



# ZEITSCHRIFT FÜR MEDIZINETHNOLOGIE JOURNAL OF MEDICAL ANTHROPOLOGY

hg. von der Arbeitsgemeinschaft Ethnologie und Medizin (AGEM)  
ed. by the Association for Anthropology and Medicine (AGEM)

## VOL. 45 (2022) 1

### EDITORIAL EDITORIAL

Editorial 3  
DIE REDAKTION

### SCHWERPUNKT THEMATIC FOCUS

Computer und Medizin 5  
HERAUSGEGEBEN VON LAURA NIEBLING,  
TOBIAS KUSSEL & DAVID FREIS

### Vorwort Preface

Vorwort 7  
LAURA NIEBLING, TOBIAS KUSSEL & DAVID FREIS

### Einleitung Introduction

Computer und Medizin | Mediale Spannungs-  
verhältnisse im deutschen Gesundheitswesen  
seit den 1960ern 11  
LAURA NIEBLING, TOBIAS KUSSEL & DAVID FREIS

### Artikel Articles

Eine Einführung in die Medizininformatik |  
Geschichtliche Entwicklung, Träume, Ideen, Erfolge  
und Grenzen 28  
KLAUS POMMERENING

Zur Entwicklung der Medizinischen Informatik  
in der ehemaligen DDR 49  
GÜNTER STEYER

Struktur und Herausforderungen der Medizin-  
informatik in Deutschland | Ein Kommentar 64  
SYLVIA THUN & CAROLINE STELLMACH

Ärzt\*in, Patient\*in und ein digitaler Dritter |  
Wie eine online-gestützte Informationstechno-  
logie ärztliche Beratungen standardisiert und  
personalisiert 77  
CHRISTINE SCHMID, FRAUKE MÖRIKE  
& MARKUS A. FEUFEL

	<b>Invisible Patients?</b>   Patients' Agency within the Discourse on Telemedicine	<b>101</b>
	LINA FRANKEN	
	<b>Das gezähmte Leben</b>   Computer-basierte Wirkmacht radiologischer Befunddemonstrationen in der onko- logischen Sprechstunde	<b>114</b>
	MARTIN KÄLIN	
<b>ZUSAMMENFASSUNGEN</b>	<b>Zusammenfassungen der Beiträge</b>	<b>135</b>
ABSTRACTS	Article abstracts	138
RÉSUMÉS	Résumés des articles	140

## Editorial

Ohne computergestützte Verfahren und digitale Infrastrukturen ist eine moderne Gesundheitsversorgung heutzutage nicht mehr vorstellbar. Sie prägen den ärztlichen Alltag, die medizinische Forschung und beeinflussen populäre Vorstellungen davon, was krank oder gesund ist, was medizinisch machbar erscheint, und welche Behandlungsweisen Heilung versprechen oder Leid verschlimmern. Die Hoffnungen, die in digitale Technologien gesetzt werden, führen zu profitablen Heilsversprechen wie auch zu dystopischen Bildern automatisierter Behandlungen. Der Schwerpunkt der vorliegenden Ausgabe widmet sich dem historischen und gegenwärtigen Zusammenspiel von Computern und Medizin. Die Autor:innen diskutieren sowohl die Genese der Verschränkung von technologischen, medizinischen und medialen Diskursen als auch deren Aushandlungen in unterschiedlichen Praxisfeldern. Die versammelten Beiträge verbinden dabei medienwissenschaftliche, medizinhistorische und medizininformatische Ansätze mit ethnologischen Deutungsangeboten zu einem interdisziplinären Projekt, das auf die gesamtdeutsche Geschichte und Gegenwart seit den 1960er Jahren fokussiert. Nach einer Rekonstruktion und Kontextualisierung der historischen Entwicklungslinien in der BRD und der DDR stehen rezente Praktiken im

Zentrum der Analyse. Für die inhaltliche Ausrichtung, die Zusammenstellung und die redaktionelle Betreuung der Beiträge zeichnen Laura Niebling (Medienwissenschaft), Tobias Kussel (Informatik) und David Freis (Medizingeschichte) verantwortlich. Wir freuen uns, dass wir sie als Herausgeber:innen des Schwerpunktes „Computer und Medizin“ gewinnen konnten und bedanken uns herzlich für ihr Engagement und ihre Expertise.

Mit Bedauern müssen wir mitteilen, dass der Verlag für Wissenschaft und Bildung (VWB), der die *Curare* in den letzten 28 Jahren auf ihrem Weg vom Satz bis in den Druck begleitet hat, in diesem Jahr seine Tätigkeit leider eingestellt hat. Unser besonderer Dank gilt dem Verlagsleiter Amand Aglaster für die langjährige vertrauensvolle und professionelle Zusammenarbeit. Gleichzeitig freuen wir uns, mit dem Reimer Verlag einen neuen Partner für die Zukunft gefunden zu haben. Vor dem Hintergrund der seit 2018 gängigen Praxis, jeweils zwei Doppelhefte pro Jahr zu veröffentlichen, geht mit dem Verlagswechsel auch eine Änderung der Nummerierung einher. Beginnend mit dem vorliegenden Heft wird es zukünftig zwei reguläre Ausgaben der *Curare* pro Jahr geben, die im Umfang den bisherigen Doppelheften entsprechen.

DIE REDAKTION



---

**SCHWERPUNKT**  
THEMATIC FOCUS

**Computer und Medizin**

HERAUSGEGEBEN VON  
LAURA NIEBLING, TOBIAS KUSSEL & DAVID FREIS



## Vorwort

LAURA NIEBLING, TOBIAS KUSSEL & DAVID FREIS

*Der atavistische Wunderglaube der 60er Jahre an die Zauberwelt der Computermedizin ist heute einer wohlthuenden Ernüchterung gewichen.* (HOLLBERG, PLEUSS & RITTERSBACHER 1973: V)

Vom Praxiscomputer bis zum Computertomographen in der Klinik ist die deutsche Medizin heute von digitalen Technologien geprägt. Computer in ihren vielfältigen Ausprägungen bilden die sichtbaren Schnittstellen einer Vielzahl komplexer Netzwerke, in denen medizinische Daten gespeichert, verarbeitet und übertragen werden. Eine medizinische Versorgung „ist heute ohne Computer kaum noch vorstellbar“ (BEIERSDÖRFER 2006: 11), hieß es im Katalog zur großen Ausstellung „Computer. Medizin“ im Heinz Nixdorf MuseumsForum 2006. In ihrer historischen Entwicklung und aktuellen Ausprägung medizinischer Arbeit ermöglicht der Blick auf diese Apparate und die um sie entstehenden Infrastrukturen eine Vielzahl von Perspektiven und Wissens- und Wissenschaftsgeschichten.

Den Ausgangspunkt dieses Schwerpunkthefts bildet eine Kooperation von Medienwissenschaft, Medizingeschichte und Medizininformatik. Gemeinsam mit der medizinanthropologischen Perspektive der *Curare* spannt sich so ein interdisziplinärer Diskurs, der die sich entwickelnde Technik und die mit ihr verbundenen Praktiken auf verschiedene Arten denkt – und dabei doch immer wieder zu gemeinsamen Fragestellungen zurückfindet. Die Disziplinen miteinander in einen produktiven Dialog zu bringen, war der Anspruch und zugleich die größte Herausforderung dieser Ausgabe. Der Computer in der Medizin ist in diesem Szenario nicht nur Schnittstelle für zwei wichtige Arbeits- und Forschungsrichtungen – der Medizin zum einen und der Medizininformatik zum anderen, deren Dialogfähigkeit nicht immer vorausgesetzt werden kann –, sondern er ist auch Forschungsgegenstand der Geistes- und Kulturwissenschaften, die ihn in arbeitskulturelle und technikwissenschaftliche Kontexte einbetten.

Der vorliegende Schwerpunkt versammelt Zeitzeugenberichte aus der Medizintechnik, soziolo-

gische Betrachtungen und medizinisch-philosophische Reflexionen, in denen die Einführung, Etablierung und Nutzung von Computern in der Medizin thematisiert wird. Das Schwerpunktheft teilt sich dabei in zwei große Erzählstränge – zum einen die historischen Herleitungen und technischen Betrachtungen, die vorrangig aus der Medizininformatik erfolgen, und zum anderen Forschungsergebnisse zu aktuellen Nutzungspraktiken des Computers. Im historisch-technischen Teil wird über die bisher nur spärlich erforschte Geschichte der Medizininformatik in der BRD (POMMERENING) und der ehemaligen DDR (STEYER) nachgedacht, die die Autoren jeweils mitgeprägt haben. Abgerundet wird dieser Teil durch eine allgemeine historische Einführung in wichtige medizinische Diskurse der Computergeschichte (die Herausgeber\*innen der Ausgabe) und eine aktuelle Bestandsaufnahme der Gegenwart und Zukunft der Medizininformatik (THUN & STELLMACH), in der auch über das Verhältnis von Frauen\*, Medizin und Technologie ins Blickfeld rückt.

Der zweite Erzählstrang des Hefts liegt auf aktuellen Praktiken, mit denen Computer in der Medizin und der medizinischen Forschung eingebunden werden. Hier wird über die ärztliche Arbeit, vor allem aber auch über Computer als Schnittstelle zu Patient\*innen nachgedacht. Die Beiträge beschäftigen sich mit der Benutzung von Computermotoren und einer anleitenden Dokumentationssoftware in einem Beratungsszenario mit dem Programm *iKnow* (SCHMID, MÖRIKE & FEUFEL) und mit den Diskursen zum Verhältnis von Ärzt\*innen und Patient\*innen im wachsenden Feld der Telemedizin (FRANKEN). Mithilfe teilnehmender Beobachtung respektive Instrumenten der Digital Humanities wird die Wahrnehmung der Technologien in ihrer Anwendung eingehender beleuchtet. Als Ergänzung aus der Medizin schlägt KÄLIN

abschließend in einer (Selbst-)Beobachtung seiner onkologischen Arbeitspraxis vor, eingehender über sich verändernde Körper- und Lebensbilder zu sprechen, die konkret aus der Nutzung von Computerbildern in der Sprechstunde entstehen.

Insgesamt präsentiert sich der Computer – den man in einigen Artikeln durchaus etwas altmodisch als Klinik- und Praxis-PC verstehen kann, der aber als Basistechnologie oft auch stellvertretend für das Kaleidoskop moderner Medizintechnologien verstanden werden muss – als weit mehr als nur ein Arbeitsgerät. Er ist komplexe Entität, maschineller „Verwaltungsapparat“ von Gesundheit und ein Gegenstand, der eine eigene Sprachlichkeit mitbringt, die zwischen den Disziplinen ausgeglichen werden muss. So stellt er sich vor allem im Versuch seiner Implementierung in medizinische Prozesse des 21. Jahrhunderts auch wiederholt als Problem aus. Er ist ein maßgeblicher Akteur wie Gegenstand in einer Welt, in welcher wir mit ubiquitären, zunehmend unsichtbaren Technologien unser Leben in einer „information society“ (SILVERSTONE 2016: 2) leben. In mehrfacher Hinsicht erinnert die Beschäftigung mit ihm deshalb an jene essayistische Auseinandersetzung mit der „paranoiden Maschine“, die PETER KRIEG 2005 veröffentlichte. Die von ihm skizzierten „Computerplagen“ (*ibd.*: 5–11) – die Limitationen nach innen, zum Menschen und in verschiedenen Kontexten von Aufgaben – bestimmen bis heute immer wieder die Beschäftigung mit den Rechenmaschinen.

Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang einige der großen Themenstränge, die sich über die disziplinären Perspektiven hinaus als verknüpfendes Element darstellen. So zeigt sich in der Entwicklung und Etablierung immer wieder die Frage nach Verantwortlichkeiten und Governance, aber auch nach den Wissensbeständen und Anforderungen, die an die Technologien gestellt werden. Zwei wesentliche Bausteine sind hier der Datenschutz und Dokumentationsverfahren, die fundamental wie überkomplex in den digitalen Technologien verankert sind. Die Rolle, die dem „Kollegen Computer“ (LOHMANN & PREUSKER 2009) zugeordnet wird, changiert zwischen großer medizinischer Vision, Skepsis und dystopischen Befürchtungen. Die im Eingangszitat erwähnte „wohltuende Ernüchterung“ (HOLLBERG, PLEUSS & RITTERSBACHER 1973: V) über die Technologie teilen hierbei in der langen Historie seit

den 1960er-Jahren sicherlich nicht alle. Und auch die Frage, wie dies die Berufsbilder jener beeinflusst, die mit ihm arbeiten – von den Ärzt\*innen bis zu den Informatiker\*innen – kommt in den Debatten immer wieder auf. Zum anderen fällt auf, wie der Computer in die Körperwahrnehmungen eingreift – er wirkt auf die Arbeit der Ärzt\*innen mit Körpern, gleichwohl aber auch auf die Selbstwahrnehmung der Patient\*innen. Hier bildet die Ausgabe auch einen Beitrag zur Diskussion des Computers im Kontext einer „Loslösung des Geistes vom Körper“ (ROBBEN 2012: 19), also einer Entkörperung durch die Technik, aber auch einer „optischen Invasion“ (HERMEYER 2006: 36) durch bildgebende Verfahren.

Es könnte noch vieles gesagt werden zum Computer in der Medizin, denn insbesondere seine Geschichte und damit subsequent die Geschichte der Medizininformatik, des digitalen Gesundheitswesens und der digitalen medizinischen Berufe ist noch längst nicht auserzählt. Auch die Begleitung in der Arbeit mit Computern – die Frage, wie Nutzer\*innen, die im privaten Leben längst umfangreich vernetzt sind, mit medizinischen Technologien umgehen und wie eine digitale Gesundheitsumgebung der Zukunft aussehen könnte und sollte – wird auch für die kulturwissenschaftliche Forschung von zunehmender Bedeutung sein. Wesentlich dafür ist, dass verschiedene Disziplinen in den Dialog kommen und von ihren Erkenntnissen untereinander profitieren können, auch wenn sie nicht immer dieselbe Sprache sprechen. Die vorliegende Ausgabe will hierfür ein erster Impuls sein und steht damit auch für unsere Hoffnung auf ein wachsendes, interdisziplinäres Feld des Austauschs.

### Dank

Unser Dank gilt den Autor\*innen und den Peer-Reviewer\*innen, die in erheblichem Maße Zeit und Mühe investiert haben, um diese Ausgabe in der hier vorliegenden Version zu ermöglichen. Der Redaktion der *Curare* danken wir für die Möglichkeit dieses interdisziplinären „Experiments“ und die zuverlässige und produktive Betreuung im Arbeitsprozess. Ein besonderer Dank geht zudem an Antoine Prévost-Balga für die französische Korrektur der Abstracts.



## Literatur

- BEIERSDÖRFER, KURT 2006. Vorwort. In BEIERSDÖRFER, KURT (Hg). *Computer.Medizin. Hightech für Gesundheit und Lebensqualität*. Paderborn: Schöningh: 11–21.
- HERMEYER, GOTTFRIED 2006. Anatomisches Theater. In BEIERSDÖRFER, KURT (Hg). *Computer.Medizin. Hightech für Gesundheit und Lebensqualität*. Paderborn: Schöningh: 21–43.
- KRIEG, PETER 2005. *Die paranoide Maschine. Computer zwischen Wahn und Sinn*. Hannover: Heise.
- ROBBEN, BERNARD 2012. Die Bedeutung der Körperlichkeit für be-greifbare Interaktion mit dem Computer. In ROBBEN, BERNARD & HEIDI SCHELHOW (Hg). *Be-greifbare Interaktionen. Der allgegenwärtige Computer: Touchscreens, Wearables, Tangibles und Ubiquitous Computing*. Bielefeld: transcript: 19–41.
- SILVERSTONE, ROGER 2016. Introduction. In SILVERSTONE, ROGER (Hg). *Media, Technology and Everyday Life in Europe. From Information to Communication*. Abingdon: Routledge: 1–21.