Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre

Band 2

von

Prof. Dr. rer. pol. Steffen Fleßa
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

2., aktualisierte und überarbeitete Auflage

Oldenbourg Verlag München

Lektorat: Thomas Ammon
Herstellung: Tina Bonertz
Titelbild: thinkstockphotos.de
Einbandgestaltung: hauser lacour

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data
A CIP catalog record for this book has been applied for at the Library of Congress.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechts.

© 2014 Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
Rosenheimer Straße 143, 81671 München, Deutschland
www.degruyter.com/oldenbourg
Ein Unternehmen von De Gruyter

Gedruckt in Deutschland

Dieses Papier ist alterungsbeständig nach DIN/ISO 9706.

ISBN 978-3-486-72036-5
eISBN 978-3-486-85590-6

Inhalt

Vorworte **IX**

1 Management **1**

1.1 Abgrenzung und Überblick ... 1

1.2 Planung ... 7
1.2.1 Planungsprozess ... 8
1.2.2 Entscheidungsproblem ... 10
1.2.3 Modellgestützte Planung ... 16

1.3 Organisation ... 19
1.3.1 Arbeitsteilung und Koordination ... 19
1.3.2 Organisationsstrukturen ... 22
1.3.3 Abteilungen im Krankenhaus ... 30

1.4 Personaleinsatz ... 32
1.4.1 Personalbedarf ... 33
1.4.2 Personalbeschaffung ... 36
1.4.3 Personalzuweisung ... 37
1.4.4 Personalentwicklung und -erhaltung ... 39
1.4.5 Leistungsbeurteilung ... 41
1.4.6 Personalfreisetzung ... 42

1.5 Führung ... 43
1.5.1 Grundlagen ... 44
1.5.1.1 Führungsstile und Machtgrundlagen ... 44
1.5.1.2 Persönlichkeit und Führung ... 46
1.5.1.3 Persönlichkeitstypologie ... 50
1.5.2 Vertikale und horizontale Führung ... 55
1.5.2.1 Motivation ... 55
1.5.2.2 Delegation und Vertrauen ... 62
1.5.2.3 Horizontale Führung ... 65
1.5.3 Führungsethik ... 69

1.6 Kontrolle ... 72

1.7 Managementkonzeptionen ... 75

1.8 Ergebnisse ... 81

2 Controlling 85

2.1 Überblick ... 85
2.1.1 Geschichte und Herkunft ... 85
2.1.2 Instrumente ... 88

2.2 Rechnungswesen ... 90
2.2.1 Buchhaltung und Jahresabschluss als Grundlage ... 90
2.2.1.1 Krankenhausbuchführungsverordnung ... 91
2.2.1.2 Abgrenzungsverordnung ... 93
2.2.1.3 Bilanz und GuV des Krankenhauses ... 95
2.2.2 Kosten- und Leistungsrechnung ... 110
2.2.2.1 Grundlagen ... 110
2.2.2.2 Klassische Vollkostenrechnung ... 122
2.2.2.3 Prozesskostenrechnung ... 129
2.2.2.4 Deckungsbeitragsrechnung ... 135
2.2.2.5 DRG-Kalkulation ... 145

2.3 Budgetierung ... 153
2.3.1 Externe Budgetierung ... 154
2.3.2 Interne Budgetierung ... 159

2.4 Betriebsstatistik ... 164

2.5 Ergebnisse ... 171

3 Logistik 177

3.1 Grundlagen ... 177
3.1.1 Überblick ... 177
3.1.2 Definitionen ... 178
3.1.3 Aufgabe der Logistik ... 180
3.1.4 Prinzipien und Merkmale der Logistik ... 181

3.2 Bereiche der operativen Krankenhauslogistik ... 183
3.2.1 OP-Planung ... 184
3.2.2 Transporte ... 184
3.2.3 Terminplanung ... 186

3.3 Lagerlogistik und Lagerbestandsmanagement ... 186
3.3.1 Lagerlogistik ... 187
3.3.2 Lagerbestandsmanagement ... 189
3.3.2.1 Grundlagen ... 189
3.3.2.2 Modell von Harris & Andler ... 191

3.4 Standortplanung ... 194

3.5 Ergebnisse ... 196

4 Informationswirtschaft 199

4.1 Grundlagen ... 200

4.2 Krankenhausinformationssystem ... 203

4.3 Innovationen der Informationswirtschaft ... 208
4.3.1 Elektronische Patientenakte ... 208
4.3.2 Telematik ... 212

4.4 Ergebnisse ... 215

5 Strategische Steuerung 217

5.1 Theoretische Grundlagen ... 218
5.1.1 Theorie dissipativer Systeme ... 218
5.1.2 Innovationstheorie ... 228
5.1.3 Innovationspolitik ... 233
5.1.3.1 Stakeholder ... 234
5.1.3.2 Wahrnehmung von Systemmängeln ... 236
5.1.3.3 Innovationsneigung ... 238
5.1.3.4 Innovationskosten ... 240
5.1.3.5 Komplexität ... 241
5.1.4 Management von Veränderungsprozessen ... 243

5.2 Geschäftsfeld- und Leistungspolitik ... 247
5.2.1 Grundlagen ... 247
5.2.2 Instrumente ... 250
5.2.2.1 Portfolio- und Lebenszyklusanalyse ... 252
5.2.2.2 Balanced Scorecard ... 258

5.3 Personalpolitik ... 261

5.4 Exkurs: Rechtsformen im Wandel ... 264
5.4.1 Rechtsformen des Krankenhauses ... 264
5.4.2 Dynamik ... 275

5.5 Autonomiepolitik ... 276
5.5.1 Grundlagen ... 276
5.5.2 Innovationen der Zusammenarbeit ... 281
5.5.2.1 Zusammenarbeit mit Krankenkassen ... 281
5.5.2.2 Vertikale Zusammenarbeit mit anderen Leistungsanbietern ... 283
5.5.2.3 Innovationskeimlinge ... 298
5.5.3 Betriebswirtschaftliche Bewertung ... 299
5.5.3.1 Horizontale Integration ... 300
5.5.3.2 Vertikale Integration ... 306

5.6 Ergebnisse ... 312

Ausblick **317**

Literatur **319**

Hilfreiche Internetquellen **327**

Index **329**

Vorwort zur zweiten Auflage

Im Vorwort zur ersten Auflage benutzte ich das Bild eines Kapitäns, der sein Schiff über das Meer steuert. Betrachtet man sich die Situation mancher Krankenhäuser, könnte man den Eindruck gewinnen, dass es sich eher um eine Fahrt in einem Schlauchboot auf einem reißenden Strom durch einen Canyon handelt. Überall lauern Veränderungen, Gefahren, Verzerrungen. Das Boot muss flexibel und belastbar sein, die Crew perfekt aufeinander abgestimmt und voller Vertrauen in die Fähigkeiten und Hingabe der anderen Mitglieder. Der Kapitän steht nicht auf der Brücke, sondern mitten im Geschehen. Einführung der DRGs, Psych-Entgeltsystem, Monistik, neue Versorgungsformen, Personalmangel und stetig steigende Anforderungen der Stakeholder verlangen, dass die Krankenhausleitung die Steuerungsinstrumente perfekt beherrscht. Je dynamischer und herausfordernder der Strom des Krankenhauswesens wird, desto wichtiger erscheinen die Methoden der Krankenhaussteuerung.

Hierbei darf man nicht vergessen dass die in diesem Band diskutierten Instrumente nur innerhalb des betriebswirtschaftlichen Rahmens angewendet werden können, der in dem Lehrbuch „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre, Band 1“ dargelegt wird. Ich habe mich deshalb entschieden, die „Grundzüge der Krankenhaussteuerung“ mit dieser Neuauflage „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre, Band 2“ zu nennen, um die Einheitlichkeit der Krankenhausbetriebslehre zu verdeutlichen. Der erste Band steckt den Rahmen ab und diskutiert den finanz- und leistungswirtschaftlichen Funktionskreis. Der zweite Band betrachtet die Relationen und Steuerungssysteme sowie die Strategie.

Die vorliegende Auflage wurde aktualisiert und ergänzt. Insbesondere wurde die neuere Literatur aufgenommen. Das Kapitel zur Logistik wurde um die Standortplanung erweitert. Es ist meine Hoffnung, dass dieser Band Praktikern und Theoretikern der Krankenhausbetriebslehre gleichermaßen Anregungen geben kann, um diesen für die Existenz von Menschen so bedeutenden Betriebstyp besser steuern zu können.

Auch bei dieser Überarbeitung konnte ich auf die zuverlässige Mithilfe meines Lehrstuhls bauen, wofür ich sehr dankbar bin. Ein besonderer Dank geht an die Hilfskräfte, die die Literatur erfasst haben. Alle verbleibenden Fehler sind natürlich ausschließlich mir anzulasten. Schließlich danke ich meinen Praxispartnern, insbesondere den Kollegen der Universitätsmedizin Greifswald, für die vielen Möglichkeiten, die Grundlagen der Krankenhaussteuerung in der Praxis auszuprobieren und wichtige Erkenntnisse zu gewinnen.

Greifswald, im Herbst 2013 Prof. Dr. Steffen Fleßa

Vorwort zur ersten Auflage

Viele Krankenhausmanager benutzen Bilder aus der Seefahrt, um die Situation ihrer Unternehmen zu beschreiben. Als Kapitäne stehen sie auf der Brücke und steuern das Schiff durch raue Gewässer, stets darauf bedacht, den Zielhafen nicht aus den Augen zu verlieren oder auf ein Riff zu fahren. Der Krankenhausmanager als Steuerungskünstler, als Kybernetiker. Und vielen erscheinen die Veränderungen der Krankenhauslandschaft der letzten Jahre wie ein Orkan auf hoher See ohne rettendes Ufer. Der nächste Hafen oder ein Seenotrettungskreuzer sind unerreichbar, und so sind Krankenhäuser häufig auf sich allein gestellt im Tosen der ökonomischen, demografischen, epidemiologischen und technischen Wellen, die auf sie einschlagen.

In dem Lehrbuch „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre“ wurde das Krankenhaus mit seinen Elementen, Funktionen und Prozessen beschrieben. Ausgehend vom Werte- und Zielsystem haben wir analysiert, wie die Strukturelemente konzipiert sein müssen, um die Funktion der effizienten Transformation von Inputs in Outputs erfüllen zu können. Schwerpunkte bildeten hierbei unter anderem die Finanzierung, das Qualitätsmanagement sowie das Marketing der Krankenhausleistung. Abbildung V.1 zeigt den Stand des systemtheoretischen Modells, so wie es im ersten Band abgeleitet wurde.

Wenn man in obigem Bild bleibt, so muss man allerdings feststellen, dass wir bislang „Hafenkapitäne“ oder sogar „Werftkapitäne“ geblieben sind. Wir haben das Schiff konstruiert, so dass es seine Funktion theoretisch erfüllen kann, aber das Schiff wurde noch nicht zu Wasser gelassen. Der Kapitän weiß zwar, wohin er fahren soll, aber er kann noch nicht steuern. Die Elemente und Funktionen zu kennen, ist eine notwendige Bedingung für eine erfolgreiche Seefahrt. Aber die Steuerungskunst muss noch hinzutreten. Die Mannschaft muss an Bord kommen, die Motoren müssen laufen, der Kurs berechnet und die Seekrankheit bekämpft werden. Deshalb genügt die Statik des Betriebes nicht, die wir im ersten Band entfaltet haben. Vielmehr bedürfen wir einer Lehre von der Krankenhauskybernetik bzw. Krankenhaussteuerung, die in dem hier vorliegenden Band dargeboten wird.

Das vorliegende Lehrbuch komplettiert folglich die „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre“ um die Dynamik. Hierzu wird im ersten Kapitel das Basiswissen des Managements diskutiert, das grundlegend für alle weiteren Steuerungsprozesse ist. Es folgen Kapitel zum Controlling, zur Logistik und zur Informationswirtschaft. Das Buch schließt mit einem ausführlichen Ausblick in das strategische Management.

Jedes Kapitel hat zwei Ziele. Zum einen sollen Instrumente für das Krankenhausmanagement angeboten werden, die eine zielsystemkonforme Steuerung erlauben. Zum anderen muss der Einsatz dieser Instrumente selbst wieder dem Oberziel der Effizienz als grundlegende Eigen-

schaft betrieblichen Handelns genügen. Die „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre“ sowie die „Grundzüge der Krankenhaussteuerung“ zusammen verfolgen damit das Ziel, ein vielschichtiges Denk- und Handlungsmuster für moderne Krankenhausbetriebe in dynamischen und komplexen Umsystemen zu prägen. Hierzu wird ein umfassendes Systemmodell des Krankenhauses entwickelt und die Methoden und Erkenntnisse der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre daraufhin untersucht, inwieweit sie einen Beitrag zur Verbesserung der Effizienz im Krankenhaus leisten können.

Das hier vorliegende Buch setzt die Inhalte des ersten Bandes voraus. Es ist deshalb hilfreich und insbesondere im Rahmen eines strukturierten Lehrangebotes sinnvoll, zuerst den Stoff der „Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre“ zu behandeln. Erfahrene Führungskräfte in Krankenhäusern werden jedoch auch ohne Kenntnis des ersten Bandes den Inhalt der „Grundzüge der Krankenhaussteuerung“ mit Gewinn aufnehmen und in ihren Unternehmen umsetzen können. Das Buch wendet sich deshalb an Studierende und Praktiker gleichermaßen, an Ökonomen, Ärzte, Pflegekräfte und andere Berufsgruppen, die als Führungskräfte in der Verantwortung für Krankenhäuser stehen oder stehen werden. Sie sollen ihr berufliches Handeln auf Grundlage der Methoden und Modelle der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre reflektieren und ein umfassendes Verständnis der Steuerungsprozesse im Krankenhaus gewinnen.

Das Kapitel zur Logistik wurde von meinem Kollegen Stefan Nickel, Professor für Operations Research und Logistik an der Universität des Saarlandes, geschrieben. Ich bin ihm sehr dankbar, dass er seine vielfältigen praktischen und theoretischen Erfahrungen in der Krankenhauslogistik eingebracht hat, um dieses Lehrbuch zu komplettieren. Darüber hinaus wäre der vorliegende Band ohne die Hilfe von vielen Kollegen und Mitarbeitern nicht möglich gewesen. Besonders danken möchte ich Volker Kessler, Falko Milski, Jörg Heinsohn und Martin Henze für die kritische Durchsicht sowie Erika Hafemann, Britta Ehmke, René Herrmann, Olav Götz und Paul Marschall für die kompetente Korrektur.

Das vorliegende Werk kann nur ein erster Schritt in der Entwicklung einer wissenschaftlichen Lehre von der Krankenhaussteuerung sein. Verbesserungen, Erweiterungen und Anpassungen werden nötig werden. Ich hoffe, mit diesem Buch einen Beitrag zu dieser Entwicklung leisten zu können, der sich sowohl für Praktiker als auch für die Wissenschaft als wichtig erweist.

Greifswald im November 2007 Steffen Fleßa

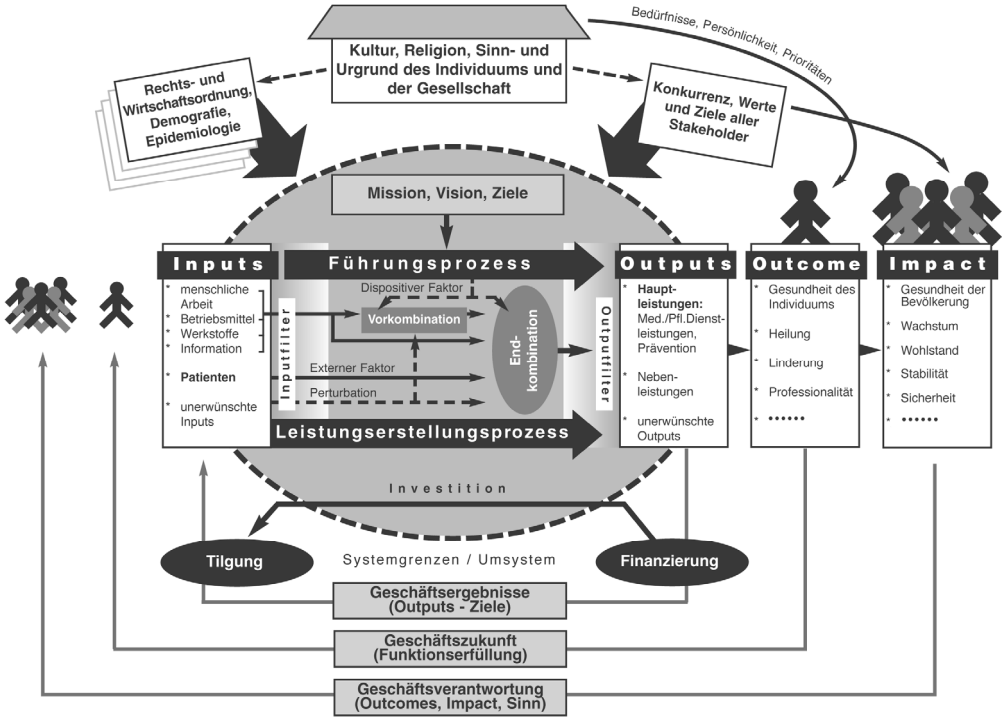

Abb. V.1 Vollständiges Systemmodell[1]

1 Quelle: Fleßa 2013, S. 330.

1 Management

Die Begriffe Steuerung (Kybernetik), Management und Führung werden in der Praxis oft synonym verwendet, obwohl sie unterschiedliche Dimensionen beschreiben. In diesem Kapitel werden diese Dimensionen voneinander abgegrenzt und erläutert. Hierzu wird im ersten Unterkapitel die Bedeutung der drei Begriffe diskutiert. Anschließend werden in jeweils einem Unterkapitel die fünf Managementfunktionen Planung, Organisation, Personaleinsatz, Personalführung und Kontrolle dargelegt. Das Kapitel schließt mit einem kurzen Überblick über gängige Managementkonzeptionen.[2]

1.1 Abgrenzung und Überblick

Das systemtheoretische Modell (V.1) des Unternehmens ist eine quasiphotografische Abbildung zu einem bestimmten Zeitpunkt, die keine Aussage über die Dynamik und die tatsächlichen Prozesse zulässt. In der Realität bedarf der Transformationsprozess nicht nur der Elemente und fester Relationen, sondern auch einer Systemsteuerung. Abb. 1.1 zeigt ein Regelkreismodell, das die Steuerung innerhalb gegebener Strukturen ermöglicht. Ausgehend von Zielen der Unternehmung muss die Unternehmensführung Entscheidungen treffen, damit am Ende des betrieblichen Prozesses die Outputgrößen den Zielvorgaben entsprechen. Die Systemsteuerung bzw. -lenkung darf dabei nicht nur auf die internen Prozesse achten, sondern muss das Gesamtsystem in seinem Umsystem sehen, muss Existenz- und Sinngrund des Unternehmens ständig bewerten und entsprechende Maßnahmen bei Abweichungen von den Führungsgrößen ergreifen.

Der Begriff Management beschreibt verschiedene Aspekte. Einerseits spricht man vom Management eines Krankenhauses und meint damit den Chefarzt, die Pflegedienstleitung und den Verwaltungsleiter. Diese Führungskräfte bilden das Management aus der institutionellen Sicht. Nur in dieser Bedeutung ist es sinnvoll, vom Top-Management oder vom mittleren Management zu sprechen. Fragt man einen Chefarzt, was er neben seinen rein medizinischen Aufgaben den Tag über eigentlich macht, wird er vielleicht antworten: „Ich führe Bewerbungsgespräche, organisiere ein Meeting oder manage eine Krise“. Management ist also das, was ein Manager tut, der Prozess des Steuerns innerhalb des Unternehmens (prozessorale Sicht). Auf etwas abstrakterer Ebene lassen sich hingegen fünf Funktionen unterscheiden, die

---

[2] Am Ende jedes Hauptkapitels findet sich jeweils ein Abschnitt „Ergebnisse“, in dem auch die verwendete sowie eine Auswahl der weiterführenden Literatur dargestellt wird.

jeder Manager wahrnehmen muss: Planung, Organisation, Personaleinsatz, Führung[3] und Kontrolle. Diese funktionale Sichtweise des Managements liegt den folgenden Ausführungen zu Grunde.

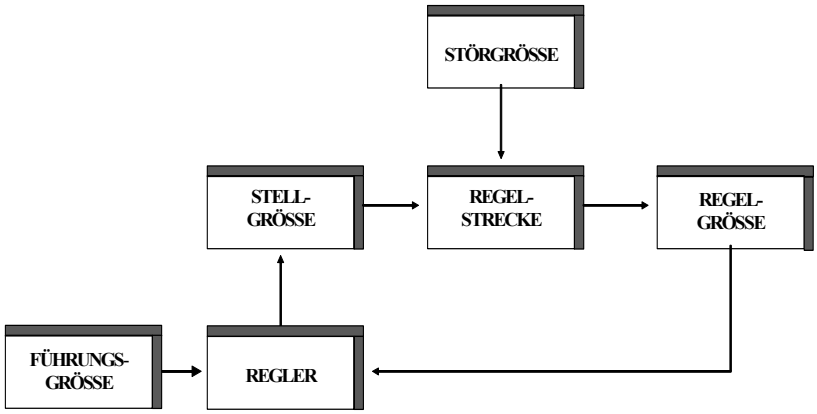

Abb. 1.1 Regelkreismodell[4]

Aus dem funktionalen Managementbegriff leitet sich die Führung als Teilaspekt des Managements ab. Führung umschreibt den Mikrokosmos der Mensch-Mensch-Interaktion, also die Aufgabe des Managers, Mitarbeiter zum systemkonformen Verhalten zu veranlassen. Führung wird allerdings immer mehr zur Kernaufgabe des Managers, denn ein Manager ohne Führungsqualitäten ist ein Bürokrat, der letztendlich leere Positionen verwalten muss, die von keinen motivierten Mitarbeitern gefüllt werden. Auf der anderen Seite ist die ausschließliche Personenorientierung, wie sie in Führungsseminaren für Mitarbeiter des Gesundheitswesens häufig vertreten wird, nicht zielführend, wenn die Vision und Mission des Unternehmens, die Organisationsstrukturen und die Kontrolle vergessen werden. Hard Facts und Soft Facts des Managements lassen sich nicht auseinanderdividieren.

Management und Führung legen einen Schwerpunkt auf die Steuerung innerhalb des Systems. Wie das Systemmodell jedoch nahe legt, verlangt eine zukunftsträchtige Systemlenkung die Einbeziehung des Umsystems, das Infragestellen des eigenen Systems, die Reflektion der eigenen Existenzgrundlage, der Funktionserfüllung und des Sinns der eigenen Arbeit. Diesen erweiterten Gesichtskreis bezeichnen einige Autoren als „systemisches Management“. Ich möchte hierfür im Folgenden den Begriff Kybernetik bzw. Steuerung verwenden.

---

3 Führung ist das deutsche Äquivalent zum englischen Leading. Leadership hingegen wird insbesondere in der US-amerikanischen Literatur breiter verstanden und teilweise mit der Unternehmenssteuerung gleichgesetzt. Wir folgen dem traditionellen deutschen Verständnis, wonach Führung ein Teilgebiet des Managements ist.

4 Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Schmalen & Pechtl 2009, S. 104.

Kybernetik ist die Kunst des Steuerns komplexer Systeme. Der Begriff wird für die Tätigkeit des Steuermanns auf einem Schiff ebenso verwendet wie für die Steuerung der Abläufe in einem Computer. Die Betriebskybernetik beschreibt folglich alle Funktionen und Prozesse zur Steuerung eines Betriebes. Steuert ein Kapitän sein Schiff durch die Wellen, muss er die Technik und Führung der Mannschaft ebenso beherrschen wie die Winde, Wellen, Sandbänke und andere Schiffe. So muss auch die Betriebskybernetik die Planung, Organisation, Personaleinsatz, Führung und Kontrolle ebenso umfassen wie die Analyse der Veränderungen des Umsystems, der Konkurrenz, des eigenen Wertesystems und der Kunden. Abb. 1.2 zeigt das Verhältnis von Unternehmenssteuerung, Management und Führung schematisch auf. Das Management impliziert in der Regel ein „Arbeiten im System", d.h. bei gegebenen Werten, Zielen, Märkten und sonstigen Umsystemen. Führung ist eine wichtige Teilfunktion des Managements. Die Unternehmenssteuerung hingegen verlangt auch ein „Arbeiten am System", was durch den äußeren Kranz angedeutet wird. Ich möchte allerdings noch einmal darauf hinweisen, dass es durchaus auch andere Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen gibt.

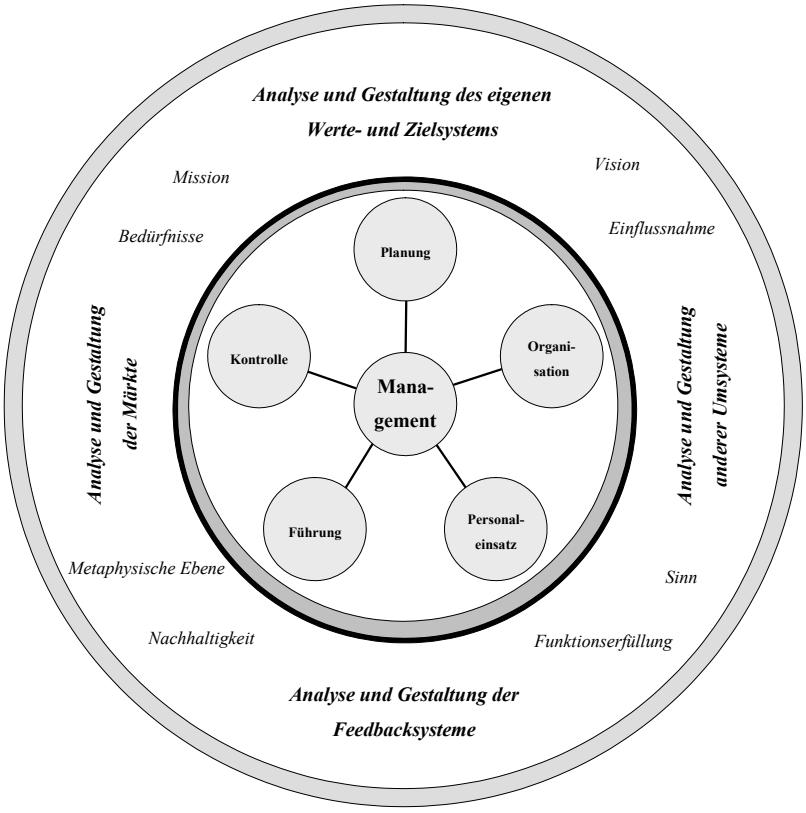

Abb. 1.2 Steuerung, Management und Führung[5]

[5] Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Domschke & Scholl 2008, S. 343.

Der systemische Ansatz und die Vielfältigkeit der Aufgaben implizieren, dass die Managementlehre ihr Wissen aus zahlreichen Quellen schöpfen muss. So verwendet sie beispielsweise Motivationstheorien aus der Psychologie, Theorien über Gruppenprozesse aus der Soziologie und ergonomische Erkenntnisse der Medizin. Die Betriebswirtschaft nützt die Erkenntnisse dieser Wissenschaften und ergänzt sie um ihr Erkenntnisobjekt, die Effizienz. Sie fragt beispielsweise nicht nur danach, wie sich Menschen in Betrieben verhalten (wie es beispielsweise die Soziologie erforscht), sondern entwickelt Handlungsanweisungen, wie dieses Verhalten von der Unternehmensleitung beeinflusst werden kann, so dass keine materiellen und personellen Ressourcen verschwendet werden.

Die grundlegenden Teilfunktionen des Managements sind Planung, Organisation, Personaleinsatz, Führung und Kontrolle. Aus der Logik des Regelkreises ergibt es sich, dass die Führungsgröße am Anfang des Managementprozesses stehen muss. Die Definition von Vision und Mission sowie die Ableitung von konkreten Zielen ist die Voraussetzung für jede Unternehmenssteuerung. In den „Grundzügen der Krankenhausbetriebslehre“ wurden die Führungsgrößen staatlicher, freigemeinnütziger und erwerbswirtschaftlicher Krankenhäuser bereits beschrieben, so dass hier auf eine Wiederholung verzichtet werden kann.

Aus den Führungsgrößen leiten sich Pläne ab, wie diese erreicht werden können. Management ist eine Handlungswissenschaft, d.h., die betriebliche Führung soll weniger erklärt oder bewertet als vielmehr gestaltet werden. Überall dort, wo es mindestens zwei Handlungsalternativen gibt, müssen Entscheidungen so getroffen werden, dass die betrieblichen Ziele bestmöglich erreicht werden. Planung ist deshalb die Grundlage jeder Entscheidung und der Ausgangspunkt des traditionellen Managements. Durch Planung wird zukünftiges Geschehen geistig vorweggenommen (prospektives Denkhandeln), um möglichst viele Alternativen analysieren und bewerten zu können und um die beste Alternative bestimmen zu können. Allein das betriebliche Werte- und Zielsystem bestimmt hierbei, was „die beste“ Alternative ist. Durch intensive Planung können sich anbahnende Umweltveränderungen, Risiken und Chancen erkannt und die Zukunft aktiv gestaltet werden. Ziel des Managements ist es, die Planung derart zu optimieren, dass knappe jetzige und zukünftige Ressourcen bestmöglich eingesetzt werden.

Organisation als Teilfunktion des Managements wird nötig, da manche Aufgaben nicht von einer Person allein erledigt werden können. So ist es unmöglich, dass ein einziger Arzt alle Tätigkeiten einer Krankenhausbehandlung von der Aufnahme über Labor, Operation, Pflege, Mobilisierung, Speiseversorgung bis zur Entlassung alleine ausführt. Vielmehr wird die große Gesamtaufgabe in viele kleine Teiltätigkeiten zerlegt (Arbeitsteilung) und einzelnen Aufgabenträgern (Stellen) zugeordnet. Nur durch die Arbeitsteilung ist es möglich, komplexe und umfangreiche Aufgaben zu erfüllen. In der Regel geht die Arbeitsteilung mit einer Spezialisierung (Artenteilung) einher, die erheblich zur Verbesserung der Fertigkeiten und damit der Effizienz beiträgt.

Der große Nachteil der Aufteilung einer großen Aufgabe auf viele Aufgabenträger besteht allerdings darin, dass es eine Institution geben muss, die dafür sorgt, dass die einzelnen Aufgabenträger tatsächlich die Gesamtaufgabe zusammen erfüllen. Arbeitsteilung verlangt folglich Koordination, verlangt Führung. Dadurch entsteht zusätzlich zur ausführenden Arbeit eine Gruppe von Mitarbeitern, die ausschließlich dafür verantwortlich sind, die operativ

Tätigen zu koordinieren. Hieraus ergeben sich Weisungsbefugnisse, Vorgesetzte, Untergebene, Hierarchien und letztlich eine Aufbauorganisation. Arbeitsteilung und Koordination sind somit die beiden Grundelemente der Organisation.

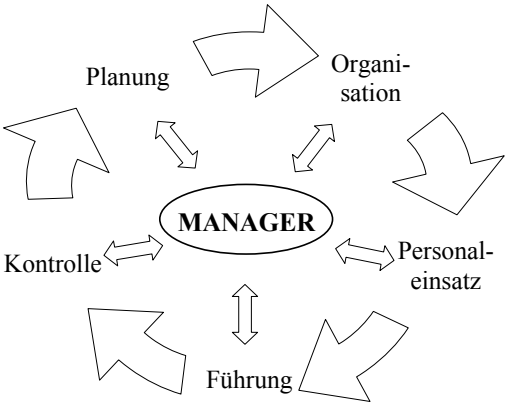

Abb. 1.3 Funktionale Sichtweise des Managements[6]

Sobald die durch die Arbeitsteilung entstandenen vielfältigen Teilaufgaben einzelnen Stellen zugeordnet wurden, müssen diese Stellen mit Mitarbeitern besetzt werden. Die Managementfunktion Personaleinsatz umfasst eine große Fülle von Aktivitäten, deren Ziel stets die quantitative und qualitative Deckung von Personalbedarf und Personalbestand ist: Personalgewinnung, Personalzuweisung am Arbeitsplatz, Personalbeurteilung, Weiterbildung und Entlohnung.

Die Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitern ist eine notwendige, jedoch keine hinreichende Voraussetzung für eine gute Betriebsleistung. In einer Arztpraxis, in der niemand angestellt ist, besteht eine Identität von persönlichen Zielen des Arztes und den Praxiszielen. In Krankenhäusern hingegen kann nicht einfach davon ausgegangen werden, dass die Mitarbeiter die Ziele des Unternehmens selbständig verfolgen. Sie werden vielmehr die Erfüllung ihrer eigenen, abweichenden Ziele anstreben. Es ist die Aufgabe des Managements, die Betriebs- und Individualziele zu synchronisieren. Ein Mitarbeiter, der die Betriebsziele erstrebt, soll damit auch gleichzeitig seine eigenen Ziele erreichen. In der Industrie wurde dieses Synchronisationsproblem traditionell durch den Akkordlohn zu lösen gesucht, was aber auch nur zum Teil gelingt. Das Einkommen des Arbeitnehmers stieg proportional zu der Zahl der gefertigten Werkstücke. Je mehr er arbeitete, desto besser war es (in vielen Fällen) für das Unternehmen, da die Fixkosten auf viele Leistungseinheiten aufgeteilt wurden. Gleichzeitig erhielt er einen höheren Lohn. Interessen des Arbeitnehmers und des Arbeit(Fleßa 2006)gebers sind integriert. Im Gesundheitswesen können die Interessen des Betriebes und des Personals nur selten durch den Lohn integriert werden. Die Personalführung verlangt hier

6 Quelle: Wöhe & Döring 2010, S. 53.

die Berücksichtigung der Individualität des Menschen, seine Motivationsfähigkeit und seine Interessenlage.

Die Führungsfunktion Kontrolle schließlich umfasst die Messung der Ergebnisse (Ist-Werte), den Vergleich mit den Plandaten (Soll-Ist-Vergleich) sowie die Analyse der Abweichungsursachen. Sie ist die Zwillingsfunktion der Planung. Kontrolle ohne Planung ist unmöglich, da der Soll-Ist-Vergleich die planerische Festlegung des Solls impliziert. Gleichzeitig ist die Planung ohne den Feedback aus der Kontrolle inhaltslos, denn der Planer muss für zukünftige Planungen wissen, ob er seine Ergebnisse bislang erreicht hat bzw. ob seine Planungen realitätsfremd waren.

Die genannten Funktionen werden oftmals als Kreislauf bzw. Zyklus mit klar abgrenzbaren Schritten dargestellt und beschrieben. In diesem idealtypischen Managementprozess folgt der Planung die Implementierung mit den drei Teilbereichen Organisation, Personaleinsatz und Führung. Anschließend erfolgen Kontrolle und Feedback an die Planung. Erst danach beginnt ein neuer Zyklus mit neuer Planung. Für diesen Prozess finden sich Abkürzungen, wie z.B. PIKA (Planung, Implementierung, Kontrolle, Adaption) oder PORK (Planung, Organisation, Realisation, Kontrolle).

In der Realität laufen jedoch alle Managementfunktionen gleichzeitig ab und werden durch die Denkleistung des Managers koordiniert. Eine nachvollziehbare zeitliche Abfolge ist oftmals nicht mehr auszumachen. Abb. 1.3 entspricht deshalb sehr viel stärker der Krankenhausrealität als Abb. 1.4. Die zeitgleiche Koordination aller fünf Managementfunktionen stellt jedoch auch eine deutlich höhere Anforderung an die Führungskraft: Sie muss alle Teilfunktionen wahrnehmen und koordinieren.

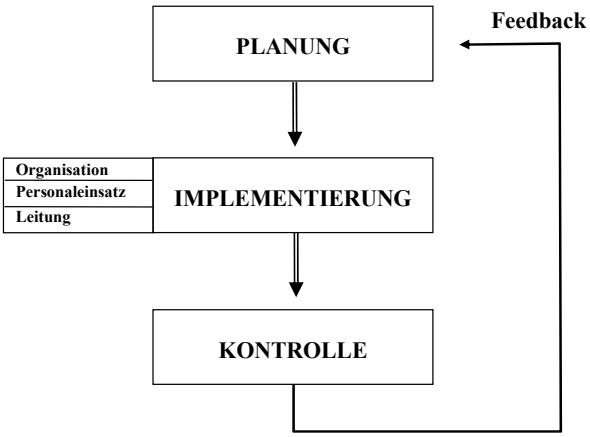

Abb. 1.4 Idealtypischer Managementzyklus[7]

[7] Quelle: Ebenda, S. 167.

Die fünf Führungsfunktionen sind originäre Aufgaben jedes Managers. Keine Führungskraft kann die letztendliche Verantwortung für diese Funktionen delegieren, auch nicht an eine Personalabteilung. Im Folgenden werden diese Funktionen vertieft dargestellt.

1.2 Planung

Planung ist ein prospektives Denkhandeln in der Form geistiger Vorwegnahme zukünftigen Tathandelns. Im Prinzip ist damit jedes Vorausdenken und vorhersehendes Erleben zukünftiger Ereignisse Planung. Da die Betriebswirtschaftslehre jedoch eine Handlungswissenschaft ist und das Krankenhausmanagement nicht nur antizipieren, sondern gestalten möchte, tritt zur Prospektion meist noch die Auswahl aus Alternativen, d.h. die bewusste Entscheidung.

Planung und Entscheidung sind häufig Ausgangspunkt des Managementzyklus und essenzielle Funktionen jedes Managers. In vielen Krankenhäusern dominiert jedoch die Planung das gesamte Management. Organisation, Personaleinsatz und die Führung werden den Plänen untergeordnet oder gar vernachlässigt, während die Zwillingsfunktion Kontrolle als Regulativ der Planung verstanden wird. Diese Planungsdominanz hat verschiedene Wurzeln. Erstens ist Deutschland überhaupt von einer Planungskultur geprägt. Im wechselwarmen Mitteleuropa war Planung eine Notwendigkeit, um den nächsten Winter zu überleben. Ohne Lagerhaltung als Ausdruck systematischer Planung musste der Bauer zwangsläufig verhungern. So entwickelte sich aus den geografischen Gegebenheiten Mitteleuropas langsam eine Kultur der Planung, die deutlich stärker ausgeprägt ist als beispielsweise in Südeuropa oder gar in tropischen Regionen.

Zweitens wird in vielen Krankenhäusern noch ein eher konservativer Managementstil praktiziert, der stark an die militärischen Wurzeln der Betriebswirtschaftslehre erinnert (man denke nur an die Herkunft von Fachwörtern wie Strategie, Taktik und Befehlskette). Im Gegensatz zu Unternehmen, die seit Jahrzehnten auf Käufermärkten agieren und deshalb den Mitarbeiter als wichtigste Ressource erkannt haben, konnte sich in Krankenhäusern die strikte Planerfüllung noch viel länger halten. Unter vorgehaltener Hand spricht mancher Assistenzarzt von seinem Chef als dem General, manche Krankenhausorganisationen werden gar als paramilitärisch bezeichnet.

Drittens wurden diese Tendenzen durch die Krankenhausfinanzierung verstärkt. Jahrzehntelang war die wichtigste Aufgabe des Krankenhausverwalters die strikte Einhaltung des Jahresbudgets als Finanzplan. Das Überleben der Einrichtung hing vor allem davon ab, ob es gelang, diesen Jahresplan zu erfüllen. Diese Planfokussierung hat Krankenhausmanager bis heute geprägt.

Im Folgenden wollen wir Kernbegriffe der Planungstheorie definieren und einen formalen Planungsprozess diskutieren. Es folgen eine Beschreibung der Entscheidungssituation sowie einige wenige Anmerkungen zur modellgestützten Planung. Das Kapitel schließt mit einem kurzen Überblick über Planungswerkzeuge, wie sie in diesem Buch auch an anderer Stelle verwendet werden.

1.2.1 Planungsprozess

Planung impliziert in der Regel, dass eine Reihe von Alternativen besteht, aus denen diejenige auszuwählen ist, die dem Zielsystem am meisten entspricht. Die Menge von Handlungsalternativen, über die zu einem bestimmten Zeitpunkt entschieden werden soll, wird als Entscheidungsfeld bezeichnet. Es hat eine zeitliche (kurz-, mittel- und langfristige Planung) und eine sachliche Dimension (z.B. Personalplanung, Absatzplanung, Einkaufsplanung). Von langfristiger Planung spricht man, wenn sich der Planungszeitraum soweit in die Zukunft erstreckt, wie überhaupt noch Aussagen getroffen werden können. In der Regel sind dies bei Krankenhäusern mehr als zwei Jahre, manchmal bis zu fünfzig Jahre. Kurzfristige Pläne umfassen meist einen Zeitraum von weniger als sechs Monaten.

Je länger der Planungszeitraum, desto größer ist die Unsicherheit. Sie bezeichnet die Tatsache, dass zukünftige Umweltzustände entweder nicht bekannt sind oder ihre Eintrittswahrscheinlichkeiten nur geschätzt werden können. So kann beispielsweise die zukünftige Nachfrage immer nur geschätzt werden. Eine Punktlandung bleibt Zufall.

Die Unsicherheit langfristiger Entscheidungen ist maßgeblich für die Entstehung des so genannten Planungsdilemmas verantwortlich. Einerseits sollten Pläne möglichst langfristig sein, so dass möglichst viele Alternativen ausgenutzt werden können. Wie Abb. 1.5 zeigt, reduziert sich das Entscheidungsfeld in der Regel erheblich, wenn der Entscheidungszeitpunkt nahe an den Handlungszeitpunkt heranrückt. Gleichzeitig bedeutet eine langfristige Planung jedoch eine große Unsicherheit sowie eine langfristige Ressourcenbindung und damit Inflexibilität. Soll man nun kurzfristig oder langfristig planen? Die Antwort kann nur lauten: beides. Wir entwickeln strategische Pläne und nutzen damit so viele Handlungsalternativen wie möglich. Diese Pläne müssen grob und vage bleiben. Anschließend setzen wir sie in kurzfristige Detailplanungen um. Da die langfristigen Pläne in der Regel das Gesamtunternehmen betreffen und von der obersten Leitung verantwortet werden, bezeichnet man sie manchmal auch als strategische Pläne, während die kurzfristigen, auch auf unterste Hierarchiestufen delegierbaren Pläne operative Pläne genannt werden.

Planung beginnt folglich stets mit der Entwicklung von Alternativen. Sie sollten im ersten Schritt nicht reglementiert sein. Killerphrasen, wie „Das haben wir in unserem Krankenhaus schon immer so gemacht!“, „Das geht in einer chirurgischen Station nicht!“ oder „Das haben wir noch nie gemacht!“ müssen unbedingt vermieden werden. Vielmehr sind Fantasie und Kreativität gefragt. Man kann zeigen, dass jeder Mensch mit diesen Eigenschaften begabt ist. Allerdings gehen sie im Laufe des Lebens immer mehr verloren. Junge Menschen haben deshalb meist mehr Fantasie und sind bessere Ideenquellen als alte Menschen. Berufe mit starren Regeln führen oftmals zu einem Verlust an Kreativität. Auf der anderen Seite ist der „Kuss der Muse“ in keiner Weise das Produkt von Faulheit. Vielmehr benötigt die Kreativität die intensive Kenntnis des Systems und das Auseinandersetzen mit dem zu lösenden Problem. Oftmals kommt dann der geniale Einfall, wenn man nicht an dem Problem arbeitet. Ohne vorherige intensive Auseinandersetzung ist jedoch keine Kreativität möglich.

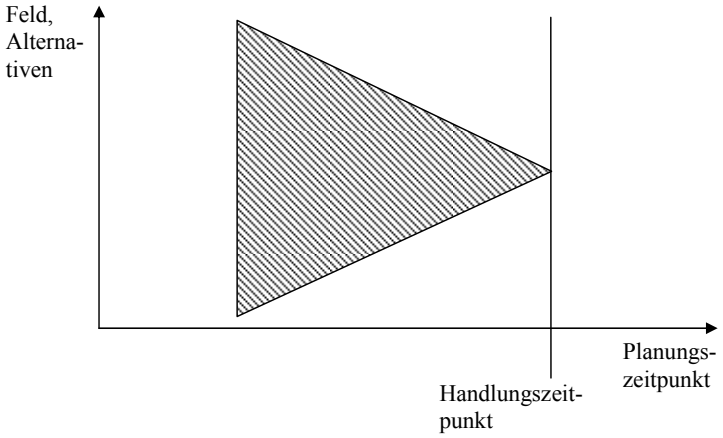

Abb. 1.5 Entscheidungsfeld[8]

Dies hat mehrere Folgen für den Problemlösungsprozess. Erstens ist das Management nicht immer die optimale Quelle für gute Ideen, denn Führungskräfte befassen sich nicht täglich mit den Problemen und sind zu weit entfernt. Zweitens sollten in die kreative Phase unbedingt möglichst viele Mitarbeiter einbezogen werden, die unmittelbar betroffen sind. Sie haben sich bereits damit auseinandergesetzt, und ihre Gedanken arbeiten (auch im Traum!) an diesen Problemen. Ziel der Kreativitätstechniken muss es sein, diese Gedanken zu strukturieren und zu artikulieren. Schließlich sollten gerade Berufsgruppen, die ja eine sehr formale, naturwissenschaftliche Ausbildung durchlaufen haben, bereit sein auf Berufsgruppen zu hören, die sehr viel mehr im assoziativen Denken geschult sind, z.B. Psychologen, Soziologen und Ökonomen.

Tab. 1.1 Kurz-, mittel- und langfristige Pläne[9]

	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
Zeitraum	< 6 Monate	0,5–2 Jahre	> 2 Jahre
Präzisionsgrad	sehr hoch	mittel	niedrig
Störungen	kaum	mittel	hoch
Alternativenzahl	gering	mittel	hoch
Anforderungen	gering	mittel	hoch
Bedeutung für Zielerreichung	gering	mittel	hoch
Gewissheit	hoch	mittel	gering
Tragweite	gering	mittel	hoch

Für jede Alternative müssen Daten gesammelt werden, auf deren Grundlage eine Bewertung und die Auswahl der besten Alternative möglich ist. Hierzu erfolgt zuerst eine Wertsystemanalyse. Planung ist unmöglich, wenn das Werte- und Zielsystem nicht bekannt ist. Vor jeder

8 Quelle: Fleßa 2006, S. 65.

9 Quelle: Eigene Darstellung.

Planung müssen deshalb Ziele, Prioritäten, Posterioritäten und Entscheidungsregeln bei Zielkonflikten genau definiert sein. Es muss für jede der möglichen Alternativen ermittelt werden, inwieweit sie die Betriebsziele positiv oder negativ beeinflusst. Vor weiteren Analysen müssen diejenigen Alternativen ausgeschieden werden, die den gewählten Werten widersprechen. Mögen sie noch so erfolgsversprechend sein, sie können den Filter der Wertsystemanalyse nicht passieren.

Entscheidungsalternativen müssen jedoch nicht nur wertsystemgerecht sein, sondern auch sachgerecht. Deshalb erfolgt als nächster Schritt die Umweltanalyse. Sie beinhaltet eine Bestandsaufnahme und Prognose der relevanten Umweltdaten zur Ermittlung der sich einem Unternehmen eröffnenden Chancen und Risiken in seiner Umwelt. Für jede Alternative wird gefragt, ob sie technisch realisierbar ist, ob sie rechtlich erlaubt ist, ob die Märkte, die Konjunktur und viele ähnliche Parameter des betrieblichen Umsystems diese Entscheidung erlauben. Als Ergebnis erhalten wir die Summe der wertsystem- und umweltkonformen Alternativen. Wahrscheinlich wird ihre Zahl bereits deutlich geringer sein als die ursprüngliche Menge der Alternativen.

Abschließend folgt der Kapazitätsabgleich, d.h. die Bestandsaufnahme und Prognose der Stärken und Schwächen der Unternehmung relativ zur Konkurrenz. Mit ihrer Hilfe wird ermittelt, ob die wertsystem- und umweltkonformen Alternativen für das Unternehmen überhaupt durchführbar sind. Haben wir ausreichend Personal, Investitionsgüter, Materialien, Absatzwege, Managementkapazität? Im Ergebnis bleiben nur wenige Entscheidungsvarianten übrig, aus denen dann diejenige ausgewählt wird, die dem Zielsystem am meisten entspricht.

1.2.2 Entscheidungsproblem

Das Entscheidungsfeld ist die Menge aller möglichen Entscheidungsalternativen, aus denen eine bzw. ein Bündel von Alternativen so auszuwählen ist, dass eine bestimmte Zielfunktion optimiert wird. Die Entscheidungssituation kann unterschiedlich charakterisiert sein. Zuerst kann zwischen mono- und multikriteriellen Entscheidungen unterschieden werden. Die Gewinnmaximierung ist ein einziges Ziel (monokriteriell), während ein System aus Reduktion der Mortalität, Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit und Beitrag zur öffentlichen Gesundheit zu einer multikriteriellen Zielfunktion führt. Dementsprechend sind kommerzielle Betriebe häufig von eindimensionalen Zielsystemen geprägt, während Nonprofit Organisationen meist multidimensionale Zielsysteme haben.

Weiterhin können Entscheidungen unter Sicherheit oder unter Unsicherheit bezüglich zukünftiger Umweltzustände erfolgen. Es gibt verschiedene Arten von Unsicherheitssituationen. Sind die möglichen Zustände und die Eintrittswahrscheinlichkeiten bekannt, spricht man von einer Risikosituation. Liegen keine Erkenntnisse über die Eintrittswahrscheinlichkeit bekannter Umweltzustände vor, handelt es sich um eine Ungewissheitssituation. Ist ein rational handelnder Dritter für die Unsicherheit verantwortlich, so handelt es sich um eine Spielsituation.

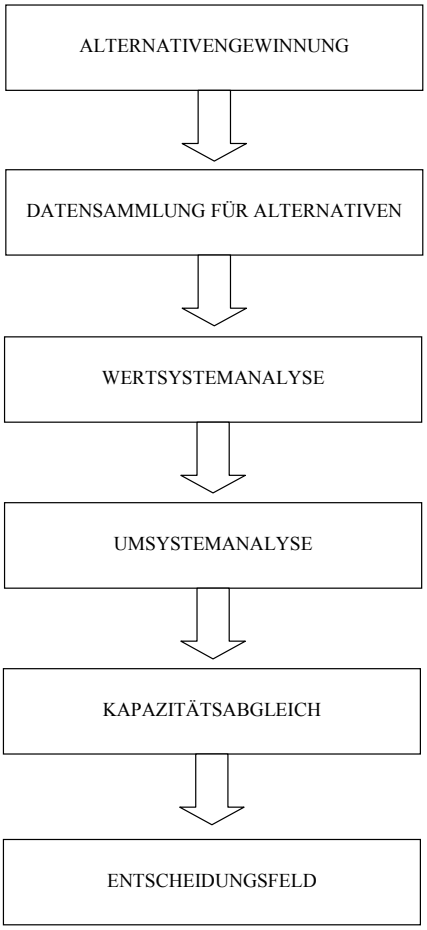

Abb. 1.6 Entwicklung eines Entscheidungsfeldes[10]

Im Krankenhaus kommen alle Varianten vor. Das Verhalten der Konkurrenz ist nicht vollständig vorhersehbar, so dass sich das Krankenhaus in einer Spielsituation befindet. Die so genannte Spieltheorie liefert Ansätze, wie derartige Unsicherheitssituationen überwunden werden können. Die erwartete Fallzahl in DRG j kann mit Hilfe statistischer Methoden aus der Vergangenheit geschätzt werden, wobei man bei ausreichenden Erfahrungen und ohne Trendbruch durchaus von relativ stabilen Wahrscheinlichkeitsverteilungen und einer Risikosituation ausgehen kann. Gerade bei Innovationen liegen oft aber überhaupt keine Schätzungen der Eintrittswahrscheinlichkeiten vor (Ungewissheit), teilweise sind nicht einmal die möglichen Folgen vollständig bekannt.

10 Quelle: Fleßa 2006, S. 67.

Schließlich kann noch unterschieden werden, ob die betrachteten Größen Ergebnisse oder Nutzen darstellen. Abb. 1.7 zeigt als Beispiel den Zusammenhang zwischen dem Personaleinsatz und dem Nutzen, den ein Patient der Personaldichte beimisst. Es zeigt sich, dass die lineare Erhöhung des Personaleinsatzes zuerst zu einem überproportionalen Anstieg an wahrgenommener Qualität führt, dann jedoch die Nutzenzuwächse immer stärker abnehmen. Ab dem Maximum fühlt sich der Patient belästigt, so dass sein Nutzen wieder sinkt. Maximiert man allein den Personaleinsatz, so führt dies zu völlig anderen Ergebnissen als die Nutzenmaximierung. In vielen Fällen ist der Nutzen zwar eine monotone, aber keine lineare Funktion des Ergebnisses. So wird beispielsweise ein zusätzlicher Gewinn stets positiv bewertet. Häufig tritt jedoch auch bei kommerziellen Unternehmen ab einer gewissen Schwelle (z.B. in Höhe der Rendite alternativer Geldanlagen) das Gewinnmotiv gegenüber anderen Kriterien (z.B. Einfluss, Prestige, Freizeit) eher in den Hintergrund.

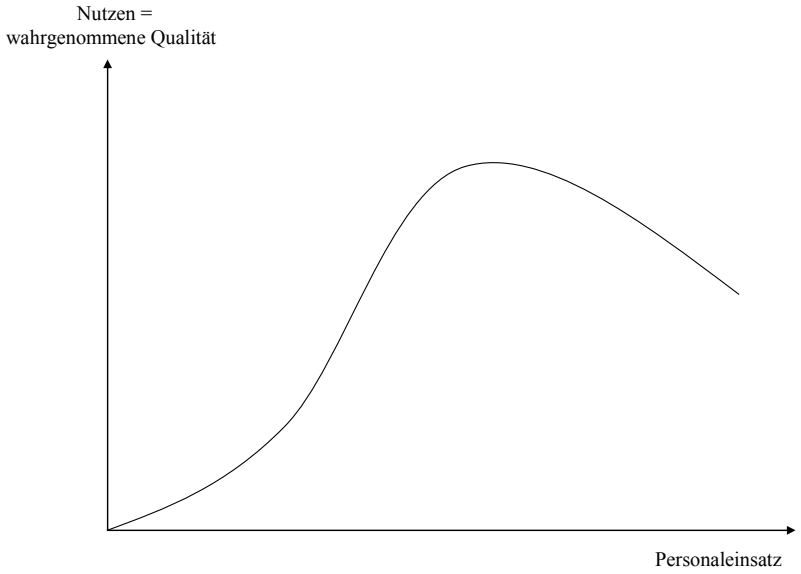

Abb. 1.7 Qualitätsfunktion[11]

Die Entscheidung bei Sicherheit und einem Ziel ist trivial. Es wird lediglich diejenige Alternative gewählt, die das größte (bei Maximierungszielsetzung) oder kleinste (bei Minimierungszielsetzung) Ergebnis bzw. den größten Nutzen liefert. In einer Risikosituation werden Entscheidungsregeln angewandt, die hier nicht vertieft werden können, jedoch zum Handwerkszeug des Krankenhausbetriebswirtes gehören (z.B. Bayes-Regel, σ-Regel, μ-σ-Regel). Für den Fall der Ungewissheit wurden ebenfalls Entscheidungsregeln entwickelt (z.B. Minimax-Regel, Maximax-Regel, Hurwicz-Regel, Savage-Niehans-Regel, Laplace-Regel), die in jedem Lehrbuch der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre nachgelesen werden können.

---

11 Quelle: Eigene Darstellung.

Die Realität betrieblicher Entscheidungsprozesse im Krankenhaus ist jedoch durch multikriterielle Entscheidungen geprägt. Meist gibt es mehrere Anspruchsgruppen (z.B. Mitarbeiter, Eigentümer, Patienten, Öffentlichkeit), die legitime Anforderungen stellen. Zielneutralität oder -komplementarität sind die Ausnahme, d.h., in der Regel stehen verschiedene Ziele in einem Zielkonflikt. Damit wird es notwendig, die Ziele mit einem geeigneten Verfahren zu fusionieren. Bekannte Verfahren sind die lexikografische Ordnung, Zieldominanz, Zielgewichtung und Goal Programming.

Im Folgenden sollen diese Verfahren an Hand eines Praxisbeispiels erläutert werden. Ausgangspunkt ist die Bestrahlung eines Tumors mit drei konkurrierenden Zielen. Erstens soll die Strahlendosis im Tumor maximal sein. Zweitens soll die Strahlendosis im umliegenden Gewebe minimal sein, und drittens soll die Behandlungsdauer für den Patienten möglichst kurz sein. Die Technik (Einstrahlwinkel, Bestrahlungsdauer, verschiedene Bestrahlungsstärken) erlaubt nicht, dass alle Ziele zugleich vollständig erreicht werden können. Gesucht ist folglich der optimale Kompromiss.

Tab. 1.2 Beispiel konkurrierender Ziele[12]

Ziel	Beschreibung
Z1	Maximale Strahlendosis im Tumorgewebe
Z2	Minimale Strahlendosis im umliegenden Gewebe
Z3	Minimale Behandlungsdauer für den Patienten

Die lexikografische Ordnung bildet eine Zielhierarchie. Sie könnte z.B. Z1>Z3>Z2 lauten. In diesem Fall wird die Bestrahlung so optimiert, dass allein die Strahlendosis im Tumorgewebe maximiert wird. Falls jedoch alternative, d.h. bzgl. Ziel 1 gleich gute Lösungen auftreten, wird anschließend aus der Menge der Z1-optimalen Alternativen die Menge der Alternativen ausgewählt, bei denen die Behandlungsdauer minimal ist. Falls erneut alternative Lösungen auftreten, wird das Verfahren mit Z2 fortgesetzt. Man kann sich leicht vorstellen, dass dieses Verfahren zu einer gefährlichen Verstrahlung des umliegenden Gewebes führen würde.

Die Zieldominanz erklärt ein Ziel zum ausschließlichen Oberziel und transformiert alle weiteren Ziele zu Nebenbedingungen. So könnte beispielsweise in diesem Beispiel die Bestrahlungsintensität des Tumors maximiert werden, jedoch unter der Nebenbedingung, dass das umgebende Gewebe nur eine Strahlendosis bis zu einer Höchstgrenze erhalten darf. Weiterhin könnte die Behandlungsdauer begrenzt werden. Es handelt sich folglich um eine Überführung in ein monokriterielles Verfahren mit weiteren Nebenbedingungen.

Die Zielgewichtung wird häufig vorgenommen. Wie bereits in der „Einführung in die Krankenhausbetriebslehre“ diskutiert, beinhaltet bereits die grundlegende Effizienzformel Gewichte w_j und v_i. In der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre genügt meistens eine Gewichtung mit den Markt- bzw. Faktorpreisen, d.h. mit monetären Werten. Die Zielfusion erfolgt folglich durch eine Monetarisierung. Das klassische Verfahren hierzu ist die Kosten-Nutzen-Analyse, bei der sowohl Inputs als auch Outputs ausschließlich in Geld gemessen werden. Im

[12] Quelle: Thieke, Küfer, Monz, et al. 2007.

obigen Beispiel dürfte es jedoch kaum praktisch möglich noch ethisch angemessen sein, allein monetäre Werte einzubeziehen.

$$\frac{\sum_{j=1}^{m} w_j * x_j}{\sum_{i=1}^{n} v_i * y_i} \rightarrow Max! \text{ , mit}$$

x_j	Output j, j=1..m
y_i	Input i, i=1..n
w_j	Gewicht des Outputs j
v_i	Gewicht des Inputs i
m	Zahl der Outputfaktoren
n	Zahl der Inputfaktoren

Stattdessen können die einzelnen Ziele mit künstlichen Gewichten versehen werden, die von den Entscheidungsträgern angegeben werden. So könnte bei der Entscheidung gelten: „Behandlungsdauer ist nicht so wichtig wie Tumorschädigung“, so dass Z3 ein Gewicht von 0,1 bekommt, während Z1 ein Gewicht von 0,7 zugewiesen erhält. Ein derartiges Verfahren verwendet beispielsweise die Stiftung-Warentest, die die einzelnen Kriterien gewichtet (z.B. Prestige des Autos ist doppelt so wichtig wie Benzinverbrauch). Allerdings sind diese Gewichtezuweisungen sehr subjektiv oder gar willkürlich. Letztlich sagen die somit erhaltenen Entscheidungen mehr über die Prioritäten der Entscheider als über die Optimalität der gewählten Alternative aus.

Goal Programming schließlich minimiert die Abweichung von einem als optimal angenommenen Wert. Es handelt sich um ein relativ aufwendiges Verfahren, das in der Krankenhauspraxis selten angewendet wird.

Wo liegt der Goldstandard? Bei strategischen Entscheidungen (einmalig oder selten, große finanzielle und zeitliche Bedeutung, ausreichend Zeit für die Vorbereitung) können diese Verfahren angewandt werden. Bei Routineentscheidungen (wie z.B. die Bestrahlung) dürften jedoch Entscheidungsunterstützungsinstrumente vorteilhafter sein, die auf die Intuition des Entscheiders bauen.

Abb. 1.8 zeigt ein entsprechendes Werkzeug. In einem komplexen Rechenmodell wird zuerst die Menge aller Pareto-optimalen Kombinationen zwischen Tumor- bzw. Umgebungsbestrahlung sowie Bestrahlungsdauer ermittelt. Eine Lösung ist Pareto-optimal, wenn ein Wert einer Zielfunktion nur verbessert werden kann, wenn der Wert einer anderen Zielfunktion verschlechtert wird. Der Entscheider erhält ein grafisches Instrument, mit dessen Hilfe er die für ihn optimale Erreichung ausprobieren kann. Erhöht er den Bestrahlungswert des Tumors, so wird sich dies auf dem Bildschirm auch in einer Erhöhung der Dauer und der Bestrahlung des umliegenden Gewebes äußern. Er kann frei manövrieren, das System lässt jedoch weder unmögliche noch Pareto-suboptimale Lösungen zu. Er sieht sofort, was eine Veränderung für Konsequenzen hat.

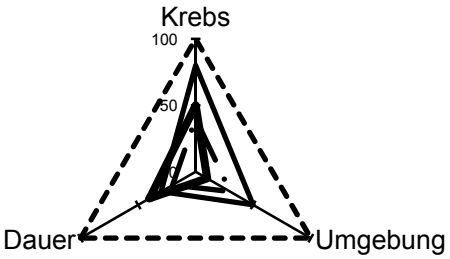

Abb. 1.8 Multikriterielle Entscheidungsunterstützung[13]

Derartige Entscheidungen werden häufig nicht allein, sondern in Gruppen getroffen. Auch hierfür gibt es zahlreiche Entscheidungsregeln (z.B. einfache Mehrheit, absolute Mehrheit, sukzessiver Paarvergleich, Borda-Regel, Approval-Voting), deren Kenntnis für den Krankenhausbetriebswirt hilfreich ist. Man muss sich allerdings dessen bewusst sein, dass formale Entscheidungsprozesse in Gruppen durch informelle Dominanzen geprägt sind. Sie zu erkennen und ihnen vorzubeugen ist weniger ein Problem der Planung als der Führung.

Insgesamt müssen sich die Entscheidungsträger als Individuum oder als Gruppe über vier Gegebenheiten klar werden. Erstens müssen sie für jedes Kriterium bestimmen, welchen Nutzen sie einem bestimmten Ergebnis beimessen (Höhenpräferenz). So ist beispielsweise das Unwohlsein des Patienten in der Regel überproportional zur Bestrahlungsdauer. Zweitens müssen die Ziele bei vielen Verfahren der Zielfusion gewichtet werden (Artenpräferenz). Drittens müssen zukünftige Nutzen mit gegenwärtigen verglichen werden (Zeitpräferenz). So ist die Bestrahlung für den Patienten während der Behandlung negativ, während sie sich langfristig positiv auswirken kann. Diese zukünftige Entwicklung unterliegt allerdings einer Wahrscheinlichkeit, so dass, viertens, der Entscheider seine eigene Risikoeinstellung kennen muss (Risikopräferenz).

Häufig wird das Risiko von Entscheidungen einfach ignoriert. Dies kann durchaus rational sein, wenn die Beschaffung von Informationen über zukünftige Umweltzustände zu teuer, zu langwierig oder zu gefährlich ist. Stochastische Modelle sind zwar in der BWL-Theorie häufig diskutiert worden, sie werden jedoch bislang im Krankenhausbereich kaum angewendet. Einen guten Kompromiss bilden deterministische Instrumente, die das Risiko indirekt berücksichtigen: rollende Planung und die Szenarienrechnung.

Die rollende Planung erstellt zuerst einen Plan für n Zeiteinheiten. Nach a Zeiteinheiten ($a<n$) wird die Planung erneut aufgerufen und ein neuer Plan für n Zeiteinheiten erstellt. Der neue und der alte Plan haben folglich eine Überlappungszeit von n-a Zeiteinheiten (häufig ist $a=1$). Der Vorteil der rollenden Planung ist, dass jeweils auf dem aktuellen Stand geplant wird und nicht erst der komplette Zeitraum abgearbeitet werden muss, bevor wieder neu geplant wird.

---

[13] Quelle: Küfer, Scherrer, Monz, et al. 2003, S. 247.

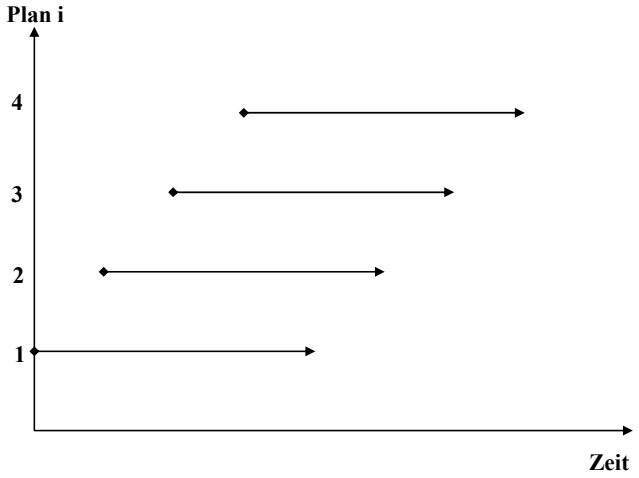

Abb. 1.9 Rollende Planung[14]

Im Gegensatz dazu entwickelt die Szenarientechnik von Anfang an Alternativpläne. Sie geben einerseits Aufschluss über die Auswirkungen unterschiedlicher Entwicklungen, andererseits sind sie als „Schubladenpläne“ verwendbar, wenn sich Rahmendaten verändert haben und die ehemals gewählte Alternative nicht mehr optimal ist.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass die Unternehmensplanung nicht dem Zufall oder den unteren Abteilungen überlassen werden darf. Sie erfordert einen systematischen Prozess, der Ideen und Alternativen generiert, diese schrittweise sichtet und schließlich aus der Fülle der verbleibenden Alternativen diejenige auswählt, die den Unternehmenszielen am meisten entsprechen. Die Modelle der Entscheidungstheorie sind hierbei je häufiger anzuwenden, je strategischer die Entscheidung ist, da ihre Entwicklung relativ zeitaufwendig ist. Im Allgemeinen kann man die Anwendbarkeit einer Technik einfach an der Existenz von Software ablesen. Wenn es sich für ein kommerzielles Softwareunternehmen rentiert, eine Software für die Lineare Programmierung oder die Netzplantechnik, jedoch nicht für Modelle der Multiattributiven Nutzentheorie (MAUT) zu entwickeln, dann kann man klar schließen, dass letzterer der Routineeinsatz im Betrieb bislang nicht gelungen ist.

1.2.3 Modellgestützte Planung

Betriebliche Entscheidungen übersteigen oftmals die Kapazität des Entscheidungsträgers. Dies hat objektive und subjektive Gründe. Die wichtigsten objektiven Gründe sind die Komplexität und die Dynamik der Entscheidung sowie die Unvollständigkeit der Information. Die Komplexität ergibt sich einerseits aus der großen Anzahl der betroffenen Subsysteme, andererseits aus der hohen Vernetztheit, d.h. aus den Interdependenzen der Teilsysteme. Eine Dekomposition, d.h. ein Zerlegen in Einzelprobleme, ist damit nicht möglich.

---

[14] Quelle: Eigene Darstellung.

Dynamik impliziert eine hohe Veränderung in der Zeit. Man kann zeigen, dass die meisten Menschen nicht in der Lage sind, in selbst verstärkenden Regelkreisen zu denken. Beispielsweise unterschätzen fast alle Menschen exponenzielles Wachstum, weil wir durch unsere Ausbildung stets von Linearität ausgehen. Der Umgang mit nichtlinearen, nichtmonotonen oder gar nichtstetigen Funktionen muss mühsam erlernt werden.

Schließlich ergibt sich ein erhebliches Maß an Unsicherheit aus der Tatsache, dass bei vielen Entscheidungssituationen die notwendigen Informationen entweder gar nicht, oder nicht vollständig bzw. nicht rechtzeitig vorliegen. Dadurch entstehen falsche Hypothesen über die Entwicklung des Umsystems und über Wirkungszusammenhänge.

Diese objektiven Mängel werden durch subjektive Probleme verstärkt. Es existiert bei vielen Entscheidungssituationen ein erheblicher Zeitdruck, der weiterhin häufig zum Übersteuern, d.h. zu übertriebenen Gegenreaktionen bei Planabweichungen führt. Fehlt hierbei noch die Bereitschaft, einmal als falsch erkannte Hypothesen zu verwerfen, so werden leicht falsche Entscheidungen getroffen und beibehalten.

Das Krankenhausmanagement sieht sich mit diesen objektiven Kriterien konfrontiert. Das Krankenhaus ist ein sehr komplexer und dynamischer Betrieb mit zahlreichen inneren und äußeren Interdependenzen. Wir können nicht alle Konsequenzen in ihrer zeitlichen Entwicklung durchschauen – deshalb benötigen wir Hilfe von Planungsmodellen. Modelle können eine fast beliebige Anzahl von Elementen und Relationen berücksichtigen, sie beherrschen Dynamik und Unsicherheit. Sie sind schneller, billiger und ungefährlicher als die Realität und erhöhen Transparenz. Trotzdem werden Planungsmodelle in Krankenhäusern nur sehr zögerlich eingesetzt.

In diesem Buch werden verschiedene Modelle vorgestellt, so dass wir an dieser Stelle auf eine formale Darstellung verzichten können. Es soll hier lediglich eine Strukturierungsmöglichkeit mathematischer Modelle angeboten werden, denen Beispiele zugeordnet sind. Entsprechende Literaturhinweise werden am Ende dieses Kapitels gegeben.

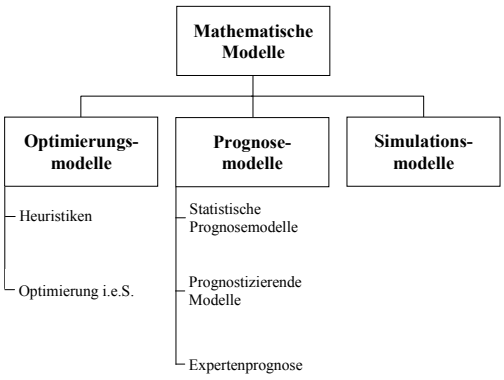

Abb. 1.10 Mathematische Modelle[15]

[15] Quelle: Meyer 1996, S. 20; Law 2007, S. 4.

Optimierungsmodelle suchen eine möglichst gute Lösung aus einer (meist unbegrenzten) Menge von Alternativen. Gibt es einen Algorithmus, der die Auswahl der besten Alternative oder einer Menge gleichguter optimaler Lösungen garantiert, spricht man von Optimierung i.e.S. Typische Beispiele sind die Lineare Programmierung (z.B. Produktionsprogrammplanung, Kapitel 6), die Dynamische Programmierung (z.B. Lagerhaltungsplanung, Kapitel 9), die Infinitesimalrechnung (z.B. Lagerhaltungsplanung, Kapitel 9) und die Spieltheorie (z.B. Gefangenendilemma, Kapitel 3). Falls ein Algorithmus zwar eine Hinwendung zum Optimum festschreibt, jedoch weder die Erreichung des Optimums garantieren noch die Optimumserreichung tatsächlich feststellen kann, spricht man von einer Heuristik. Heuristiken werden immer dann eingesetzt, wenn optimale Verfahren nicht flexibel genug für eine konkrete Anwendung sind. Auch hier seien wieder Beispiele aus der Logistik (z.B. Transportplanung) genannt.

Die statistischen Prognosemodelle (z.B. gleitende Durchschnitte, exponenzielle Glättung, Ökonometrie, neuronale Netze) schreiben Erfahrungen aus der Vergangenheit mit Hilfe von statistischen Verfahren fort. In der Regel stellen sie keine Prognosen über Wirkzusammenhänge auf, während prognostizierende Modelle die Zusammenhänge bis ins Detail analysieren (z.B. Netzplantechnik, Markov-Modelle, System Dynamics). In der Praxis dürften die Unterschiede jedoch irrelevant sein. System Dynamics haben wir für die Prognose epidemiologischer Prozesse (Kapitel 2) verwendet, während die Netzplantechnik bei der Prozessanalyse (Kapitel 6) und der Bauplanung (Kapitel 5) zum Einsatz kommt. Expertenprognosen schließlich schätzen zukünftige Entwicklung auf Grundlage einer systematischen Befragung von Experten. Ein bekanntes Verfahren ist die Delphi-Methode, bei der Experten unabhängig voneinander befragt werden. Anschließend werden die Ergebnisse den Experten wieder zugeleitet, die anschließend ihre Schätzungen revidieren können. Meist konvergiert das Verfahren nach einigen Runden.

Unter Simulation schließlich versteht man das Experimentieren mit realen Systemen oder Modellen. Es erfolgt unter der Zielsetzung des „What-If“ bzw. „How-to-Achieve“, d.h., Simulation kann ungerichtetes, geradezu neugieriges Experimentieren ebenso bedeuten wie die Suche nach einer möglichst guten Lösung. In der Regel erfordert die Simulation komplexe Computerprogramme und ist sehr aufwendig.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass die Planung häufig der Ausgangspunkt des Managements ist. Ihr sollte deshalb viel Aufmerksamkeit gezollt werden. Langfristige Entscheidungen, die manchmal über Jahrzehnte Bindungen schaffen und einen großen Teil der Fixkosten wie (als Folge) der variablen Kosten determinieren, dürfen nicht allein der Intuition, dem Bauch oder der Tradition überlassen sein. Vielmehr benötigen wir eine systematische Planung, die die Schaffung eines breiten Informationspools, die realistische Aussonderung von undurchführbaren Alternativen ebenso impliziert wie die modellhafte Unterstützung der eigentlichen Entscheidung.

Trotz dieses Aufrufs zu mehr systematischer Planung im Krankenhaus muss jedoch auch davor gewarnt werden, die Planung als alles beherrschende Managementfunktion zu sehen. Pläne sind die Voraussetzung für Implementierung, aber ohne Organisation, Personaleinsatz und Führung sind sie sinnlos. Deshalb sind sie nicht Ziel des Managements, sondern Instrument. Pläne müssen dem Gesamtzweck der Unternehmung dienen. Wenn weniger geplant

wird, als es für die Erreichung des Existenzgrundes des Unternehmens gut ist, dann sollte möglichst schnell eine Intensivierung und Systematisierung folgen. Wenn mehr geplant wird als für die Funktionserfüllung des Krankenhauses hilfreich ist, dann sollten die Pläne möglichst bald verschlankt werden.

1.3 Organisation

Ähnlich wie man einen institutionellen, prozessoralen und funktionalen Managementbegriff unterscheiden kann, kann auch die Organisation aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Im ersten Unterkapitel definieren wir Arbeitsteilung und Koordination als grundlegende Funktionen der Organisation (funktionaler Organisationsbegriff). Im zweiten Unterkapitel betrachten wir konkrete Organisationsstrukturen als Maßnahmen zur Zielerreichung (instrumenteller Organisationsbegriff). Schließlich geben wir einen Überblick über verschiedene Abteilungen als Subsysteme des Organisationsgebildes Krankenhaus (institutioneller Organisationsbegriff).

1.3.1 Arbeitsteilung und Koordination

Die Grundelemente der Organisation sind Arbeitsteilung und Koordination. Ein Einpersonenunternehmen besteht nur aus einer Hierarchieebene, so dass es keiner Organisation im hier verwendeten Sinn bedarf. Der Unternehmer operationalisiert seine Oberziele zu operativen Zielen und setzt sie im Leistungserstellungsprozess um.

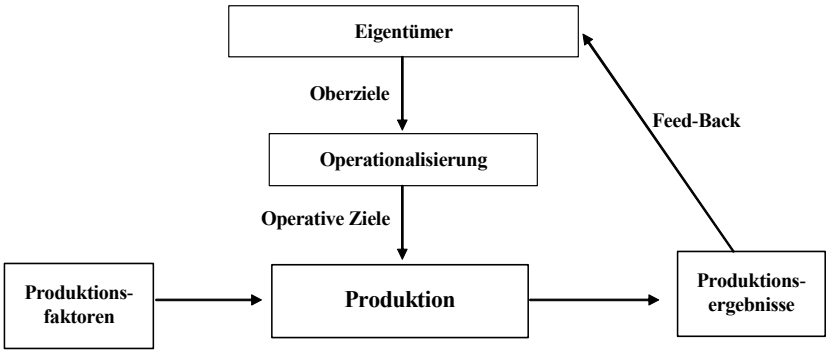

Abb. 1.11 Organisation in Einebenenbetrieben[16]

Sobald die Gesamtaufgabe nicht mehr vom Unternehmer selbst erledigt werden kann, muss diese auf mehrere operativ tätige Mitarbeiter aufgeteilt werden. Diese Arbeitsteilung kann entweder quantitativ oder qualitativ erfolgen. Die rein quantitative Aufteilung gleichartiger

16 Quelle: Eigene Darstellung.

Tätigkeitspakete auf unterschiedliche Leistungsträger wird als Mengenteilung bezeichnet, während die Artenteilung eine Spezialisierung von Leistungsträgern auf eine Teiltätigkeit impliziert. Krankenhäuser sind hochgradig arbeitsteilige Organisationen. Die Gesamtaufgabe wird zuerst auf verschiedene Berufsgruppen aufgeteilt, d.h. es erfolgt eine Artenteilung. Danach werden die Teilaufgaben auch innerhalb einer Berufsgruppe verschiedenen (gleich qualifizierten) Mitarbeitern zugeteilt (Mengenteilung), da ein Mitarbeiter allein die große Patientenzahl nicht abarbeiten kann. Der Grad der Mengen- und Artenteilung kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die Funktionspflege, bei der jede Pflegekraft im Prinzip nur eine oder wenige Tätigkeiten, diese jedoch an allen Patienten ausführt, ist eine extreme Form der Artenteilung. Sie führt zu Monotonie und Verlust an persönlichem Bezug zwischen Pflegekraft und Patient. Die Bereichs- und Bezugspflege verwirklichen stärker eine Mengenteilung, bei der eine Pflegekraft unterschiedliche Tätigkeiten wahrnimmt, sich jedoch auf einen oder wenige Patienten konzentriert.

Im Prinzip wird bei der Arbeitsteilung die Gesamtaufgabe in sehr viele Einzeltätigkeiten zerlegt, die anschließend so zusammengefasst werden, dass sie von einer fiktiven Person geleistet werden können. Das entstehende Aufgabenbündel wird als Stelle bezeichnet. Allerdings gewährleistet die Stellenbildung noch nicht die Erfüllung der Gesamtaufgabe. Vielmehr müssen die Stellen koordiniert werden. Dadurch entstehen Hierarchien und Ebenen, Vorgesetzte und Untergebene. Erst an dieser Stelle kann dispositive und operative Arbeit unterschieden werden. Die operativ Tätigen müssen durch Koordinationsstellen koordiniert werden, wobei mit zunehmender Unternehmensgröße immer mehr Zwischenschichten eingezogen werden müssen, um auch die Koordinationsstellen wiederum zu koordinieren.

Die Aufgabe der Koordinationsstellen ist es zu garantieren, dass das Gesamtziel des Unternehmens gemäß dessen Zielsystem erreicht wird. Dies kann auf verschiedenen Arten erfolgen. Zum einen können die Vorgesetzten klare Anweisungen an ihre Mitarbeiter geben, die eindeutig zu befolgen sind. Hier bleibt kein Spielraum für eigene Entscheidungen. Häufig wird die Anweisung durch eine Standardisierung ergänzt. Sie kann sich auf die Arbeitsgänge, Fähigkeiten und Ziele beziehen. Weitere Instrumente sind die Koordination durch Selbstabstimmung sowie die Standardisierung durch Normen (Leitbildentwicklung).

Im Gesundheitswesen finden sich alle Koordinationsmechanismen. Traditionell überwiegen die direkte Überwachung bzw. direkte Anweisung im Einzelfall. Sie erfordern eine hohe Kommunikationsdichte, so dass Wege gesucht werden, häufig auftretende Entscheidungen zur Routine werden zu lassen. Dementsprechend werden Pflegestandards und klinische Behandlungspfade definiert, so dass der Vorgesetzte nur im Ausnahmefall involviert werden muss (Management by Exception). Auch die Medikamentenstandards der Weltgesundheitsorganisation dienen diesem Zweck. Durch die Vereinheitlichung der Aus-, Fort- und Weiterbildung wird ebenfalls die Anweisungshäufigkeit reduziert, da der gut ausgebildete Mitarbeiter zielsystemkonform arbeitet, ohne hierfür direkte Anweisungen zu erhalten. Zum anderen werden im Krankenhaus Ziele formuliert, deren Umsetzung anschließend den Untergebenen überlassen wird (Management by Objectives). Wie sie das Ziel erreichen sollen, wird nicht definiert. Die Ziele sind jedoch konkret, messbar und realistisch. Kontrolliert wird nur die Zielerreichung.

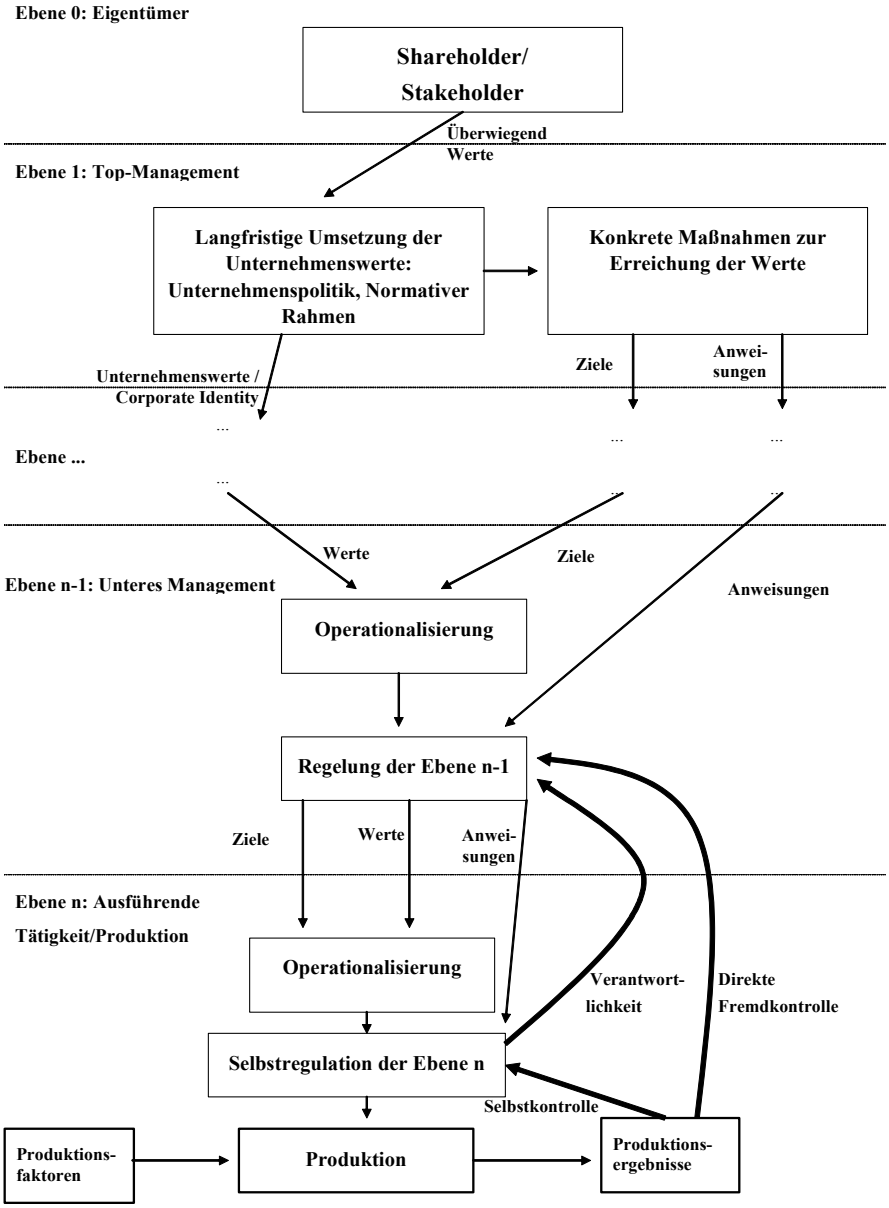

Abb. 1.12 Organisation in Mehrebenenbetrieben[17]

Schließlich können Werte als Spielregeln vorgegeben werden, mit deren Hilfe eine gewisse Synchronisation der Handlungen erfolgt. Werte sind weich und unpräzise, und ihre Errei-

[17] Quelle: Eigene Darstellung.