

Walter Swoboda

# Informations- management im Gesundheitswesen



utb 4671



### **Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage**

Böhlau Verlag · Wien · Köln · Weimar

Verlag Barbara Budrich · Opladen · Toronto

facultas · Wien

Wilhelm Fink · Paderborn

A. Francke Verlag · Tübingen

Haupt Verlag · Bern

Verlag Julius Klinkhardt · Bad Heilbrunn

Mohr Siebeck · Tübingen

Ernst Reinhardt Verlag · München · Basel

Ferdinand Schöningh · Paderborn

Eugen Ulmer Verlag · Stuttgart

UVK Verlagsgesellschaft · Konstanz, mit UVK/Lucius · München

Vandenhoeck & Ruprecht · Göttingen · Bristol

Waxmann · Münster · New York

Walter Swoboda

# **Informationsmanagement im Gesundheitswesen**

UVK Verlagsgesellschaft mbH · Konstanz  
mit UVK/Lucius · München

## Der Autor

Prof. Dr. Walter Swoboda ist Arzt und Diplom-Informatiker. Er lehrt im Studiengang „Informationsmanagement im Gesundheitswesen“ an der Hochschule Neu-Ulm. Zuvor war er Leiter der Medizintechnik und IT am Klinikum der Universität München und IT-Leiter der Städtischen Klinikum München GmbH.

Online-Angebote oder elektronische Ausgaben sind erhältlich unter [www.utb-shop.de](http://www.utb-shop.de).

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz und München 2017

Lektorat: Rainer Berger

Einbandgestaltung: Atelier Reichert, Stuttgart

Einbandmotiv: © Romolo Tavini · fotolia.com

Zeichnungen im Buch: Walter Swoboda, Neu-Ulm

Druck und Bindung: Pustet, Regensburg

UVK Verlagsgesellschaft mbH

Schützenstr. 24 · 78462 Konstanz

Tel. 07531-9053-0 · Fax 07531-9053-98

[www.uvk.de](http://www.uvk.de)

UTB-Nr. 4671

ISBN 978-3-8252-4671-6

## Zum Geleit

Gesundheit ist klassischerweise die Domäne der Medizin. Aber auch naturwissenschaftliche, ökonomische oder technische Zugänge haben lange schon einen festen Platz in der Gesundheitsversorgung. Neu und von der Öffentlichkeit noch wenig wahrgenommen ist der informatische Blickwinkel. Er aber zwingt sich geradezu auf, indem die Informationsstrukturen und Prozesse innerhalb des Gesundheitssystems immer komplexer werden und nur noch durch Einsatz computerisierter Informationssysteme zu bewältigen sind. Moderne Begriffe wie papierloses Krankenhaus, Gesundheitstelematik, E-Health oder digitale Medizin stehen für diese Entwicklung. Vor diesem Hintergrund hat sich das Informationsmanagement im Gesundheitswesen als neues Aufgabenfeld entwickelt, zu dem es auch schon einschlägige Studiengänge gibt. Im Unterschied zur medizinischen Informatik steht hier nicht die ingenieurmäßige Entwicklung von Anwendungssystemen im Vordergrund, vielmehr der professionelle Umgang mit solchen Systemen und deren Einbindung in die Realität der Gesundheitsversorgung.

Als niederschwellige Einführung in dieses noch junge, facettenreiche Gebiet hat Walter Swoboda ein Buch ganz eigenen Stils herausgebracht, nicht im Sinne eines komplexen Lehrbuches, welches durchgearbeitet werden will, vielmehr in Form eines Abrisses, der zum Denken anregt, dabei vieles nur anschnidet oder bewusst offen lässt. Es richtet sich insbesondere an Studierende im Bachelorstudium Informationsmanagement im Gesundheitswesen, darüber hinaus aber an alle, die sich mit der informatischen Sicht auf Krankheit und Gesundheitsversorgung vertraut machen wollen. Trotz seiner Knappheit spannt es einen weiten Bogen und liefert eine Einführung in die zentralen Begriffe von Information und Kommunikation, Datenschutz und Datensicherheit, Datenmodellierung, Architekturen und Schnittstellen, Projektmanagement, Prozessmanagement und Qualitätsmanagement, und dies stets vor dem Hintergrund des Gesundheitswesens. Nach jedem Kapitel gibt es persönlich gehaltene Hinweise auf Vertiefungen. Eine besondere Würze entsteht durch die vielen Praxisbeispiele und Fragen, zu denen der Leser am Ende des Buches auch Lösungen finden kann.

Das humorvoll und erfrischend geschriebene Buch ist als Appetizer gedacht, der Lust macht auf mehr, dabei für Grundsätzliches sensibilisiert und den Blick für Zusammenhänge öffnet. Man wird ihm am besten gerecht, wenn man es mit einem gewissen Abstand liest. Die getroffenen Vereinfachungen mögen nicht darüber hinwegtäuschen, dass die realen Sachverhalte oft wesentlich komplexer

sind. Gleichzeitig zeigt sich in den vielen realitätsnahen Beispielen der Autor als „alter Hase“ auf dem Gebiet des Informationsmanagements, der nach beruflichen Positionen als Leiter der Medizintechnik am Klinikum der Universität München und als IT-Leiter am Städtischen Klinikum München sich jetzt darauf konzentriert, sein Wissen und seine reichliche Erfahrung an der Hochschule Neu-Ulm an Studierende weiterzugeben. Möge dieses Buch eine breite Leserschaft finden und für das Informationsmanagement inspirieren.

Jochen Bernauer, Ulm

## Vorwort

Dieses einführende Lehr- und Arbeitsbuch behandelt das Informationsmanagement speziell für das Gesundheitswesen, das wegen seiner Besonderheiten eine eigenständige Betrachtung rechtfertigt. Selbstverständlich können die gezeigten Methoden und Werkzeuge auch in anderen Bereichen zum Einsatz kommen. Außer Grundwissen der Informatik werden keinerlei Vorkenntnisse vorausgesetzt, allerdings sind Kenntnisse über das Gesundheitssystem hilfreich. Daher findet sich in der Einleitung eine knappe Zusammenfassung wichtiger Aspekte des deutschen Gesundheitswesens.

Das **erste Kapitel** dient der Begriffsklärung und führt in die Thematik ein. Darin wird unter anderem die Systematik der verwendeten Werkzeuge anschaulich dargelegt. Das **zweite Kapitel** erläutert die wichtigsten Systeme und Anwendungen der Medizininformatik, die die technische Grundlage des Informationsmanagers im Gesundheitswesen sind. Im **dritten Kapitel** findet sich eine Beschreibung einer Auswahl nützlicher Methoden des Informationsmanagements aus dem operativen Bereich, gefolgt von den administrativen und strategischen Werkzeugen in den **Kapiteln vier und fünf**. Die Beschreibung in dieser Reihenfolge (von ‚unten‘ nach ‚oben‘) ist in der Literatur nicht üblich, hat sich jedoch aus didaktischen Gründen bewährt. Das **sechste und letzte Kapitel** demonstriert die Anwendung des Gelernten anhand von praxisnahen Beispielen. Der Autor musste nämlich in seiner eigenen beruflichen Tätigkeit immer wieder feststellen, dass hier nicht selten Probleme auftreten.

Der gesamte Text ist so aufgebaut, dass er von vorne nach hinten durchgelesen werden sollte, da die einzelnen Abschnitte aufeinander aufbauen. Dem geübteren Anwender mag das Buch darüber hinaus als Nachschlagewerk dienen. Im Buch findet sich eine Vielzahl von Praxisbeispielen, auf die im Text Bezug genommen wird. Wichtige Ergebnisse und Definitionen wurden zur Hervorhebung grau hinterlegt. Dazwischen eingestreut sind Aufgaben, die vom Leser selbstständig bearbeitet werden sollten, bevor im Anhang die richtige Lösung nachgeschlagen wird. Am Ende eines jeden Kapitels findet sich ein Abschnitt, der auf weiterführende Literatur verweist.

Wer gewohnt ist, wissenschaftliche Werke zu lesen, dem wird auffallen, dass Ton und Sprache in diesem Buch unterschiedlich sind. Dies ist der Absicht des Autors geschuldet, die Schwelle für den Einsteiger möglichst niedrig zu halten und dabei trotzdem das nötige Wissen zu vermitteln. Die vielen direkten Anreden des Lesers, die Verwendung eines Ich-Erzählers und die zahlreichen Praxis-

beispiele sind dafür Mittel zum Zweck. Was aber für den Einsteiger vielleicht hilfreich ist, mag dem geübten Leser fremd vorkommen und ihn bisweilen sogar abschrecken. Geben sie dem Text bitte die Chance, seine fachlichen Inhalte aufzubauen, bevor sie über ihn urteilen. Sie werden merken, dass die gewählte Form ansprechend und hilfreich sein kann.

Ich wünsche nun viel Erfolg und vor allem auch ein wenig Spaß bei der Einarbeitung in dieses vielschichtige und interessante Thema!

Neu-Ulm, im Dezember 2016  
Walter Swoboda

\* Hinweis

Die Ziffern in eckigen Klammern beziehen sich auf das Quellenverzeichnis am Ende des Buches.

# Inhalt

<b>Zum Geleit</b> .....	5
<b>Vorwort</b> .....	7
<b>1 Einleitung: Das deutsche Gesundheitswesen</b> .....	13
<b>2 Der Informationsmanager und sein Werkzeug</b> .....	19
2.1 Die Gletschermumie und das Management .....	19
2.2 <b>Arbeitsteilung, Kommunikation und Informationsmanagement</b> .....	24
2.2.1 Exkurs: Information und Kommunikation .....	26
2.2.2 Fallbeispiel 1: Auto defekt .....	28
2.2.3 Fallbeispiel 2: Schulter geprellt .....	29
2.3 <b>Das Informationsmanagement</b> .....	32
<b>3 Medizininformatik als Basis</b> .....	35
3.1 <b>Digitalisierte Medizin</b> .....	35
3.1.1 Exkurs: Digitale Welten .....	35
3.1.2 Die Entwicklung der Datentechnik .....	37
3.1.3 Medizininformatik .....	38
3.2 <b>Das Krankenhausinformationssystem (KIS)</b> .....	39
3.2.1 ERP-Systeme .....	40
3.2.2 Das klinische Arbeitsplatzsystem .....	41
3.2.3 Klinisch-administrative Systeme .....	49
3.2.4 Ergänzungen und Spezialsysteme .....	51
3.3 <b>Übergreifende Systeme</b> .....	56
3.3.1 Telemedizin und E-Health .....	56
3.3.2 eGK und HBA .....	58

<b>3.4</b>	<b>Datenschutz und Datensicherheit</b> .....	59
3.4.1	Datenschutz .....	59
3.4.2	Datensicherheit .....	62
3.4.3	Exkurs: Kryptologie .....	64
<b>4</b>	<b>Operative Methoden I: Daten</b> .....	69
<b>4.1</b>	<b>Datenmodelle</b> .....	69
4.1.1	Exkurs: Entity-Relationship-Modell .....	72
4.1.2	Strukturiert oder unstrukturiert .....	78
4.1.3	Das konzeptionelle Schema .....	80
4.1.4	Das physikalische Schema .....	81
4.1.5	Das Data-Dictionary .....	83
4.1.6	Data-Mining .....	83
<b>4.2</b>	<b>Datensicherung</b> .....	86
4.2.1	Backup .....	86
4.2.2	Archivierung .....	88
4.2.3	Speicher- und Sicherungsmedien .....	89
<b>5</b>	<b>Operative Methoden II: Systeme</b> .....	93
<b>5.1</b>	<b>Systemvielfalt</b> .....	93
<b>5.2</b>	<b>IT-Architekturen</b> .....	96
<b>5.3</b>	<b>Schnittstellen</b> .....	101
5.3.1	Übersicht .....	101
5.3.2	HL7 .....	102
5.3.3	Weitere herkömmliche Protokolle .....	106
5.3.4	Tag/Value-basierende Protokolle .....	106
5.3.5	DICOM .....	109
<b>5.4</b>	<b>Interoperabilität</b> .....	112
5.4.1	Datenmapping .....	112
5.4.2	Komplexitätsverminderung und Kommunikationsserver .....	113
<b>5.5</b>	<b>Das gefüllte operative Werkzeugfach</b> .....	115

<b>6</b>	<b>Administrative Methoden</b> .....	117
<b>6.1</b>	<b>Projekte oder der Elefant im Kühlschrank</b> .....	117
6.1.1	Projektmanagement .....	119
6.1.2	Projektantrag.....	120
6.1.3	Kick-off-Meeting.....	122
6.1.4	Projektplanung.....	123
6.1.5	Multiprojektmanagement .....	124
<b>6.2</b>	<b>Prozesse oder wie koche ich eine Suppe?</b> .....	125
6.2.1	Prozessmodellierung.....	126
6.2.2	Prozessoptimierung.....	130
<b>6.3</b>	<b>Qualität oder das Gute und das Bessere</b> .....	131
6.3.1	Qualitätsmanagement (QM) .....	133
6.3.2	Herkömmliche Qualitätssicherungsinstrumente der Medizin .....	135
6.3.3	DIN EN ISO 9000 ff. ....	136
6.3.4	EFQM.....	137
6.3.5	KTQ.....	138
<b>6.4</b>	<b>Das gefüllte administrative Werkzeugfach</b> .....	139
<b>7</b>	<b>Die strategische Schublade</b> .....	141
<b>7.1</b>	<b>Strategie: Nur eine Aufgabe des Chefs?</b> .....	141
<b>7.2</b>	<b>Visionen</b> .....	141
7.2.1	Was ist eine Vision? .....	141
<b>7.3</b>	<b>Ziele</b> .....	143
7.3.1	Ziele und Indikatoren gehören zusammen!.....	143
7.3.2	Zielhierarchien .....	145
<b>7.4</b>	<b>Strategie</b> .....	147
<b>7.5</b>	<b>Maßnahmen</b> .....	149
<b>7.6</b>	<b>Was tun?</b> .....	151
7.6.1	Änderung der Struktur.....	151
7.6.2	Änderungen der Qualität.....	152

7.6.3	Änderungen der Technologie .....	153
7.6.4	Änderungen Datenschutz und Datensicherheit .....	155
7.7	<b>Das gefüllte strategische Werkzeugfach</b> .....	155
<b>8</b>	<b>Der Werkzeugkasten im Einsatz</b> .....	157
<b>8.1</b>	<b>KIS im kleinen Krankenhaus</b> .....	157
8.1.1	Ausgangslage .....	157
8.1.2	Vorüberlegungen .....	158
8.1.3	Werkzeugeinsatz .....	159
<b>8.2</b>	<b>Wissenschaftliche Datenbank</b> .....	162
8.2.1	Ausgangslage .....	162
8.2.2	Vorüberlegungen .....	163
8.2.3	Werkzeugeinsatz .....	163
<b>8.3</b>	<b>Spezialsystem für die Nothilfe</b> .....	164
8.3.1	Ausgangslage .....	164
8.3.2	Vorüberlegungen .....	164
8.3.3	Werkzeugeinsatz .....	166
	<b>Lösungen zu den Aufgaben</b> .....	171
	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	179
	<b>Index</b> .....	183

# 1 Einleitung: Das deutsche Gesundheitswesen

Jeder nutzt das *Gesundheitssystem*, aber kaum jemand hat eine genaue Vorstellung davon. Ärzte und Pflegekräfte arbeiten damit. Krankenhäuser und Arztpraxen sind Teil davon, ebenso wie Selbsthilfeeinrichtungen, Ministerien und Krankenversicherungen. Sind unsere Sozialgesetze Teil des Gesundheitssystems? Was ist mit medizinischen Leitlinien und Empfehlungen?

Was wir ‚Gesundheitssystem‘ nennen, ist in Wahrheit ein sehr großes und komplexes Gebilde und es ist nicht einfach, den Begriff zu definieren:

## \* Wissen

Das **Gesundheitssystem** ist der Zusammenschluss aller Personen, Organisationen, Einrichtungen, Regelungen und Prozesse, deren Aufgabe die Förderung und Erhaltung von Gesundheit ist.

Der Größe entsprechen die Kosten: In Deutschland wurden dafür im Jahr 2013 über 300 Milliarden Euro ausgegeben [1], das sind pro Einwohner fast 4000 Euro. Im gleichen Zeitraum waren über 5 Millionen Menschen im Gesundheitssystem beschäftigt. Jeder sechste bis achte Arbeitnehmer hat also mittel- oder unmittelbar mit dem Gesundheitswesen zu tun.

Die Empfänger von Gesundheitsleistungen sind die *Patienten*. Manchmal schließen sie sich zu *Interessenverbänden* zusammen, um sich gegenseitig zu beraten oder um bei Verhandlungen eine bessere Position zu haben. Alle diejenigen, die in irgendeiner Form Leistungen im Gesundheitssystem anbieten (z.B. Ärzte, Apotheker, Pflegekräfte), werden *Leistungserbringer* genannt.

Die Patienten sind gleichzeitig auch die *Leistungsfinanzierer*, während unter anderen die Krankenversicherungen als *Leistungszahler* fungieren. Das liegt daran, dass im deutschen Gesundheitssystem Leistungen und Entlohnung nicht einfach ausgetauscht werden, denn meist werden die Kosten von einer Krankenversicherung beglichen. Die Ausnahme der Regel sind die *Selbstzahler*, die eine erbrachte Leistung selbst entlohnen, ohne dafür Dritte zu beauftragen.

Die Wirklichkeit ist noch ein wenig komplexer. So erhalten niedergelassene Ärzte ihr Geld nicht etwa direkt von den Leistungszahlern, sondern von einer weiteren Institution, den *Kassenärztlichen Vereinigungen*<sup>1</sup>.

\* Wissen

**Leistungszahler** sind die gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen (GKVen und PKVen), Unfall-, Pflege- und Rentenversicherungen und staatliche Beihilfestellen. Direktzahler sind ebenfalls Leistungszahler.

**Leistungsfinanzierer** sind bei GKV und PKV Versicherte und die Arbeitgeber, die bei sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnissen einen Teil der Kosten übernehmen. Auch die Direktzahler gehören dazu, die als Zwitterwesen Leistungszahler und gleichzeitig Leistungsfinanzierer sind.

Die Begriffe sind im Verlauf der letzten 60 Jahre entstanden und sogar Fachleute haben bisweilen Schwierigkeiten, die Dinge auseinanderzuhalten. Sie müssen sich also keine Sorgen machen, wenn sie obige Absätze mehrmals lesen mussten. Ich fasse die wichtigsten Begriffe noch einmal zusammen:

\* Wissen

Wichtige Akteure im Gesundheitswesen sind Patienten, Leistungserbringer, Leistungszahler und Leistungsfinanzierer.

\* Aufgabe 1

Nennen Sie je mindestens drei Beispiele für Leistungserbringer, Leistungszahler und Leistungsfinanzierer.

Ungünstig aus Sicht des Informationsmanagements ist die Segmentierung des Gesundheitswesens in Deutschland in die zwei Finanzierungssysteme der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) und der privaten Krankenversicherungen (PKV). Im Gegensatz zu anderen Ländern gibt es keinen freien Übergang und kein gemeinsames Vergütungssystem. Zusätzlich ist der Datenaustausch deutlich erschwert. Das ist umständlich und kostet Arbeitskraft, Zeit und damit auch Geld. Die Ressource Geld ist bekanntlich nur begrenzt vorhanden und fehlt dann in der eigentlichen Patientenbehandlung. Dieser Aspekt verdient es, festgehalten werden:

---

<sup>1</sup> Bei ambulanten Patienten in der gesetzlichen Krankenversicherung.

## \* Wissen

Das Gesundheitssystem ist ein **geschlossenes System**. Finanzielle Mittel, die an einer Stelle verbraucht werden, fehlen an anderer Stelle.

Den obigen Satz sollte sich jeder Informationsmanager besonders gut einprägen.

Es gibt noch eine zweite deutlich feststellbare Trennlinie im deutschen Gesundheitswesen: Die Aufteilung von *ambulanter*<sup>2</sup> und *stationärer*<sup>3</sup> *Behandlung*. Auch hier gibt es unterschiedliche Abrechnungssysteme und der Datenaustausch ist ebenfalls eingeschränkt. Wenn ein Patient vom niedergelassenen Arzt in ein Krankenhaus überwiesen wird, dann ist der Überweisungsschein mit der Einweisungsdiagnose oft die einzige Informationsquelle. Umgekehrt fertigt zwar die Klinik zur Behandlung des Patienten einen *Arztbrief* an, der aber häufig nicht zeitgerecht angefertigt und zugestellt werden kann.

Welche Abrechnungssysteme werden verwendet? Hier ist ein Überblick (Tab. 1):

	GKV	PKV
ambulante Patienten	EBM (Relativpunkte)	GOÄ (Leistungskatalog)
stationäre Patienten	DRG (Pauschalen)	GOÄ (Leistungskatalog)

Tab. 1: Übersicht über die verschiedenen Abrechnungsmodelle

Das DRG<sup>4</sup>-System ist relativ neu und wurde erst im Jahr 2003 flächendeckend für Krankenhäuser eingeführt. Vereinfacht dargestellt erhält das Haus keine Entlohnung mehr für den betriebenen Aufwand, sondern Geld nur noch in Form einer diagnosenspezifischen Behandlungspauschale, die gewichtet wird nach dem Schweregrad der Erkrankung. Das funktioniert ähnlich wie bei manchen Autoreparaturwerkstätten über einen Fixpreis: Die Winterinspektion wird nicht nach Aufwand abgerechnet, sondern nach einer vorher festgelegten Pauschale. Egal, als wie hoch sich der tatsächliche Aufwand schlussendlich heraus-

<sup>2</sup> Vom lateinischen ‚ambulare‘, d.h. ‚umherwandern‘. Im Wesentlichen handelt es sich um Behandlungen, die keine Übernachtung der Patienten erfordern. Es gibt aber Ausnahmen!

<sup>3</sup> Hiermit sind typischerweise Krankenhausbehandlungen gemeint, bei denen der Patient mehr als einen Tag anwesend sein muss.

<sup>4</sup> Für ‚Diagnosis Related Group‘, also etwa ‚diagnosenbezogene Gruppe‘

stellt, der Kunde zahlt immer nur den vorher vereinbarten Preis. Der Gesetzgeber erhoffte sich bei Einführung eine kürzere Liegedauer der Patienten in den Krankenhäusern, die auch tatsächlich eingetreten ist.

Die für das Informationsmanagement wesentliche Frage ist, wie die Einteilung eines Patienten in eine DRG-Gruppe vor sich geht, also wie die Pauschale festgelegt wird. Der zugehörige Prozess läuft automatisiert, das zuständige Computerprogramm nennt sich *Groupier*. Dieses nimmt die Eingruppierung anhand der Diagnosen der Patienten und der am Patienten erbrachten Leistungen vor. Es liegt auf der Hand, dass die Entlohnung geringer ausfällt, wenn die Dokumentation unvollständig ist.

Im Gegensatz dazu werden die ambulanten GKV-Fälle nach dem EBM<sup>5</sup>-System [2] abgerechnet, was einer punktgenauen Relativwertung einzelner Leistungen entspricht. Der Leistungserbringer bekommt für seine Aufwände zunächst nur Punkte zugeteilt, deren Wert er noch nicht genau kennt, denn Geldbeträge werden den Punkten erst nach Abschluss des jeweiligen Quartals zugeordnet. Wieviel ein Punkt wert ist, hängt unter anderem davon ab, wie viele Punkte insgesamt abgerechnet wurden.

Die Rechnungen für PKV-Patienten (gleich ob ambulant oder stationär) werden nach dem GOÄ<sup>6</sup>-Leistungskatalog [3] erstellt, der ‚richtige‘ Eurobeträge enthält. Das ist eine pragmatische und für die Leistungserbringer bequeme Lösung, da die Einnahmen schon bei Ende der Behandlung feststehen. Die Krux dabei ist, dass der Katalog zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Buches veraltet ist und viele neuere Behandlungsmethoden gar nicht auftauchen. In diesen Fällen werden dann andere Leistungen mit ‚ähnlichen‘ Kosten angegeben, was alles andere als optimal ist.

#### \* Wissen

Das deutsche Gesundheitswesen ist **horizontal** in den stationären und ambulanten Bereich und **vertikal** in den Bereich GKV und PKV **unterteilt**. Die Informationsdurchlässigkeit zwischen den Bereichen ist mangelhaft.

Eine letzte Besonderheit des deutschen Gesundheitssystems soll Ihnen nicht vorenthalten werden, da sie für das Informationsmanagement höchst relevant ist: die fehlende Patienten-Identifikations-Nummer (*PID*).

---

<sup>5</sup> Für ‚Einheitlicher Bewertungsmaßstab‘

<sup>6</sup> Für ‚Gebührenordnung für Ärzte‘

Um einen Patienten zweifelsfrei identifizieren zu können, reichen Name und Vorname nicht aus: Die Verwechslungsgefahr wäre zu groß und die Konsequenzen könnten für den Patienten dramatisch sein. Dies ändert sich im Grundsatz auch nicht durch das Hinzufügen von weiteren Kennzeichen wie dem Geburtsdatum, nur die Wahrscheinlichkeit der Verwechslung würde dadurch geringer. In den meisten Ländern erhält jeder Bürger deshalb vom ersten Kontakt mit dem Gesundheitssystem an eine eindeutige Nummer.

In Deutschland ist das leider nicht so; wohl aus historischen Gründen gibt es hier keine übergreifende PID. Um Verwechslungen zu vermeiden, teilt deshalb jede Institution des Gesundheitssystems dem Patienten bei Behandlungsbeginn eine eigene Patientennummer zu (und zusätzlich meist noch eine Fallnummer für die Kennzeichnung des aktuellen Aufenthalts). Das ist eine adäquate Lösung für die jeweilige Institution, nur leider wird damit eine Zusammenfassung der Daten verschiedener Behandlungseinrichtungen fast unmöglich gemacht. Die Folgen sind beträchtlich. Der behandelnde Arzt hat keine Chance, das Ergebnis seiner Bemühungen zu überprüfen, wenn die nächstfolgende Institution ihn nicht freiwillig in Kenntnis setzt. Der Chirurg weiß nicht, wie es seinem Patienten nach der Operation geht, wenn er aus irgendwelchen Gründen nicht zur Nachsorgeuntersuchung kommt. Das Krankenhaus ist über die poststationären Behandlungsverläufe vieler seiner Patienten nicht informiert. Mit Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK), dem elektronischen Heilberufausweis (eHBA) und der zugehörigen Telematik-Infrastruktur versucht der Gesetzgeber, die Nachteile abzumildern.

#### \* Wissen

Das deutsche Gesundheitssystem kennt derzeit **keine** übergreifende und eindeutige **Patienten-Identifikations-Nummer (PID)**.

Wenn Sie jetzt der Meinung sind, dass in dieser Einführung entschieden zu viel von Abrechnung und Verwaltung gesprochen wird anstatt von einer optimalen Patientenbehandlung, dann haben sie nicht ganz unrecht. In der Tat wird ein großer Teil der Informationsverarbeitung in der Medizin für die erwähnten profanen Dinge eingesetzt. Leider.

\* Wo Sie weiterlesen können

Es gibt eine Unmenge Literatur zu den Gesundheitssystemen und deren internationalem Vergleich. Einen guten Überblick gibt Michael Simon in seinem Buch „Das Gesundheitssystem in Deutschland“ [4]. Noch ausführlicher gehen Reinhard Busse, Miriam Blümel und Diana Ognyanova auf die Thematik ein: „Das deutsche Gesundheitssystem: Akteure, Daten, Analysen“ [5]. Besonders empfehlen möchte ich ein neueres Buch von Manfred Wildner, das besonders abwechslungsreich und spannend geschrieben ist: „Unser Gesundheitssystem: Fakten, Widersprüche, Irrtümer“ [6].

## 2 Der Informationsmanager und sein Werkzeug

### 2.1 Die Gletschermumie und das Management

Vor über 3000 Jahren: Hoch in den Öztaler Alpen sitzt ein einsamer Jäger auf einem Felsen. Es ist kalt und direkt unter ihm verläuft der Ausläufer eines mächtigen Gletschers. Er macht eine Rast, um zu trinken und um ein wenig von seinem Proviant zu verzehren. Da schießt plötzlich ein Pfeil durch die Luft. Der Mann fasst sich an die Brust, dann krümmt er sich und fällt sterbend den Abhang hinunter. Der Verfolger, der ihm aufgelauert hat, verlässt vorsichtig seine Deckung. Gerne hätte er die Ausrüstung seines Gegners an sich genommen. Aber es ist zu gefährlich, das Eis zu betreten und die Leiche des Jägers bleibt daher unberührt liegen. Im Laufe der Zeit vereinnahmt der Gletscher langsam den toten Körper und konserviert ihn durch seine Kälte und Trockenheit.

Als Ötzi, wie er heute genannt wird, vor ein paar Jahren vom zurückweichenden Eis wieder freigegeben wurde, staunten die Archäologen nicht schlecht: Die Mumie war unglaublich gut erhalten und es war sogar möglich, Kleidungsstücke und einige Gegenstände zu rekonstruieren. Es stellte sich heraus, dass der Urmensch für seine Zeit hervorragend ausgerüstet war. Neben Schuhen, Hose, Jacke und Mantel fand sich auch eine ansehnliche Waffensammlung: Kupferbeil, Pfeil, Bogen und ein ganzer Satz Pfeilspitzen aus Feuerstein.

Kein Wunder, Reisen war eine gefährliche Angelegenheit und unser Mann wird nicht zum Vergnügen umhergewandert sein. Es musste eine wichtige Angelegenheit gewesen sein, die ihn dazu bewog, das Risiko auf sich zu nehmen. War er Waffenschmied und benötigte deshalb Kupfererz? Oder war er auf der Jagd, um an Fleisch und Leder zu kommen? Vielleicht verfolgte er im Auftrag seines Stammes ein bedrohliches Raubtier? Sehr wahrscheinlich aber wollte er möglichst bald wieder zurück sein und zudem nicht zu viele seiner wertvollen Ressourcen (z.B. Pfeilspitzen) verbrauchen.

Versetzen wir uns kurz in seine Lage. Nehmen wir an, wir müssten eine gefährliche Reise in die Berge unternehmen. Wie bereiten wir uns vor? Was würden Sie tun? Bitte denken Sie kurz darüber nach, bevor sie weiterlesen.