

# 1 Digitalisierung und Ethik in Medizin und Gesundheitswesen – warum der Patient erst zum Kunden werden muss, um Mensch zu sein

Stefan Heinemann und David Matusiewicz

Wenn digitale Technologien wie künstliche Intelligenz, Blockchain und Robotik auf die Medizin treffen, entstehen zwangsläufig ethische Fragestellungen. Diese lassen sich nicht ohne Weiteres mit medizinisch-technologischen, rechtlichen oder ökonomischen Argumenten allein beantworten. Dabei kommen stetig neue, drängende Themenfelder hinzu, die eben auch unter ethischen Aspekten beachtlich sind: die sich wandelnde Rolle der Patienten, die neue Verantwortung von Ärzten und Pflegenden, neue digitale Möglichkeiten in der Medizin, die gesellschaftliche Legitimität eines möglichen Datengesundheitsmarktes, eine zukunftsfeste Ausbildungslandschaft für den Gesundheits-/Medizinbereich, Grenzen der digitalen Forschung, Ethik der Smart Hospitals im Klinikalltag und viele mehr.

Dabei ist die kritische und gleichzeitig thematisch breite Auseinandersetzung mit ethischen Aspekten in der digitalen Gesundheitswirtschaft und Medizin nicht nur inhaltlich wichtig, sondern auch zeitkritisch. Denn gerade dieser Sektor hat eine erhebliche globale Marktdynamik, die sich mit technologischen teils atemberaubenden Entwicklungen gegenseitig zu verstärken scheint. Obwohl der wissenschaftliche Diskurs dieser Entwicklungen noch in weiten Teilen am Anfang steht, zeigt sich in der Praxis, dass „eHealth“ i.w.S. heute längst keine Kerninnovation von klassischen Gesundheitsakteuren mehr ist, sondern zum Tagesgeschäft der großen US-amerikanischen und chinesischen Game Changer wie Google, Apple, Microsoft, Facebook, Amazon, Netflix, Alibaba und Tencent wird. Die verantwortbare aber auch wettbewerbsfähige Partizipation an diesen Entwicklungen ist eine, vielleicht die drängende Aufgabe für die Akteure in Wissenschaft, Krankenversorgung, Finanzierung, weiterer Wirtschaft und Politik. Ausgewiesene Experten aus

Wissenschaft, Medizin, Wirtschaft und Gesellschaft/Politik stellen sich daher im vorliegenden Werk diesen oft schwierigen Fragen. Und doch bleibt Vieles noch nicht abschließend beantwortet, nicht Weniges kontrovers auf dem Weg der Transformation zu einem B2B2C-Markt im Gesundheitswesen, der einer ethischen Betrachtung standhält.

Wie ist es denkmöglich und machbar, digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft nicht (!) der theoretisch widersprüchlichen und praktisch unbefriedigenden „normativen Kraft des Faktischen“ zu übereignen und dabei gleichzeitig erfolgreich zu wirtschaften, höchste medizinische Qualität in agil und effizient organisierten und innovationsförderlichen Institutionen zu generieren, in denen Ärzte, Pflegende und Verwaltung gesund und gern arbeiten sowie eHealth-Gründungen zu fördern, die legitime digitale Geschäftsmodelle entwickeln – und am Ende, und das ist zentral, für den Patienten tatsächliche, nachhaltige, für ihn und die anderen Systemakteure bezahlbare Wirkung in Vorsorge, Diagnostik, Heilung und Nachsorge zu entfalten?

In seiner Staatslehre von 1900 spricht Jellinek fast nebenbei von diesem Zusammenhang, der suggestiv formulierten, konstruktivistischen „normativen Kraft des Faktischen“ (gemeint ist die Gestaltungsmacht der Faktizität auf das Recht) (Jellinek 1976, S. 338ff.). In ethischen Diskursen zur digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft spielt dieser Gedanke, übertragen auf die gleichsame Vergeblichkeit der Akteure und Institutionen, sich „gegen die Entwicklungen in China und den USA“ zu stellen eine oft tragende Rolle – das Machbare würde ohnehin irgendwo getan und im globalen eHealth-Wettbewerb wäre, vielleicht mit kleineren Einschränkungen, kein Machbarkeitsverzicht möglich. Allerdings: Zumindest, wenn man metaethisch eine kognitivistische Position vertritt und zudem Kants, Moores und Humes Verbot des Schlusses vom Sein auf das Sollen, vom deskriptiven auf das normative, von Fakten auf ethische Urteile ernst nimmt, erscheint genau diese normative Kraft des Faktischen logisch falsch und praktisch gefährlich. Die legitime Gestaltung der Zukunft kann nicht gegen objektive Fakten gelingen, Umstände, die nicht zu ändern sind – Sollen impliziert Können. Was aber verändert werden soll, sollte auch faktisch werden. Diese Differenz zu erkennen gelingt nicht immer und ist oft in einer Gemengelage aus deskriptiven und normativen Prämissen nicht trivial. Aber doch notwendig. Verantwortung zu externalisieren auf „die Politik“, „die Märkte“ oder „die Technik“ ist illegitim dort, wo jeder selbst einen Beitrag leisten kann.

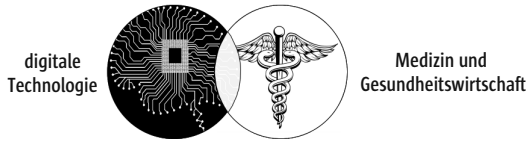
Daher ist die Aufklärung von Patienten so wesentlich, sie zu smarten Patienten zu entwickeln. Und das kann eben auch bedeuten, sie als Kunden dort ernst zu nehmen, wo der Appell an die Menschlichkeit allein keine ausreichenden Früchte trägt. Der Markt und der Wettbewerb sind wahrlich nicht notwendig die fairsten Schiedsrichter und da auch die Ökonomie eine deskriptive Wissenschaft ist, kann von ihr auch keine normative Lösung beispielsweise patientenethischer Fragen in der digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft erwartet werden. Aber sie ist brillant, wenn es um Mittel geht, um Zweckerreichung – also nicht um den Legitimitätsaufweis von Zweck und Mittel und jenem Verhältnis. Patienten können als Kunden am Tisch sitzen und das System von unten mehr als bisher in Leistung und Qualität zwingen, die am Ende eben Empathie, Menschlichkeit und Ethik bedeuten muss. Denn anders als bei den meisten Angeboten, ist Medizin und Gesundheit kein *nice-to-have*, sondern ein *must-have*. Damit ist gerade nicht gemeint, dass die Kapital-

rendite gleichsam über die Werte steuernd entscheiden sollte – im Gegenteil: Die Menschlichkeit als Systemergebnis ist der Kernzweck. Dieser ist allerdings ohne ökonomische Anreizlogik nicht bei allen Akteuren platzierbar, die „Durchbrechung der Anreizlogik“ (Homann 2003) ist grundsätzlich möglich und erwartbar (und nicht grundsätzlich implementationsverhindernd), aber nicht immer sofort und von allen. Daher ist der „Patient als Kunde“ keine Herabsetzung des Patienten, sondern auch Systempositionierung die wegen des höheren Zwecks des Patient-Outcomes aktuell notwendig erscheint. Wir haben die Welt nicht erschaffen, aber können sie gestalten, manchmal auf Umwegen.

Solche Gedanken sind bereits äußerst voraussetzungsreich. Und ein Provisorium. Denn eine systematisierende Einordnung, geschweige denn eine ausgearbeitete „Ethik der digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft“ liegt (soweit zu sehen) weder im deutschsprachigen Raum noch darüber hinaus vor, was nicht wenig damit zu tun hat, dass dieses Themenfeld nicht nur theoretisch komplex, praktisch herausfordernd und öffentlich vermint ist, sondern wohl nur interdisziplinär angemessen zu bearbeiten. Neben der Ethik selbst sind Medizin, Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Soziologie, Rechtswissenschaften und weitere Fachgebiete zu benennen, die Hand in Hand vorgehen müssten. Die entsprechenden Forschungsprogramme der öffentlichen Fördergeber liegen zurzeit noch nicht umfassend vor, individualhochschulische oder außerhochschulische Forschung nimmt zu, aber bleibt oft unterhalb einer zügigen Rezeptionsschwelle. Auch deshalb sind in vorliegendem Werk AutorInnen unterschiedlicher Disziplinen mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu Wort gekommen. Herausgeberbände ersetzen allerdings nicht das oben adressierte Desideratum. Können sie auch nicht und müssen sie nicht. Jedenfalls ist es bleibend relevant, für den weiteren Diskurs immer wieder neue Anknüpfungspunkte zu liefern, die theoretisch anschluss- und praktisch dialogfähig sind.

Einen heuristischen Überblick der möglichen Fragenräume bietet Abbildung 1. Dabei wird deutlich, dass es nicht um mehr als erste Findungskontexte gehen kann, die selbst wieder ein theoretisches Modell voraussetzen. Dennoch zeigt sich in vielen täglichen Praxisdiskursen, dann gerade dort, wo in tätiger Verantwortung digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft engagiert gestaltet wird, theoretisches Orientierungs- und praktisches Gestaltungswissen begrüßt werden, und sei es nur als ein erster einordnender und inspirierender Impuls. Die drei Sphären Ethik, Recht und Ökonomie werden in Abbildung 1 quer zu den Ebenen Makro-, Meso- und Mikro und ihren entsprechenden Akteuren gedacht und beispielhafte, für eine Ethik der digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft relevante Fragestellungen vorgeführt. Das oben bereits angedeutete Primat der Ethik liegt dieser Heuristik ebenso zugrunde, wie die deskriptive, aktuelle Sicht auf technologische, mithin digitale Entwicklungen in Medizin und Gesundheitswirtschaft.

Wenn also aktuell beispielsweise Attia et al. (2019) von einem KI-optimierten Verfahren berichten, welches Herzrhythmusstörungen trotz klinisch unauffälligem EKG erkennt, können sich gleich eine Handvoll ethisch relevanter Fragen ergeben. Obgleich dieses Beispiel auf den ersten Blick unproblematisch wirkt, lassen sich durchaus normative Fragestellungen formulieren wie der Blick auf eine mögliche klinische Anwendungssicherheit da eben keine diagnostischen Aussagen mit diesem Verfahren möglich sind, sondern nur Wahrscheinlichkeitsaussagen, die zudem nicht leicht erklärt werden können. An dieser Stelle sind also die Werte



Digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft

Leitfrage	Makroebene	Durchsetzbarkeit
<p>Was darf und soll geschehen, damit Krankheiten geheilt und Leiden gelindert werden?</p> <p>Wie ist dieser Zweck anderen Zwecken gegenüber zu bewerten?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie sind Rahmenbedingungen ethisch zu bewerten?</li> <li>Ist gesetzlicher Rahmen moralisch akzeptabel?</li> <li>Kann Marktstruktur und -entwicklung ethisch begrüßt werden?</li> <li>Wie sind Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Deutschland und internationalen Situationen zu bewerten?</li> <li>Sind gesellschaftliche Diskurse auch ethisch reflektiert?</li> </ul>	<p>Was ist faktisch durchsetzbar im Sinne objektiver Rahmenbedingungen?</p>
	<p><b>Mesoebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie sind institutionelle Aktivitäten und Ausrichtungen ethisch zu bewerten?</li> <li>Sind bestehende institutionelle Aktivitäten, ethische Reflexionen oder konkrete Maßnahmen betreffend, ausreichend?</li> <li>Werden individuelle Aktivitäten von Akteuren aus der Organisation, ethische Reflexionen oder konkrete Maßnahmen betreffend, unterstützt?</li> <li>Welchen Stellenwert nimmt Ethik in der Ausbildung, Fort- und Weiterbildung etc. ein?</li> <li>Sind ausreichende Plattformen zur Teilhabe für relevante Akteure intern / extern vorhanden?</li> </ul>	
	<p><b>Mikroebene</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>„Wie ist zu handeln, damit rechtsstaatliche Normen eingehalten werden?“</b>                      Arzt: „Ist mein ärztliches Handeln legal?“                      Manager: „Ist mein Managementhandeln legal?“                      Patient, Technologieentwickler, politische Akteure</li> <li><b>„Wie ist zu handeln, damit Mangel beherrschbar wird?“</b>                      Arzt: „Ist mein ärztliches Handeln wirtschaftlich sinnvoll?“                      Manager: „Ist mein Managementhandeln wirtschaftlich sinnvoll?“                      Patient, Technologieentwickler, politische Akteure</li> <li><b>„Was soll geschehen, weil es gut ist?“</b>                      Arzt: „Ist mein ärztliches Handeln moralisch vertretbar?“, „Unterstützt mein ärztliches Handeln die wirtschaftsethische Dimension des Managementhandelns?“, „Was ist ethisch in der Medizin zu rechtfertigen?“, „Bis zu welchem Grad habe ich die Pflicht, mich für die Realisierung des als gut Erkannten einzusetzen?“, „Ist die Leitfrage (Zweck) ethisch?“                      Manager: „Ist mein Managementhandeln moralisch vertretbar?“, „Unterstützt mein Managementhandeln die medizinethische Dimension des ärztlichen Handelns?“, „Was ist ethisch in der Medizin zu rechtfertigen?“, „Bis zu welchem Grad habe ich die Pflicht, mich für die Realisierung einzusetzen?“, „Ist die Leitfrage (Zweck) legitim?“, „Sind die Mittel zur Durchsetzung legitim?“                      Patient, Technologieentwickler, politische Akteure</li> </ul>	
Zweck	Ganzheitliche Zweck- und Mittelbeurteilung unter dem Primat der Ethik	Mittel

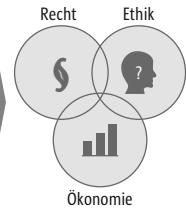


Abb. 1 Beispielhafte ethische Fragestellungen zur digitalen Medizin und Gesundheitswirtschaft auf den verschiedenen Ebenen (basierend auf Heinemann 2019c, S. 161-163)

klinisch-medizinischer Qualität in der Kardiologie, Umgang mit notwendigen Patientendaten und weiteren Daten und möglicher auch präventiver Mehrwerte vor allem für Risikopatienten abzuwägen. Dies gilt im Grunde für viele zunächst geradezu euphorisch aufgenommene digitale Innovationen. Ethisch relevant und schwierig ist diese Abwägung, da zum einen das deskriptive Wissen sich immens dynamisch entwickelt und kaum überblickt werden kann, zum anderen Gesundheit und Heilung ein sehr hoher Wert sind, der aber dennoch nicht höher als alle anderen Werte stehen mag. Jedenfalls darf Ethik nicht zu spät kommen, daher ist die tägliche Beschäftigung mit den Trends und aktuellen Entwicklungen in der digitalen Medizin ebenso wie in der digitalen Gesundheitswirtschaft wichtig.

Bei drastischeren Beispielen wie dem „Gen-Baby“ oder „Mischwesen“ bzw. Tier-Mensch-Wesen ist es deutlich leichter, zu einer ersten ethischen Bewertung zu kommen – aber selbst hier wird kontrovers diskutiert werden, je greifbarer und valide die digitalen Möglichkeiten der Genomics werden.

## Literatur

- Addam M, Knye M, Matusiewicz D (2018) *Automotive Health – wenn die Gesundheitsbranche auf die Automobilindustrie trifft*, Springer Essentials.
- Attia ZI et al. (2019) An artificial intelligence-enabled ECG algorithm for the identification of patients with atrial fibrillation during sinus rhythm: a retrospective analysis of outcome prediction. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31721-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31721-0).
- De Witte B, Matusiewicz D (2019) *Designing Healthcare by artificial intelligence*, 1. Aufl. Springer Berlin-Heidelberg-New York, work in progress.
- Elmer A, Matusiewicz D (2019) *Die Digitale Transformation der Pflege – Wandel*. Innovation. Smart Services. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Berlin.
- Heinemann S (2011) Vergütung des Vorstands. In: Grundeis J, Zaumseil P (Hrsg.) *Der Aufsichtsrat im System der Corporate Governance – Betriebswirtschaftliche und juristische Perspektiven*. S. 113–162. Springer Wiesbaden.
- Heinemann S (2013) Godmode? Überlegungen zu Grundfragen und Perspektiven einer Videogamesethik. In: Compagna D, Derpmann S (Hrsg.) *Soziologische Perspektiven auf Digitale Spiele*. S. 67–94. Springer Wiesbaden.
- Heinemann S (2014) Quo Vadis (Business) Ethics Education? Quo Vadis (Business) Ethics Education? Stand, Kernherausforderungen, Perspektiven. In: Willing H, Seeger N (Hrsg.) *Responsible Business*. S. 579–620. Nomos Baden Baden.
- Heinemann S (2018a) Future medicine, today's healthcare – Is the “Smart Hospital” a chance for change? In: *HealthManagement.org*, Volume 18, Issue 1, S. 68–70.
- Heinemann S (2018b) Smart hospital ethics – Starting the dialogue. In: *HealthManagement.org*, Volume 18, Issue 3, S. 174–177.
- Heinemann S (2018c) Data Power to the Patients! Patient-driven Data Business, not data-driven Patient-Business Stefan Heinemann CEJ 2018, Volume 4, Number 2, S. 51–61.
- Heinemann S (2019a) KI, die begeistert? Ethische Reflexionen auf ein unerhört faszinierendes Phänomen. In: *mdi*, Heft 2, Juni 2019, Jahrgang 21, S. 49–51.
- Heinemann S (2019b) Nur noch künstliche Intelligenz kann uns heilen? *Urologe* 58, 1007–1015. doi:10.1007/s00120-019-1011-5
- Heinemann S, Krol B (2011) Nachhaltige Nachhaltigkeit: Zur Herausforderung der ernsthaften Integration einer angemessenen Ethik in die Managementausbildung, AMV Essen.
- Heinemann S, Miggelbrink R (2011) Medizinethik für Ärzte und Manager. In: Thielscher C (Hrsg.) *Medizinökonomie*. S. 107–143. Springer Berlin.

- Homann K (2003) Braucht die Wirtschaftsethik eine „moralische Motivation“? In: Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik. Diskussionspapier Nr. 2003-4.
- Jellinek G (1976) Allgemeine Staatslehre. Athenäum Kronberg.
- Matusiewicz D (2019) Denkfabriken (Think Tanks) im Gesundheitswesen. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, work in progress.
- Matusiewicz D, Muhrer-Schwaiger M (2017) Neuvermessung der Gesundheitswirtschaft. Springer Gabler Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.
- Matusiewicz D, Nürnberg V, Nobis S (2018) Gesundheit & Arbeit 4.0 – wenn Digitalisierung auf Mitarbeitergesundheit trifft. medhochzwei Verlag, Heidelberg.
- Matusiewicz D, Pittelkau C, Elmer A (2017) Die Digitale Transformation im Gesundheitswesen – Transformation, Innovation, Disruption. Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin.
- Matusiewicz D, Werner JA (2019) Avatare im Gesundheitswesen und der Medizin. Berlin-Heidelberg-New York, work in progress.



Prof. Dr. Stefan Heinemann

Stefan Heinemann ist Professor für Wirtschaftsethik an der FOM Hochschule und fokussiert die ökonomische und ethische Perspektive auf die digitale Medizin und Gesundheitswirtschaft. Er ist Leiter der Forschungsgruppe „Ethik der digitalen Gesundheitswirtschaft & Medizin“ am ifgs Institut für Gesundheit & Soziales der FOM Hochschule, Sprecher der Ethik-Ellipse Smart Hospital der Universitätsmedizin Essen sowie Fachbeirat in diversen Forschungs- und Bildungsinstitutionen. Prof. Dr. Heinemann ist zudem u. a. Mitglied im Vorstand der Kölner Wissenschaftsrunde, Vorstandsvorsitzender der „Wissenschaftsstadt Essen“ und Mitglied im Kuratorium von sneep e. V., einem studentischen Netzwerk für Wirtschafts- und Unternehmensethik. Zudem ist der Philosoph und Theologe Mitglied im wissenschaftlichen Beirat „Digitale Transformation“ der AOK Nordost.



Prof. Dr. David Matusiewicz

David Matusiewicz ist Professor für Medizinmanagement an der FOM Hochschule – der größten Privathochschule in Deutschland. Seit 2015 verantwortet er als Dekan den Hochschulbereich Gesundheit & Soziales und leitet als Direktor das Forschungsinstitut für Gesundheit & Soziales (ifgs). Darüber hinaus ist er Gründungsgesellschafter des Essener Forschungsinstituts für Medizinmanagement (EsFoMed GmbH) und unterstützt als Gründer bzw. Business Angel technologie-getriebene Start-ups im Gesundheitswesen. Matusiewicz ist zudem in verschiedenen Aufsichtsräten (Advisory Boards) sowie Investor von Unternehmen, die sich mit der digitalen Transformation des Gesundheitswesens beschäftigen. Er ist zudem Gründer der Digital Health Academy mit Sitz in Berlin und des Medienformats Digi Health Talk.