.

Dabei wurden vier gemeinsame Themen identifiziert, welche sie nutzen um ein konzeptionelles Modell als Leitfaden für die Gestaltung, Bewertung und Forschung im Bereich der *Medical Humanities* zu entwickeln.

(siehe Abb. 1)

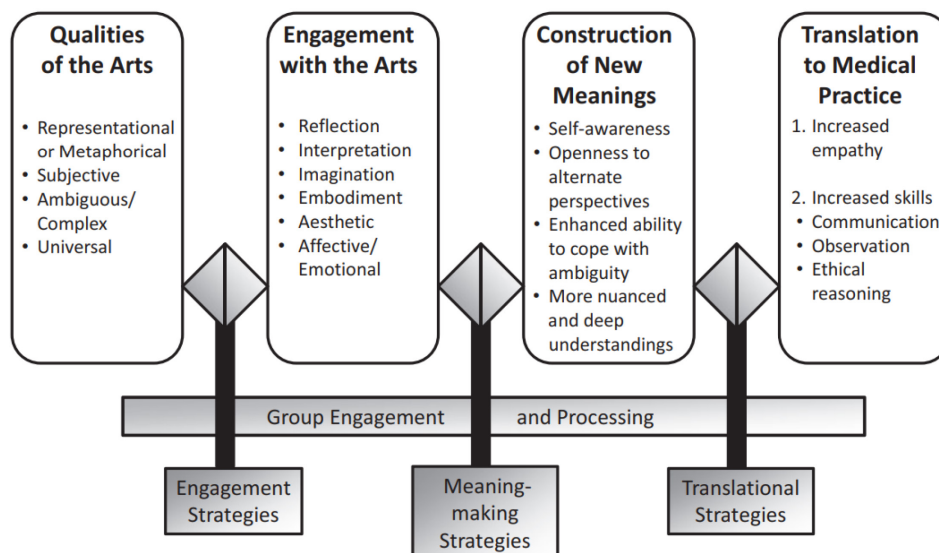


Abbildung 1: Konzeptionelles Modell der Studie (Quelle: Haidet et al. (44))

Jedes Hauptfeld schafft die Voraussetzungen dafür, dass die Ereignisse des nächsten Feldes realisiert werden können. Beispielsweise kann eine bestimmte Kunst mehrdeutige und komplexe Qualitäten haben, aber diese Mehrdeutigkeit an sich selbst kann die Lernenden nicht dazu veranlassen, sich sinnvoll interpretierend oder reflektierend mit ihr auseinanderzusetzen.

Die Mehrdeutigkeit und Komplexität schaffen lediglich die Bedingungen, unter denen eine Interpretation stattfinden kann, wenn die Umstände dies begünstigen. Hier sind die Handlungen der Lehrkraft, wie sie in den schattierten Kästchen in Abb. 1 dargestellt sind, ein wichtiger Einfluss.

Zu den üblichen Strategien der Einbindung („Engagement“ (44)) gehörten Transparenz, das Erkennen und Ansprechen von Unbehagen der Lernenden und die Teilnahme am Kurs als Mitlernende. Diese Strategien dienten in erster Linie dazu, das Machtgefälle zwischen Lehrenden, Lernenden und untereinander zu minimieren und eine sichere und vertrauensvolle Lernumgebung zu schaffen. Die zweite Gruppe von Bildungsstrategien konzentrierte sich auf die Bedeutungsgebung („Mean making“ (44)).

Obwohl Einbindungsstrategien wichtig waren, um den Rahmen für die Auseinandersetzung mit den Künsten untereinander zu schaffen, wurden Strategien zur Bedeutungsbildung vorgeschlagen, um das Bewusstsein der Lernenden für ihre eigenen Perspektiven zu sensibilisieren, den Status quo in Frage zu stellen, die Wertschätzung alternativer Perspektiven zu fördern, mit Mehrdeutigkeit umzugehen und die Unterschiede in Beziehungen wertzuschätzen.

Strategien dafür sind die Bereitstellung von Gelegenheiten zur Reflexion und ein Kontext für Austausch und Beziehungsaufbau. Schließlich diskutierten die Autoren der eingeschlossenen Studien eine Reihe von Übertragungsstrategien („Translational Strategies“ (44)), die den Studierenden helfen, Wissen und Fähigkeiten, die durch die Kunst erlernt wurden, in die berufliche Praxis zu übertragen. Zu den Umsetzungsstrategien gehörten Aktivitäten, welche die Anwendung des neuen Wissens in der Praxis erleichtern und Möglichkeiten für zusätzliche Reflexion bieten.

Die geplante Meta-Analyse von **Rieger et al.** (45) über qualitative und quantitative Studien zu *Medical Humanities* in der Lehre der Pflegewissenschaften konnte aufgrund der Heterogenität in den Forschungsdesigns und gemessenen Ergebnisse der 20 eingeschlossenen quantitativen Studien nicht durchgeführt werden.

Eine narrative Analyse ergab eine große Vielfalt von eingesetzten Kunstformen als Bildungsintervention, darunter: Geschichtenerzählen, visuelle Kunstdialoge, Psychodrama, Filme, Literatur, Musizieren in der Freizeit, tragbare Masken und digitale Lernobjekte (Geschichten).

Die gemessenen Ergebnisse wurden nach konzeptionellen Ähnlichkeiten in folgende Kategorien eingeteilt:

1. Wissenserwerb
2. Grad der Empathie
3. Einstellungen gegenüber anderen
4. Emotionale Zustände
5. Reflektierende Praxis
6. Selbsttranszendenz
7. Kognitive und ethische Reife und Lernverhalten

Die Frage der qualitativen Komponente der Untersuchung lautete: Welche Erfahrungen machen Studierende der Pflegewissenschaften bei pädagogischen Kunstinterventionen?

Die meisten der 21 eingeschlossenen Studien waren, im Gegensatz zu den quantitativen Studien, von hoher Qualität und lieferten insgesamt eine relativ große und reichhaltige Menge an Forschungsergebnissen zur Beantwortung der Forschungsfrage. Interessanterweise wurden viele der statistisch signifikanten qualitativen Ergebnisse auch in den Ergebnissen der Qualitativen-Metasythese wiedergefunden.

Quantitative Forschungen fanden einige signifikante Verbesserungen beim Wissenserwerb und Studierende erlebten die Bildungsinterventionen positiv, da ihnen „connection with practice (situated learning)“ und „facilitating in-depth cognition“(45) ermöglicht wurde. Die Entwicklung von Beziehungsfähigkeit ist auch kongruent mit dem quantitativen Ergebnis der verbesserten Einstellung gegenüber anderen. Außerdem konnte quantitativ eine positive Veränderung im emotionalen Zustand der Studierenden nach der Teilnahme an Kunstinterventionen festgestellt werden, ebenso war affektives Lernen ein stark erkennbares Muster bei qualitativen Studien.

Reviews	Design	Studien- Anzahl	Inkl. St. <sup>1</sup>	Outcome
Ousager et al.(36)	System. Review <sup>2</sup>	245	QN <sup>3</sup> QL <sup>4</sup> CO <sup>5</sup>	4 Hauptbereich der Studien/Kommentare: Plädoyer für die Geisteswissenschaften (n = 68); Kursbeschreibung/Evaluierung (n = 156); Langzeitwirkung (n = 9); kritische Kommentare (n = 12); Der Mangel an Belegen für die langfristigen Auswirkungen der M.H. kann ihre Aufnahme in die medizinische Grundausbildung behindern
Schwartz et al.(37)	Narratives Review	-	-	3 Hauptbereiche der Auswirkungen von M.H.: gesteigertes Einfühlungsvermögen, verbesserte Professionalität und Selbstfürsorge
Dennhardt et al.(38)	System. Review	62	QN	Systematisches Beschreiben der Kategorien für M.H. nicht realisierbar; Entwicklung eines konzeptionellen Rahmens: Kunst als Expertise, als Dialog oder als Mittel des Ausdrucks und der Transformation; drei Hauptwege in der diskursiven Analyse: intrinsisch, additiv und heilend
Perry et al.(39)	System. Review	15	QN QL	Thematische Hauptthemeneinteilung: Gemischte Kunstinterventionen, Literatur, Theater, bildende Kunst; Annahme, dass kunstbasierte Interventionen dazu beitragen können, das reale Leben zu simulieren, und dabei helfen, neue Denkansätze zu entwickeln; schwache Beweise für die Förderung von Einstellungen durch Kunst; stärkere Belege für die Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten
Smydra et al.(40)	Narratives Review	34	QN QL CO	Drei thematische Hauptthemen: Literatur und kreatives Schreiben; Theater, Film und Musik; bildende Kunst
Dalia et al.(41)	System. Review	37	QN QL	Verbesserung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit, des Einfühlungsvermögens und der persönlichen Reflexion, dadurch mögliche Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit, der ethischen Kompetenz, der Identitätsbildung und des psychologischen Funktionierens; Qualitative Ergebnisse auf der Ebene der Zufriedenheit im Allgemeinen positiv

<sup>1</sup> Inkl. St. = Inkludierte Studien

<sup>2</sup> System. Review = Systematisches Review

<sup>3</sup> QN = Quantitative Studien

<sup>4</sup> QL = Qualitative Studien

<sup>5</sup> CO = Comment

<i>Marti et al. (42)</i>	System. Review	248	QN QL CO RV <sup>6</sup> ES <sup>7</sup>	Drei Hauptbereiche der Studienergebnisse: Nutzen der Geisteswissenschaften in der zahnmedizinischen Ausbildung (n=57); Kursbeschreibungen oder Bewertungen (n=85); Nachweis von Ergebnissen (n=66); Haltungen (Nachteile/negative Kommentare oder positive/optimistische Kommentare) (n=40); begrenzte Belege für eine eindeutige Auswirkung, weder kurz- noch langfristig
<i>Lake et al. (43)</i>	System. Review	39	QN QL RV ES RE <sup>8</sup> BO <sup>9</sup>	Vier Hauptbereiche der M.H. in der Ausbildung: Werkzeug für die berufliche Entwicklung; Neue pädagogische Ansätze; Kritik am vorherrschenden Ansatz der medizinischen Ausbildung; Betrachtung der Praxis als eine Abfolge von Handlungen/Inszenierungen
<i>Haidet et al. (44)</i>	System. Review	49	QN QL	Vier Hauptthemen der Studienergebnisse: Qualitäten der Künste, die das Lernen fördern; besondere Arten der Auseinandersetzung der Lernenden mit Kunst; dokumentierte kurz- und langfristige Lernergebnisse; spezifische pädagogische Überlegungen für den Einsatz von Kunst im Unterricht; Entwicklung eines konzeptionellen Modells als Leitfaden für die Gestaltung, Bewertung und Forschung der M.H.;
<i>Rieger et al. (45)</i>	Meta- Analyse & Narratives Review	41	QN QL	QN-Ergebnisse wurden aufgrund der Heterogenität in den Forschungsdesigns mittels narrativen Designs analysiert; Die zusammengefassten QN- und QL-Ergebnisse zeigten, dass Kunst Bedeutung schaffen und das Lernen in der Krankenpflegeausbildung inspirieren kann und dass M.H. wichtige Lernergebnisse/Kompetenzen für die professionelle Pflege entwickeln können

Tabelle 1: Reviews zur Wirksamkeit der M.H.

<sup>6</sup> RV = Review

<sup>7</sup> ES = Essay

<sup>8</sup> RE = Report

<sup>9</sup> BO = Book

## 1.5 Thematische Schwerpunkte der *Medical Humanities*

In einem systemischen Review von Perry et al. (39) wurden die thematischen Schwerpunkte der Bildungsinterventionen der *Medical Humanities* eingeteilt in:

Literatur (*Narrative Medizin*), darstellende und bildende Künste. Diese Hauptthemen wurden in dieser Arbeit genutzt, um einen analytischen Rahmen zu schaffen.

### 1.5.1 *Narrative Medizin*

Die *Narrative Medizin* hat sich als eine eigene Disziplin innerhalb der medizinischen Geisteswissenschaften entwickelt und entnimmt Inspiration aus Philosophie, Literatur, Poesie, Kunst und sozialwissenschaftlichen Theorien. Sie wird insbesondere durch philosophische Ansätze wie Phänomenologie, Postmoderne und Narratologie untermauert, wobei vorgeschlagen wird, dass Kliniker\*innen die gelebte Erfahrung ihrer Patient\*innen achten und die Wissenschaft auf die Einzelperson ausrichten (7,46). Die Forscherin in narrativer Medizin und Ärztin Rita Charon hat bei der weiteren Erforschung dieser Verbindung einen wichtigen Beitrag zur Konsolidierung der Theorie der *Narrativen Medizin* beigetragen. Die Internistin mit einem PhD in englischer Literatur gilt als Pionierin der meisten Innovationen auf dem Gebiet der NM, einschließlich der Aufnahme der NM in das Kerncurriculum von mehr als der Hälfte der nordamerikanischen medizinischen Fakultäten (47). Sie definiert die *Narrative Medizin* als „*medicine practiced with the narrative competencies to recognise, absorb, interpret and be moved by the stories of illness.*“ (48). Sie weist darauf hin, dass man beim genauen Lesen von Texten die Werkzeuge der Sprache wie Metapher, Handlung, Charakter und Zeitlichkeit findet und dass das Erlernen solcher Fähigkeiten Kliniker\*innen befähigt die gleiche Sprache zu erkennen, wenn sie in der klinischen Interaktionspraxis auftaucht. Diese narrative Kompetenz kann gefördert werden durch Bildungsinitiativen, welche auf Literatur, kreativem und reflektierendem Schreiben, Geschichtenerzählen und Poesie basieren (48).

Die *Narrative Medizin* hat verschiedene Formen und Ausprägungen angenommen und sich seit den frühen 1970er Jahren, als eine Reihe von medizinischen Fakultäten, primär in Amerika, den Unterricht in den Geisteswissenschaften einführten, in der Regel als Wahlfach und als Antwort auf George Engels Forderung nach einem biopsychosozialen Modell des Arztberufs verändert (49).

Es erfolgte eine Verlagerung von der Analyse traditioneller Literatur hin zur Analyse von Krankheitsgeschichten als Weg zu einer effektiven, einfühlsamen Behandlung, welche durch die weitreichende Wirkung von Arthur Kleinmans Arbeit über Geschichten von Krankheit erreicht wurde, welche aus der Perspektive eines Klinik-Ethnographen geschrieben wurde. Kleinman verlagerte das Feld von den/der narrativen Konsument\*in zum/zur narrativen Produzent\*in (49). Einige Programme der *Narrativen Medizin* verwenden mittlerweile Ich-Erzählungen, indem sie beispielsweise Teilnehmer\*innen auffordern, Geschichten über ihre eigenen Krankheiten zu schreiben oder Erzählungen verwenden, welche aus Gesprächen von Medizinstudierende mit Patient\*innen entstammen. Eine andere Taktik ist es, die Studierenden zu bitten, die Erzählung eines/r Patient\*in in die Ich-Perspektive umzuschreiben (49).

Rita Charon beschreibt mindestens fünf verschiedene Gattungen von Erzählungen in der *Narrativen Medizin*, darunter: medizinische Fiktion, die Laienexposition, die medizinische Autobiographie, Geschichten aus der Praxis und Schreibübungen zur medizinischen Ausbildung. Jede Gattung hat dabei ihre eigenen Traditionen, Absichten, Methoden und Konsequenzen (50). Die Gattung der medizinischen Fiktion beinhaltet Geschichten über Ärzt\*innen und Patient\*innen, welche erfunden werden, jedoch zumeist in Anlehnung an reale Ereignisse und Personen (50). Forscher\*innen haben medizinische Bildgebung genutzt, um zu untersuchen, wie das Gehirn fiktive Geschichten und Literatur verarbeitet, und dabei gezeigt, dass eine Gruppe von Neuronen im Gehirn, die so genannten Spiegelneuronen, an der Verarbeitung von Geschichten beteiligt ist. Diese Neuronen spielen unter anderem eine Rolle bei der Empathie-Bildung. Dieser Ansatz zeigt, dass Natur- und Geisteswissenschaften Teile eines integralen Bereiches des menschlichen Wissens sind (51). Unter der Laienexposition werden Beiträge verstanden, welche dazu dienen das Laienpublikum über die medizinische Wissenschaft zu informieren und sie zu inspirieren, sich selbst gesund zu halten, oder um sie zu ermutigen, die Art und Weise, wie Medizin praktiziert wird, gesellschaftlich zu verändern. Die Zeitschrift „Der New Yorker“ veröffentlicht beispielsweise gelegentlich Essays unter der Rubrik „Annalen der Medizin“, darunter etwa Erfahrungen von Ärzt\*innen und Patient\*innen über medizinische Fehler oder persönliche Geschichten, kombiniert mit medizinischen Fakten über an Prostatakrebs erkrankte Patienten (50).

Rita Charon beschreibt weiters eine entfremdende Diskontinuität, die das Medizinstudium eröffnet, welche sich besonders für Ärzt\*innen gut zum Schreiben von Autobiografien eignet, und legt sogar nahe, dass sie, mehr noch als andere Berufsgruppen, darüber schreiben müssen. Sie führt aus, dass junge Medizinstudierende dramatische persönliche Veränderungen während ihrer Ausbildung machen, oft in kurzer Zeit, die sie für sich selbst kaum wiedererkennbar machen.

Um eine Person zu werden, die eine Leiche sezieren, in einen lebenden menschlichen Körper blicken oder Schmerzen zufügen kann, muss man sich von seiner Vergangenheit abgrenzen, in der man diese Handlungen nicht ausgeführt hat. Die Veröffentlichung vieler Memoiren über das Medizinstudium zeigt die Dringlichkeit, von diesen Verwandlungen zu erzählen (50).

Geschichten aus der Praxis werden des Öfteren in verschiedensten Kolumnen von Fachzeitschriften veröffentlicht und unterscheiden sich von Laienberichten und medizinischen Autobiografien durch Zielgruppe und Absicht. Da Ärzt\*innen diese Aufsätze für andere Ärzt\*innen schreiben, nehmen sie die Erzählhaltung eines Insiders ein und erwarten, dass ihre Leser\*innen die Dinge zwischen den Zeilen verstehen. Ärzt\*innen schreiben solche Berichte, um ihren Kolleg\*innen einzigartige Erfahrungen zu schildern und um laut zu reflektieren (50).

Schreibübungen zur medizinischen Ausbildung werden in vielen medizinischen Fakultäten und Assistenzprogrammen angewandt, wobei Auszubildende ihre klinischen Erfahrungen in Form von Tagebüchern, Berichten über kritische Zwischenfälle oder auch Gedichten dokumentieren und verarbeiten. Oft werden die Studierenden gebeten, diese Berichte einander und Lehrkräften vorzulesen, wodurch persönliche und emotionale Aspekte der Ausbildung, die sonst vernachlässigt werden könnten, hervorgehoben und zum Ausdruck gebracht werden (50).

Rita Charon hat im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit in der *Narrativen Medizin* eine Version von Schreibübungen entwickelt, welche als „Parallel Chart“ (48) bezeichnet werden.

Dieses Instrument fordert Studierende und Kliniker\*innen auf, in normaler Sprache über ihre Patient\*innen und ihre eigenen Erfahrungen zu schreiben. Das Aufschreiben dieser Erfahrungen und das laute Vorlesen in der Gruppe sollen den objektivierenden Kräften der Krankenakte entgegenwirken (7). Sie beschreibt, dass die „Parallel Charts“ die Fähigkeit des/der Ärzt\*in Gefühle zu verarbeiten stärkt und Selbstreflexion fördert (48).

### **1.5.1.1 Theorien zur Wirksamkeit der *Narrativen Medizin***

Es wurde eine Reihe von konzeptionellen Modellen entwickelt, warum narratives Training Bediensteten im Gesundheitswesen hilft. Die prominentesten konzeptionellen Ansätze lassen sich, grob gesagt, in vier Bereiche einteilen (52).

Der erste beinhaltet psychologische/verhaltenstherapeutische Theorien, welche sich auf die kognitiven Aspekte der Reflexion konzentrieren und auf die Praxis der retrospektiven Selbstbetrachtung und kritischen Selbsteinschätzung, welche entscheidend für das Treffen von Entscheidungen sind, wie man sein Verhalten ändert, wenn man das nächste Mal mit einer ähnlichen Situation konfrontiert wird (52). Der zweite Ansatz zeigt Veränderung in den Werten, hervorgerufen durch authentisches Lernen, und empfiehlt Veränderung in der Lernumgebung hin zu individuellen und transformativen pädagogischen Interventionen, zusätzlich zu den eher routinemäßigen Ansätzen des Aufbaus von Fähigkeiten und Wissensvermittlung. Die dritte Theorie umfasst die humanisierenden Potenziale der Geisteswissenschaften, wobei das Studium der Geisteswissenschaften Studierende in Wissensformen einführen soll, die es ihnen ermöglichen, ethische Dilemmata zu erkennen, Patient\*innen ganzheitlich zu betrachten und Empathie gegenüber Patient\*innen zu empfinden bzw. zu erhalten.

Die vierte These umfasst die Wirksamkeit der Kreativität, welche durch literarische und narrative Ansätze in der klinischen Ausbildung den Gebrauch der Vorstellungskraft und die kreativen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln soll, um das Gesehene so darzustellen, dass er oder sie seine oder ihre Wahrnehmung dessen, was erlebt wurde, zu vertiefen und zu verarbeiten vermag (52).

Über das tägliche Schreiben hinaus kann bewusstes, reflektierendes Schreiben ein Werkzeug sein, um auf emotional herausfordernde Erfahrungen zu reagieren bzw. diese zu verarbeiten. Obwohl der Begriff Reflexion viele Assoziationen hat, ist es hilfreich, einen Rahmen zu nutzen, um zu verstehen, wie diese Praxis im Kontext der medizinischen Ausbildung angewendet werden kann (53).

In einem Modell von Wear et al. (54) gibt es vier Hauptelemente der Reflexion: Hinterfragen oder Bearbeiten einer Erfahrung, Erarbeiten eines Problems, die Verarbeitung einer Erfahrung, für die es keine offensichtliche Lösung gibt, und schließlich das Verfolgen einer transformativen Handlungsstrategie als Ergebnis der Reflexion.

Empirisch wurde die Wirksamkeit des reflektierenden Schreibens beispielsweise zur Verarbeitung von intensiven emotionalen Erfahrungen und Traumata als therapeutisches Werkzeug erforscht (53). In einer Studie haben Pennebaker et al. (55) demonstriert, dass sechs Wochen nach dem Schreiben über vergangene Traumata, bei ansonsten gesunden Studierenden mehr positive Stimmungsberichte, weniger Krankheiten, erhöhte zelluläre Marker der Immunfunktion und weniger Besuche im Gesundheitszentrum für Studierenden im Vergleich zu einer vergleichbaren Kontrollgruppe erfolgten. In einer neueren Studie hat sich gezeigt, dass narratives Schreiben mit dem Schwerpunkt auf Bestärkung und Achtsamkeit, auch die Resilienz steigert und depressive Symptome und wahrgenommenen Stress verringern kann (56). Nach Durchlaufen von Lehrplänen für narratives Schreiben, beschrieben die Teilnehmer\*innen nach qualitativer Analyse eine tiefere Selbstreflexion, eine verbesserte Selbstwahrnehmung und eine stärkere Motivation sich zu verbessern (57).

Das Lesen von literarischer Fiktion führt nachweislich zu einer Verbesserung der sogenannten „Theory of Mind“ (58), der Fähigkeit, aus einer anderen Perspektive zu sehen als der eigenen und die Erfahrung, welche dadurch gewonnen wird.

Die „Theory of Mind“ (58) ist eine entscheidende kognitive Komponente der Empathie, der Fähigkeit sich in eine andere Sichtweise hineinzusetzen (59). Dies haben die Forscher Kidd und Costano in einer Reihe von Experimenten bewiesen und so auch gezeigt, dass Kliniker\*innen in verschiedensten Szenarien Einfühlvermögen entwickeln bzw. erhalten können (58).

Untersuchungen von Raymond Mar et. al über die Lesegewohnheiten der Amerikaner in den letzten zehn Jahren zeigen, dass weniger als 50 Prozent der Erwachsenen jetzt angeben, zum Vergnügen zu lesen, was einem signifikanten Rückgang im Vergleich zu den Vorjahren entspricht, mit dem signifikantesten Rückgang in der Altersgruppe der Hochschulabsolventen (6). Eine wichtige Entdeckung der Forschung von Mar ist die Korrelation zwischen Lesegewohnheiten und Einfühlungsvermögen (60).

Erwachsene, die weniger Belletristik lesen, geben an, selbst weniger einfühlsam zu sein als solche, die mehr Belletristik lesen. Diese neue Welle der psychologischen Forschung über Empathie legt zwei wichtige Dinge nahe: Empathie ist nicht zwangsläufig ein Persönlichkeitsmerkmal, sondern reagiert sensibel auf den sozialen Kontext, und das Lesen von Belletristik kann zur Empathie erziehen. Dies hat offensichtliche Auswirkungen auf die medizinische Ausbildung (6).

## 1.5.2 Darstellende Kunst und Medizin

Als Reaktion auf den Nachweis, dass psychosoziale Faktoren die Gesundheit bestimmen und dass Patient\*innen, die über ihre Krankheit informiert sind und an deren Behandlung mitwirken, bessere Ergebnisse erzielen (61), haben die meisten medizinischen Fakultäten vorklinische Programme in ihre Lehrpläne aufgenommen, die den Studierende helfen sollen, das Wissen, die Einstellungen und die Kommunikationsfähigkeiten zu erwerben, die für eine patientenzentrierte Medizin erforderlich sind (62).

Die patientenzentrierte Medizin ist ein Praxisstil, der sich an den Bedürfnissen der Patient\*innen und nicht an den Plänen des Arztes/der Ärztin orientiert und der von der professionellen Kontrolle zum Empowerment des/r Patient\*in übergeht. Ihre Hauptbestandteile sind das patientenzentrierte Gespräch und die anschließende Patientenberatung (62). Das patientenzentrierte Gespräch wird als Arzt-Patienten-Dialog definiert, der sich an den Anliegen und dem Informationsbedürfnis des/r Patient\*in orientiert, wobei das Ziel nicht nur die Anamneseerhebung, sondern auch Beziehungsaufbau, Moderation und Verhandlung ist (62,63).

Das Theater bzw. die schauspielerischen Bildungsinterventionen wurden als wichtiger Aspekt zum Erlernen einer innovativen Patientenversorgung in der Ausbildung von medizinischem Personal eingeführt (64). Dramaturgische Szenarien und Techniken werden am häufigsten in Form von simulierten Studierenden-Patient\*innen-Rollenspielen eingesetzt, wobei die Charaktere der Patient\*innen auf detaillierten, filmähnlichen Skripten basieren, um die studentische Auseinandersetzung mit einer Vielzahl von klinischen Situationen zu ermöglichen (64). Rollenspiele wurden entwickelt, um Familiendynamik, kulturelle Unterschiede, das Überbringen schlechter Nachrichten, patientenzentrierte Medizin, Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten zu lehren (64). Andere medizinische Ausbilder haben aufwändigere „medi-dramas“ (64) als eine Möglichkeit erforscht die Arzt-Patienten-Beziehung zu lehren (65). Dabei handelt es sich um ein Mehrszenen-Skript, das eine breite Palette von bio-psycho-sozial-ethischen Themen behandelt. Um die Realität der aktuellen Praxis der Gesundheitsversorgung widerzuspiegeln, werden Rollen an zu Lehrende verteilt, darunter Patient\*innen mit einem identifizierten Problem, Mitglieder der Familie und Mitglieder eines Gesundheitsteams (Ärzt\*in, Krankenpfleger\*in, Sekretär\*in und Sozialarbeiter\*in).

Jede/r Darsteller\*in erhält außerdem vertrauliche Anweisungen für jede Szene, wie er oder sie sich in seiner Rolle verhalten, fühlen, handeln oder sprechen soll. Der Realismus wird durch eine große Auswahl an Kleidung und Bühnenrequisiten unterstützt. Nach Abschluss der Szene findet eine Nachbesprechung statt, die es den Spieler\*innen ermöglicht, aus ihren Rollen herauszukommen, Gefühle und Reaktionen zu besprechen und die Lernziele der Übung zu reflektieren (65).

Das Lesetheater, bei dem Studierende ein dramatisches Skript, basierend auf klassischen Werken der Literatur mit Relevanz für die Medizin (z.B. Camus "die Pest") verwenden, stellt eine weitere mögliche Anwendung von Drama in der medizinischen Ausbildung dar (64). Alle diese Rollenspielsituationen beruhen auf Annahmen über die Fähigkeit eines Dramas, das reale Leben effektiv zu simulieren, sowie schwer zu vermittelnde klinische Fähigkeiten zu üben (66). Zu diesen Fertigkeiten gehört es, die Position einer anderen Person einzunehmen, Körpersprache zu erkennen und zu interpretieren sowie Emotionen zu erkennen und zu kommunizieren (64).

Eine häufig verwendete Bildungsintervention mittels Theater stellen „standardized patients“ dar. Erstmals wurde diese Methode vor über 50 Jahren konzipiert von einem Neurologen der „University of Southern California Medical“, der ein Modell aus der Kunstabteilung anleitete, verschiedene neurologische Symptome zu zeigen, um die diagnostischen Fähigkeiten seiner klinischen Mitarbeiter\*innen zu beurteilen.

Der standardisierte Patient (SP) hat eine grundlegende Rolle in der Ausbildung von medizinischen Fachkräften übernommen. Ein SP ist ein „Patienten-Schauspieler/Patientinnen-Schauspielerin“, der/die darauf trainiert wurde, eine spezifische Patient\*innen-Rolle darzustellen, die durch ein Skript umrissen wird, welches von Expert\*innen (z.B. der/die Kurskoordinator\*in) verfasst wurde. Die Anleitung oder das Coaching ist nicht auf einstudierte Dialoge beschränkt, sondern umfasst Charaktereigenschaften und emotionale Reaktionen sowie persönliche und familiäre Hintergrundgeschichten (67).

Die Integration von SP in Curricula für Gesundheitsberufe bezieht sich auf mindestens zwei wichtige pädagogische Konzepte. Erstens gehen Theorien des sozialen Lernens davon aus, dass die Erfahrung des Lernenden teilweise durch den Kontext, in dem das Lernen stattfindet, geformt wird (67–69). Zweitens tragen wiederholte SP-Interaktionen in Verbindung mit Feedback und Reflexion dazu bei, dass Studierende ein Expertenverhalten erlernen (67).

### 1.5.2.1 Theorien zur Wirksamkeit darstellender Kunst in der Medizin

In einem Positionspapier von de Carvalho et al. (70), welche zum veröffentlichten Zeitpunkt über acht Jahren hinweg obligatorische und freiwillige Kurse mit Theaterinterventionen für mehr als 500 Medizinstudierende unterrichtet hatten, wurde zur Wirksamkeit der darstellenden Künste für medizinisches Personal, mehrere Theorien zusammengefasst:

#### 1. Präsenz

Theaterpädagog\*innen gehen über das Lehren von Verhaltensregeln hinaus, um zu zeigen, wie man eine Verbindung mit den Figuren bzw. den anderen Schauspieler\*innen findet (70). Einen Charakter zu schaffen bedeutet nicht nur Auswendiglernen des Textes oder die Entwicklung eines Repertoires an Gesten, sondern auch eine Verbindung mit der Geschichte, den Ideen und den Gefühlen der Figur (71). Die Autor\*innen schlussfolgern, dass die Beziehung zu Patient\*innen in ähnlicher Weise bedeutet, ihnen nicht nur in die Augen zu sehen, ihnen die Hand zu schütteln und höflich zu sein. Vielmehr erfordert die Beziehung zu den Patient\*innen emotionale Bindung und eine Konzentration auf die Wahrnehmung (70).

#### 2. Improvisation

Ärzt\*innen interagieren mit Patient\*innen und deren Angehörigen, mit Teammitgliedern aus verschiedenen Disziplinen und innerhalb eines spezifischen, komplexen Gesundheitssystems, dies erfordert Flexibilität und auch Improvisationsfähigkeiten. Diese Fähigkeiten sind im Rahmen des Theaters ebenso zentral und können daher als Bildungsintervention genutzt werden (70).

#### 3. Kommunikationsfähigkeit

Auf der Bühne nutzen Schauspieler\*innen nonverbale Kommunikation und erzeugen somit Bewusstsein für Körpersprache. Ärzt\*innen müssen überzeugend mit Menschen mit unterschiedlichem Hintergrund und unterschiedlichem Bildungsstand interagieren. Sie müssen die Körpersprache verstehen, die emotionale Dimension des Krankseins erkennen und die Kommunikation an die individuellen Bedürfnisse und Persönlichkeiten der Patient\*innen anpassen (70).

Easter und Beach (72) bewerteten Antworten von Mediziner\*innen stressigen Erstgesprächen mit onkologischen Patienten und stellten fest, dass etwa 70% der Gelegenheiten, die eindeutig als einfühlsam identifiziert wurden, verloren gingen.

Die Autor\*innen kamen zu dem Schluss, dass ein Training der Kommunikationsfähigkeiten dazu beitragen kann, die Arzt-Patienten-Beziehung zu verbessern.

#### 4. Empathie

Die Schauspieler\*innen müssen sich in ihre Figuren hineinversetzen und die Identität der Figur aufbauen und dabei die Absichten des/der Autor\*in und den Sinn der der Geschichte verstehen.

Die Schauspieler\*innen müssen weiters vorurteilsfrei an ihre Figuren herangehen, um eine ehrliche Verbindung zu ihnen herzustellen. Ähnlich müssen sich Ärzt\*innen in jeden Patienten und jede Patientin hineinversetzen können, um einen Therapieplan zu erstellen, der den Erwartungen des/der Patient\*in entspricht. Ärzt\*innen sollten ihre Vorurteile ablegen, um eine ehrliche Beziehung zu den Patient\*innen aufzubauen (70). Zum Beispiel kann die Erfahrung der Teilnahme an den darstellenden Künsten den Studierenden helfen, neue Emotionen zu erzeugen und zu erleben, wie beispielsweise Trauer oder die Erfahrung von Vorurteilen (39). Matharu (73) hat beschrieben, wie vier Beispiele für indigene australische Dramen einen wesentlichen Einblick in die medizinischen Einstellungen und Bedürfnisse der australischen Ureinwohner geben können. Weiters kann die Teilnahme an darstellenden Künsten auch das Selbstvertrauen fördern, was wiederum eine wesentliche Grundlage für eine effektive Interaktion mit Patient\*innen darstellt (39,74).

Der umfassendste Einsatz von Drama und daraus resultierendem qualitativem Forschungsmaterial wurde in der Ethnodrama-Arbeit von Mienczakowski (75) und seinen Kollegen erzielt (76). Während der letzten Jahrzehnte haben sie große, aus der Forschung abgeleitete Produktionen zu den Themen Schizophrenie, Drogenmissbrauch und sexuelle Gewalt durchgeführt. Mienczakowski liefert stichhaltige theoretische Argumente, die eine Grundlage für die Relevanz von forschungsbasiertem Theater schaffen (75).

Im Allgemeinen wird angenommen, dass Ethno-Drama-Performances das Potenzial bieten, extreme empathische Verbindungen mit den Zuschauer\*innen herzustellen, weil die erzählten Geschichten auf realen Ereignissen basieren und im Wesentlichen nicht fiktional

sind. Außerdem versuchen die Produktionen Glaubwürdigkeit bei einem fachkundigen und informierten Publikum herzustellen, indem sie die gelebte Realität bestimmter medizinischer Zustände oder institutioneller Erfahrungen beschreiben (75).

Das „Sich-Äußern“ von Schauspiel-Patient\*innen im Rahmen des Theaters vor der Polizei, relevanten Fachleuten und anderen beispielsweise nach Gewalttaten, ist im Wesentlichen reflexiv. Es kommt hier zu einer Darstellung der Perspektive von Patient\*innen und somit unweigerlich zur Auseinandersetzung der Zusehenden damit (75).

### **1.5.3 Bildende Kunst in der Medizin**

Die bildende Kunst hat auch in der medizinischen Ausbildung eine Rolle gespielt, aber erst in den letzten Jahren haben die medizinischen Schulen begonnen, die Möglichkeiten der bildenden Kunst zu nutzen, um die Beobachtungsgabe, die Selbstreflexion und das Verständnis der Studierenden für Empathie und Anatomie zu fördern (40). Die traditionelle Verbindung zwischen Kunst und Medizin besteht in der Illustration von Anatomie-Texten und in jüngerer Zeit in den Illustrationen von Lehrbüchern, insbesondere zu den Techniken komplexer chirurgischer Eingriffe (77). Auch die Kunst ist ein wirkungsvolles Lehrmittel. Ob bewusst oder unbewusst, große Künstler der Vergangenheit haben es verstanden, Krankheit und Missbildung zu illustrieren, z.B. Masaccios „cripple“ (77), dargestellt in einer seiner Fresken in der Brancacci-Kapelle in Florenz oder der Kropf von Dante Gabriel Rossettis Lieblingsmodell (77).

#### **1.5.3.1 Theorien zur Wirksamkeit der bildenden Kunst in der Medizin**

Die bildenden Künste haben Potential in der Lehre, da sie den/die Betrachter\*in direkt miteinbeziehen, die Vorstellungskraft und das emotionale Selbstbewusstsein erweitern und die affektive Resonanz vertiefen können (78). Der/Die Einzelne betrachtet die Kunst und reagiert auf sie, wobei die Art und Weise, wie Menschen Kunst betrachten, von einer Reihe erlernter Annahmen über Kunst in Bezug auf Schönheit, Wahrheit, Genie, Zivilisation, Form, Status, Geschmack usw. beeinflusst werden. Die Reaktion auf Kunst kann je nach Alter, Ort, Zeit und Gemütsverfassung variieren. Der Prozess der Betrachtung von Gemälden spricht den Intellekt und die Emotionen an, d. h. kognitive und affektive Komponenten (78).

Die aufkommende Disziplin der Neuroästhetik kann einige Einblicke in die neurologischen Grundlagen der ästhetischen Erfahrung bieten, z. B., dass die verschwommenen Bilder impressionistischer Gemälde die Amygdala des Gehirns beeinflussen, ein Phänomen, das dazu beitragen kann, dass die Betrachter solche Werke als bewegend empfinden (angesichts der entscheidenden Rolle der Amygdala bei Emotionen) (78).

Physiologisch ist unklar, wie das Betrachten abstrakter Gemälde zur Reflexion beiträgt.

In seinem Buch „The Age of Insight“ (79), erklärt der Neurowissenschaftler und Nobelpreisträger Eric Kandel, wie das Gehirn Kunst wahrnimmt und sich mit ihr auseinandersetzt. Er zitiert dabei den schweizerisch-deutschen Kunsthistoriker Wilhelm Worringer, der argumentiert, dass der Betrachter zwei Anforderungen gerecht werden muss: Darunter erstens die Empathie-Fähigkeit, welche es dem/der Betrachter\*in erlaubt, sich in einem Gemälde zu verlieren und mit dem Gegenstand eins zu werden, und die Abstraktionsfähigkeit, die es dem/der Betrachter\*in ermöglicht, sich von der Komplexität der Alltagswelt zurückzuziehen und der symbolischen Sprache der Formen und Farben eines Gemäldes zu folgen (78).

Diese theoretische Grundlage zeigt sich auch in einer qualitativen Studie von Karkabi et al. (80) Dabei wurden Gesundheitsdienstleister und medizinische Ausbilder\*innen in fünf Workshops gebeten eine Ich-Erzählung zu verfassen, die auf einem Gemälde basierte, welches sich mit dem menschlichen Leiden befasste. Die Teilnehmer\*innen mussten eine Figur auszuwählen, eine Erzählung schreiben und über den Prozess reflektieren und diese Erzählung schließlich laut vorzulesen (80). Die Teilnehmer\*innen berichteten, dass die Gemälde einigen Situationen, welche so auch in der Arbeit und im Leben passiert waren, ähneln und dass die Beschäftigung mit Kunst die Emotionen erweitert und Persönlichkeit und Erfahrung mit Professionalität und einer empathischen Arbeitsweise verbindet (80).

In der medizinischen Ausbildung können die bildenden Künste auch dazu dienen, die Beobachtungsgabe und die diagnostischen Fähigkeiten zu verbessern. Nach Hurwitz (81) helfen die Künste, Erfahrungen zu ordnen, zu erhellen und zu vertiefen, indem sie zu reflexiven und fantasievollen Prozessen anregen.

Verschiedene künstlerische Modalitäten und Kombinationen von Modalitäten wurden in der medizinischen Ausbildung eingesetzt. Es wurde festgestellt, dass diese kombinierten Modalitäten (Schreiben von Erzählungen auf der Grundlage von Gemälden) die Studierenden dazu anregen, über ihre eigenen Erfahrungen mit Patient\*innen nachzudenken und ihre Emotionen und Handlungen zu überdenken (78).

In jüngerer Zeit hat die konstruktivistische Theorie eine theoretische Grundlage für eine auf Kunst basierende Bildungsintervention geliefert (45). Konstruktivistische Pädagog\*innen behaupten, dass Bedeutung konstruiert wird durch die Auseinandersetzung mit der Welt, durch erfahrungsbasierte Lernaktivitäten und soziale Interaktionen (82).

Wenn Wissen als sozial konstruiert betrachtet wird, dann müssen erfindungsreiche Wege gegangen werden, um Studierende einzubeziehen, sowie Beteiligung, Förderung des Dialogs und Erleichterung der Reflexion vorangetrieben werden (83). Die Kunstbasierte Pädagogik spricht diese konstruktivistischen Lernziele an (45). Außerdem wird Gardners (84) Theorie der multiplen intellektuellen Begabungen weithin verwendet, um die Kunst- basierte Pädagogik zu unterstützen (45). Nach dieser Sichtweise gibt es zahlreiche Wege, die Menschen zum Lernen nutzen, im akademischen Bereich liegt der Schwerpunkt jedoch auf verbalen und logischen Formen.

## 2 Material und Methoden

Ziel dieser Arbeit ist es, im Rahmen einer narrativen Literaturrecherche, quantitative Studien-Ergebnisse zum Einsatz der *Medical Humanities* in der medizinischen Lehre zu erheben und zu vergleichen. Die erhobenen unterschiedliche Lehransätze in den M.H. sollen dargestellt und diskutiert werden.

Es liegen nur wenige Literaturrecherchen zu der Wirksamkeit dieses Lehrfaches vor, wobei die empirischen Daten überwiegend aus qualitativen sowie quantitativen Studien gemeinsam diskutiert werden (36,37,39–45). Aus diesem Grund soll im Zuge dieser Literaturrecherche der Fokus auf die Erhebung von quantitativen Ergebnissen/Studien gelegt werden.

Eine initiale Literaturrecherche im März 2021 zur Durchführbarkeit einer systematischen Literaturrecherche ergab ein ernüchterndes Bild. Die Literatursuche erfolgte mittels medizinischer Online-Datenbanken „Pubmed“. Die Schlüsselwörter „*medical humanities*“ AND „*education*“ ergab 3,827 Resultate. Nach Durchsicht der Abstracts konnten 20 relevante Studien erhoben werden. Dabei handelte es sich um 12 Reviews und acht potenziell inkludierbare Studien. Eine Volltext-Analyse ergab jedoch lediglich fünf relevante quantitative Studien, der Rest stellte sich als Report oder qualitative Datenerhebung heraus.

Bei fortlaufend weiteren Literaturrecherchen mit verschiedenen Schlüsselwort-Kombinationen konnte keine zufriedenstellende Bandbreite an Bildungsinterventionen ausfindig gemacht werden. Die genannte Bandbreite bezieht sich hierbei auf die Hauptschwerpunkte der angewandten Kunstinterventionen in den M.H., welche in systematischen Reviews erarbeitet wurden. Perry et al. (39), sowie Smydra et al.(40) identifizierten diese wie folgt: Literatur, Theater und bildende Künste.

Ein Problem der Systematisierung wurde bereits im Review von Ousager und Johannessen (36) festgestellt, da viele Studien zum Themenschwerpunkt der *Medical Humanities* zählen, diese jedoch nicht so titulierte und diverse, uneinheitliche Begrifflichkeiten angewandt werden (36). Dies zeigte sich somit auch in den fehlgeschlagenen Versuchen, Literatur für diese Diplomarbeit zu generieren.

Um eine möglichst große Anzahl an Studien mit einer Bandbreite an Kunstinterventionen zu erheben, scheint eine narrative Literaturrecherche per Schneeballsystem geeignet.

Die bis dato mittels der oben beschriebenen Literaturrecherche gefundenen Studien sowie jene, welche nachfolgend mittels der Suchstrategie des Schneeballsystems erhoben wurden, wurden in diese Diplomarbeit eingeschlossen.

Die Literaturrecherche für diese Arbeit wurde im Zeitraum von März 2021 bis September 2021 durchgeführt.

## 2.1 Design

Die Schneeballtechnik für Stichprobenverfahren ist ursprünglich eine Methode, bei der bestehende Studienteilnehmer\*innen bei der Rekrutierung zukünftiger Proband\*innen Personen aus ihrem Bekanntenkreis oder Kontakten vorschlagen (85).

In diesem Fall bezieht sich diese Methode auf die sorgfältige Überprüfung von Bibliografien der Artikel, welche bei Datenbankrecherchen gefunden wurden, um andere relevante Artikel zu finden, die andernfalls möglicherweise übersehen worden wären.

Dies ist für diese Arbeit relevant, da es sich als schwierig herausstellte, quantitative Studienergebnisse zu generieren, was bereits in einem der umfangreichsten systemischen Reviews von Ousager und Johannessen (36) festgestellt wurde.

Ein Vorteil der Schneeballtechniken ist, dass Forschungsgegenstände identifiziert werden können die andere Begriffe zur Erfassung des betreffenden Phänomens verwenden als die, die in die Stichwortsuche eingegeben wurden (86). Dies ist im Falle der *Medical Humanities* von besonderer Bedeutung, da in mehreren genannten Reviews beschrieben wurde, dass Studien keine eindeutige Benennung und Zuordnung zu den M.H. vollzogen (38).

## 2.2 Suchstrategie

Die in dieser Arbeit genutzte Suchstrategie basiert auf „Backward Snowballing“ (87), wobei nach initialer Recherche mittels Datenbank, die Referenzliste der inkludierten Studien genutzt werden um neue Arbeiten zu finden. Die bei der eingangs beschriebenen initialen Suche gefundenen Studien, wurde hierfür herangezogen sowie jene durch eine weitere Literaturrecherche in der Online-Datenbank „Pubmed“ generierten, wobei folgende Schlagwörter benutzt wurden: „*Medical Humanities*“, „*narrative medicine*“, „*art based pedagogy*“, „*theater AND education*“. Durch diese Suchstrategie gefundenen relevanten Studien (siehe 2.3 Inklusions- und Exklusionskriterien), dienten als Ausgangspunkt weiterer potenzieller inkludierbarer Studien, nach Durchsicht der Referenzliste.

## 2.3 Inklusions- und Exklusionskriterien

Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden vorweg definiert.

Die zu betrachtende Studienpopulation umfasst Gesundheitspersonal bzw. Studierende in diesen Fachbereichen. (siehe Tabelle Ein- und Ausschlusskriterien).

Die inkludierten Studien müssen quantitative Daten aufweisen, Mixed-methods-Studien wurden ebenfalls eingeschlossen. Studien von rein qualitativem Design sowie Reviews, Kommentare, Reporte und Essays wurden ausgeschlossen.

<b>PCC- Akronym</b>	<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
<i>Population</i>	Human- und Zahnmedizinierende, Ärzt*innen in Ausbildung, Fachärzt*innen, Pharmaziestudierende, Studierende der Pflegerwissenschaften, Paramedizinisches Personal darunter: Pflegerpersonal, Apotheker*innen, Sozialarbeiter*innen, Psychotherapeut*innen, Entbindungshelfer*innen, Ernährungswissenschaftler*innen, Physiotherapeut*innen	Studierende anderer Fachrichtungen, Patient*innen
<i>Kontext</i>	Bildungsinterventionen mittels Geisteswissenschaften in den Schwerpunkten Literatur, darstellende Kunst und bildende Kunst	Bildungsinterventionen abweichend von Literatur, darstellende Kunst und bildende Kunst
<i>Konzept</i>	Studien mit quantitativen Ergebnissen	Reviews, Studien mit qualitativen Ergebnissen, Kommentare, Reporte, Essays

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien dieser Arbeit

Die Bildungsinterventionen der M.H. umfassen mehrere Teilbereiche. In dieser Diplomarbeit wurden die drei Schwerpunkte, Literatur, darstellende und bildende Künste, welche von Perry et al.(39) identifiziert wurden, für die Einteilung herangezogen.

## 3 Ergebnisse – Resultate

### 3.1 *Narrative Medizin* als pädagogische Intervention

**Tsai und Ho** (88) untersuchten in ihrer Studie, in welchem Umfang eine Intervention mittels, zu einer Verbesserung der klinischen Performanz bei der praktischen Prüfung „objective, structured, clinical examination (OSCE)“, führen kann.

Die Intervention enthielt eine kurze Einführung zum Thema *Narrative Medizin* und in weiterer Folge schrieben die 15 Ärzt\*innen über einprägsame Erlebnisse in der Kommunikation zwischen Arzt\*in und Patient\*in, welche dann innerhalb der Gruppe diskutiert wurden. Diese Assistenzärzt\*innen bildeten die Fallgruppe, welche mit einer Kontrollgruppe, mit gleichem Alter, Geschlecht und ähnlichen akademischen Leistungen verglichen wurde. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Fallgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe bei Kommunikationsstationen überlegen zeigte, somit eine höhere Punktzahl erreichte („mean scores: 78.96 versus 73.01;  $p = 0.03$ “(88)). Insgesamt konnte jedoch kein Unterschied in der Punktzahl zwischen den Gruppen, bei den gesamten 12 Stationen festgestellt werden. Dies zeigte eine Verbesserung der kommunikativen Kompetenz als zentrale Fertigkeit eines Arztes/einer Ärztin, welche durch reflektierendes Schreiben erreicht werden kann (88).

Ähnlich dazu verbanden **Shapiro et al.** (89) in einer kombinierten quantitativen und qualitativen Studie die qualitative Analyse von „subjective, objective, assessment and plan notes (SOAP)“(89) nach Konfrontation der Humanmedizin-Studierenden mit geisterwissenschaftlicher Lektüre über depressive und ‚schwierige‘ Patient\*innen geschrieben aus Sicht eines/r Ärzt\*in, mit einer quantitativen Analyse von OSCE-Ergebnissen (89). Weiters wurden Gedichte gelesen, welche Themenbereichen behandelten, die sich mit Themen überschneiden, welche bei Patientenbegegnungen an verschiedenen Stationen der OSCE auftraten. Darunter befand sich beispielsweise das Gedicht „Female“ von Ingrid Hughes, welches von einer Frau handelte, welche mit der wahrscheinlichen Diagnose Brustkrebs konfrontiert war. Diese Thematik, lies sich in einer OSCE-Station zum Thema „Überringen schlechter Nachrichten“, mit einer Schauspielpatientin, welche einen verdächtigen Knoten in der Brust spürte, wieder finden. SOAPS beschreibt die strukturierte Dokumentation einer Patientenkonsultation mittels Anamnese, Diagnostik, Befunden und Therapie(90).

Als Teil der SOAP-Notizen wurden die Studierenden gebeten, in einem offenen, erzählenden Essay die Auswirkungen der narrativen Bildungsintervention anzusprechen.

Die qualitativen Daten lieferten spezifische Einblicke in den möglichen Wert der Geisteswissenschaften aus Sicht der Studierenden. Es zeigten sich mehrere Effekte, darunter eine erhöhte Aufmerksamkeit für die Perspektive der Patient\*innen, eine größere Sensibilität für die menschliche Komponente von Diagnose und Behandlung sowie die Bestrebung der Entwicklung eines Behandlungsplan, welcher mit dem Lebensstil und den Werten des Patienten/der Patientin vereinbar ist (89). In dieser Studie in erster Linie subjektive Lern-Ergebnisse der OSCE quantifiziert. Hierfür wurde zwei Frage gestellt, darunter eine zum Thema Empathie gegenüber Patienten („Increased empathy for patient?“) und eine weitere, welche die Auswirkungen auf die Behandlungspläne („Helped with treatment plan?“) betraf und mittels fünfstufige Likert-Skala bewertet (89). Zwei Drittel gaben dabei einen mäßigen bis hohen Einfluss der Lektüre an. Zusammenfassend zeigt sich aus subjektiver Sicht der Studierenden, ein positiver Einfluss der narrativen Bildungsintervention.

In einer Arbeit von **Lonie und Rahim** (91) wurde ein bestehender Kommunikationskurs für 210 Pharmaziestudierende im vierten Studienjahr um eine reflektierende Schreibkomponente erweitert. Der Kurs umfasste eine wöchentliche, über ein Semester hinweg bestehende 50-minütige Vorlesung sowie Übungen in Kleingruppen zur Verbesserung der Kommunikation, darunter unter anderem Gespräche mit Schauspielpatient\*innen. Zusätzlich wurden die Studierenden dazu angewiesen, über im Kurs behandelte Themen in Form von schriftlichen Aufsätzen zu insgesamt 20 Seiten zu reflektieren. Unter Verwendung eines retrospektiven Vergleichsdesigns, wurden 98 zufällig ausgewählte Abschlussprüfungsergebnisse von Studierenden, welche einen nicht-schreibintensiven Kommunikationsfähigkeiten-Kurs in den Jahren davor belegt hatten, mit 112 zufällig ausgewählten Ergebnissen von Studierenden des neuen Designs verglichen. Die Ergebnisse bezogen sich auf einen inhaltspezifischen Multiple-Choice-Test, sowie einen klinischen Test (OSCE). Hierbei konnten statistisch signifikante Verbesserungen in der Multiple-Choice-Prüfung, jedoch keine Unterschiede der OSCE-Ergebnisse der Interventionsgruppe festgestellt werden. Die Autoren führen diese Ergebnisse auf das Reflektieren im Rahmen des Schreibens über das im Unterricht präsentierte Material und anschließende kognitive Prozesse zurück, die das Behalten und Abrufen von Informationen verbessern.

Es gilt jedoch zu beachten, dass die Ergebnisse dieser Studie Einschränkungen, aufgrund des retrospektiven Designs sowie fehlender Randomisierung unterliegen ist.

In einer randomisierten Fall-Kontroll-Studie von **Rivlin und Westhoff** (92) wurden Humanmedizin-Studierende entweder zu einem zweistündigen „*Narrative Medicine*“ (N.M.) -Workshop oder einer Kontrollintervention zugewiesen. Die N.M. -Gruppe nahm an Lese- und Reflexionsübungen teil, welche sich mit verschiedenen Perspektiven der Schwangerschaft befassten. Häufig fühlten sich die Personen in der zu lesenden Lektüre missverstanden, und Gelegenheiten zur Unterstützung oder Spenden von Trost, wurden sowohl von Gesundheitsdienstleister\*innen als auch Familienmitgliedern übersehen. Studierende wurden weiters zum Verfassen reflektierender Texte aufgefordert. Die behandelten Themen, umfassten Missverständnisse und persönliche Urteile. Beispielsweise konnte eine Anforderung lauten.: „Schreiben Sie über eine Situation, in der Sie jemanden fehlinterpretiert oder missverstanden haben.“ Ein Arzt mit Erfahrung in der Beratung zu Schwangerschaftsoptionen, bewertete die Studierenden in Doppelverblindung nach ihrer Fähigkeit der nicht-direktiven Schwangerschaftsberatung sowie ihrer Kommunikationsfähigkeiten. Insgesamt waren die mittleren OSCE-Scores in der N.M.-Gruppe höher ( $11,9 \pm 1,5$ ,  $n = 51$ ) als in der Kontrollgruppe ( $11,3 \pm 1,6$ ,  $n = 52$ ). Diese Studie zeigt als randomisiertes Fall-Kontroll- Design, ebenso wie die Studie von Tsai und Ho (88), eine Verbesserung der OSCE-Ergebnisse durch eine narrativ medizinische Bildungsintervention, im Hinblick auf kommunikative Kompetenzen.

In ihrer Studie, konnten **Misra-Hebert et al.** (93) signifikant erhöhte Werte auf der „Jefferson Scale of Empathy“ bei 20 Ärzt\*innen nach narrativ medizinischer Weiterbildung mittels angeleiteten reflektierendem Schreibens, im Gegensatz zur Vergleichsgruppe zeigen. Dabei handelt es sich um ein Selbstauskunftsinstrument, welches 20 Items umfasst und mittels 7-stufigen Likert-Skala quantifiziert wird.

Dieses Instrument ist eine validierte 20-teilige Skala zur Beurteilung von Empathie bei Medizinstudierenden. (94)

Die Ärzt\*innen der Interventionsgruppe nahmen an sechs Trainingseinheiten teil, welche eine Einführung in das reflektierende Schreiben und die *Narrative Medizin* sowie das Besprechen von folgenden Themen:

Schmerz und Leiden der Patient\*innen, kulturelle Barrieren, Verwendung von Literatur zum empathischen Verstehen, Kommunikation von Behandlungsplänen/Gesundheitskompetenz, die Nutzung von Achtsamkeit zur Verbesserung des empathischen Engagements in der Patientenbetreuung neben dem Verfassen von reflektierenden Texten beinhaltete.

Im Vergleich hierzu zeigte eine Studie von **Potash et al.** (95), welche einen ähnlichen Aufbau hatte, keinen signifikanten Veränderungen. Im akademischen Jahr 2011/12 wurden alle 161 Medizinstudierenden des dritten Jahres an der Universität Hongkong nach dem Zufallsprinzip entweder einem dreistündigen Kunstworkshop oder einem Problemlösungsworkshop zugeteilt. Die Studierenden im Kunst-Workshop schrieben ein Gedicht und reflektierenden Aufsatz und erstellten ein Kunstwerk, während die Studierenden im konventionellen Workshop klinische Fälle lösten und einen Fallkommentar schrieben. Alle Studierenden, die sich bereit erklärten, an der Studie teilzunehmen, füllten zu Beginn und am Ende einen Empathie-Test („Jefferson Scale of Empathy“(94)) aus. Es zeigte sich dabei keine Veränderung der Empathie-Fähigkeit zwischen den Gruppen. Lediglich das JSE-Item, welches den emotionalen Einfluss auf die medizinische Entscheidungsfindung bewertet, verringerte sich signifikant (zeigte eine Verbesserung) bei Teilnehmenden des Workshops im Vergleich zur Kontrollgruppe. Neben der quantitativen Erhebung der Empathie-Fähigkeit, wurden qualitative Daten zu gewonnenem empathischen Verständnis, aus den reflektierenden Aufsätzen thematisch analysiert. Darunter fanden sich folgende Hauptthemen: „Self-awareness, Patient awareness, Understanding of pain and suffering, Role of the doctor“ (95).

Im Rahmen einer Studie von **Winkel et al.** (96) wurde zwischen 2008 und 2009 eine Workshop-Reihe zum Thema reflektierendes Schreiben in das Curriculum eines Programmes für Assistenzärztinnen/Assistenzärzte der Gynäkologie (n=20) eingeführt. Der Kurs beinhaltete das Lesen von Belletristik und kreatives Schreiben und wurde von einem Schriftsteller mit Erfahrung im Unterrichten von *Narrativer Medizin* und einem Oberarzt der Gynäkologie und Geburtshilfe geführt. Zur Anpassung der Kursinhalte wurde eine Liste von Themen von teilnehmenden Assistenzärzt\*innen erstellt, die ihrer Meinung nach wichtig wären und nicht in den Standardlehrplan fallen und individuell nach Relevanz gereiht.

An den sechs einstündigen reflektierenden Schreibworkshops nahmen die Ärzt\*innen im Durchschnitt 3,6-mal teil.

Vor der, und anschließend an die, Intervention wurden von den Teilnehmenden das „Maslach Burnout Inventory“ (97) und der „Interpersonal Reactivity Index“ (98) ausgefüllt, welche beide validierte Instrumente zur Messung von Burnout bzw. Empathie sind. Es konnten keine Effekte auf die erhobenen Parameter festgestellt werden. Eine qualitative Datenerhebung in Form eines subjektiven Fragebogens und offener Fragen bezüglich der Akzeptanz und Nützlichkeit des Workshops ergab positive Rückmeldungen.

Nach oben genannter Pilotstudie erfolgte eine erweiterte Studie von **Winkel et al. (99)**, welche Interventionen an drei verschiedenen Standorten mit Assistenzärzt\*innen der Gynäkologie (n=66) realisierte. Die Lektionen in *Narrativer Medizin* umfasste 15 einstündige Workshops, die im Abstand von vier bis acht Wochenintervallen während der regulären Unterrichtszeit durchgeführt wurden. Der Kurs wurde von vier Lehrkräften gestaltet: zwei Fachärzt\*innen für Geburtshilfe und Gynäkologie, einem gynäkologischen Onkologen und einer Doula (nicht-medizinische Geburtshelferin) mit einem Master of Science-Abschluss in *Narrativer Medizin*. Diese und andere Lehrkräfte leiteten die Workshops mit Hilfe von Standardanleitungen, die erstellt wurden, um die Konsistenz zwischen den Gruppen zu gewährleisten.

Die Lehreinheiten umfassten, wie in der Pilotstudie, kreatives Schreiben sowie einen Austausch und Diskussion der verfassten Texte unter den Teilnehmenden. Eine vorangehende Erhebung relevanter Themen der Kursteilnehmer\*innen wurde jedoch nicht durchgeführt. Die Studienteilnehmer\*innen füllten prä- und post-interventionell einen Online-Fragebogen mit dem „Maslach Burnout Inventory“ (97) sowie dem „Interpersonal Reactivity Index“ (98) aus. Es konnte gezeigt werden, dass Teilnehmer\*innen mit hoher Teilnahme ( $> 4$ ) an den Lehreinheiten der *Narrativen Medizin* im Fragebogen geringere Anzeichen emotionaler Erschöpfung zeigten ( $- 4.1 [\pm 8,1]$ ), im Vergleich zu einem Anstieg bei weniger Teilnahmen von  $0,5 (\pm 6.0)$ . Es konnten jedoch keine Unterschiede in der empathischen Fähigkeit gemessen werden. Diese Studie hat jedoch mehrere limitierende Faktoren, einerseits durch die fehlende Kontrollgruppe und andererseits der zu kleinen Fallzahlen.

Eine wachsende Zahl von Forschungsergebnissen in der medizinischen Ausbildungsliteratur legt einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung von Reflexionsfähigkeit und der Verbesserung klinisch relevanter Fähigkeiten, wie beispielsweise Empathie, Kommunikation, Zusammenarbeit, Fürsprache, Professionalität und klinisches Denken nahe (100). Reflexion im Bildungskontext kann als ein Prozess betrachtet werden, bei dem Gedanken zurückverfolgt werden, um sie zu interpretieren oder zu analysieren.

Der Auslöser für diesen Prozess ist normalerweise ein Ereignis oder eine Situation und das Ergebnis des Prozesses ist ein erhöhtes Verständnis oder Bewusstsein (101). Die meisten Methoden zur Beurteilung von Reflexion zielen auf Reflexion über Handlungsprozesse ab und dabei hauptsächlich durch die Verwendung von reflektierendem Schreiben (101,102). Obwohl die Reflexion über das Handeln als wichtig für die Entwicklung der klinischen Kommunikation angesehen wird, hat ihre Umsetzung einen geringen Grad an Systematisierung und es wurde nur wenig Aufmerksamkeit auf Beschreibungen des Einsatzes von reflektierendem Schreiben als Beurteilungsinstrument gelegt (102,103).

Das „Reflection Evaluation for Enhanced Competencies Tool“ (104) (REFLECT) entwickelt von **Wald et al.** (104), unterstreicht die Bedeutung einer tief gehenden Reflexion für die Entwicklung von Metakognition und effektiver Patient\*innenbehandlung und wurde weithin zur Bewertung von Reflexion, insbesondere im Zusammenhang mit Handlungsprozessen eingesetzt (102). Dieses Instrument wurde nach einer umfassenden Suche und Analyse der bestehenden Literatur entwickelt, worauf wiederholte Entwicklungszyklen, einschließlich empirischer Tests und Bestimmung der Interrater-Reliabilität, sowie Reevaluation folgten. Die Validität, Reliabilität und Durchführbarkeit dieses Instruments wurde verifiziert (Intraclass-Korrelationskoeffizient 0,632; Cronbach  $\alpha$ , 0,774) (104). Folgende fünf obligatorische Items werden darin bewertet: Schreibspektrum, Präsenz, Beschreibung von Konflikten, Umgang mit Emotionen und Bedeutungsgebung (104). Diese fünf Items können mit Hilfe einer Likert-Skala von 0 bis 3 klassifiziert werden, entsprechend vier verschiedenen Reflexionsniveaus (von nicht-reflektierend bis kritisch reflektierend), welche wiederum der Tiefe der Reflexion entsprechen.

Dieses Bewertungsmodell unterscheidet zwischen schriftlichen Texten mit nur oberflächlicher Reflexion und solchen mit einer hohen Dichte an reflektierenden Elementen (102).

In einer Studie von **Whitemore et al.** (105) wurde dieses Instrument zur Evaluation der Reflexionsfähigkeit von Medizinstudierenden (n=45) im dritten Studienjahr herangezogen. Dieses Projekt umfasste eine Bildungsintervention mittels reflektierenden Schreibens während einer verpflichtenden psychiatrischen Famulatur.

Die Studierenden bekamen dabei wöchentlich Schreibanregungen, welche sich um erlebte Situationen, Probleme und Gefühle in den letzten 4 Wochen drehten. Jede Woche trafen sich die Studierenden in Kleingruppen mit einem Betreuer, um ihre Berichte zu besprechen und zu diskutieren. Innerhalb dieser kleinen Gruppe erhielten die Studenten auch direkte Supervision, Peer-Unterstützung, Coaching und Feedback zu ihren wöchentlichen reflektierenden Schreibaufgaben. Die insgesamt 180 Reflexionen der 45 Studierenden wurden anonymisiert in einer zufälligen Reihenfolge mittels der REFLECT-Rubrik von einem geschulten Facharzt der Psychiatrie bewertet. Medizinstudierende, die an dem Kurs zum reflektiven Schreiben teilgenommen hatten, zeigten eine signifikante Steigerung in ihrer Reflexionsfähigkeit ( $p = 0.001$ ) über die vierwöchige Famulatur hinweg. Das Studiendesign beinhaltet jedoch Limitationen, da keine Ergebnisse einer Kontrollgruppe aufgrund der verpflichtenden Teilnahme aller Studierenden an dem Programm erhoben werden konnten. Weiters könnte eine mögliche Verzerrung der Ergebnisse, aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der psychiatrischen Rotation vorliegen, wobei diese Studierenden möglicherweise bereits über eine erhöhte Reflexionsfähigkeit verfügen (105).

Gleichermaßen wurde das von Wald et al. konzipierte Instrument „Reflection Evaluation for Learners’ Enhanced Competencies Tool (REFLECT)“ (104) in einer Studie von **Daryazadeh et. al** (106) zur Evaluierung der Reflexionsfähigkeit sowie der „Jefferson Scale of Physician Empathy (JSE)“ (94) für die Messung der Empathie-Fähigkeit vor und nach einer narrativ medizinischen Intervention angewandt. Dabei handelte es sich um ein experimentelles Design, welches 135 Medizinstudierende inkludierte und in zwei Gruppen randomisiert separierte. (Kontrollgruppe [n=66] und Experimentalgruppe [n=69]).

Die pädagogische Intervention umfasste in der experimentellen Gruppe sieben zweistündige Reflexionssitzungen, basierend auf dem Modell des Unterrichtdesigns von Gagne (107). Dieses Rahmenwerk konzentriert sich auf die Verbesserung der pädagogischen Effektivität, des Lernens und der reflektierenden Kleingruppenpraxis.

Das Programm beinhaltet das 3-Stufen-Modell der *Narrativen Medizin*, welches Lesen, Reflektieren und Gruppendiskussionen beinhalten und von Charon et al. (52) entwickelt wurde. Zur Gewährleistung der Inter-Rater-Reliabilität des Bewertungsinstruments REFLECT in der Anwendung der schriftlichen Arbeiten, wurden zwei unabhängige Prüfer, davon einer ein Spezialist für medizinische Ausbildung in *Narrativer Medizin*, sowie ein in N.M. ausgebildeter Arzt herangezogen. Die mittleren Reflexions- und Empathie-Werte der Interventionsgruppe stiegen, im Gegensatz zur Kontrollgruppe, signifikant vom Vortest zum Nachtest an. Außerdem unterschieden sich die mittleren Post-Test-Werte signifikant zwischen den beiden Gruppen ( $p < 0,001$ ). Dieses Ergebnis zeigt, wie auch bereits bei oben erwähnter Studie von Whitmore et al. (105) einen möglichen Benefit von *Narrativer Medizin* für Studierende in Gesundheitsberufen durch die positive Beeinflussung der Empathie- und Reflexionsentwicklung. Aufgrund der vorhandenen Kontrollgruppe und zweifacher Bewertung unabhängiger Prüfer der Texte hat diese Studie eine höhere Aussagekraft der Wirksamkeit der Bildungsintervention. Beiden Studien fehlt jedoch eine longitudinale Erhebung der Parameter, um eine längerfristige Verbesserung der Reflexionsfähigkeit nachweisen zu können.

In einer Studie von **Moniz et al.** (100) wurde keine Korrelation zwischen der Reflexionstiefe erhoben durch das Instrument REFLECT, und den OSCE- und Multiple Choice-Ergebnissen von Medizinstudierende gefunden. Hierbei nahmen 170 Medizinstudenten des dritten Jahrgangs an einem neu entwickelten Modul teil, welches reflektierendes Verhalten fördern sollte und sich auf die Themenschwerpunkte der Identitätsbildung, des Verstehens der Krankheitserfahrung der Patient\*innen und die personenzentrierte Medizin konzentrierte. Die Studierenden schrieben im Laufe eines Jahres jeweils vier Reflexionen über ihre Erfahrungen mit den „intrinsischen“ Rollen im Rahmen der Berufsausbildung (d. h. die Rollen des/der Kommunikator\*in, Mitarbeiter\*in, Manager\*in, Gesundheitsanwalt\*in, Gelehrte/r und Fachkraft).

In der Studie von Moniz et al. zielten die Bewertungsmethoden jedoch nicht auf dieselbe Kompetenz ab und das Fehlen einer Standardisierung könnte den beobachteten Mangel an Korrelation erklären (102).

Ein anderes Instrument zur Beurteilung der Reflexionsfähigkeit von Medizinstudierenden wurde hingegen in einer Studie von **Plack et al.** (108) herangezogen. An dieser Studie nahmen 21 Medizinstudierenden im dritten Studienjahr freiwillig teil und führten Tagebücher zur Reflexion des Erlebten während ihrer 6-wöchigen Famulatur auf der pädiatrischen Abteilung. Da der Inhalt jeder einzelnen Tagebucheintragung individuell und variabel ist, erfordert die Bewertung der Reflexionsfähigkeit ein gewisses Maß an Interpretation (108). Die Forscher\*innen entschieden sich für die Verwendung des Kodier-Schemas, welches zuerst von Cuppernull et al. (109) entworfen und erprobt wurde. Die Autoren modifizierten die ursprünglich sechs-stufige „Bloom's Taxonomy“ (109) auf drei Stufen (108).

Diese Taxonomie unterscheidet das Denken niedrigerer Ordnung vom Denken höherer Ordnung in den Bereichen Kognition, Psychomotorik und Affekt des Lernens mit folgenden Stufen: Wissen, Verstehen, Anwendung, Analyse, Synthese und Bewertung, wobei die Bewertung als die höchste Stufe des Denkens gilt. In der modifizierten Variante wurden folgende Stufen beschrieben: Stufe I (Wissen und Verstehen), welche vom Verfasser erreicht wird, wenn interessante, verwirrende oder aus eigener oder fremder Perspektive einzigartige Erfahrungen beschrieben werden (einschließlich Gedanken, Gefühle und Handlungen), während Stufe II (Analyse) erreicht wird, wenn Erfahrungen dekonstruiert und analysiert werden und zwischen Wahrnehmungen, Gefühlen, Gedanken, Fakten usw. unterschieden und auch nach möglichen Erklärungsansätzen gesucht wird. Stufe III (Synthese und Evaluation) wird vom Verfasser erlangt, wenn Schlussfolgerungen, welche auf der Analyse der Erfahrungen beruhen, vorgenommen werden und möglicherweise auch Hypothesen über verschiedene Strategien für die Zukunft aufgestellt werden. Neben der Beurteilung des Reflexionsgrades der eingereichten Tagebucheinträge, wurde in dieser Studie die Interrater-Reliabilität zur Eignung des Instruments evaluiert. Die Reliabilität zwischen jedem Paar von Bewerter\*innen für jeden Tagebucheintrag wurde mit Hilfe der prozentualen Übereinstimmung und Kappa-Statistik errechnet. Letztere gibt den Anteil der Übereinstimmung an, der über den zufällig zu erwartenden hinausgeht.

Es konnte bei 308 Einträge unter den drei unabhängigen Prüfer\*innen eine erhebliche Übereinstimmung gezeigt werden, mit einer prozentualen Übereinstimmung von 78,2 % bis 100%.

Das Ziel einer Studie von **Sands et al.** (110) war es die Durchführbarkeit und Effektivität eines narrativen Trainings für eine gemischte Gruppe von Ärzt\*innen, Pflegepersonal, Sozialarbeiter\*innen und Kindertherapeut\*innen zu evaluieren, mit dem Ziel Empathie zu fördern, Teams zu bilden und Burnout zu verhindern. Alle Mitarbeiter\*innen der Abteilung für pädiatrische Onkologie (n=19) wurden eingeladen ein wöchentliches narratives Trainingsseminar über 6 Wochen hinweg zu besuchen.

Während dieser Seminare schrieben die Teilnehmenden über ihre Bindung zu Patient\*innen, ihre emotionalen Reaktionen auf Patient\*innen und Familienmitgliedern sowie ihre Versuche sich klinische Situationen aus der Perspektive von Patient\*innen und Familienmitgliedern vorzustellen. Die Teilnehmenden lasen sich dann gegenseitig ihre Erzählungen während einer moderierten Diskussion vor.

Zu Beginn und nach der Intervention wurden die Proband\*innen mittels „Interpersonal Reactivity Index (IRI)“ (98) einer Selbsteinschätzungsskala zur Beurteilung der kognitiven und emotionalen Komponenten der Empathie und mit dem Selbsteinschätzungsinstrument „Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurses (SSPON)“ (111) zur Erhebung des Stressniveaus getestet. Zusätzlich wurde eine Fokusgruppe einberufen, um die qualitativen Ergebnisse am Ende der Studie zu bewerten (110). Der IRI ist ein Test mit 28 Items, der einen multidimensionalen Ansatz zur Empathie verfolgt. Er erfasst vier separate Komponenten sowohl im kognitiven als auch im emotionalen Bereich: (a) Perspektivenübernahme - die Tendenz der Testperson, den psychologischen Standpunkt des anderen zu übernehmen; (b) Fantasie - die Tendenz des Subjekts, sich in die Gefühle und Handlungen fiktiver Figuren in Büchern und Theaterstücken zu versetzen; (c) empathische Besorgnis - die auf den anderen ausgerichteten Gefühle der Sympathie; und (d) persönliches Leid - die Gefühle der persönlichen Angst und des Unbehagens des/r Proband\*in in zwischenmenschlichen Situationen (112).

Die IRI-Untergruppe „Perspective Taking“, verbesserte sich statistisch signifikant ( $p = 0,029$ ) sowie gleichermaßen die Untergruppe „Empathic Concern“ ( $p = 0,056$ ).

Die berichteten Stresslevel im SSPON stiegen jedoch im Laufe der Studie unterschiedlich stark an.

Die Autoren schlussfolgern daraus, dass diese narrativ medizinische Intervention einen positiven Einfluss auf empathische Fähigkeiten haben kann, das Stressniveau jedoch nicht sinkt sondern stattdessen möglicherweise durch intensivere Beschäftigung mit Ungerechtigkeit und dem Leiden in der pädiatrischen Onkologie sogar steigt.

Die Berichte der Fokusgruppen zeigten, dass sich die Teamarbeit und die Belastbarkeit in den sechs Wochen des Seminars verbesserten und somit günstig für Teambildungs-Prozesse sein kann (110).

Ähnlich dazu untersuchte auch eine explorative Mixed-Methods-Studie von **Saint-Louis** (113) die Effektivität einer narrativ medizinischen Intervention mit onkologischen Fachkräften. Vierzig onkologische Gesundheitsdienstleister\*innen (Ärzt\*innen, Pflegepersonal, Sozialarbeiter\*innen) aus drei stationären onkologischen Abteilungen wurden mittels nicht-zufälliger Stichprobe ausgewählt und füllten den „Health Consultants' Job Stress & Job Satisfaction Questionnaire (HCJJSQ)“(114), ein Selbsteinschätzungsinstrument zu Stress und Zufriedenheit im Beruf, die „Professional Quality of Life Scale: Compassion, Satisfaction, Burnout and Fatigue Scale Version IV“ (ProQOL-CSF-R-IV) (115,116), ebenfalls ein Selbsteinschätzungs-Tool zur Evaluierung der Zufriedenheit, Empathie-Fähigkeit und Burnout- bzw. Erschöpfungs-Gefährdung, sowie das Selbsteinschätzungsinstrument für Burnout-Gefährdung „Maslach Burnout Inventory“(97) mit den Unterskalen emotionale Erschöpfung, Depersonalisation und persönliche Bewältigung, vor und nach der Intervention zusammen mit Post-Session-Evaluationen mit drei Likert-Fragen sowie drei offenen Fragen aus. Eine Vergleichsgruppe gab es bei dieser Studie jedoch nicht. Statistisch signifikante Rückgänge wurden bei dem Burnout-Risiko, Mitleidsmüdigkeit, sekundärem traumatischen Stress, emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation und Arbeitsstress mit signifikantem Anstieg der Arbeitszufriedenheit vom ersten Monat bis zum vierten Monat gemessen. Die Fachkräfte diskutierten über die Härte ihrer Arbeit und ihre Eindrücke von den Narrative Onkologie-Gruppen, wobei sie über insgesamt positive Erfahrungen mit besonderer Wertschätzung für geteilte Perspektiven und das Finden von Sicherheit innerhalb des narrativen Austauschs berichteten.

Die Arbeit von **Yang et al.** (117) ging der Fragestellung zur Wirksamkeit einer narrativ in medizinischen Bildungsintervention auf die empathischen Fähigkeiten und akademischen Leistungen von Pflegestudierenden nach.

Hierbei wurde eine cluster-randomisierte kontrollierte Studie, mit sechs Klassenclustern (zwei Kontrollen, vier Interventionen) zu insgesamt 180 Pflegestudierenden durchgeführt.

Zwei Kontrollklassen (Gruppe 1) nahmen an regulären medizinischen Ausbildungskursen teil, zwei Interventionsklassen (Gruppe 2)

erhielten ein Semester lang theoretischen Unterricht in *Narrativer Medizin*, und zwei Interventionsklassen (Gruppe 3) erhielten zwei Semester lang Unterricht, welcher Theorie und Praxis integrierte.

Die Lehreinheiten der Gruppe 2 setzte sich aus Theorie in *Narrativer Medizin*, Beobachtungen und Diskussionen von Filmen, sowie dem Lesen, Analysieren und Diskutieren von Büchern zusammen. Zusätzlich dazu erhielt die Gruppe 3 während der klinisch-praktischen Phase der Ausbildung, praktischen Unterricht in *Narrativer Medizin* von darin ausgebildeten, lehrenden Krankenpfleger\*innen.

Als erstes wurden Studierende gebeten Geschichten der Patient\*innen anzuhören und auf ihre Erzählungen zu reagieren. Darüber hinaus mussten Paralleltabellen ergänzend zur Standard-Krankenakte erstellt werden, welche Lebenssituation der Patient\*innen, körperliche Gefühle sowie psychologische und soziale Bedürfnisse beinhalten sollten.

Zweitens schrieben sowohl Pflegestudierende als auch Patient\*innen selbst Tagebücher über erlebte körperliche und seelische Traumata und tauschten sich darauf basierend aus. Abschließend wurden die Studierenden dazu angeleitet, ihre Erfahrungen schriftlich zu reflektieren. Longitudinale Veränderungen der Empathie-Fähigkeit wurden mittels „Jefferson Scale of Empathy“ (94) an sechs Zeitpunkten gemessen (117). Die Empathie-Werte der Studierenden in Gruppe 3 stiegen abrupt zwischen erstem und zweitem Messzeitpunkt nach Beginn der ersten Intervention an. Darüber hinaus zeigten Studierende, die sowohl eine theoretische Ausbildung als auch eine klinisch-praktische Ausbildung erhielten (Gruppe 3) höhere empathische Fähigkeiten als Studierende, die nicht am Programm der *Narrativen Medizin* teilgenommen hatten (Gruppe 1) und diejenigen, die nur eine theoretische Ausbildung erhalten hatten (Gruppe 2).

Weiters zeigten Studierende, die sowohl theoretischen Unterricht als auch eine klinische Praxis-Ausbildung erhielten, höhere akademische Leistungen.

Dies legt nahe, dass eine Kombination aus Theorie und Praxis in der narrativen Medizinausbildung die Empathie-Fähigkeit verbessern kann und somit eine evidenzbasierte Bildungsintervention darstellen könnte (117).

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch eine Studie von **Chen et al.** (118), welche ein 2-monatiges Programm zur *Narrativen Medizin* entwickelten, um das Einfühlungsvermögen von Gesundheitsdienstleistern zu verbessern. Die insgesamt 142 Teilnehmenden, davon 122 weiblich, setzten sich aus unterschiedlichen Berufsgruppen zusammen: Ärzt\*innen, traditionellen chinesischen Ärzt\*innen, Zahnärzt\*innen, Krankenpfleger\*innen und paramedizinisches Personal, darunter Apotheker\*innen, Physiotherapeut\*innen, Atmungstherapeut\*innen und Ernährungswissenschaftler\*innen. Diese meldeten sich freiwillig zur Teilnahme an dem Programm zur *Narrativen Medizin* und wurden in Einzel- oder Teamgruppen eingeteilt. Einzelgruppen wurden dazu angewiesen Aufsätze über klinische Fälle zu schreiben, während die Teamgruppe ein Drama über das Leiden von Patient\*innen unter den Aspekten von Humanismus und Ethik realisierte. Die theoretische Grundlage für das Einbeziehen unterschiedlicher Gesundheitsberufe in die Bildungsintervention, beruht auf dem pädagogischen Ansatz der interprofessionellen Ausbildung (119) zur Vorbereitung von Gesundheitsberufen auf die Patientenversorgung in einer kooperativen Teamumgebung.

Es konnten hierfür signifikante Überschneidungen zwischen Empathie, Teamarbeit und integrativem Ansatz in der Patientenversorgung festgestellt werden (120). Wie bei der Arbeit von Yang et al. (117) wurde die Empathie-Fähigkeit mittels JSE zu unterschiedlichen Messzeitpunkten erhoben, unmittelbar vor (T1) und nach (T2) der Intervention sowie 1 ½ Jahre (T3) darauf.

Dabei konnte zwar kein Unterschied zwischen Teilnehmenden der unterschiedlichen Gruppen festgestellt werden, jedoch ein signifikanter Anstieg der Empathie-Werte direkt nach dem narrativen Medizinprogramm (T1 Mittelwert: 111,05, T2 Mittelwert: 116,19), welcher auch nach eineinhalb Jahren persistierte (T3 Mittelwert: 116,04) ( $p < .025$ ).

Die Resultate dieser Studie weisen auf eine Korrelation zwischen narrativen Bildungsinterventionen und nachhaltig gesteigertem empathischen Vermögen hin.

Es ergeben sich jedoch mehrere Limitationen der Studie aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme und einem eventuell bereits vorhandenen Interesse an Empathie fokussierten Bildungsprogrammen bzw. Vorerfahrung mit *Narrativer Medizin* sowie einer fehlenden Kontrollgruppe ohne jegliche Interventionen.

Überdies zeigte sich die Studienpopulation als überproportional weiblich (85,9%), weshalb die Ergebnisse möglicherweise nur auf eine weibliche Population verallgemeinert werden können.

<b>Autor*innen &amp; Seitenverweis</b>	<b>Jahr</b>	<b>DG<sup>10</sup></b>	<b>IG<sup>11</sup></b>	<b>KG<sup>12</sup></b>	<b>Stichproben- gruppe</b>	<b>Intervention</b>	<b>Lernziel\ Ziel der Studie</b>	<b>Daten- erhebung\ Messinstrument</b>	<b>Ergebnisse</b>
<i>Tsai &amp; Ho (88)</i> s.S. <sup>13</sup> : 48	2012	QN <sup>14</sup>	15	39	Assistenz- ärzt*innen (nicht näher spezifiziert)	Einführung in N.M. <sup>15</sup> ; Schreiben reflektiver Texte über Erlebnisse in der Kommunikation zwischen Ärzt*in und Patient*in; Gruppendiskussion	Kommunikations- Fähigkeit	OSCE <sup>17</sup>	Performanz-Ergebnisse der OSCE; höhere Punktezahlin Kommunikationsstationen; kein Unterschied in der Gesamtpunktezahlin; Verbesserung der kommunikativen Kompetenz
<i>Shapiro et al.(89)</i> s.S.: 48 f. <sup>16</sup>	2005	QN QL <sup>17</sup>	87	-	Humanmedizin- Studierende	Geisteswissenschaftliche Lektüre in Verbindung mit klinischen Vignetten; Gedichte zu Themenbereichen, welche in der OSCE angewandt werden	Kommunikations- Fähigkeit	QN – OSCE Fünfstufige Likert- Skala zur Evaluation der Empathie gegenüber Patient*innen QL - Analyse von SOAP <sup>18</sup> -Notizen	QL - erhöhte Aufmerksamkeit für die Perspektive der Patient*innen; größere Sensibilität für die menschliche Komponente von Diagnose und Behandlung; Behandlungsplan angepasst an Lebensstil und Werte QN – Bei zwei Drittel mäßiger bis hoher Einfluss der Lektüre auf Empathie-Fähigkeit
<i>Lonie &amp; Rahim(91)</i> s.S.: 49 f.	2010	QN	112	98	Pharmazie- Studierende	Kommunikationskurs mit reflektierender Schreibkomponente	Kommunikations- Fähigkeit	OSCE MC <sup>19</sup> -Test	Verbesserung in der Multiple-Choice-Prüfung; keine Unterschiede der OSCE-Ergebnisse in der Interventionsgruppe

<sup>10</sup> DG = Design

<sup>11</sup> IG = Interventionsgruppe

<sup>12</sup> KG = Kontrollgruppe

<sup>13</sup> s.S. = siehe Seite

<sup>14</sup> QN = quantitativ

<sup>15</sup> N.M. = *Narrative Medizin*

<sup>16</sup> f. = folgende Seite

<sup>17</sup> OSCE = Objective Structured Clinical Examination

<sup>18</sup> SOAP = Subjective - Objective - Assessment - Plan Texte

<sup>19</sup> MC = Multiple Choice

<i>Rivlin &amp; Westhoff (92)</i> s.S.: 50	2018	QN	51	52	Humanmedizin-Studierende	Lese- und Reflexionsübungen in Bezug auf Beratung zu Schwangerschaftsoptionen	Kommunikationsfähigkeit	OSCE	Insgesamt höhere OSCE-Ergebnisse in der N.M.-Gruppe
<i>Misra-Hebert et al.(93)</i> s.S.: 50 f.	2012	QN	20	20	Fachärzt*innen (nicht näher spezifiziert)	N.M. Weiterbildungskurs mittels angeleitetem reflektierendem Schreiben	Empathie	JSE <sup>20</sup>	Signifikant erhöhte Empathie-Werte der Interventionsgruppe
<i>Potash et al.(95)</i> s.S.: 51	2014	QN QL	48	58	Humanmedizin-Studierende	3h Kunstworkshop Scheiben eines Gedichts, Erstellung eines Kunstwerks & Schreiben eines reflektierenden Aufsatzes	Empathie	JSE	QN – Empathie-Abnahme beider Gruppen im Laufe der Zeit; QL - Studierende sahen Nutzen im künstlerischen Gestalten und gewannen ein besseres Verständnis in Bezug auf sich selbst, Patienten, Schmerz/Leiden & die Rolle des Arztberufes
<i>Winkel et al.(96)</i> s.S.: 51 f.	2010	QN QL	20	-	Gynäkologische Assistenz-ärzt*innen	Workshop-Reihe zum Thema des reflektierenden Lesens von Belletristik & Verfassen kreativer Texte	QN - Senkung des Burnout-Risikos, Empathie QL - Nützlichkeit, Akzeptanz & Gefallen des Workshops	QN - Maslach Burnout Inventory; Interpersonal Reactivity Index QL – Fragebogen zur Evaluierung des Workshops	QN - Keine Effekte auf erhobenen Parameter festgestellt QL - thematische Analyse: Akzeptanz des Workshops, angenehme Erfahrung, Möglichkeit zur Reflexion, Keine Verbindung zur klinischen Arbeit herstellbar
<i>Winkel et al.(99)</i> s.S.: 52	2016	QN	66	-	Gynäkologische Assistenz-ärzt*innen	Workshop-Reihe zum Thema des reflektierenden & kreativen Schreibens, Lesen von Belletristik	Senkung des Burnout-Risikos Empathie	Maslach Burnout Inventory Interpersonal Reactivity Index	Teilnehmer mit hoher Teilnahme (> 4) an den Lehreinheiten, zeigten geringere Anzeichen emotionaler Erschöpfung im Vergleich zu einem Anstieg bei weniger Teilnahmen; Keine Unterschiede in der empathischen Fähigkeit

<sup>20</sup> JSE = Jefferson-Skala der Empathie

<i>Whitemore et al.(105)</i> s.S.: 54	2018	QN	45	-	Humanmedizin-studierende	Übung zu Reflektierendem Schreiben über 4 Wochen hinweg	Reflexions-Fähigkeit	REFLECT <sup>21</sup> , konzipiert von Wald et al. (104)	Signifikante Steigerung der Reflexionsfähigkeit
<i>Daryazadeh et. al(106)</i> s.S.: 54 f.	2020	QN	66	69	Humanmedizin-studierende	Reflexionssitzungen, basierend auf dem Modell des Unterrichtdesigns von Gagne (107), welches Lesen, Reflektieren und Gruppendiskussionen beinhaltet	Reflexions-Fähigkeit Empathie	REFLECT, konzipiert von Wald et al. JSE	Die mittleren Reflexions- und Empathie-Werte der Interventionsgruppe stiegen signifikant vom Vortest zum Nachtest, im Gegensatz zur Kontrollgruppe; Höhere Post-Test-Werte in der Interventionsgruppe
<i>Moniz et al.(100)</i> s.S.: 55	2015	QN	170	-	Humanmedizin-studierende	Vier reflektive Aufsätze über Erfahrungen in der Berufsausbildung in einem Jahr	Reflektierendes Schreiben als Instrument zur Beurteilung	REFLECT OSCE MC-Test	Fehlende Korrelation zwischen der Reflexionstiefe und den OSCE- und MC-Ergebnissen
<i>Plack et al.(108)</i> s.S.: 56	2007	QN	21	-	Humanmedizin-studierende	Führen eines Tagebuches, zur Reflexion des Erlebten während einer 6-wöchigen Famulatur an der pädiatrischen Abteilung	Reflexions-Fähigkeit Reliabilität des Messinstrumentes	Bloom's Taxonomy	Interrater-Reliabilität zeigte eine prozentuale Übereinstimmung zwischen den Bewerter-Paaren von 78,2-100%; Diese Statistiken zeigen eine starke Assoziation und ein hohes Maß an Zuverlässigkeit für diese Methode der Bewertung von reflektierenden Tagebucheinträgen
<i>Sands et al.(110)</i> s.S.: 57 f.	2008	QN QL	19	-	Ärzt*innen, Pflegerkräfte, Sozialarbeiter *innen Kindertherapeut *innen	Narratives Training mittels reflektierender Schreibübungen	Empathie Stressniveau	QN - Interpersonal Reactivity Index Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurses QL – 1h Fokusgruppen-Diskussion	QN - Die IRI <sup>22</sup> -Untergruppen „Perspective Taking“ & „Empathic Concern“, verbesserte sich statistisch signifikant; Stresslevel stiegen an; Mögliche intensivere Beschäftigung mit Ungerechtigkeit/Leiden in der pädiatrischen Onkologie steigert Stressniveau QL - Teamarbeit und Belastbarkeit verbesserten sich

<sup>21</sup> REFLECT = Reflection Evaluation for Learners' Enhanced Competencies Tool

<sup>22</sup> IRI = Interpersonal Reactivity Index

<i>Saint-Louis(113)</i>  <i>s.S.: 58</i>	2010	QN QL	65	-	Onkologische Gesundheitsdienstleister Ärzt*innen, Pflegerkräfte, Sozialarbeiter*innen	Reflektierendes Schreiben, Gruppendiskussionen	Stress & Zufriedenheit im Beruf	QN - Health Consultants' Job Stress & Job Satisfaction Questionnaire  Maslach Burnout Inventory  QL – Fokusgruppe mit offenen Fragestellungen	QN - Statistisch signifikante Rückgänge wurden bei Burnout-Risiko, Mitleidsmüdigkeit, sekundärem traumatischen Stress, emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation und Arbeitsstress mit signifikantem Anstieg der Arbeitszufriedenheit gemessen  QL - Themen: Härte der Arbeit positive Erfahrungen mit besonderer Wertschätzung für geteilte Perspektiven und das Finden von Sicherheit innerhalb des narrativen Austauschs
<i>Yang et al.(117)</i>  <i>s.S.: 59 f.</i>	2018	QN	Theorie Gruppe: 56  Praxis Gruppe: 55  Insgesamt: 111	52	Studierende der Pflegewissenschaften	Eine Interventionsgruppe mit theoretischem Unterricht in N.M. & eine Gruppe mit Unterricht in Theorie und Praxis der N.M.; Praxis bestehend aus Erstellen von Paralleltabellen, Tagebücher, schriftliche Reflexion	Empathie  Akademische Leistung	JSE  Praktikumsnoten, Leistung bei der Abschlussarbeit	Gruppe mit theoretischer und praktischer N.M.- Ausbildung zeigten höhere empathische Fähigkeiten, sowie höhere akademische Leistungen als die beiden Vergleichsgruppen
<i>Chen et al.(118)</i>  <i>s.S.: 60</i>	2017	QN	Einzelgruppe: 58 Teamgruppe: 84  Insgesamt: 142	-	Ärzt*innen, Zahnärzt*innen, Pflegepersonal, paramedizinisches Personal	Einzel- oder Teamgruppen; Einzelgruppen verfassten Aufsätze über klinische Fälle; Teamgruppen verfassten ein Drama über das Leiden von Patienten	Empathie  Einstellung zu N.M.	JSE  Fragebogen mit 5-Punkte-Likert-Skala	Kein Unterschied der Empathie-Werte zwischen den Gruppen, jedoch signifikanter Anstieg der Werte direkt nach Intervention, welcher auch nach eineinhalb Jahren persistierte;  Die Wahrnehmungen der Teilnehmer*innen waren positiv in Bezug auf die Verbesserung der Empathie und die Beziehung zwischen Patient*innen und Ärzt*innen

Tabelle 3: Narrativ Medizinische Studie

### 3.2 Darstellende Kunst und Medizin

Standardisierte Patient\*innen (SP)- Szenarien stellen den größten Teil an Bildungsinterventionen mittels Theater/darstellenden Darbietungen im medizinischen Kontext dar und sind in diesem Feld am besten erforscht.

In einer Studie von **Constanza et al.** (121) wurden Ärzt\*innen die Möglichkeit geboten, ihre Beratungs- und Untersuchungskompetenz in Form von Rollenspielen mit standardisierten Patient\*innen zu verbessern. Dafür wurde ein Fertigkeitkurs entwickelt, um die Fähigkeiten des Arztes/der Ärztin bei der Untersuchung und Beratung von Frauen mit Brustkrebsrisiko zu optimieren. Das Studienprotokoll umfasste Patienten-Instruktoren, die darin geschult wurden, eine einheitliche Anamnese abzugeben, die ihr erhöhtes Brustkrebsrisiko, ihr geringes Wissen über Brustkrebsvorsorge und ihre Angst vor medizinischen Tests und Krebs betonte. Nach Abschluss der Untersuchung und des Gesprächs, bewertete jeder SP den Arzt/die Ärztin anhand einer 77-Punkte-Checkliste. Mittels dieser Checkliste erhält der Proband/die Probandin ein Feedback, sowohl der positiven als auch der negativen Aspekte der körperlichen Untersuchung und der Beratung zur Brustkrebsvorsorge. Es nahmen 38 Ärzt\*innen an der Intervention teil. Bei den meisten Aspekten der körperlichen Untersuchung lag die durchschnittliche Punktzahl über 50 %, in mehreren kritischen Beratungsbereichen jedoch unter 35 %, darunter: Besprechung der Mechanismen der Mammographie, Empfehlung der Mammographie und Beratung der Patientin hinsichtlich der Terminplanung. Von den 38 Ärzt\*innen wiederholten 15 den Kurs, wobei ihre Gesamtleistung sich deutlich verbesserte. Diese Ergebnisse zeigen eine anhaltende Verbesserung der praktischen und kommunikativen Fähigkeiten nach dieser Intervention, jedoch bei Limitationen der Studie aufgrund einer fehlenden Kontrollgruppe mit Verblindung.

Eine weitere Studie von **Coleman et al.** (122), angelehnt an die oben genannte Studie von Constanza et al., nutzte ebenfalls SPs zur Qualitäts-Verbesserung des Brustkrebs-Screenings und klinischen Brustuntersuchung für Frauen. Die Studie verwendete jedoch ein experimentelles Design mit zwei randomisierten Gruppen (n= 62), wobei die standardisierten Patient\*innen die Kommunikations- und Untersuchungsfähigkeiten anhand einer von den Forscher\*innen entwickelten nicht validierten Checkliste bewerteten.

Die Gesundheitsdienstleister in der Versuchsgruppe erhielten nach dem Pretest eine individuelle Schulung durch die zuvor trainierten SPs.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Versuchsgruppe ihre Gesamtpunktzahl auf der Beobachtungscheckliste für das Interview und die Untersuchungs-Fähigkeiten signifikant mehr verbesserte als die Kontrollgruppe ( $p < .001$ ).

**Lim et al.** (123) verwendeten ein experimentelles Studiendesign, mit 72 Medizinstudierenden in der Kontrollgruppe und 77 Studierenden in der Interventionsgruppe, welche Schauspieltraining zum Thema „How to act-in-role“ zur Vermittlung von Empathie, als Schlüssel für die Interaktion zwischen Ärzt\*in und Patient\*in, erhielten (123) Die Empathie-Werte der Studierenden wurden mit Hilfe der „Jefferson Scale of Physician Empathy (JSE)“ (94) während des Einführungskurses ermittelt.

Beide Gruppen erhielten Tutorien in motivierender Gesprächsführung und Kurzinterventionen in Form von Workshops mit Rollenspielen. Die einstündige Schulung in „How to act-in-role“ für Studierende der Interventionsgruppe wurde von einem Tutor mit Theaterfertigkeiten geleitet, wobei es sich um eine kurze Einführung in einige Methoden handelte, die darauf abzielten, die Fähigkeit der Teilnehmenden zu verbessern mit ihren Patient\*innen in Kontakt zu treten, ihnen zuzuhören, ihre Körpersprache zu beobachten, zwischenmenschliche Signale aufzunehmen. Im Verlauf des Workshops wandten die Teilnehmenden diese Fähigkeiten in einer Reihe von Rollenspielen in fünf Trainingsszenarien an, in denen sie sowohl die Rolle des/der Patient\*in als auch des Klinikers/der Klinikerin einnahmen.

Der JSE wurde für beide Gruppen wiederholt und im Anschluss nahmen die Studierenden an der klinischen Prüfung OSCE teil. Sowohl die Tutor\*innen als auch die Studierenden bewerteten die OSCE-Leistungen der Studierenden sowie ihre Fähigkeiten zur motivierenden Gesprächsführung anhand des „Behavior Change Counseling Index (BECCI)“ (123), einem Tool zur Bewertung von Einstellungseigenschaften, Einfühlungsvermögen und Beratungskompetenz. Ein unabhängiger Gutachter (ein Gastprofessor für Psychologie) überprüfte später die aufgenommenen OSCE-Videos und bewertete diese ebenfalls anhand des BECCI, um die Interrater-Reliabilität zu testen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Studierenden beider Gruppen keine signifikanten Unterschiede bei den Ausgangswerten für Empathie aufwiesen.

Die Versuchsgruppe zeigte nach der Theaterintervention jedoch signifikant höhere Empathie-Werte. Weiters erhielt diese Gruppe auch signifikant höhere Tutor-Bewertungen für ihre motivierende Gesprächsführung (BECCI-Score) und ihre OSCE-Gesamtleistung. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Lehrinnovation „How to act-in-role“ nicht nur wirksam bei der Steigerung der von den Medizinstudierenden selbst angegebenen Empathie war, sondern sich auch ihre Kompetenz im Bereich der Beratungsfähigkeiten verbesserte.

**Fernández-Olano und Kollegen** (124) beschrieben ebenfalls eine Intervention, bei der Studierende und Assistenzärzt\*innen an Kommunikations-Workshops teilnahmen, die Folgendes umfassten: Rollenspiele, Coaching zur Formulierung von einfühlsamen Sätzen und Körpersprache.

Das Empathie-Niveau wurde bei 203 Proband\*innen anhand der „Jefferson Scale of Physician Empathy(JSE)“(94) bewertet. Die Autor\*innen stellten dabei eine signifikante Steigerung der Empathie nach der Intervention in der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe fest, was unterstützend für die Theorie wirkt, dass Empathie eine Fähigkeit ist, welche durch pädagogische Strategien verändert bzw. verbessert werden kann.

Ähnlich dazu wurden, nach einer Theater-Kurzintervention in einer Studie von **van Winkle et al.** (125) Empathie-Werte von Pharmazie- und Medizinstudierende (n =187) mittels JSE kurz vor dem Workshop, unmittelbar danach sowie 7 bzw. 26 Tage später gemessen. Der Workshop umfasste eine Theateraufführung über die Herausforderungen des Alterns mit anschließender Diskussion. Die Ergebnisse zeigten auch hier eine Steigerung des Einfühlungsvermögens aller Studierenden vom Vortest bis zum ersten Posttest ( $p < 0.01$ ). Die Verbesserung der Empathie-Werte ging jedoch zurück, als der JSE 7 Tage später erneut durchgeführt wurde. Schlussfolgern lässt sich daraus, dass eine Kurzintervention zwar einen kurzen Anstieg der Empathie-Fähigkeit bewirkt, jedoch nicht langanhaltend zu sein scheint.

In einer Studie von **Kramer et al.** (126) wurde eine Theaterintervention angewandt, wobei bei jedem Treffen bestimmte Themen, wie beispielsweise Anamneseerhebung, Diagnose einer schweren Krankheit, Unsicherheit, Familienberatung, Krisenintervention und

chronische Krankheiten, bearbeitet wurden. Die Gruppenmitglieder (pädiatrische Fachärzt\*innen und Medizinstudierende) nahmen an Rollenspielen und Diskussionen teil und übernahmen die Rollen von Patient\*innen, Ärzt\*innen und Familienmitgliedern.

Eine von Alroy et al. (127) entwickelte Beobachtungsmethode wurde in dieser Studie angewandt, um Informationen über das Verhalten der Proband\*innen zu erhalten und positive sowie negative Handlungsweisen zu quantifizieren.

Es wurden Stichproben während eines Rollenspiels, an verschiedenen Zeitpunkten erhoben und anhand dieser Methode wurde die Beobachtungen und Aufzeichnungen in positive, neutrale und negative Verhaltensweisen, sowohl in verbaler als auch nonverbaler Form, eingeordnet.

Die beobachteten Handlungen umfassten auf verbaler Ebene: Erklärung, Smalltalk, Zuhören, Beruhigung, einfühlsames Reagieren, Ermutigung, Hinterfragen, Ablehnung und Respektlosigkeit. Zu den beobachteten nonverbalen Verhaltensweisen gehörten: Nicken, Lächeln, Lachen, Augenkontakt, unterstützendes Berühren, Schreiben, Ignorieren und Ausweichen des Blickkontakts. Die Zuverlässigkeit des Beobachtungsschemas wurde durch Berechnung des Prozentsatzes der Übereinstimmung zwischen zwei geschulten Beobachter\*innen ermittelt.

Dieser Wert lag zwischen 81,6 % und 100 % für verschiedene Items. Unter den Teilnehmenden der Versuchsgruppe gab es im Laufe der Zeit eine signifikante und dauerhafte Zunahme des Unterstützungsverhaltens, sowohl aufgrund der signifikanten Zunahme der beobachteten unterstützenden Verhaltensweisen als auch der signifikanten Abnahme der beobachteten ablehnenden Verhaltensweisen.

Neben dem häufig verwendeten Selbsteinschätzungsinstrument „Jefferson Scale of Physician Empathy“ (94) zur Messung der Empathie-Fähigkeit, existiert ein weiteres Instrument, die „Accurate Empathy Scale (AES)“ (128), welches im Gegensatz dazu ein Fremdeinschätzungsinstrument ist. Dieses Instrument wurde in dieser Studie herangezogen, um die Rollenspiele zu bewerten.

Die AES ist validiert und misst den Ausdruck des Einfühlungsvermögens der Versuchsperson, jedoch nicht, ob die Gefühle des Patienten richtig erkannt wurden (129).

Hierbei wird eine 9-Punkte-Skala mit folgender fünfstufiger Diskriminierungsskala zur Evaluation der Empathie-Fähigkeit genutzt:

- „• Level 1 - Partner's verbal/behavioral responses do not attend or detract significantly.
- Level 2 - Partner verbal/behavioral responses attend but detract noticeably.
  - Level 3 - Partner responses express essentially the same affect and meaning.
  - Level 4 - Partner responses add noticeably to express feelings deeper than the partner was able to express.
  - Level 5 - Partner responses add significantly to accurately express feeling and meaning beyond what the partner was able to express or to be fully with their partner in the partner's deepest moments.“ (130)

Obwohl dieses Instrument validiert wurde, ist es nicht spezifisch für die Medizin.

Um dieses Manko zu beheben, verwendeten **Fine und Therrien** (112) eine modifizierte Version des AES in ihrer Studie. Bei den Proband\*innen dieser Studie handelte es sich um 43 freiwillige Medizinstudierende, von denen 20 ein Kommunikationstraining erhielten und 23 als Kontrollgruppe dienten. Die Intervention umfasste Rollenspiele, mit verschiedensten Arzt-Patient-Situationen und anschließenden Diskussionen.

Der Test bestand aus Rollenspielen, in denen Patient\*innen, ihre Probleme mittels Videoaufzeichnung schilderten und Studierende gebeten wurden, ihre Antworten schriftlich zu verfassen.

Die Autor\*innen bewerteten die schriftlichen Antworten der Studierenden mit ihrem modifizierten AES, wobei ein höheres Empathie-Level der Versuchsgruppe nach dem Training im Vergleich zur Kontrollgruppe festgestellt wurde. Aufgrund der fehlenden Validierung dieses modifizierten Instruments unterliegt dieses Ergebnis jedoch Limitationen.

Eine Limitation der Effektivität der Bildungsintervention mittels Theater konnten **Evans et al.** (131) feststellen. Sie wendeten in ihrer Studie sowohl schriftliche als auch beobachtende Empathie-Tests an einer Gruppe von Medizinstudierende, die ihr erstes Jahr der klinischen Ausbildung absolvierten. Die Studierenden wurden dann nach dem Zufallsprinzip der Schulungs- und der Kontrollgruppe zugeteilt (28 bzw. 27 Studenten) und nahmen an Vorlesungen und Workshops mit Rollenspielen zur Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit teil.

Vor und nach dieser Intervention, führten die Studierenden den „Interpersonal Reactivity Index (IRI)“ durch, eine schriftliche Selbsteinschätzung der Empathie. Jeder Studierende führte außerdem ein Patientengespräch, welches mit zwei Beobachtungsinstrumenten, dem AES und dem „History-taking Rating Scale (HRS)“ ausgewertet wurde (131). Von diesen drei Messinstrumenten konnten jedoch nur durch die fünf Items des HRS, welche die Empathie-Fähigkeit betreffen, eine signifikante Verbesserung des Einfühlungsvermögens nach der Schulung festgestellt werden. Obwohl der HRS ein validiertes Instrument für die Kommunikationsfähigkeit bei der Anamneseerhebung im Allgemeinen ist, ist die Untergruppe von Items zur Messung von Empathie nicht validiert worden (129).

**Winefield und Chur-Hansen** (132) führten eine Studie an vorklinischen Medizinstudierenden durch und erhoben Empathie-Werte mittels nicht validierten schriftlichen Tests vor und nach der Teilnahme an einem Kommunikationstraining.

Tutoren, die vom klinischen Lehrpersonal als Standardpatient\*innen ausgebildet worden waren, unterstützten die Studierenden bei dieser Lernaufgabe und ermöglichten ihnen das Üben im Rahmen von Rollenspielen. In erwähntem Test wurden die Studierenden gebeten auf 10 Trigger-Aussagen, wie z. B. „Ich versuche so sehr, es allen recht zu machen, aber es scheint immer schiefzugehen. Niemanden scheint es zu interessieren, ob ich da bin oder nicht.“ einzutragen, was sie als angemessene verbale Antwort betrachten (132).

Die Antworten auf diesen schriftlichen Test wurden wie folgt kodiert: (0) aggressive oder abwertende Antwort; (1) nicht-empathisch: erkennt nicht das Gefühl oder den Inhalt des Auslösers; beinhaltet Ratschläge, Beschwichtigungen, geschlossene Frage; (2) teilweise akzeptabel: offene Frage, oder Antwort, die das Gefühl oder den Inhalt des Auslösers anerkennt; (3) einfühlsam: anerkennt sowohl das Gefühl als auch den Inhalt; (4) förderlich: gibt das Gefühl wieder, fügt aber auch tiefere Gefühle und Bedeutung des Trigger-Statements bei (132).

Die Ergebnisse des gemessenen Einfühlungsvermögens zeigten eine gute Zuverlässigkeit, sowohl intern (Alpha 0,83 und 0,91) als auch zwischen den Prüfern (Kappa 0,96). Es konnte eine verbesserte Fähigkeit empathische Antworten zu geben unter den Studierenden festgestellt werden. Aufgrund der fehlenden Validierung des Messinstrumentes sowie einer fehlenden Kontrollgruppe ist dieses Ergebnis jedoch Limitationen unterlegen.

In einer Studie von **Dow et al.** (133) wurde eine Bildungsintervention mittels theoretischer und praktischer Theaterfertigkeiten für Assistenzärzt\*innen der Inneren Medizin zur Verbesserung klinischer Empathie-Techniken entwickelt.

Diese Studie zeichnete sich dahingehend aus, dass Jungärzt\*innen von vier Theaterprofessor\*innen unterrichtet und bewertet wurden. Der Unterricht wurde in unterschiedliche Schwerpunkte gegliedert, darunter körperliche Ausdrucksfähigkeit, Körpersprache und Präsenz, Rolle des Augenkontakts, des Atemrhythmus und der Körperhaltung. Die Bewertung bestand aus einem beobachteten Besuch in der Ambulanz zwischen dem/der Teilnehmer\*in und einem/r Patient\*in. Einer der vier Mitglieder der Theaterabteilung führte die Bewertung anhand eines modifizierten Bewertungsinstruments durch, das in der Theaterabteilung zur Beurteilung studentischer Leistungen verwendet wird. Dieses Instrument bewertete 33 Parameter in folgenden sechs Teilbereichen: einfühlsame Kommunikation, Beziehung zum Zuhörer, verbale Kommunikation, nonverbale Kommunikation, Respekt vor der Würde des Menschen und Gesamteindruck.

Der Gesamteindruck umfasste eine zusammengesetzte Bewertung der fünf wichtigsten Eigenschaften in der Patienteninteraktion, definiert durch die Autor\*innen, darunter: Wärme, Präsenz, Aufmerksamkeit, Gesichtsausdruck und körperliche Ausdruckskraft.

Die Interventionsgruppe (n=14) zeigte eine signifikante Verbesserung ( $p \leq 0.011$ ) zwischen der Beobachtung vor und nach der Intervention, in allen sechs Teilergebnissen.

Im Vergleich zur Kontrollgruppe (n= 6) erzielte die Interventionsgruppe in fünf von sechs Teilbereichen bessere Posttest-Ergebnisse ( $p \leq 0.01$ ). Diese innovative Lehrinheit mittels Theaterprofessor zeigt zwar eine deutliche Verbesserung der Empathie- und Kommunikationsfähigkeiten, ist jedoch auch Limitationen auf Grund der geringen Stichprobengröße sowie fehlender Randomisierung und Verblindung unterworfen.

<i>Autor*innen &amp; Seitenverweis</i>	<i>Jahr</i>	<i>Design</i>	<i>Interventionsgruppe</i>	<i>Kontrollgruppe</i>	<i>Stichprobengruppe</i>	<i>Intervention</i>	<i>Lernziel/ Ziel der Studie</i>	<i>Datenerhebung/ Messinstrument</i>	<i>Ergebnisse</i>
<i>Costanza et al. (121)</i> <i>s.S.: 65</i>	1995	QN	38	-	Allgemeinmediziner*innen	Verbesserung der Beratungs- & Untersuchungskompetenz von Frauen mit Brustkrebsrisiko im Rahmen einer Theaterintervention mittels SP	Kommunikationsfähigkeit Untersuchungsfähigkeiten	Checkliste der Kommunikations- & Untersuchungsfähigkeiten bewertet von SP <sup>23</sup>	Von den 38 Ärzt*innen wiederholten 15 den Kurs, wobei sich ihre Gesamtleistung, somit praktische und kommunikative Fähigkeiten, deutlich verbesserten;
<i>Coleman et al. (122)</i> <i>s.S.: 65 f.</i>	2004	QN	32	30	Allgemeinmediziner*innen im Militärdienst	Verbesserung der Beratungs- & Untersuchungskompetenz von Frauen mit Brustkrebsrisiko im Rahmen einer Theaterintervention mittels SP	Kommunikationsfähigkeit Untersuchungsfähigkeiten	Checkliste der Kommunikations- & Untersuchungsfähigkeiten bewertet von SP	Höhere Gesamtpunktezahl auf der Beobachtungscheckliste im Vergleich zur Kontrollgruppe
<i>Lim et al. (123)</i> <i>s.S.: 66 f.</i>	2011	QN	72	77	Humanmedizin-Studierende	Theorie in Körpersprache und Kommunikation; Rollenspiele in Arzt- oder Patientenrolle	Empathie	JSE <sup>24</sup> OSCE <sup>25</sup> BECCI <sup>26</sup>	Versuchsgruppe zeigte nach Theaterintervention signifikant höhere Empathiewerte & signifikant höhere Bewertungen für ihre motivierende Gesprächsführung (BECCI-Score) und eine höhere OSCE Gesamtleistung

<sup>23</sup> SP = „Standardized Patients“

<sup>24</sup> JSE = Jefferson-Skala der Empathie

<sup>25</sup> OSCE = „Objective Structured Clinical Examination“

<sup>26</sup> BECCI = „Behavior Change Counseling Index“

<i>Fernández-Olano et al.(124).</i> <i>s.S.: 67</i>	2008	QN	128	75	Humanmedizin-Studierende Assistenzärzte (nicht näher spezifiziert)	Kommunikations-Workshops mit Rollenspielen, Coaching zur Formulierung von einfühlsamen Sätzen und Körpersprache	Empathie	JSE	Signifikante Steigerung der Empathie nach der Intervention in der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe
<i>van Winkle et al.(125)</i> <i>s.S.: 67</i>	2012	QN	187	-	Pharmazie-Studierende Humanmedizin-Studierende	Besuch einer Theateraufführung über die Herausforderungen des Alterns mit anschließender Diskussion	Empathie	JSE	Steigerung des Einfühlungsvermögens aller Studierenden vom Vortest bis zum ersten Posttest direkt nach der Intervention, jedoch Rückgang nach 7 Tagen
<i>Kramer et al.(126)</i> <i>s.S.: 67 ff.</i>	1989	QN	30	10	Humanmedizin-Studierende Pädiatrische Fach-ärzt*innen	Intervention mittels Rollenspiels; Themen: Diagnose einer schweren Krankheit, Familienberatung, Krisenintervention und chronische Krankheiten	Kommunikations-Fähigkeit	Beobachtungsschema entwickelt von Alroy et al. (127)	Unter den Teilnehmern der Versuchsgruppe signifikante und dauerhafte Zunahme des Unterstützungsverhaltens im Vergleich zur Kontrollgruppe
<i>Fine und Therrien(112)</i> <i>s.S.: 69</i>	1977	QN	20	23	Humanmedizin-Studierende	Kommunikationstraining mit Rollenspielen	Kommunikations-Fähigkeit	„Accurate Empathy Scale“	Analyse mittels AES <sup>27</sup> von verfassten Antworten auf videografische Aussagen von Patienten; Höheres Empathie-Level der Versuchsgruppe nach dem Training im Vergleich zur Kontrollgruppe

<sup>27</sup> AES = „Accurate Empathy Scale“

<i>Evans et al.(131)</i> s.S.: 69 f.	1993	QN	28	27	Humanmedizin-Studierende	Vorlesungen und Workshops mit Rollenspielen	Empathie  Kommunikations-Fähigkeit	„Interpersonal Reactivity Index“  AES  „History-taking Rating Scale“	Signifikante Verbesserung des Einfühlungsvermögens lediglich in fünf Items des HRS <sup>28</sup>  HRS ist ein validiertes Instrument für die Kommunikationsfähigkeit, ist jedoch nicht validiert zur Messung von Empathie
<i>Winefield und Chur-Hansen(132)</i> s.S.: 70	2000	QN  QL	107	-	Humanmedizin-Studierende	Rollenspiele mit SP	Empathie  Kursevaluation	QN - Empathie-Messinstrument (von Autoren entwickelt, jedoch nicht validiert)  QL - Fragebogen	QN - Gute Zuverlässigkeit des entwickelten Messinstruments für Empathie; Studierende verbesserten ihre Fähigkeit empathische Antworten zu geben  QL - 68% stimmten zu, dass der Workshop gefalle 81% stimmten zu, sich besser vorbereitet auf Patientengespräche zu fühlen
<i>Dow et al.(133)</i> s.S.: 71	2007	QN	14	6	Assistenz-ärzt*innen der Inneren Medizin	Theoretische und praktische Theaterfertigkeiten	Empathie	Empathie-Messinstrument (modifiziertes Bewertungsinstrument, üblicherweise in der Theaterabteilung genutzt, jedoch nicht validiert)	Interventionsgruppe zeigte eine signifikante Verbesserung in allen Teilergebnissen des Messinstruments zur Empathie- Fähigkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe

Tabelle 4: Studien zu Darstellender Kunst in der Medizin

<sup>28</sup> HRS = „History-taking Rating Scale“

### 3.3 Die bildenden Künste und Medizin

In einer Studie von **Dolev und Braverman** (134) wurde ein Kurs für Medizinstudierende im ersten Jahr entwickelt, das „Yale Center for British Art Project (YCBA)“ (134), welches einen studierendenzentrierten Ansatz für den Unterricht verfolgt. Medizinstudierende, die ihr Interesse bekundeten, wurden nach dem Zufallsprinzip in eine Kontrollgruppe, eine Interventionsgruppe oder eine Vorlesungsgruppe eingeteilt.

Die Kontrollgruppe nahm an klinischen Tutorien teil, in denen ein ärztliche/r Ausbilder\*in die Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung lehrte. Die Vorlesungsgruppe nahm an einer Anatomievorlesung teil, in der Röntgenbilder des Abdomens gezeigt wurden, im Zusammenhang mit der zu sezierenden Sektion der Woche. Die Interventionsgruppe nahm am YCBA-Programm teil, bei dem jede/r Student\*in ein vorher ausgewähltes Bild 10 Minuten lang studierte, bevor er/sie es seiner Gruppe von vier Studierenden im Detail beschrieb.

Die Beschreibungen beruhten ausschließlich auf visuellen Eindrücken (134).

Bei der Beschreibung eines Porträts eines Frauengesichts konnte ein/e Student\*in zum Beispiel nicht einfach sagen, dass die Frau deprimiert aussah. Das Aussehen der Augen, des Mundes und anderer Gesichtszüge, die zu der Interpretation führten, mussten angegeben werden. Die Fotosätze (A und B) von Personen mit visuell erkennbarer Erkrankung wurden als Vortest vor den Sitzungen der Gruppen und als Posttest nach den Interventionen durchgeführt.

Die Studierenden erhielten nach dem Zufallsprinzip entweder Satz A als Pretest und Satz B als Posttest oder umgekehrt und hatten drei Minuten Zeit, um zu beschreiben, was sie auf jedem Foto beobachtet hatten. Sie wurden ausdrücklich gebeten, keine Diagnosen zu stellen oder pathophysiologische Prozesse zu beschreiben.

Die Beschreibungen wurden blind mit Hilfe eines Schlüssels bewertet, der einen Punkt für jedes der 9 oder 10 visuellen diagnostischen Merkmale auf jedem Foto vergab.

Die YBCA-Gruppe erzielte im Posttest eine signifikant höhere durchschnittliche prozentuale Verbesserung (56% [14%]) als die Kontroll- (44% [14%];  $P=.001$ ) und die Vortragsgruppe (47% [9%]  $P=.001$ ).

Diese Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten nach Intervention mittels bildender Kunst wurde auch in einer Studie von **Naghshineh et al.** (135) festgestellt. Dabei wurden 24 vorklinische Medizinstudierende mit 34 Kolleg\*innen, die sich in einem ähnlichen Stadium der Ausbildung befanden, verglichen.

Bei der Kunstintervention „training the eye“ (135) handelte es sich um einen neun-wöchigen Kurs, welcher aus acht wöchentlichen 2,5-stündigen didaktischen Sitzungen bestand. Die Lehreinheiten waren unterteilt in eine 75-minütige Beobachtungsübung im „Boston Museum of Fine Arts“ auf die eine einstündige Vorlesung folgte, welche Konzepte der bildenden Kunst mit der Diagnose verknüpfte.

Die Beobachtungsübungen wurden von Kunstpädagog\*innen geleitet, geschult in „Visual Thinking Strategies“ (135), einer Methode, die Kunstdiskussionen nutzt, um kritisches Denken, Kommunikationsfähigkeit und visuelle Kompetenz zu entwickeln.

Die Studierenden übten in Kleingruppen, Kunstwerke zu inspizieren, verbal zu beschreiben und zu interpretieren. Vor und nach dem „Training the Eye“(135)-Kurs füllten die Interventions- und Kontrollgruppe je eine demografische Umfrage aus und eine einstündige schriftliche Prüfung in Freitextform zu Interpretation von fünf Dias, worauf drei Patient\*innen mit verschiedenen klinischen Krankheitsbildern und zwei Kunstwerke verschiedener Genres abgebildet waren. Die Antworten wurden, wie auch bei Dolev und Braverman (134), nach der Häufigkeit der beschriebenen genauen und eindeutigen visuellen Komponenten des Bildes bewertet. Ein Punkt wurde für jede Beobachtung vergeben, die zuvor von einer Gruppe erfahrener Kunstpädagog\*innen (künstlerische Bilder) und Ärzt\*innen (klinische Bilder) katalogisiert wurden. Nach dem Kurs hat sich die durchschnittliche Gesamtpunktezahl der Beobachtungen bei der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht ( $5,41 \pm 0,63$  vs.  $0,36 \pm 0,53$ ;  $p < 0,0001$ ). Weiters wurde eine höhere Differenziertheit bei den Beschreibungen von künstlerischen und klinischen Bildern festgestellt. Eine „dose-response“-Wechselwirkung (135) wurde bei denjenigen festgestellt, die an acht oder mehr Sitzungen teilnahmen, im Vergleich zu Teilnehmer\*innen, die an sieben oder weniger Sitzungen teilnahmen ( $6,31 \pm 0,81$  und  $2,76 \pm 1,2$ , bzw.  $p = 0,03$ ). Der in dieser Studie erwähnte spezifische Ansatz „Visual Thinking Strategies (VTS)“, wurde von Abigail Housen, einer kognitiven Psychologin, und Philip Yenawine, einem Kunstpädagogen, entwickelt (136,137). Housens ursprüngliche Forschung konzentrierte sich auf die ästhetische Bedeutungsgebung, die Denkstrategien, die Menschen verwenden, um Bedeutung in einem Kunstwerk zu finden.

Durch Bilden einer Korrelation zwischen den Aussagen während eines Interviews, wobei Teilnehmende die beschreibenden Gedanken zur vorgestellten Kunst laut aussprechen, und der selbst angegebenen Kunst-Expertise selbiger Teilnehmenden ergründete Housen, dass es fünf Stufen an Denkstrategien gibt, je nachdem wie erfahren die Proband\*innen waren Kunst zu interpretieren. (136)

Sie und Yenawine verwendeten die Denkmerkmale von Menschen in den Anfangsstadien (Studie eins und zwei), um Unterrichtsprotokolle zu entwerfen, die eine Herausforderung bieten. Diese Protokolle, die zusammenfassend als VTS bezeichnet werden, nutzen die moderierte Gruppendiskussion über ein Kunstbild, um den Menschen zu helfen, genau hinzusehen, ihre Beobachtungen und Ideen in Worte zu fassen und die Gedanken der anderen aktiv zu unterstützen (138). Die VTS-Methode basiert auf der Einleitung von Diskussionen über Kunst mit drei aufeinander aufbauenden Leitfragen: Was passiert auf diesem Bild? Warum glauben Sie, ... zu sehen? Was können Sie noch finden?

Dieses ursprünglich für die Kunsterziehung in Schulen und Kunstmuseen entwickelte Instrument erleichtert die Gruppendiskussion und das achtsame Beobachten durch die Verbalisierung von Beobachtungen und Ideen, während eigene Gedanken aktiv auf Gedanken der anderen aufbauen (136,137).

**Klugman et al.** (139) nutzten ebenso die „Visual Thinking Strategies (VTS)“ (135) um zu untersuchen, ob Studierende der Medizin und Studierende der Pflegewissenschaften, durch eine Intervention mittels bildender Künste ihre physischen Beobachtungsfähigkeiten verbessern, die Toleranz gegenüber Ambiguität erhöhen und das Interesse am Erlernen von Kommunikationsfähigkeiten weiter entwickeln. Studierende nahmen an drei 90-minütigen Sitzungen teil, in denen drei Kunstwerke in Kleingruppen unter Anleitung von Museumspädagog\*innen diskutiert wurden. Der Vor- und Nachtest umfasste die „Tolerance of Ambiguity Scale“ (140), die „Communication Skills Attitudes Scale“ (141) und freie Antworten zu Kunst- und Patientenbildern. Statistische Analysen verglichen die Zeit für die Betrachtung der Bilder vor und nach der Intervention, sowie die Anzahl der Wörter, welche zur Beschreibung der Bilder genutzt wurden und die Anzahl der Beobachtungen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Studierenden deutlich mehr Zeit mit der Betrachtung von Kunst und Patientenbildern verbrachten ( $p = .007$ ), die Anzahl der Wörter, die sie zur Beschreibung von Kunst nutzten, steigerten ( $p = .002$ ) und die Anzahl der Beobachtungen von Kunst ( $p = .000$ ) und Patientenbildern ( $p = .001$ ) erhöhten.

Studierende erhöhten weiters signifikant ihre Toleranz für Ambiguität ( $p = .033$ ) und die positive Einstellung gegenüber Kommunikationsfähigkeiten ( $P .001$ ).

Die Autor\*innen vermuten, dass diese verbesserten Fähigkeiten bei der Patientenversorgung und in der Kommunikation im interprofessionellen Team positive Auswirkungen haben könnten.

Im Einklang zu den Ergebnissen von Klugmann et al. (139) und Naghshineh et al. (135), zeigte sich ebenso die Ergebnisse der prospektive offene Interventionsstudie von **Huang et al.** (142), welche ein kunstbasiertes Beobachtungsschulungsprogramm für 27 Dermatolog\*innen unter Verwendung der VTS-Methode durchführten. Die Gesamtzahl der Beobachtungen der Proband\*innen nach Abschluss des Kurses zeigte sich als signifikant erhöht. Der vierteilige Kurs wurde im „Museum of Fine Arts in Boston“ über einen Zeitraum von zwei Monaten von zwei professionellen Kunstpädagog\*innen und zwei Dermatologie-Fakultätsmitgliedern geleitet, wobei alle eine VTS-Ausbildung aufwiesen. Die VTS wurde in jeder Sitzung zusammen mit ergänzenden Themen wie beschreibende Sprache (Farbe, Licht und Textur), Erforschung von Annahmen und Umgang mit Zweideutigkeit, angewandt.

Die meisten Fehler in der Radiologie beruhen auf Wahrnehmungsfehlern und nicht auf Fehlern bei der korrekten Interpretation eines Befundes (143). Um die Wirksamkeit einer Kunstintervention auf die Beobachtungsfähigkeit von zukünftigen Radiologen zu testen, führten **Goodman et al.** (143) eine Interventionsstudie ohne Kontrollgruppe an 15 Assistenzärzt\*innen der Radiologie durch. Am ersten Tag ihrer Ausbildung unterzogen sich diese einem grundlegenden radiologischen Wahrnehmungstest mittels 15 verschiedenen Röntgenbildern, welche jeweils eine signifikante Abnormität aufwiesen. Im Anschluss daran fand ein gezieltes Interpretationstraining in einer lokalen Kunstgalerie statt. Hierbei brachten Kunstexpert\*innen den Teilnehmenden bei, wie man ein Gemälde gründlich analysiert. Nach dieser Kunstsession wurden den Assistenzärzt\*innen erneut 15 verschiedene Röntgenbilder gezeigt, und sie wurden gebeten, auf dieselbe Weise wie zuvor den Ort der Abnormität zu identifizieren. Nach der Kunstschulung stieg die Zahl der korrekt identifizierten abnormalen Bereiche signifikant von 35 auf 94 von 225 Fällen an ( $p < .0001$ ).

Trotz der Limitationen aufgrund der kleinen Studienpopulation sowie fehlender Kontrollgruppe könnten Fachärzt\*innen in Ausbildung auf Basis dieser Ergebnisse von einer Kunstintervention profitieren.

Von den „Visual Thinking Strategies (VTS)“ (135) ist die „Artful Thinking“-Strategie(144) abzugrenzen, welche einen ähnlichen Rahmen aufweist.

Sie wurde mit dem Ziel entwickelt, Lehrenden zu helfen, Verbindungen zwischen Lehrplanmaterial und Kunst herzustellen und anschließend Kunst und Musik in ihren Unterricht zu integrieren. Das Programm erreicht dies, durch einfache Denk-Routinen, oder kurze interaktive Aktivitäten, die zur genauen Beobachtung anregen. Jede dieser Routinen ist darauf ausgelegt, eine von sechs spezifischen Denkhaltungen bei den Studierenden zu fördern. Dazu gehören logisches Denken, Hinterfragen und Untersuchen, Beobachten und Beschreiben, Vergleichen und Verbinden, Komplexität erkennen und Standpunkte erforschen. Außerdem werden im Gegensatz zur VTS kontextbezogene Informationen einbezogen, um die Verarbeitung der Routinen zu erleichtern (145).

In einer Studie von **Gurwin et al.** (144) wurde dieser Ansatz als Training der allgemeinen und augenmedizinischen Beobachtungsfähigkeiten an 36 Medizinstudierenden in Form einer randomisierten-kontrollierten Studie angewandt.

Die Studierenden der Kunsttrainingsgruppe wurden von professionellen Kunstpädagog\*innen des Philadelphia Museum of Art in sechs individuell gestalteten, 1,5-stündigen Sitzungen unterrichtet.

Alle Proband\*innen absolvierten vor der Randomisierung einen Pretest und am Ende des Studienzeitraums einen Posttest, um eine Veränderung der Beobachtungsfähigkeiten und des Einfühlungsvermögens zu erheben.

Die beschriebenen „Artful Thinking“(144)-Routinen, umfassten das objektive Beobachten und Beschreiben von Bildern (Farben, Formen, Linien), das Hinterfragen und Interpretieren des Wahrgenommenen, das Begründen („Wie kommst du darauf?“), das Vergleichen und Verbinden („Früher dachte ich, jetzt denke ich...“) und die Perspektivenübernahme. Es wurden zwei Arten von Bewertungen vorgenommen:

[1] Tests zur Beschreibung und [2] Tests zur Erkennung von Emotionen.

Für den Beschreibungstest wurden die Studierenden gebeten drei Arten von Bildern, schriftlich als Freitext ohne Wortbegrenzung zu beschreiben: Kunstbilder, Netzhautfotografien und klinische Fotografien von Augenoberflächen und/oder periokulare Erkrankungen. Die Beschreibungen der Netzhautbilder und klinischen Fotografien wurden von Beurteiler\*innen mittels a priori entwickelten Bewertungsrubriken bewertet.

Die Kunstbilder wurden von Pädagog\*innen des „Philadelphia Museum of Art“ beurteilt, wobei Punkte für Beobachtungen, Assoziationen, Interpretationen, Flexibilität und Einfühlungsvermögen ohne eine a priori definierte Höchstpunktzahl vergeben wurden.

Die zweite Art der Bewertung, der Emotionserkennungstest, bestand aus dem frei verfügbaren Online-Test „Reading the Mind in the Eyes“ (146), wobei es sich um einen Multiple-Choice-Test handelt, der die Fähigkeit bewertet, Emotionen anhand von Fotos mit porträtierten Augen von Schauspieler\*innen, zu erkennen (144).

Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten der Studierenden im Vergleich zur Kontrollgruppe, jedoch keine Verbesserung im Test zur Erkennung von Emotionen.

Die Bildungsstrategie der „Artful Thinking“-Routinen, wurde ebenso in einer Studie von **Orr et al.** (147) angewandt. Hierbei wurden die Auswirkungen einer kunstbasierten Bildungsintervention auf die Gefahr der Entwicklung eines Burnouts getestet.

Ein einziger vierstündiger Workshop für Assistenzärzt\*innen der Inneren Medizin, der sich mit visueller künstlerischer Analyse auseinandersetzte, wurde im „Philadelphia Museum of Art“ angeboten. Vor und nach dem Workshop wurden das Instrument „Maslach Burnout Inventory (MBI)“ (97) für die Analyse der Burnout-Gefahr eingesetzt.

Es zeigte sich trotz dieser nur einmaligen Intervention eine Verringerung der beobachteten Häufigkeit von hohen emotionalen Erschöpfungswerten (64,7% vor dem Workshop auf 55,5% nach dem Workshop) und Depersonalisierungswerten (70,6 % vor dem Workshop auf 55,5 % nach dem Workshop). Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse unterliegt diese Studie zahlreichen Einschränkungen, darunter das lediglich einmalige Abhalten des Kurses, fehlende Langzeitanalysen und eine fehlende Kontrollgruppe.

In einer prospektiven Kohortenstudie von **Zazulak et al.** (148) wurden die Auswirkungen eines Kurses, basierend auf visueller Kunst und Achtsamkeitspraxis, auf die empathische Reaktion von Assistenzärzt\*innen der Geburtshilfe und Gynäkologie sowie der Allgemeinmedizin gemessen. Nach Absolvierung des kunstbasierten Programms, das Kunst- und Tanzbetrachtung, Kunstschaffen und Achtsamkeitspraktiken in einen Arzt-Patienten-Kontext integrierte, absolvierten 15 Auszubildende den „Interpersonal Reactivity Index (IRI)“ (98)

Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Programmteilnehmer\*innen auf der Achtsamkeitsskala des IRI in den Bereichen Selbstvertrauen und Kommunikation im Vergleich zur Kontrollgruppe steigerten.

Die Mehrzahl der psychometrischen Messwerte zeigte jedoch keine Unterschiede zwischen den Gruppen über die Dauer des Programms.

Eine Studie von **Strohbehn et al.** (149) weist auf ähnliche Limitation der Ergebnisse von Klugman et al. (139) hin. Es wurde eine cluster-randomisierte, kontrollierte Pilotstudie, in einem akademischen Gesundheitssystem mit einem angeschlossenen Kunstmuseum durchgeführt. Assistenzärzt\*innen für Innere Medizin wurden einer von drei Interventionen zugewiesen: Kunst im Museum (n = 11), Kunst im Krankenhaus (n = 10) oder herkömmlicher Unterricht im Krankenhaus (n = 13).

Vor der Randomisierung füllten die Teilnehmenden Umfragen zu demografischen und kunstbezogenen Variablen aus, darunter die freiwillige Teilnahme an einem *Medical Arts*-Programm, frühere Besuche von Kunstmuseen, formale oder schulische Erfahrungen mit der bildenden Kunst, ein geisteswissenschaftliches Studium und die beabsichtigte Fachrichtungswahl.

Die Kunstgruppen untersuchten Empathie, Resilienz und Mitgefühl in Kunstwerken und führten, durch eine ausgebildete/n Museumspädagog\*in geleitete Diskussionen.

Die Krankenhaus-Gruppe hatte einen identen Lehrplan mit dem Unterschied, dass die Intervention in einem Konferenzraum stattfand und die Studienteilnehmenden mit gedruckten und digitalen Repräsentationen derselben Kunstwerke des Museums konfrontiert wurden. Die Kontrollgruppe erhielt fallbezogene medizinische Fortbildungsveranstaltungen über häufige Krankheiten der Inneren Medizin.

Vor und nach der Intervention wurden verschiedenste Werte mittels Selbsteinschätzungsinstrumenten erhoben, darunter: Empathie mittels „Jefferson Scale of Empathy (JSE)“ (94), Achtsamkeit mittels „Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)“ (150), Ambiguitätstoleranz mittels „Tolerance of Ambiguity Scale (TOAS)“ (140,151) und Durchhaltevermögen bzw. den Leistungswillen mittels „Short Grit Scale (SGS)“ (152). Weiters wurden die Ergebnisse der Prüfung zum Wissensstand der Inneren Medizin des „National Board of Medical Examiners“ (149) verfolgt, um Veränderungen in den Bildungsergebnissen zu erfassen. Teilnehmer berichteten über eine erhöhte Aufmerksamkeit für Vorurteile und Zeit zum Nachdenken, es wurden jedoch keine signifikanten Unterschiede in den psychometrischen oder pädagogischen Ergebnissen festgestellt.

Die Fähigkeit Unsicherheit zu tolerieren wird zunehmend als Kernkompetenz für eine effektive medizinische Praxis anerkannt (153).

Tatsächlich wurde Intoleranz gegenüber Ungewissheit, mit Burnout (154) bei Ärzt\*innen und sogar mit Angstzuständen (155) in Verbindung gebracht. Es konnte weiters ein Zusammenhang zwischen dem Fehlen dieser Fähigkeit und übermäßigem Testen bzw. Diagnostik festgestellt werden, was wiederum ein wichtiger Faktor für Überdiagnose und erhöhte Gesundheitskosten ist (156).

Da es sich um ein zentrales Attribut der medizinischen Praxis handelt, haben Pädagogen argumentiert, dass Unsicherheitstraining in der gesundheitswissenschaftlichen Ausbildung verankert werden sollte und dass reflektierende Praxis ein zentrales Merkmal solcher Lehrpläne sein sollte (157).

In einer Mixed-Method-Studie von **Gowda et al.** (158), wurde untersucht, ob ebendiese Kompetenz, mittels Beschäftigung mit visueller Kunst und Reflexion darüber entwickelt werden kann. Die Intervention umfasste einen museumspädagogischen Wahlkurs für Medizinstudierende (n= 47) im ersten Jahr bestehend aus wöchentlichen zweistündigen Sitzungen über einen Zeitraum von insgesamt sechs Wochen in den Galerien des „Metropolitan Museum of Art in New York City“. Der Kurs wurde von A. Willieme konzipiert, dem Gründer und Direktor von „ArtMed inSight“, einer Organisation, die Kunst zur Schulung der Wahrnehmungsfähigkeit einsetzt. Um dieses Kursziel zu erreichen, verband A. Willieme bestimmte Kunstwerke mit strukturierten Übungen, welche zur Reflexion anregen sollten.

Der Unterricht war im Aufbau studentenzentriert und konzentrierte sich auf die Erfahrungen der Teilnehmenden. Die Studierenden absolvierten außerdem wöchentlich kurze Aufgaben außerhalb des Unterrichts, die diese Themen weiter erforschten und erstellten eine Abschlusspräsentation, welche ein Kunstwerk ihrer Wahl mit der Praxis der Medizin verbinden sollte. Vor und nach dem Kurs wurden die Studenten mittels der Instrumente „Groningen Reflection Ability Scale (GRAS)“ (159) für Reflexionsfähigkeit, „Tolerance for Ambiguity Scale (TFAS)“ (151) für Ambiguitätstoleranz und dem „Best Intentions Questionnaire (BIQ)“ (160) für persönliche Voreingenommenheit getestet. Als statistisch signifikante Verbesserung zeigte sich die Reflexionsfähigkeit durch erhöhte GRAS-Werte. Qualitative Themen waren die Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten, das Bewusstsein für die Subjektivität und Unsicherheit der Wahrnehmung, die Erkundung verschiedener Standpunkte und Anerkennung des Kurses als ein Ort der Verbindung zu Klassenkameraden (158). Es zeigt sich daher eine Bestätigung der Ergebnisse von Klugman et al. (139), sowie Strohhahn et al. (149), welche ebenfalls keine Verbesserung der Ambiguitätstoleranz, gemessen mittels TFAS nach einer Kunstintervention feststellen konnten.

<i>Autor *innen &amp; Seitenverweis</i>	<i>Jahr</i>	<i>Desig n</i>	<i>IG<sup>29</sup></i>	<i>KG<sup>30</sup></i>	<i>Stichproben- gruppe</i>	<i>Intervention</i>	<i>Lernziel/ Ziel der Studie</i>	<i>Datenerhebung/ Messinstrument</i>	<i>Ergebnisse</i>
<i>Dolev &amp; Braverman (134)  s.S.: 75</i>	2001	QN <sup>31</sup>	Vorlesungs- Gruppe: 30: Kunstgruppe: 30 Insgesamt: 60	30	Humanmedizin- Studierende	Vorlesungsgruppe nahm an Anatomievorlesungen mit Röntgenbild-Besprechung teil; Kunstgruppe studierte Bilder im Museum & übte Beobachtungsfähigkeiten	Beobachtungs- fähigkeiten	Fotografien kranker Menschen & vorab definierte beobachtbare, beschreibbare Merkmale (nicht validiert)	Interventionsgruppe erzielte im Posttest eine signifikant höhere durchschnittliche prozentuale Verbesserung der beobachtbaren Merkmale als die Kontroll- und Vorlesungsgruppe
<i>Naghshineh et al. (135)  s.S.: 76f.</i>	2008	QN	24	34	Zahnmedizin- Studierende	Beobachtungübung im Museum & Vorlesung basierend auf „Visual Thinking Strategies“	Beobachtungs- fähigkeiten	Fotografien kranker Menschen & vorab definierte beobachtbare, beschreibbare Merkmale (nicht validiert)	Gesamtpunktezahl der Beobachtungen bei der Versuchsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht; Differenziertheit bei Beschreibungen erhöht
<i>Klugman et al. (139)  s.S.: 77f.</i>	2011	QN	32	-	Studierende der Pflegerwissen- schaft	Beobachtungübung im Museum & Vorlesung basierend auf der Methode „Visual Thinking Strategies“	Toleranz für Ambiguität  Einstellung zu Kommunikation  Beobachtungs- fähigkeiten	„Tolerance of Ambiguity Scale“  „Communication Skills Attitudes Scale“  Freie Antworten zu Kunstwerken und Patientenbildern mit Analyse zu Beobachtungszeit, Anzahl der Wörter & beschriebenen Merkmale (nicht validiert)	Nach Intervention Beobachtungszeit, Wortanzahl & Anzahl beschriebener Merkmale erhöht;  Erhöhung der Toleranz für Ambiguität und positivere Einstellung gegenüber Arzt- Patienten-Kommunikation

<sup>29</sup> IG = Interventionsgruppe

<sup>30</sup> KG = Kontrollgruppe

<sup>31</sup> QN = quantitativ

<i>Huang et al. (142)</i> <i>s.S.: 78</i>	2016	QN	25	-	Fachärzt*innen der Dermatologie	Beobachtungsübung im Museum & Vorlesung, basierend auf der Methode „Visual Thinking Strategies“	Beobachtungsfähigkeiten	Freie Antworten zu Kunstwerken mit Analyse der Wortanzahl & Anzahl an zu beobachtenden Merkmalen (nicht validiert)	Die Gesamtzahl der Beobachtungen nach Abschluss des Kurses zeigt sich als signifikant erhöht
<i>Goodman et al. (143)</i> <i>s.S.: 78 f.</i>	2017	QN	15	-	Assistenzärzt*innen der Radiologie	Interpretationstraining in lokaler Kunstgalerie	Beobachtungsfähigkeiten	Freie Antworten zu pathologischen, radiologischen Bildern mit vorab definierten Beobachtungsmerkmalen (nicht validiert)	Nach der Kunstschulung stieg die Zahl der korrekt identifizierten abnormalen Bereiche signifikant an
<i>Gurwin et al. (144)</i> <i>s.S.: 79 f.</i>	2017	QN	18	18	Humanmedizin Studierende	Beobachtungsübung im Museum & Vorlesung, basierend auf „Artful Thinking“- Strategie	Beobachtungsfähigkeiten	Freie Antworten zu Fotografien von pathologischen Augen analysiert mit Bewertungsrubriken (von Autoren entwickelt, nicht validiert)  MC <sup>32</sup> -Test	Signifikante Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten im Vergleich zur Kontrollgruppe
<i>Orr et al. (147)</i> <i>s.S.: 80</i>	2019	QN	17	67	Assistenzärzt*innen der Inneren Medizin	Beobachtungsübung im Museum & Vorlesung basierend auf „Artful Thinking“- Strategie	Burnout-Risiko	„Maslach Burnout Inventory“	Verringerung der beobachteten Häufigkeit von hohen emotionalen Erschöpfungswerten und Depersonalisierungswerten nach der Intervention

---

<sup>32</sup> MC = Multiple Choice

Zazulak et al. (148) s.S.: 81	2017	QN	15	21	Assistenz- ärzt*innen der Gynäkologie & Allgemein- medizin	Kunstbasierter visueller Workshop mit Betrachtung von Kunst & Tanz, künstlerischem Schaffen und achtsamkeitsbasierten Praktiken	Empathie	„Interpersonal Reactivity Index“  „Mindfulness Scale“  „Compassion Scale“	Achtsamkeitsskala des IRI <sup>33</sup> in den Bereichen Selbstvertrauen und Kommunikation im Vergleich zur Kontrollgruppe angestiegen, ansonsten keine Gruppenunterschiede
Strohbehn et al. (149) s.S.: 81 f.	2020	QN  QL	Kunst im Museum: 12  Kunst im Krankenhaus: 13	14	Assistenz- ärzt*innen der Inneren Medizin	Besprechen von Themen wie Einfühlungsvermögen, Ambiguitätstoleranz, Achtsamkeit, Durchhaltevermögen, Widerstandsfähigkeit & Mitgefühl mithilfe von visueller Kunst im Museum oder Fotografien von Bildern im Krankenhaus	Empathie  Achtsamkeit  Ambiguitäts- toleranz  Belastbarkeit	QN - „Jefferson Scale of Empathy“  „Mindful Attention Awareness Scale“  „Tolerance of Ambiguity“  „Short Grit Scale“ QL - Fokusgruppen- diskussion	QN - Keine signifikanten Unterschiede in den psychometrischen Daten  QL - Teilnehmer berichteten über eine erhöhte Aufmerksamkeit für Vorurteile und Notwendigkeit von Reflexion
Gowda et al. (158) s.S.: 82	2018	QN QL	47	-	Humanmedizin- Studierende	Analyse von Kunstwerken mit strukturierten Übungen, welche zur Reflexion anregen sollen	Reflexions- fähigkeit  Ambiguitäts- toleranz	QN - „Groningen Reflection Ability Scale “  „Tolerance for Ambiguity Scale“  „Best Intentions Questionnaire (BIQ)“  QL -Fokusgruppen- diskussion	QN - Statistisch signifikante Verbesserung der GRAS <sup>34</sup> - Bewertungen, somit verbesserte Reflexions-fähigkeiten; QL - Verbesserung der Beobachtungsfähigkeiten, Bewusstsein für die Subjektivität/Unsicherheit der Wahrnehmung, Erkundung verschiedener Standpunkte

Tabelle 5: Studien zu bildender Kunst in der Medizin

<sup>33</sup> IRI = „Interpersonal Reactivity Index“

<sup>34</sup> GRAS = „Groningen Reflection Ability Scale “

## 4 Diskussion

Die Literatur zu den *Medical Humanities* bietet eine Vielzahl von Kursbeschreibungen sowie Berichten über kurzfristige Auswirkungen, studentische Bewertungen und Befürwortungen von geisteswissenschaftlichen Lehrplanaktivitäten in der medizinischen Ausbildung. Sehr wenige Autor\*innen untersuchten systemisch, ob Geisteswissenschaften in der medizinischen Ausbildung einen beobachtbaren Einfluss auf die Einstellungen, Kompetenzen und die Praxis der zukünftigen Mitarbeiter\*innen des Gesundheitssystems haben. Beschreibend hierfür ist beispielsweise das systematische Review von Ousager und Johannessen (36), welches bei 245 eingeschlossenen Artikeln lediglich neun Studien mit quantitativer Datenerhebung zur Wirksamkeit einer Lehrintervention enthält. Ebenso präsentierte es sich in dieser Arbeit als sehr problembehaftet, eine systematische Literaturrecherche für diesen Themenbereich durchzuführen.

Ursächlich hierfür zeigt sich, wie auch schon im Methodik-Teil dieser Diplomarbeit beschrieben (siehe Material und Methoden) unter anderem die uneinheitliche Begrifflichkeit der *Medical Humanities*. Viele thematisch der M.H. zuordenbare Lehrinterventionen werden nicht mit ebendiesem Überbegriff versehen und sind daher nur eingeschränkt auffindbar. Ousager und Johannessen (36) inkludierten in ihrer Suchstrategie beispielsweise nicht den Begriff *Medical Humanities*, sondern kombinierten die Begriffe „education, medical, undergraduate or curriculum“ mit „Humanities“ und durchsuchten weiters die Datenbanken mit Artikeln welche folgende Wörter in ihren Titel trugen: „anthropology, art, communication, creative writing, culture, drama, drawing, epistemology, ethics, history, humanities, literature, philosophy, poetry, religion“ (36).

### 4.1 Systematisierungsproblematik

Ein Grund für das Systematisierungsproblem ist eine auffallende Vielfalt in den Formen, wie der Unterricht der M.H. durchgeführt wird, und ebenfalls die Art und Weise, wie die Auswirkungen des Unterrichts gemessen werden. Diese Vielfalt lässt sich sehr schwierig mit deskriptiven übergeordneten Kategorien (wie z. B. Methode, Lernziel, Ergebnis usw.) darstellen. Diese Erkenntnis erlangten Dennhardt et al. (38) in ihrem systemischen Review zu rein quantitativen Ergebnissen und dies bestätigte sich auch in dieser Arbeit.

Viele Studien ließen sich nicht in Kategorien einordnen, weil sie verschiedene Formen des geisteswissenschaftlichen Unterrichts manchmal in einzigartigen Kombinationen verwendeten. Im Themenbereich der „*Narrativen Medizin*“ konnte beispielsweise eine Vielzahl an unterschiedlichen Interventionen unter dem Überbegriff „Schreiben“ gefunden werden. Die verschiedenen Textvariationen umfassten: reflektive Texte (88,91,93,96,99,100,105,110,113,117), Gedichte (89,95), kreatives Schreiben (96,99), Tagebucheinträge (108,117), Paralleltabellen (117), Verfassen eines Dramas (118).

Es ist zwar apparent, dass das Verfassen reflektiver Texte eine zentrale Intervention in der N.M. zu sein scheint, aber es zeigt sich auch innerhalb dieser Untergruppe eine Vielfalt an Ausführungen. Studierende wurden gebeten, ihr Schreiben auf unterschiedliche Themen zu konzentrieren und auf verschiedene Aufforderungen zu reagieren, wie beispielsweise die Geschichte eines/r Patient\*in zu erzählen (117), Reflexionen über die Rolle des/r Arztes/Ärztin zu verfassen (100), Gefühle und Emotionen auszudrücken (110), Reaktionen auf im Kurs behandelte Themen und Diskussionen zu verarbeiten (91,92) oder die Reflexion von Vorfällen und Erfahrungen während des klinischen Alltages niederzuschreiben (105,108).

Auch der Einsatz der bildenden Künste wurde in unterschiedlicher Weise vorgenommen. Zumeist kamen Bilder und Fotografien zum Einsatz, welche die Beobachtungsgabe der Proband\*innen durch analytisches Beschreiben schulen sollte (134,135,139,142–144,147). Die bildenden Künste fanden jedoch auch als Grundlage für weitere Diskussionen über Themen wie beispielsweise Einfühlungsvermögen, Ambiguitätstoleranz und Achtsamkeit Verwendung (148,149,158). Die Intervention mittels Theater zeigte sich als einziger Themenbereich als konsistent, da es sich in den meisten Fällen um eine Intervention mit Einsatz von Rollenspielen handelte. In erster Linie wurden die darstellenden Künste hierbei genutzt, um auf direktem Weg die Kommunikationsfähigkeiten in verschiedensten simulierten Situationen weiterzuentwickeln (112,121,122,126,131). Es zeigte sich weiters jedoch auch ein Fokus der Intervention auf die indirekte Weiterentwicklung der Empathie durch das Übernehmen von anderen Rollen wie beispielsweise die der Familienmitglieder (123,132,133).

Neben den verschiedenen Unterrichtsformen der *Medical Humanities* und der damit verbundenen erschwerten systemischen Einordnung, zeigen sich auch unterschiedliche konzeptionelle Annahmen darüber, wie Lehren und Lernen mit und durch die Kunst- und Geisteswissenschaften stattfindet.

In einigen Studien wurde der kunst- und geisteswissenschaftliche Unterricht genutzt, um bestimmte Inhalte zu vermitteln (z. B. wie man am besten beobachtet), während er in anderen Studien dazu verwendet wurde, einen bestimmten Prozess anzuregen (z. B. die Perspektive eines/r Patient\*in einnehmen), wie ein systemisches Review von Dennhardt et al. (38) zeigte. Es ergibt sich also in der Analyse der gefundenen Literatur einerseits, dass sich eine Gruppe von Artikeln auf eine bestimmte Kunstform bezieht, da sie eine inhärente Qualität dieser für bestimmte Fähigkeiten nutzten, wie etwa die bildende Kunst, um visuelle Fähigkeiten (134,135,139,142–144,147) zu erlernen und das Theater, um Körpersprache und Kommunikationsfähigkeiten zu erlangen (112,121,122,126,131).

Unter dieser Verwendung dient die Kunst als ein spezifisches Lehrmittel zur Vermittlung bestimmter Fähigkeiten und Kenntnisse. Die Lehrmaßnahmen in dieser Gruppierung zeigen sich zumeist als interdisziplinäre Zusammenarbeit mit professionellen Schauspieler\*innen, Schriftsteller\*innen, bildenden Künstler\*innen oder Orten mit besonderem Fachwissen wie beispielsweise das Museum oder eine Theaterabteilung (38).

Auf der anderen Seite konzentrierten sich einige Artikel auf kommunikative und perspektivische Aspekte der Künste, die für den Unterricht nutzbar gemacht werden können. Die Beschäftigung mit Kunst wird hierbei als Unterstützung zur Perspektivenübernahme und Möglichkeit der Studierenden angesehen, Einblicke in ihre eigenen Erfahrungen und in die der Patient\*innen zu reflektieren, um eine veränderte Einstellung zu erreichen (38). Bei dieser Art der Interventionen liegt der Schwerpunkt des Lernens eher auf Beziehungen und nicht auf individuellen Fähigkeiten.

Ein weiterer Einsatz von Kunst im Unterricht wurde in einigen Studien gewählt, um Studierenden zu helfen, Zugang zu ihren Emotionen zu finden und die medizinische Kultur zu verändern, indem Raum für Themen geschaffen wurde, welche selten offen diskutiert werden. Unter diesen Themen werden die schwierigen und oft verdrängten Aspekte des ärztlichen Berufes verstanden, darunter unter anderem der Umgang mit Tod und Sterben, Leiden, eigenen Fehlern und Verletzlichkeiten sowie die Grenzen der Medizin.

Die Kunst soll dabei als Mittel dienen, um Studierende mit der emotionalen Widerstandsfähigkeit auszustatten, die sie benötigen, um besser mit systemimmanenten Problemen umzugehen, einschließlich Burnout (96,99,147), Stress (110,113) und abnehmender Empathie (93,95,107,117,118,123–125,132,133,148,149).

## 4.2 Methodologische Hindernisse

Die drei großen Übersichtsarbeiten über die Lehre in den medizinischen Geisteswissenschaften von Ousager und Johannessen (36), Perry et al. (39) und Schwartz et al. (37) berichteten über einen Mangel an Belegen für die langfristigen positiven Auswirkungen der Integration der Geisteswissenschaften in die medizinische Ausbildung. In diesen Reviews wird gefordert, dass die Lehre von und mit den medizinischen Geisteswissenschaften wie jede andere curriculare Aktivität innerhalb der medizinischen Ausbildung grundsätzlich ihre Existenz mit Beweisen für ihre Wirksamkeit rechtfertigen muss.

Das Ziel der Literaturrecherche dieser Diplomarbeit ist es, diese Lücke der quantitativen Datenlage zur Nützlichkeit der *Medical Humanities* zu schließen und darzustellen.

Es konnten jedoch, wie auch Shapiro et al. (89) in einer Studie erklären, methodologische Hindernisse in der Durchführung der Forschung über die Auswirkungen von Lehrplänen festgestellt werden. Erstens präsentiert es sich als schwierig, ein spezifisches Ergebnis einer durchgeführten Bildungsintervention zu demonstrieren, aufgrund der großen Anzahl möglicher Störfaktoren. Dies wurde ebenso im systematischen Review von Ousager und Johannessen beschrieben (36). Die Gründe hierfür sind die zahlreichen Variablen, welche die Einstellung und das Verhalten der Studierenden in der klinischen Umgebung beeinflussen, welche schwierig zu trennen und zu kontrollieren sind, um einen aussagekräftigen Dosis-Wirkungs-Effekt nachzuweisen. Zweitens zeigten sich in vielen Studien ein mangelhaftes Design mit schlechter Konzeptualisierung, zu kleine Stichproben, die Nutzung invalider Instrumente (siehe Bewertungstechniken der *Medical Humanities*) und eine fehlende Follow-up-Datenerhebung. Außerdem zeigten viele Studien eine verminderte Aussagekraft aufgrund des Fehlens einer Kontrollgruppe, eine weitere häufig auftretende Herausforderung in der Forschung im Bereich der medizinischen Ausbildung, in der Lehrplaninnovationen oft nur für eine ganze Gruppe von Studierenden eingeführt werden.

Viele Studien, die Hinweise darauf geben, dass kunstbasierte Ansätze dazu beitragen können, eine positive Einstellung gegenüber Patient\*innen bei Medizinstudierenden zu fördern, zeigen eine schwache Evidenzbasis und sind jedenfalls weniger überzeugend als jene, welche aufzeigen, dass kunstbasierte Ansätze die Beobachtungsfähigkeiten verbessern können.

Die meisten Studien, die sich mit menschlichen Fähigkeiten befassen, beschreiben ihre Methoden nicht angemessen und viele beschränken ihre Bewertung auf die eigene Meinung der Studierenden über Verhaltensänderung. Vorwiegend wurde die Empathie-Fähigkeit der Proband\*innen mit Selbsteinschätzungsinstrumenten gemessen (93,107,117,118,123–125,132,133,148,149,161). Das Problem der ausschließlichen Erhebung persönlicher Einschätzungen ist, dass eine veränderte Einstellung nicht unbedingt zu einer besseren Patientenversorgung führt, es sei denn, es kommt damit einhergehend zu Verhaltensänderungen. Daher ist auch die Bewertung von Verhaltensänderungen von zentraler Bedeutung. Aus diesem Grund besteht ein Bedarf an weiteren Studien zur Evaluierung kunstbasierter Interventionen in Bezug auf ihre Auswirkungen, auf Einstellungen und Verhalten (39). Ähnlich verhält es sich auch mit der vielfach quantifizierten Änderung der Ambiguitätstoleranz (139,149,158) und Achtsamkeit (149). Eine Quantifizierung der Veränderung in der Beobachtungsgabe durch eine Intervention mittels bildender Künste (134,135,139,142–144) oder der Kommunikation mittels Theaterintervention oder *Narrativer Medizin* (88,89,91,92,112,121,122,126,131) zeigt gegensätzlich zur Einstellungsveränderung eine potenzielle direkte Auswirkung durch einen Erwerb bzw. eine Verbesserung essentieller Fähigkeiten in der Patienteninteraktion. Eine Sonderstellung in dieser Unterscheidung nimmt die Entwicklung der Reflexionsfähigkeit ein, welche in einigen Studien das primäre Interventionsziel darstellte (105,107,108,108,158). Ein systemisches Review von Chen et al. (162) zeigte ein höheres Maß an Empathie bei Verbesserung der Reflexionsfähigkeit. Dies präsentiert sich zwar wiederum als Einstellungsveränderung, jedoch nicht als Verhaltensänderung. Es konnte demgegenüber eine verbesserte diagnostische Genauigkeit (163), einhergehend mit der verbesserten Reflexionsfähigkeit, festgestellt werden. Dies spricht für eine direkte Auswirkung auf die Patientenversorgung.

Es sollte beachtet werden, dass eine Bildungsintervention mittels *Medical Humanities* negative Auswirkungen auf Proband\*innen haben kann. Beschreibend hierfür ist die Studie von Sands et al.(110), wobei festgestellt wurde dass eine Verschlechterung des gemessenen Stresslevels bei onkologischen Gesundheitspersonal nach narrativer Medizinischer Intervention aufgetreten ist. Die Theorie der Autor\*innen für diesen Effekt ist, dass eine intensivere Beschäftigung mit Ungerechtigkeit und dem Leiden zu dieser Verschlechterung führen kann. In der Fokusgruppen-Diskussion bewerteten die Mehrheit der Teilnehmenden die Intervention jedoch als positiv und hilfreich.

Dies könnte bedeuten, dass initiale Verschlechterungen in den Ergebnissen, trotzdem kurz bis mittelfristig positive Auswirkungen haben. Dies sollte in der Planung von Studien mitberücksichtigt werden (Follow-up, longitudinales Studiendesign etc.).

### **4.3 Bewertungstechniken der *Medical Humanities***

Eine zentrale Herausforderung in der Quantifizierung des Nutzens der M.H. stellt der Einsatz von validen Testinstrumenten dar. Das in der medizinischen Ausbildung häufig angewandte Testsystem der Multiple-Choice-Fragen eignet sich zwar zur Wissensabfragung, unterliegt jedoch Einschränkungen im Einsatz der Evaluation von Einstellungsveränderungen und Entwicklung praktischer Kompetenzen wie Beobachtungs- und Kommunikationsfähigkeiten. Die in dieser Arbeit eingeschlossenen Studien nutzen M.C.-Tests in unterschiedlicher Weise, jedoch immer in Kombination mit anderen Testsystemen. Die Autoren Lonie und Rahim (91) ebenso wie Moniz et al. (100) zogen Multiple-Choice-Prüfungen mit inhaltspezifischen Informationen zur Evaluation des Wissenserwerbs heran und kombinierten diese mit einer Überprüfung der Verhaltensänderung in der Patientenberatung mittels des Prüfungssystems „OSCE“.

Die Beurteilungsmethode „OSCE“ wird häufig in der Ausbildung im Gesundheitswesen eingesetzt und basiert auf einer standardisierten objektiven Prüfung durch Beobachtung der Leistung der Studierenden während simulierten klinischen Begegnungen (91). Diese standardisierten Patientenbegegnungen werden anhand einer vorab entwickelten Checkliste bewertet.

Die Befolgung folgender Kriterien sichert eine hohe Reliabilität: hohe Anzahl der Stationen, standardisierte Bewertungsrubriken, Einsatz geschulter Prüfer\*innen, standardisierte Patientendarstellungen (164). Verhaltensänderungen können mittels dieses Instruments bewertet werden und werden vor allem zur Erhebung von Kommunikationsfähigkeiten eingesetzt wie bei Tsai und Ho (88), Shapiro et al. (89) und Rivlin und Westhoff (92).

In der Studie von Lim et al. (123) wurde die Kommunikationsfähigkeit mittels des Testinstrumentes „Behavior Change Counseling Index (BECCI)“ erhoben. Diese Checkliste zeigt ebenfalls ein akzeptables Maß an Validität und Reliabilität und soll Ausbilder\*innen und Forscher\*innen dabei helfen, Veränderungen im Verhalten der motivierenden Gesprächsführung zu erheben (165).

Die Empathische Kommunikation, jene Fähigkeit die Perspektive des/r Patient\*in einzunehmen und zu verstehen, ist ein wichtiger Aspekt der Arzt-Patienten-Beziehung (93) und wurde in der Mehrzahl der eingeschlossenen Studien nach der Intervention mittels *Narrativer Medizin* (93,95,96,99,107,110,117,118), Theater (112,123–125,131–133) und bildender Kunst (148,149) als Lernziel definiert.

Die Ermittlung dieser Fähigkeit wurde zum Großteil mit Hilfe des Selbsteinschätzungsinstruments „Jefferson Scale of Empathie (JSE)“ erhoben (93,107,117,123–125,149,161,162). Das Instrument JSE wurde auf der Grundlage einer umfassenden Literaturrecherche entwickelt, gefolgt von Pilotstudien mit Stichproben von Medizinstudierenden, Assistenzärzt\*innen und praktizierenden Ärzt\*innen. Psychometrische Daten, welche die Konstrukt- und Kriteriumsvalidität des Instrumentes unterstützen, wurden von Medizinstudierenden (27), Ärzt\*innen (166) und Krankenpfleger\*innen erhoben (167).

Es handelt sich daher um ein sehr nützliches, valides Instrument zur Erhebung der Empathie, wie jedoch bereits erwähnt, geht eine Einstellungsveränderung nicht automatisch mit einer Verhaltensänderung einher. Hierfür wäre beispielsweise eine Kombination mittels des Testsystems OSCE wie in der Studie von Lim et al. (123) zielführend. Ähnlich verhält es sich mit dem Testinstrument „Interpersonal Reactivity Index (IRI)“, welches ebenfalls ein Selbsteinschätzungsinstrument ist, jedoch nicht spezifisch für medizinisches Personal entwickelt wurde (98). Dieses Instrument zeigt starke psychometrische Unterstützung (168) und wurde in einigen beschriebenen Studien dieser Arbeit angewandt. (96,99,110,131,148) Im Gegensatz zu den oben genannten Selbsteinschätzungsinstrumenten, nutzten Evans et al. (131) sowie Fine et al. (112) die „Accurate Empathy“ (128)-Skala.

Diese Skala wird von geschulten Beobachter\*innen nach Durchsicht aufgezeichneter Patienten-Interaktionen ausgewertet. Dieses Beobachter-Bewertungsinstrument wurde jedoch von einigen Autor\*innen kritisiert.

Die Wissenschaftlerin Shapiro kritisierte an der „Accurate Empathy Scale“ insbesondere die mangelnde Klarheit, wie die verschiedenen Empathie-Stufen von den Beurteiler\*innen gemessen werden. Außerdem werden nonverbale Ausdrucksformen der Empathie nicht erfasst (169).

Neben der Empathie-Fähigkeit stellte die Reflexionsfähigkeit das zweitgrößte Lernziel der eingeschlossenen narrativ medizinischen Bildungsinterventionen dar (100,105,106,108).

Eine wachsende Zahl von Forschungsergebnissen in der medizinischen Ausbildung deutet auf einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Reflexionsfähigkeit und der Verbesserung klinisch relevanter Fähigkeiten wie Einfühlungsvermögen, Kommunikation, Zusammenarbeit, Professionalität und klinisches Denken hin (100).

Zur Beurteilung wurde das von Wald et al. konzipiert Instrument „Reflection Evaluation for Learners' Enhanced Competencies Tool (REFLECT)“ (104) eingesetzt (100,105,106). Bei der Bewertung werden, wie bereits im Hauptteil beschrieben, Schreibspektrum, Präsenz, Beschreibung von Konflikten, Umgang mit Emotionen und Bedeutungsgebung bewertet (104). Diese fünf Items können mit Hilfe einer Likert-Skala von 0 bis 3 klassifiziert werden, entsprechend vier verschiedener Reflexionsniveaus (von nicht-reflektierend bis kritisch reflektierend), welche wiederum der Tiefe der Reflexion entsprechen (102).

Die Studie von Moniz et al. (100) untersuchte die Fragen der Zuverlässigkeit und Validität bei der quantitativen Bewertung von reflektierendem Schreiben durch das REFLECT-Instrument. Insbesondere wurde in dieser Studie versucht, die Inter-Rater-Reliabilität von Bewerter\*innen, die Verlässlichkeit der Bewertungen des reflektierenden Schreibens der Studierenden über mehrere Schreibproben hinweg und die Korrelation zwischen den Ergebnissen des reflektierenden Schreibens und anderen Leistungsmerkmalen, wie OSCE-Performanz und MC-Testergebnisse, zu erheben.

Die Studie konnte laut Autoren eine angemessene Inter-Rater-Reliabilität des Instrumentes bei vier unterschiedlichen Bewerter\*innen feststellen.

Es hat sich weiters gezeigt, dass ungefähr 14 Schreibproben erforderlich sind, um eine angemessene Zuverlässigkeit zwischen den Stichproben zu erreichen. Es handelt sich bei dem REFLECT-Einschätzungstool zusammenfassend um ein geeignetes Instrument zur Einschätzung der Reflexionsfähigkeit.

Die Visibilität der Durchführung wird von den Autor\*innen jedoch in Frage gestellt, da es sich um einen erheblichen Aufwand handelt, die 14 Schreibproben pro Student\*in zu bewerten, welche von vier Bewerter\*innen ausgewertet werden müssen.

Die Hauptlernzielgröße der bildenden Künste in der medizinischen Ausbildung, welche in den eingeschlossenen Studien beschrieben wurden, ist die Weiterentwicklung der Beobachtungsfähigkeit (134,135,139,142–144). Es zeigt sich hierbei eine einheitliche Verbesserung dieser Fähigkeit nach der Bildungsintervention.

Der Aufbau dieser Instrumente umfasste vorab definierte pathologische Merkmale auf radiologischen Abbildungen oder Patientenfotografien, welche erkannt werden mussten oder freie Antworten zu Kunstwerken, welche zusätzlich anhand der Anzahl der genutzten Wörter zur Beschreibung bewertet wurden. Sämtliche Bewertungsinstrumente wurden jedoch weder auf ihre Validität noch Reliabilität untersucht.

Im Bereich der bildenden Künste wurde ebenfalls die Ambiguitätstoleranz in mehreren Studien nach einer Intervention erhoben (139,149,158). Wie bereits im Hauptteil dieser Arbeit beschrieben wird die Fähigkeit Unsicherheit zu tolerieren zunehmend als Kernkompetenz für eine effektive medizinische Praxis anerkannt (153). Diese Fähigkeit konnte mit einer Senkung des Burnout-Risikos (154) und Angstzuständen (155) bei Ärzt\*innen in Verbindung gebracht werden und zeigt somit Hinweise für protektive Faktoren für Gesundheitsdienstleister\*innen.

Ebenso konnte ein Zusammenhang zwischen dem Fehlen dieser Fähigkeit und übermäßigem Testen bzw. der Diagnostik festgestellt werden, was wiederum ein wichtiger Faktor für Überdiagnose und erhöhte Gesundheitskosten ist (156).

Zur Erhebung dieser Fähigkeit wurde durchwegs das Selbsteinschätzungsinstrument „Tolerance of Ambiguity Scale“ (140) verwendet. Die von Budner entwickelte Skala wird am häufigsten verwendet, um die Ambiguitätstoleranz zu erheben (170).

Es handelt sich hierbei um ein Testinstrument mit mäßiger Validität und Reliabilität (170). Furnham und Marks (170) beschreiben in einem Review verschiedene Ambiguitätstoleranz-Messinstrumente und deren Reliabilität sowie Validität und kommen dabei zum Schluss, dass bereits Skalen mit besserer psychometrischer Qualität existieren.

Das Risiko an einem Burnout zu erkranken, wurde sowohl nach Intervention mittels bildender Künste (147) sowie mittels *Narrative Medizin* (96,99,113) erhoben.

Durchwegs wurde hierfür das „Maslach Burnout Inventory“ (97) verwendet, wobei es sich um ein gültiges und zuverlässiges Selbsteinschätzungsinstrument handelt.

Dieses von Christian Maslach entwickelte Instrument misst drei Dimensionen, darunter emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und das Gefühl reduzierter Leistungsfähigkeit (97).

## 4.4 Ausblick und Fazit

Trotz der Systematisierungsproblematik und den methodologischen Hindernissen sollte die evidenzbasierte Forschung im Bereich der *Medical Humanities* weiter angestrebt werden, um den Einsatz in der medizinischen Lehre sicherzustellen.

Das systematische Review von Perry et al. (39) beschreibt beispielsweise Merkmale einer idealen evidenzbasierten M.H.-Studie.

Erstens ist eine multizentrische Studie, welche mehr als eine medizinische Fakultät umfasst, um die Validität zu maximieren, anzustreben.

Zweitens sollten laut den Autor\*innen qualitative und quantitative Methoden verwendet werden, da die aus beiden gewonnenen Informationen gleich wichtig, aber unterschiedlich sind.

Drittens sollte die Studie eine klare Beschreibung der Intervention und der angewandten Bewertungsmethode vorweisen. (39)

Die Gründe für eine bestimmte Auswahl der Bewertungsmethode wurde in wenigen Studien, die im Rahmen dieser Diplomarbeit gefunden wurden, beschrieben und sollte mittels vorangehender Literaturrecherche erfolgen, um eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher Interventionen anhand des Outcomes zu ermöglichen.

Beispielsweise existieren Reviews über die Zuverlässigkeit und Gültigkeit von Tests zur Empathie bei Medizinstudierenden und Ärzt\*innen (171).

Nach Perry et al. (39) kann die Bewertung einzelner kunstbasierter Interventionen derzeit der Bewertung von gemischten Ansätzen vorgezogen werden, um die relative Wirksamkeit der verschiedenen Kunstformen zu ermitteln.

Die durch solche Interventionen hervorgerufenen Einstellungsänderungen sollten wiederum mit einer Mischung aus validierten qualitativen Methoden, wie halbstrukturierten Interviews, schriftliche Reflexionen und Fokusgruppen, erfolgen (39).

Die Bewertungen können aber auch durch valide quantitative Testinstrumente unterstützt werden.

Die Verhaltenseffekte könnten sowohl qualitativ als auch quantitativ gemessen werden, idealerweise in einer Situation, die einer klinischen Begegnung nahe kommt (39).

Ein gutes Beispiel hierfür präsentiert die bereits im Text beschriebene Studie von Lim et al. (123), wobei neben Erhebung der Empathie-Fähigkeit somit der Einstellungsveränderung durch das Instruments „JSE“, auch eine Erhebung der Verhaltensänderung mit dem Instrument „OSCE“, durchgeführt wurde.

Eine Möglichkeit zur Aufwertung der Forschung im Bereich der *Medical Humanities*, wäre die Entwicklung eines Leitfadens bzw. einer Toolbox für Forscher\*inneninnen.

Einerseits könnten hierfür Empfehlungen zur Lehrplaninnovationen mit Fokus auf den *Medical Humanities* entwickelt sowie Beispiele und Verweise zu bereits durchgeführten Bildungsinterventionen (Best Practice-Modelle etc.) präsentiert werden, um neue Lehrinhalte für interessierte Vortragende/Forscher\*innen leicht zugänglich zu machen.

Des Weiteren könnte die *Toolbox* zudem eine vordefinierte Batterie an unterschiedlichen validierten Fragebögen beinhalten, welche unterschiedliche Themenschwerpunkten abdeckt (z.B.: Empathie, BurnOut, Stärkung der Beobachtungsfähigkeit etc.). Hierdurch könnte die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Studien im Bereich *Medical Humanities* erhöht werden. Mögliche Fragebögen konnten in dieser Diplomarbeit bereits identifiziert werden.

Ebenso könnten bereits existierende Reviews zur Erhebung der Validität und Reliabilität von Bewertungsinstrumenten herangezogen werden, wie z.B. bereits erwähnt, die Arbeit von Furnham und Marks (170) welche Ambiguitätstoleranz-Messinstrumente evaluierten.

Schlussendlich wäre es von Vorteil einen einheitlichen Überbegriff (Schlagwort) für durchgeführte Studien zu wählen, beispielsweise *Medical Humanities*, um es zu erleichtern diese in Datenbanken ausfindig zu machen und auch ein einheitliches Forschungsfeld zu entwickeln.

Die *Medical Humanities* sind aus Sicht der Autorin dieser Diplomarbeit eine sinnvolle Bildungsintervention, welche dazu dienen können wichtige „Softskills“, wie beispielsweise Kommunikations-Fähigkeit, Empathie-Fähigkeit und Ambiguitätstoleranz zu entwickeln. Diese Fähigkeiten bilden wiederum die Basis für einen humanen, sozial bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Patient\*innen.

Dieses Lehrfach könnte ein potenzielles kritisches Gegengewicht zu einer reduktiven biomedizinischen Wissenschaft, die den Lehrplan dominiert und bietet Raum für Diskussionen und Reflexion.

## 5 Literaturverzeichnis

1. Cole TR, Carson RA, Carlin SN. *Medical Humanities - An Introduction*. New York: Cambridge University Press; 2014.
2. Schmidt MG. *Demokratietheorien*. 5. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag; 2010.
3. Davidson C, Cathy N, Goldberg D. *Engaging the Humanities*. *Profession*. 2004;42–62.
4. Bettina von Jagow F, Steger F. *Literatur und Medizin- Ein Lexikon*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG; 2005.
5. Warner J. The Humanizing Power of Medical History: Responses to Biomedicine in the 20th-Century United States. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*. 2013;77:322–9.
6. Bleakley A. *Medical humanities and medical education: how the medical humanities can shape better doctors*. New Yprk: Routledge; 2015.
7. Lewis BE. Narrative Medicine and Healthcare Reform. *J Med Humanit*. März 2011;32(1):9–20.
8. Carson R. Engaged Humanities: moral work in the precincts of medicine. *Perspectives in Biology and Medicine*. 2007;50(3):321–33.
9. McDermott W. Evaluating the Physician and His Technology. *Daedalus*. 1977;106(1):135–57.
10. Mangione S, Kahn M. The old humanities and the new science at 100: Osler's enduring message. *Cleve Clin J Med*. 2019;86(4):232–5.
11. Osler W. The old humanities and the new science: The Presidential Address delivered before the Classical Association at Oxford. *Br Med J*. 1919;2:1–7.
12. Welch W. Inauguration of the Department of the History of Medicine of the Johns Hopkins University, and the Opening of the William H. Welch Medical Library. *Ann Med Hist*. 1930;2(1):122–7.
13. Fox D. Who we are: the political origins of the medical humanities. *Theor Med*. 1985;6(3):327–41.
14. Pellegrino E. *Humanism and the Physician*. Knoxville: University of Tennessee Press; 1979.
15. Ped M. The Humanities in Medical Education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 1982;2(3):133–41.
16. General Medical Council. *Tomorrow's Doctors: Recommendations on Undergraduate Medical Education*. London: GMC; 1993.

17. Kirklin D, Richardson R. Medical humanities: a practical introduction. London: Royal College of Physicians of London; 2001.
18. Polianski IJ, Fangerau H. Toward “harder” medical humanities: Moving beyond the “two cultures” dichotomy. *Academic Medicine*. Januar 2012;87(1):121–6.
19. Schott H. Die Situation der „kleinen Fächer“ am Beispiel der Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. *Bundesgesundheitsbl*. September 2009;52(9):933–9.
20. Bohrer T. STATUS: Medizinstudium: Warum wir heute wieder ein Philosophicum brauchen. *Deutsches Arzteblatt-Arztliche Mitteilungen-Ausgabe B*. 2010;107(5):2251.
21. Brody H. Defining the medical humanities: three conceptions and three narratives. *Journal of Medical Humanities*. 2011;32(1):1–7.
22. Koepke Y. Seeking common ground between medical humanities and basic sciences. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 2009;84(10):1323.
23. Shapiro J, Coulehan J, Wear D, Montello M. Medical humanities and their discontents: definitions, critiques, and implications. *Acad Med*. 2009;84(2):192–8.
24. Gordon J. Medical Humanities: to cure sometimes, to relieve often, to comfort always. *Med J Aust*. 2005;182(1):5–8.
25. Bates V, Bleakley A, Goodman S. *Medicine, health and the arts: approaches to the medical humanities*. Abingdon, Oxfordshire: Routledge; 2013.
26. Clouser K. Keynote Address for a Conference Entitled „The Allied Health Education“. 1980; Thomas Jefferson University.
27. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, u. a. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ*. September 2004;38(9):934–41.
28. Puustinen R, Leiman M, Viljanen A. Medicine and the humanities--theoretical and methodological issues. *Med Humanit*. 2003;29(2):77–80.
29. Engel G. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*. 1977;(196):129–36.
30. Cassel E. The nature of suffering and the goals of medicine. *N Engl J Med*. 1982;306(11):639–45.
31. Pellegrino E, Thomasma D. *The virtues in medical practice*. Oxford: Oxford University Press; 1993.
32. Puchalski C. Integrating spirituality into patient care: an essential element of person-centered care. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnetrznej*. 2013;123(9):491–7.
33. Clouser K. Humanities in medical education: some contributions. *J Med Philos*. 1990;15(3):289–301.

34. Pellegrino E. Medical Practice and the New Curricula. *JAMA*. 1970;213(5):748–52.
35. McManus IC. Humanity and the Medical Humanities. *The Lancet*. 1995;346:1143–5.
36. Ousager J, Johannessen H. Humanities in Undergraduate Medical Education: A Literature Review: *Academic Medicine*. Juni 2010;85(6):988–98.
37. Schwartz AW, Abramson JS, Wojnowich I, Accordino R, Ronan EJ, Rifkin MR. Evaluating the impact of the humanities in medical education. *Mt Sinai J Med*. August 2009;76(4):372–80.
38. Dennhardt S, Apramian T, Lingard L, Torabi N, Arntfield S. Rethinking research in the medical humanities: a scoping review and narrative synthesis of quantitative outcome studies. *Med Educ*. März 2016;50(3):285–99.
39. Perry M, Maffulli N, Willson S, Morrissey D. The effectiveness of arts-based interventions in medical education: a literature review: Effectiveness of the arts in medical education. *Medical Education*. Februar 2011;45(2):141–8.
40. Smydra R, May M, Taranikanti V, Mi M. Integration of Arts and Humanities in Medical Education: a Narrative Review. *J Canc Educ*. Juli 2021;1–8.
41. Dalia Y, Milam EC, Rieder EA. Art in Medical Education: A Review. *Journal of Graduate Medical Education*. 1. Dezember 2020;12(6):686–95.
42. Marti KC, Mylonas AI, MacEachern M, Gruppen L. Humanities in Predoctoral Dental Education: A Scoping Review. *Journal of Dental Education*. Oktober 2019;83(10):1174–98.
43. Lake J, Jackson L, Hardman C. A fresh perspective on medical education: the lens of the arts. *Med Educ*. August 2015;49(8):759–72.
44. Haidet P, Jarecke J, Adams NE, Stuckey HL, Green MJ, Shapiro D, u. a. A guiding framework to maximise the power of the arts in medical education: a systematic review and metasynthesis. *Med Educ*. März 2016;50(3):320–31.
45. Rieger KL, Chernomas WM, McMillan DE, Morin FL, Demczuk L. Effectiveness and experience of arts-based pedagogy among undergraduate nursing students: a mixed methods systematic review. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. November 2016;14(11):139–239.
46. Barber S, Moreno-Leguizamon CJ. Can narrative medicine education contribute to the delivery of compassionate care? A review of the literature. *Med Humanities*. September 2017;43(3):199–203.
47. Divinsky M. Stories for life Introduction to narrative medicine. *Canadian Family Physician*. 2007;(53):203–5.
48. Charon R. *Narrative medicine: honouring the stories of illness*. Oxford University Press. 2006;

49. Holmgren L, Fuks A, Boudreau D, Sparks T, Kreiswirth M. Terminology and praxis: clarifying the scope of narrative in medicine. *Literature and Medicine*. 2011;(29):246–73.
50. Charon R. Narrative Medicine: Form, Function, and Ethics. *Annals of Internal Medicine*. 2001;1(134):83–7.
51. Eichbaum Q. Thinking about thinking and emotion: the metacognitive approach to the medical humanities that integrates the humanities with the basic and clinical sciences. *The Permanente Journal*. November 2014;18(4):64–75.
52. Charon R, Hermann N, Devlin MJ. Close Reading and Creative Writing in Clinical Education: Teaching Attention, Representation, and Affiliation. *Academic Medicine*. März 2016;91(3):345–50.
53. Lanocha N. Lessons in Stories: Why Narrative Medicine Has a Role in Pediatric Palliative Care Training. *Children*. April 2021;8(5):321.
54. Wear D, Zarconi J, Garden R, Jones T. Reflection in/and Writing: Pedagogy and Practice in Medical Education. *Medical Humanities*. 2012;87(5):603–9.
55. Pennebaker JW, Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. Disclosure of Traumas and Immune Function: Health Implications for Psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988;56(2):239–45.
56. Glass O, Dreusicke M, Evans J, Bechard E, Wolever RQ. Expressive writing to improve resilience to trauma\_ A clinical feasibility trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019;34:240–6.
57. Levine RB, Kern DE, Wright SM. The impact of prompted narrative writing during internship on reflective practice: a qualitative study. *Health Sci Educ*. 2008;(13):723–33.
58. Kidd DC, Castano E. Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind. *Science*. 2013;342:377–80.
59. Diorio C, Nowaczyk M. Half As Sad: A Plea for Narrative Medicine in Pediatric Residency Training. *Pediatrics*. 2019;1(143).
60. Mar RA, Oatley K, Peterson JB. Exploring the link between reading fiction and empathy: Ruling out individual differences and examining outcomes. *Communications*. Januar 2009;34(4).
61. Stewart MA. Effective physician-patient communication and health outcomes: A review. *CMAJ*. 1995;152(9):1423–33.
62. Benbassat J, Baumal R. A step-wise role playing approach for teaching patient counseling skills to medical students. *Patient Education and Counseling*. Februar 2002;46(2):147–52.
63. Smith RC, Hoppe RB. The Patient’s Story: Integrating the Patient- and Physician-centered Approaches to Interviewing. *Ann Intern Med*. 15. September 1991;115(6):470.

64. Shapiro J, Hunt L. All the world's a stage: the use of theatrical performance in medical education. *Med Educ*. Oktober 2003;37(10):922–7.
65. Yaffe MJ. The Medi-drama as an Instrument to Teach Doctor-Patient Relationships. *Medical Teacher*. Januar 1989;11(3–4):321–9.
66. Hunter KM, Charon R, Coulehan J. The Study of Literature in Medical Education. *Journal of the Association of American Medical Colleges*. 1995;9(70):787–94.
67. Wilbur K, Elmubark A, Shabana S. Systematic Review of Standardized Patient Use in Continuing Medical Education. *J Contin Educ Health Prof*. Dezember 2018;38(1):3–10.
68. Bandura A, Walters R. *Social Learning Theory*. Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall. New York: General Learning Press; 1977.
69. Taylor DCM, Hamdy H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. *Medical Teacher*. November 2013;35(11):e1561–72.
70. de Carvalho Filho MA, Ledubino A, Frutuoso L, da Silva Wanderlei J, Jaarsma D, Helmich E, u. a. Medical Education Empowered by Theater (MEET). *Academic Medicine*. August 2020;95(8):1191–200.
71. Oida Y, Marshall L. *The Invisible Actor*. New York: Routledge; 1997.
72. Easter DW, Beach W. Competent patient care is dependent upon attending to empathic opportunities presented during interview sessions. *Current Surgery*. Mai 2004;61(3):313–8.
73. Matharu K. Using Indigenous Australian drama to break cultural barriers in healthcare relationships. *Medical Humanities*. 1. Juni 2009;35(1):47–53.
74. Willson S. Essay: What can the arts bring to medical training? *The Lancet*. Dezember 2006;368:15–6.
75. Mlenczakowski J. Ethnography in the hands of participants: tools of dramatic discovery. In: Walford G, Massey A, Herausgeber. *Studies in Educational Ethnography*. Emerald Group Publishing Limited; 1999. S. 145–61.
76. Gray R, Sinding C, Ivonoffski V, Fitch M, Hampson A, Greenberg M. The use of research-based theatre in a project related to metastatic breast cancer: Research-based theatre related to metastatic breast cancer. *Health Expectations*. Juni 2000;3(2):137–44.
77. Baum M. Teaching the humanities to medical students. *Clin Med*. 1. Mai 2002;2(3):246–9.
78. Karkabi K, Wald HS, Cohen Castel O. The use of abstract paintings and narratives to foster reflective capacity in medical educators: a multinational faculty development workshop. *Med Humanities*. Juni 2014;40(1):44–8.
79. Kandel E. *The age of insight: The quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present*. New York: Random House; 2012.

80. Karkabi K, Cohen Castel O. Deepening compassion through the mirror of painting. *Med Educ.* Mai 2006;40(5):462–462.
81. Hurwitz B. Medicine, the arts, and humanities. *Clin Med.* 2003;3(6):497–8.
82. Marshall J. Substantive art integration = exemplary art education. *Art Educ.* 2006;58(6):17–24.
83. Rieger K, Schultz A. Exploring arts-based knowledge translation: sharing research findings through performing the patterns, rehearsing the results, staging the synthesis. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2014;11(2):133–9.
84. Gardner H. *Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century.* New York: Basic Books; 1999.
85. Goodman L. Snowball sampling. *Ann Math Stat.* 1961;32:148–70.
86. Hiebl MRW. Sample Selection in Systematic Literature Reviews of Management Research. *Organizational Research Methods.* 29. Januar 2021;109442812098685.
87. Wohlin C. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. In: *Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering - EASE '14.* London, England, United Kingdom: ACM Press; 2014. S. 1–10.
88. Tsai S-L, Ho M-J. Can narrative medicine training improve OSCE performance?: really good stuff. *Medical Education.* November 2012;46(11):1112–3.
89. Shapiro J, Duke A, Boker J, Ahearn CS. Just a spoonful of humanities makes the medicine go down: introducing literature into a family medicine clerkship. *Med Educ.* Juni 2005;39(6):605–12.
90. Abels B. SOAP [Internet]. DocCheck Flexikon. 2014 [zitiert 6. August 2021]. Verfügbar unter: <https://flexikon.doccheck.com/de/SOAP>
91. Lonie JM, Rahim H. Does the Addition of Writing Into a Pharmacy Communication Skills Course Significantly Impact Student Communicative Learning Outcomes? A Pilot Study. *Journal of Pharmacy Practice.* Dezember 2010;23(6):525–30.
92. Rivlin K, Westhoff CL. Navigating uncertainty: Narrative medicine in pregnancy options counseling education. *Patient Education and Counseling.* März 2019;102(3):536–41.
93. Misra-Hebert AD, Isaacson JH, Kohn M, Hull AL, Hojat M, Papp KK, u. a. Improving empathy of physicians through guided reflective writing. *Int J Med Educ.* 9. April 2012;3:71–7.
94. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJM, Gonnella JS, Erdmann JB, u. a. The Jefferson Scale of Physician Empathy: Development and Preliminary Psychometric Data. *Educational and Psychological Measurement.* April 2001;61(2):349–65.

95. Potash JS, Chen JY, Lam CL, Chau VT. Art-making in a family medicine clerkship: how does it affect medical student empathy? *BMC Med Educ*. Dezember 2014;14(1):1–9.
96. Winkel AF, Hermann N, Graham MJ, Ratan RB. No Time to Think: Making Room for Reflection in Obstetrics and Gynecology Residency. *Journal of Graduate Medical Education*. 1. Dezember 2010;2(4):610–5.
97. Maslach C JS. *Maslach burnout inventory*. Consulting Psychologists Press. 3. Aufl. 1996;
98. Davis MH. Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidisciplinary approach. *J Pers Soc Psychol*. 1983;(44):113.
99. Winkel AF, Feldman N, Moss H, Jakalow H, Simon J, Blank S. Narrative Medicine Workshops for Obstetrics and Gynecology Residents and Association With Burnout Measures. *Obstetrics & Gynecology*. Oktober 2016;128(1):27–33.
100. Moniz T, Arntfield S, Miller K, Lingard L, Watling C, Regehr G. Considerations in the use of reflective writing for student assessment: issues of reliability and validity. *Medical Education*. 2015;(49):901–8.
101. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Medical Teacher*. Januar 2009;31(8):685–95.
102. Franco CAG, Franco RS, Cecilio D, Severo M, Ferreira MA, de Carvalho-F MA. Added value of assessing medical students' reflective writings in communication skills training: a longitudinal study in four academic centres. *BMJ Open*. 2020;10(11):e038898.
103. Karnieli-Miller O, Michael K, Gothelf AB, Palombo M, Meitar D. The associations between reflective ability and communication skills among medical students. *Patient Education and Counseling*. Januar 2021;104(1):92–8.
104. Wald HS, Borkan JM, Taylor JS, Anthony D, Reis SP. Fostering and Evaluating Reflective Capacity in Medical Education: Developing the REFLECT Rubric for Assessing Reflective Writing. *Academic Medicine*. Januar 2012;87(1):41–50.
105. Whitmore CA, Sakai J, Mikulich-Gilbertson SK, Davies RD. A Four-Week Reflective Writing Program in the Psychiatry Clerkship: Testing Effects on Reflective Capacity. *Acad Psychiatry*. April 2019;43(2):171–4.
106. Daryazadeh S, Adibi P, Yamani N, Mollabashi R. Impact of a narrative medicine program on reflective capacity and empathy of medical students in Iran. *J Educ Eval Health Prof*. 27. Januar 2020;17:1–7.
107. Daryazadeh S, Yamani N, Adibi P. Development of a checklist to validate the framework of a narrative medicine program based on Gagne's instructional design model in Iran through consensus of a multidisciplinary expert panel. *J Educ Eval Health Prof*. 31. Oktober 2019;16:34.

108. Plack MM, Driscoll M, Marquez M, Cuppernull L, Maring J, Greenberg L. Assessing Reflective Writing on a Pediatric Clerkship by Using a Modified Bloom's Taxonomy. *Ambulatory Pediatrics*. 2007;7(4):285–91.
109. Cuppernull L, Marquez M, Confessore S, Greenberg L. Teaching medical students the lifelong skill of reflection through journaling: a pilot study. *Pediatric Research*. Mai 2004;55(4):356A.
110. Sands SA, Stanley P, Charon R. Pediatric Narrative Oncology: Interprofessional Training to Promote Empathy, Build Teams, and Prevent Burnout. *The Journal of Supportive Oncology*. 2008;6(7):307–12.
111. Hinds P, Fairclough C, Dobos, Greer R, Herring P, Mayhall J, u. a. Development and testing of the Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurses. *Cancer Nurs*. Dezember 1990;13(6):354–60.
112. Fine V, Therrien M. Empathy in the doctor-patient relationship: skill training for medical students. *J Med Educ*. 1977;52(9):752–7.
113. Saint-Louis NM. A Narrative Intervention with Oncology Professionals: Stress and Burnout Reduction through an Interdisciplinary Group Process. Doctorate in Social Work (DSW) Dissertations; 2010.
114. Teasdale E, Drew S, Taylor C, Ramirez A. Hospital consultants' job stress and satisfaction questionnaire: Manual. Cancer Research UK London Psychosocial Group. 2008;
115. Figley CR. Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. New York: Brunner/Mazel; 1995.
116. Stamm BH. Measuring compassion satisfaction as well as fatigue: Developmental history of the compassion fatigue and satisfaction test. In: Figley CR, Herausgeber. *Treating compassion fatigue*. New York: Brunner/Mazel; 2002. S. 107–19.
117. Yang N, Xiao H, Cao Y, Li S, Yan H, Wang Y. Does narrative medicine education improve nursing students' empathic abilities and academic achievement? A randomised controlled trial. *J Int Med Res*. August 2018;46(8):3306–17.
118. Chen P-J, Huang C-D, Yeh S-J. Impact of a narrative medicine programme on healthcare providers' empathy scores over time. *BMC Med Educ*. Dezember 2017;17(1):1–8.
119. Hammick M, Freeth D, Koppel I, Reeves S, Barr H. A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9. *Medical Teacher*. Januar 2007;29(8):735–51.
120. Hojat M, Bianco JA, Mann D, Massello D, Calabrese LH. Overlap between empathy, teamwork and integrative approach to patient care. *Medical Teacher*. August 2015;37(8):755–8.
121. Costanza ME, Greene HL, Hoople NE, Barth R. Can Practicing Physicians Improve Their Counseling and Physical Examination Skills in Breast Cancer Screening? *Journal of Cancer Education*. 1995;10(1):14–21.

122. Coleman EA, Stewart CB, Wilson S, Cantrell MJ, OSullivan P, Carthron DO, u. a. An Evaluation of Standardized Patients in Improving Clinical Breast Examinations for Military Women: *Cancer Nursing*. November 2004;27(6):474–82.
123. Lim BT, Moriarty H, Huthwaite M. “Being-in-role”: A teaching innovation to enhance empathic communication skills in medical students. *Medical Teacher*. Dezember 2011;33(12):e663–9.
124. Fernández-Olano C, Montoya-Fernández J, Salinas-Sánchez AS. Impact of clinical interview training on the empathy level of medical students and medical residents. *Medical Teacher*. Januar 2008;30(3):322–4.
125. Van Winkle LJ, Fjortoft N, Hojat M. Impact of a Workshop About Aging on the Empathy Scores of Pharmacy and Medical Students. *AJPE*. 10. Februar 2012;76(1):9.
126. Kramer D, Ber R, Moore M. Increasing empathy among medical students. *Medical Education*. März 1989;23(2):168–73.
127. Alroy G, Ber H, Kramer D. An evaluation of the short-term effects of an interpersonal skills course. *Medical Education*. 1984;18(2):85–9.
128. Truax C, Carkhuff R. *Toward Effective Counseling and Psychotherapy: Training and Practice*. Chicago: Aldine; 1967.
129. Stepien KA, Baernstein A. Educating for empathy: A review. *J Gen Intern Med*. Mai 2006;21(5):524–30.
130. Muro L, Holliman R, Luquet W. Imago Relationship Therapy and Accurate Empathy Development. *Journal of Couple & Relationship Therapy*. Juli 2016;15(3):232–46.
131. Evans BJ, Stanley RO, Burrows GD. Measuring medical students’ empathy skills. *British Journal of Medical Psychology*. Juni 1993;66(2):121–33.
132. Winefield HR, Chur-Hansen A. Evaluating the outcome of communication skill teaching for entry-level medical students: does knowledge of empathy increase? *Med Educ*. Februar 2000;34(2):90–4.
133. Dow AW, Leong D, Anderson A, Wenzel RP. Using Theater to Teach Clinical Empathy: A Pilot Study. *Journal of General Internal Medicine*. Juli 2007;22(8):1114–8.
134. Dolev J, Friedlaender LK, Braverman I. Use of fine art to enhance visual diagnostic skills. *JAMA*. 2001;286(9):1020–1.
135. Naghshineh S, Hafler JP, Miller AR, Blanco MA, Lipsitz SR, Dubroff RP, u. a. Formal Art Observation Training Improves Medical Students’ Visual Diagnostic Skills. *Journal of General Internal Medicine*. Juli 2008;23(7):991–7.
136. Housen A. *Aesthetic Thought, Critical Thinking and Transfer*. *Arts and Learning Research Journal*. 2001;18(1):2001–2.

137. Yenawine P. Thoughts on visual literacy. In: Handbook of research on teaching literacy through the communicative visual arts. New York: MacMillan Library Reference; 1997. S. 845–60.
138. Reilly JM, Ring J, Duke L. Visual Thinking Strategies: A New Role for Art in Medical Education. *Family Medicine*. 2005;37(4):250–2.
139. Klugman CM, Peel J, Beckmann-Mendez D. Art Rounds: Teaching Interprofessional Students Visual Thinking Strategies at One School: *Academic Medicine*. Oktober 2011;86(10):1266–71.
140. Brudner S. Intolerance of ambiguity as a personality variable. *J Pers*. 1962;30(1):29–50.
141. Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: The Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Med Educ*. 2002;36(2):141–7.
142. Huang JT, Reynolds SD, DiGiovanni Evans B, Zimmermann C, Joyce CJ, Katz JT, u. a. Fine arts curriculum improves observational skills of dermatology trainees: a pilot study. *Br J Dermatol*. Oktober 2016;175(4):815–7.
143. Goodman TR, Kelleher M. Improving Novice Radiology Trainees' Perception Using Fine Art. *Journal of the American College of Radiology*. Oktober 2017;14(10):1337–40.
144. Gurwin J, Revere KE, Niepold S, Bassett B, Mitchell R, Davidson S, u. a. A Randomized Controlled Study of Art Observation Training to Improve Medical Student Ophthalmology Skills. *Ophthalmology*. Januar 2018;125(1):8–14.
145. Mukunda N, Moghbeli N, Rizzo A, Niepold S, Bassett B, DeLisser HM. Visual art instruction in medical education: a narrative review. *Medical Education Online*. Januar 2019;24(1):1–7.
146. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The “Reading the Mind in the Eyes” Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *J Child Psychol Psychiat*. 2001;42(2):241–51.
147. Orr AR, Moghbeli N, Swain A, Bassett B, Niepold S, Rizzo A, u. a. The Fostering Resilience through Art in Medical Education (FRAME) workshop: a partnership with the Philadelphia Museum of Art. *AMEP*. Mai 2019;10:361–9.
148. Zazulak J, Sanaee M, Frolic A, Knibb N, Tesluk E, Hughes E, u. a. The art of medicine: arts-based training in observation and mindfulness for fostering the empathic response in medical residents. *Med Humanities*. September 2017;43(3):192–8.
149. Strohbahn GW, Hoffman SJK, Tokaz M, Houchens N, Slavin R, Winter S, u. a. Visual arts in the clinical clerkship: a pilot cluster-randomized, controlled trial. *BMC Med Educ*. Dezember 2020;20(1):1–9.

150. Gilmartin H, Saint S, Rogers M, Winter S, Snyder A, Quinn M, u. a. Pilot randomised controlled trial to improve hand hygiene through mindful moments. *BMJ Qual Saf.* 2018;27(10):799–806.
151. Herman J, Stevens M, Bird A, Mendenhall M, Oddou G. The tolerance for ambiguity scale: towards a more refined measure for international management research. *Int J Intercult Relat.* 2010;34(1):58–65.
152. Duckworth A, Quinn P. Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT–S). *Journal of Personality Assessment.* 2009;91:166–74.
153. O’Riordan M, Dahinden A, Aktürk Z, Oritz J, Dağdeviren N, Elwyn G, u. a. Dealing with uncertainty in general practice: an essential skill for the general practitioner. *Qual Prim Care.* 2011;19(3):175–81.
154. Cooke GP, Doust JA, Steele MC. A survey of resilience, burnout, and tolerance of uncertainty in Australian general practice registrars. *BMC Med Educ.* Dezember 2013;13(1):1–6.
155. Grupe DW, Nitschke JB. Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nat Rev Neurosci.* Juli 2013;14(7):488–501.
156. Hoffman J, Cooper R. Overdiagnosis of disease: A modern epidemic. *Arch Intern Med.* 2012;172(15):1123–4.
157. Simpkin A, Schwartzstein R. Tolerating uncertainty—The next medical revolution? *N Engl J Med.* 2016;375:1713–5.
158. Gowda D, Dubroff R, Willieme A, Swan-Sein A, Capello C. Art as Sanctuary: A Four-Year Mixed-Methods Evaluation of a Visual Art Course Addressing Uncertainty Through Reflection. *Academic Medicine.* November 2018;93(11):8–13.
159. Aukes L, Geertsma J, Cohen-Schotanus J, Zwierstra R, Slaets J. The development of a scale to measure personal reflection in medical practice and education. *Med Teach.* 2007;29(2–3):177–82.
160. Gill A, Thompson B, Teal C. Best intentions: Using the implicit associations test to promote reflection about personal bias. *MedEdPORTAL.* 2010;6:7792.
161. Potash JS, Chen JY, Lam CL, Chau VT. Art-making in a family medicine clerkship: how does it affect medical student empathy? *BMC Med Educ.* Dezember 2014;14(1):1–9.
162. Chen I, Forbes C. Reflective writing and its impact on empathy in medical education: systematic review. *J Educ Eval Health Prof.* 16. August 2014;11:20.
163. Mamede S, Schmidt H, Penaforte J. Effects of reflective practice on the accuracy of medical diagnoses. *Med Educ.* 2008;42(5):468–75.
164. Khan KZ, Ramachandran S, Gaunt K, Pushkar P. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: An historical and theoretical perspective. *Medical Teacher.* 2013;35(9):1437–46.

165. Lane C, Huws-Thomas M, Hood K, Rollnick S, Edwards K, Robling M. Measuring adaptations of motivational interviewing: the development and validation of the behavior change counseling index (BECCI). *Patient Education and Counseling*. Februar 2005;56(2):166–73.
166. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloski JJ, Magee M. The Jefferson scale of physician empathy: Further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Academic Medicine*. 2002;77(10):58–80.
167. Fields S, Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Kane G, Magee M. Comparisons of nurses and physicians on an operational measure of empathy. *Evaluation and the Health Professions*. 2004;27(1):80–94.
168. Hojat M, Gonnella JS. What Matters More About the Interpersonal Reactivity Index and the Jefferson Scale of Empathy? Their Underlying Constructs or Their Relationships With Pertinent Measures of Clinical Competence and Patient Outcomes?: *Academic Medicine*. Juni 2017;92(6):743–5.
169. Sharp K. *Towards Elucidating the Operationalization and Measurement of Empathy in Clinical Outcome Research*. [Kansas]: University of Kansas; 2016.
170. Furnham A, Marks J. Tolerance of Ambiguity: A Review of the Recent Literature. *Psychology*. 2013;04(09):717–28.
171. Hemmerdinger JM, Stoddart SD, Lilford RJ. A systematic review of tests of empathy in medicine. *BMC Med Educ*. Dezember 2007;7(1):1–8.