

Hinsch, Hogan, Olthoff

Erfolgsfaktoren Effizienz und Sicherheit

Was die Medizin von der Luftfahrt
lernen kann

Kohlhammer

150 Jahre
Kohlhammer

Martin Hinsch, Barbara Hogan,
Jens J. Olthoff

Erfolgsfaktoren Effizienz und Sicherheit

Was die Medizin von der Luftfahrt
lernen kann

Verlag W. Kohlhammer

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

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Es konnten nicht alle Rechtsinhaber von Abbildungen ermittelt werden. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

Der Verlag W. Kohlhammer dankt Herrn Marco Wunderlich für die Gewährung der Verwertungsrechte für Teil 2 des vorliegenden Werkes, der in einer ersten Fassung in dem im Jahre 2014 im Zugspitz Verlag publizierten Werk »Kann Ihr Vertriebs-Team einen Airbus A320 auf dem Hudson landen?« erschienen ist.

1. Auflage 2016

Alle Rechte vorbehalten

© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:

ISBN 978-3-17-031262-3

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-031263-0

epub: ISBN 978-3-17-031264-7

mobi: ISBN 978-3-17-031265-4

Für den Inhalt abgedruckter oder verlinkter Websites ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich. Die W. Kohlhammer GmbH hat keinen Einfluss auf die verknüpften Seiten und übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

Geleitwort

Das Gesundheitswesen in Deutschland befindet sich im Umbruch. Zahlreiche Anspruchsgruppen formulieren Erwartungen, denen zukünftig nur mittels innovativer Versorgungsformen, Geschäftsmodellen und Servicestrategien entsprochen werden kann.

Dies trifft insbesondere auf Krankenhäuser zu. Demografischer Wandel sorgt für eine steigende Nachfrage, während gleichzeitig finanzielle, materielle und personelle Ressourcen knapp bleiben. Der hiermit einhergehenden ansteigenden Arbeitsbelastung kann nur mit deutlich verbesserten Organisationsstrukturen und -prozessen begegnet werden. Im Mittelpunkt zukünftiger Reorganisationsvorhaben stehen daher Prozesseffizienz und Patientensicherheit.

Höchste Effizienz verknüpft mit größtmöglicher Sicherheit für ihre Kunden ist von jeher Grundanforderung an Unternehmen der Luftfahrtindustrie. Diese Ähnlichkeit in der Aufgabenstellung ist frappierend und eignet sich daher hervorragend, um von der Luftfahrtindustrie zu lernen. Das dort erreichte Sicherheitsniveau ist beachtlich und von keiner anderen Branche erreicht. Und trotzdem gelingt es den Unternehmen der Branche, wirtschaftlich erfolgreich zu arbeiten.

Das vorliegende Buch zeigt Möglichkeiten, wie in den Einrichtungen des Gesundheitswesens Ideen und Maßnahmen aus der Luftfahrtindustrie eingesetzt werden können. Der besondere Verdienst des Buches liegt darin, aufzuzeigen, wie die Anwendung und Befolgung systemübergreifender Regeln das Zusammenspiel von Menschen und Maschinen zur Lösung anspruchsvoller Aufgaben unter Zeitdruck optimiert.

Mit seinem Fokus auf Patientensicherheit schließt dieses Buch eine Lücke und bildet gleichzeitig eine Brücke zwischen zwei unterschiedli-

chen Branchen mit ähnlichen Aufgabenstellungen und Zielen. Die Übertragung von Prozessen aus der Luftfahrt in die Sphäre von Gesundheitseinrichtungen eröffnet Handlungsspielräume, die notwendig sind, um das Gesundheitswesen zukunftsfest zu gestalten. Es ist daher ein sehr wichtiger und wertvoller Beitrag zur Weiterentwicklung des Managements von Institutionen der Gesundheitswirtschaft.

Ich wünsche dem Buch eine weite Verbreitung und viel konstruktive Beachtung.

Dr. Olaf Bornemeier
Vorstandsvorsitzender
Mühlenkreiskliniken

Vorwort

Am 15. Januar 2009 setzten kurz nach dem Start von US-Airways-Flug 1549 am Flughafen La Guardia in New York beide Triebwerke des Airbus A320 durch massiven Vogelschlag aus. Nach einem dreieinhalb-minütigen Segelflug landeten die Piloten das Flugzeug mit 150 Passagieren an Bord auf dem Hudson River, ohne dass auch nur ein Mensch zu Schaden kam.

Vordergründig ist dieser glimpfliche Ausgang einer fliegerischen Meisterleistung der beiden Piloten zu verdanken. Blickt man aber hinter die Kulissen, wird deutlich, weshalb Crew und Technik in der Lage waren, ein solches Manöver zum Erfolg zu führen: Der beeindruckenden Notlandung vorausgegangen waren nämlich unermüdliche und nachdrückliche Anstrengungen der gesamten Luftfahrtbranche, betriebliche Komplexität zu reduzieren – durch Systematik, standardisierte Prozesse, Teamarbeit, kontinuierliches Training sowie ein Bewusstsein für Fehler und Verbesserungen. Kaum eine andere Branche strebt so sehr nach Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität: 99,999999 % aller Flüge erreichen heute ohne schwere Vorkommnisse sicher ihr Ziel.

Anders sieht es in der Medizin aus. Hier passieren »Bruchlandungen« sehr viel häufiger. Dennoch wird Prozessschwächen und Behandlungsfehlern intern und medial meist wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Sie sind in der Medizin in der Regel weniger spektakulär – und sie lassen sich leichter identifizieren und ehrlicherweise auch einfacher kaschieren. Teuer sind sie für Patienten und bisweilen auch für Ärzte bzw. Krankenhäuser dennoch. Dabei lassen sie sich relativ einfach vermeiden.

Natürlich müssen Mediziner dazu keinen Jet fliegen können. Dennoch möchten wir mit dem in diesem Buch immer wieder gezogenen Vergleich zur Fliegerei den Fokus auf die Chancen lenken, die sich durch bessere medizinische Arbeitsmethoden eröffnen. Würde die Medizin nämlich noch stärker nach Standards arbeiten, die denen von Airlines vergleichbar sind, könnten klinische Strukturen noch effizienter und Behandlungen noch sicherer werden. Dabei steht schon lange die Forderung im Raum, dass sich Einrichtungen des Gesundheitswesens deutlich effizienter aufstellen. Doch die Medizin wird immer noch als Black Box und insbesondere in der Chirurgie auch als Kunst betrachtet. Wir sind in Deutschland – zu Recht – stolz auf die allgemein hohe Personalqualifikation, doch für eine so wichtige Profession wie die Medizin fehlen an vielen Stellen grundlegende Standards.

Die Luftfahrt hat in den zurückliegenden Jahrzehnten innovative betriebswirtschaftliche Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, um ihre Arbeit zu strukturieren und zu beherrschen. Die Erfahrungen, die sie dabei gemacht hat, können auch der Medizin nutzen. Dabei geht es nicht um eine einzelne neue Medizinmethode, sondern um ein Bündel von Konzepten, um den heutigen Herausforderungen in der Medizin zu begegnen. Es geht nicht darum, die Konzepte aus der Luftfahrt exakt zu übernehmen – es reicht völlig, sich die Rosinen herauszupicken. Der Ansatzpunkt liegt nicht primär darin, fachliche Anforderungen besser zu erfüllen, sondern in einer systematischeren Bewältigung der stetig zunehmenden Aufgabenkomplexität und Arbeitsteiligkeit. Deshalb müssen vor allem die prozessualen und die interpersonellen Kompetenzen stärker in den Vordergrund rücken.

Dies ist also ein Buch für alle, die ihre medizinische Arbeit nachhaltig effizienter und sicherer gestalten wollen: ob Arzt, Pfleger, Notfallmediziner, Laborant, ob Einsteiger oder Profi. Mit erfolgreichen, praxistauglichen Erkenntnissen aus der Luftfahrt soll dieser Ratgeber dazu beitragen, mehr Struktur und Systematik in die Medizin zu bringen. Mediziner in komplexen Behandlungssituationen oder in großen Organisationen wie Krankenhäusern werden am meisten davon profitieren.

Die aktive Suche nach geeigneten Methoden für mehr Effizienz in der Medizin sowie die Passion, die erfolgreichen Konzepte der Luft-

fahrt in andere Branchen zu übertragen, führte uns als Autorenteam zusammen. Im Zuge unserer Diskussionen entwickelte sich die Idee, einen Ratgeber über die selbst erlebten Konzepte und Tools der Luftfahrt zu schreiben und deren Anwendungsmöglichkeiten für die Medizin aufzuzeigen.

Unsere Handlungsvorschläge basieren auf zusammen rund 80 Jahren Erfahrung aus Entwicklung, praktischer Umsetzung, Beratung und Training der vorgestellten Methoden in Medizin, Luftfahrt und anderen Industrien.

Wir danken Dr. med. Florian Gebauer vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf für die wertvollen Hinweise im Zuge der Manuskripterstellung. Unser besonderer Dank gilt Herrn Dipl. Kfm. Marco Wunderlich, der im Hintergrund wesentlich zur Veröffentlichung des Buchs beigetragen hat.

Ihnen wünschen wir viel Spaß und gute Impulse beim Lesen! Auf Ihr Feedback zu den Erfahrungen mit den Ideen dieses Buches freuen wir uns.

Hamburg, im Frühjahr 2016
Dr. Martin Hinsch
Dr. Barbara Hogan
Cpt. Jens J. Olthoff

Inhalt

Geleitwort	5
Vorwort	7
Abbildungsverzeichnis	16
1 Anforderungen an die Medizin der Zukunft	17
1.1 Patientensicherheit und Effizienz als ein Topthema der nächsten Jahre	17
1.2 Die Anatomie des Arztes der Zukunft	19
1.3 Die Treiber von Veränderungen	22
1.3.1 Patienten	23
1.3.2 Gesetzgeber und Krankenkassen	23
1.3.3 Betriebsinterner Druck	24
2 Medizin ist wie Fliegen ... fast	26
2.1 Blaupause: Von anderen Branchen lernen	26
2.2 Die Luftfahrt als Impulsgeber für die Medizin	27
2.2.1 Abstraktion vom Kernprozess der Flugdurchführung	27
2.2.2 Ist die Medizin tatsächlich mit dem Fliegen vergleichbar?	30
2.2.3 Zwischenfazit	32
2.3 Wie die Luftfahrt das Hochleistungsmanagement entdeckte	33
2.3.1 Welche Maßnahmen haben die Airlines ergriffen?	35

2.3.2	Aus einzelkämpferischen Weltkriegspiloten wurden Teamplayer in Passagierjets	36
2.4	Implikationen für die Medizin	37
2.4.1	Chancen für die Medizin sind groß.....	39

Die erfolgreichen Methoden und Konzepte der Luftfahrt

3	Wozu auf die Luftfahrt blicken? Eine Einführung	43
4	Menschliche Grenzen kennen und beherrschen – Human Factors	45
4.1	Was sind Human Factors und warum sollte man sie betrachten?	45
4.2	Die menschliche Leistungsfähigkeit und deren Grenzen	50
4.2.1	Die Grenzen der Wahrnehmung und des Situationsbewusstseins	50
4.3	Human Factors im persönlichen Umfeld	52
4.3.1	Verantwortungsbewusstsein	53
4.3.2	Arbeitsbelastung und Stress	53
4.3.3	Unterforderung	55
4.3.4	Motivation	56
4.4	Human Factors im sozialen Umfeld	57
4.4.1	Kommunikation	57
4.4.2	Führung	58
4.4.3	Teamwork	60
4.4.4	Druck	61
4.4.5	Organisationskultur	63
4.5	Human Factors im physischen Arbeitsumfeld	65
5	Das Dirty Dozen – die 12 häufigsten menschlichen Fehler	66
5.1	Mangel an Kommunikation	67
5.2	Mangel an Teamwork	69
5.3	Druck	70
5.4	Soziale Normen	71
5.5	Fehlende Durchsetzungsfähigkeit	72

5.6	Ablenkung	73
5.7	Selbstgefälligkeit und Apathie	74
5.8	Fehlendes Problembewusstsein	75
5.9	Erschöpfung	76
5.10	Stress	77
5.11	Mangelndes Wissen und Können	78
5.12	Ungenügende Ressourcen	79
6	Crew Resource Management (CRM)	81
6.1	Was ist CRM?	81
6.2	Teamwork und Führung	83
6.2.1	Teamwork	83
6.2.2	Führung	87
6.3	Kommunikation	93
6.3.1	Briefing	96
6.3.2	Debriefing	99
6.4	Situationsbewusstsein und Workload-Management	103
6.4.1	Workload-Management	105
7	Prozesse als Basis replizierbarer Spitzenleistung	107
7.1	Prozessorientierung im betrieblichen Alltag	107
7.2	Umsetzung einer Prozessorientierung: Prozessdefinition	113
7.3	Umsetzung einer Prozessorientierung: Mitarbeiterqualifikation	118
7.4	Was bedeutet dies nun?	121
8	Qualifikation und Training	123
8.1	Ganzheitliches Training und Standardisierung	123
8.1.1	Die drei Kernkompetenzen	123
8.1.2	Integriertes Training	126
8.1.3	Standardisierung der Mitarbeiter- qualifikation	127
8.2	Einrichtung von Qualifikations- und Trainingsstrukturen	130

8.2.1	Aller Anfang ist schwer – die Entwicklung eines Qualifikations- und Trainingsprogramms	131
8.2.2	Fazit oder: Was bleibt?	136
9	Personalauswahl und Potenzialanalyse	138
9.1	Bestimmung von Qualifikationsanforderungen	141
9.2	Testaufbau und Testmodellierung	146
9.3	Unterstützung von Experten	147
9.4	Was bringt Personalauswahl konkret?	148
10	Über Fehler und Verbesserungspotenziale sprechen können	151
10.1	Bereitschaft zu Fehlerreflexion und Fehlerbewusstsein	153
10.2	Straffreiheit für den Fehlerverursacher?	154
10.3	Fehlerreflexion – aber wie?	155

Neue Wege zur Optimierung in der Medizin

11	Spitzenleistung durch Exzellenz in der Medizin	163
11.1	Zukunftsweisende Konzepte sind vorhanden	163
11.2	Organisationsexzellenz in der Medizin	165
11.2.1	Safety	166
11.2.2	Wirtschaftlichkeit	167
11.2.3	Organisationssteuerung	168
11.3	Die Bedeutung des Patientennutzens	169
11.4	Das Fundament medizinischer Exzellenz	170
11.4.1	Pfeiler 1: Mitarbeiter	170
11.4.2	Pfeiler 2: Prozesse und Regeln	174
11.4.3	Pfeiler 3: Infrastruktur	179
11.4.4	Pfeiler 4: Organisationsentwicklung	179
12	Team Resource Management	182
12.1	Dreiklang in der Medizin – ein ganzheitlicher Ansatz	183

12.1.1	Fachwissen	184
12.1.2	Prozesswissen	184
12.1.3	Interpersonelle Fähigkeiten	185
12.1.4	Fehlerkultur	187
12.2	Betriebliche Implementierung	188
12.2.1	Treiber für Veränderungen	189
12.2.2	Budgets: Investitionspläne in Wettbewerbsvorteile wandeln	190
12.2.3	Stringente Umsetzung	190
12.2.4	Nachhaltigkeit sicherstellen mit einem Medizincontrolling	191
12.2.5	Kulturwandel: konsequente Orientierung an der Patientensicherheit	192
Nachwort		194
Die Autoren		195
Sachregister		197

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Treiber von Veränderungen in der Medizin	22
Abb. 2:	Der Prozess einer Flugdurchführung im Vergleich mit dem der notfallmedizinischen Versorgung	28
Abb. 3:	Schweizer-Käse-Modell	49
Abb. 4:	Dirty Dozen	67
Abb. 5:	Abflachung der Hierarchie im Cockpit	89
Abb. 6:	Beispielhafte Prozesslandkarte für die stationäre Behandlung	112
Abb. 7:	Beispielhafte Visualisierung eines Behandlungsprozesses	114
Abb. 8:	Beteiligte an der betrieblichen Prozessbeschreibung	115
Abb. 9:	Die Kernelemente betrieblicher Personalqualifikation	125
Abb. 10:	Aufbau eines strukturierten Qualifikations- und Trainingssystems	133
Abb. 11:	Eisberg-Modell aus der Fehlerforschung	152
Abb. 12:	Medical Excellence aus Perspektive der Organisationentwicklung	166
Abb. 13:	Pilotencheckliste	176
Abb. 14:	Patientencheckliste	178
Abb. 15:	Ganzheitliche Aufstellung in der Medizin	183
Abb. 16:	Die Treiber von Veränderungen	189

1 Anforderungen an die Medizin der Zukunft

1.1 Patientensicherheit und Effizienz als ein Topthema der nächsten Jahre

Die Patientensicherheit ist in den vergangenen Jahren zunehmend in den Blickwinkel der Öffentlichkeit geraten. Die Sensibilität der Medien bzw. der Bevölkerung im Umgang mit medizinischen Fehlern und Vorkommnissen hat deutlich zugenommen. Dies kann zur Folge haben, dass das Image eines Krankenhauses inzwischen bereits durch ein einzelnes öffentlichkeitswirksames Ereignis über Jahre hinweg nachhaltigen Schaden erleidet. Ein Beispiel dafür sind die zahlreichen Organ-spende- oder Bakterienskandale an großen Top-Kliniken in den letzten Jahren.

Safety, also die Sicherheit bei der medizinischen Leistungserbringung, wird somit mehr und mehr zu einem Wettbewerbsfaktor. Krankenhäuser sehen sich daher zunehmend mit der Herausforderung konfrontiert, ihre Organisationsstrukturen auf diese Entwicklungen auszurichten. Vor diesem Hintergrund scheint es nur noch eine Frage der Zeit, dass Safety im deutschen Krankenhauswesen flächendeckend als festes Unternehmensziel verankert wird. Um unter diesen Bedingungen langfristig am Markt erfolgreich agieren zu können, ist eine frühzeitige und gezielte Ausrichtung an den neuen Markterfordernissen notwendig. Die Kernfragen, die dabei auftreten, lauten:

- Was sind unsere Safety-Ziele?
- Wie sicher ist unser Krankenhaus heute?
- Wie erreichen wir operative Sicherheit?

- Wie können wir unsere Mitarbeiter »abholen« und »mitnehmen«?
- Wie schaffen wir eine Safety-Kultur?
- Wie messen wir Fortschritte im Bereich der Safety?

Im Zuge der Auseinandersetzung mit diesen Fragen und den Antworten werden durch die Reflexion eigenen Handelns Prozessverbesserungen (Aufgabenverteilung, Verantwortlichkeiten, Kommunikation) identifiziert. Diese führen zu einer verbesserten Ablaufeffizienz. Im Ergebnis bedeutet dies: Mehr und besseres Schaffen in der gleichen Zeit. Safety und Ökonomie sind also kein Widerspruch, sondern zwei Seiten derselben Medaille! Denn mit Bemühungen um mehr medizinische Sicherheit ist mittel- und langfristig auch den stetigen Sparbemühungen gedient. Eine systematische Safety-Ausrichtung von Organisation und Personal trägt aus ökonomischer Perspektive zu einer Minimierung der Arbeitsfehler bei, die durch unsachgemäße Arbeitsdurchführung entstehen. Dadurch sinken sowohl die Fehler- wie auch die Fehlerkorrekturkosten.

Es wird deutlich, dass medizinisches Handeln auch in Zukunft hohes fachliches Können erfordert – aber eben nicht mehr ausschließlich. Für substantielle Erfolge müssen auch die interpersonellen Fähigkeiten und die Prozessorientierung medizinischen Personals stärker in den Fokus der Mitarbeiterqualifikation rücken. Zudem muss in dem bevorstehenden Veränderungsprozess die professionelle Kliniksteuerung und -überwachung eine treibende Rolle einnehmen.

Darauf müssen sich gerade Krankenhäuser künftig stärker als bisher ausrichten und in den kommenden Jahren eine radikale Wandlung vollziehen. Die neuen technologischen Möglichkeiten erleichtern es dabei, die betrieblichen Strukturen effizienter und transparenter zu gestalten.

Erfolgreiche Mediziner begeistern diese Welle der Professionalisierung. Sie werden durch zunehmende Prozessorientierung und durch die Innovationen in der Informationstechnologie der letzten zehn Jahre viel besser in ihrer Arbeit unterstützt. Die damit verbundene Systematisierung ermöglicht es überdies, mehr zu verdienen als bisher. Denjenigen, denen diese Entwicklung Sorge bereitet, sei gesagt, dass sich die meisten Defizite durch Training und Lernen ausgleichen lassen. Effizientes und sicheres Handeln sind kein Zauberwerk!

1.2 Die Anatomie des Arztes der Zukunft

Als erstaunlich robust erweist sich der Mythos vom fehlerlosen Halbgott in Weiß. Es ist zwar nicht von der Hand zu weisen, dass sich der Arztkittel und das Stethoskop als vorteilhaft erweisen – dies gilt aber primär für die letzten Meter beim Patienten im Zuge der Vertrauensbildung. Die tatsächlich notwendige Qualifikation kann der Patient oft schwer beurteilen. Ein ausbleibender Behandlungserfolg kann sowohl dem Arzt, ggf. einem Kollegen oder aber eben der Besonderheit des eigenen Krankheitsbilds geschuldet sein.

Für den Arztberuf stellt sich das Problem, dass es zwar eine klassische und gute Arztausbildung gibt, jedoch kein umfassendes und allgemein anerkanntes Qualifikationsprofil definiert ist. Zu sehr herrscht noch immer der Glaube, dass Ärzte mit Abschluss ihres Studiums bzw. ihrer Facharztausbildung ausreichend qualifiziert seien. Diese Fähigkeiten reichen jedoch bei Weitem nicht aus. Einen guten Arzt zeichnet es nicht allein aus, zielgenau zu diagnostizieren, präzise zu operieren oder therapieren. Solche Fähigkeiten können Ärzte nämlich nur dann über dem Durchschnitt entwickeln, wenn sie z. B. zuhören, ein Team anleiten und kritikfähig sind. Die Auflistung in der folgenden Infobox zeigt, was einen guten Arzt ausmacht. Es ist eine Zusammenstellung an Aufgaben aus verschiedenen Berufsbildern.

Anforderungen an einen Arzt

1. *Beziehungsmanager*: Mediziner müssen in der Lage sein, Beziehungen aufzubauen und zu erhalten. Dabei geht es darum, mithilfe einer gesunden Empathie und Wahrnehmungsfähigkeit Vertrauen zu entwickeln, Emotionen hervorzurufen und mit dem Patienten eine Beziehung zu schaffen. Dies muss nicht nur beim Patienten gelingen, sondern auch bei den Akteuren des Behandlungsprozesses auf mehreren Ebenen und in verschiedenen Fachbereichen der Organisation.
2. *Ökonom*: Die ökonomischen Ziele des Krankenhauses müssen dem Arzt jederzeit präsent sein. Er sollte in der Lage sein, Res-