

Als Mitgliederzeitschrift der Verbände BVMI und DVMD berichtet die mdi über Fortschritte im Kompetenzbereich der beiden Fachrichtungen. Das berufspolitische Wirken der beiden Verbände wird durch einen öffentlichkeitswirksamen Zuschnitt unterstützt. Neben wissenschaftlich orientierten Beiträgen werden daher vor allem praxisorientierte, möglichst MI/MD-interdisziplinäre Fachbeiträge und Erfahrungsberichte berücksichtigt. Buchbesprechungen, Veranstaltungs- und Tagungsberichte, Leserbriefe und Nachrichten aus den Verbänden dienen der Information und dem Gedankenaustausch der Verbandsmitglieder.

Redaktion und Herausgeber der mdi freuen sich auf Ihren Beitrag. Die folgenden Informationen dienen dazu, die Zusammenarbeit zwischen Ihnen und uns so gut wie möglich zu gestalten. Für Fragen, auf die Sie hier keine Antwort finden, stehen Ihnen die Redaktion und die Herausgeber gerne zur Verfügung.

## Allgemeine Hinweise

Beiträge können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden. Die Redaktion behält sich Kürzungen sowie redaktionelle oder stilistische Änderungen an eingereichten Beiträgen vor.

Zu jedem Artikel werden die **Kontaktdaten des Hauptautors** publiziert, um es den Lesern zu ermöglichen, mit ihm in Kontakt zu treten. Artikel, die reinen Werbezwecken dienen (PR-Artikel), werden nicht veröffentlicht.

## Redaktionsleiter

Markus Stein  
RZV Rechenzentrum Volmarstein GmbH  
Geschäftsfeld Krankenhaus  
Danckelmannstr. 9 b  
14059 Berlin (Charlottenburg)  
MStein@rzv.de  
Tel.: 02335 638333  
Fax: 02335 638736

## Redaktion

Prof. Dr. Oliver J. Bott, Hannover: [oliver.bott@hs-hannover.de](mailto:oliver.bott@hs-hannover.de).  
Prof. Dr. Andreas Goldschmidt, Frankfurt: [goldschmidt@med.uni-frankfurt.de](mailto:goldschmidt@med.uni-frankfurt.de)  
Angelika Händel, Erlangen: [angelika.haendel@uk-erlangen.de](mailto:angelika.haendel@uk-erlangen.de)  
Paul Schmücker, Mannheim: [p.schmuecker@hs-mannheim.de](mailto:p.schmuecker@hs-mannheim.de)

## Autorenschaft

Bei Autorenschaft mehrerer Verfasser für eine Arbeit sollte jede/r Autor/-in für einen wesentlichen Beitrag verantwortlich zeichnen. Mit der Einreichung versichern die Autoren, dass die Arbeit noch nicht publiziert wurde bzw. auch nicht bei einer anderen Zeitschrift zur Publikation eingereicht ist, oder sie erklären (z.B. Präpublikation), dass diese bereits in einem anderen Medium veröffentlicht worden ist. In letzterem Fall ist die vollständige Angabe des Erscheinungsortes (Literaturverweis) am Ende des Beitrages erforderlich.

## Richtlinien für Inhalt und Form

Jedem Beitrag sollen vorangestellt sein:

- Titel
- Autorenfotos, von maximal drei Autoren (vor allem bei Fachartikeln)
- Autorennamen mit vollen Vornamen und akademischen Graden
- Firma/Institut
- Die E-Mail-Adresse der Autoren ist fakultativ

## Aufbau und Inhalt (Fachartikel)

**Kurzer und prägnanter Titel**, kurze Einführung in das Thema (mit Problemstellung), maximal zehn Zeilen, **Gliederung** durch Zwischenüberschriften, Material und Methoden, Systematischer Teil, Diskussion, Schlussfolgerungen und/oder Ergebnisse, (Danksagung), **Literaturverzeichnis**, **Kommentierung** der Tabellen und Abbildungen im Text und Hinweis an der betreffenden Textstelle. Die Erläuterungen sollen selbsterklärend und ohne Zuhilfenahme des Textes zu verstehen sein.

## Form und Format

Korrigierte Manuskripte (ausschließlich als DOC, RTF oder TXT) bitte grundsätzlich per E-Mail schicken, idealerweise ergänzt um eine PDF-Datei des Artikels. Der Text sollte nur **minimale Formatierungen** wie Schriftgröße und Fettdruck enthalten oder als unformatierter Fließtext vorliegen, also **keine Silbentrennung** o.ä. Sind Sonderzeichen, Tabellen und Abbildungen in der Datei des Dokumentes (DOC, RTF, TXT) eingebunden, empfiehlt sich auf jeden Fall eine zusätzliche PDF-Datei als Kontrollformat.

## Extrakt

Ein Fachartikel wird eingeleitet durch ein **Extrakt** der zentralen Botschaften des Artikels. Das Extrakt erscheint in Form einer Aufzählung von **drei bis höchstens fünf Aufzählungszeichen**. Jeder Strichpunkt sollte 120 Zeichen inkl. Leerzeichen nicht überschreiten (s. Beispiel links).

## Umfang

Der Umfang des Beitrages sollte sich in einer Größenordnung von **maximal acht Manuskriptseiten (je Seite ca. 2.500 Zeichen** mit Leerstellen) bewegen und i.d.R. nicht mehr als 15 wichtige Literaturhinweise enthalten. Eine Seite in der mdi enthält **durchschnittlich ca. 5.000 Zeichen** (mit Leerstellen).

## Fotos, Abbildungen und Tabellen

- Ideal sind **separat eingereichte Dateien** für Tabellen, Abbildungen, Fotos usw.
- Fotos in den Formaten JPG oder TIF mit einer Auflösung von **300 dpi**,
- **Autorenfotos**: mindestens 4 cm breit und 6,5 cm hoch (**300 dpi Auflösung**).
- Abbildungen als JPG, TIF, EPS oder PDF (**300 dpi Auflösung**)

## Abkürzungen

Allgemein geläufige Abkürzungen können benutzt werden, alle anderen Abkürzungen sind am Dokumentende in einem alphabetisch geordneten Anhang zu erläutern.

## Literaturverzeichnis und Quellenangaben

Am Ende des Beitrags sollte sich unter der Überschrift »**Literatur**« die nummerierte Auflistung der im Text zitierten Quellen finden. Die **fortlaufende Nummerierung (in eckigen Klammern**, s.S. 3 Festlegung für einheitliche Schreibweisen) sollte der Reihenfolge des Auftretens des Zitats in Text, Tabellen und Legendenden entsprechen. Benutzen Sie bitte **keinesfalls Fußnoten**. Im Text erfolgt der Verweis durch Angabe der Nummer des Verweises ebenfalls in eckigen Klammern (z.B. » ... wie in [3] erläutert ... «). Am Satzende steht die eckige Klammer vor dem Punkt. (z.B.: Dies ist eine fortlaufende Nummerierung [1].)

Der für das mdi zu verwendende Modus zum Aufbau eines Literaturverweises orientiert sich am Vancouver Style of References (s. z.B. [www.icmje.org](http://www.icmje.org)). Nachfolgend genannte Beispiele für alle gängigen Verweise adaptieren diesen Stil und sind für Literaturverweise im mdi maßgeblich. Bei mehr als vier Autoren bitte »**et al.**« einfügen. Bei Abbildungen und Tabellen aus anderen Publikationen ist die Angabe der **Quelle** notwendig und die Einwilligung des betreffenden Autors und/oder Verlages im Vorfeld der Einreichung einzuholen. Bei Internetadressen ist das **Datum des letzten Zugriffs** (s.u.) anzugeben.

### Schwerpunkt

Ethik und Ökonomie im medizinischen Informationsmanagement



PD Dr. phil. Joachim Boldt  
Stellvertretender Direktor  
Institut für Ethik und  
Geschichte der Medizin,  
Universität Freiburg  
boldt@egm.uni-freiburg.de

## E-Health, Telemedizin und Gesundheitsdaten: ethische Perspektiven auf Anwendungskontexte

T-Technologien und IT-basierte und -relatierte Anwendungen im Gesundheitswesen werden aktuell politisch und gesellschaftlich unter dem Oberbegriff »E-Health« kontrovers diskutiert. Es wird einerseits von vielen die flächendeckende Einführung solcher Technologien zum Nutzen für kranke Menschen und zur effizienteren Versorgung gefordert und Deutschland wird als ein in dieser Hinsicht im Vergleich zu anderen europäischen Ländern rückständiges Land gescholten. Von anderen wird z.B. befürchtet, dass IT-Anwendungen für bestimmte Gruppen von Kranken

neue Zugangshürden zu medizinischen Dienstleistungen bedeuten und dass sensible Daten von Erkrankten oder Krankenkassen zum Nachteil von Betroffenen missbraucht werden könnten. Der ethische Beitrag in einer solchen Debatte kann darin bestehen, erstens zu sortieren und zu systematisieren, im Hinblick auf welche übergeordneten, ethischen Werte (»Prinzipien«) die Einführung bestimmter digitaler Prozesse Vorteile und Nachteile mit sich bringen würde. Dies kann zweitens dabei helfen, IT-Anwendungen in der Phase ihrer Entwicklung so zu gestalten, dass ethische Bedenken und Nachteile, die andernfalls erwartet werden könnten, gar nicht erst auftreten (»ethics by design«). Es wird deutlich werden, dass ethische Beurteilungen von E-Health-Technologien nur dann sinnvoll und zielführend sein können, wenn sie diese Technologien in einem bestimmten Anwendungskontext mit spezifischen Zielen und spezifischen Arten der Umsetzung betrachten.

Zwei Felder von E-Health-Technologien sollen im Folgenden genauer beleuchtet werden. Zum Ersten geht es um Anwendungen aus dem Bereich Telemedizin. Dies betrifft vor allem den Bereich der Versorgung. Zum Zweiten geht es um den Zugriff auf und die Nutzung von Gesundheitsdaten mit Hilfe von IT-Infrastrukturen. Dies betrifft vor allem den Bereich Forschung.

### Telemedizin in der Versorgung

Zur Telemedizin zählen medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung, die mit Hilfe von Informations- oder Kommunikationstechnologien über räumlichen oder zeitlichen Versatz hinweg erbracht werden. Das können Leistungen in den Bereichen Diagnostik, Therapie, Prävention und Rehabilitation sein und nicht nur Leistungen an Kranken, sondern auch die interne Beratung und Entscheidungsfindung der Leistungserbringenden. Streng genommen zählen Anwendungen

wie die elektronische Gesundheitskarte und digitale Krankenakte nicht zur Telemedizin, sollen hier aber mit einbezogen werden.

Eine telemedizinische Anwendung im stationären Bereich ist zum Beispiel die bekannte Überwachung der Vitalparameter einer Patientin, bei der die Daten an zentrale Monitore weitergeleitet werden. Auch die Übertragung an mobile Geräte wäre hier möglich und könnte eingeführt werden. Diskutiert wird außerdem auch über Systeme zur Lokalisierung von kranken Menschen mit Laufendenz. Verlassen diese einen vordefinierten Bereich, dann könnte ein Alarm auf ein Endgerät geschickt werden. Im ambulanten Bereich könnten ähnliche Systeme dazu dienen, dass die Vitalparameter von Erkrankten zu Hause erfasst und an einen Pflegedienst oder eine ärztliche Institution weitergeleitet werden. Ebenso möglich wären Selbstmonitoring-Geräte, bei denen die Erkrankten selber über Vitalparameter informiert werden und dann selbstständig reagieren können. Schließlich könnten Systeme für Telesprechstunden installiert werden, die ähnlich wie im Video-Chat einen Kontakt zwischen Arzt/Ärztin auf der einen Seite und Erkrankten auf der anderen Seite ermöglichen. Solche Systeme könnten auch für schnelle und einfach herzustellende ärztliche Konsiliarkontakte genutzt werden. Erprobt wird zum Beispiel, ob sich die Behandlung von Notfällen verbessern lässt, wenn schon im Rettungswagen Kontakt zur Klinik hergestellt werden kann und Daten übermittelt werden können.

Reine Fernbehandlungen bei denen auch der Erstkontakt nicht im persönlichen Gespräch stattfindet, waren bis Mai 2018 durch einen Passus in der Musterberufsordnung der Bundesärztekammer verboten. Dieses berufsrechtliche Verbot ist seit Mai 2018 aufgehoben. Zugelassen nach BÄK-Musterordnung sind nun auch reine Fernbehandlungen im Einzelfall nach Ermessen der behandelnden ärztlichen Fachperson. Zuvor schon hatte die Landesärztekammer Baden-Württemberg entsprechende Modellprojekte erlaubt.

### Vier-Prinzipien-Ethik

Technische Entwicklungen mit einer Vielzahl möglicher Anwendungen, wie die Telemedizin, lassen sich nicht unabhängig von der jeweiligen Anwendung und ihrem Kontext ethisch beurteilen. Sie lassen

### Einige Beispiele (Weitere Hinweise sind in eckigen Klammern geschrieben):

- Standard-Zeitschriftenartikel (Journal): Ein Zeitschriftenartikel der in Heft 4 des Jahrgangs (Volume) 7 des mdi erschienen ist, sollte wie folgt zitiert werden:  
Ammenwerth E, Ehlers F, Hirsch B: KIS-Monitor – Ein Screening-Instrument für die Qualität von Krankenhausinformationssystemen. mdi 2005; 7(4): 151-154. (ISSN 1438-0900 [fakultativ])
- Monographie (Buch): Haas P: Medizinische Informationssysteme und Elektronische Krankenakten. Springer, Berlin, 1. Auflage 2005. (ISBN 3-540-20425-3 [fakultativ])  
Bei Erstauflage kann »1. Auflage« auch entfallen.
- Kapitel/Beitrag aus Monographie (Buchkapitel): Morh M, Schall T, Nerlich M: Telemedizin in der Praxis. In: Jähn K, Nagel E (Hrsg.): e-Health. Springer, Berlin, 1. Auflage 2004: 40-47. (ISBN 3-540-43937-4 [fakultativ])
- CD-ROM: Anderson SC, Poulsen KB: Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, [Version <X.Y>] 2002.
- Zeitschriftenartikel im Internet: Pommerening K, Reng M, Debold P, Semler S: Pseudonymisierung in der medizinischen Forschung – das generische TMF-Datenschutzkonzept. GMS Med Inform Biom Epidemiol 2005; 1(3):Doc17 (20051206). Internetadresse (aufgerufen am 14.06.06): [www.egms.de/en/journals/mibe/volume1.shtml](http://www.egms.de/en/journals/mibe/volume1.shtml)
- Homepage/Website: [www.bvmi.de](http://www.bvmi.de), Homepage des Berufsverbandes Medizinischer Informatiker e.V., Heidelberg (letzter Zugriff: 07.10.2011).

Weitere detaillierte Hinweise finden Sie unter:  
[www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

### Festlegung für einheitliche Schreibweise

Mrd.	(statt Milliarden)
Mio.	(statt Millionen)
Euro	(statt €)
Prozent	(statt %)
Abb.	(statt Abbildung) z.B.: Die conhIT 2009 fand wie im letzten Jahr auf dem Gelände der Messe Berlin (s. Abb. 1).
Tab.	(statt Tabelle) z.B.: ... weitere Ergebnisse dazu in Tab. 4 auf S. 66)
Wort/Wort	(Schrägstrich ohne Leerraumzeichen, z.B. Formularanalyse/Reorganisation oder Koordination/Kooperation)
u.a.	(ohne Leerraumzeichen)
z.B.	(ohne Leerraumzeichen)
d.h.	(ohne Leerraumzeichen)
» «	Anführungszeichen <i>Windows Tastenfolge [alt] + [0187] (Ziffernblock) und [alt] + [0171] (Ziffernblock)</i> <i>Mac Tastenfolge [alt] + [Umschalttaste] + [q] und [alt] + [q]</i>
–	Langer Strich = Gedankenstrich, Bis-Strich, Streckenstrich und bei Geldbeträgen (z.B. 12,- Euro) als Bis-Strich ohne Leerraumzeichen (z.B. 13.–24. April oder Abbildung 1–3) <i>Windows Tastenfolge [alt] + [0150] (Ziffernblock)</i> <i>Mac Tastenfolge [alt] + [-]</i>
[ ]	eckige Klammern <i>Windows Tastenfolge [alt gr] + [8] und [alt gr] + [9]</i> <i>Mac Tastenfolge [alt + 5] und [alt + 6]</i>
Zahlen	von 1–12 <b>als Wörter</b> schreiben: z.B. eins, zwei, drei ab 13 in Ziffern Als <b>Tausendertrennzeichen</b> steht ein Punkt (z.B. 1.156, 222.222) In Tabellen: zwischen Zahl und % steht ein Leerraumzeichen (z.B. 10 %)

Bitte folgende Schreibweise beachten:  
elektronische Patientenakte  
Koordinator\*innen, Leser\*innen  
Tel.: 0123 456789-10  
fleck@fz-design.de

### Prozedere

Das Manuskript inkl. Fotos, Abbildung usw. sollte zunächst als Datei per E-Mail-Anhang der Redaktion übermittelt werden (s.o.). Es wird zunächst vom Redaktionsteam nach inhaltlichen Kriterien beurteilt und der Autor ggf. um Änderungen gebeten. Nach dem Redaktionsschluss (s.u.) wird das Manuskript mit den dazugehörigen Fotos, Abbildungen und Tabellen von der Grafikerin layoutet und von dem Fachkorrektor gelesen.

Zwei Wochen nach Redaktionsschluss erhält der Autor seine **Korrekturabzüge als PDF zur Kontrolle und Freigabe**. Die Freigabe der Korrekturabzüge muss dem Redaktionsbüro spätestens zwei Tage vor Drucklegung möglichst schriftlich (per E-Mail oder Fax) vorliegen. Sollte keine Rückmeldung erfolgen, wird der Artikel ggf. ohne Freigabe des Autors gedruckt. Die letzten Korrekturen werden schließlich ausgeführt und die Zeitung geht Ende der dritten Woche in den Druck. Anfang der fünften Woche wird die Zeitung an die Abonnenten versandt.

### Belegexemplare

Jeder Autor erhält ein Belegexemplar.

Zusätzliche Belegexemplaren können angefordert werden:

Hans-Werner Rübel (BVMI Geschäftsstellenleitung): hans-werner.ruebel@bvmi.de

und Katharina Mai (DVMD Geschäftsführerin): dvmd@dvmd.de

Auf Wunsch kann auch ein PDF des Artikels erstellt werden.

### Termine und Redaktionsschluss

Die mdi erscheint viermal im Jahr. Beiträge sind rechtzeitig einzureichen, d.h. sie müssen spätestens **vier Wochen vor Redaktionsschluss** für die jeweilige Ausgabe in der Redaktion vorliegen (siehe aktuellen Terminplan).

### Kontaktadresse Layout

Susanne Fleck: fleck@fz-design.de,

Tel. 030 78712025

Fleck · Zimmermann

Visuelle Kommunikation | Grafik Design

Wilhelmshavener Straße 64

10551 Berlin

www.fz-design.de