

# Medizin – Theater – Semiotik

## Theaterwissenschaftliche Forschung in der Medizin am Beispiel von Simulationspatient\*innen

---

*Mathias Müller*

Ein Mensch geht zum Arzt oder zur Ärztin – eine Situation wie sie sich weltweit alltäglich unzählige Male ereignet und die zunächst noch nicht allzu viel Spannung verspricht. Interessanter wird es, wenn ein und dieselbe Person im 15 Minuten-Takt verschiedenen (angehenden) Mediziner\*innen vorgestellt wird und es sich für diese dabei um eine Prüfungssituation handelt. Im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Universität Mainz wurden Interaktionen zwischen Ärzt\*innen und Patient\*innen untersucht, die alles andere als alltäglich und deren Rahmenbedingungen Besondere waren: Das Geschehen konnte aus einem sogenannten Beobachtungsraum hinter einem halbdurchsichtigen Spiegel beobachtet werden, bekannt aus Polizeiverhören im Fernsehen. Die Gespräche fanden entsprechend nicht in einer normalen Praxis oder einer normalen Klinik statt, sondern in der Rudolf Frey-Lernklinik, einer besonderen Lehreinrichtung der Universitätsmedizin Mainz, in der Medizinstudierende unter anderem mit Hilfe von Simulationen auf ihre spätere ärztliche Tätigkeit vorbereitet werden. Bei den Patient\*innen handelte es sich daher auch nicht um tatsächlich erkrankte Personen, sondern um Schauspielende, sogenannte Simulationspatient\*innen.

### Bisherige Forschungsergebnisse und Forschungslücken

Als Begründer des Einsatzes von Simulationspatient\*innen (SP) in der medizinischen Lehre gilt der US-amerikanische Neurologe Howard Barrows, der das Konzept als ›Programmed Patient‹ definiert hat (Barrows & Abrahamson 1964: 803). Diese Methode – eine gesunde Person, welche darauf trainiert wird, ein

wirklich bestehendes Krankheitsbild möglichst wirklichkeitsgetreu zu simulieren – wurde von Barrows erstmals 1964 am Los Angeles County Hospital im Zuge des Unterrichts eingesetzt, um den Leistungsstand der Medizinstudierenden besser abprüfen zu können (Peters 2015: 111f.). Laut Barrows seien für Parafälle bestimmter Krankheiten, so wie sie gelehrt und veranschaulicht werden müssten, oftmals keine geeigneten Patient\*innen zu finden. Außerdem sei nie absehbar, wie sich die Patient\*innen letztlich den Studierenden gegenüber verhalten, was gleichzeitig auch bedeute, dass jedem Studierenden die vorgespilte Geschichte und das Leid möglicherweise anders berichtet werde. Die Methode hat sich mittlerweile in vielen Teilen der Welt etabliert: Während in Europa beispielsweise in den Niederlanden bereits seit 1975 SP eingesetzt werden (Dalen 2012), geschah dies in Deutschland erstmals im Jahr 2000 im Rahmen der neuen Reform- bzw. Modellstudiengänge an der Universität Witten-Herdecke sowie an der Charité Berlin (Peters 2015: 112). An der Universitätsmedizin Mainz wurden SP erstmals im Wintersemester 2014/15 im Rahmen des Praktikums »Ärztliche Gesprächsführung« eingesetzt.

Nach der ersten Publikation von Barrows wurde zum »Programmed Patient« seitens der Medizindidaktik und -theorie viel diskutiert. Dabei wurden Vor- und Nachteile der Methode abgewogen und in zahlreichen Studien der Lernerfolg der Studierenden überprüft. Darüber hinaus wurde untersucht, wie der Einsatz von SP verbessert und in welche Bereiche der Lehre er ausgedehnt werden kann. Weitere Überlegungen greifen die Frage auf, welche Facetten der Künste oder der Performance Studies noch genutzt werden könnten, um Ärzt\*innen noch besser auf ihre berufliche Tätigkeit vorzubereiten. Einige wenige kulturwissenschaftlich-philosophische Betrachtungen konzentrieren sich vor allem auf die Anforderungen an den ausgebildeten Mediziner\*innen wie Empathie und Authentizität, welche beim Üben mit SP expliziert werden (Hölzer 2012, 2018).

Eine Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Simulationspatient\*innen hat aus theaterwissenschaftlicher Perspektive bisher kaum stattgefunden. Lediglich aus der Theaterpädagogik gibt es Überlegungen, die beispielsweise das Training der SP oder Rolleneinstiegstechniken thematisieren (Heim et al. 2018). Dabei ist der Einsatz von SP für die Theaterwissenschaft ein durchaus faszinierender Gegenstand: Wenn Darstellende Patient\*innen spielen, damit angehende Mediziner\*innen und andere Heilberufe damit besser auf ihre spätere berufliche Tätigkeit vorbereitet werden können, so lässt sich dieses Format dem sogenannten »Applied Theatre« zuordnen: Aufführungen, die einem bestimmten Zweck dienen und die eine Veränderung der Wirklichkeit

herbeiführen (Warstat et al. 2017: 7) – wie eben der Ausbildung bestimmter Berufsgruppen. »Applied theatre kann beschrieben werden als ein auf Veränderungen zielender Interventionsprozess hinein in konkrete, oftmals konfliktträchtige soziale Handlungsfelder« (ebd.). So sollen mit Hilfe des SP-Einsatzes Mediziner\*innen ausgebildet werden, die nicht nur bereits während ihrer Ausbildung ausreichend Praxiserfahrung in bestimmten Untersuchungstechniken sammeln konnten, sondern die vor allem für die direkte Konfrontation mit den Patient\*innen auf zwischenmenschlicher und emotionaler Ebene gewappnet sind. So erweisen sich Formen des »Applied Theatre« als raumbildend und eröffnen Möglichkeitsräume (ebd. S. 14), wie die Gelegenheit zur Simulation seltener medizinischer Fälle oder die theoretisch unendliche Wiederholbarkeit bestimmter Situationen. Diese Form des Theaters dient hier als »Raum des Spiels, in dem aufgrund eines ›freedom to experiment‹ verschiedene Handlungsmodelle und -alternativen mehr oder weniger konsequenzvermindert in der ›penalty-free area of the dramatic frame‹ ausprobiert und einstudiert werden können« (ebd.).

Forschung an der Schnittstelle zwischen Theaterkunst und Heilkunst ist aus theaterwissenschaftlicher Perspektive nicht neu: Die Frage danach, in welchen Bereichen des alltäglichen Lebens Wissensbestände der Schauspielkunst aufgegriffen werden, gehört selbstredend zum festen Kanon der Disziplin. Mit Blick auf ein medizinisches Forschungsfeld betont Warstat, dass die theaterwissenschaftliche Hinwendung zu diesem geradezu als notwendig zu betrachten sei, haben doch umgekehrt die Vertreter\*innen der Heilkunst längst in den Wissensbeständen der Künste gewildert:

»Ein Körperwissen, das dereinst von Schauspielerinnen und Schauspielern, Regisseurinnen und Tänzern generiert wurde, wird von Therapeutinnen und anderen Akteuren des Gesundheitswesens adaptiert und im Rahmen von Behandlungskonzepten nutzbar gemacht.« (Warstat 2016: 342)

Warstat selbst hat in seinem Buch »Krise und Heilung *Wirkungsästhetiken des Theaters*« (Warstat 2011) auf verschiedene Formen von Heilung ausgerichtete Theaterkonzepte untersucht. Der Zusammenhang von Theaterkunst und Heilkunst wurde unter anderem von Gerda Baumbach in dem von ihr herausgegebenen gleichnamigen Buch vor allem mit Blick auf dessen historischen Tiefenraum sowie seine Ausprägung in anderen Kulturkreisen untersucht, beispielsweise in Form von Schamanismus in Afrika (Baumbach 2002). Im englischsprachigen Raum lässt sich vor allem im Vereinten Königreich For-

schungsliteratur zum Zusammenhang von Theater und Medizin finden, die sich – mit Blick auf die Quacksalberei zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert – auf ein Verständnis von »Healing as Performance« (Katritzky 2007), das Wirken der Kunst in der Medizin (Bleakley 2017) oder Performances mit medizinischen Themen (Mermikides & Bouchard 2016) fokussiert. Ebenfalls relevant ist das weite Feld der sogenannten »Medical Humanities«, das den vermehrten Austausch der Medizin sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften anvisiert. Publikationen aus diesem Dunstkreis beschäftigen sich beispielsweise mit Medizin in einer bestimmten Gesellschaft sowie mit Krankheitserfahrungen oder Auswirkungen von Behandlungen.

Was jedoch aus keiner der genannten Perspektiven betrachtet wurde, ist die konkrete performative Umsetzung der Simulationspatient\*innen-Methodik sowie deren implizite (theater)historischer bzw. -theoretischer Hintergrund. Wie funktioniert das Schauspiel der SP – was unterscheidet es beispielsweise vom Schauspiel im Kunsttheater? Wie gelingt es den SP im Spiel, den Mediziner\*innen zu vermitteln, wie sie am liebsten behandelt werden möchten? Warum ist es möglich, dass dafür gleichermaßen Laien wie Berufsschauspieler\*innen gleich gut eingesetzt werden können? Ferner lässt sich feststellen, dass in vielen Bereichen der Auseinandersetzung mit der Methode Widersprüche auftauchen. Gerade Fragen danach, ob besser professionelle oder Laienschauspieler\*innen als SP einzusetzen sind, ob diese im Vorfeld bereits selbst Erfahrung mit der darzustellenden Krankheit gemacht haben sollen oder welche Art von Erfahrung ein Studierender bei der Interaktion mit SP überhaupt machen kann, sind noch nicht abschließend beantwortet. Grundsätzlich erscheint es so, als sei seitens der Mediziner\*innen die Methode sozusagen »by doing« erforscht wurde – jede Lehrereinrichtung, sei es die RFLK in Mainz, die Duke NUS Medical School in Singapur oder die University of Toronto, setzt SP in unterschiedlichen Kontexten auf unterschiedliche Weise ein. Dabei werden jeweils bestimmte Erfahrungen gemacht und diese veröffentlicht, falls sie den eigenen Ansprüchen genügen. Eine gemeinsame theoretische Basis fehlt jedoch bezüglich vieler Diskussionspunkte.

Damit zu beginnen, eben jene oben geschilderte Forschungslücke zur konkreten Untersuchung der Theaterpraxis der SP zu füllen, war Ziel des Forschungsvorhabens. Da es nicht möglich ist, alle offenen Fragen und die für die Theaterwissenschaft spannenden Aspekte dieser Methode in einer einzigen Auseinandersetzung aufzuarbeiten, wurden folgende Aspekte fokussiert:

Auch wenn die heute praktizierte Methode wie beschrieben in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts entstanden ist, so lassen sich doch mit Blick in

die (Medizin-)Geschichte gedankliche resp. soziokulturelle Entwicklungen und Umstände benennen, die sich zweifelsfrei im Einsatz von SP wiederfinden lassen und gleichzeitig maßgeblich Einfluss auf die Darstellungsweise der Patient\*innenrollen durch die SP wie auch deren Wahrnehmung durch die Übenden haben. Dabei handelt es sich um die vor allem im 18. Jahrhundert besonders intensiv diskutierte Disziplin der medizinischen Semiotik. Dementsprechend kann die These aufgestellt werden, dass als SP eingesetzte Schauspieler\*innen mit dieser Methode nützlich und hilfreich sind, (angehende) Mediziner\*innen zu Semiotiker\*innen auszubilden. Aus dieser Feststellung ergeben sich den SP betreffend folglich viele Fragen: Was bedeutet es für das Schauspiel, wenn daran zu Übungszwecken eindeutig bestimmte (Krankheits-)Zeichen erkannt werden müssen? Woher wissen die SP, welche Zeichen sie wann und zu welchem Zweck einzusetzen haben? Welche Zeichen sind es überhaupt, die hier zum Einsatz kommen?

## Medizinische Semiotik

Adolf Michaelis beschreibt 1907 die Bedeutung der Semiotik für den Berufsstand der Mediziner\*innen mit folgender Ausführung:

»Keine andere Darstellungsweise der Pathologie ist von Natur so zum Studium in weiteren Kreisen geeignet, wie die Semiotik; selbige trägt dies gleichsam als Selbstbestimmung in sich, da sie sich direkt auf Beobachtung, auf persönliche Empfindung des Kranken als subjektive Symptome und auf äußerlich, sinnlich wahrnehmbare Zeichen und Krankheitsäußerungen gründet. Nur an der sicher führenden Hand der Semiotik wird es auch dem gebildeten Laien möglich, seinen Zustand verstehen zu lernen, da ihm die Kenntnisse zu einer exakt-wissenschaftlichen Diagnose fehlen.« (Michaelis 1940: VIII)

Dem Titel seines Buches entsprechend versteht Michaelis Semiotik als »Die Lehre von den Krankheitszeichen«. Die Beobachtung von Zeichen, die von einer Krankheit bei einem betroffenen Menschen ausgelöst wurden, sei von Natur aus eine dermaßen essenzielle Fähigkeit, um zu verstehen, worum es sich bei der ursächlichen Krankheit handelt, dass sogar Laien damit Erkenntnisse gewinnen können, die ansonsten über keinerlei medizinisches Wissen verfügen. Mit dieser enormen Wertschätzung der Semiotik seitens

der Medizin ist Michaelis nicht allein. Die zahlreiche Literatur zur sogenannten medizinischen Semiotik betont, dass Hippokrates selbst nicht nur der Urvater der Heilkunde sei, sondern damit auch der eigentliche Begründer der Semiotik – und Semiotik und Medizin seien daher stets untrennbar miteinander verbunden (ebd. IX). Auch Michelis' Verständnis von Semiotik als »Lehre von den Kennzeichen« lässt sich in der Medizingeschichte immer wieder auffinden (Nöth 2000). Oft wird diese dabei auch mit der sogenannten Symptomatologie gleichgesetzt.

Weshalb die Semiotik für praktizierende Mediziner\*innen bis heute eine so wichtige Rolle spielt, verdeutlicht Michaelis anhand verschiedener Beispiele. So könnten bestimmte Krankheiten oder Krankheitsstadien gar nicht mit objektiven, physikalischen Tests und Untersuchungsmethoden nachgewiesen werden, sondern ließen sich nur aus den subjektiv von Patient\*innen empfundenen Symptomen sowie »einer allgemeinen Veränderung seines Äußeren erraten« (Michaelis 1940: VIII). Des Weiteren hebt er die Wichtigkeit der Semiotik vor allem am Beispiel der Kinderheilkunde hervor. Da Kinder, je nachdem wie jung sie sind, ihr Leiden nur unzureichend beschreiben könnten oder vielleicht sogar noch gar nicht sprechen können, sind Mediziner\*innen darauf angewiesen, die äußerlichen, objektiv wahrnehmbaren non-verbalen Zeichen des Kinderkörpers zu erkennen und zu deuten (ebd. XI). Michaelis bezeichnet dabei zunächst die äußere Erscheinung oder Veränderung eines Körpers als Symptom. Werde dieses Symptom wiederum auf den inneren Zustand des Menschen und ein bestimmtes Krankheitsbild bezogen, werde das Symptom zum Zeichen (ebd. 4).

Auch Harald Kamps und Dirk Harms betonen die Bedeutung der Semiotik in der Medizin und beziehen sich dabei vor allem auf einen der Begründer der modernen Semiotik, Charles Peirce. Der Arzt benutze demnach sogenannte indexikalische Zeichen (nach Peirce), um Krankheiten zu definieren: »[A]us zu viel, zu oft, zu groß wird Diabetes, Vorhofflimmern oder Krebs.« (Kamps & Harms 2010). Sogenannte ikonische Zeichen seien es wiederum, die Mediziner\*innen oftmals im Subtext oder nonverbal erkennen und deuten müssten. »Will man sie beschreiben, reicht meist ein Wort oder eine Metapher: traurig, wütend, fröhlich, ausgebrannt – sind solche Worte oder Bilder« (Kamps & Harms 2010). In der Gesamtheit aller Zeichen sieht Michaelis letztlich zusa-gen das wahre Gesicht der Krankheit: »Was äußerlich erscheint, die Gesamtheit der Zeichen, ist gar nichts anderes als die Krankheit selbst, die mit ihren Symptomen ein und dasselbe ist« (Michaelis 1940: 4).

Es scheint eine notwendige Fähigkeit zu sein, von Patient\*innen Gesagtes strikt von dem zu unterscheiden, was die Mediziner\*innen mit eigenem Auge sehen und mit Hilfe der Semiotik deuten können. Auch Fießl und Middeke verweisen in ihrem Lehrbuch ›Anamnese und Klinische Untersuchung‹ auf die große Bedeutung, die vor allem der Beobachtung der nonverbalen Kommunikation der Patient\*innen durch die Mediziner\*innen zuzuschreiben sei. So proklamieren sie beispielsweise, dass die Körperhaltung ebenso Rückschlüsse auf bestimmte emotionale Vorgänge im Inneren der Patient\*innen zuließe wie auch die Intonation der Stimme. Auch der Augenkontakt und der Gesichtsausdruck sollten stets im Blick behalten und analysiert werden (Fießl & Middeke 2022: 30f.). Da beim Mediziner\*in-Patient\*innen-Kontakt »Erlebnisse, Gefühle, Herkunft, Bildungsstand, Gemütslage und Weltanschauungen [beider] mit ein[fließen]«, sei diese Begegnung grundsätzlich einmalig und nicht wiederholbar. Auch aus dieser Perspektive scheint es unabdingbar für Mediziner\*innen, vor allem die Vorgänge im Inneren der Patient\*innen, wie Emotionen oder Erwartungshaltungen, schnell und korrekt einschätzen zu können.

## **blick in die praxis: Studierenden-Schauspieler\*innen-Interaktion**

Zur Verdeutlichung, welche Rolle die medizinische Semiotik beim Einsatz der Simulationspatient\*innen spielt, wird im Folgenden eine Simulation beschrieben, die im Rahmen der Abschlussprüfungen des Kurses »Praktikum ärztliche Gesprächsführung« stattgefunden hat.

### **Oberarmfraktur**

Ein SP spielt den Patienten Ernst Leineweber, der sich bei einem Sturz vom Bürostuhl am Arm verletzt hat. Die Aufgabe der Studierenden ist es, Herrn Leineweber die Diagnose mitzuteilen und mit ihm gemeinsam eine Behandlungsstrategie auszuwählen. Dabei sollten bestimmte kommunikative Fähigkeiten seitens der Studierenden präsentiert werden: Eine klare Gesprächsstruktur, Empathie, angemessenes Sprechtempo, angemessenes Wahrnehmen und Berücksichtigen der Reaktionen des Patienten usw. Der SP befindet sich zunächst allein im Raum, der mit einem Tisch und zwei Stühlen ausgestattet ist. Er trägt seinen rechten Arm in einer Schlinge. Er atmet mehrfach tief durch. Die Simulation beginnt als eine Studierende im weißen Kittel den Raum betritt. Sie stellt sich als die behandelnde Ärztin Frau

Kopf vor und erklärt, worüber sie mit Herrn Leineweber in den kommenden Minuten sprechen möchte. Beide setzen sich. Herr Leineweber sitzt ruhig da und hört sich die Ausführungen der Studierenden an. Sein Körper zeigt kaum Regungen, er wirkt fast ein wenig versteinert. Einzig sein Blick wandert immer zwischen Augenkontakt und der Tischplatte hin und her. Gelegentlich seufzt er. Auf die Diagnose, dass sein Oberarm gebrochen sei, löst er sich schließlich aus seiner Lethargie: »Wie passiert denn sowas?!« Seine Stimme klingt heftiger als bisher. Er blickt unter sich, atmet schwerer, sein Kopf wird unruhig. Die Studierende erklärt ihm, warum auch bei einem Sturz auf den Ellenbogen der Oberarm brechen kann. »Sie gucken ein bisschen kritisch?«, stellt sie schließlich fest. Sie versucht ihn zu beruhigen: »Wir haben verschiedene Tests gemacht, mit dem Puls und dem Gefühl in den Fingern – das war alles gut.« Im weiteren Gesprächsverlauf erklärt Frau Kopf ihrem Patienten die Unterschiede zwischen einer Therapie mit und ohne Operation: »Wenn wir nicht operieren, kann es sein, dass die Schulter nicht mehr so gut zusammenwächst.« Dieser Satz veranlasst Herrn Leineweber erneut zu einem kleinen Gefühlsausbruch: »Das geht nicht! Ich spiele Tennis, das ist mein Schlagarm.« Wieder atmet er schwer und seufzt.

Als die Studierende im Folgenden davon spricht, dass noch ein weiterer Kollege kommen werde, der ein Aufklärungsgespräch über die Anästhesie führen wird, reißt Ernst Leineweber die Augen auf. »Sie sind schockiert«, stellt Frau Kopf fest. Damit habe er nicht gerechnet, berichtet ihr Patient. Nachdem weitere Sätze gewechselt wurden, fragt der Patient, wie lange er denn letztlich im Krankenhaus bleiben müsse. Die Angabe der Ärztin von etwa einer Woche stationärem Aufenthalt sorgt dafür, dass ihm noch heftiger als bisher die Gesichtszüge entgleisen. Seine Augen sind weit aufgerissen, ebenso sein Mund. »Das ist alles ein bisschen viel«, berichtet er. Kurz danach ertönt eine Durchsage aus den Lautsprechern, die an der Zimmerdecke befestigt sind, und teilt mit, dass die Studierende und der SP nun langsam zum Ende kommen müssten, die Zeit sei um. Die Studierende fasst ihrem Patienten noch einmal alle Informationen in Kürze zusammen und verabschiedet sich dann. Noch während sie im Raum ist, steht der Schauspieler auf und legt die Rolle des Ernst Leineweber ab. Er lächelt Frau Kopf zu, verabschiedet sich noch einmal von ihr und verlässt ebenfalls den Raum.

Was kann bei Betrachtung dieser Simulation als besonders auffällig gelten? Mit Blick auf das Spiel des SP ist festzuhalten, dass dieses nahezu ausschließlich im Sitzen stattfindet. Wenn man sich an den letzten eigenen Praxisbesuch erinnert, so erscheint dieser Umstand auch gerade zu nahelie-

gend. Die übliche Interaktion zwischen Patient\*innen und Mediziner\*innen beginnt nach einer möglicherweise im Stehen erfolgten gegenseitigen Begrüßung, indem sich beide gegenüber sitzen, wobei der/die Mediziner\*in zunächst eine Anamnese erhebt und der/die Patient\*in den Grund für den Besuch schildert. Grundsätzlich wird in der Medizin auch davon gesprochen, dass Patient\*innen eigene Symptome präsentieren (Kamps & Harms 2010: 15). Erst im Folgenden wird dann möglicherweise für eine Untersuchung in eine liegende oder eventuell auch stehende Position gewechselt. Aus dieser Gebundenheit des Körpers an den Stuhl ergibt sich sogleich die nächste Auffälligkeit im obigen Beispiel: die besondere Rolle der Mimik. Das unruhige Wandern des Blickes, das Senken des Kopfes, das Aufreißen der Augen und des Mundes – ist der Körper der Patient\*innen in der obigen Situation auch wie versteinert und durch das Tragen der Armschlinge noch zusätzlich in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt, so wird vor allem durch mimische Zeichen kommuniziert. Auf sprachlicher Ebene wird seitens des SP wenig kommuniziert. Nur einige prägnante Sätze sowie ein gelegentliches »Okay« oder »Mhm« sind zu hören. Viel eindrücklicher hingegen sind die ausgesandten paraverbalen Zeichen wie die Intonation des Gesagten, das schwere Atmen oder das Seufzen. Auch der Studierenden ist das aufgefallen. Mit ihren Äußerungen wie »Sie gucken ein bisschen kritisch?« oder »Sie sind schockiert« hat die Studierende unmittelbar auf die Veränderungen in der Mimik des Gegenübers reagiert.

Während bei der Beobachtung des SP vor allem dessen Mimik und Paraverbales hervorstechen, so scheint der studierende Part der Simulation vor allem davon zu profitieren, jene Zeichen möglichst zutreffend deuten zu können. Dadurch gelingt es ihm zu verstehen, in welcher Gemütslage sich der (gespielte) Patient in diesem Moment befindet, welche Bedürfnisse er empfindet und wie bestmöglich darauf reagiert werden kann – also alle Eigenschaften der Studierenden, die durch eben diese Simulation abgeprüft werden sollten.

Die Emotionen und Haltungen im Inneren zu erkennen und deuten zu können, aus Mimik und Körpersprache Erkenntnisse über Hilfesuchende zu gewinnen – offensichtlich lassen sich diese Fähigkeiten Dank semiotischer Expertise auch beim Einsatz von SP wiederfinden. Denn in der Regel äußern gespielte Patient\*innen in den Simulationen gegenüber den angehenden Mediziner\*innen nicht explizit verbal, welches Verhalten oder welche Behandlung sie sich von diesem Wünschen, sondern codieren dies durch solche mimischen und/oder paraverbalen Zeichen, die die Mediziner\*inne dechiffrieren müssen. Hinter dem Einsatz von SP verbirgt sich demnach das Ziel, das Deuten von Zeichen mit Hilfe des eigenen Blicks zu schulen.

## Blickdiagnostik und ihre Hintergründe

In der Medizin lässt sich dies auch mit dem Begriff der sogenannten Blickdiagnostik bezeichnen. Im 18. Jahrhundert galt die Blickdiagnostik als ein Teil der medizinischen Zeichenlehre, die sogenannte Physiognomik: die Kunst, aus dem physiologischen Äußeren eines Körpers, vor allem aus dem Gesicht, auf das Innere des Menschen, insbesondere dessen Charakterzüge und Emotionen, zu schließen. Ein bekannter Vertreter ist der Schweizer Philosoph Johann Casper Lavater. Dessen Vorbild war wiederum der Schweizer Arzt Johann Georg Zimmermann, der 1763 in seinem Buch »Von der Erfahrung in der Arzneykunst« die Physiognomie bereits als Teil der Medizin benannte:

»Der Beobachtungsgeist sucht die Physiognomie der Krankheiten. Diese Physiognomie ist zwar über den ganzen Körper verbreitet. Allein gibt es auch Zeichen der Krankheiten, ihrer Abänderungen und ihres Ausgangs in den Zügen und dem Wesen des Angesichts überhaupt und seiner Theile, der Kranke hat zuweilen die Miene seiner Krankheit.« (Zimmermann 1832: 165f.)

Zimmermann berichtet hier von einer Praxis der Physiognomik, die im Kern noch immer in den bereits festgehaltenen Aussagen zur Bedeutung der Semiotik für die Medizin und die mit Hilfe der SP heutzutage zu trainierenden Fähigkeiten verankert ist: Mediziner\*innen müssen den Patient\*innen ansehen können, was in deren Inneren vor sich geht. Nicht zufällig ist das Vorbild Lavaters Mediziner und ebenso wenig zufällig beginnt dieser seine eigenen Studien schließlich in einem »Thorenhospitak«. Lavater definiert Physiognomik letztlich folgendermaßen:

»Physiognomik ist die Wissenschaft, den Charakter (nicht die zufälligen Schicksale) des Menschen im weitläufigsten Verstande aus seinem Aeüßerlichen zu erkennen; Physiognomie im weitläufigen Verstande wäre also alles Aeüßerliche an dem Körper des Menschen und den Bewegungen desselben, in sofern sich daraus etwas von dem Charakter des Menschen erkennen läßt.« (Lavater 1772: 10)

Auffällig ist, dass Lavater hier von »Charakter« spricht. Dabei unterscheidet er verschiedene Arten von Charakteren, die ein Mensch besitze, beispielsweise einen Temperamentcharakter, einen moralischen Charakter, aber eben auch

einen »medizinischen« (Lavater 1772). Vor allem diese Dimension des medizinischen Charakters erscheint für den Untersuchungsgegenstand besonders spannend, auch mit Blick darauf, dass viele Autor\*innen zu Lavater und den Physiognomen nur oberflächlich festhalten, dass diese eine Beziehung zwischen der festen Gestalt des Menschen und dessen Charakter gesehen hätten (Fischer-Lichte 1993: 125). Für Lavater ist es klar, dass sowohl die physische als auch die emotionale Konstitution eines Menschen bestimmte Zeichen auf dessen äußerer Hülle verursachen. Mit Blick auf den medizinischen Charakter des Menschen führt er Folgendes aus:

»Der medicinische Charakter, das ist, die gegenwärtige zufällige Beschaffenheit unseres Körpers in Ansehung seiner Gesundheit, sollte die nicht ihre bestimmten, erkennbaren, und angeblichen Merkmale haben müssen? Kann man es nicht aus der Vernunft darthun, daß die Schwindsucht unserm Angesichte kraft ihrer Natur eine solche und solche Modification geben; daß die ausgetretene Galle die Haut und Augen so und so färben müsse?« (Lavater 1772: 16)

Solche Annahmen Lavaters scheinen abwegig, beispielsweise dass aus der Stellung eines einzigen Gelenks oder eines einzigen Muskels der gesamte Charakter eines Menschen ableitbar sei, vor allem wenn er sich dabei auf Moral oder bestimmte Wesenszüge bezieht (ebd. 26). Lavater beharrt jedoch auf dem Nutzen der Physiognomik und dessen Bedeutung für den Medizinberuf (ebd. 28). Allerdings schreibt Michael Hertl in seiner physiognomisch-mimischen Studie 1962 zum Gesicht des kranken Kindes: »Es übt in der Tat jeder Arzt mit mehr oder weniger Glück die Kranken-Physiognomik aus, selbst wenn er sich gar nicht des Gebrauches dieses Hilfsmittels bewußt ist, denn was ist der praktische Blick anderes als die Kranken-Physiognomik?« (Hertl 1962: 4). Dabei greift Hertl auf einige Annahmen auf, die im Zuge der Rekapitulation der medizinischen Semiotiker\*innen und Physiognomiker\*innen bereits mehrfach aufgenommen sind. So beschreibt er den Nutzen und die Notwendigkeit der Physiognomik aus ärztlicher Sicht, vor allem beim direkten Aufeinandertreffen:

»Die erste Kontaktnahme zwischen Arzt und Patient geht vom Gesichtssinn aus, und in diesem Augenblick kann schon oft die Entscheidung fallen, nicht nur darüber, welche diagnostischen Erwägungen angestellt werden, sondern wie der Arzt dem Patienten gegenübertritt, ob und in welcher Form und Tiefe das notwendige Verhältnis zwischen beiden sich anbahnt und entwickelt.« (Ebd. V)

Ferner verweist auch Hertl darauf, dass die Mimik, inklusive all ihrer Komponenten wie Tränen, Gesichtsfarbe oder Schweiß, ursprünglich auch einen physiologischen, vegetativen Ursprung hat und meist von Patient\*innen unbewusst an den Tag gelegt wird (ebd. 18). Sie diene dabei als Verstärker des seelischen Zustandes einer Person (ebd. 20). Grundsätzlich träten »der Ursachen-Wirkungskreis von Somatischem und Psychischem, die Einheit und Verschmolzenheit beider Bereiche [...] nirgends so stark und damit die Deutung erschwerend zutage wie im Gesicht« (ebd. VI). Laut Hertl seien zu einen dazu keine besondere Vorkenntnis nötig, denn es handle sich um ein »Verstehen ohne Wissen« (ebd. 4). Zum anderen sei der Kern der diagnostischen Begabung der Mediziner\*innen eben diese »Sensibilität des intuitiven Erfassens« (Hertl 1962: 4), die jeder Mensch von Geburt an habe, da selbst Säuglinge bereits zwischen finsternen und fröhlichen Gesichtern unterscheiden könnten, welche dann durch stetig angesammelte Erfahrung und gezieltes Nachdenken immer weiter verbessert werden müsse.

Dass das Deuten der mimischen Zeichen die Ausbildung eines bestimmten ärztlichen Blicks erfordert, findet sich auch in Lavaters Ausführungen zur Physiognomik. Er erklärt, die Physiognomik arbeite mit Regeln beziehungsweise Regelmäßigkeiten, die sich durch intensive Beobachtung und Dokumentation herleiten ließen und damit einen ärztlichen Blick gleichsam einer bestimmten Brille: »Indessen giebt es dich gewisse allgemeine Regeln, die freylich nicht zu Augen werden, aber doch als Brillen gebraucht werden können; Regeln, die sich angeben und mittheilen lassen-« (Lavater 1772: 20). Voraussetzung sei auch hier das Sammeln von Erfahrungen mittels intensiver Beobachtung: »Wir müssen beobachten und wieder beobachten, vergleichen und wieder vergleichen [...]« (ebd. 34).

Der Philosoph und Jurist Christian Thomasius sprach bereits Ende des 17. Jahrhunderts von der sogenannten Kunst der Demaskierung beziehungsweise der Gemütererkundung. Um das Gemüt eines anderen Menschen zu entschlüsseln, sei es einerseits notwendig, Affekte sicher erkennen zu können und diese andererseits mit der damals noch immer präsenten Temperamentenlehre in Verbindung setzen zu können (Košenina 2012: 51, 66). Grundvoraussetzung für all das sei vor allem die Selbsterkenntnis, also das Studium der eigenen Gefühlsregungen. Der Theologe Peter Friedrich Detry behauptet 1732 in seiner Betrachtung des Menschen nach Geist, Seel und Leib, dass jeder Affekt der Seele, also eben jede Gefühlsregung, sich im Gesicht eines Menschen zeige (ebd. 68). Julius Bernhard von Rohr verweist später zusätzlich auf die wichtige Rolle der Erfahrung, die gesammelt werden müsse; es müsse – somit schließt

er gedanklich quasi an Thomasius an – der Mensch genau in seinen Aktionen und Emotionen beobachtet werden, um aus seinen Mienen sicher vorherzusagen zu können, welchen Affekt er damit gerade ausdrückt (ebd. 71). Henry Home, ein schottischer Sensualist und Ästhetiker, vertritt Ende des 18. Jahrhunderts die These, dass Emotionen allgemein verständlich seien, so wie sie sich in der Regung des Körpers durch Mienen und Gesten äußern (ebd. 89). Damit bezieht er sich auf eine Idee, die ebenfalls bei Lavater und auch dessen Kritiker Georg Lichtenberg zu finden ist, nämlich die Vorstellung von non-verbale Zeichen, insbesondere Mimik und Gestik als eine Art universalverständliche Natursprache. Der Begriff der Natursprache muss allerdings diskutiert werden. Es gibt keine weltumspannende Universalsprache, in der sich alle Menschen der Erde verständigen können. Was Lichtenberg hier betont, ist jedoch eine »unwillkürliche Gebärden-Sprache«. Dass sich die willkürliche Gebärden-Sprache stark von Kultur zu Kultur unterscheidet, lässt sich schnell daran feststellen, dass unterschiedliche Nationen nicht unterschiedliche Gesten verwenden.<sup>1</sup> Da es körperliche Zeichen geben muss, die von allen Menschen zumindest im Ansatz ähnlich gesendet werden, drängt sich bei der Überlegung auf, dass auch in Deutschland mit Hilfe von SP ausgebildete Mediziner\*innen schließlich in der Lage sein sollten, in jedem Land der Welt Menschen zu behandeln und deren Leibzeichen deuten zu können. Dass es bei der Behandlung von Patient\*innen aus anderen Ländern und Kulturen zu Schwierigkeiten kommen kann, wird auch seitens der medizinischen Forschung thematisiert. So weisen beispielsweise Kelly Cawcutt und John Wilson auf die verschiedenen problematischen Bereiche eines »cross-cultural treatments« hin. Neben formalen Schwierigkeiten, wie fehlenden oder unvollständigen Gesundheitsunterlagen, geht es dabei um Fragen der Entscheidungsfindung (nicht in allen Kulturen treffen zwingend Patient\*innen die Entscheidung über die eigene Gesundheit, sondern bspw. Familien- oder Stammesangehörige), Fragen des Geschlechts (wenn bspw. Männer arabischer Herkunft nicht von Ärztinnen behandelt werden möchten/dürfen), Fragen der Finanzierung und so weiter. Die mögliche sprachliche Hürde wird ebenfalls thematisiert, jedoch besonders bei der späteren Diagnosemitteilung (Cawcutt & Wilson 2016: 794ff.). Was insgesamt jedoch interessanterweise überhaupt nicht benannt wird, sind Schwierigkeiten bei der Untersuchung und Diagnostik der Patient\*innen, also gerade jene Dinge, die mit Hilfe der SP in den Lernkliniken geübt und für

1 So bedeutet ein Kopfschütteln in Bulgarien beispielsweise »Ja«, während es in Deutschland für »Nein« steht.

die die Kenntnisse aus Semiotik und Physiognomik benötigt werden. Ex negativo scheint es so, dass eben diese Bereiche die einzigen sind, die bei allen Patient\*innen unabhängig der Herkunft unproblematisch verlaufen. Denn neben standardisierten Blutuntersuchungen und Bildgebungsverfahren können auch die Leibzeichen der Patient\*innen als Natursprache kulturübergreifend verstanden werden. Das Erfassen, Verstehen und Nachempfinden der Emotionen anderer Menschen, kurz: die Fähigkeit zur Empathie, ist ein Phänomen, welches auch in der Psychologie, Neurowissenschaft und anderen Naturwissenschaften intensiv beforscht wird. Tatsächlich gibt es in Form der sogenannten Spiegelneurone erste Hinweise für den Hintergrund der Fähigkeit zur Empathie:

»Without mirror neurons, we'd probably be oblivious to the thoughts, emotions and actions of other people. For example, if you see someone get a paper cut, you may flinch and feel their pain. The same neurons (although only a subset of them) that respond to my finger getting a paper cut will also fire if I see someone else getting a paper cut. There are non-mirror pain neurons and there are mirror neuron pain neurons. So mirror neurons are responsible for empathizing with others' pain. In order to truly empathize with your pain, however, I'll need to have an emotional response (not just a physical response). Mirror neurons appear to let us »simulate« not just other people's actions, but the intentions and emotions behind those actions. Instead of our brains using logical thought processes to interpret and predict other people's actions, *we understand others not by thinking, but by feeling.* [Hervorhebung durch M.M.] Mirror neurons appear to allow us to make sense of other people's intentions as well as their actions, as well as interpret facial expressions.« (Jaffe 2019)

Im Vorhandensein eben jener Spiegelneurone liegt nach Jaffe (2009) eine grundsätzliche Voraussetzung, um das Verhalten und Handeln anderer verstehen zu können; bei diesem Verstehen handele es sich allerdings nicht um ein Verstehen durch Nachdenken, sondern durch Fühlen. Auch wenn das Potenzial und die komplexe Bedeutung der Spiegelneurone noch längst nicht vollständig erfasst sind, scheinen sie ein wichtiger physiologischer Hinweis auf eine »von Natur aus« im Menschen angelegte Fähigkeit zum Verstehen der Emotionen anderer zu sein. Auch innerhalb der Theaterwissenschaft sind diese bereits ins Blickfeld der Forschung gerückt, als Erika Fischer-Lichte 2005 auf die Bedeutung der Spiegelneurone als Basis für das Prinzip der

Ansteckung im Theater des 17. und 18. Jahrhunderts verwies (Fischer-Lichte 2005: 44f.).

## Theaterwissenschaftliches Vorgehen

Es gilt seit jeher als Teil der ärztlichen Kunst, aus nonverbalen Zeichen, vor allem aus der Mimik der Patient\*innen, auf deren Innenleben schließen können. Dazu müssen Mediziner\*innen einen bestimmten ärztlichen Blick ausbilden. Dies geschieht vor allem durch jahrelange Erfahrung sowie auch durch die Beobachtung der eigenen Emotionen und dadurch ausgelösten körperlichen Reaktionen. Grundsätzlich scheint davon ausgegangen werden zu können, dass das Deuten mimischer und gestischer Zeichen anderer zumindest in gewissem Maße bereits von Natur aus im Menschen verankert liegt. Diese Heuristik lebt in der Medizin bis heute fort und wird angehenden Mediziner\*innen mit Hilfe des Einsatzes von SP in Form eines Applied Theatre an Universitäten gelehrt.

Wie kann sich nun die Theaterwissenschaft nach der Offenlegung dieses kulturhistorischen Hintergrundes dem Gegenstand nähern, um die beschriebenen offenen Fragen bezüglich der Theaterpraxis der SP anzugehen? Wie Formen des Applied Theatre darüber hinaus gezielt untersucht werden können, wurde im Band ›Neue Methoden der Theaterwissenschaft‹ (Wihstutz & Hoesch, 2020) von Matthias Warstat aufgegriffen. Gerade weil es sich bei Projekten, welche dem Gebiet des Applied Theatre zugeschrieben werden können, häufig um nicht öffentliche Arbeiten handelt, muss zunächst ein geeigneter Zugang gefunden werden. Dabei eignet sich nach Warstat generell der sogenannte »Facilitator« (Warstat 2020: 78), der Anleiter der Gruppe, als Ansprechperson, die Kontakt zu den Beteiligten, Proben und Aufführungen herstellen kann. Auch im dargelegten Fall gab es eine solche Kontaktperson: Thomas Nowak, der Leiter des Simulationspatient\*innen-Programms an der RFLK in Mainz, der über die verschiedenen Kurse und Prüfungen, in denen SP eingesetzt werden sowie auch die jeweils verantwortlichen Mediziner\*innen, die diese betreuen, unterrichtet hat. Dadurch ist auch der Kontakt zu den SP entstanden, die in den folgenden Semestern bei ihren Einsätzen beobachtet wurden.

Grundsätzlich greift die beschriebene Arbeit, welche sich durch die Besuche verschiedener, nicht öffentlicher Veranstaltungen in der Mainzer Lernklinik als Feldforschung bezeichnen lässt, aus sozialwissenschaftlicher Sicht auf

die Methode der Beobachtung zurück. Diese ist laut Roland Girtler im Zuge der Feldforschung vor allem »ein Verfahren für sinnlich wahrnehmbares Handeln« (Girtler 2001: 61). Über die Sozialwissenschaften hinaus besonders populär ist die sogenannte teilnehmende Beobachtung, bei welcher Beobachtende selbst an jenen Interaktionen und Situationen teilnehmen, welche ihr Forschungsinteresse betreffen. Dabei gilt die Prämisse, dass durch eben diese Teilnahme bzw. die unmittelbare Erfahrung der Situation, Aspekte des Handelns und Denkens beobachtet werden können, die in Gesprächen und anderen Dokumenten nicht in vergleichbarem Maße zugänglich wären (Bernard 2006).

Die besuchten Simulationen wurden mit Gedächtnisprotokollen sowie Notizen dokumentiert. Der Aspekt der Teilnahme variierte dabei von Fall zu Fall: Von direkt teilnehmend bis in einem sogenannten Beobachtungsraum hinter einer einseitig verspiegelten Scheibe zuschauend.

Aus theaterwissenschaftlicher Perspektive lassen sich die Besuche der verschiedenen Simulationen als Aufführungsbesuche betiteln. Durch sogenannte Aufführungsanalysen, mit welchen sich ästhetische Merkmale einzelner Aufführungen ermitteln und untersuchen lassen (Roselt & Weiler 2017), ließen sich unter anderem verwendete Zeichenarten, Simulationsabläufe, das Spiel zwischen SP und Studierenden herausarbeiten und danach kulturhistorisch sowie in entsprechende theaterwissenschaftliche Fachdiskurse einordnen. Der Zugang zu diesem interdisziplinären Forschungsgegenstand erforderte eine ebenso interdisziplinäre Methodik, welche mit Blick auf die aktuellen Forschungsbrennpunkte der Theaterwissenschaft und deren methodischer Entwicklung mittlerweile gängig ist (Wihstutz & Hoesch 2020). Die theaterwissenschaftliche Forschung zu SP zeigt als weiteres Beispiel, wie eng Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaft miteinander verzahnt sind und wie sehr bisweilen von einem Blick über den Tellerrand hinaus von jedem der Standpunkte aus profitiert werden kann.

## Literatur

- Barrows, H.S. & Abrahamson, S. (1964). The Programmed Patient: A Technique for Appraising Student Performance in Clinical Neurology. *Journal of Medical Education*, 39, S. 802–805.
- Baumbach, G. (Hg.) (2002). *Theaterkunst und Heilkunst. Studien zu Theater und Anthropologie*. Köln: Böhlau.

- Bernard, H.R. (2006). *Research methods in anthropology qualitative and quantitative methods*. Lanham: Altamira Press.
- Bleakley, A. (2017). *Thinking with Metaphors in Medicine. The State of the Art*. London: Routledge.
- Cawcutt, K. & Wilson, J. (2016). Benefits and challenges of caring for international patients. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 83(11), S. 794–800.
- Dalen, J.v. (2012). *Skillslab*. Faculty of Health, Medicine and Life Sciences. Verfügbar unter: [https://skl.mumc.maastrichtuniversity.nl/sites/intranet.mumc.maastrichtuniversity.nl/files/skl\\_mumc\\_maastrichtuniversity\\_nl/skillslab\\_brochure\\_2012.pdf](https://skl.mumc.maastrichtuniversity.nl/sites/intranet.mumc.maastrichtuniversity.nl/files/skl_mumc_maastrichtuniversity_nl/skillslab_brochure_2012.pdf) [07.03.2023].
- Fischer-Lichte, E. (1993). *Kurze Geschichte des deutschen Theaters*. Tübingen: Francke.
- Fischer-Lichte, E. (2005). Zuschauen als Ansteckung. In: M. Schaub (Hg.), *Ansteckung zur Körperlichkeit eines ästhetischen Prinzips* (S. 35–50). München: Fink.
- Füesl, H. & Middeke, M. (2022). *Anamnese und klinische Untersuchung*. Stuttgart: Thieme.
- Girtler, R. (2001). *Methoden der Feldforschung*. Köln: Böhlau.
- Heim, S., Gisler, P., Heberle, W., Lichtensteiger, S., Robert, S.M., Metzenthin, P. & Watzek, D. (2018). Schauspielkunst – oder die Fähigkeit, etwas als ›echt‹ erscheinen zu lassen. In: T. Peters & C. Thrien (Hg.), *Simulationspatienten. Handbuch für die Aus- und Weiterbildung in medizinischen und Gesundheitsberufen* (S. 101–112). Göttingen: hogrefe.
- Hertl, M. (1962). *Das Gesicht des kranken Kindes. Physiognomisch-mimische Studie und Differentialdiagnose unter Bevorzugung des seelischen Ausdruckes*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Hölzer, H. (2012). Simulanten und dressierte Affen? Die Simulation von Arzt-Patienten-Kontakten in der medizinischen Ausbildung. In: W. Bruchhausen & C. Kaiser (Hg.), *Szenen des Erstkontakts zwischen Arzt und Patient* (S. 107–117). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Hölzer, H. (2018). Authentizität spielen lernen. Simulation in der medizinischen Ausbildung. In: M. Ankele, C. Kaiser & S. Ledebur (Hg.), *Aufführen-Aufzeichnen-Anordnen: Wissenspraktiken in Psychiatrie und Psychotherapie* (S. 91–111). Wiesbaden: Springer.
- Jaffe, A. (2019). A Look in the Mirror Neuron: Empathy and Addiction. In: *Psychology Today online*. Verfügbar unter: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/all-about-addiction/201907/look-in-the-mirror-neuron-empathy-and-addiction> [07.03.2023].

- Kamps, H. & Harms, D. (2010). Die medizinische Theorie passt auf zwei Bierdeckel – Skizzen einer hausärztlichen Semiotik. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 86(4), S. 140–143.
- Katritzky, M.A. (2007). *Women, Medicine and Theatre 1500–1750. Literary Mountebanks and Performing Quacks Aldershot: Ashgate.*
- Košeninina, A. (2012). *Anthropologie und Schauspielkunst. Studien zur eloquentia corporis im 18. Jahrhundert.* Berlin: De Gruyter.
- Lavater, J.C. (1772). *Von der Physiognomik.* Leipzig: Bey Weidmanns Erben und Reich.
- Mermikides, A. & Bouchard, G. (2016). *Performance and the Medical Body.* London: Bloomsbury.
- Michaelis, A. (1940). *Semiotik. Die Lehre von den Krankheitszeichen.* Radebeul: Rohrmoser.
- Nöth, W. (2000). *Handbuch der Semiotik.* Stuttgart: Metzler.
- Peters, T. (2015). »Sie können sich das quasi aussuchen, welches sie nehmen.« Die interaktionale Aushandlung der therapeutischen Entscheidungsfindung in der medizinischen Ausbildung. Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung.
- Roselt, J. & Weiler, C. (2017). *Aufführungsanalyse. Eine Einführung.* Tübingen: Francke.
- Warstat, M. (2011). *Krise und Heilung. Wirkungsästhetiken des Theaters.* München: Fink.
- Warstat, M. (2016). Körperwissen im therapeutischen Theater. *Paragrana: Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie*, 25(1), S. 333–345.
- Warstat, M. (2020). Prozesse, Konflikte, Wirkungen. Zu Methoden der Untersuchung von applied theatre. In: B. Wihstutz & B. Hoesch (Hg.), *Neue Methoden der Theaterwissenschaft* (S. 67–86). Bielefeld: transcript.
- Warstat, M., Evers, F., Flade, K., Lempa, F. & Seuberling, L. (2017). Einleitung. In: M. Warstat, F. Evers, K. Flade, F. Lempa & L. Seuberling (Hg.), *Applied Theatre. Rahmen und Positionen* (S. 7). Berlin: Theater der Zeit.
- Wihstutz, B. & Hoesch, B. (Hg.) (2020). *Neue Methoden der Theaterwissenschaft.* Bielefeld: transcript.
- Zimmermann, J.G. (1832). *Von der Erfahrung in der Arzneykunst.* Wien: Lechner.