

SCHÄFFER

POESCHEL

Ingo Balderjahn / Günter Specht

Einführung in die Betriebs- wirtschaftslehre

7., überarbeitete Auflage

2016

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart

Prof. Dr. Ingo Balderjahn, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Marketing, Universität Potsdam;
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Günter Specht leitete das Institut für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Technologiemanagement und Marketing, an der Technischen Universität Darmstadt.

Dozenten finden PowerPoint-Folien für dieses Lehrbuch unter www.sp-dozenten.de (Registrierung erforderlich)



Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

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

Print ISBN 978-3-7910-3532-1 Bestell-Nr. 20016-0002
EPDF ISBN 978-3-7910-3533-8 Bestell-Nr. 20016-0151

Dieses 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.

© 2016 Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft · Steuern · Recht GmbH
www.schaeffer-poeschel.de
info@schaeffer-poeschel.de

Umschlagentwurf: Goldener Westen, Berlin
Umschlaggestaltung: Kienle gestaltet, Stuttgart (Abbildung: Shutterstock)
Druck und Bindung: C.H. Beck, Nördlingen
Layout: Ingrid Gnoth | GD 90
Satz: Claudia Wild, Konstanz

Printed in Germany
Januar 2016

Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart
Ein Tochterunternehmen der Haufe Gruppe

1

Der Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre

Lernziele

- ▶ Sie kennen das Erkenntnisobjekt der BWL und können es erläutern.
- ▶ Sie wissen, was unter Wirtschaften zu verstehen ist.
- ▶ Sie wissen, was ein Betrieb und was ein Haushalt ist.
- ▶ Sie wissen, was Menschenbilder sind und wozu sie in der BWL gebraucht werden.
- ▶ Sie wissen, was Wirtschaftsgüter sind und können sie klassifizieren.
- ▶ Sie kennen das Wirtschaftlichkeitsprinzip allgemein und in seinen beiden Formen.
- ▶ Sie können die Begriffe Effizienz und Effektivität voneinander abgrenzen.
- ▶ Sie können einen allgemeinen Produktionsprozess beschreiben und kennen unterschiedliche Arten an Produktionsfaktoren.
- ▶ Sie kennen die Produktivität und die Rentabilität als Effizienzkennziffern.

1.1 Betriebswirtschaftslehre in der Praxis

Unternehmen begegnen uns im täglichen Leben in unterschiedlicher Form. Dazu gehören einerseits große private *Industriebetriebe* wie Automobilhersteller (z. B. Volkswagen, Toyota), *Handelsbetriebe* (z. B. Aldi, Metro) und *Dienstleistungsunternehmen* wie Banken (z. B. Deutsche Bank, Commerzbank) und Versicherungen (z. B. Allianz, Iduna) sowie andererseits auch *mittelständische und kleinere Unternehmen* (z. B. Handwerksbetriebe, landwirtschaftliche Betriebe). Neben privat geführten Unternehmen gibt es auch Unternehmen, die in öffentlicher Hand stehen. Trotz aller Unterschiede im Leistungsangebot und in der Struktur dieser Unternehmen gibt es eine wesentliche Gemeinsamkeit: Alle Unternehmen bieten auf Märkten Produkte an, also Sach- und Dienstleistungen, die wir als Konsumenten zur Befriedigung unserer Bedürfnisse benötigen. Auch die Unternehmen selbst benötigen Materialien, Vorprodukte und Vorleistungen, um ihrerseits Güter herstellen zu können. Wirtschaftsgüter setzen sich meistens aus Sach- und Dienstleistungsanteilen zusammen. Eine Sachleistung, z. B. ein Pkw, ist immer mit einem Dienstleistungsangebot verbunden (z. B. Garantieleistungen, Kundendienst). Zur Verdeutlichung der Sachverhalte, mit denen sich die Betriebswirtschaftslehre auseinanderzusetzen hat, sollen exemplarisch die nachfolgenden Beispiele dienen.

Unternehmensgründung

Die Diskussion um die Förderung der Gründung innovativer Unternehmen nimmt in der Bundesrepublik breiten Raum ein. Durch spezielle Förderprogramme wird versucht, den »Existenzgründern« bei der Lösung typischer Gründungsprobleme zu helfen. Die Betriebswirtschaftslehre kann in vielfältiger Weise bei Unternehmensgründungen behilflich sein. Zu den Problemen der Unternehmensgründung gehören u. a.:

- ▶ Probleme bei der Erstellung des sogenannten *Business-Plans*, d. h. insbesondere bei der Beschreibung der Geschäftsidee und des Produktkonzepts, des Marktes (u. a. Marktpotenzial, Zielkunden, Wettbewerber), der Fähigkeiten des Gründers bzw. des Gründerteams, der Chancen und Risiken sowie des Finanzierungsbedarfs.
- ▶ Finanzierungsprobleme: Woher bekommt ein Existenzgründer das erforderliche Startkapital (z. B. Förderprogramme, Kredite, Gesellschafter)?
- ▶ Probleme mit gründungsrelevanten rechtlichen Vorschriften (z. B. Handelsrecht, Steuerrecht).
- ▶ Qualifikationsprobleme bei den Gründern, die oft entweder nur technisch oder nur kaufmännisch qualifiziert sind.
- ▶ Marketingprobleme: Über welchen einzigartigen Kundennutzen verfügt die Sach- oder Dienstleistung? Wie soll der Markt erschlossen werden (z. B. persönliche Kontakte, Werbung, Vertrieb)?
- ▶ Personalprobleme: Welche Qualifikationen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind erforderlich?
- ▶ Raum- und Standortprobleme: Wo, in welchen Räumen, soll die Geschäftstätigkeit stattfinden?
- ▶ Probleme mit der Bürokratie (z. B. Erfordernis zahlreicher Behördengänge und Genehmigungen).

Insbesondere in der betriebswirtschaftlichen Teildisziplin *Entrepreneurship* erfolgt eine Behandlung von Unternehmensgründungen und Gründerpersönlichkeiten.

Diversifikation und Konzentration

Wenn von Diversifikation gesprochen wird, dann ist damit die Ausweitung der betrieblichen Tätigkeiten auf neuartige Leistungsbereiche des Unternehmens gemeint. Mit einer derartigen Diversifikationsstrategie versuchten insbesondere in den 1990er Jahren viele Unternehmen, sich durch weitere »Standbeine« in anderen Märkten weniger krisenanfällig zu machen oder dort neue Wachstumsmöglichkeiten zu erschließen. In der heutigen Zeit der Globalisierung sind allerdings häufiger Konzentrationstendenzen bei großen internationalen Unternehmen zu beobachten. Seit Mitte der 1980er Jahre diversifizierte der Automobilkonzern *Daimler-Benz* unter seinem damaligen Vorstandsvorsitzenden *Edzard Reuter* in die Bereiche Luftfahrt (»Deutsche Aerospace AG«, *DASA*) und Verkehrstechnik (»ADtranz«). Die »Deutsche Airbus GmbH« und die »Daimler-Benz Inter Services« (*debis*) wurden als Tochtergesellschaften gegründet. *Jürgen Schrempp*, der 1995 Reuter ablöste, trennte sich dann von vielen dieser Verlust bringenden Tochtergesellschaften und konzentrierte das Unternehmen wieder auf den Automobilbau. Zu dieser Strategie gehörte 1998 auch die Fusion mit Chrysler zu *DaimlerChrysler*, die im Jahr 2007 allerdings wieder rückgängig

gemacht wurde. Auch *Siemens* befindet sich in einem schon lange andauernden Umbauprozess. Der traditionsreiche Mischkonzern fokussiert sich heute auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Der Bereich Healthcare (insbesondere Medizintechnik) wird eigenständig unter dem Dach von *Siemens* geführt. Unternehmensbereiche, die nicht dazu passten oder erwartete Renditeziele verfehlten, wie z. B. die Handysparte (ging an *BenQ*), das Netzgeschäft (wurde 2013 vollständig an *Nokia* verkauft), der Autozulieferer *Siemens VDO* (ging an *Continental*), der 50-Prozent-Anteil an *BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH* (ging 2014 vollständig an *Bosch*), wurden abgestoßen. Die *Preussag AG* wurde 1923 als Preußische Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft gegründet und hat sich nach mehrmaligem Umbau zuerst durch Diversifikation zu einem Mischkonzern und heute durch Konzentration zu einem Freizeitunternehmen entwickelt. Seit 2002 firmiert die *Preussag AG* unter *TUI AG*. Durch die Konzentration auf bestimmte Branchen bzw. Bereiche versuchen die Unternehmen, ihre Position auf diesen Märkten zu verbessern. Oft wird angestrebt, dort die Nummer 1 bzw. 2 zu werden.

Krisenmanagement (»Turn Around«)

Krisen sind unerwartete, diskontinuierlich auftretende Störereignisse mit ungewisser Eintrittswahrscheinlichkeit und gravierendem Schadenspotenzial für das in die Krise geratene Unternehmen. Unternehmen können in Krisensituationen geraten, wenn

- ▶ keine strategische Frühaufklärung im Unternehmen implementiert ist,
- ▶ ihre Produkte nicht mehr wettbewerbsfähig sind und keine neuen, innovativen Produkte die alten Produkte ersetzen können,
- ▶ das Management eines Unternehmens (z. B. bei Korruptionsvorwürfen, menschenunwürdigen Produktionsbedingungen) oder seine Produkte (z. B. bei Sicherheitsmängeln, Umwelt- oder Klimaschädigung) in den Medien unter Druck geraten (z. B. bei öffentlichen Skandalen),
- ▶ die Wirtschaft im Allgemeinen oder eine spezielle Branche, zu der ein Unternehmen gehört, sich in einer Krise befindet.

In Krisensituationen entwickeln sich die Umsätze rückläufig und zusätzlich kann es zu finanziellen Belastungen (z. B. durch Schadensersatzansprüche) und Imageschäden kommen. Um eine Unternehmenskrise erfolgreich überwinden zu können,

- ▶ müssen die Ursachen der Krise identifiziert werden (z. B. ein Liquiditätsengpass),
- ▶ muss ein Krisenplan vorhanden sein, der angibt, wie sich ein Unternehmen vorstellt, aus der Krise herauszukommen (z. B. Gespräche mit der Bank führen, um die Finanzierung zu sichern),
- ▶ müssen im Rahmen eines Maßnahmen-Audit die erwarteten Wirkungen der getroffenen Maßnahmen zeitnah überprüft werden, um gegebenenfalls schnell Korrekturmaßnahmen einleiten zu können,
- ▶ muss eine professionelle Krisenkommunikation in den Dialog mit Anspruchsgruppen, insbesondere mit lokalen Behörden und den Medien, eintreten.

Zur Zukunftssicherung sollten die Unternehmen aus Krisen lernen und ihre Fähigkeiten, mit Krisen umzugehen (Krisenbereitschaft), verbessern.

Fazit

Unternehmen bieten im Wettbewerb mit Konkurrenten Produkte auf nationalen und internationalen Märkten an. Der Markterfolg ist wesentlich davon abhängig, wie gut es dem Unternehmen gelingt, Produkte kundengerecht zu entwickeln und kostengünstig herzustellen. Das erfordert, dass an allen Stellen im Unternehmen wirtschaftlich, d. h. effizient, entschieden wird und dass arbeitsteilige Prozesse auf gesetzte Ziele ausgerichtet werden. Tätigkeiten im Unternehmen umfassen die Analyse und Planung wirtschaftlich relevanter Aspekte, das Treffen, Durchsetzen und Kontrollieren von Entscheidungen sowie Aufgaben der Organisation und Führung des Unternehmens als Ganzes und seiner einzelnen Funktions- und Geschäftsbereiche.

1.2 Wirtschaften und Betriebe

Die Probleme und Fragestellungen, mit denen sich eine Wissenschaft beschäftigt, richten sich auf das sogenannte Erkenntnisobjekt. Das Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre sind wirtschaftliche Entscheidungen über knappe Güter in Betrieben (Wöhe/Döring 2013, S. 33; Schweitzer 2009a, S. 52 ff.). Wirtschaftliches Entscheiden beinhaltet das Problem, menschliche Bedürfnisse zielorientiert mittels knapper Ressourcen möglichst optimal zu befriedigen. Hier ergibt sich ein *Spannungsverhältnis* zwischen den im Prinzip unbegrenzten menschlichen Bedürfnissen einerseits und den begrenzten bzw. knappen Gütern andererseits (Abb. 1-1). Dieses Spannungsverhältnis begründet ein Optimierungsproblem, das zum Wirtschaften zwingt. Nur knappe Ressourcen unterliegen dem Zwang zum Wirtschaften (vgl. Kap. 1.4). Sogenannte *freie Güter* wie die Luft zum Atmen stehen dem Menschen dagegen unbeschränkt (allerdings in unterschiedlichen Qualitäten) zur Verfügung.

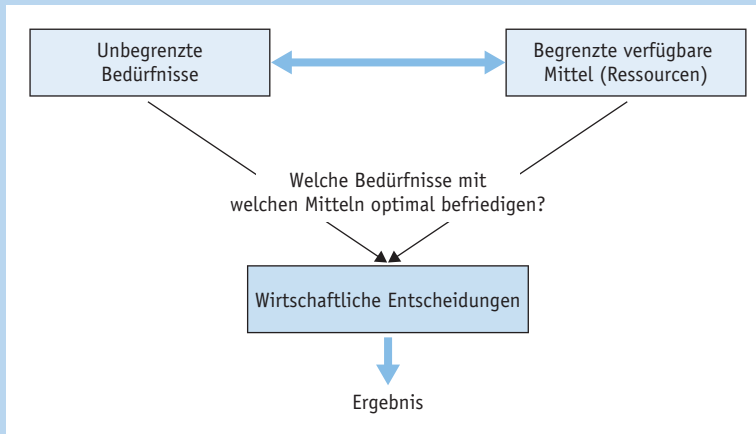
Wirtschaften ist ein zentraler Begriff innerhalb der Betriebswirtschaftslehre. Er kann unterschiedlich definiert werden:

- ▶ Wirtschaften heißt zu entscheiden, welchen Bedürfnissen welche knappen Mittel zur Befriedigung zugewiesen werden.
- ▶ Wirtschaften ist das Disponieren über knappe Güter, die am Markt gehandelt werden und sich zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse eignen (Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 4).
- ▶ Wirtschaften heißt, über knappe Ressourcen in Betrieben zu entscheiden (Schweitzer 2009a, S. 52; Wöhe/Döring 2013, S. 4).

Den Definitionen ist zu entnehmen, dass sich der *Wert eines Gutes* sowohl durch seine Fähigkeit zur Bedürfnisbefriedigung als auch durch seine Knappheit ergibt. Nach einer noch heute in den Wirtschaftswissenschaften gängigen Auffassung wird das mit dem Streben nach Beseitigung eines wahrgenommenen Mangels verbundene Gefühl als *Bedürfnis* bezeichnet, und in der Beseitigung des Mangels besteht die Befriedigung

Abb. 1-1

Wirtschaftliche Entscheidungen im Spannungsfeld zwischen Bedürfnissen und Ressourcen



des Bedürfnisses (Balderjahn 1995). Durch die Absicht, mit dem Erwerb von Wirtschaftsgütern (Sach- und Dienstleistungen) Bedürfnisse befriedigen zu wollen, entsteht ein *Bedarf*. Stehen ausreichend Geldmittel für einen Kauf dieser Güter zur Verfügung, so bildet sich eine marktwirksame Nachfrage. Die *Nachfrage* ist der durch die Fähigkeit zum Kauf (*Kaufkraft*) gestützte Bedarf. Je besser es einem Wirtschaftsgut gelingt, vorhandene Bedürfnisse zu befriedigen, desto höher ist die *Zufriedenheit* des Käufers mit diesem Produkt. Die Fähigkeit eines Produkts, menschliche Bedürfnisse zu befriedigen (sog. *Customer Value*), spiegelt sich in seinem Preis wider.

Entscheidungen über den Einsatz knapper Ressourcen zur menschlichen Bedürfnisbefriedigung werden von Wirtschaftseinheiten bzw. Wirtschaftssubjekten getroffen.

Wirtschaften definieren wir als der von Wirtschaftseinheiten gezielt und effizient durchgeführte Einsatz knapper Ressourcen zum Zwecke der Bedürfnisbefriedigung bzw. Bedarfsdeckung.

Zur Definition von Betrieben gibt es zwei unterschiedliche Auffassungen. Nach der ersten ist jede Wirtschaftseinheit ein Betrieb, unabhängig davon, ob in dieser Wirtschaftseinheit produziert oder konsumiert wird. Folgt man der zweiten Auffassung, so werden als Betriebe nur solche Wirtschaftseinheiten bezeichnet, deren Aufgabe es ist, Produkte zur Deckung eines Fremdbedarfs herzustellen (vgl. Wöhe/Döring 2013, S. 27). Wirtschaftseinheiten, in denen es um die Eigenbedarfsdeckung geht (Haushalte), werden aus der Betriebswirtschaftslehre ausgeschlossen und einer speziellen »*Hauswirtschaftslehre*« zugeordnet. Wir folgen der zweiten Auffassung und definieren Betriebe wie folgt:

Erkenntnisobjekt der BWL

Betriebe sind wirtschaftlich handelnde, soziale, technische und rechtliche Wirtschaftseinheiten mit der Aufgabe der Produktion und des Verkaufs von Produkten zur Fremdbedarfsdeckung.

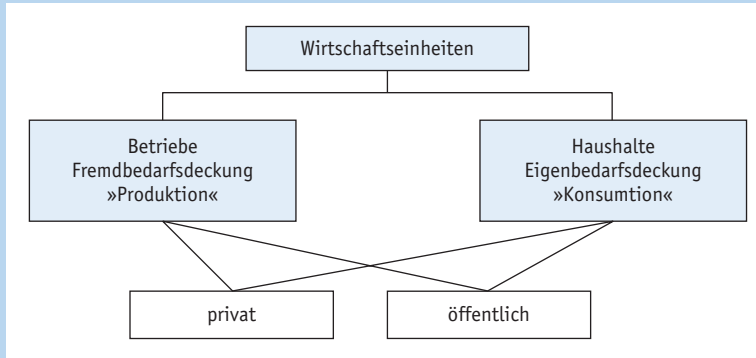
Da »Wirtschaften« in Betrieben stattfindet, kann der Betrieb einerseits als theoretisches Erkenntnisobjekt und andererseits als praktisches *Erfahrungsobjekt* der Betriebswirtschaftslehre aufgefasst werden (vgl. Wöhe/Döring 2013, S. 33; Schneider 1987, S. 162). Es ist allerdings nicht ganz einfach, den wissenschaftlichen Aspekt von anderen, praktischen Aspekten abzugrenzen. Um den Objektbereich, also das, womit sich die Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft zu beschäftigen hat, genau erfassen zu können, werden sogenannte *Abgrenzungskriterien* bzw. *Auswahlprinzipien* verwendet (Wöhe/Döring 2013, S. 33). Anhand dieser Kriterien kann überprüft werden, ob ein spezifisches Problem oder eine spezielle Fragestellung zur Wissenschaft der Betriebswirtschaftslehre gehört oder zu anderen Fachdisziplinen (vgl. Schweitzer 2009a, S. 50 f.). In der Literatur werden zur Abgrenzung des betriebswirtschaftlichen Erkenntnisobjektes neben dem Kriterium der Güterknappheit die Gewinnmaximierung und die Kombination der Produktionsfaktoren als Abgrenzungskriterien genannt (vgl. Schweitzer 2009a, S. 50 ff.). Gegen die (langfristige) *Gewinnmaximierung* als Abgrenzungskriterium ist einzuwenden, dass Betriebe neben dem Gewinnstreben noch zahlreiche andere Ziele verfolgen (z. B. Marktanteilsziele). Und obwohl dem Ziel der Gewinnmaximierung große Bedeutung in der Wirtschaft zukommt, ist es oft nicht das dominante Ziel. Auch gemeinnützige, öffentliche Betriebe, die nicht nach Gewinn streben, würden nach diesem Abgrenzungskriterium nicht von der Betriebswirtschaftslehre erfasst werden. Das wäre nicht zweckmäßig. Zudem ist zu bedenken, dass eine strikte Ausrichtung am Gewinnziel politische, soziale und ökologische Belange vernachlässigen würde. Gegen die *Kombination der Produktionsfaktoren* im Rahmen der Fertigung als Abgrenzungskriterium spricht, dass sich das betriebliche Geschehen dann auf rein funktionale Zusammenhänge in Form technischer Input-Output-Beziehungen reduzieren würde, also nur auf einen Teilbereich wirtschaftlicher Problemstellungen (Schweitzer 2009a, S. 51). Hier wird der Auffassung gefolgt, dass das Wirtschaften, also das Entscheiden über knappe Güter in Betrieben, das Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre ist und die *Güterknappheit* das geeignete Abgrenzungskriterium darstellt (Schweitzer 2009a, S. 52).

Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre ist das Entscheiden über knappe Güter in Betrieben.

Betriebe sind auf eine *Fremdbedarfsdeckung* (»Produktionsentscheidungen«) gerichtet, während Haushalte den primären Zweck der *Eigenbedarfsdeckung* (»Konsumentscheidungen«) verfolgen (vgl. Abb. 1-2). Zur Deckung eines fremden Bedarfs sind im Betrieb überwiegend Produktionsaufgaben zu lösen. Entscheidungen werden unabhängig und unter Tragen des wirtschaftlichen Risikos getroffen (vgl. Schweitzer 2009a, S. 29 ff.). *Haushalte* sind dagegen konsumorientiert und verfolgen die Deckung des eigenen Bedarfs. Betriebe können in private und öffentliche Betriebe gegliedert werden (vgl. Abb. 1-2). Bei *privaten Betrieben* sind die Eigentümer Privatpersonen bzw.

Abb. 1-2

Klassifikation von Wirtschaftseinheiten



private Gesellschaften. *Öffentliche Betriebe und Verwaltungen* (z. B. Stadtwerke) stehen dagegen ganz oder überwiegend im Besitz der »öffentlichen Hand« (Staat und Gebietskörperschaften). Private Betriebe verfolgen privatwirtschaftliche Ziele (z. B. Gewinnsteigerung, Marktanteilserhöhung) und öffentliche Betriebe und Verwaltungen orientieren sich an gemeinwirtschaftlichen Zielen (Kostendeckung, Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität). Ähnlich können auch Haushalte unterschieden werden. *Private Haushalte* (z. B. der Familienhaushalt) decken den individuellen Bedarf der Mitglieder, während öffentliche Haushalte größeren sozialen Gebilden (Kommunen, Städten) Güter zur Deckung eines kollektiven Bedarfs bereitstellen (z. B. Gesundheitsfürsorge, Bildung). *Öffentliche Haushalte* sind Körperschaften, Anstalten und öffentlich-rechtliche Stiftungen (vgl. Schweitzer 2009a, S. 36; vgl. auch Kap. 7.3.2).

Die Begriffe »Betrieb« und »Unternehmen« werden oft synonym verwendet. Wöhe & Döring (2013, S. 36) verwenden den Begriff Unternehmung nur für solche Betriebe, die selbstbestimmt entscheiden können (*Autonomieprinzip*), dem erwerbswirtschaftlichen Prinzip (Gewinnmaximierung) folgen und sich mehrheitlich im privaten Eigentum befinden.

 Unternehmen

1.3 Wirtschaftsgüter

Wirtschaftsgüter sind Gegenstand marktlicher Austauschbeziehungen zwischen Anbietern (Produzenten) und Nachfragern (Konsumenten).

Wirtschaftsgüter dienen der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse und haben einen Preis, der von ihrer Knappheit (*Preis als Äquivalent zur Knappheit*) und der Wichtigkeit der durch sie zu befriedigenden Bedürfnisse (*Preis als Äquivalent zum Produktnutzen*) abhängt.

 Merkmale von
Wirtschaftsgütern

Wirtschaftsgüter zeichnen sich also durch folgende *Merkmale* aus:

- ▶ Sie eignen sich zur Bedürfnisbefriedigung und haben deshalb einen *Nutzen* für den Nachfrager (*Customer Value*).
- ▶ Sie sind *knapp* und haben deshalb einen *Preis*.
- ▶ Sie werden auf *Märkten* gehandelt, d. h., sie werden von Herstellern bzw. Händlern angeboten und von Konsumenten (Business-to-Consumer/B-to-C-Markt) bzw. Unternehmen (Business-to-Business/B-to-B-Markt) nachgefragt. Der *relevante Markt* umfasst alle zwischen Anbietern und Nachfragern von Produkten stattfindenden Austauschbeziehungen (*Transaktionen*). Neben Gütermärkten beschäftigt sich die Betriebswirtschaftslehre auch mit Arbeits- und Kapitalmärkten.

Den knappen Wirtschaftsgütern stehen die sogenannten *freien Güter* gegenüber, die kostenlos und in ausreichenden Mengen vorhanden sind (z. B. Luft, Wasser und Sonnenlicht) (vgl. Abb. 1-3). Allerdings können auch freie Güter, jedenfalls in akzeptablen Qualitätsbereichen, *knapp* werden. Die Luft zum Atmen kostet im Allgemeinen nichts, allerdings ist die Luft in stark industrialisierten Gebieten oder an stark befahrenen Straßenkreuzungen oft gesundheitlich bedenklich. Wer bessere Luft haben will, z. B. im Urlaub, muss dafür bezahlen (z. B. Luftkurorte). Auch das Wasser von Seen und Meeren hat eine unterschiedliche Qualität und das Trinkwasser ist inzwischen teuer geworden.

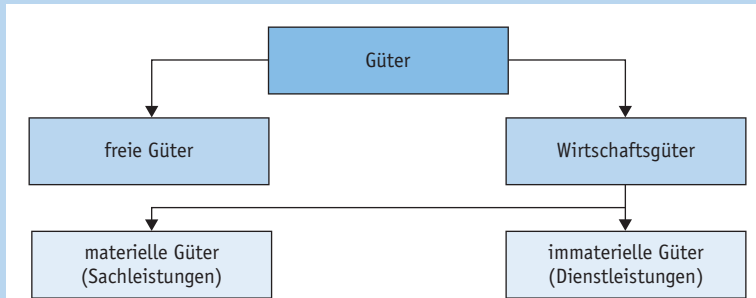
 Güterklassifikationen

Wirtschaftsgüter können nach folgenden Kriterien unterschieden bzw. klassifiziert werden (vgl. Bea et al. 2006, S. 3; Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 4 f.):

- ▶ Stellung im Leistungsprozess: *Einsatzgüter* (Input) werden dem Leistungsprozess zugeführt (z. B. Rohstoffe) und *Ausbringungsgüter* (Output) sind das Ergebnis des Leistungsprozesses (z. B. erzeugte Güter wie Computer).
- ▶ Zeitpunkt der Leistungserstellung: *Austauschgüter* liegen zum Zeitpunkt des Kaufes vor und werden dem Käufer nach Einigung mit dem Anbieter übergeben (Produktion vor dem Kauf; z. B. Kaffee). *Kontraktgüter* liegen beim Kauf noch nicht vor, sondern werden erst durch entsprechende Spezifikationen nach Kaufabschluss kundenindividuell erstellt (Produktion nach dem Kauf; z. B. ein Kreuzfahrtschiff).
- ▶ Funktion im Leistungsprozess: In einer Geldwirtschaft dienen *Nominalgüter* (Geld und Rechte auf Geld) dem Tausch und als Recheneinheit. *Realgüter* stiften dagegen selbst einen unmittelbaren Nutzen (z. B. Rohstoffe).
- ▶ Verwendungsreife: Nach der Verwendungsreife werden unterschieden: Ur- oder Rohstoffe (z. B. Öl, Bauxit, Kohle), Halbfertigerzeugnisse und Halbwaren (z. B. Metalle, Kunststoffe), Zwischenprodukte (z. B. Kotflügel, Zahnräder), Fertigerzeugnisse (Endprodukte).
- ▶ Größenordnung der Fertigung: *Massenprodukte* (z. B. Smartphones, Speicherchips) oder *Individualprodukte* (z. B. Maßanzug, Eigenheim, Frisur).
- ▶ Grad der Materialität: Materielle Güter (*Sachgüter* wie Automobile, Getränke, Bekleidung) oder immaterielle Güter (*Dienstleistungen* wie Urlaubsreisen, Versicherungen, Softwareprogramme). Der Begriff »Produkt« wird in diesem Buch als Oberbegriff für Sach- und Dienstleistungen verwendet (vgl. auch Abb. 1-3).

Abb. 1-3

Güterarten



- ▶ Verwendungszweck: *Konsumgüter* werden direkt vom Letztverbraucher nachgefragt (z. B. Personal Computer, Bücher, Kinofilme) und *Industriegüter* von Unternehmen beschafft, um damit weitere Güter zu erstellen (z. B. Gasturbinen, Industrieroboter, Druckmaschinen).
- ▶ Nutzungsdauer: *Verbrauchsgüter* (kurzlebige Güter) sind zum einmaligen Gebrauch bzw. Verzehr geeignet (z. B. Brot, Zahnpasta, Wein) und *Gebrauchsgüter* (langlebige Güter) werden über eine längere Zeit eingesetzt (z. B. Kühlschränke, Waschmaschinen, Bekleidung).
- ▶ Beziehungen zwischen den Gütern: *Komplementäre Güter* ergänzen (z. B. Drucker und Druckerpatronen) und *substitutive Güter* ersetzen sich gegenseitig bei der Nutzung. Substitutionsgüter stellen Nutzungsalternativen in Entscheidungssituationen dar (z. B. Bahn- oder Flugzeugreise).
- ▶ Grad der Güterähnlichkeit: *Homogene Güter* sind völlig bzw. nahezu identisch (z. B. elektrischer Strom unterschiedlicher Anbieter) und *heterogene Güter* unterscheiden sich hinsichtlich bestimmter Qualitätsmerkmale (z. B. Automobile).
- ▶ Beschaffungsaufwand: Unterschieden werden: *Convenience Goods* (minimaler Beschaffungsaufwand, z. B. Milch und Käse), *Shopping Goods* (höherer Aufwand für Suche und Bewertung, z. B. Computer, Bekleidung) und *Speciality Goods* (sehr hoher Beschaffungsaufwand wie z. B. bei Hobbyprodukten).
- ▶ Beschaffungsrisiko: Unterschieden werden: *Suchgüter* (Beurteilung der Qualität vor dem Kauf möglich wie z. B. bei einer Lampe), *Erfahrungsgüter* (Beurteilung der Qualität erst mit der Nutzung nach dem Kauf möglich wie z. B. bei einer Urlaubsreise) und *Vertrauensgüter* (Qualitätsbeurteilung kaum bzw. nicht möglich wie z. B. bei ärztlichen Leistungen).

1.4 Das Wirtschaftlichkeitsprinzip

Die Effizienz

Wirtschaften wurde definiert als das Entscheiden über knappe Güter in Betrieben (vgl. Schweitzer 2009a, S. 52). Bei mehreren Entscheidungs- bzw. Handlungsmöglichkeiten fordert das Wirtschaftlichkeitsprinzip, die *optimale Lösung*, also die für eine spezifische Situation bestmögliche Handlungsoption, zu finden und auszuwählen. Für diese Aufgabe, Entscheidungsalternativen nach ihrer Wirtschaftlichkeit zu bewerten, werden *Entscheidungskriterien* verwendet. Das wichtigste Entscheidungskriterium ist die Effizienz (vgl. Abb. 1-4).

Die Effizienz (Wirtschaftlichkeit) einer Entscheidung bzw. einer Handlungsoption ergibt sich aus dem Verhältnis des Ertrags dieser Handlung (Output) zu den eingesetzten Mitteln (Aufwand), die notwendig sind, um diesen Ertrag zu erreichen (Input).

Ökonomisches Prinzip

Aus einer Menge möglicher Entscheidungs- bzw. Handlungsoptionen ist diejenige optimal, die mit der höchsten Effizienz verbunden ist (höchstes Output/Input-Verhältnis). Die Orientierung am Wirtschaftlichkeitsprinzip wird auch als *Rationalprinzip* bzw. *ökonomisches Prinzip* bezeichnet. Wirtschaftssubjekte handeln dann rational, wenn sie sich stets für die effizientere Lösung entscheiden (Wöhe/Döring 2013, S. 33). Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Handlungsoptionen können unterschiedliche *Effizienzkennziffern* herangezogen werden (vgl. Kap. 1.6).

Da nicht simultan der Aufwand minimiert und der Ertrag maximiert werden kann, müssen zwei Formen des Wirtschaftlichkeitsprinzips unterschieden werden, bei denen entweder der Aufwand oder der Ertrag fixiert werden:

- ▶ Nach dem *Maximumprinzip* wird stets die Handlungsoption ausgewählt, die mit einem bestimmten Aufwand den höchsten Ertrag erbringt.
- ▶ Nach dem *Minimumprinzip* wird stets die Handlungsoption ausgewählt, die einen bestimmten Ertrag mit dem geringsten Aufwand erreicht.

Beim Wirtschaftlichkeitsprinzip handelt es sich um eine grundsätzliche, auf Rationalität ausgerichtete Zielrichtung bei Entscheidungen. Insbesondere aufgrund von Entscheidungsunsicherheiten durch fehlende oder fehlerhafte Informationen über relevante Entscheidungsaspekte und unzureichende Erfahrung sowie mangelndes Wissen der Entscheider genügen betriebliche Entscheidungen in der Praxis nur selten dem Optimalitätsanspruch. Insofern muss sich die Betriebswirtschaftslehre auch mit *sub-optimalen Entscheidungen* beschäftigen. Neben der *Optimierung* (z. B. Maximierung der Rendite) treten deshalb in der Praxis die *Satisfizierung* durch Definition eines »Zufriedenheitsniveaus« (z. B. das Erreichen einer Rendite von mindestens 12 %) und die *Fixierung* (Erreichen einer 12%-Rendite) als Handlungsziele in Erscheinung.

Die Effektivität

Grundvoraussetzung dafür, dass eine Handlung ein effizientes Ergebnis liefern kann, ist, dass diese Handlung auch zielführend (effektiv) ist. Die Effektivität bewertet, ob eine Handlung geeignet ist, intendierte Ziele zu erreichen.

Die *Effektivität* (Wirksamkeit) misst den Grad, zu dem mit bestimmten Maßnahmen geplante Ziele erreicht werden.

Das Wirtschaftlichkeitsprinzip bezieht sich nur auf ökonomische Kriterien, d. h. auf die *ökonomische Effizienz*. Psychologische, soziale und ökologische Aspekte menschlichen Handelns bleiben hiervon unberücksichtigt. Deshalb vertreten Wöhe/Döring (2013, S. 41) auch die Auffassung, dass das ökonomische Prinzip dazu dient, die Fragestellungen der Betriebswirtschaftslehre von denen anderer Sozialwissenschaften (z. B. Soziologie) abzugrenzen. Während ökologisches Handeln auch nach Effizienzkriterien (sogenannte »ökologische Effizienz«) beurteilt werden kann, sind soziale Aktivitäten von Unternehmen (z. B. ehrenamtliche Engagements von Unternehmensmitarbeitern) besser mit Effektivitätskriterien zu bewerten (vgl. Balderjahn 2013, S. 26). Da ökologische und soziale Konsequenzen betrieblicher Entscheidungen nicht oder nur eingeschränkt durch das ökonomische Prinzip erfasst werden, ist es notwendig, das Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre auf betrieblich relevante Schnittstellen zu Nachbarwissenschaften wie z. B. zu der Soziologie, der Psychologie und den Naturwissenschaften zu erweitern (vgl. Schanz 2009, S. 112), ohne dadurch die Wissenschaftlichkeit der betriebswirtschaftlichen Analysen aufgeben zu müssen (*Dilettantismusvorwurf*). Voraussetzung dafür ist eine Öffnung der Betriebswirtschaftslehre zu den Sozialwissenschaften. Reale betriebliche Probleme sind in der Regel nicht rein disziplinär, d. h. nur mit den Mitteln der Betriebswirtschaftslehre, zu lösen, sondern nur interdisziplinär.

1.5 Leistungserstellung und Effizienz im Betrieb

Unternehmen haben die Aufgabe, unter Einsatz von Ressourcen (Inputgüter) markt- und wettbewerbsfähige Produkte (Outputgüter in Form von Sach- und Dienstleistungen) zu erstellen (vgl. Abb. 1-4). Die zur Produktion von Gütern benötigten Ressourcen werden als *Produktionsfaktoren* bezeichnet. Durch die im Produktionsprozess stattfindende Transformation von Inputgütern (z. B. Holz, Lack, Kleber, Energie) in Outputgüter (z. B. Möbel) findet eine *Wertschöpfung* (Schaffung von Mehrwert; vgl. Kap. 8.1) statt (vgl. Schmalen/Pechtl 2013, S. 4; Wöhe/Döring 2013, S. 284). Der vollständige betriebliche Leistungsprozess umfasst die Phasen Beschaffung (Bereitstellung) der Produktionsfaktoren, Kombination der Produktionsfaktoren (Fertigung) und Absatz der erstellten Erzeugnisse (vgl. Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 233).

Der Produktionsprozess

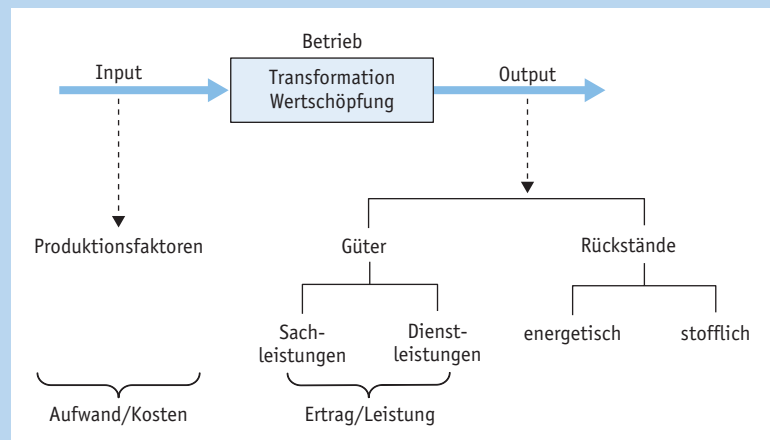
Unter *Produktion* im engeren Sinne wird die Fertigung von Gütern in Unternehmen verstanden. Im weiteren Sinne umfasst dieser Begriff jegliche Leistungserstellung in allen betrieblichen Funktionsbereichen (z. B. auch in Forschung und Entwicklung, Beschaffung, Vertrieb) und in sämtlichen Wirtschaftsbranchen (z. B. Handel, Dienstleistungen; vgl. Kap. 8.4).

Der Vorgang der Transformation von Inputgütern, den Produktionsfaktoren, in Erzeugnisse bzw. Produkte im Rahmen einer Input-Output-Beziehung wird als *Produktionsprozess* bezeichnet.

In Produktionsprozessen werden allerdings nicht nur die gewünschten Produkte hergestellt, sondern es fallen nahezu unvermeidbar auch stoffliche (z. B. Produktionsabfälle) und energetische (z. B. Abwärme) Rückstände (auch sogenannte Kuppelprodukte) an (Abb. 1-4).

Abb. 1-4

Grundmodell eines betrieblichen Produktionsprozesses



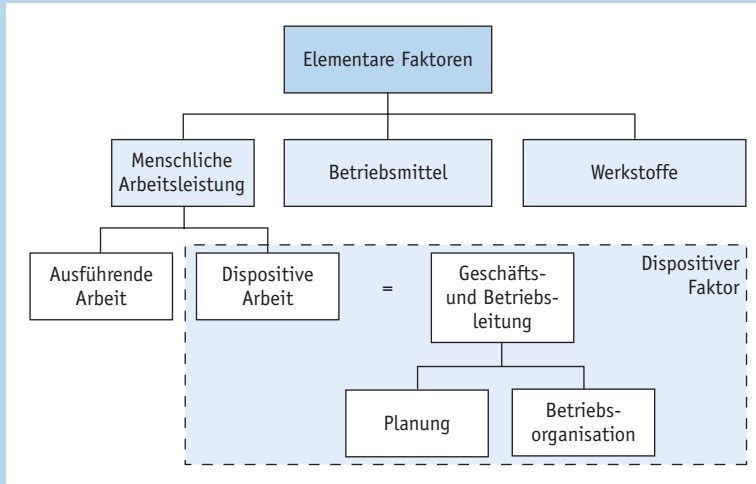
Die Produktionsfaktoren

Voraussetzung für die Leistungserstellung ist die Bereitstellung von geeigneten Produktionsfaktoren.

Produktionsfaktoren sind materielle und immaterielle Güter, die zur Leistungserstellung benötigt, eingesetzt und kombiniert werden.

Dazu gehören u. a. Grundstücke, Fabrikations- und Verwaltungsgebäude, Maschinen, Rohstoffe, Umweltgüter (Luft, Wasser, Boden), Energie (Erdöl, Erdgas, Strom), Arbeitskräfte und Informationen (Wissen). *Erich Gutenberg* (1897 bis 1984) hat mit dem Ziel, die Entstehung von Produkten zu beschreiben, ein *System produktiver Faktoren* entworfen, das zwischen drei Elementarfaktoren und den dispositiven Faktoren unterscheidet (vgl. Abb. 1-5). Danach sind *Elementarfaktoren* Betriebsmittel, Werkstoffe und ausführende menschliche Arbeitsleistung. *Betriebsmittel* sind alle im Betrieb zur Produktion eingesetzten Gegenstände, die nicht Bestandteil des Outputs werden (z. B. Grundstücke, Gebäude, Maschinen, Werkzeuge). Der Kauf von Betriebsmitteln wird als *Investition* bezeichnet (vgl. Schmalen/Pechtl 2013, S. 4, Kap. 8.8).

Abb. 1-5

Das System produktiver Faktoren nach *Erich Gutenberg*

Werkstoffe werden ganz oder teilweise Bestandteil des Outputs (z. B. Rohstoffe, Materialien) oder sind zum Betrieb von Betriebsmitteln erforderlich (z. B. Energie, Schmierstoffe; vgl. Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 233). Die *menschliche Arbeitsleistung*, also die im Betrieb erbrachten Leistungen von Menschen, wird in ausführende Tätigkeiten (z. B. Lackieren, Buchhaltung) und *dispositive Arbeit* (Unternehmensführungsaufgaben) untergliedert. Allerdings ist in der Praxis nicht immer eine eindeutige Unterscheidung möglich. Im Rahmen der Leitung und Steuerung von Unternehmen ist es die Aufgabe des dispositiven Faktors, die Elementarfaktoren wirtschaftlich effizient zu kombinieren. Dazu gehören insbesondere die derivativen Funktionen der Planung und Organisation (vgl. Kap. 6.3).

Das System der Produktionsfaktoren von *Gutenberg* genießt bis heute große Beachtung, obwohl auch Kritik daran formuliert wird (z. B. Wissen fehlt als Produktionsfaktor). So gibt es noch weitere Vorschläge für Produktionsfaktorsysteme. *Ulrich* (1970, S. 47) unterscheidet z. B. die Produktionsfaktoren Mensch, Anlagen, Materialien, Energie, Informationen und Geld. Auch dieses System von *Ulrich* wird kritisiert, da der »Faktor Geld« auf einer anderen Ebene als die anderen Faktoren anzusiedeln ist. Mit Geld lassen sich die anderen Produktionsfaktoren beschaffen. Wichtig erscheint allerdings der Hinweis, dass *Informationen* (Wissen, Erfahrungen, Know-how) zu den – oft entscheidenden – Produktionsfaktoren gehören (vgl. Kap. 8.10.1). Umstritten ist, ob die *Zeit* ein Produktionsfaktor ist. Da kein Einsatz von Produktionsfaktoren ohne den Verbrauch von Zeit denkbar ist, kann die Zeit kaum als eigenständiger Produktionsfaktor interpretiert werden. Allerdings spielt die Zeit bei der Bewertung der Effizienz bzw. der Produktivität eine große Rolle. Weiterhin wird die Zeit zur Unterscheidung der Produktionsfaktoren nach der *Dauer der Nutzenabgabe* benötigt. Hierbei wird zwischen *Repetierfaktoren* (Verbrauchsfaktoren, Werkstoffe), die ihren

Bereitstellungsplanung

Nutzen nur im Moment des Verbrauchs entfalten (z. B. Treibstoffe), und *Potenzialfaktoren* (Gebrauchsfaktoren wie menschliche Arbeitsleistung, Maschinen und Grundstücke), die ihren Nutzen während der ganzen Zeit des Gebrauchs stiften, differenziert (vgl. Kap. 4.1).

Zur Beschaffung bzw. Bereitstellung der Produktionsfaktoren ist eine Bereitstellungsplanung notwendig. Die Bereitstellungsplanung ist zum einen eine technische Aufgabe, da der Produktionsprozess weitgehend Art, Menge, Qualität, Zeit und den Ort der Güterbereitstellung bestimmt (vgl. Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 237). Zum anderen handelt es sich auch um eine ökonomische Aufgabe, denn es gilt, die Differenz zwischen den »Bereitstellungserlösen« und den »Bereitstellungskosten« möglichst zu maximieren. Da sich die Erlöse oft nicht exakt den Bereitstellungsaktivitäten zurechnen lassen, beschäftigt man sich bei der Bereitstellungsplanung primär mit der Erfassung und Minimierung der Bereitstellungskosten, die wie folgt gegliedert werden können:

- ▶ direkte und indirekte *Beschaffungskosten* (z. B. Planungs- und Abwicklungskosten),
- ▶ *Reservierungskosten* (z. B. spezielle Lagerkosten) und
- ▶ *Fehlmengenkosten* (z. B. Kosten der Produktionsumstellung, wenn bestimmte Faktoren fehlen).

Effizienzkennziffern

Die *Wirtschaftlichkeit* betrieblichen Handelns kann mit Effizienzkennziffern beurteilt und geprüft werden. Solche Effizienzkennziffern lassen sich aus dem Produktionsprozess ableiten. Der Produktionsprozess wird durch *Produktionsfunktionen*, die den Zusammenhang zwischen der Ausbringungsmenge M der Fertigung eines Produkts und den Produktionsfaktor-Einsatzmengen r_1 bis r_n darstellen, beschrieben (vgl. Gleichung 1 und die weiterführenden Darstellungen in Kap. 4.1).

$$M = f(r_1, r_2, \dots, r_n) \text{ mit } r_i > 0 \quad (1)$$

Da der Zusammenhang in Gleichung 1 von der jeweiligen Art des Produktionsprozesses abhängig ist, gibt es eine sehr große Anzahl verschiedenartiger Produktionsfunktionen. Die Ausbringungsmenge M wird auch als *Produktionsergebnis* bezeichnet.

Eine wichtige Effizienzkennziffer zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Produktionsprozesses ist die Produktivität. Die *Produktivität* ist eine Kennzahl zur *mengenmäßigen* Wirtschaftlichkeit und dient der Beurteilung der Ergiebigkeit des Einsatzes von Produktionsfaktoren.

Die Produktivität bezeichnet das Verhältnis aus dem mengenmäßigen Output (Produktionsergebnis) zum mengenmäßigen Input (Summe der Faktoreinsatzmengen) eines Produktionsprozesses (Wöhe/Döring 2013, S. 38; Thommen/Achleitner 2012, S. 115; sowie Gleichung 2).

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Faktoreinsatzmenge}} = \frac{\text{mengenmäßiger Output}}{\text{mengenmäßiger Input}} \quad (2)$$

Produktionsfunktion

Produktivität

Werden mehrere, unterschiedliche Produktionsfaktoren zur Herstellung eines Produkts benötigt, so tritt das Problem ungleicher Maßeinheiten auf (z. B. Energie in kWh und Material in kg). Die Summe der eingesetzten Mengen an Produktionsfaktoren kann dann nicht berechnet werden. Deshalb wird in der Praxis die Produktivität immer für einzelne Produktionsfaktoren getrennt ermittelt (*partielle Produktivitätskennziffern*) wie z. B.:

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Arbeitsstunden}} \quad (3a)$$

oder

$$\text{Maschinenproduktivität} = \frac{\text{Ausbringungsmenge}}{\text{Maschinenlaufzeit}} \quad (3b)$$

Partielle Produktivitätskennziffern liefern nützliche Informationen über die Produktivität einzelner Produktionsfaktoren.

Werden sowohl die Produktionsmengen als auch die Faktoreinsatzmengen mit den jeweiligen Preisen bewertet, so kann die dimensionslose Kennziffer der *Wirtschaftlichkeit* berechnet werden.

Die Wirtschaftlichkeit bezeichnet das Verhältnis Ertrag (wertmäßiger Output) zum Aufwand (wertmäßiger Input; Wöhe/Döring 2013, S. 38).

Während durch den *Ertrag* der Wert aller in einer Periode erbrachten Leistungen ausgedrückt wird, erfasst der *Aufwand* den Wert aller in einer Periode verbrauchten Leistungen (vgl. Abb. 1-4 und Kap. 8.9.1). *Kosten* ergeben sich aus dem in Geld bewerteten Input und *Leistung* aus dem in Geld bewerteten Output eines Produktionsprozesses (vgl. Schmalen/Pechtl 2013, S. 10). Da die Wirtschaftlichkeit eine dimensionslose Zahl ist, kann sie im Gegensatz zur Produktivität zwischen Produktionsprozessen und Betrieben verglichen werden.

$$\text{Wirtschaftlichkeit} = \frac{\text{wertmäßiger Output}}{\text{wertmäßiger Input}} = \frac{\text{Leistung}}{\text{Kosten}} \text{ bzw. } \frac{\text{Ertrag}}{\text{Aufwand}} \quad (4)$$

Nach dem *erwerbswirtschaftlichen Prinzip* soll die Produktion nach Art und Menge so durchgeführt werden, dass ein möglichst hoher Gewinn bzw. eine möglichst hohe Rentabilität erreicht wird (Schmalen/Pechtl 2013, S. 12). Gewinn und Rentabilität stellen *Erfolgsgrößen* der betrieblichen Tätigkeit dar. Der *Gewinn G* (operativer Gewinn bzw. Betriebsergebnis, vgl. Kap. 5.2.1) ergibt sich aus der Differenz zwischen Umsatz *U* und Kosten *K*:

$$G = U - K \quad (5a)$$

Der *Umsatz U* ergibt sich aus der Summe der mit Preisen p_j bewerteten Mengen x_j der abgesetzten Güter $j = 1 \dots m$:

$$U = \sum_{j=1}^m x_j p_j \quad (5b)$$

Wirtschaftlichkeit

Erwerbswirtschaftliches Prinzip

Die *Gesamtkosten* K ergeben sich aus der Summe der mit Preisen q_i bewerteten Mengen r_i der eingesetzten Güter bzw. Produktionsfaktoren $i = 1 \dots n$:

$$K = \sum_{i=1}^n r_i q_i \quad (5c)$$

Rentabilität

Grundsätzlich setzen Rentabilitätskennziffern eine Erfolgsgröße (wie z. B. den Gewinn) in Beziehung zu einer Kapitaleinsatzgröße (Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 80).

Die *Rentabilität* ist ein Maß für die Höhe der Verzinsung des in einem Betrieb investierten Eigen- bzw. Gesamtkapitals während einer bestimmten Zeitperiode.

Es wird zwischen der *Eigenkapitalrentabilität* R_{EK} und der *Gesamtkapitalrentabilität* R_{GK} unterschieden (vgl. Gleichung 6a und 6b; weitere Rentabilitätskennziffern siehe Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 81).

$$R_{EK} = \frac{G}{EK} \times 100 [\%] \quad (6a)$$

$$R_{GK} = \frac{G + i_{FK}}{EK + FK} \times 100 [\%] \text{ und } GK = EK + FK \quad (6b)$$

mit:

GK =	Gesamtkapital
EK =	Eigenkapital
FK =	Fremdkapital
i_{FK} =	Fremdkapitalzinsen

Das Eigenkapital EK wird von den Eigentümern und das Fremdkapital FK von den Gläubigern der Unternehmung zur Verfügung gestellt (vgl. Kap. 8.8.3).

Die *Umsatzrentabilität* R_U (prozentualer Anteil des Gewinns am Umsatz) ergibt sich aus:

$$R_U = \frac{G}{U} \times 100 [\%] \quad (7)$$

Die *Eigenkapitalrentabilität* R_{EK} kann mit Hilfe der Umsatzrentabilität R_U folgendermaßen ausgedrückt werden:

$$R_{EK} = \left[\frac{G}{U} \right] \times \left[\frac{U}{EK} \right] \times 100 [\%] \quad (8)$$

Nach Gleichung 8 kann eine hohe Eigenkapitalrentabilität durch eine hohe *Umsatzrentabilität* (G/U) und/oder durch eine hohe *Kapitalumschlagsgeschwindigkeit* (U/EK) erzielt werden. Die Rentabilität wird als *Return on Investment* (RoI) bezeichnet, wenn sie sich auf das Betriebsergebnis (Zähler) und auf das zu Betriebszwecken eingesetzte Eigenkapital (Nenner) bezieht (vgl. Schmalen/Pechtl 2013, S. 13; Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 99 f. und Kap. 8.9.1).

Kontrollfragen Kapitel 1

1. Welches ist das Erkenntnisobjekt der BWL?
2. Was versteht man unter »Wirtschaften«?
3. Was sind Wirtschaftsgüter?
4. Was ist ein Betrieb?
5. Was wird unter einem Unternehmen verstanden?
6. Was versteht man unter dem »Ökonomischen Prinzip« und welche Arten dieses Prinzips lassen sich unterscheiden?
7. Welche Güterarten lassen sich unterscheiden?
8. Was versteht man unter dem Begriff »Produktion«?
9. Was ist ein Produktionsprozess?
10. Was sind Produktionsfaktoren? Nennen Sie konkrete Beispiele.
11. Beschreiben Sie das System produktiver Faktoren nach Gutenberg.
12. Was versteht man unter Repetier- und Potenzialfaktoren?
13. Was beschreibt eine Produktionsfunktion?
14. Definieren Sie die Begriffe Effektivität und Effizienz.
15. Was ist ein Effizienzkriterium?
16. Was versteht man unter Produktivität?
17. Wie ist die Wirtschaftlichkeit definiert?
18. Was versteht man unter Rentabilität und welche Arten gibt es?

Übungsaufgabe Kapitel 1

Aufgabenstellung

In einem chemischen Großlabor eines pharmazeutischen Unternehmens wurde im vergangenen Jahr ein neues Medikament zur akuten Behandlung eines Schlaganfalls eingeführt. Zur Herstellung von $M = 10$ Mengeneinheiten (ME) des Wirkstoffes »SLAG-Antagonist«, der für das neue Medikament benötigt wird, sind 7,2 kg des Rohstoffes » β -Saft«, 5 kWh elektrische Energie und 30 min Arbeitszeit erforderlich. Während des Herstellungsprozesses gehen aufgrund der Hitzeentwicklung 10 % des eingesetzten Rohstoffes » β -Saft« verloren. Die Einkaufspreise der Produktionsfaktoren betragen für » β -Saft« 0,25 €/kg, für die Elektrizität 0,08 €/kWh und für die Arbeitskraft 25,00 €/h. Der Wirkstoff SLAG-Antagonist wird für 6,- €/ME verkauft.

Fragen

- a) Bestimmen Sie für die drei Produktionsfaktorarten Rohstoff, Elektrizität und Arbeitskraft die Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennziffern.
- b) Berechnen Sie die Gesamtwirtschaftlichkeit über alle Faktorverbräuche. Was sagt diese Kennziffer aus?

Lösung

Teilproduktivitäten

$$\text{Teilproduktivität}_{\text{Rohstoff}} = \frac{10 \text{ ME}}{8 \text{ kg}} = 1,25 \frac{\text{ME}}{\text{kg}}$$

Hinweis: Bei der Bestimmung der Teilproduktivität bzw. Wirtschaftlichkeit des Faktors »Rohstoff« ist zu beachten, dass im Rahmen des Produktionsprozesses 10 % des Rohstoffes verloren gehen.

Es gilt: $7,2 \text{ kg} = r_{\text{Rohstoff}} - 0,1 r_{\text{Rohstoff}}$ daraus ergibt sich $r_{\text{Rohstoff}} = 7,2 \text{ kg} / 0,9 = 8 \text{ kg}$

$$\text{Teilproduktivität}_{\text{Energie}} = \frac{10 \text{ ME}}{5 \text{ kWh}} = 2 \frac{\text{ME}}{\text{kWh}}$$

$$\text{Teilproduktivität}_{\text{Arbeitszeit}} = \frac{10 \text{ ME}}{30 \text{ min}} = \frac{10 \text{ ME}}{0,5 \text{ h}} = 20 \frac{\text{ME}}{\text{h}}$$

Teilwirtschaftlichkeit

$$\text{Teilwirtschaftlichkeit}_{\text{Rohstoff}} = \frac{\text{Ausbringungsmenge} \times \text{Verkaufspreis}}{\text{Einsatzmenge} \times \text{Faktorpreis}} = \frac{10 \text{ ME} \times 6 \text{ €/ME}}{8 \text{ kg} \times 0,25 \text{ €/kg}} = 30$$

$$\text{Teilwirtschaftlichkeit}_{\text{Energie}} = \frac{10 \text{ ME} \times 6 \text{ €/ME}}{5 \text{ kWh} \times 0,08 \text{ €/kWh}} = 150$$

$$\text{Teilwirtschaftlichkeit}_{\text{Arbeitszeit}} = \frac{10 \text{ ME} \times 6 \text{ €/ME}}{0,5 \text{ h} \times 25 \text{ €/h}} = 4,8$$

Gesamtwirtschaftlichkeit

$$\text{Gesamtwirtschaftlichkeit} = \frac{\text{Ausbringungsmenge} \times \text{Verkaufspreis}}{\sum_i \text{Einsatzmenge des Faktors } i \times \text{Preis des Faktors } i}$$

Gesamtwirtschaftlichkeit =

$$\frac{10 \text{ ME} \times 6 \text{ €/ME}}{(8 \text{ kg} \times 0,25 \text{ €/kg}) + (5 \text{ kWh} \times 0,08 \text{ €/kWh}) + (0,5 \text{ h} \times 25 \text{ €/h})} = \frac{60}{14,90} = 4,03$$

Interpretation: 60 Euro Umsatz werden mit 14,90 Euro an Faktorkosten erzielt. Es wird ca. das Vierfache der Kosten an Umsatz erreicht.

Weiterführende Literatur

- Balderjahn, I. (2013): Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten, München.
- Bea, F.X./Friedl, B./Schweitzer, M. (2006): Einleitung Leistungsprozess, in: Bea, F.X./Friedl, B./Schweitzer, M. (Hrsg.), Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 3: Leistungsprozess, 9. Aufl., Stuttgart, S. 1–7.
- Schierenbeck, H./Wöhle, C.B. (2012): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 18. Aufl., München.
- Schmalen, H./Pechtl, H. (2013): Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 15. Aufl., Stuttgart.

- Schweitzer, M. (2009a): Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre, in: Bea, F.X./Schweitzer, M. (Hrsg.), Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Grundfragen, 10. Aufl., Stuttgart, S. 23–80.
- Thommen, J.-P./Achleitner, A.-K. (2012): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 7. Aufl., Wiesbaden.
- Wöhe, G./Döring, U. (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Aufl., München.

2

Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft

Lernziele

- ▶ Sie kennen die Aufgaben und Funktionen einer Wissenschaft.
- ▶ Sie können die BWL in das allgemeine System der Wissenschaften einordnen.
- ▶ Sie wissen, was eine Nominaldefinition ist.
- ▶ Sie kennen das Hempel- und Oppenheim-Schema wissenschaftlicher Erklärungen.
- ▶ Sie können das Falsifikationsprinzip erläutern und anwenden.
- ▶ Sie wissen, was ein Modell ist und wozu Modelle in der BWL benötigt werden.
- ▶ Sie wissen, an welchen Stellen Werturteile in der BWL getroffen werden können.
- ▶ Sie wissen, welche Fragen die Unternehmensethik aufwirft und was unter Verantwortung verstanden wird.

2.1 Wissenschaft und ihre Aufgaben

Wissenschaft ist jede Tätigkeit, die darauf zielt, systematisch und intersubjektiv nachvollziehbar unter Verwendung anerkannter wissenschaftlicher Methoden und Regeln Erkenntnisse aus bestimmten, gegenseitig abgegrenzten Objekten der Wissenschaft zu gewinnen (vgl. Peters et al. 2005, S. 1 ff.). Wissenschaftliche Erkenntnisse sind »wahre« bzw. in Ermangelung zweifelsfreier Prüfmethode temporär als »bewährt« eingeschätzte, allgemeingültige Einsichten. Sie stellen das prüfbar Wissen einer Wissenschaft dar. Jede Wissenschaft ist durch die drei Elemente vollständig beschrieben:

- ▶ Erkenntnisobjekt (z. B. der Betrieb),
- ▶ Erkenntnisziele (z. B. Erklärung von Zusammenhängen) und
- ▶ Methoden und Regeln der Erkenntnisgewinnung (z. B. empirische Studien).

Grundlegende Ziele einer Wissenschaft sind das Entdecken, Beobachten, Beschreiben und Analysieren relevanter Sachverhalte innerhalb des Erkenntnisobjekts, das Erklären von Zusammenhängen und Wirkungsstrukturen mit Hilfe allgemeingültiger Theorien sowie die Gewinnung von Wissen zur Gestaltung und Veränderung innerhalb des Erkenntnisobjektes.

Die *Wirtschaftswissenschaft* zielt auf die Beschreibung, Erklärung, Prognose und Gestaltung gesamtwirtschaftlicher (Volkswirtschaftslehre) und einzelwirtschaftlicher (Betriebswirtschaftslehre) Phänomene.

Wissenschaft

Wirtschaftswissenschaft

Es ist das erklärte Ziel der Wirtschaftswissenschaften, wirtschaftlich relevante *Gesetzmäßigkeiten* und Phänomene (z. B. Konjunkturzyklen, Zahlungsbereitschaften von Konsumenten) zu erkennen, mit Hilfe von Theorien und Modellen zu beschreiben und zu erklären. Während sich die *Volkswirtschaftslehre* auf gesamtwirtschaftliche Fragestellungen und Zusammenhänge konzentriert und die Wirtschaft als komplexes System aus zahlreichen unabhängig voneinander agierenden Wirtschaftseinheiten (u. a. Betriebe, Nachfrager, Staat) auffasst (*makroskopische Betrachtungsweise*), betrachtet die *Betriebswirtschaftslehre* den einzelnen Betrieb (Unternehmung) in seinen Strukturen und geschäftlichen Verflechtungen (*mikroskopische Betrachtungsweise*). Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre ist das Beschreiben und Erklären wirtschaftlicher Prozesse und Entscheidungen in Betrieben sowie das Formulieren von Empfehlungen zur bestmöglichen Erfüllung betrieblicher Zielsetzungen (Betriebswirtschaftslehre als praktisch-normative Wissenschaft; vgl. Peters et al. 2005, S. 5 f.). Die Betriebswirtschaftslehre ist eine anwendungsorientierte Wissenschaft, deren Ziel es ist, Erkenntnisse zu gewinnen, die geeignet sind, für Probleme der betrieblichen Praxis Lösungen bzw. Lösungsvorschläge bereitzustellen (Thommen/Achleitner 2012, S. 62).

Wissenschaft kann aufgefasst werden als

- ▶ *Tätigkeit* der Erkenntnisgewinnung (wissenschaftliche Analyse wie z. B. Durchführung einer empirischen Studie),
- ▶ *Institution* der Erkenntnisgewinnung (Einrichtungen, die wissenschaftlich tätig sind wie z. B. Universitäten und Forschungsinstitute) und
- ▶ *Ergebnis* der Erkenntnisgewinnung (Entwicklung von Theorien und Modellen zu einem Erkenntnisobjekt wie z. B. betriebswirtschaftliche Kostentheorien; vgl. Weber et al. 2014, S. 22 f.).

Wissenschaftsfunktionen

Das wissenschaftliche Ergebnis kann, *subjektiv* betrachtet, das systematisch geordnete und reflektierte Wissen einer einzelnen Person oder einer Forschergruppe ausdrücken (z. B. in einem Fachaufsatz) oder, *objektiv* gesehen, ein systematisch geordnetes Gefüge von intersubjektiv nachprüfbaren Sätzen oder Aussagen darstellen (z. B. allgemein anerkannte wissenschaftliche Theorien). Es können drei *Funktionen von Wissenschaft* unterschieden werden (vgl. Raffée 1974, S. 16):

- ▶ Wissenschaft hat eine *fundierende Funktion*, die sich ausdrückt in der
 - *Wissenschaftstheorie*, die theoretische Aussagen über Wissenschaft selbst formuliert,
 - *Wissenschaftsethik*, die sich mit den normativen Fragestellungen einer Wissenschaft und den Beurteilungsmaßstäben wirtschaftlichen Handelns auseinandersetzt (vgl. Kap. 2.4),
 - *Theoriebildung* mit Ursache-Wirkungs-Aussagen über Zusammenhänge in der Realität (kausale Theorien) und
 - *Bereitstellung von Modellen und Regeln* zur Veränderung, Gestaltung, Kontrolle und Beherrschung der jeweiligen Realität (praktisch-normative Funktion).
- ▶ Wissenschaft hat eine *kritische Funktion*, die sich einerseits ausdrückt in der Kritik an der Wissenschaft selbst (z. B. Fehler in Theorien identifiziert) und andererseits

in der Kritik an der realen Wissenschaftspraxis (z. B. Entstehung wissenschaftlicher Aufsätze).

- ▶ Wissenschaft hat eine *utopische Funktion*, die sich durch die Formulierung von neuen Leitbildern und Zukunftsmodellen (Denkmodellen) ausdrückt.

2.2 Die Betriebswirtschaftslehre im System der Wissenschaften

Übergeordnet werden Wissenschaften in metaphysische (nicht auf Erfahrung und/oder intersubjektive Prüfbarkeit der Aussagensysteme gestützte Wissenschaften) und nicht-metaphysische Wissenschaften unterschieden. Die nicht-metaphysischen Wissenschaften werden in Formal- und Realwissenschaften eingeteilt.

Formalwissenschaften (z. B. Mathematik) zeichnen sich dadurch aus, dass

- ▶ sie keinen Bezug zu realen Objekten haben bzw. ihn nicht benötigen,
- ▶ sie ein System von Zeichen mit Regeln zur Verwendung dieser Zeichen besitzen und
- ▶ ihre Aussagen nur logisch überprüfbar sind, also keinen faktischen Wahrheitsgehalt haben.

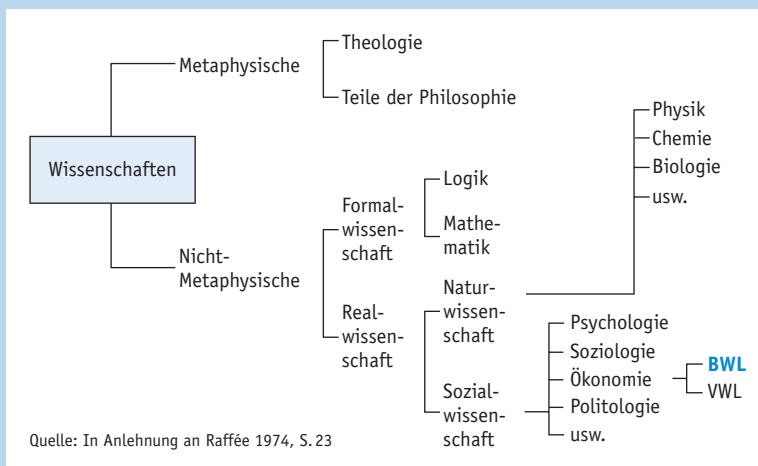
Realwissenschaften (z. B. Wirtschaftswissenschaften) zeichnen sich dadurch aus, dass

- ▶ sie einen Realitätsbezug haben und
- ▶ der Wahrheitsgehalt ihrer Aussagen sowohl logisch als auch faktisch überprüfbar ist.

Die *Betriebswirtschaftslehre* (BWL) lässt sich nun in dieses Schema einordnen als eine Realwissenschaft, die sich formalwissenschaftlicher Methoden bedient (vgl. Abb. 2-1).

Abb. 2-1

Die Betriebswirtschaftslehre im System der Wissenschaften



Die Betriebswirtschaftslehre als Teil der Wirtschaftswissenschaften (Ökonomie) untergliedert sich weiter in unterschiedliche betriebswirtschaftliche Teildisziplinen bzw. »Spezielle Betriebswirtschaftslehren«. Damit kommt die zunehmende Spezialisierung und erforderliche Professionalisierung innerhalb der Betriebswirtschaftslehre ebenso zum Ausdruck (Differenzierung nach betriebswirtschaftlichen Funktionen bzw. Aufgaben) wie spezifische institutionelle Besonderheiten, welche die betriebswirtschaftliche Lehre und Forschung berücksichtigen muss (Differenzierung nach Wirtschaftszweigen bzw. Branchen; vgl. Abb. 2-2). Die einzelnen speziellen Betriebswirtschaftslehren sind wiederum in weitere Themenfelder untergliedert. So kann das Marketing beispielsweise in Teilbereiche wie Strategisches Marketing, Marketing-Mix, Konsumentenverhalten und Marktforschung weiter untergliedert werden. Zudem gibt es zahlreiche Themenfelder, die sich aus der Schnittmenge mehrerer Teildisziplinen ergeben wie z. B. das Dienstleistungsmanagement (Marketing, Personalwesen, Organisation u. a.). Neben den speziellen Betriebswirtschaftslehren existiert noch die sogenannte »Allgemeine Betriebswirtschaftslehre«, die solche Bereiche zusammenfasst, die für alle Betriebe charakteristisch sind (vgl. Weber et al. 2014, S. 21). Hierzu gehören zum einen allgemeine Fragestellungen wie z. B. nach der Rechtsform und dem betrieblichen Standort (sogenannte *konstitutive Bereiche*) und zum anderen grundlegende Teilbereiche aus den jeweiligen speziellen Betriebswirtschaftslehren (z. B. grundlegende Aspekte der Organisationsgestaltung). Die Betriebswirtschaftslehre ist zudem eine Sozialwissenschaft, da sie sich auch mit sozialen Phänomenen im Betrieb (z. B. Gruppeninteraktionen) sowie mit den »institutionellen und organisatorischen Voraussetzungen menschlichen Handelns (Wöhe/Döring 2013, S. 40)« beschäftigen muss.

Abb. 2-2

Einteilung spezieller Betriebswirtschaftslehren


2.3 Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

2.3.1 Definitionen und Begriffe

Die Wissenschaftstheorie kann als Metawissenschaft, also als eine Wissenschaft von Wissenschaften, aufgefasst werden. Sie beschäftigt sich systematisch mit dem Prozess der Erkenntnisgewinnung und den damit zusammenhängenden Aspekten Begriffsbildung, Aussagensysteme, Hypothesen und Theorien sowie deren Begründung und Überprüfung (vgl. Weber et al. 2014, S. 26; Winkler/Falter 1997, S. 66). Die Wissenschaftstheorie legt in Form von Regeln und Methoden Voraussetzungen wissenschaftlichen Arbeitens fest und stellt insofern eine Forschungslogik bzw. *Methodologie der Wissenschaften* dar (Kriz/Lisch 1988, S. 383). Weiterhin muss sich jede Wissenschaft die Frage nach den Werturteilen und der Ethik stellen.

Voraussetzung wissenschaftlicher Tätigkeit ist die Klarheit, Präzision und Widerspruchsfreiheit der verwendeten Sprache und Aussagen. Jede Wissenschaft bildet Fachsprachen heraus, die bestimmte Begriffe eindeutig definieren und präzisieren, um sich dadurch von der Umgangssprache zu unterscheiden (vgl. Weber et al. 2014, S. 26 ff.). Begriffe werden als »Denkeinheiten« verstanden, die aus einer Menge von Gegenständen mit gemeinsamen Eigenschaften gebildet werden. Definitionen nehmen in der wissenschaftlichen Theoriebildung eine zentrale Rolle ein. Sie bestimmen die Begriffe, grenzen diese von anderen Begriffen ab und ermöglichen die Einordnung von Begriffen in umfassendere Begriffssysteme.

Die *Definition* ordnet einen bekannten Vorstellungsinhalt (sogenanntes *Definiens*, der Begriff) einem Wort, einer Wortkombination oder einem Zeichen (sogenanntes *Definiendum*, die Benennung) zu.

So definiert die Betriebswirtschaftslehre den bewerteten, sachzielbezogenen Güterverzehr (Begriff) durch das Wort »Kosten« (Benennung). Mit Hilfe der Definition wird also eine Vereinbarung darüber getroffen, einem bestimmten Sachverhalt bzw. einem bestimmten Phänomen ein ganz bestimmtes (festgelegtes) Wort, das in der Wissenschaft als *Begriff* oder *Terminus* bezeichnet wird, zuzuordnen (vgl. Weber et al. 2014, S. 26). Hierbei handelt es sich um eine sogenannte *Nominaldefinition* (Gleichsetzungsdefinition). Nominaldefinitionen sind sprachliche Konventionen und legen fest, wie ein bestimmter Begriff (z. B. Güterverzehr) benannt werden soll (z. B. Kosten). Sie können weder wahr noch falsch, sondern nur mehr oder weniger zweckmäßig sein (Weber et al. 2014, S. 27).

Wichtige Dimensionen eines *Begriffs* sind sein Inhalt, sein Umfang und die an den Begriff gestellten Anforderungen.

- ▶ Der *Begriffsinhalt* erfasst die Gesamtheit der Merkmale und Beziehungen von Gegenständen, die der Begriffsbildung dienen (z. B. die Ableitung des Begriffs *Kosten* aus den Merkmalen des Güterverzehrs).

- ▶ Der *Begriffsumfang* bezieht sich auf die Menge aller Gegenstände, die durch einen bestimmten Begriff wiedergespiegelt werden (z. B. beim Begriff *Kosten* alle unterschiedlichen Kostenbegriffe wie z. B. wertmäßige, pagatorische und kalkulatorische Kosten).
- ▶ Die *Begriffsanforderungen* sind vor allem Klarheit, Präzision und Zweckmäßigkeit, d. h. die Unterscheidbarkeit von anderen Begriffen, und die Operationalität, worunter eine möglichst eindeutige Zuordnung realer Sachverhalte zu dem Begriff zu verstehen ist.

Unter *Terminologie* wird der Gesamtbestand aller Begriffe einer Fachwissenschaft oder einer Disziplin verstanden (z. B. in einem *Glossar* abgelegt).

2.3.2 Hypothesen und Theorien

Die Hauptaufgabe einer Wissenschaft besteht darin, Theorien über Sachverhalte bzw. Phänomene ihres Objektbereiches zu entwerfen. Theorien werden benötigt, um Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufzudecken (Aufgabe der Erklärung). Mit der Kenntnis kausaler Zusammenhänge ist es möglich, einerseits zielorientiert gestaltend in solche Zusammenhänge einzugreifen (Aufgabe der Gestaltung) und andererseits, Vorhersagen über zukünftige Entwicklungen abzugeben (Aufgabe der Prognose).

Theorien sind Systeme miteinander verbundener Hypothesen und haben die Aufgabe, einen Ausschnitt der Realität in einen begrifflichen Zusammenhang zu bringen.

Theorien versuchen, reale Sachverhalte zu erklären, formulieren Gesetzmäßigkeiten und haben eine prognostische Relevanz (Kirsch et al. 2007, S. 7). *Hypothesen* sind kausale Aussagen über Beziehungen zwischen zwei oder mehreren Sachverhalten (Variablen) in Form von »wenn-dann« oder »je-desto«-Sätzen. Von den kausalen (explikativen) Aussagen können noch *deskriptive Aussagen* unterschieden werden, die der Beschreibung von Sachverhalten dienen.

Der wissenschaftliche Forschungsprozess ist arbeitsteilig und umfasst nach dem sogenannten Reichenbachschema drei Phasen (vgl. Kirsch et al. 2007, S. 10; auch Weber et al. 2014, S. 28).

Der Entdeckungszusammenhang

In dieser Phase geht es um die Frage, wie, d. h. mit welchen Methoden (*Methodologie*), wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden können. Methoden der Erkenntnisgewinnung und –absicherung sind Verfahren, die intersubjektiv nachvollziehbar sind und der Beantwortung offener Fragen dienen (Forschungsfragen). Sie können drei unterschiedlichen *Erkenntnisprinzipien* zugeordnet werden

- ▶ Die *Induktion*: Bei dieser Methode wird von Einzelbeobachtungen der Realität auf eine allgemeingültige Aussage, eine *Hypothese*, geschlossen (Generalisierung, *empirische Methode*).

- ▶ Die *Deduktion*: Die Deduktion setzt das Vorliegen von Theorien (Axiome, Prämissen) voraus. Aus diesen Theorien werden dann schlüssig (nach den Regeln der Logik) weitere Aussagen (Konklusionen, Theoremen) hergeleitet (Schlussfolgerung, *formale Methode*).
- ▶ Die *Hermeneutik*: Hier dient der menschliche Verstand als Erkenntnisquelle. Es ist eine Methode zur gedanklichen Auslegung (Interpretation) und Durchdringung von Problemen (Problemlösung, *analytische Methode*).

Der Begründungszusammenhang

Diese Phase umfasst die wissenschaftliche Überprüfung von Hypothesen und Theorien und dient der Erkenntnisabsicherung. Nach dem *kritischen Rationalismus* sind Theorien vorläufige und spekulative Vermutungen, die der Mensch entwickelt, um seine Probleme zu überwinden. Da der Mensch nicht in der Lage ist, über Raum und Zeit hinweg die »Richtigkeit« einer Hypothese zu beweisen (Verifikation), erfolgt eine Überprüfung nach dem sogenannten *Falsifikationsprinzip* (vgl. Kirsch et al. 2007, S. 10 f.). Danach wird eine Hypothese wiederholt mit der Realität konfrontiert. Hypothesen, die diesen »Widerlegungsversuchen« standhalten, werden als »*nomologische*« bzw. bewährte Hypothesen bezeichnet. Voraussetzung für Falsifikationsversuche ist, dass Hypothesen *gehaltvoll* sind, d. h., sie müssen einen möglichst hohen Allgemeinheitsgrad aufweisen, also wenig in der *Wenn-Komponente* ausschließen und in der *Dann-Komponente* der Hypothese präzise Aussagen machen (Kirsch et al. 2007, S. 8). Theorien müssen falsifizierbar sein, da sie sonst ohne Aussagegehalt und damit inhaltsleer sind.

Der Verwendungszusammenhang

In dieser Phase geht es um die Frage, welchen Beitrag wissenschaftliche Theorien zur menschlichen Problemlösung leisten können (Erkenntnisnutzung). Theorien übernehmen drei Aufgaben (vgl. Weber et al. 2014, S. 30):

- ▶ Theorien können Realitätsausschnitte erklären (*Erklärungsfunktion*),
- ▶ Theorien können das Eintreten von Ereignissen in der Zukunft vorhersagen (*Prognosefunktion*) und
- ▶ Theorien ermöglichen Aussagen über eine zielorientierte Gestaltung von realen Zusammenhängen (*pragmatische Funktion*).

Eine Struktur zur Ableitung wissenschaftlicher Aussagen liefert das logisch-deduktive Schema von Hempel-Oppenheim (vgl. Kirsch et al. 2007, S. 9; Schanz 2009, S. 86; Abb. 2-3). Nach diesem Schema wird ein einzelner beobachtbarer Sachverhalt *E* (das *Explanandum*) aus einer erklärenden Aussagenmenge *G* (Gesetze, Theorien, Hypothesen) unter Beachtung von Anfangsbedingungen *A* (Antezedenzbedingungen) logisch-deduktiv abgeleitet (vgl. Schanz 2009, S. 86). *G* und *A* werden zusammengefasst als *Explanans* bezeichnet.

Schema von
Hempel-Oppenheim

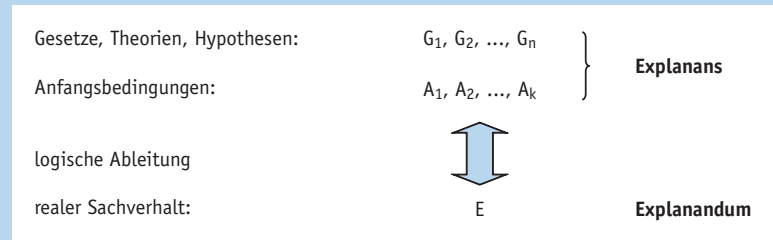
Beispiel Lineare Preisabsatzfunktion

▶▶ Gegeben sei eine lineare Preisabsatzfunktion der Form: $x_A = 100 - 5 p_A$. Wird der Preis p_A für das Produkt A vom Anbieter auf 10 Euro festgelegt (Anfangsbedingung),

so wird sich, die Gültigkeit der Preisabsatzfunktion unterstellt (G), ein Absatz x_A von 50 Mengeneinheiten (Prognose) ergeben. Wird beobachtet, dass 50 Mengeneinheiten von Produkt A abgesetzt werden, dann kann dieser Absatz mit der Höhe des Preises von 10 Euro erklärt werden (Erklärung). Wenn ein Anbieter 50 Mengeneinheiten seines Produkts A verkaufen möchte, dann muss er dieses Produkt zum Preis von 10 Euro anbieten (Technologie, Gestaltung). ◀◀

Abb. 2-3

Hempel-Oppenheim-Schema wissenschaftlicher Erklärungen



2.3.3 Modelle der Betriebswirtschaftslehre

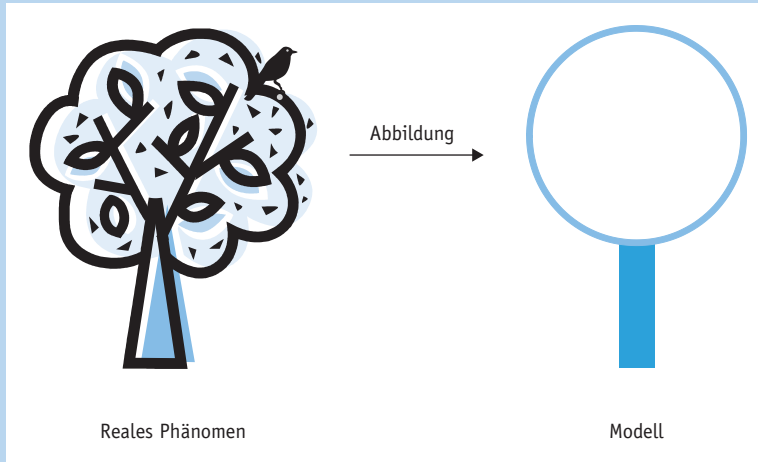
Die Betriebswirtschaftslehre setzt in hohem Maße realtheoretische Modellanalysen zur Erkenntnisgewinnung und -formulierung ein. Modelle sind Abstraktionen der sie abbildenden Realitäten und dienen der Komplexitätsreduktion.

Modelle sind strukturgleiche (isomorphe) oder strukturähnliche (homomorphe), vereinfachte Abbilder der Wirklichkeit, die von allen für den Untersuchungsgegenstand unwesentlichen Inhalten abstrahieren (z. B. Marktmodelle, Entscheidungsmodelle).

Neben den für die Wissenschaft sehr wichtigen, der Erklärung dienenden *theoretisch-begrifflichen Modellen* (z. B. das Marktmodell) gibt es noch *ikonische Modelle* (z. B. physische Modelle wie Designentwürfe für bestimmte Produkte, Konstruktionszeichnungen, Landkarten) und *symbolische Modelle*, die unter Verwendung abstrakter Zeichen und mit Hilfe syntaktischer Regeln das Original abbilden (z. B. Computerprogramme). Durch die Abstraktion vom Unwesentlichen wird eine gewünschte Komplexitätsreduktion erreicht (vgl. Bea 2009a, S. 344; vgl. Abb. 2-4). Modelle sollen die Komplexität der wirtschaftlichen Realität vereinfachen und übersichtlicher machen, um so zu Erkenntnissen insbesondere über kausale Zusammenhänge zu gelangen, die sonst unerkannt bleiben würden. Da auch Modelle den Anspruch der Allgemeingültigkeit verfolgen, werden die Begriffe Modell und Theorie oft synonym verwendet. Werden Modelle mit Hilfe von sogenannten *Ceteris-Paribus-Klauseln* (c.p. »unter sonst gleichen Bedingungen«) oder unter Zugrundelegung realitätsfremder Verhaltensannahmen entworfen, so wird vom *Modellplatonismus* gesprochen. Diese

Abb. 2-4

Modellbildung



Modelle sind immun gegenüber Falsifikationsversuchen und insofern gehaltlos. Bei einem Modell, das z. B. rationales Verhalten annimmt, kann bei Nichteintreten der Modellvorhersagen argumentiert werden, dass die Menschen irrational gehandelt haben. In der Betriebswirtschaft spielen Beschreibungs- (z. B. betriebliches Rechnungswesen), Erklärungs- (z. B. die Preisabsatzfunktion) und Entscheidungsmodelle (z. B. Entscheidungsbaum) eine große Rolle.

2.3.4 Werturteile in der Betriebswirtschaftslehre

Werturteile stellen persönliche Einschätzungen oder Bekenntnisse als Ausdruck innerer Wert- und Moralvorstellungen dar (z. B. »Der Mindestlohn ist gut«). Solche Werturteile stehen im Gegensatz zu wissenschaftlichen Aussagen, die intersubjektiv hinsichtlich ihres Wahrheitsgehaltes überprüft werden können (z. B. »Bei einer Preiserhöhung um 5 Euro wird sich der Absatz des Produktes um 2,5 % reduzieren«). Über die Frage, ob die Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft oder einzelne Wissenschaftler Werturteile abgeben dürfen oder nicht (sogenanntes *Werturteilsproblem*), findet seit vielen Jahrzehnten eine intensive Diskussion statt, ohne dass heute von einer einheitlichen Auffassung zu diesem Problem gesprochen werden kann (vgl. Schanz 2009, S. 101 ff.; Wöhe/Döring 2013, S. 10). Werturteile sind grundsätzlich nicht objektiv (Küpper 2011, S. 7). Da es die Aufgabe der Wissenschaften ist, auf wissenschaftliche Methodik gestütztes, prüfbares Wissen (Sach- oder Ist-Aussagen) ohne subjektive Wertungen bereitzustellen, kann eine ethisch-normativ orientierte Betriebswirtschaftslehre abgelehnt werden. Das *Wertfreiheitspostulat* (»Wissenschaft-

ler haben sich Werturteilen zu enthalten«) bedeutet allerdings nicht, dass Wissenschaften vollständig auf Werturteile verzichten müssen.

Werturteile können folgendermaßen unterschieden werden (vgl. Kirsch et al. 2007, S. 52):

- ▶ *Werturteile im Basisbereich* betreffen das Wissenschaftsprogramm, die Forschungsthemen und Lehrinhalte sowie die Forschungsmethoden (z. B. Auswahl der zu bearbeitenden Fragestellungen, Verwendung von bestimmten Methoden und Daten) einer Disziplin und sind unvermeidlich für jede Wissenschaft (Küpper 2011, S. 6).
- ▶ *Werturteile im Objektbereich* (Gegenstandsbereich der Wissenschaft) sind Wertungen von Menschen, die Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung sind (z. B. Manager bewerten alternative Unternehmensstrategien).
- ▶ *Werturteile im Aussagenbereich* sind Wertungen von Wissenschaftlern selbst (z. B. die Aussage »Mitbestimmung der Arbeitnehmer ist gut«). Hier stellt sich das eigentliche Werturteilsproblem dahingehend, ob Wissenschaftler in ihren wissenschaftlichen Aussagen persönliche Wertungen einbringen dürfen.

Eine vollständig werturteilsfreie Wissenschaft kann es also nicht geben (Küpper 2011, S. 7). Wertfreiheit ist prinzipiell nur im Aussagenbereich einer Wissenschaft möglich. Hinsichtlich der Frage, ob Werturteile im Aussagenbereich zulässig sind oder nicht (Wertfreiheit), gibt es zwei unterschiedliche Positionen:

- ▶ Normative Positionen:
 - *Ethisch-normative Betriebswirtschaftslehre*: Aus ethischen Grundwerten dürfen Normen für wirtschaftliches Handeln abgeleitet werden (vgl. Schanz 2009, S. 101 f.).
 - *Neo-normative Betriebswirtschaftslehre*: Wohl begründete, offene Empfehlungen werden als zulässig angesehen.
- ▶ Nicht-normative Positionen: Nicht-normative Ansätze, wie der praktisch-normative Ansatz der Betriebswirtschaftslehre, halten Handlungsempfehlungen über den Einsatz von Mitteln und Instrumenten, nicht aber über die zu erreichenden Ziele, für zulässig, ja, geradezu für notwendig (vgl. Thommen/Achleitner 2012, S. 64). Wöhe/Döring (2013, S. 11) sprechen in diesem Zusammenhang von *sekundären Werturteilen*.

Weiterhin gibt es eine Diskussion darüber, ob die Betriebswirtschaftslehre eine reine (nur der Wissenschaft verpflichtet) oder eine angewandte Wissenschaft (auch der Praxis verpflichtet) sein soll. Eine *reine Wissenschaft* verfolgt nur Erkenntnisziele und keine praktischen Ziele. Die *angewandte Wissenschaft* will praktische Probleme lösen helfen. Die Betriebswirtschaftslehre in ihrer *praktisch-normativen Ausrichtung* ist daher den angewandten Wissenschaften zuzuordnen, da sie versucht, praktische Probleme in Betrieben lösen zu helfen.

2.4 Ethik in der Betriebswirtschaftslehre

Eine vollständig von subjektiven Werturteilen freie Betriebswirtschaftslehre ist nicht möglich (vgl. Kap. 2.3.4). Es müssen sowohl im Basisbereich der Betriebswirtschaftslehre Werturteile getroffen werden (z. B. Gegenstand der BWL) als auch über die Folgen wissenschaftlichen Arbeitens. Weiterhin gibt es Teile der Betriebswirtschaftslehre (z. B. die normative Entscheidungstheorie), in denen Normen diskutiert und normenorientierte Regeln empfohlen werden (Küpper 2011, S. 3).

In jüngster Zeit wird wieder intensiver zu Fragen der Moral und der Ethik in der Wirtschaft diskutiert. Dabei geht es sowohl um die Übernahme von Verantwortung durch Unternehmen als auch um die Schaffung gemeinsamer Werte (*Shared Value*) für Unternehmen und Gesellschaft (Kreikebaum et al. 2011, S. 26 f.). Die *Moral* stellt dem Individuum über Generationen weitergegebene soziale Regeln (oft implizit) zur Verfügung, die ihm als Orientierungshilfe bei Entscheidungen dienen und als Maßstäbe dafür herangezogen werden können, ob Handlungen sozial erwünscht (gut) oder unerwünscht (schlecht) sind (Scherer/Picot 2008, S. 4). Die *Ethik* dagegen ist eine Wissenschaft, die Werte, Normen und Verhaltensweisen überprüft und beurteilt und insofern herrschende Moralvorstellungen kritisch reflektiert. Für menschliches Handeln werden Regeln bzw. Verfahren gesucht, um deren Sittlichkeit zu beurteilen (Küpper 2011, S. 27). Es kann zwischen der deskriptiven und der normativen Unternehmensethik unterschieden werden. Während die *deskriptive Unternehmensethik* die Existenz und Wirkung von Normen und Werten in Unternehmen beschreibt, nach Erklärungen dafür sucht und deren Wirkungen auf betriebliche Entscheidungen erfasst, werden in der *normativen Unternehmensethik* Normen begründet und Entscheidungen bzw. Handlungen empfohlen.

Die *Unternehmensethik* konzentriert sich dementsprechend auf unternehmerische Normen, Werte, Verhaltensweisen und deren Konsequenzen auf Mensch, Gesellschaft und Umwelt. Im Fokus stehen solche Normen und Werte, an denen sich im Unternehmen tätige Menschen orientieren (z. B. Unternehmensverfassung, Führungsstile; vgl. Scherer/Picot 2008, S. 5). Insbesondere geht es um die »Untersuchung ethischer Fragestellungen bei wirtschaftlichen Entscheidungen in Unternehmungen« (Küpper 2011, S. 34). Für die aus Entscheidungen und Handlungen von Individuen, Organisationen, Unternehmen und Institutionen folgenden Konsequenzen können diese zur Verantwortung bzw. zur Rechenschaft gezogen werden. Insofern ist mit jeder Entscheidung auch Verantwortung verbunden. Verantwortung entsteht dann, wenn ein »Subjekt« (der Verantwortungsträger, z. B. der Unternehmensvorstand) für ein »Objekt« (der Verantwortungsgegenstand, z. B. eine Entscheidung, zukünftige Generationen) gegenüber einer »Instanz« (z. B. einem Gericht, dem Gewissen) hinsichtlich bestimmter »Standards« (Verantwortungskriterien, z. B. Werte und Normen für ethisches Verhalten) zur Rechenschaft gezogen werden kann. Insofern ergänzt die Unternehmensethik die für die Bewertung von Handlungsalternativen üblichen ökonomisch-rationalen Kriterien durch Verantwortungskriterien. Verantwortungskriterien können in der Unternehmensverfassung (*Corporate Governance*) bzw. in sogenannten *Codes of Conduct* festgelegt werden (vgl. Kap. 7.3.1).

Moral und Ethik

Unternehmens-
verantwortung

Unter Verantwortung versteht man die freiwillige, erwartete oder erzwungene Rechtfertigung bzw. Verteidigung einer Entscheidung oder einer Handlung eines Verantwortungsträgers vor einer Instanz (*Balderjahn 2013, S. 43*).

Entscheidungen lösen Wirkungen aus, für die Verantwortung besteht oder übernommen werden kann (vgl. Küpper 1999, S. 39). Voraussetzung für das Tragen von Verantwortung ist, dass eine kausale bzw. begründbare Verknüpfung von der Entscheidung über die Handlung zu den (erwünschten bzw. unerwünschten) Handlungsfolgen existiert. Das erfordert eine »ethische Reflektion«, d. h. das Hinterfragen von bestehenden Wert- und Normvorstellungen (Kreikebaum et al. 2011, S. 180). Allerdings sind in den oft sehr vernetzten und komplexen Strukturen in Natur, Wirtschaft und Gesellschaft die Folgen von einzelnen Handlungen meist unbekannt. Nicht für alle Ereignisse oder Zustände auf dieser Welt können konkrete Handlungsursachen bzw. Verantwortliche ausgemacht werden.

Unternehmensethische Fragen werden heute oft unter dem Begriff *Corporate Social Responsibility* (CSR) diskutiert und behandelt. Danach tragen Unternehmen Verantwortung für die Gesellschaft und einzelne Menschen (z. B. für Kommunen, für eigene Mitarbeiter und solche von Lieferanten). Da Unternehmen auch Teil der Gesellschaft sind, sollten sie auch Verantwortung für die Gesellschaft bzw. für einzelne *Anspruchsgruppen* übernehmen (Kreikebaum et al. 2011, S. 29).

Corporate Social Responsibility (CSR) stellt eine Norm dar, nach der sich Wirtschaftsunternehmen über die Rechtslage hinaus freiwillig zu einer umfassenden Übernahme von Verantwortung für die Umwelt und Gesellschaft bekennen.

Möglichkeiten dazu sind z. B. die Schaffung humaner Arbeitsbedingungen, die Gewährleistung von Organisationsfreiheit, die Beseitigung jeglicher Diskriminierung am Arbeitsplatz und der Einsatz umweltfreundlicher Technologien im Unternehmen (Balderjahn 2013, S. 49). Solche Forderungen gehören z. B. zu den zehn Prinzipien des *UN Global Compact* (www.unglobalcompact.org), einer weltweit verbreiteten Initiative zur Förderung sozial und ökologisch verantwortungsbewussten Managements. Beitretende Unternehmen verpflichten sich öffentlich, die zehn Prinzipien des *UN Global Compact* zu befolgen (vgl. Kap. 3.2.5). Solche freiwilligen *Selbstverpflichtungen* ergänzen nationales und internationales Recht, wie z. B. Vorschriften des Arbeitsrechts (z. B. Kündigungsschutzgesetz) und des Sozialrechts (z. B. Bestimmungen über die Arbeitslosenversicherung). Ein weiteres Instrument zur Förderung einer sozial verantwortlichen Unternehmensführung ist der SA 8000 von der *Social Accountability International* (SAI; <http://sa-intl.org>). Er zielt auf eine globale Verbesserung und Sicherung von Arbeitsbedingungen (*Human Rights for Workers*).

Kontrollfragen Kapitel 2

1. Nennen Sie drei wichtige Aufgaben von Wissenschaft und erläutern Sie, was darunter zu verstehen ist.
2. Es lassen sich verschiedene Arten von Wissenschaften unterscheiden. Ordnen Sie die BWL ein.
3. Was versteht man unter einer Definition? Bilden Sie ein Beispiel aus der BWL!
4. Was ist eine Theorie?
5. Welche Phasen unterscheidet das Reichenbachschema? Geben Sie für jede Phase ein Beispiel.
6. Aus welchen Komponenten besteht das logisch-deduktive Erklärungsschema?
7. Welche Erkenntnisprinzipien gibt es?
8. Was wird unter Falsifikation verstanden?
9. Wann ist eine Hypothese gehaltvoll und wie wird sie dann bezeichnet?
10. Was ist ein Modell und welche Arten gibt es?
11. Welche Aufgaben kommen den Modellen in der BWL zu?
12. Erläutern Sie das Werturteilsproblem.
13. Womit beschäftigt sich die Unternehmensethik?
14. Was wird unter Corporate Social Responsibility verstanden?
15. In welcher Beziehung stehen Entscheidung und Verantwortung?

Weiterführende Literatur

- Balderjahn, I. (2013): Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten, München.
- Bea, F. X. (2009a): Entscheidungen des Unternehmens, in: Bea, F. X./Schweitzer, M. (Hrsg.), Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Grundfragen, 10. Aufl., Stuttgart, S. 333–437.
- Kirsch, W./Seidl, D./van Aaken, D. (2007): Betriebswirtschaftliche Forschung, Stuttgart.
- Kreikebaum, H./Gilbert, D. U./Behnam, M. (2011): Strategisches Management, 7. Aufl., Stuttgart.
- Küpper, H.-U. (2011): Unternehmensethik, 2. Aufl. Stuttgart.
- Peters, S./Brühl, R./Stelling, J. N. (2005): Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl., München, Wien.
- Raffée, H. (1974): Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, Göttingen.
- Schanz, G. (2009): Wissenschaftsprogramme der Betriebswirtschaftslehre, in: Bea, F. X./Schweitzer, M. (Hrsg.), Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Grundfragen, 10. Aufl., Stuttgart, S. 81–159.
- Weber, W./Kabst, R./Baum, M. (2014): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 9. Aufl., Wiesbaden.
- Wöhe, G./Döring, U. (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Aufl., München.

3

Basiskonzepte der Betriebswirtschaftslehre

Lernziele

- ▶ Sie kennen die Unterschiede zwischen dem ökonomistischen und dem sozialwissenschaftlichen Basiskonzept der BWL.
- ▶ Sie wissen, was ein Paradigma ist und was Wissenschaftsprogramme sind.
- ▶ Sie kennen den faktoranalytischen Ansatz von *Gutenberg*.
- ▶ Sie können die Grundaussage und die einzelnen Elemente des entscheidungsorientierten Ansatzes von *Heinen* erläutern.
- ▶ Sie können Entscheidungssituationen hinsichtlich ihres Informationsstandes klassifizieren.
- ▶ Sie kennen das Grundmodell der präskriptiven Entscheidungstheorie.
- ▶ Sie kennen Entscheidungsregeln bei Sicherheit, Risiko und Ungewissheit und können diese auf konkrete Entscheidungssituationen anwenden.
- ▶ Sie sind in der Lage, einen Entscheidungsbaum aufzustellen.
- ▶ Sie kennen verschiedene Ansätze der BWL.

3.1 Allgemeine Basiskonzepte

Basiskonzepte der Betriebswirtschaftslehre stellen Übereinkünfte von Wissenschaftlern dar, aus welcher Perspektive und mit welchen wissenschaftlichen Methoden betriebswirtschaftliche Probleme zu bearbeiten sind. Es handelt sich um breit angelegte Entwürfe zu den Grundsätzen einer Wissenschaft (z. B. Abgrenzung des Erkenntnisobjekts, Art der eingesetzten wissenschaftlichen Methoden), die als *Leitideen* dem arbeitsteiligen Forschungsprozess eine Richtung geben (vgl. Schanz 2009, S. 88 ff.). Auf einer sehr allgemeinen, ersten Ebene kann nach Raffée (1974, S. 77 ff.) zwischen dem ökonomistischen, die Dominanz von Ökonomie und deren Wertfreiheit betonenden, und dem sozialwissenschaftlichen, die Betriebswirtschaftslehre in den Sozialwissenschaften integrierenden, Basiskonzept unterschieden werden (vgl. Abb. 3-1).

Nach dem *ökonomistischen Basiskonzept* ist die Betriebswirtschaftslehre eine eigenständige, auf ethische Normen verzichtende (wertfreie) und von anderen wissenschaftlichen Disziplinen (sogenannte Nachbarwissenschaften) eindeutig abgegrenzte Wissenschaft, die sich vornehmlich mit dem Aspekt der Einkommenserzielung und -verwendung durch wirtschaftliche Tätigkeit unter Beachtung von ökonomischen Effizienzkriterien beschäftigt (vgl. dazu Schneider 1995, S. 117 ff.). Soziale und gesellschaftliche Fragen werden nicht (z. B. gerechter Lohn) oder nahezu ausschließlich auf der Grundlage ökonomischer Theorien behandelt (z. B. Arbeitsmotiva-

Ökonomistisches
Basiskonzept

Abb. 3-1

Grundkonzepte erster Ordnung

Ökonomistisches Basiskonzept	Sozialwissenschaftliches Basiskonzept
<ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>BWL als eigenständige und wertfreie Wirtschaftswissenschaft</i> ▶ <i>Vorrangstellung der Eigentümer (Shareholder-Ansatz)</i> ▶ <i>Ziel der Gewinnmaximierung</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>BWL als spezielle, interdisziplinär geöffnete Sozialwissenschaft</i> ▶ <i>Partizipation aller Anspruchsgruppen (Stakeholder-Ansatz)</i> ▶ <i>Ziel des Gemeinwohls</i>

Quelle: In Anlehnung an Raffée 1974, S. 79ff.; Wöhe/Döring 2013, S. 4ff.

tion). Auf moralische und ethische Betrachtungen wird verzichtet (Wöhe/Döring 2013, S. 7). Eine interdisziplinäre Öffnung zu anderen Wissenschaften, insbesondere zu den Sozialwissenschaften (z. B. Psychologie, Soziologie), wird mit dem Argument abgelehnt, dass dadurch die Eigenständigkeit der Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft verlorengeht (vgl. Schneider 1995, S. 142). Zudem hätte eine mangelnde Professionalität der Betriebswirtschaftler in anderen Wissenschaften ein Dilettieren in Nachbardisziplinen zur Folge (*Dilettantismusvorwurf*). Das ökonomistische Basiskonzept stellt ab auf den marktwirtschaftlichen Wettbewerb mit flankierendem Ordnungsrahmen als Koordinierungssystem bei Einräumung einer Vorrangstellung der Eigenkapitalgeber (*Shareholder*; Wöhe/Döring 2013, S. 7, 50).

Das *sozialwissenschaftliche Basiskonzept*, das eng mit dem entscheidungsorientierten Ansatz von *Edmund Heinen* verbunden ist (vgl. Heinen 1991; Schanz 2009, S. 111 ff. und Kap. 3.2.1), öffnet demgegenüber die Betriebswirtschaftslehre für andere Wissenschaften und verfolgt ein interdisziplinäres, auf die Leitidee der menschlichen Bedürfnisbefriedigung und des Gemeinwohls gerichtetes, wissenschaftliches Forschungsprogramm (vgl. Schanz 2009, S. 116). Zudem richtet sich dieses Basiskonzept nicht einseitig auf die Befriedigung der Interessen der *Shareholder*, sondern sieht die gesellschaftliche Legitimation von Unternehmen nur dann als gesichert an, wenn allen Anspruchsgruppen Partizipationsrechte vom Unternehmen eingeräumt werden (*Stakeholder-Ansatz*; Wöhe/Döring 2013, S. 7, 50 ff.). Dieses Basiskonzept, das in Deutschland die meisten Anhänger findet, fasst die Betriebswirtschaftslehre als eine spezielle Sozialwissenschaft auf. Dafür sprechen die folgenden Argumente:

- ▶ *Wirtschaften ist ein Ausschnitt sozialen Handelns*, der ohne Einbeziehung der Sozialwissenschaften (z. B. der Psychologie) nicht vollständig erklärt werden kann.
- ▶ *Interdisziplinäre Fragestellungen und Probleme*, d. h. Schnittmengen und Schnittstellen der Betriebswirtschaftslehre mit anderen Wissenschaften, werden durch dieses Konzept nicht ausgeklammert bzw. ignoriert. Durch die »Öffnung zu den Sozialwissenschaften« lässt sich ein realitätsnäheres und auf praktische Probleme bezogenes Wissen erlangen. So könnten z. B. im Marketing und im Personalwesen ohne Rückgriff auf sozialwissenschaftliche Erkenntnisse relevante Sachverhalte

(z. B. die Kundenzufriedenheit im Marketing und die Leistungsmotivation im Personalwesen) wenn überhaupt, nur sehr unzureichend bearbeitet werden. Eine nur auf die Ökonomik fokussierte Betrachtung würde die Betriebswirtschaftslehre in ihrem Erklärungsanspruch stark einengen und schwächen. Die Tragfähigkeit dieses Basiskonzepts lässt sich insbesondere am Forschungserfolg in den betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen Management (vgl. Kap. 6), Personalwirtschaft (vgl. Kap. 8.7) und Marketing (vgl. Kap. 8.2) erkennen.

- ▶ Das sozialwissenschaftliche Basiskonzept ermöglicht die Integration von Fragen der *ethischen und sozialen Verantwortung* von Unternehmen (vgl. auch Kap. 2.4 und Kap. 3.2.5).

Für diese beiden grundlegenden Basiskonzepte lassen sich konkretere Ausformungen identifizieren. In diesem Zusammenhang wird häufig von spezifischen Wissenschafts- bzw. Forschungsprogrammen, *Paradigmen* oder Ansätzen gesprochen, die als Grundkonzeptionen eine spezifische Einordnung und wissenschaftliche Behandlung von Einzelproblemen der Betriebswirtschaftslehre unter Einsatz eines speziellen methodologischen Konzepts ermöglichen (vgl. Schanz 2009, S. 81 ff.; Schweitzer 2009b, S. 5 f.). Heute existiert ein Nebeneinander von mehreren Wissenschaftsprogrammen, ohne dass eines davon den Anspruch erhebt, herrschend oder dominant für die Betriebswirtschaftslehre zu sein. Es kann vielmehr ein *Wissenschaftspluralismus* festgestellt werden. Das Spektrum der gegenwärtigen Wissenschaftsprogramme umfasst folgende Ansätze (vgl. auch Schweitzer 2009b, S. 5):

- ▶ faktoranalytischer Ansatz von *Erich Gutenberg*,
- ▶ entscheidungsorientierter Ansatz von *Edmund Heinen*,
- ▶ systemorientierter Ansatz von *Hans Ulrich*,
- ▶ situativer Ansatz,
- ▶ ökologieorientierter bzw. nachhaltigkeitsorientierter Ansatz,
- ▶ verhaltenswissenschaftlicher Ansatz,
- ▶ institutionenorientierter Ansatz und
- ▶ prozess-, ressourcen- und kompetenzorientierter Ansatz.

Gutenberg hat die Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft von der Produktivitätsbeziehung aufgefasst (vgl. Schanz 2009, S. 82). Ausgangsbasis des faktoranalytischen Ansatzes ist ein System produktiver Faktoren (vgl. Kap. 1.6). Der Betriebsprozess wird primär unter dem Aspekt der Kombination produktiver Faktoren analysiert. *Gutenberg* strebte mit seiner methodischen Ausrichtung auf die *klassische Mikroökonomie* eine theoretische Geschlossenheit sowie eine starke Formalisierung bzw. Mathematisierung der Betriebswirtschaftslehre an (vgl. Schanz 2009, S. 104 ff.). Die Enge dieses auf Fragen der Produktions-, Finanz- und Absatzwirtschaft fokussierten Ansatzes sowie seine theoretisch-abstrakte Ausrichtung sind oft kritisiert worden. Argumentiert wird, dass qualitative und nicht-monetäre betriebliche Aspekte, die insbesondere in den Managementbereichen Marketing, Organisation, Führung und Personalwesen eine zentrale Rolle spielen, ausgeklammert werden. Insofern liegen die Schwächen des faktoranalytischen Ansatzes in seinen idealtypischen, praxisfernen Prämissen (z. B. rationales Entscheidungsverhalten) und der damit verbundenen

empirischen Gehaltlosigkeit (Vorwurf des *Modell-Platonismus*; vgl. auch Kap. 2.3.3) sowie im Verzicht auf die Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse (vgl. Schanz 2009, S. 110). Wegen seiner Eigenständigkeit und einseitigen Orientierung an der Interessenlage der Unternehmung und den Shareholdern (partikulärer Ansatz) kann das Wissenschaftsprogramm Gutenbergs dem ökonomistischen Basiskonzept zugeordnet werden. Heute hat dieser Ansatz an Bedeutung verloren. Die anderen Konzepte werden im folgenden Kapitel näher beschrieben.

3.2 Spezielle Basiskonzepte

3.2.1 Der entscheidungsorientierte Ansatz

3.2.1.1 Grundlagen und Merkmale des entscheidungsorientierten Ansatzes

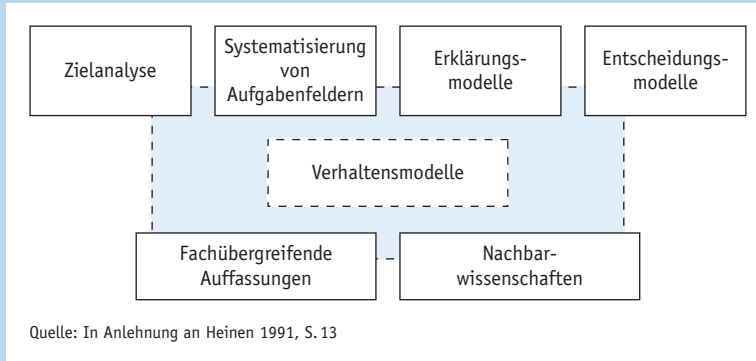
Der entscheidungsorientierte Ansatz als Grundkonzeption der Betriebswirtschaftslehre wurde maßgeblich von *Edmund Heinen* in den 1960er Jahren geprägt. Da Wirtschaften als das Entscheiden über knappe Güter in Betrieben definiert wird (vgl. Kap. 1.2), ist es nicht überraschend, dass sich die Betriebswirtschaftslehre Entscheidungsproblemen annimmt. Das Besondere an diesem Ansatz ist, dass Entscheidungen als realwissenschaftliche Phänomene aufgefasst und nicht mehr im mikroökonomischen Kontext des *Homo oeconomicus* betrachtet werden. Reale Entscheidungen sind insbesondere von der Unsicherheit des Entscheiders in konkreten Entscheidungssituationen geprägt. Die Analyse solcher Entscheidungen erfordert nach *Heinen* deshalb zwingend eine Integration von Erkenntnissen der Sozialwissenschaften und die Orientierung an empirisch überprüfbareren Theorien und Hypothesen (vgl. Schanz 2009, S. 113; Kap. 2.3.2 und Abb. 3-2). Damit ist der entscheidungsorientierte Ansatz eine Konkretisierung des sozialwissenschaftlichen Basiskonzepts der Betriebswirtschaftslehre. Dieser Ansatz genießt noch heute eine beachtliche Stellung innerhalb der Betriebswirtschaftslehre. Nach diesem Ansatz werden insbesondere Modelle zur Optimierung von Produktions- und Finanzierungsprogrammen sowie zur optimalen Lagerhaltung eingesetzt (Wöhe/Döring 2013, S. 18).

Der entscheidungsorientierte Ansatz der Betriebswirtschaftslehre umfasst folgende Teilbereiche (vgl. Abb. 3-2):

- ▶ Die *Zielanalyse*: Welche Ziele sollen vom Unternehmen verfolgt werden?
- ▶ *Systematisierung von Aufgabenfeldern*: Welche betrieblichen Entscheidungsprobleme sollen gelöst werden (z. B. Beschaffungs-, Produktions-, Absatz-, Personal- und Finanzierungsprobleme)?
- ▶ Entwicklung von *Erklärungsmodellen*: Welches Wissen (z. B. Theorien) steht zur Problemlösung und Entscheidungsfindung zur Verfügung (z. B. Kenntnis von Kosten- und Preisabsatzfunktionen)?
- ▶ Bereitstellung von *Entscheidungsmodellen und -regeln*: Wie soll unter bestimmten Bedingungen wirtschaftlich rational entschieden werden? Hierbei geht es um die Frage, wie Mittel effizient eingesetzt werden sollen, um die gesetzten Ziele bestmöglich zu erreichen. Der Grad der Zielerreichung ist ein Maß für den Erfolg.

Abb. 3-2

Elemente des entscheidungsorientierten Ansatzes der Betriebswirtschaftslehre



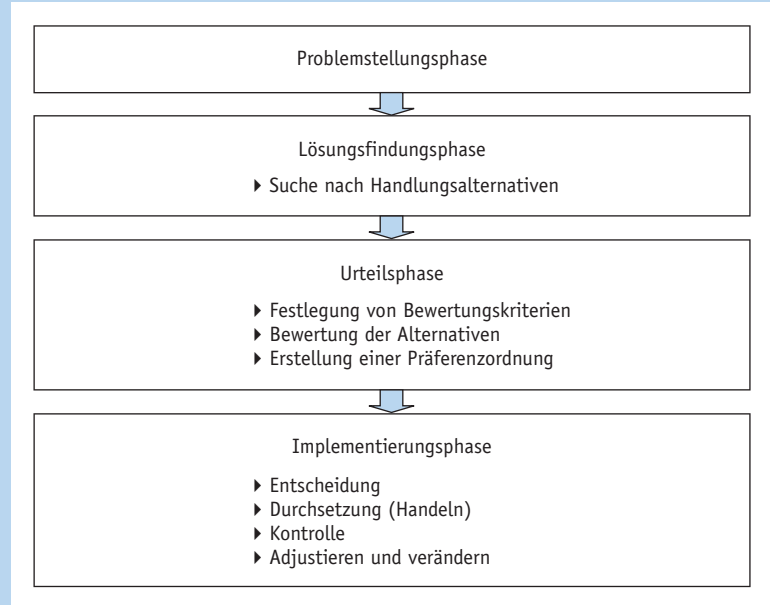
Wegen dieser *Gestaltungsaufgabe* fasst sich die Betriebswirtschaftslehre auch als praktisch-normative Wissenschaft auf (vgl. Schanz 2009, S. 114 f.).

Der realwissenschaftliche Ansatz *Heinens* untersucht das tatsächliche (deskriptive), und nicht das für das Erreichen eines bestimmten Zieles bei vorhandenen Restriktionen optimale Entscheidungsverhalten von Menschen und Organisationen. Es kann demnach zwischen der deskriptiven («Wie werden Entscheidungen getroffen?») und der präskriptiven (normativen) Entscheidungstheorie («Wie sollen Entscheidungen getroffen werden») unterschieden werden. Die *Deskriptive Entscheidungstheorie* untersucht reale Entscheidungsprozesse bei Individuen und Gruppen unter Berücksichtigung von Ergebnissen der Verhaltenswissenschaften (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 5 ff.; Wöhe/Döring 2013, S. 92). Auf der Basis der Beschreibung, wie im Betrieb Entscheidungen getroffen werden, zielt die deskriptive Entscheidungstheorie darauf, »empirisch gehaltvolle Hypothesen über das Verhalten von Individuen und (Personen-) Gruppen im Entscheidungsprozess zu formulieren« (Laux et al. 2014, S. 17). Reale Entscheidungsprozesse, die als *Problemlösungsprozess* aufgefasst werden, umfassen sämtliche Aktivitäten, die von der Entstehung eines Problems bis zu dessen Lösung durchgeführt werden müssen (vgl. Staehle 1999, S. 295). Dieser Prozess kann in vier *Entscheidungsphasen* zerlegt werden (Laux et al. 2014, S. 12 ff.; vgl. Abb. 3-3):

- ▶ *Problemstellungsphase*: Erkennen und Analysieren des Entscheidungsproblems und Präzisierung der Ziele.
- ▶ *Lösungsfindungsphase*: Suchen, Identifizieren, Analysieren und Formulieren von potenziellen Alternativen zur Problemlösung.
- ▶ *Urteilsphase*: Festlegen von Bewertungskriterien, Bewerten der Alternativen und Alternativen nach Präferenzen ordnen.
- ▶ *Implementierungsphase*: Entscheidung für eine Alternative, Durchsetzung, Kontrolle und Überwachung (Monitoring) sowie Anpassung im Zeitablauf.

Abb. 3-3

Phasen eines extensiven Entscheidungsprozesses

Merkmale betrieblicher
Entscheidungen

Jede dieser Entscheidungsphasen kann wiederum als (Sub-)Entscheidungsprozess aufgefasst werden (vgl. Staehle 1999, S. 295 f.). Dadurch findet ein Übergang von der Betrachtung der Makro-Prozesse auf die Analyse von Mikro-Prozessen von Entscheidungen statt. Normalerweise laufen Entscheidungsprozesse mit Rückkopplung ab, sodass Korrekturen in vorangegangenen Entscheidungsphasen möglich sind. Es lassen sich folgende Merkmale von betrieblichen Entscheidungen bzw. Entscheidungssituationen unterscheiden:

- ▶ Entscheidungsträger (Individuum oder Kollektiv),
- ▶ Anlass der Entscheidung (antizipativ oder reaktiv),
- ▶ Zeithorizont der Entscheidung (strategisch oder operativ),
- ▶ Planungsintensität der Entscheidung (hoch oder gering),
- ▶ Objekt der Entscheidung (Ziele oder Mittel),
- ▶ Art der Entscheidung (Führungsentscheidungen oder operative Entscheidungen),
- ▶ Häufigkeit der Entscheidung, der Entscheidungssituation bzw. des Entscheidungsproblems (innovativ oder routiniert),
- ▶ Anzahl der durch die Entscheidung zu erreichenden Ziele (ein Ziel oder mehrere Ziele),
- ▶ Informationsstand des Entscheiders (Entscheidung unter Sicherheit, Risiko oder Ungewissheit) und
- ▶ Struktur des Entscheidungsproblems (wohl strukturiert oder schlecht strukturiert).

Wohl strukturierte Entscheidungsprobleme zeichnen sich durch eine vollständige, in sich abgeschlossene und eindeutige Beschreibung aller Elemente des Entscheidungsfeldes aus, sodass mit Hilfe exakter, formal-mathematischer Methoden (Algorithmen) eine optimale Lösung gefunden werden kann.

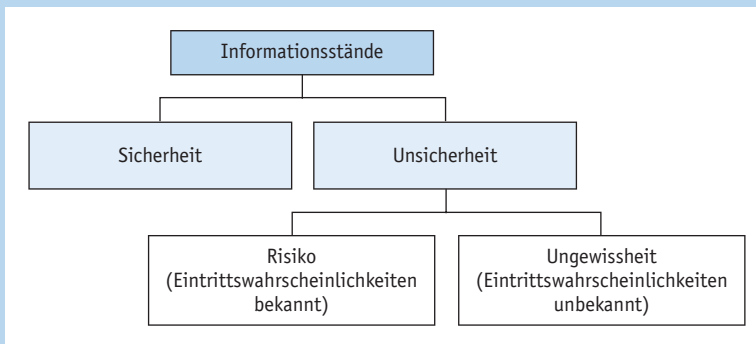
Ein *Algorithmus* ist ein Ablaufplan zur Lösung eines Problems in verbundenen Teilschritten. Bei schlecht strukturierten Entscheidungsproblemen liegen keine vollständigen Informationen über das gesamte Entscheidungsfeld vor, sodass heuristische Lösungsverfahren (Näherungsmethoden) eingesetzt werden müssen, die zwar gute bzw. zufriedenstellende, aber keine optimalen Lösungen garantieren.

Während die deskriptive Entscheidungstheorie Entscheidungsprozesse beschreibt, wie in der Realität Entscheidungen getroffen werden, gibt die präskriptive (normative) Entscheidungstheorie Regeln vor, wie im Betrieb Entscheidungen rational getroffen werden sollen (Laux et al. 2014, S. 4). Einen Entscheidungsprozess umfasst nach Bamberg et al. (2012, S. 1 ff.) ein *Subjektsystem*, mit den Zielen und Informationen des Entscheidungsträgers sowie mit den von ihm verwendeten Entscheidungsprozeduren bzw. -regeln, und ein *Objektsystem*, das unter dem Begriff *Entscheidungsfeld* Entscheidungsalternativen, Umweltzustände und Entscheidungskonsequenzen bzw. -ergebnisse zusammenfasst (vgl. Kap. 3.2.1.2). Die *Präskriptive Entscheidungstheorie* beschäftigt sich nunmehr damit, Regeln zu finden, die eine rationale (*Rationalitätspostulat*) Nutzenbewertung der Entscheidungsalternativen ermöglichen. Eine zentrale Rolle bei betrieblichen Entscheidungen spielt das Wissen, über das ein Entscheidungsträger in einer konkreten Entscheidungssituation verfügt (Informationsstand). Informationsunsicherheiten bei realen Entscheidungen liegen häufig hinsichtlich der Umweltzustände (Bedingungen, unter denen Entscheidungen zu treffen sind) und der Entscheidungskonsequenzen (Ergebnisse von Entscheidungen) vor. Dementsprechend werden nach dem *Informationsstand* die Entscheidungssituationen »Sicherheit«, »Risiko« und »Ungewissheit« unterschieden (Bamberg et al. 2012, S. 22 ff.; vgl. Abb. 3-4). *Entscheidungen unter Sicherheit* sind dadurch charakterisiert, dass voll-

Präskriptive
Entscheidungstheorie

Abb. 3-4

Einteilung von Entscheidungssituationen hinsichtlich des Informationsstandes

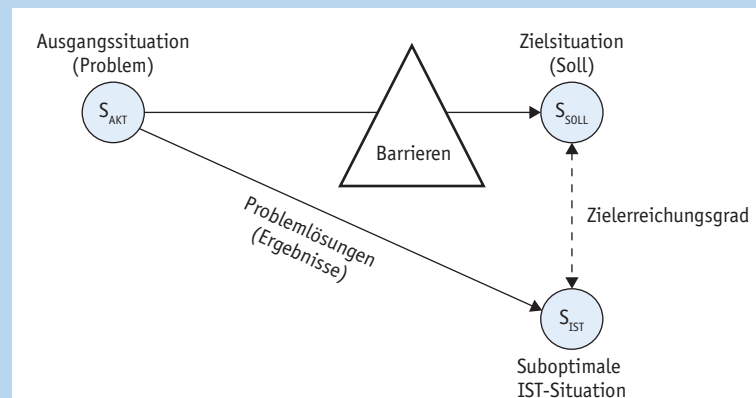


ständige Informationen über alle Entscheidungselemente vorliegen. Insbesondere sind der zu berücksichtigende Umweltzustand und die Ergebnisse bzw. Konsequenzen einzelner Entscheidungsalternativen bekannt. Liegen über die Umweltzustände und/oder Entscheidungsergebnisse keine vollständigen Informationen vor, so wird von einer unsicheren Entscheidungssituation (Risiko und Ungewissheit) gesprochen (vgl. Abb. 3-4). Die Begriffe für die jeweiligen Informationsstände werden nicht einheitlich verwendet. Bea et al. (2009a, S. 348) vertauschen die Begriffe »Unsicherheit« und »Ungewissheit« der Abb. 3-4 und Laux et al. (2014, S. 33) bezeichnen »Ungewissheit« als »Unsicherheit im engeren Sinne«.

Zur formalen Behandlung unsicherer Entscheidungen reicht es aus, nur für ein Element des Objektsystems Unsicherheit zu unterstellen. Ohne Einschränkung der Allgemeinheit wird deshalb in der hier folgenden Darstellung davon ausgegangen, dass nur über die Umweltzustände unvollständige Informationen vorliegen. Entscheidungsalternativen und -ergebnisse sind demgegenüber vollständig bekannt (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 24 f.). Unsichere Entscheidungssituationen werden weiter in Entscheidungen unter Risiko und Ungewissheit aufgeteilt. Bei *Entscheidungen unter Risiko* liegt eine Wahrscheinlichkeitsverteilung bzw. –vermutungen für das Eintreten verschiedener Umweltzustände bei sicheren Erwartungen für Alternativen und Entscheidungskonsequenzen vor. Die Wahrscheinlichkeiten (objektiv ermittelt oder subjektiv geschätzt), mit denen einzelne Umweltzustände eintreten können, werden als bekannt vorausgesetzt (z. B. Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein Konkurrent seine Preise senkt). Demgegenüber lassen sich bei *Entscheidungen unter Ungewissheit* keine Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten bestimmter Umweltsituationen angeben. Es wird lediglich als bekannt vorausgesetzt, welche Umweltzustände eintreten können, nicht aber, mit welcher Wahrscheinlichkeit.

Abb. 3-5

Komponenten eines Entscheidungsproblems



Quelle: In Anlehnung an Dörner 1979, zitiert bei Staehle 1999, S. 294

Im Mittelpunkt eines Entscheidungsproblems stehen Ziele und das Problem, diese Ziele zu erreichen (Problemlösungen). Alle Überlegungen zur Lösung von Problemen beziehen sich auf eine Ausgangssituation (das Problem) und auf eine zukünftige Situation (Lösung des Problems). Allgemein betrachtet können Entscheidungsprobleme durch folgende drei Komponenten gekennzeichnet sein (vgl. Dörner 1979, zitiert bei Staehle 1999, S. 294; vgl. Abb. 3-5): Durch

- ▶ einen unerwünschten aktuellen Ausgangszustand S_{AKT} ,
- ▶ einen angestrebten Zielzustand S_{SOLL} ,
- ▶ einen mit Maßnahmen tatsächlich erreichten Endzustand S_{IST} , der sich durch eine unzureichende Überwindung von Handlungsbarrieren vom angestrebten Zielzustand mehr oder weniger stark unterscheiden kann. In der Differenz zwischen S_{SOLL} und S_{IST} ergibt sich der *Zielerreichungsgrad*.

3.2.1.2 Entscheidungsmodelle und Entscheidungskalküle

Die präskriptive Entscheidungstheorie trifft im Rahmen ihrer Entscheidungslogik Aussagen über optimales Entscheiden nach dem *Rationalitätspostulat* unter Annahme des Ziels der Nutzenmaximierung. Dieser Ansatz spielt im ökonomistischen Basiskonzept der Betriebswirtschaftslehre eine große Rolle (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 3). Mit Hilfe einer formalen Entscheidungslogik werden unter der Annahme geschlossener, wohl strukturierter Entscheidungsmodelle dem Rationalitätspostulat folgend Handlungsempfehlungen gegeben. *Entscheidungsmodelle* dienen insofern der Ermittlung einer optimalen Handlungsalternative.

Nach Laux et al. (2014, S. 30) setzt sich ein Entscheidungsmodell aus dem Entscheidungsfeld und der Entscheidungsregel zusammen. In dem Grundmodell der präskriptiven Entscheidungstheorie umfasst das *Entscheidungsfeld* die folgenden Elemente (vgl. Bea 2009a, S. 342 ff. Wöhe/Döring 2013, S. 90 f.):

- ▶ Umweltzustände (Situationen) $\mathbf{S} = \{S_j (j=1, \dots, m)\}$: Hierbei handelt es sich um vom Entscheider nicht zu beeinflussende Faktoren, die die Ergebnisse von Handlungen mit beeinflussen (z. B. konjunkturelle Entwicklungen). Die Umweltzustände bilden den *Zustandsraum* des Entscheidungsfeldes.
- ▶ Handlungsalternativen $\mathbf{A} = \{A_i (i=1, \dots, n)\}$: Handlungsalternativen sind voneinander unabhängige und vom Entscheider beeinflussbare Optionen zur Erreichung angestrebter Ziele. Sie bilden den *Aktionsraum* des Entscheidungsfeldes und beinhalten alle ihm zur Verfügung stehenden Handlungsmöglichkeiten.
- ▶ Ziele $\mathbf{Z} = \{Z_k (k=1, \dots, p)\}$: Ziele sind Aussagen über angestrebte Zustände. Sie dienen im Entscheidungsmodell als *Entscheidungskriterien* zur Bewertung der Ergebnisse der jeweiligen Alternativen nach ihrem Zielerreichungsgrad.
- ▶ Ergebnisse $\mathbf{E} = \{e_{ijk}\}$: Die Handlungskonsequenzen (Zielbeiträge) werden als Ergebnisse bezeichnet. Jeder Kombination aus A_i und S_j wird ein Ergebnis e_{ijk} zugeordnet. Diese Zuordnung wird als Ergebnisfunktion bezeichnet und durch eine *Ergebnismatrix* dargestellt (vgl. Abb. 3-6). Insbesondere dann, wenn die Ergebnisse unterschiedliche Maßeinheiten haben (z. B. Gewinn in Euro und Marktanteil in Prozent), müssen die Ergebnismerte e_{ijk} nach ihren *Zielerreichungsgraden* in dimensionslose Nutzenwerte $u_{ijk} = u(e_{ijk})$ transformiert werden (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 35 f.). Je höher der Zielerreichungsgrad, desto höher der Nutzenbei-

Abb. 3-6

Allgemeine Form einer Ergebnismatrix

Umweltzustände		S_1		...		S_m				
Alternativen	Ziele	Z_1	Z_2	...	Z_p	...	Z_1	Z_2	...	Z_p
A_1		e_{111}	e_{112}	...	e_{11p}	...	e_{1m1}	e_{1m2}	...	e_{1mp}
A_2		e_{211}	e_{212}	...	e_{21p}	...	e_{2m1}	e_{2m2}	...	e_{2mp}
...		e_{ijk}
A_n		e_{n11}	e_{n12}	...	e_{n1p}	...	e_{nm1}	e_{nm2}	...	e_{nmp}

trag eines Ergebnisses. Diese Matrix wird dann als Nutzen- bzw. *Entscheidungsmatrix* bezeichnet.

Entscheidungsregeln

Zur Entscheidungsfindung im Rahmen dieses Grundmodells werden Entscheidungsregeln verwendet. Mit Hilfe solcher *Entscheidungsregeln* kann der rationale Entscheider für im Grundmodell exakt beschriebene Entscheidungsprobleme unter bestimmten Annahmen die jeweils optimale Handlungsalternative auswählen. Die Entscheidungsregel leitet aus der Struktur des Entscheidungsfeldes diejenige Alternative ab, die die zugrunde gelegten Ziele am besten erreicht (*Optimalitätskriterium*; Laux et al. 2014, S. 34). Diese Regeln zeichnen sich durch ein axiomatisch-deduktives Vorgehen bei idealtypischen Entscheidungsmodellen aus. Die Entscheidung ist hier eine logische Folge der Annahmen (entscheidungslogische Kalküle).

Entscheidungskalküle

Im Gegensatz zu den Entscheidungsregeln der präskriptiven Entscheidungstheorie dienen realwissenschaftliche Entscheidungskalküle, die dem *Operations Research* zugeordnet werden, der Entscheidungsfindung bei realen Problemstellungen (z. B. Probleme der Produktion oder Logistik). Hier kommen mathematische Optimierungs- und Simulationsmodelle zum Einsatz (vgl. Kap. 3.2.1.7; Wöhe/Döring 2013, S. 98 ff.). Auch im Gegensatz zum dargestellten Modell der präskriptiven Entscheidungstheorie unterstellt die *Spieltheorie* keine passive Umwelt, sondern einen rational handelnden Gegenspieler. Die Ergebnisse von Entscheidungen hängen danach nicht von den unbeflussbaren Umweltzuständen, sondern vom Handeln der Gegenspieler ab (vgl. Warning/Welzel 2007, S. 56; Wöhe/Döring 2013, S. 96 ff.).

Für die nun folgenden Entscheidungsregeln gehen wir vom Grundmodell der präskriptiven Entscheidungstheorie aus. Am bekanntesten sind die Entscheidungsregeln bei Sicherheit, Risiko und Ungewissheit (vgl. Abb. 3-4). Ohne Einschränkung der Gültigkeit der Entscheidungsregeln wird vorausgesetzt, dass nur hinsichtlich der Umweltzustände S_j Ungewissheit bestehen kann. Für Alternativen und Ergebnisse wird Sicherheit unterstellt (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 25).

3.2.1.3 Entscheidungsregel bei Sicherheit

Die Entscheidungsregel bei Sicherheit wird auf Entscheidungssituationen angewandt, die dadurch gekennzeichnet sind, dass ein Umweltzustand $S_j = S$ (der Index j entfällt) mit Sicherheit eintritt und die Ergebnisse e_{ik} der Alternativen A_i hinsichtlich der Ziele

Z_k bekannt sind (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 41 ff.). Diese Entscheidungsregel besagt, dass diejenige Alternative A_i auszuwählen ist, deren Summe der gewichteten Zielerreichungsgrade u_{ik} (Nutzenwerte) am größten ist (*Entscheidungskriterium der Nutzenmaximierung*). Vor Anwendung dieser Entscheidungsregel wird mit Hilfe des *Dominanzkriteriums* der Aktionsraum A auf die zulässigen Aktionen reduziert (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 37 f.). Zulässig sind alle Handlungsalternativen A_i , die nicht von einer anderen Alternative dominiert werden. Eine Alternative A_i dominiert eine Alternative A_j , wenn sie bei keinem Ziel Z_k zu einem schlechteren Ergebnis und bei mindestens einem Ziel zu einem besseren Ergebnis führt. Zur Nutzenbewertung der Handlungsalternativen A_i wird eine *Nutzenskala* bzw. Punkteskala verwendet, die in Abhängigkeit der jeweiligen Zielerreichungsgrade den Ergebnissen e_{ik} Punktwerte u_{ik} zuordnet (*Bernoulli-Prinzip*). Die Berechnung der *Nutzenwerte* U_i der einzelnen Handlungsalternativen A_i erfolgt nach der Formel:

$$U_i = \sum_{k=1}^p g_k u_{ik}$$

Dabei gibt g_k das Gewicht bzw. die Bedeutung von Z_k an (Zielpräferenz des Entscheiders) und u_{ik} ist der mit Punkten bewertete Zielerreichungsgrad von A_i bei Z_k (vgl. Abb. 3-7). Wenn die Summe der Gewichte g_k eins ergibt, dann liegen die Nutzenwerte der Alternativen U_i im Wertebereich der Punkteskala. Im Beispiel der Abb. 3-7 ist die Alternative A_1 zu wählen.

Für Entscheidungsprobleme bei Sicherheit bietet sich die sogenannte *Nutzwertanalyse* an (wird auch als Punktwertmodell oder *Scoring-Modell* bezeichnet; vgl. Bea 2009a, S. 355 f.). Die Nutzwertanalyse ist ein Verfahren zur Entscheidungsfindung bei mehreren, unterschiedlich gewichteten quantitativen und qualitativen Zielen (vgl. Kap. 6.4.3).

Abb. 3-7

Beispiel einer Nutzenmatrix für eine Entscheidung bei Sicherheit

Ziele:	Z_1	Z_2	Z_3	Nutzenwert
Gewichtung:	$g_1 = 0,6$	$g_2 = 0,3$	$g_3 = 0,1$	U_i
Alternativen:				
A_1	5	2	6	☞ 4,2
A_2	3	4	7	3,7
A_3	1	5	5	2,6

Nutzenskala: 0 = niedrigste Zielerreichung bis 10 = maximale Zielerreichung

3.2.1.4 Entscheidungsregel bei Risiko

Während bei Entscheidungssituationen unter Sicherheit bekannt ist, welcher Umweltzustand zum Entscheidungszeitpunkt vorliegt und welche Konsequenzen die einzelnen Handlungsoptionen hinsichtlich der vorgegebenen Ziele haben, sind bei unsicheren Entscheidungssituationen Umweltzustände und/oder Handlungskonsequenzen

Unsicherheitssituation

nur nach der Eintrittswahrscheinlichkeit (Risikosituation) bzw. nur als mögliche Eintrittsoptionen bekannt (Ungewissheitssituation). Ohne Einschränkung der Allgemeinheit setzen die folgenden Darstellungen unsicherer Entscheidungen Risiko- bzw. Ungewissheitssituationen nur bei den Umweltzuständen voraus (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 24 f.).

Bei Risikosituationen ist zum Entscheidungszeitpunkt noch unsicher, welcher der potenziell möglichen Umweltzustände S_j eintreten wird. Der Entscheidungsträger kennt aber für die einzelnen Umweltzustände S_j deren *Eintrittswahrscheinlichkeiten* $w_j = w(S_j)$, wobei gilt, dass $\sum_{j=1..m} w_j = 1$. Dazu können objektive, aus der Wahrscheinlichkeitstheorie berechnete Wahrscheinlichkeiten ebenso zum Einsatz kommen wie subjektiv vom Entscheidungsträger aus persönlicher Erfahrung geschätzte Wahrscheinlichkeiten. Zur Vereinfachung der Darstellung wird hier angenommen, dass nur ein Ziel $Z_k = Z$ vom Entscheider verfolgt wird (der Index k entfällt). Bei ungewissen Entscheidungssituationen muss die *Risikoneigung*, d. h. der Grad der Bereitschaft eines Entscheidungsträgers, mögliche, aber ungewollte Ergebnisse seiner Entscheidung in Kauf zu nehmen, berücksichtigt werden. Es werden *risikoneutrale* (Orientierung an der statistischen Erwartung), *risikoscheue* bzw. *risikoaverse* (Orientierung an der Vermeidung bzw. Minimierung von Verlusten) und *risikofreudige* Neigungen (Orientierung an den potenziellen Chancen) unterschieden (Wöhe/Döring 2013, S. 96).

Bei Entscheidungsproblemen unter Risiko wird diejenige Alternative A_i , deren statistischer Erwartungswert EW_i für das Ergebnis e_i

$$EW_i(e_i) = \sum_{j=1}^m w_j e_{ij}$$

am höchsten ist, ausgewählt (*Entscheidungskriterium der Erwartungswertmaximierung*). Dabei ist e_{ij} das erwartete Ergebnis bei A_i , wenn S_j eintritt. Diese Regel wird auch als *Bayesche-Regel* bezeichnet (vgl. Bea 2009a, S. 349). Wird diese Regel nicht direkt auf die Ergebnisse, sondern auf Nutzenwerte u_{ij} angewendet, spricht man vom *Bernoulli-Prinzip* (vgl. Abb. 3-8). Die Ergebnisse e_{ij} werden dann in Nutzenwerte u_{ij} überführt und der Erwartungswert des Nutzens bestimmt. u_{ij} ist der mit Punkten bewertete Zielerreichungsgrad der Alternative A_i bei S_j . Der Entscheidungsträger, der diese Regel anwendet, wird als *risikoneutral* bezeichnet. Im Beispiel der Abb. 3-8 ist die Alternative A_2 zu wählen.

Abb. 3-8

Beispiel einer Nutzenmatrix für eine Entscheidung bei Risiko

Situationen:	S_1	S_2	S_3	Erwartungswert des Nutzens
Wahrscheinlichkeiten:	$w_1 = 0,2$	$w_2 = 0,6$	$w_3 = 0,2$	
Alternativen:				
A_1	3	5	8	5,2
A_2	5	8	6	7,0
A_3	6	6	7	6,2

Nutzenskala: 0 = niedrigste Zielerreichung bis 10 = maximale Zielerreichung

3.2.1.5 Entscheidungsregeln bei Ungewissheit

Bei Entscheidungssituationen unter Ungewissheit können den Umweltzuständen keine Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden. Es sind dem Entscheider lediglich die Umweltzustände S_j bekannt, die eintreten können. Auch hier wird vereinfachend vorausgesetzt, dass der Entscheider nur ein Ziel verfolgt (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 109 ff.). In Abhängigkeit der Risikoneigung des Entscheiders können folgende Entscheidungsregeln unterschieden werden (vgl. Bea 2009a, S. 349 ff.):

- Die *Laplace-Regel* entspricht der *Bayes-Entscheidungsregel* unter der Annahme, dass alle potenziellen Umweltzustände S_j mit gleicher Wahrscheinlichkeit $w = w_j = 1/m$ auftreten können. Ausgewählt wird nach dieser Regel, die einen risikoneutralen Entscheider unterstellt, diejenige Alternative A_i mit der höchsten Nutzen-summe U_i :

$$U_i = \sum_{j=1}^m u_{ij}$$

Im Beispiel der Abb. 3-9 wird Alternative A_2 gewählt ($U_2 = 18$).

- Die *Minimax-Regel* (wird auch als *Wald-Regel* bezeichnet) ist eine Pessimismus-Regel, die für einen risikoscheuen bzw. risikoaversen Entscheider geeignet ist. Ausgewählt wird diejenige Alternative, die bei Eintritt des jeweils ungünstigsten Umweltzustandes zum relativ besten Ergebnis führt, d. h. die Alternative mit dem maximalen Minimum. Zu maximieren ist das Zeilenminimum der Entscheidungsmatrix. Im Beispiel der Abb. 3-9 wird Alternative A_3 gewählt ($U_{3min} = 3$).
- Die *Maximax-Regel* ist eine Optimismus-Regel, die für den risikofreudigen Entscheider geeignet ist. Ausgewählt wird diejenige Alternative, die bei Eintritt des günstigsten Umweltzustandes das bestmögliche Ergebnis verspricht, unabhängig davon, ob das Ergebnis bei Eintritt eines anderen Umweltzustandes schlechter ist als das anderer Alternativen. Zu maximieren ist das Zeilenmaximum der Entscheidungsmatrix. Im Beispiel der Abb. 3-9 wird Alternative A_1 gewählt ($U_{1max} = 10$).
- Die Pessimismus-Optimismus-Regel (*Hurwicz-Regel*): Die Minimax-Regel orientiert sich nur an den minimalen und die Maximax-Regel nur an den maximalen Ergebnissen. Die Pessimismus-Optimismus-Regel berücksichtigt durch die Spezifikation eines sogenannten *Optimismusparameters* α ($0 \leq \alpha \leq 1$) beide Extremwerte. Je nach

Abb. 3-9

Beispiel für Entscheidungsregeln bei Ungewissheit

Situationen:	S_1	S_2	S_3	Lacplace-Regel	Minimax-Regel	Maximax-Regel	Hurwicz-Regel $\alpha = 0,7$
Alternativen:							
A_1	4	10	1	15	1	10	7,3
A_2	2	8	8	18	2	8	6,2
A_3	7	3	5	15	3	7	5,8

Risikoneigung des Entscheiders kann dieser Parameter einen hohen (risikofreudig) oder einen geringen (risikoscheu) Wert annehmen. Je größer α ist, umso optimistischer ist der Entscheider. Ausgewählt wird nach dieser Entscheidungsregel diejenige Alternative A_i , deren Summe aus dem mit α gewichteten maximalen und dem mit $(1-\alpha)$ gewichteten minimalen Ergebnis am höchsten ist [$U_i = \alpha U_{i\max} + (1-\alpha) U_{i\min}$]. Im Beispiel der Abb. 3-9 wird Alternative A_1 gewählt ($U_1 = 7,3$).

- Die *Savage-Niehans-Regel* (Prinzip des kleinsten Bedauerns): Entscheidungsgrundlage ist hier der potenziell mögliche Nutzenverlust (*Opportunitätskosten*) bzw. der Nachteil, der eintritt, wenn nicht die optimale Alternative gewählt wurde. Dazu wird für jeden möglichen Umweltzustand S_j das Nutzenmaximum $U_{j\max}$ [$u_{ij} \rightarrow \max (i = 1 \dots n)$] bestimmt. Für jeden Umweltzustand S_j werden nun von diesem Nutzenmaximum $U_{j\max}$ die Nutzenwerte u_{ij} für alle Alternativen A_i ($i = 1 \dots n$) abgezogen [$U_{j\max} - u_{ij}$ ($i = 1 \dots n$)]. Diese Differenzwerte sind nun Maße für die Höhe des Bedauerns darüber, für den eingetretenen Umweltzustand nicht die optimale Alternative gewählt zu haben (vgl. Bea 2009a, S. 352 f.). Für die Entscheidungssituation in Abb. 3-9 ist die sogenannte Opportunitätskostenmatrix in Abb. 3-10 dargestellt (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 36 f.). Optimal ist die Alternative, deren maximaler Nachteil am geringsten ist.

Typisch an dieser Opportunitätskostenmatrix ist, dass in jeder Spalte mindestens eine Null steht. In diesen Fällen ist die optimale Alternative bei gegebenem Umweltzustand S_j gewählt worden und es besteht kein Grund, zu bedauern. Alternative A_2 ist optimal, da hier ein maximaler möglicher Nachteil von 5 Nutzeinheiten im Vergleich zu 7 bei den beiden anderen Alternativen eintreten kann. Diese Regel unterstützt risikoaverse Entscheidungen. Die vorgestellten Entscheidungsregeln bieten in vielerlei Hinsicht Anlass zur Kritik. Zunächst wird immer rationales Verhalten (Maximierer, Minimierer) unterstellt, obwohl in der Realität oft andere Gesichtspunkte den Ausschlag geben. Der Wert der oft lediglich subjektiv geschätzten Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten von Umweltzuständen dürfte ebenfalls oft zweifelhaft sein. Darüber hinaus sind in realen Entscheidungssituationen weder alle Handlungsalternativen noch alle Umweltsituationen zum Zeitpunkt der Entscheidung bekannt. Schwierigkeiten bereitet es auch, exakte Zielerreichungsgrade anzugeben. Von daher ist von den Entscheidungsregeln nur ein geringer Beitrag zur Bewältigung realer Probleme im Betrieb zu erwarten. Auf der anderen Seite sind in der Praxis oft auch zufriedenstellende Lösun-

Abb. 3-10

Savage-Niehans-Regel am Beispiel der Daten von Abbildung 3-9

Situationen:	S_1	S_2	S_3	maximaler Nachteil
Alternativen:				
A_1	3	0	7	7
A_2	5	2	0	5
A_3	0	7	3	7

gen ausreichend und das Risiko kann unter Umständen durch eine flexible Planung abgefangen werden, was die Entscheidungsmodelle nicht berücksichtigen.

3.2.1.6 Mehrstufige Entscheidungsprobleme

Bei den oben behandelten Entscheidungsproblemen sind wir davon ausgegangen, dass eine Entscheidung zu einem bestimmten Zeitpunkt getroffen wird (*statisches Entscheidungsmodell*). In der betrieblichen Praxis, z. B. bei mehrstufigen Investitionsentscheidungen, sind Ergebnisse allerdings oft Resultate von Entscheidungssequenzen. Entscheidungen fallen dann zeitlich gestaffelt nacheinander an und die jeweils zeitlich vorangehende (Teil-)Entscheidung beeinflusst das Ergebnis der nachfolgenden (Teil-)Entscheidung (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 233 f.; Schierenbeck/Wöhle 2012, S. 460). In diesen Fällen haben wir es also nicht mehr mit einer einzelnen, auf einen bestimmten Zeitpunkt bezogenen Entscheidung, sondern mit einer aufeinander bezogenen Folge von Entscheidungen $\{a_i (i = 1, \dots, n)\}$ im Zeitablauf $t = 0, \dots, T$ zu tun. Der Prozess beginnt zu $t=0$ mit einem Anfangszustand Z_0 . Jede dem Zustand Z_{t-1} nachfolgende Entscheidung a_i zum Zeitpunkt t liefert ein Ergebnis $e_t (Z_{t-1}, a_i)$, das zu einem End- bzw. Zwischenzustand Z_t führt. Modelle, die zeitliche Interdependenzen zwischen den Entscheidungen berücksichtigen, werden als *dynamische Entscheidungsmodelle* bezeichnet. Das Ziel dieser Modelle ist, diejenige Entscheidungssequenz $A_{\text{opt}} \{a_1, a_2, \dots, a_i, \dots, a_n\}$ auszuwählen, die zum optimalen (End-)Ergebnis führt (Bamberg et al. 2012, S. 233).

Unter der Voraussetzung einer endlichen Anzahl von Entscheidungen und Zuständen kann der zeitlich gestaffelte Entscheidungsprozess grafisch in Form eines Entscheidungsbaums dargestellt werden. Ein *Entscheidungsbaum* besteht aus rechteckig dargestellten *Zustands- bzw. Ergebnisknoten* Z_t , welche die Entscheidungssituation zu den jeweiligen Zeitpunkten t erfassen, und den Entscheidungen a_i , welche die Kanten des Entscheidungsbaumes bilden (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 236; Bea 2009a, S. 337). Durch eine bestimmte Entscheidung a_i zum Zeitpunkt $t-1$ tritt eine neue Entscheidungssituation Z_t zum Zeitpunkt t mit einem (Zwischen-)Ergebnis e_{it} ein. Bei Entscheidungssequenzen gibt der Index i den Verlauf der gewählten Aktivitäten a_i an. Wenn es möglich ist, der Entscheidung a_i mit Sicherheit ein Ergebnis e_i zuzuordnen, dann liegt ein *deterministischer Entscheidungsbaum* vor (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 236; Domschke/Scholl 2008, S. 70). Bei einer Risikosituation hingegen sind Entscheidungsergebnisse bzw. Zustände Z_t nicht mehr mit Sicherheit aus vorangegangenen Zuständen Z_{t-1} und Entscheidungen a_i zum Zeitpunkt $t-1$ vorhersagbar, sondern unterliegen einer (bekannten) Wahrscheinlichkeitsverteilung (vgl. Bamberg et al. 2012, S. 236). Diese Situation wird in einem *stochastischen Entscheidungsbaum* durch die Einführung von durch Kreise dargestellten Zufallsknoten S_i (*stochastische Knoten*) abgebildet. Die Kanten dieser Zufallsknoten beschreiben die Wahrscheinlichkeiten p_{iq} dafür, dass ein Zustand Z_{t-1} durch eine Entscheidung a_i zum Zeitpunkt $t-1$ in den Zustand Z_{iqt} zum Zeitpunkt t überführt wird.

Dynamische Entscheidungsmodelle

Stochastischer Entscheidungsbaum

Beispiel Stochastischer Entscheidungsbaum

►► In der Abb. 3-11 ist zur Veranschaulichung dieser Methode ein einfaches, über zwei Perioden laufendes Entscheidungsproblem dargestellt (aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Zustandsbezeichnungen für die Endergebnisse nicht angegeben). Ein Unternehmen steht vor der Entscheidung (Z_0), einen bestimmten Auslandsmarkt mit den eigenen Produkten zu beliefern. Die Geschäftsführung ist sich aber uneinig. Während einige zuerst prüfen lassen wollen (a_1), ob die Situation dafür günstig bzw. ungünstig eingeschätzt wird, lehnen andere Mitglieder der Geschäftsleitung ein Auslandsengagement rundweg ab (a_2). Bei einer Wahrscheinlichkeit von p_1 , dass die Prüfung günstig ausfällt ($e_{11} \rightarrow Z_{11}$), wird erwogen, gemeinsam mit einem Partner vor Ort in die Produktion und den Vertrieb des Produkts zu investieren (a_3) oder die Investitionen selbst zu tragen (a_4). Falls ein Partner beteiligt wird (a_3), gilt es als unsicher (S_3), ob der Partner sich mit einem hohen (p_3) oder nur mit einem geringen Betrag ($p'_3 = 1 - p_3$) an den Investitionskosten beteiligen wird. Bei der eigenen Investitionsdurchführung (a_4) wird von sicheren Gewinnerwartungen ausgegangen. Bei ungünstiger Einschätzung ($p'_1 = 1 - p_1$) des Auslandsgeschäfts ($e_{1'1} \rightarrow Z_{1'1}$) ist geplant, die Produkte entweder indirekt (a_5) oder direkt (a_6) zu exportieren. Für den indirekten Export (a_5) sind zwei Varianten mit unterschiedlicher Ergebnisrisiko (p_5 bzw. $p'_5 = 1 - p_5$) möglich. Übernimmt das Unternehmen den Auslandsvertrieb selbst (a_6), so wird die Gewinnerwartung als sicher eingeschätzt. Für den Fall, dass

Abb. 3-11**Stochastischer Entscheidungsbaum am Beispiel**