

WERNER NEUS

**Einführung in die
Betriebswirtschaftslehre**

10. Auflage



MOHR SIEBECK

NEUE ÖKONOMISCHE GRUNDRISSSE

Neue ökonomische Grundrisse

Herausgegeben von

Jürgen Eichberger und Werner Neus



Werner Neus

Einführung
in die Betriebswirtschaftslehre
aus institutionenökonomischer Sicht

10., überarbeitete Auflage

Mohr Siebeck

WERNER NEUS, geboren 1959; Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Köln; 1988 Promotion; 1994 Habilitation; seit 1994 Professor für Betriebswirtschaftslehre in Tübingen.

ISBN 978-3-16-156393-5 / eISBN 978-3-16-156394-2

DOI 10.1628/978-3-16-156394-2

ISSN 1434-3363 / eISSN 2568-8839 (Neue ökonomische Grundrisse)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Auflage 1998 | 6. Auflage 2009 (überarbeitet und erweitert) |
| 2. Auflage 2001 (neu bearbeitet) | 7. Auflage 2011 (überarbeitet) |
| 3. Auflage 2003 (überarbeitet) | 8. Auflage 2013 (überarbeitet) |
| 4. Auflage 2005 (neu bearbeitet) | 9. Auflage 2015 (überarbeitet) |
| 5. Auflage 2007 (neu bearbeitet) | 10. Auflage 2018 (überarbeitet) |

© 2018 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Vorwort zur zehnten Auflage

Jede Überarbeitung eines Lehrbuches bringt eine Reihe von Pflichtelementen mit sich, allem voran die Aktualisierung von Zahlen, Daten und Fakten.

Erfahrungen im Hörsaal, Gespräche mit Kollegen und Beobachtungen aus der realen Welt veranlassen darüber hinaus immer wieder Veränderungen der Darstellung im Detail oder auch größerer Argumentationsbögen. Im vorliegenden Band betrifft dies vor allem einen Abschnitt zur Transaktionskostenökonomik (4.5.3.2), die Ausführungen zu Unternehmensethik und Corporate Social Responsibility (5.2.5), zur Gegenüberstellung von Kredit- und Beteiligungsfinanzierung (7.3.4) sowie zum Informationsgehalt des Jahresabschlusses (8.4.5). Im Kapitel zur Spieltheorie präsentieren wir nun viele Gleichgewichtskonzeptionen durchgängig anhand der Geschichte des Mengenoligopols, des Kartells und der Kartellstabilität.

Schließlich drängen sich immer wieder auch Überarbeitungen im redaktionellen Bereich auf. Glossar und Literaturhinweise sind fühlbar ausgeweitet, alle Abschnitte sind nunmehr einheitlich arabisch durchnummeriert. Der Unterzeichner gibt seinen Studierenden gerne die Empfehlung mit, in Hausarbeiten oder Abschlussarbeiten nicht über Gebühr passivisch formulierte Sätze zu verwenden. Um diesen Hinweis künftig mit einem größeren Nachdruck vertreten zu dürfen, habe ich (endlich) ausdrücklich darauf geachtet, dass das Passiv in diesem Buch nicht mehr so aktiv sein Unwesen treibt.

Von der ersten Auflage an haben sich zahlreiche Kollegen, Freunde und nicht zuletzt die keineswegs namenlosen Hilfskräfte mit wertvollen Inputs an dem Buch beteiligt. Nachhaltigen Dank schulde ich stets und nicht abnehmend

Pierre-Christian Fink
Isabel Gaspary
Wanja Guschin
Hans Hirth
Christian Hofmann
T. Ipse
Michaela Janurova
Anna-Lena Kotzur
Alexandra Nägele
Gerhard Neus
Peter Nippel
Kerstin Pull

Justine Rehbronn
Rudolf Richter
Reinhard H. Schmidt
Theresa Schulten
Michael Schulze
Manfred Stadler
Johanna Treiber
Moritz Weber
Michael Zimmert

und mehr als allen anderen
Herbert Hax.

Exkulpationsversuche in Sachen (Tipp-) Fehler sind überflüssig, und sie gelingen auch nicht. Deshalb hier nur der Hinweis auf eine Adresse für elektronische Post, unter der Sie Ihre leider wohl gerechtfertigten Beschwerden an den Verursacher herantragen können:

`betriebswirtschaftslehre@uni-tuebingen.de`.

Als weitere Dienstleistung sind im weltweiten Netz unter der Adresse

<https://online.mohr.de/elib/neus>

Lösungshinweise zu den Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben verfügbar.

Tübingen, im Juni 2018

Werner Neus

Inhaltsübersicht

Teil I: Einführung

Kapitel 1	Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre.....	1
-----------	---	---

Teil II: Individuen, Märkte und Unternehmen

Kapitel 2	Robinson Crusoe	27
Kapitel 3	Kooperationsvorteile und Austausch über Märkte	61
Kapitel 4	Warum Unternehmen?	97
Kapitel 5	Entscheidungsbefugnisse und Unternehmensziele.....	157

Teil III: Funktionsbereiche des Unternehmens

Kapitel 6	Leistungsbereich	233
Kapitel 7	Finanzbereich.....	313
Kapitel 8	Rechnungswesen.....	401

Teil IV: Analytische Instrumente für die Betriebswirtschaftslehre

Kapitel 9	Typen von Gleichungen	473
Kapitel 10	Entscheidungen bei Risiko.....	479
Kapitel 11	Theorie nicht-kooperativer Spiele	527
Kapitel 12	Lineare und konvexe Optimierung.....	571

Teil V: Schluss

Kapitel 13	Rückblick: Zum Vorgehen in diesem Buch.....	591
Glossar		597
Literaturverzeichnis.....		615
Sachverzeichnis		629

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Inhaltsübersicht.....	IX

Teil I

Einführung

Kapitel 1

Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre

Zum Inhalt von Kapitel 1	1
1.1 Zu Erfahrungs- und Erkenntnisgegenstand der Betriebswirtschaftslehre.....	2
1.1.1 Betrieb oder Individuum?.....	2
1.1.2 Wirtschaften oder Einkommenserzielung und -verwendung?.....	4
1.1.3 Entscheidungen	7
1.1.4 Zusammenfassende Abgrenzung.....	8
1.2 Die Sichtweise der Institutionenökonomik.....	10
1.3 Ziele und Methoden der Betriebswirtschaftslehre	13
1.3.1 Kognitive und praktische Wissenschaftsziele.....	13
1.3.2 Ethisch-normative Defizite der Institutionenökonomik?	16
1.3.3 Abstraktion und Praxisbezug.....	18
Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	20
Literaturhinweise	22
Zusammenfassung	22
Schlüsselbegriffe	23

Teil II

Individuen, Märkte und Unternehmen

Zum Inhalt von Teil II	25
------------------------------	----

Kapitel 2

Robinson Crusoe

Zum Inhalt von Kapitel 2.....	27
2.1 Das Entscheidungsproblem von Robinson.....	28
2.1.1 Präferenzen.....	28
2.1.1.1 Zielkatalog.....	29
2.1.1.2 Zielgewichtung.....	29
2.1.1.3 Nutzenfunktionen.....	31
2.1.2 Handlungsmöglichkeiten und Entscheidungstypen.....	32
2.1.2.1 Budgetrestriktionen.....	33
2.1.2.2 Typen von Entscheidungen.....	33
2.1.3 Aktivitäten und Ergebnisse.....	35
2.1.4 Unsicherheit und Ergebnisse.....	37
2.1.5 Das Grundmodell der Entscheidungstheorie.....	38
2.1.6 Informationsbedarf.....	41
2.2 Effiziente und optimale Aktionen	42
2.2.1 Dominanz und Effizienz.....	42
2.2.2 Optimale Entscheidungen	47
2.2.3 Warum Ermittlung effizienter Lösungen?.....	51
2.3 Für Robinson irrelevante Fragestellungen.....	53
Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	54
Literaturhinweise.....	58
Zusammenfassung.....	58
Schlüsselbegriffe.....	59

Kapitel 3

Kooperationsvorteile und Austausch über Märkte

Zum Inhalt von Kapitel 3	61
3.1 Merkmale eines marktwirtschaftlichen Systems	62
3.2 Gründe für eine Kooperation	63
3.2.1 Güterausstattung	63
3.2.2 Kostenvorteile	65
3.2.2.1 Absolute Kostenvorteile	65
3.2.2.2 Komparative Kostenvorteile	68
3.2.2.3 Kostenvorteile aufgrund von arbeitsteiliger Spezialisierung ...	71
3.2.3 Teamproduktion	73
3.2.4 Risikoteilung und Versicherung	75
3.2.5 Anerkennung von Verfügungsrechten	78
3.3 Koordination über Märkte	79
3.3.1 Koordination ohne Wettbewerb: Verhandlungen	79
3.3.1.1 Verhandlungskosten	80
3.3.1.2 Verhandlungsmacht	81
3.3.1.3 Verhandlungsgeschick	83
3.3.1.4 <i>Nash</i> -Verhandlungslösung	84
3.3.2 Koordination mit Wettbewerb: Marktpreise	87
3.3.2.1 Wettbewerb	87
3.3.2.2 Marktgleichgewicht	88
3.3.2.3 <i>Walras</i> -Auktionator	89
3.3.2.4 Implikationen	91
Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	92
Literaturhinweise	95
Zusammenfassung	95
Schlüsselbegriffe	96

Kapitel 4

Warum Unternehmen?

Zum Inhalt von Kapitel 4	97
4.1 Marktunvollkommenheiten	98
4.1.1 Vollkommene versus unvollkommene Märkte	98
4.1.2 Transaktionskosten im weitesten Sinn	99
4.1.3 Asymmetrische Informationsverteilung	102
4.1.3.1 Ungleiche Informationen	102

4.1.3.2	Formen der Informationsasymmetrie	103
4.1.3.3	Begrenzung sinnvoller Vertragselemente	105
4.1.3.4	Vorteile durch Informationsvorsprünge?	106
4.1.3.5	Information, Kontrolle und Anreize	110
4.2	Externe Effekte.....	111
4.2.1	Definition und Beispiele	111
4.2.2	Gefahr von Fehlentscheidungen und Ansätze zur Internalisierung.....	113
4.3	Verfügungsrechte.....	116
4.3.1	Begriff der Verfügungsrechte	116
4.3.1.1	Differenzierung von Verfügungsrechten	116
4.3.1.2	Bündelung oder Trennung der Verfügungsrechte.....	117
4.3.1.3	Merkmale von Verfügungsrechten	117
4.3.1.4	Zielrichtungen der Verfügungsrechtstheorie	119
4.3.2	Das <i>Coase</i> -Theorem.....	120
4.3.2.1	Aussage und Implikationen	120
4.3.2.2	Ein Beispiel	122
4.4	Öffentliche Güter	124
4.4.1	Begriff und Eigenschaften	124
4.4.2	Externe Effekte bei Versorgung und Inanspruchnahme.....	125
4.5	Ansätze zur Begründung der Existenz von Unternehmen	126
4.5.1	Die Fragestellung	126
4.5.2	Unternehmen und die Verteilung von Verfügungsrechten	128
4.5.2.1	Das Problem	128
4.5.2.2	Lösung bei dezentraler Koordination	128
4.5.2.3	Gemeinsames Wohlfahrtsoptimum (First Best).....	131
4.5.2.4	Lösung durch Kontrolle.....	132
4.5.2.5	Lösung durch Anreize	134
4.5.3	Unternehmen zur Transaktionskostenminderung	135
4.5.3.1	Die Grundkonzeption von <i>Coase</i>	136
4.5.3.2	Weiterentwicklungen	138
4.5.3.3	Vertikale Integration als Beispiel.....	141
4.6	Unternehmensverbindungen	150
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	151
	Literaturhinweise.....	154
	Zusammenfassung.....	155
	Schlüsselbegriffe	156

Kapitel 5

Entscheidungsbefugnisse und Unternehmensziele

Zum Inhalt von Kapitel 5	157
5.1 Ausgestaltung von Unternehmensverfassungen	158
5.1.1 Unternehmensverfassung als Zuordnung von Verfügungsrechten.....	158
5.1.2 Rechtsformen und Unternehmensverbindungen	160
5.1.2.1 Rechtsformwahl	160
5.1.2.2 Personengebundene Rechtsformen	161
5.1.2.3 Kapitalgesellschaften	163
5.1.2.4 Zusammenfassender Überblick	168
5.1.2.5 Unternehmensverbindungen	171
5.1.3 Zur Kombination von Leitungsrechten und Residualansprüchen	172
5.1.3.1 Das Grundproblem	172
5.1.3.2 Eigentümergeleitete Unternehmen.....	174
5.1.3.3 Managergeleitete Unternehmen	176
5.1.3.4 Arbeitsgeleitete Unternehmen	182
5.1.3.5 Risikoteilung und Handlungsanreize: Das LEN-Modell	186
5.2 Privatautonomie der Eigentümer und Stakeholder-Interessen	192
5.2.1 Die Fragestellung.....	192
5.2.2 Interessendurchsetzung über Märkte	194
5.2.2.1 Freiwilligkeit des Vertragsabschlusses	194
5.2.2.2 Wettbewerb.....	195
5.2.3 Schutz der Interessen Dritter durch die Rechtsordnung	195
5.2.3.1 Schutz des Wettbewerbs	196
5.2.3.2 Arbeitnehmerschutz	197
5.2.3.3 Gläubigerschutz	199
5.2.3.4 Anlegerschutz.....	202
5.2.3.5 Verbraucherschutz.....	204
5.2.3.6 Umweltschutz.....	205
5.2.3.7 Einschätzung.....	206
5.2.4 Shareholder Value, Stakeholder Value und der Corporate-Governance-Kodex.....	207
5.2.4.1 Shareholder und Stakeholder	207
5.2.4.2 Der Deutsche Corporate-Governance-Kodex.....	210
5.2.5 Unternehmensethik und Corporate Social Responsibility.....	213
5.2.5.1 Zur Einordnung.....	213
5.2.5.2 Die Konzeption von <i>Steinmann</i> und <i>Löhr</i>	214
5.2.5.3 Gibt es geeignete Marktstrategien?	216
5.2.5.4 Unternehmens- oder Individualethik?	219
5.2.5.5 Mythen und Fakten	221

5.2.5.6 Fazit.....	223
Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	224
Literaturhinweise.....	227
Zusammenfassung.....	228
Schlüsselbegriffe.....	229

Teil III

Funktionsbereiche des Unternehmens

Zum Inhalt von Teil III	231
-------------------------------	-----

Kapitel 6

Leistungsbereich

Zum Inhalt von Kapitel 6.....	233
6.1 Nähere Abgrenzung des Leistungsbereichs.....	234
6.2 Personalwirtschaft	236
6.2.1 Charakterisierung des Austauschs von Arbeitsleistungen	236
6.2.1.1 Arbeitnehmer und Arbeitsleistungen	236
6.2.1.2 Marktkoordination und deren Probleme	239
6.2.2 Qualifikation von Arbeitnehmern	241
6.2.2.1 Qualifikation und deren Erwerb	241
6.2.2.2 Unbekannte Qualifikation und Zeugnisse	242
6.2.3 Entlohnung und Arbeitsanreize.....	247
6.2.3.1 Grenzproduktivität als Maßstab für die Entlohnung.....	247
6.2.3.2 Unbeobachtbarkeit von Arbeitsleistungen	250
6.2.3.3 Mehrperiodigkeit von Arbeitsbeziehungen	253
6.2.4 Die Sicherung von Quasi-Renten in Arbeitsbeziehungen.....	256
6.2.4.1 Renten und Quasi-Renten	256
6.2.4.2 Beispiele für Quasi-Renten in Arbeitsbeziehungen	258
6.2.4.3 Interne Arbeitsmärkte	260
6.2.4.4 Sicherung oder Beseitigung von Quasi-Renten?.....	263
6.3 Absatzwirtschaft.....	265
6.3.1 Einführung.....	265
6.3.1.1 Das Entscheidungsfeld	265
6.3.1.2 Das absatzpolitische Instrumentarium	267
6.3.1.3 Ansatzpunkte für die Bildung von Partialmodellen	269
6.3.1.4 Eigenschaften von Preis-Absatz-Funktionen.....	270

6.3.2	Preispolitik und Produktgestaltung bei symmetrischer Informationsverteilung	272
6.3.2.1	Preispolitische Spielräume bei homogenen Gütern	272
6.3.2.2	Preispolitik im Oligopol mit heterogenen Gütern	275
6.3.2.3	Horizontale Produktdifferenzierung im Oligopol	278
6.3.2.4	Vertikale Produktdifferenzierung	280
6.3.3	Unbekannte Produktqualität	282
6.3.3.1	Sucheigenschaften	282
6.3.3.2	Erfahrungseigenschaften.....	283
6.3.3.3	Vertrauenseigenschaften.....	285
6.3.4	Strategisches Verhalten	286
6.3.4.1	Was ist strategisch an strategischem Verhalten?	286
6.3.4.2	Strategisches Verhalten gegenüber den Kunden	288
6.3.4.3	Strategisches Verhalten gegenüber den Konkurrenten.....	290
6.3.5	Franchising als Beispiel für eine komplexe Vertragsgestaltung im Absatzbereich	292
6.3.5.1	Merkmale von Franchise-Verträgen	292
6.3.5.2	Empirische Bedeutung des Franchising.....	293
6.3.5.3	Beurteilung von Franchise-Verträgen.....	294
6.4	Gestaltung der Leistungstiefe	297
6.4.1	Das Problem	297
6.4.2	Produktionskostenargumente.....	298
6.4.3	Wettbewerbsargumente	300
6.4.4	Koordinationsargumente	301
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	303
	Literaturhinweise	309
	Zusammenfassung	310
	Schlüsselbegriffe	312

Kapitel 7

Finanzbereich

Zum Inhalt von Kapitel 7	313
7.1 Ein zahlungsbezogenes Bild des Unternehmens	314
7.2 Investitionsrechnung	317
7.2.1 Klassifizierung.....	317
7.2.1.1 Typen von Investitionsentscheidungen.....	317
7.2.1.2 Statische und dynamische Investitionsrechnung.....	319
7.2.2 Grundlagen der Finanzmathematik	320
7.2.2.1 Diskontierung	320
7.2.2.2 Barwerte und Endwerte von Zahlungsströmen	323
7.2.3 Sichere Erwartungen und exogener Kalkulationszinsfuß.....	325
7.2.3.1 Kapitalwert, Endwert und äquivalente Annuität	326
7.2.3.2 Interner Zinsfuß	331
7.2.3.3 Die Einbeziehung von Ertragsteuern.....	334
7.3 Unternehmensfinanzierung.....	337
7.3.1 Finanzierungstitel als Instrumente der externen Finanzierung.....	337
7.3.1.1 Merkmale von Finanzierungstiteln.....	337
7.3.1.2 Kapitalbedarf und Anlageinteressen	339
7.3.1.3 Transformationsleistungen	339
7.3.2 Kreditfinanzierung	342
7.3.2.1 Merkmale und Ausprägungen der Kreditfinanzierung	342
7.3.2.2 Fehlanreize bei de facto begrenzter Haftung	343
7.3.2.3 Kreditsicherheiten.....	348
7.3.3 Beteiligungsfinanzierung	351
7.3.3.1 Merkmale und Ausprägungen der Beteiligungsfinanzierung..	351
7.3.3.2 Separation of Ownership and Control	352
7.3.4 Gegenüberstellung von Kredit- und Beteiligungsfinanzierung.....	353
7.3.5 Interne Finanzierung.....	355
7.3.6 Finanzierungsentscheidungen	359
7.3.6.1 Rendite- und Risikowirkungen der Verschuldung (Leverage-Effekt)	360
7.3.6.2 Das Wertadditionstheorem und die Irrelevanz der Finanzierung	362
7.3.6.3 Finanzierungsbedingte Wertminderungen.....	367
7.3.6.4 Vorteile und Grenzen der Kreditfinanzierung	369
7.4 Komplexe Vertragsgestaltungen im Finanzbereich.....	371
7.4.1 Finanzierungsleasing.....	371
7.4.1.1 Formen und empirische Bedeutung des Leasing	371
7.4.1.2 Beurteilung des Finanzierungsleasing	373

7.4.2	Venture-Capital.....	377
7.4.2.1	Finanzierungsprobleme bei Unternehmensgründungen	377
7.4.2.2	Merkmale und empirische Bedeutung der Venture-Capital-Finanzierung.....	380
7.4.3	Projektfinanzierung.....	385
7.4.3.1	Merkmale und empirische Bedeutung	385
7.4.3.2	Projektbeteiligte.....	387
7.4.3.3	Risikoverteilung.....	389
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	392
	Literaturhinweise	397
	Zusammenfassung	397
	Schlüsselbegriffe	399

Kapitel 8

Rechnungswesen

	Zum Inhalt von Kapitel 8.....	401
8.1	Aufgaben des Rechnungswesens	402
8.1.1	Informationsbedarf nach Aufgaben.....	402
8.1.1.1	Abgrenzung der Informationszwecke	402
8.1.1.2	Entscheidungsrechnungen.....	403
8.1.1.3	Kontrollrechnungen	404
8.1.2	Informationsbedarf nach Adressaten	406
8.1.2.1	Externes Rechnungswesen.....	406
8.1.2.2	Internes Rechnungswesen	408
8.1.3	Zum Bedarf an Regulierung des externen Rechnungswesens.....	409
8.2	Bestands- und Bewegungsgrößen	410
8.3	Der ökonomische Gewinn als investitionsrechnerischer Erfolg.....	411
8.3.1	Die Grundkonzeption	411
8.3.2	Erweiterungen.....	412
8.3.3	Ein einfaches Beispiel.....	413
8.3.4	Beurteilung des ökonomischen Gewinns	415
8.4	Der handelsrechtliche Jahresabschluss	416
8.4.1	Abgrenzung von der Zahlungsmittelrechnung.....	417
8.4.2	Bestandteile des Jahresabschlusses	421
8.4.2.1	Bilanz	421
8.4.2.2	Gewinn- und Verlustrechnung	423
8.4.2.3	Anhang.....	425
8.4.2.4	Lagebericht.....	425
8.4.3	Pflicht zur Erstellung eines Jahresabschlusses.....	425

8.4.4	Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung (GoB)	426
8.4.5	Zum Informationsgehalt des Jahresabschlusses	430
8.5	Kosten- und Erlösrechnung	434
8.5.1	Zweck der Kosten- und Erlösrechnung	434
8.5.2	Abgrenzung von der Finanzbuchhaltung	435
8.5.3	Gliederungen von Kosten	437
8.5.4	Basiselemente einer Kostenrechnung	439
8.5.4.1	Kostenartenrechnung	440
8.5.4.2	Kostenstellenrechnung	440
8.5.4.3	Kostenträgerrechnung	441
8.5.4.4	Ein Beispiel	441
8.5.4.5	Prozessorientierte Kostenrechnung	444
8.5.5	Kosteninformationen und Absatzentscheidungen	446
8.5.5.1	Fragwürdige Kostenaufschlagsmethode.....	446
8.5.5.2	Preisuntergrenzen für Zusatzaufträge	448
8.5.6	Verrechnungspreise	449
8.5.6.1	Anwendungsmöglichkeiten	449
8.5.6.2	Ermittlung von Verrechnungspreisen	451
8.5.6.3	Beurteilung von Verrechnungspreisen	455
8.5.7	Zur Vereinbarkeit von Kosten- und Investitionsrechnung	457
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	463
	Literaturhinweise	467
	Zusammenfassung	468
	Schlüsselbegriffe	469

Teil IV

Analytische Instrumente für die Betriebswirtschaftslehre

Zum Inhalt von Teil IV	471
------------------------------	-----

Kapitel 9

Typen von Gleichungen

9.1 Definitionsgleichungen.....	473
9.2 Identitätsgleichungen	474
9.3 Annahmen	474
9.4 Verhaltensgleichungen.....	475
9.5 Optimalitätsbedingungen.....	476
9.6 Gleichgewichtsbedingungen.....	477
9.7 Theoreme	477

Kapitel 10

Entscheidungen bei Risiko

10.1 Einordnung der Entscheidungen bei Risiko.....	479
10.2 Wahrscheinlichkeitsrechnung	480
10.2.1 Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen	480
10.2.2 Wahrscheinlichkeits- und Verteilungsfunktion.....	481
10.2.3 Parameter von Wahrscheinlichkeitsverteilungen	484
10.2.4 Rechenregeln für Verteilungsparameter.....	487
10.2.5 Mehrdimensionale Zufallsvariablen	488
10.2.5.1 Gemeinsame, bedingte und Randverteilungen.....	488
10.2.5.2 <i>Bayesianisches Lernen</i>	490
10.3 <i>Bernoulli-Prinzip</i>	493
10.3.1 Die Konzeption	493
10.3.2 Annahmen über rationales Handeln.....	496
10.3.3 <i>Bernoulli-Befragung</i>	498
10.3.3.1 Der Entscheidungsprozess.....	498
10.3.3.2 Ein Beispiel.....	499
10.3.4 Normierte Nutzenwerte und positive Lineartransformationen	500
10.3.5 Kritik an den Verhaltensannahmen.....	501
10.3.6 Nutzenfunktionen und Risikoeinstellungen	504

10.3.7	Maßgrößen für die Risikoaversion	506
10.4	(μ, σ) -Prinzip	509
10.4.1	Idee der Vereinfachung	509
10.4.2	(μ, σ) -Prinzip und Risikoeinstellung	509
10.4.3	Schwächen des (μ, σ) -Prinzips	510
10.4.4	Vereinbarkeit mit dem <i>Bernoulli</i> -Prinzip	512
10.5	Stochastische Dominanz	514
10.5.1	Idee und Begriff	514
10.5.2	Relation zum <i>Bernoulli</i> -Prinzip	517
10.5.3	Ein Beispiel	517
10.5.4	Relation zum (μ, σ) -Prinzip	520
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	521
	Literaturhinweise	525
	Schlüsselbegriffe	526

Kapitel 11

Theorie nicht-kooperativer Spiele

11.1	Grundelemente und Darstellungsformen	527
11.2	Gleichgewicht in einstufigen Spielen	532
11.2.1	Gleichgewicht in dominanten Strategien	532
11.2.2	<i>Nash</i> -Gleichgewicht	533
11.2.3	Einige Beispiele	535
11.2.3.1	Gefangenendilemma	535
11.2.3.2	Homogenes Mengendyopol	537
11.2.3.3	Elfmeter und Kontrollspiele	539
11.2.3.4	Koordinationsspiele	545
11.3	Gleichgewicht in mehrstufigen und wiederholten Spielen	547
11.3.1	Endliche Spiele	548
11.3.1.1	Das Rekursionsprinzip	548
11.3.1.2	Teilspielperfektes Gleichgewicht	551
11.3.2	Unendliche Spiele	553
11.4	Einbeziehung von Informationsdefiziten	558
11.4.1	Unvollkommene und unvollständige Information	558
11.4.2	<i>Bayesianisches</i> Gleichgewicht	560
11.4.3	Perfektes <i>Bayesianisches</i> Gleichgewicht	562
	Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	566
	Literaturhinweise	570
	Schlüsselbegriffe	570

Kapitel 12

Lineare und konvexe Optimierung

12.1 Kurzfristige Produktionsprogrammplanung als Beispiel für ein Optimierungsproblem.....	571
12.2 Lineare Optimierung und das Preistheorem	573
12.2.1 Ein Problem der linearen Optimierung	573
12.2.2 Primal und Dual	574
12.2.3 Das Preistheorem	574
12.2.4 Verrechnungspreise und wertmäßige Kosten.....	575
12.2.5 Ermittlung der Produktionsmengen und der Verrechnungspreise	576
12.2.5.1 Analytische Lösung: Der Simplex-Algorithmus	576
12.2.5.2 Umschreibung der grafischen Lösung.....	578
12.2.6 Ein Beispiel.....	578
12.2.6.1 Analytische Lösung	578
12.2.6.2 Grafische Lösung	580
12.3 Nichtlineare Optimierung.....	581
12.3.1 Die grundlegende Situation.....	581
12.3.2 Der Satz von <i>Kuhn</i> und <i>Tucker</i>	582
12.3.3 Ein Beispiel.....	583
12.3.3.1 Analytische Lösung	583
12.3.3.2 Grafische Darstellung.....	584
12.3.3.3 Wertmäßige Kosten.....	585
Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben	586
Literaturhinweise	589
Schlüsselbegriffe	590

Teil V**Schluss****Kapitel 13****Rückblick: Zum Vorgehen in diesem Buch**

13.1 Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre.....	591
13.2 Die eingenommene Sichtweise	591
13.3 Entscheidungen in Unternehmen	593
13.4 Quantitative Methoden	594
13.5 Vereinfachungen und Verkürzungen	594
Glossar.....	597
Literaturverzeichnis.....	615
Sachverzeichnis.....	629

Teil I

Einführung

Kapitel 1

Gegenstand und Methoden der Betriebswirtschaftslehre

Zum Inhalt von Kapitel 1

Das einführende Kapitel 1 dient der Bestimmung des Rahmens für die Beantwortung der Fragen, denen wir in den weiteren Kapiteln nachgehen werden.

In Abschnitt 1.1 diskutieren wir, mit welchem real beobachtbaren Phänomen wir uns in der *Betriebswirtschaftslehre* beschäftigen (*Erfahrungsgegenstand*) und welcher Aspekt dieses empirischen Phänomens im Mittelpunkt steht (*Erkenntnisgegenstand*). Etwas abweichend von vielen anderen Lehrbüchern der Betriebswirtschaftslehre stehen hier als Erfahrungsgegenstand das einzelne *Individuum*, als zentraler Erkenntnisgegenstand dessen Bemühen um *Einkommenserzielung* im Mittelpunkt. Die Partizipation an einem Unternehmen – in welcher Rolle auch immer – ist aus diesem Blickwinkel Mittel zum Zweck. Dieser Zugang erlaubt es, einige Aspekte der Koordination von Entscheidungen besonders zu verdeutlichen.

Abschnitt 1.2 dient der Präzisierung der eingenommenen Sichtweise. Das verwendete Untersuchungsprogramm bezeichnet man als *Institutionenökonomik*. Deren kennzeichnendes Merkmal ist die Einbeziehung der Unvollkommenheit von Märkten, insbesondere einer asymmetrischen Informationsverteilung. Unter diesen Rahmenbedingungen kann sich die ausschließliche Orientierung ökonomisch handelnder Individuen an ihren persönlichen Einkommensinteressen als prekär herausstellen. Viele empirische Regelmäßigkeiten erweisen sich als Maßnahme zur Milderung der dadurch hervorgerufenen Probleme.

Schließlich kommentieren wir in Abschnitt 1.3 die verfolgten Ziele und die angewendeten Methoden etwas näher.

1.1 Zu Erfahrungs- und Erkenntnisgegenstand der Betriebswirtschaftslehre

Betriebswirtschaft und auch Betriebswirtschaftslehre sind alltägliche Begriffe. Auch ein nicht spezifisch vorgebildeter Mensch hat eine gewisse Vorstellung von diesem Fach. Spontan mit Betriebswirtschaftslehre assoziierte Stichworte sind Unternehmen, Arbeitsplätze oder Gewinnerzielung, vielleicht auch schon speziellere Ideen wie Buchhaltung, Werbung oder Unternehmensbesteuerung. Eine genauere Kennzeichnung des Gegenstandes der Betriebswirtschaftslehre sollte idealerweise zwei Bedingungen erfüllen: sämtliche Aspekte der Betriebswirtschaftslehre umfassen und zugleich trennscharf Elemente abgrenzen, die nicht Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre sind. Dafür ist es zweckmäßig, zwischen Erfahrungs- und Erkenntnisgegenstand zu unterscheiden.

Der **Erfahrungsgegenstand** ist das empirische Phänomen, das es zu beschreiben gilt.

Der **Erkenntnisgegenstand** entspricht dem Blickwinkel und der speziellen Fragestellung, aus denen heraus der Erfahrungsgegenstand betrachtet wird.

Der Gedanke liegt nahe, als Erfahrungs- und Erkenntnisgegenstand der Betriebswirtschaftslehre die beiden ersten Wortbestandteile zu verwenden. So wird beispielsweise bei *Zelewski* als Erkenntnisobjekt das wirtschaftliche Handeln und als Erfahrungsobjekt der Betrieb angeführt.¹ Diese Abgrenzung des Faches bringt jedoch eine Reihe kaum sauber zu lösender Probleme mit sich, wie nachstehend anhand einiger Beispiele verdeutlicht wird. Deshalb wird hier schließlich für eine etwas andere Abgrenzung plädiert.

1.1.1 Betrieb oder Individuum?

Im auflagenstärksten unter den einführenden Lehrbüchern zur Betriebswirtschaftslehre wird der Betrieb wie folgt definiert:

Der **Betrieb** ist „eine planvoll organisierte Wirtschaftseinheit, in der Produktionsfaktoren kombiniert werden, um Güter und Dienstleistungen herzustellen und abzusetzen“.²

¹ Vgl. *Zelewski* (2008), S. 9 ff. bzw. S. 17 ff.

² *Wöhe/Döring* (2016), S. 27.

Diese Definition umfasst offensichtlich gleichermaßen private Betriebe wie einen Automobilhersteller und öffentliche Betriebe wie die Stadtwerke. Der Unterschied zwischen diesen Betriebstypen besteht in der Zielsetzung ihrer jeweiligen Tätigkeiten, die bei privaten Betrieben primär auf der Einkommenserzielung, bei öffentlichen Betrieben primär auf der Versorgung liegt. Auf diesen Punkt kommen wir später bei der Untersuchung des Erkenntnisgegenstandes zurück. Infolge der Fokussierung auf die Faktorkombination sowie auf Herstellung und Absatz von Gütern und Dienstleistungen sind private Haushalte zunächst nicht in die Definition einbezogen. Allerdings ist deren Verhalten beispielsweise als Konsumenten auf Gütermärkten und als Anbieter von Arbeitsleistungen sowie von liquiden Mitteln für betriebliche Investitionen zweifellos ebenfalls Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre. Die Beschränkung des Erfahrungsgegenstandes der Betriebswirtschaftslehre auf Betriebe wäre also nur dann vertretbar, wenn zugleich Privathaushalte unter Betriebe subsumiert werden.

Diskussionsbedürftig ist, ob eine Wirtschaftseinheit dann kein Betrieb mehr ist, wenn sie nicht planvoll organisiert ist.³ Dass alle betrieblichen Aktivitäten einer vernünftigen Planung folgen, kann man ebenso bezweifeln wie die Aussage, die Organisation von Betrieben sei ausschließlich Ausdruck von Rationalverhalten.

Problematisch ist auch der Verweis auf eine „**Wirtschaftseinheit**“. Die Wortwahl legt nahe, dass eine einheitliche Verhaltensweise und bei entsprechend planvollem Handeln auch eine einheitliche Interessenlage gegeben sind. Es ist jedoch fraglich, ob davon durchgängig ausgegangen werden darf. Nach allgemeiner Anschauung sind an einem Betrieb gewöhnlich mehrere Individuen beteiligt. In der Betriebswirtschaftslehre ist daher auch die Frage zu beantworten, wie es zur Zusammenarbeit mehrerer Individuen in einem Betrieb kommt: Warum werden die Gütererstellung und -verwertung oder insgesamt die Einkommenserzielung von mehreren Individuen gemeinsam vorgenommen? Es ist kein hinreichendes Verständnis für die Erscheinung „Betrieb“ zu gewinnen, wenn nicht geklärt wird, worin dessen spezifische Vorteile gegenüber anderen Formen der Leistungserstellung, der Koordination von Entscheidungen oder der Verteilung der mit Entscheidungen verbundenen Risiken liegen. Schon das Zustandekommen der Institution Betrieb ist Ergebnis von Entscheidungen durch Individuen. Demnach versuchen Individuen, über Betriebe ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Das nach außen sichtbare Verhalten eines Betriebes zu untersuchen kann also nur einen Teil der relevanten Fragen beantworten. Die Partizipation an betrieblichen Aktivitäten (als Kapitalgeber, Arbeitnehmer, Lieferant oder Abnehmer der Produkte) ist stets nur Mittel zum Zweck, und ein besonders wichtiger Zweck ist die Einkommenserzielung.

³ Vgl. bspw. *Schneider* (2008), S. 603 und 605.

Eine Sichtweise, nach der „die Betriebe (...) Träger von Entscheidungen über Ziele und Mittel des Wirtschaftens“⁴ sind, erweist sich also als wenig zweckmäßig. Das nachfolgende Zitat von *Meckling/Jensen* erfasst die im Weiteren eingenommene Perspektive besser.

„Das Unternehmen ist kein Individuum. Es fühlt nicht; es trifft keine Entscheidungen; es kann nicht die Steuerlast tragen; es kann nicht die Kosten der Regulierung tragen; es kann nicht von Zöllen und Subventionen profitieren. Alle diese Aktionen nützen oder schaden selbstverständlich **Individuen**, die irgendeine Beziehung zu dem Unternehmen haben, wie Kapitalgeber, Angestellte oder Kunden. Aber es ist buchstäblicher Unsinn zu sagen, dass dem Unternehmen genützt oder geschadet wird.“⁵

Dennoch kann es bei bestimmten Fragestellungen aus Gründen der Vereinfachung sinnvoll sein, Betriebe zu behandeln, als wären sie Individuen.

Mehrere Individuen zu einer Wirtschaftseinheit zusammenzufassen ist schließlich aus einem weiteren Grund problematisch: Wir können nicht ohne weiteres davon ausgehen, dass die einzelnen Individuen sich an den Interessen der Wirtschaftseinheit orientieren. Vielmehr werden sie das Gruppeninteresse im Allgemeinen nur dann verfolgen, wenn es mit ihrem individuellen Interesse vereinbar ist; dies wird in Abschnitt 2 dieses Kapitels noch deutlicher herausgearbeitet.

Den Aspekt des Erfahrungsgegenstandes zusammenfassend vertreten wir hier also die Auffassung, das Individuum in den Mittelpunkt des Interesses der Betriebswirtschaftslehre zu rücken. Dies entspricht zugleich der wissenschaftlichen Konzeption des **methodologischen Individualismus**⁶. Es gehört zu den kennzeichnenden Merkmalen dieses Zugangs, dass Individuen sich in Fähigkeiten und Präferenzen unterscheiden können.

1.1.2 Wirtschaften oder Einkommenserzielung und -verwendung?

Auch mit Blick auf den Erkenntnisgegenstand der Betriebswirtschaftslehre erfolgt ein erster Blick auf das bereits zitierte Standardlehrbuch:

„Unter **Wirtschaften** versteht man den sorgsamen Umgang mit knappen Ressourcen.“⁷

⁴ *Kosiol* (1968), S. 13.

⁵ Wörtliche Übersetzung aus *Meckling/Jensen* (1983), S. 10; Hervorhebung im Original.

⁶ Siehe dazu näher *Richter/Furubotn* (2010), S. 3.

⁷ *Wöhe/Döring* (2016), S. 4.

Unzweifelhaft sind gewisse natürliche Ressourcen knapp, namentlich in dem Sinne, dass sie nicht vermehrbar sind. Nach welchen Werturteilen auch immer – seien sie beispielsweise ethischer oder ökonomischer Natur – ist es unstrittig, dass mit solchen Ressourcen „sorgsam“ umgegangen werden sollte, wobei „sorgsam“ keine von vornherein präzise Qualifikation ist. Daher bleibt die zitierte Formulierung zu vage. Für die Konkretisierung ist es hilfreich, Input-Output-Relationen zu analysieren, also das Verhältnis eingesetzter Mittel und erreichter Ziele:

Das **ökonomische Prinzip** (oder Rationalprinzip) verlangt, ein vorgegebenes Ziel mit dem geringsten Mitteleinsatz zu erreichen (**Minimumprinzip**) oder mit einem vorgegebenen Mitteleinsatz eine möglichst weitgehende Zielerreichung zu bewirken (**Maximumprinzip**).

Eine Forderung, man solle mit den geringsten Mitteln eine möglichst weitgehende Zielerreichung erlangen, erweist sich als nicht hilfreich, weil sie nicht in eine operationale Handlungsanweisung umgesetzt werden kann.⁸ Dies lässt sich gut am Beispiel eines Leichtathleten verdeutlichen, der ratlos zurückbleiben müsste, wenn er in einer möglichst kurzen Zeit eine möglichst lange Strecke zurücklegen soll.⁹

Das Rationalprinzip lässt sich normativ und deskriptiv interpretieren. **Normative Aussagen** bestehen in Handlungsvorschriften, in Empfehlungen, mit welchen Mitteln ein bestimmtes Ziel am besten erreicht werden kann. **Deskriptive Aussagen** erklären beobachtbare Sachverhalte und sind empirisch widerlegbar.

Viele normative Aussagen der Betriebswirtschaftslehre lassen sich unmittelbar auf das Rationalprinzip zurückführen. Dies kann man zum Beispiel belegen durch Sätze wie: „Produziere eine bestimmte Gütermenge zu den geringsten Kosten!“ oder „Investiere so, dass mit einem bestimmten eingesetzten Vermögen ein möglichst großer Rückfluss erzielt wird!“. Die normative Variante des Rationalprinzips erweist sich als das zentrale **ökonomische Basiswerturteil**, aus dem viele weitere Aussagen abgeleitet werden, nämlich dass die Verschwendung von Ressourcen stets vermieden werden soll. Die Anknüpfung an den oben angesprochenen sorgsamen Umgang mit Ressourcen ist offensichtlich. Der Begriff Verschwendung macht allerdings noch keine Aussage über die sachliche Verwendung von Mitteln. Vielleicht mag die eine oder andere Person hohe Ausgaben für einen luxuriösen Dienstwagen oder einen gut gefüllten, be-

⁸ In Abschnitt 2.2 wird deutlich, dass es unabhängig von der mangelnden Eignung als Aufgabenstellung natürlich besser ist, mit weniger Mitteln ein weitergehendes Ziel zu erreichen als umgekehrt.

⁹ Rieger (1929), S. 57.

gehbaren Schuhschrank für Verschwendung halten. Im Sinne des Rationalprinzips sind das jedoch höchstens ungewöhnliche Zielsetzungen, solange die konkreten Güter zu geringsten Mitteln beschafft werden.

Ein für die Betriebswirtschaftslehre typischer Anwendungsbereich des ökonomischen Prinzips ist der produktionstechnische Bereich der Kombination von Einsatzfaktoren. Betriebliche Tätigkeiten sind demnach so zu organisieren, dass eine bestimmte Produktionsmenge mit der geringsten Menge von Produktionsfaktoren hergestellt wird; übertragen in eine monetäre Dimension entspricht dies der Kostenminimierung bei einer gegebenen Produktmenge. Da Unternehmen in der Regel nicht nur eine Produktart herstellen, müsste sich die Aussage bei allgemeinerer Darstellung auf ein Güterbündel beziehen. Zudem wäre zu ergänzen, dass nicht nur eine bestimmte Menge von Produkten, sondern auch eine bestimmte Produktqualität herzustellen ist. Diese Beispiele für eine erforderliche Präzisierung zeigen, dass eine hohe Genauigkeit der Abgrenzung nur um den Preis sehr umständlicher Formulierungen zu erzielen ist.

Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit der Gütererstellung stellt sich in allen Formen von Betrieben, darunter auch in privaten Haushalten und öffentlichen Betrieben. Weite Teile der Betriebswirtschaftslehre fokussieren aber private Betriebe, bei denen von vornherein intendiert ist, die hergestellten Güter und Dienstleistungen auf dem Markt zu veräußern. Damit rückt die Zielsetzung der Einkommenserzielung in den Mittelpunkt.

Die Überschrift zu diesem Abschnitt verweist neben der Einkommenserzielung auf die Einkommensverwendung. Auch darauf können wir das ökonomische Prinzip anwenden. Offenbar geht es darum, einen bestimmten Grad der Bedürfnisbefriedigung mit den geringsten Mitteln zu erreichen. Die Einkommensverwendung dient in der Sprache der ökonomischen Theorie der Erzielung eines **Nutzens**. Nutzen kann durch Konsum hervorgerufen werden, wie der oben etwas ironisch als Beispiel herangezogene begehbare Schuhschrank verdeutlicht. Eine nutzenstiftende Verwendung von Einkommen kann aber auch darin bestehen, karitativ tätig zu werden, gemeinnützige Stiftungen einzurichten oder ähnliches. Angesichts der vielschichtigen Bedürfnisse von Individuen sind die Gründe für eine Nutzenentstehung entsprechend vielschichtig.

Fraglich ist, ob auch deskriptive betriebswirtschaftliche Aussagen stets mit dem Rationalprinzip vereinbar sein müssen. Den Blickwinkel ausschließlich auf rationales Verhalten zu verengen hätte zur Folge, weite Bereiche des tatsächlichen Verhaltens von Individuen außer Acht zu lassen. Angesichts der realen Möglichkeit von Fehlentscheidungen¹⁰ sollten wir Aussagen über die Vermeidung von Fehlentscheidungen und Vorschläge für Reaktionen auf mögliche Fehlentscheidungen anderer Parteien ableiten können. Bei kompletter Be-

¹⁰ Im Einzelnen wäre natürlich noch zu präzisieren, was genau eine *Fehlentscheidung* ist.

schränkung auf die Analyse rationalen Verhaltens könnte die Betriebswirtschaftslehre dem Anspruch, Aussagen über die Realität zu machen, kaum gerecht werden. Zwar könnte man das Rationalprinzip als Maßstab für jedes menschliche Verhalten formal zu retten versuchen, indem den Individuen genau diejenigen Bedürfnisse unterstellt werden, welche dazu führen, dass das beobachtbare Verhalten rational ist. Eine solche Argumentation wäre jedoch zirkelschlüssig: Sie wäre von einer bemerkenswerten inneren Logik, zugleich aber von einer ebenso bemerkenswerten Leere an inhaltvollen Aussagen. Obwohl Wirtschaften sicherlich auf eine rationale Verwendung von Einsatzgütern gerichtet ist, wäre also die Beschränkung des Erkenntnisgegenstandes auf rationales Handeln unzweckmäßig. Deskriptive Theorien, die ein in Bezug auf das Rationalprinzip widersprüchliches Verhalten untersuchen, sind insofern ebenfalls Teil der Wirtschaftswissenschaft im Allgemeinen und der Betriebswirtschaftslehre im Besonderen.

Umgekehrt lassen sich viele betriebliche Probleme auch mit anderen Methoden als denen der Wirtschaftswissenschaft untersuchen. So ist Mobbing gewiss ein betriebliches und auch betriebswirtschaftliches Problem, weil es die Produktivität betrieblicher Abläufe fühlbar herabsetzt. Zur Erklärung des Entstehens und zur Bewältigung der wirtschaftlich wie menschlich schädlichen Folgen des Mobbing ist es gleichwohl sinnvoll, auch außerökonomische Wissenschaften wie beispielsweise Psychologie oder Soziologie heranzuziehen. Für die Erforschung begrenzt rationalen Verhaltens erhielt denn auch im Jahre 2002 in naheliegender Weise mit *Daniel Kahneman* ein Psychologe den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft.

1.1.3 Entscheidungen

Der Verweis auf positive und normative Aussagen der Betriebswirtschaftslehre impliziert bereits, dass mit der Auswahl zwischen Handlungsalternativen die Entscheidungen im Mittelpunkt des Interesses stehen.

Es ist trivial, dass **Entscheidungen** stets einen Zukunftsbezug aufweisen. Es ist fast ebenso trivial, dass aufgrund der generellen Unsicherheit der Zukunft die Entscheidungsfolgen unsicher sind. Demnach muss planvolles Handeln nach Maßgabe des ökonomischen Prinzips auch der Dimension der Unsicherheit Rechnung tragen. In der Regel bedeutet dies, dass es Kennzeichen wirtschaftlichen Handelns ist, Unsicherheiten zu verringern. Das stellt keineswegs einen Widerspruch dazu dar, dass ein wirtschaftlicher Erfolg kaum erzielbar ist, ohne dafür gewisse Risiken in Kauf zu nehmen. Das Interesse an der Verringerung von Unsicherheiten äußert sich darin, dass Individuen unter sonst gleichen Be-

dingungen (insbesondere bei einem fixierten durchschnittlichen Erfolg) ein geringeres Risiko dem höheren Risiko vorziehen. In der Sprache der Theorie bezeichnet man diese Haltung als **Risikoaversion**.¹¹

Die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, setzt keineswegs Selbständigkeit im rechtlichen Sinne voraus. Auch in einem System der Zentralverwaltungswirtschaft, wo (scheinbar) ausschließlich der zentrale Planer Entscheidungen trifft, sind tatsächlich alle beteiligten Individuen Träger von Entscheidungen. Inwieweit Individuen den geforderten Beitrag zur Einhaltung der Pläne leisten, ist Gegenstand ihrer Entscheidungen. Um das Argument auf zynische Weise weiter zu schärfen, können wir es sogar auf ein perverses System der Sklaverei ausweiten: Auch für den Sklaven stellt sich gedanklich das Entscheidungsproblem, den erteilten Befehlen Folge zu leisten oder nicht – selbst wenn die Folgen eines verweigeren Befehls für einen Sklaven verheerend sein dürften. Die Frage, welche Mechanismen in Hierarchien, die grundsätzlich auf dem Weisungsprinzip aufbauen, die Befolgung von Weisungen sichern, stellt ein wesentliches Thema der Betriebswirtschaftslehre dar. Die leitende Instanz muss stets damit rechnen, dass eine handelnde Person ihre eigenen Interessen verfolgt. Die Existenz von Weisungen oder Vorschriften – seien sie gesetzlich oder vertraglich im weitesten Sinne – sagt noch nichts über deren Beachtung aus.

1.1.4 Zusammenfassende Abgrenzung

Die voranstehenden Ausführungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:¹²

Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre ist die Untersuchung von individuellen, die Einkommenserzielung und -verwendung betreffenden Entscheidungen. Aufgrund der Zukunftsbezogenheit von Entscheidungen ist auch die Unsicherheit über das Einkommen zu gestalten. Einkommensbezogene Entscheidungen von Individuen umfassen auch die Koordination von Handlungen mehrerer Individuen.

Dieses Verständnis der Betriebswirtschaftslehre entspricht etwa dem, was *Wilhelm Rieger* zu Beginn des 20. Jahrhunderts als **Privatwirtschaftslehre** bezeichnete. Die Umbenennung zur Betriebswirtschaftslehre brachte eine Verengung des Untersuchungsgegenstandes mit sich, weil das Rationalprinzip stärker auf den Faktoreinsatz bezogen wurde; die Einkommenserzielung trat in den Hintergrund. Zugleich ging damit durch die Einbeziehung solcher Betriebe, bei denen die Einkommenserzielung keine Rolle spielt (etwa die oben genannten

¹¹ Siehe dazu ausführlich Abschnitte 10.3.6 und 10.4.2.

¹² Insgesamt ähnlich *Schneider* (1995), S. 28.

öffentlichen Versorgungsbetriebe), eine Verbreiterung des Untersuchungsgegenstandes einher. Diese Entwicklung hatte durchaus auch ideologische Hintergründe, weil die Fachvertreter, welche den Begriff der Betriebswirtschaftslehre demjenigen der Privatwirtschaftslehre vorzogen, sich vom „öden Profitstreben“¹³ abheben wollten. Nach allem bisher Vorgetragenen ist es allerdings abseitig, der so abgegrenzten Betriebswirtschaftslehre die ausschließliche Beschäftigung mit ödem Profitstreben zu unterstellen.

Die nachfolgenden Ausführungen sind ähnlich wie bei *Rieger* auf ein marktwirtschaftliches Wirtschaftssystem ausgerichtet. Ein solches System ist gekennzeichnet durch **Privatautonomie**, der durch den **Wettbewerb** verschiedener Wirtschaftseinheiten und durch **staatliche Reglementierung** Grenzen gesetzt sind. Es ändert nichts an dem Grundprinzip, wenn wir „Marktwirtschaft“ durch Voranstellung eines Adjektivs (beispielsweise „sozial“ oder „ökologisch“) in einer bestimmten Art und Weise näher präzisieren. Der Unterschied zwischen verschiedenen möglichen Varianten der Marktwirtschaft besteht in den Werturteilen, welche einer bestimmten staatlichen Gestaltung von Rahmenbedingungen zugrunde liegen. Dies lässt zugleich Raum für eine demokratische Legitimation.

Die Marktwirtschaft verdient allerdings nur dann ihren Namen, wenn die Privatautonomie verbunden ist mit der Verantwortung für die Entscheidungsfolgen. Das Einstehen für die Entscheidungsfolgen umfasst die Berechtigung, sich Erfolge anzueignen, ebenso wie die Verpflichtung, nicht an der Entscheidung beteiligte Personen von negativen Entscheidungsfolgen freizustellen. Mit der Privatautonomie muss also kurz gesagt die **Haftung** einhergehen.¹⁴

Die Fokussierung auf die Marktwirtschaft stellt eine gewisse Einschränkung gegenüber einer Betriebswirtschaftslehre dar, die unabhängig vom gesamtwirtschaftlichen System geltende Aussagen treffen möchte. Diese Einschränkung können wir damit begründen, dass Zentralverwaltungssysteme eine vernachlässigbare empirische Relevanz besitzen. Überdies ermöglicht uns diese Beschränkung, einen bestimmten Aspekt wirtschaftlicher Fragestellungen noch deutlicher hervorzuheben: nämlich die Koordination von Entscheidungen selbständiger, auf ihr eigenes Einkommen bedachter Individuen. Als weiteren Schwerpunkt kann man die Koordination von Entscheidungen identifizieren, also Fragen wie: Warum kooperieren Individuen? In welchen Formen kooperieren sie? Welche Institutionen sichern die durch eine Kooperation ermöglichten Vorteile?

Um Missverständnissen vorzubeugen, sei betont, was bisher eher zwischen den Zeilen angeklungen ist: Die hier entwickelte Konzeption der Betriebswirtschaftslehre ist keineswegs die einzig denkbare; insbesondere hinsichtlich des

¹³ *Rieger* (1929), S. 48.

¹⁴ Diesen Gedanken werden wir in Abschnitt 4.2 ausführlich weiterentwickeln.

Erkenntnisgegenstandes können wir zahlreiche Ansätze unterscheiden.¹⁵ Die neben der konsequent ökonomischen Ausrichtung wohl am häufigsten vertretene Sichtweise ist die der Betriebswirtschaftslehre als Managementlehre, also als multidisziplinäre Führungslehre.¹⁶

1.2 Die Sichtweise der Institutionenökonomik

Die betriebswirtschaftlichen Darstellungen unterscheiden sich also im Einzelnen dadurch, wie das wirtschaftliche Handeln besonders betont wird. In diesem Buch nehmen wir die Sichtweise der (Neuen) Institutionenökonomik ein. **Institutionenökonomik** steht für ein Gedankengut, das man noch weiter ausdifferenzieren könnte; alle Zweige folgen aber einem verwandten Untersuchungsprogramm. Es finden sich auch die Schlagworte **Informationsökonomik** oder **Vertragstheorie**.

Individuen sind bestrebt, ihre Bedürfnisse bestmöglich zu befriedigen. Diese Zielsetzung haben wir konkretisiert zur Optimierung eines Einkommensstroms. Das Einkommen umfasst allerdings beispielsweise nicht unmittelbar das „Arbeitsleid“, also die mit der Erbringung von Arbeitsleistungen möglicherweise verbundene Nutzenminderung.¹⁷ Jedoch lässt sich das Arbeitsleid in Form seines monetären Äquivalents in die Einkommensermittlung einbeziehen. Entsprechend kann man mit anderen nicht-monetären Zielgrößen verfahren. Elementare Überlegungen über unterschiedliche Ressourcenausstattungen und Spezialisierungsvorteile führen zu der Erkenntnis, dass die Kooperation mit anderen Individuen der Verfolgung individueller Ziele dienlich ist.¹⁸ Kooperation setzt häufig voraus, die Verfolgung eigener Ziele soweit einzuschränken, dass auch die Kooperationspartner bereit sind, zum gemeinsamen Erfolg beizutragen. Die Partner haben also ein teilweise übereinstimmendes Interesse, nämlich den gemeinsamen Wunsch nach dem Gelingen von Projekten. Teilweise divergieren die Interessen aber auch, zum einen in Bezug auf die Aufteilung des gemeinsam erwirtschafteten Einkommensstroms, zum anderen in Bezug auf die Aufbringung der erforderlichen Einsatzgüter. Die partiell voneinander abweichenden Interessen erfordern es, Vorkehrungen gegen das Scheitern einer grundsätzlich lohnenden Kooperation zu treffen. Eine solche Gefahr besteht,

¹⁵ Für einen Überblick über andere Ansätze siehe *Schanz* (2009).

¹⁶ Bspw. *Hopfenbeck* (2002).

¹⁷ Einem bisweilen vorgebrachten, etwas mutwilligen Missverständnis vorbeugend sei darauf hingewiesen, dass „Arbeitsleid“ keineswegs impliziert, dass Individuen notorisch faul sind. Vielmehr zeigt der Begriff an, dass Arbeit schon deshalb abgegolten werden muss, weil damit der Verzicht auf andere Einkommensmöglichkeiten verbunden ist. Arbeitsfreude würde demgegenüber die Bereitschaft implizieren, dafür zu bezahlen, dass man arbeiten darf. Siehe zur Erklärung der Konzeption des Arbeitsleids auch Abschnitt 2.2.2.

¹⁸ Vgl. Abschnitt 3.2.

weil die allzu konsequente Verfolgung eigener Interessen innerhalb einer Partnerschaft den Gesamterfolg verringern kann. Die Suche nach Arrangements zur **Sicherung möglicher, aber gefährdeter Kooperationsvorteile** macht den Hauptgegenstand der Institutionenökonomik und einen wesentlichen Teil der Betriebswirtschaftslehre aus.

Viele Beiträge schlagen dabei gedanklich den folgenden Weg ein: Zunächst erfolgt eine Suche nach Verhaltensweisen, die bei Abwesenheit von Sicherungsmaßnahmen den gemeinsamen Erfolg gefährden können. Solche Verhaltensweisen bezeichnen wir als **Fehlanreize**. Die betreffenden Gedankenexperimente klammern mit Bedacht sogar gesetzliche Regelungen aus. Ergebnis solcher Überlegungen ist eine Welt, in der jedes Individuum seine eigenen Interessen konsequent durchzusetzen versucht, auch unter Zuhilfenahme von Betrug, Täuschung, Arglist und dergleichen. Aber nur einfältige oder böswillige Kommentatoren können daraus die Behauptung ableiten, die Institutionenökonomik vertrete die Vorstellung, dass damit die einkommensbezogenen Entscheidungen hinreichend beschrieben sind. Noch absurder wäre die Auslegung, dass die Institutionenökonomik ein derartiges Verhalten empfehle. Vielmehr geht es um die Frage: „Wie können wir Institutionen so gestalten, dass Menschen, die ihr (...) breit definiertes Eigeninteresse verfolgen, Entscheidungen treffen, die ihren *gemeinsamen* Interessen nicht widersprechen.“¹⁹

Untersuchungsziel der Institutionenökonomik ist die Erklärung und Gestaltung vertraglicher, institutioneller oder gesetzlicher Regelungen zur Sicherung möglicher, aber gefährdeter Kooperationsvorteile.

Den Begriff „Institution“ verwenden wir in einer sehr allgemeinen Auslegung, nämlich als ein Bündel von Verhaltensregeln plus Vorkehrungen zu deren Durchsetzung. Dazu zählen Gesetze (beispielsweise das Handelsrecht), Verträge auf der Mikroebene (beispielsweise ein Arbeitsvertrag) oder auf der Makroebene (beispielsweise die Europäischen Verträge) und Organisationen (beispielsweise Unternehmen). Aber auch Märkte und die damit verbundene Organisation des Handels (beispielsweise die XETRA-Plattform der Deutschen Börse) stellen Institutionen dar. Und nicht zuletzt ist auch die Moral unter Institution zu subsumieren.

Wir müssen uns aber bewusst machen: Weder die Existenz von Gesetzen noch das Vorhandensein ethischer Werte, die der Moral zugrunde liegen implizieren, dass Individuen die betreffenden Verhaltensregeln immer einhalten. Dies zu unterstellen wäre Wunschdenken. Daher sind Vorkehrungen zur Durchsetzung von Regeln einzubeziehen, wie beispielsweise gesetzliche oder vertragliche Strafen, aber auch so etwas wie Vertrauensentzug.

¹⁹ Brennan (2014), S. 335 (Hervorhebung ergänzt).

Begriffe wie Kooperation, Koordination oder Vertrag verwenden wir im Weiteren in einer sehr allgemeinen Bedeutung, die sich zum Teil vom Sprachgebrauch außerhalb der Wirtschaftswissenschaft unterscheidet:

Kooperation steht für jede Form des gemeinsamen Handelns von Individuen. Die am wenigsten intensive Form der Kooperation besteht im Austausch von Gütern; eine stärkere gegenseitige Abhängigkeit ergibt sich aus einer langfristig gültigen Vereinbarung über die gemeinsame Gütererstellung. Kooperation bedeutet hingegen im Allgemeinen *nicht*, dass Kooperationspartner sich ausschließlich von einem gemeinsamen Ziel leiten lassen.

Die Verhaltensannahmen der Institutionenökonomik gehen recht weit:²⁰ Die Entscheider handeln annahmegemäß opportunistisch. **Opportunismus** ist eine spezifische Form eigennützigem Verhalten, das auch die bewusste Schädigung Dritter oder einen Regelverstoß einschließt, wenn dies den Nutzen des Entscheiders fördert. Ein bloß eigennütziger, nicht aber opportunistischer Entscheider hält sich dagegen *unbedingt* an gesetzliche Regeln oder private Vereinbarungen, auch dann, wenn sie den eigenen Interessen zuwiderlaufen. Wer zum Beispiel zulässige Steuersparmodelle in Anspruch nimmt, handelt eigennützig, weil regelkonform, wer hingegen sein Geldvermögen ins Ausland transferiert und Zinserträge nicht deklariert, handelt opportunistisch (und überdies kriminell).

Eine freiwillige Kooperation erfordert es, die Entscheidungen der daran beteiligten Parteien derart aufeinander abzustimmen, dass sie aus eigennützigen Motiven an der Kooperation mitwirken wollen. Es ist also notwendig, dass alle Parteien bei Mitwirkung an der Kooperation zumindest nicht schlechter dastehen als ohne sie („Teilnahmebedingung“). Die **Koordination** umfasst darüber hinaus die Präzisierung von Leistung und Gegenleistung der Parteien. Ein einfacher Koordinationsmechanismus ist der Preis für Güter, also deren Austauschverhältnis.²¹ Die Koordination von Entscheidungen erfolgt durch die individuell optimale Anpassung der Individuen an bestimmte Austauschverhältnisse. Eine andere Form der Koordination sind Weisungen, also die Vorgabe von expliziten Verhaltensnormen durch eine dazu befugte Instanz.

Die Verwendung des Begriffs **Vertrag** hängt hier nicht davon ab, ob die rechtlichen Kriterien der §§ 145 ff. BGB erfüllt sind. Vielmehr subsumieren wir unter diesem Begriff alle Vereinbarungen, die Individuen im Rahmen ihrer Kooperation schließen. Im einfachsten Fall kann die Vereinbarung die Zug-um-Zug-Abwicklung von Leistung und Gegenleistung beim Austausch von Gütern vorsehen (ähnlich dem Kaufvertrag im Recht). Ebenso bezeichnen wir eine komplizierte Regelung über eine langfristige Kooperation mit vielen wechsel-

²⁰ Richter/Furubotn (2010), S. 5 f.

²¹ Vgl. Abschnitt 3.3.2.

seitigen Leistungen und bestimmten Kontroll- oder Weisungsrechten als Vertrag. Unter den Begriff fallen auch sogenannte **implizite Verträge** (selbstdurchsetzende Verträge), also vor Gericht nicht durchsetzbare Vereinbarungen. Solche Verträge können nur dann sinnvoll sein, wenn die Vertragspartner freiwillig die Absprachen einhalten. Da sie dies nur tun, wenn die Einhaltung im jeweils individuellen Interesse liegt, ist die Möglichkeit zum Abschluss eines impliziten Vertrages Restriktionen unterworfen, die wir als Anreizverträglichkeit bezeichnen.²² Zusammengefasst steht „Vertrag“ also ganz pauschal als Festlegung einer bestimmten Form der Koordination.

Wir können festhalten: **Konstituierende Merkmale der Institutionenökonomik** sind eigennütziges Verhalten, eine asymmetrische Informationsverteilung zwischen kooperierenden Individuen sowie die Analyse von Institutionen zur Sicherung gefährdeter Kooperationsvorteile.

1.3 Ziele und Methoden der Betriebswirtschaftslehre

1.3.1 Kognitive und praktische Wissenschaftsziele

Das **kognitive Ziel** einer Wissenschaft besteht darin, einen Erkenntnisfortschritt zu erzielen, also das Wissen um Erfahrungs- und Erkenntnisgegenstand zu vermehren.

Eine Theorie, die dem kognitiven Ziel einer Wissenschaft dient, bezeichnet man als erklärende, **deskriptive** oder **positive Theorie**. Solche Theorien machen häufig Aussagen der Form „wenn – dann“. Es sind Gesetzmäßigkeiten zu finden, die bei einem vorgegebenen Rahmen von Bedingungen eine bestimmte Folgerung zulassen. Da es sich bei der Wirtschaftswissenschaft nicht um eine Naturwissenschaft handelt, träge die Umschreibung „empirische Regelmäßigkeit“ den Sachverhalt noch besser. Angesichts des Gegenstandes der Betriebswirtschaftslehre geht es also um die Erklärung von individuellen, die Einkommenserzielung betreffenden Entscheidungen. Ein Beispiel für eine derartige Aussage (hier aus dem Bereich der positiven Theorie der Rechnungslegung) wäre: „Je weiter der Gesellschafterkreis in einer Aktiengesellschaft gestreut ist, desto eher wird der Vorstand Ansatz- und Bewertungswahlrechte in der Bilanz so ausüben, dass der Jahresüberschuss gering ausfällt.“ Die Folgerung (eine bestimmte Ausprägung der Bilanzpolitik) ist hier abgeleitet aus einer Bedingung (weiter Gesellschafterkreis) und einer Gesetzmäßigkeit (Interesse des Vorstands an einem Handlungsspielraum gegenüber den Aktionären).

²² Vgl. Abschnitt 4.1.3.3.

Natürlich reicht es nicht aus, eine solche Behauptung bloß aufzustellen. Vielmehr bedarf sie einer Abstützung durch eine gedankliche Konstruktion, also eine Theorie, oder durch einen empirischen Befund. Im genannten Beispiel könnte die Argumentation so aussehen: Der Vorstand einer Aktiengesellschaft ist generell an einem Handlungsspielraum zur Gestaltung der eigenen Einkommenssituation interessiert. Dieser Spielraum wächst mit dem Unternehmensvermögen, über das der Vorstand verfügen kann. Durch Verhinderung der Ausschüttung an die Aktionäre kann der Vorstand zur Erhaltung des Unternehmensvermögens beitragen. Da die Ausschüttungsobergrenze an den Jahresüberschuss gekoppelt ist, hat der Vorstand ein Interesse daran, diesen möglichst gering auszuweisen. Der Bezug zu der Bedingung lässt sich so herstellen: Auch die Aktionäre orientieren sich an ihren eigenen Einkommensmöglichkeiten. Die Verfügungsmacht über die in der Gesellschaft gebundenen Mittel möchten sie behalten – was übrigens nicht heißt, dass Aktionäre stets die Ausschüttungen maximieren wollen. Im Falle eines engen Gesellschafterkreises fällt es den wenigen Aktionären leichter, ihre Einflussmöglichkeiten über Hauptversammlung und Aufsichtsrat so zu koordinieren, dass sie den Vorstand veranlassen können, Rechnungslegungsspielräume in ihrem Interesse wahrzunehmen. Bei einem weiten Gesellschafterkreis ist dies erschwert, daher hat der Vorstand größere Freiheitsgrade. Die als Beispiel herangezogene Argumentation leistet natürlich keine abschließende Diskussion zu Entscheidungen im Rahmen der Bilanzpolitik. Schon gar nicht impliziert sie eine Aussage darüber, ob die dargelegte Gesetzmäßigkeit normativ zu befürworten sei.

Es steht nicht im Widerspruch zum kognitiven Wissenschaftsziel, Gedankengebäude zu errichten, die keinerlei Bezug zu empirischen Phänomenen haben. In dem Fall spräche man von einer **Formalwissenschaft**. Nach allgemeinem Verständnis ist dies für die Betriebswirtschaftslehre jedoch unangemessen; sie gilt als eine anwendungsorientierte Wissenschaft. Dementsprechend sollten die erklärenden Ansätze auch einen Bezug zur Realität haben. Realitätsbezug lässt sich im Rahmen einer erklärenden Theorie am ehesten durch die Formulierung empirisch überprüfbarer Aussagen herstellen.²³ Die empirische Überprüfbarkeit setzt die Möglichkeit zur Widerlegung (**Falsifizierung**) voraus. Im vorgelegten Beispiel ist dies der Fall: Wären die theoretischen Erwägungen korrekt, müssten Aktiengesellschaften mit ausgeprägtem Streubesitz in konjunkturellen Aufschwungphasen einen geringeren Gewinnzuwachs aufweisen als Unternehmen mit engem Eigentümerkreis.

Realitätsbezug gewinnt das Erkenntnisziel einer Wissenschaft auch dadurch, dass die gewonnenen Erkenntnisse die Möglichkeiten zur Umsetzung im Rahmen des praktischen Wissenschaftsziels verbessern.

²³ Vgl. *Tirole* (2002), S. 636.

Das **praktische Wissenschaftsziel** besteht darin, Beiträge zur zielgerichteten Gestaltung von Sachverhalten zu liefern.

Bezogen auf die Betriebswirtschaftslehre bedeutet dies: Es sind **Handlungsempfehlungen** für Entscheidungen zu formulieren, wenn Menschen ein Einkommen erzielen, steigern oder die Unsicherheit darüber verringern wollen. Theorien mit diesem Ziel bezeichnet man als **normative** oder **präskriptive** Theorien. Normative Theorien lassen sich ihrerseits differenzieren in praktisch-normative und ethisch-normative (bekennend-normative) Theorien.

Bei **praktisch-normativen** Theorien wird das von den Individuen verfolgte Ziel als exogene Größe betrachtet, ist also selbst nicht Gegenstand der Theorie. Sie macht vielmehr lediglich Aussagen darüber, durch welche Entscheidungen das vorgegebene Ziel am besten erreicht werden kann; diese Form von Theorie hat also einen instrumentalen Charakter. Vielleicht könnte man die Maximierung des Gewinns eines Unternehmens für eine geeignete Konkretisierung der Verfolgung des Einkommensziels von Entscheidern halten. Daraus ließe sich die Handlungsempfehlung ableiten, die Produktions- und Absatzmengen von Gütern solange auszudehnen, wie die zusätzlich anfallenden Aufwendungen geringer sind als die zusätzlich resultierenden Erträge.

Ein solcher theoretischer Satz macht jedoch keinerlei Aussage darüber, ob Gewinnmaximierung tatsächlich eine zweckmäßige Konkretisierung des Einkommensziels ist. Dagegen spricht schon, dass angesichts der Unsicherheit kaum eindeutig gesagt werden kann, welche Maßnahmen zu einem maximalen Gewinn führen. Gewinn ist bei unsicheren Erwartungen eine unoperationale Größe, weil eine Entscheidung, die bei der einen Zukunftsentwicklung einen besonders hohen Gewinn herbeiführt, im Falle einer anderen Zukunftsentwicklung vielleicht sogar mit einem Verlust verbunden ist.

Eine praktisch-normative Theorie macht erst recht keine Aussage darüber, ob die Einkommensorientierung nach irgendwelchen allgemeingültigen ethischen Grundwerten eine zu befürwortende Zielsetzung ist. Dies wäre Gegenstand einer **ethisch-normativen Theorie**, welche die Beurteilung der Zielsetzung für menschliches Handeln als Bestandteil der Aussagen versteht. Der Anspruch geht dabei offensichtlich viel weiter. Ein gewisses Problem solcher Theorien liegt darin, dass über die Grundwerte Werturteile in die Theorie einfließen, die einer (wirtschafts-) wissenschaftlichen Analyse nicht immer zugänglich sind. Ein Teil der Kritik, die aus dem Blickwinkel einer ethisch-normativen Theorie an der hier vorgetragenen Konzeption der Betriebswirtschaftslehre geübt wird, wird im Abschnitt über die Unternehmensethik untersucht.²⁴ Die Er-

²⁴ Vgl. Abschnitt 5.2.6.

widerung auf diese Kritik basiert auf der Idee, dass in der Wirtschaftswissenschaft vor allem ökonomische Werturteile verwendet werden sollten, insbesondere die Forderung nach Vermeidung jeder Verschwendung (Rationalprinzip). Das Primat ökonomischer Werturteile steht allerdings keineswegs per se im Gegensatz zur Vereinbarkeit mit anderen, ethischen Maximen, zumal die Reichweite der Maxime „Vermeidung von Verschwendung“ limitiert ist.

Im Wesentlichen stellen wir in der Betriebswirtschaftslehre also deskriptive und normative Theorien einander gegenüber. Es gibt jedoch auch Theorien, die in dieses Raster nicht hineinpassen. Ein Beispiel dafür sind Überlegungen zur Messung des Gewinns als eine bestimmte Form des periodisierten Erfolgs einer wirtschaftlichen Aktivität. Der Gewinn scheint zunächst eine einfache Größe zu sein; der nähere Blick zeigt jedoch, dass wir die Eignung einer bestimmten Methode zur Messung des in einer Periode erzielten Erfolgs nur vor dem Hintergrund bestimmter Messziele beurteilen können.²⁵ Die Messziele leiten sich wiederum aus betriebswirtschaftlichen Theorien ab. Die Messung des Periodenerfolgs erfordert also eine eigene Theorie, eine *messende* oder *metrisierende Theorie*.²⁶

1.3.2 Ethisch-normative Defizite der Institutionenökonomik?

Es ist angebracht, noch einmal auf die Besonderheiten des institutionenökonomischen Untersuchungsprogramms Bezug zu nehmen. Vertreter dieses Untersuchungsprogramm sind bisweilen mit dem Vorwurf konfrontiert, sie gingen mit der Verhaltensannahme des Opportunismus von einem völlig falschen Menschenbild aus. So findet sich das Zitat: Institutionenökonomische Ansätze „verbiegen die Wirklichkeit, indem sie die Zusammenarbeit in Unternehmen unter der Annahme analysieren, dass jeder Mitarbeiter nicht nur den Vorgesetzten, sondern auch den Arbeitskollegen über's Ohr hauen will – zwecks Maximierung des eigenen Wohlbefindens“²⁷.

Diese Einschätzung beruht allerdings auf einem Missverständnis: Die grundlegende Hypothese der Institutionenökonomik in Bezug auf menschliches Verhalten lautet, dass Geschäftsusancen, Verträge, Gesetze und dergleichen Institutionen sind, welche die Erlangung eines gemeinsamen Erfolges in einer Welt sicherstellen, die grundsätzlich durch Verfolgung der individuellen Bedürfnisbefriedigung gekennzeichnet ist. Es ist schwer, ausgehend von einer anderen Prämisse den Sinn des Strafrechts, der Wirtschaftsprüfung oder zahlreicher anderer Überwachungs- und Sanktionsinstrumente zu belegen. Wenn die Handlungsmaxime stets das Gemeinwohl wäre und das Individualziel stets hintange-

²⁵ Vgl. Abschnitt 8.3.

²⁶ *Schneider* (1995), S. 204 ff.

²⁷ *Albach/Albach* (1989), S. V.

stellt würde, bedürfte es keiner Regelungen über die Sanktionierung krimineller Handlungen. Es bedürfte ebenfalls nicht der Überprüfung der Rechnungslegung in Unternehmen, wenn von der Ehrlichkeit aller Manager ausgegangen werden könnte.

Ebenfalls unterstellt die Institutionenökonomik keineswegs, dass *alle* Menschen ihren Eigennutz über alles stellen oder dass bestimmte Menschen dies *stets* tun. Beispielsweise zeigt die empirische Verhaltensforschung, dass Menschen, die „kognitiv ausgelastet“ sind, also unter Stress stehen, eher egoistische Entscheidungen treffen als jene, die weniger Stress ausgesetzt sind.²⁸ Entscheidend für das Weitere ist, dass sich ein wirtschaftlich handelnder Akteur nie völlig sicher sein kann, ob der jeweilige Geschäftspartner sich tatsächlich am gesamten Kooperationsgewinn orientiert oder nur an seinem eigenen Anteil.

Weiter ist es nicht unmoralisch, die Auswirkungen unmoralischen Verhaltens zu untersuchen. Im Gegenteil kann eine Wissenschaft, die den Anspruch erhebt, Aussagen über die Wirklichkeit zu machen, sich nicht auf die Untersuchung erwünschten menschlichen Verhaltens beschränken, sondern muss **Hypothesen** über die Determinanten des **tatsächlichen menschlichen Verhaltens** aufstellen. Das Untersuchungsprogramm der Institutionenökonomik zählt bei allen vielleicht vorhandenen Defiziten zu den erfolgreichsten Ansätzen zur Untersuchung wirtschaftlicher Entscheidungen.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die Moral, welche das Über's-Ohr-Hauen anrühlich erscheinen lässt, bereits selbst eine der Institutionen darstellt, die hilft, gefährdete Kooperationsvorteile abzusichern. „Ethik lohnt sich auch ökonomisch“ und „Wenn der Homo Oeconomicus seine eigene Nutzenfunktion wählen könnte, würde er eine mit Gewissen wollen?“, so lauten die Titel zweier Aufsätze, die genau diesen Zusammenhang aufgreifen.²⁹ Plädoyers für ein moralisches Verhalten sind also keineswegs eine Alternative zur Institutionenökonomik. Die Lektion ist vielmehr, dass die Erziehung zu einem am Gemeinwohl orientierten Verhalten kostspieligere Institutionen ersetzen kann.

Mit ursächlich für die teilweise anzutreffenden Missverständnisse ist wohl das oben beschriebene Vorgehen im Rahmen vieler institutionenökonomischer Untersuchungen: Häufig geht es zuerst um die Identifikation möglicher Fehlreize, deren Ursache im opportunistischen Verhalten zu finden ist. Erst anschließend erarbeitet die Theorie geeignete Institutionen, welche die Probleme verringern oder beseitigen. Betont man den ersten Schritt, entsteht das schräge Bild, Individuen hätten ein aktives Interesse an der Schädigung Dritter. Richtig ist indes das Gegenteil: Gerade das Wissen um die teilweise voneinander abweichenden Interessen erzeugt die Bereitschaft, die eigenen Handlungsspielräume

²⁸ Vgl. Kahneman (2012), S. 57.

²⁹ Krelle (1992) bzw. Frank (1987), wobei letzterer die von ihm gestellte Frage selbstverständlich bejaht.

von vornherein einzuschränken, die Bereitschaft also, sich an solche Verhaltensweisen zu binden, die dem Gemeinwohl dienen.

So lässt sich die **Gestaltung von Verträgen**, **Institutionen** oder rechtlichen Vorschriften interpretieren: Eine durch Institutionen geschaffene **Beschränkung von Handlungsspielräumen** soll solche Situationen vermeiden helfen, in denen es vorteilhaft ist, das Eigenwohl zu Lasten des gemeinsamen Wohls aller Partner durchzusetzen. Gerade das Interesse am Gemeinwohl macht es für die an einer Kooperation Beteiligten unumgänglich, sich mit Verhaltensweisen auseinanderzusetzen, die das Einzelwohl in den Mittelpunkt rücken. Richtig ist also: Institutionen „setzen **Anreize zu gegenseitigem Vertrauen** und verstärken dieses Vertrauen. Unternehmen sind, so gesehen, in einer auf Eigennutz aufbauenden Gesellschaftsordnung, vertrauensbildende Maßnahmen“³⁰.

1.3.3 Abstraktion und Praxisbezug

Ein häufig an die Betriebswirtschaftslehre (insbesondere bei Hervorhebung der *Lehre*) herangetragenem Anspruch ist die Praxisnähe oder – etwas schwächer formuliert – der Praxisbezug. Im Kern geht es dabei um die Frage, wie weit die Abstraktion von realen Sachverhalten sinnvollerweise gehen sollte, um durch vereinfachte Modellstrukturen positive oder normative Aussagen zu gewinnen. Kritiker stellen insbesondere die Eignung von Modellen, die eine formalisierte, mathematische Sprache verwenden, als Hilfestellung für reale betriebliche Entscheidungen in Frage. Es taucht dann der Vorwurf auf, solche theoretischen Ansätze seien zu wenig „praxisnah“.

Neben der näheren Auseinandersetzung mit dieser Befürchtung ist auch zu prüfen, ob die betriebswirtschaftliche Praxis nicht bisweilen zu „theoriefern“ ist. Mit ursächlich für das Entstehen der Banken- und Finanzkrise waren Fehlentwicklungen wie falsche Entlohnungssysteme oder eine unzweckmäßige Gestaltung von Kreditverbriefungstransaktionen. In beiden Fällen hatte die Theorie die mangelnde Eignung bereits vor der Krise erkannt, während die Praxis keine Bereitschaft zeigte, von gefährlichen Usancen Abstand zu nehmen.

Es gehört unstrittig zu den Aufgaben der Betriebswirtschaftslehre und der Wirtschaftswissenschaft im Allgemeinen, Handlungsempfehlungen auszusprechen. Normative Modelle drohen aber in eine Beliebigkeit abzugleiten, wenn sie allzu viele Einzelheiten des beobachtbaren Entscheidungsverhaltens einbeziehen. *Tirole* verdeutlicht dies so:³¹ **Experimentelle Befunde** besagen sehr robust, dass im sogenannten Ultimatumspiel³² Entscheider nicht verhandelbare

³⁰ *Albach* (1991), S. 6 (Hervorhebung ergänzt).

³¹ Vgl. *Tirole* (2002), S. 637.

³² Vgl. Abschnitt 11.3.1.1. Dabei handelt es sich um ein extrem konstruiertes Verhandlungsspiel: Eine Partei macht einen Verteilungsvorschlag für eine feste Verteilungsmasse. Akzeptiert die andere Partei, erfolgt die Zuteilung, bei Ablehnung erhalten beide Seiten nichts.

Verteilungsangebote zurückweisen, wenn das Angebot für den Vorschlagenden einen deutlich größeren Gewinnanteil vorsieht als für den Annehmenden (bzw. Ablehnenden). Rational wäre es dagegen, auch einen kleinen positiven Betrag zu akzeptieren, wenn die Alternative darin besteht, gar nichts zu bekommen. Den tatsächlichen Befund könnte man damit erklären, dass der Ablehnende aufgrund einer Verärgerung den Vorschlagenden dafür bestraft, dass er ein unfreundliches Angebot gemacht hat. Alternativ könnte das Ergebnis Ausdruck einer nicht weiter mit Emotionen behafteten Ungleichheitsaversion sein. Möglich ist es auch, dass man schlechthin nicht „schwach“ erscheinen möchte. Das Problem dieser Theorien zur Erklärung des Verhaltens besteht darin, dass sie zu völlig anderen Folgerungen für normative Aussagen führen. Auch wenn gewisse Erklärungsdefizite zu konstatieren sind, vermeidet die sparsame Modellierung auf Basis der Rationalität die genannten Auslegungsprobleme.

Eine intuitive Vorstellung der **Sinnhaftigkeit von Modellen** gerade für praktisch-normative Zwecke erhält man aus dem Nebeneinander von Landkarte und Landschaft.³³ Um sich in der Landschaft zurechtzufinden, benötigt man die Landkarte, die offenbar nur dann hilfreich ist, wenn sie genügend von der Landschaft abstrahiert. Anderenfalls hätte die Karte keinen zusätzlichen Informationswert und könnte nicht den Überblick über die Landschaft erleichtern. Ist der Maßstab jedoch zu klein gewählt (die Abstraktion also zu weitgehend), dann hilft die Karte nicht mehr weiter, weil der eigene Standort relativ zum angestrebten Ziel nicht mehr erkennbar ist. Dieses Bild macht außerdem deutlich, dass für unterschiedliche Erkenntnisziele oder unterschiedliche Entscheidungen auch **unterschiedliche Abstraktionsgrade** erforderlich sind: Für die Planung der Reise hilft ein Gesamtüberblick; wenn man aber wissen will, ob man an einer Gabelung rechts oder links abbiegen soll, reicht der Gesamtüberblick nicht aus, es ist eine Verringerung des Abstraktionsgrades erforderlich. Demzufolge ist es gerade für einen ersten Einstieg in ökonomische Probleme, gewissermaßen für die Planung der Reise, zweckmäßig, stärker abstrahierende Überlegungen anzustellen, um den Zugang zu erleichtern. Erst nach einer erfolgreichen Groborientierung in Bezug auf wirtschaftliche Fragestellungen ist es sinnvoll, feiner zu differenzieren.

Wenn die Verwendung von Modellen deutlich macht, dass sich zahlreiche Probleme auf dasselbe Grundmuster zurückführen lassen, erweisen sie sich als überaus praxisnah. Dem so Angeleiteten fällt es leichter, betriebswirtschaftlich relevante Erkenntnisse zu gewinnen. Der Einsatz der **mathematischen Logik** hilft, diesen Anspruch zu erfüllen, weil sie die analytische Verwandtschaft unterschiedlicher Entscheidungsprobleme hervorhebt. Bei schwierigeren Fragestellungen lassen sich Interdependenzen zwischen einzelnen Aspekten zweifelsfrei nachweisen, wo Rückwirkungen anderenfalls leicht hätten übersehen

³³ Ähnlich Krahen (1985), S. 5.

werden können. Und schließlich zwingen mathematische Modelle dazu, den „Input“ für gedankliche Konstruktionen präzise offenzulegen; Verschleierung mangelnder gedanklicher Schärfe ist nicht länger möglich. Weder das scheinbare Problem noch die hier vorgebrachten Kommentare sind neu. Bereits 1970 schrieb einer der bedeutendsten deutschen Betriebswirte:

„Die Vorstellung, man könne Inhalt und Ergebnis mathematischer Ableitungen häufig ebenso gut verbal und ohne Verwendung mathematischer Symbole zum Ausdruck bringen, scheint weit verbreitet zu sein. Wer allerdings selber einmal versucht hat, einen mathematischen Gedankengang in seinen Grundzügen rein verbal wiederzugeben, weiß, dass diese Übersetzung **kaum ohne Verlust an Klarheit oder Präzision** möglich ist. ... Zusammenhänge, deren verbale Darstellung schwierig, zeitraubend und missverständlich wäre, lassen sich in der Sprache der Mathematik kurz, klar und einfach wiedergeben.“³⁴

In jüngerer Zeit ist zunehmend die Denkfigur des **Homo Oeconomicus** – also das Sinnbild des **konsequent rationalen Entscheiders** – der Kritik ausgesetzt. Es ist völlig unstrittig, dass einige daraus abgeleitete Implikationen empirisch falsch sind. Auf die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungsforschung beispielsweise von *Kahneman* haben wir bereits verwiesen. Tatsächlich steht der Homo Oeconomicus aber nicht für ein bestimmtes Menschenbild. Vielmehr ist er „nichts anderes als ein Theoriekonstrukt zur Ableitung von Verhaltenstendenzen in bestimmten Situationen“³⁵. Trotz der genannten Grenzen ist dieses Theoriekonstrukt geeignet, weite Teile wirtschaftlichen Handelns zutreffend zu beschreiben. Daher wäre es völlig verfehlt, diese Form der Abstraktion aufzugeben.

Wiederholungsfragen und Übungsaufgaben

Lösungshinweise <https://online.mohr.de/elib/neus>.

Aufgabe 1.1

- a) Worin liegt der Unterschied zwischen eigennützigem Verhalten im Allgemeinen und opportunistischem Verhalten im Besonderen?
- b) Diskutieren Sie kritisch das Für und Wider der Opportunismusannahme.

³⁴ Hax (1970), S. 577.

³⁵ Homann (2015), S. 52.

Aufgabe 1.2

- a) Erklären Sie die Begriffe „Erfahrungsgegenstand“ und „Erkenntnisgegenstand“ einer Wissenschaft.
- b) Was spricht dafür, den Betrieb, was dafür, ein einzelnes Individuum als Erfahrungsgegenstand der Betriebswirtschaftslehre anzusehen?

Aufgabe 1.3

Kommentieren Sie die Aussage: „Das ökonomische Prinzip kann man gleichermaßen positiv wie normativ interpretieren.“

Aufgabe 1.4

Erklären Sie, inwiefern sich die folgenden Aussagen am kognitiven oder am praktischen Wissenschaftsziel orientieren:

- a) Bei Insolvenzgefahr des Geschäftspartners sollte man sich um alternative Geschäftsbeziehungen bemühen.
- b) Ist der Geschäftspartner insolvenzgefährdet, hat er meist einen Managementfehler begangen.
- c) Die Streuung von Risiken erreicht man, indem unterschiedliche Anlagen vorgenommen werden.

Aufgabe 1.5

In der Institutionenökonomik berücksichtigt man insbesondere, dass jeder Partner im Rahmen der Kooperation mit anderen Partnern seine eigenen Ziele verfolgt.

- a) Welche Problematik entsteht daraus?
- b) Wie kann man versuchen, sie zu meistern?

Aufgabe 1.6

Beurteilen Sie, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind:

- a) Es ist eine unsinnige Formulierung des Rationalprinzips, wenn verlangt wird, mit minimalen Mitteln ein maximales Ziel zu erreichen.
- b) Nach den Verhaltensprämissen der Institutionenökonomik sind wirtschaftliche Akteure vor allem daran interessiert, sich durch betrügerische Handlungen auf Kosten anderer zu bereichern.
- c) Dem Rationalprinzip zufolge soll ein gegebenes Ziel stets mit minimalen Mitteln erreicht werden.
- d) Als Opportunismus bezeichnet man eine Ausprägung eigennützigem Verhaltens, die auch den Einsatz von List und Tücke nicht ausschließt.

- e) Das praktisch-normative Wissenschaftsziel besteht darin, Individuen Handlungsempfehlungen zur Zielerreichung zu geben.
- f) Modelle sind typisch für die ökonomische Theorie. Praktische Entscheidungen werden ohne Bezug auf Modelle getroffen.

Literaturhinweise

Von den einführenden Lehrbüchern zur Betriebswirtschaftslehre hat *Wöhe/Döring* (2016) die höchste Gesamtauflage erzielt. Zumindest als Vergleich für andere Möglichkeiten der Einführung zum Kern der Sache sollte dies zur Hand genommen werden.

Die hier eingenommene Sichtweise der Betriebswirtschaftslehre geht zurück auf *Rieger* (1929), ein von der Konzeption her immer noch modernes Buch. Eine in vielen Punkten ähnliche Sichtweise nimmt *Schneider* (1995) ein; für die Einordnung seiner Darstellung sind jedoch Vorkenntnisse erforderlich. Die Rolle von Unternehmer und Unternehmen in der Marktwirtschaft erörtert *Hax* (2005) eingehend und in einer Weise, die keine Vorkenntnisse erfordert.

Einen Überblick über andere Untersuchungsprogramme, die ebenfalls unter Betriebswirtschaftslehre subsumiert werden, bietet *Schanz* (2009). Die Lektüre ist zur Abrundung der Einführung zu empfehlen.

Im anregenden, aber Vorkenntnisse voraussetzenden Aufsatz von *Wenger* (1989) wird deutlich, welche Auswirkungen das ausgewählte Untersuchungsprogramm auf Folgerungen aus betriebswirtschaftlichen Theorien hat.

Einen umfassenden Überblick über institutionenökonomische Fragestellungen gibt das Buch von *Richter/Furubotn* (2010). Eine kurze Einschätzung für die Theorie des Unternehmens findet sich in *Hax* (1991).

Das vorliegende Buch enthält einige Abschnitte, die man auch als Teil einer Einführung in die Volkswirtschaftslehre begreifen kann. Ein solcher Zuschnitt findet sich (bei anderer Ausfüllung im Einzelnen) auch bei *Spremann* (2013).

Zusammenfassung

1. Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre sind Entscheidungen von Individuen über die Erzielung von Einkommen und die Verringerung der Einkommensunsicherheit. Eine wichtige Gruppe von Entscheidungen sind diejenigen über die Koordination der Entscheidungen mehrerer Individuen.
2. Nach dem Untersuchungsprogramm der Institutionenökonomik lassen sich Individuen von ihren eigenen Einkommenszielen leiten.

3. Bei der Koordination von Entscheidungen mehrerer Individuen muss davon ausgegangen werden, dass Transaktionskosten im weitesten Sinne (also Marktunvollkommenheiten) die Koordination erschweren.
4. Die Institutionenökonomik verweist auf Probleme („Fehlanreize“), die entstehen könnten, wenn nicht geeignete Vereinbarungen zwischen Individuen („Institutionen“, darunter Gesetze, Verträge, stillschweigende Übereinkünfte usw.) dies verhindern. Die Aussagen über Fehlanreize dienen nicht der Beschreibung der Welt; vielmehr geht es darum, empirisch beobachtbare Institutionen als sinnvolle Antworten auf Fehlanreize zu interpretieren und Vorschläge für eine sinnvolle Gestaltung von Institutionen zu machen.
5. Zwei Formen von Theorien stehen im Mittelpunkt der Betriebswirtschaftslehre: deskriptive Theorien zur Erklärung beobachtbarer Sachverhalte und normative Theorien zur zielgerichteten Gestaltung von Sachverhalten. Inwieweit auch Theorien zur „richtigen“ Zielsetzung Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre sind, ist umstritten.
6. Die Betriebswirtschaftslehre ist eine anwendungsorientierte Wissenschaft. Dennoch sollte sie nicht auf eine Abstraktion verzichten. Im Gegenteil liegt jeder realen Entscheidung ein Modell zugrunde. Aufgabe der Betriebswirtschaftslehre ist es, die unterstellten Vereinfachungen offenzulegen, Aussagen über sinnvolle Vereinfachungen zu machen und auf deren Basis logisch konsistente Folgerungen abzuleiten. Insbesondere für den letztgenannten Punkt bietet die mathematische Entscheidungslogik den adäquaten Rahmen.

Schlüsselbegriffe

Betrieb	Modelle
Einkommenserzielung	Privatwirtschaftslehre
Erfahrungsgegenstand	Rationalprinzip
Erkenntnisgegenstand	Theorie
Institutionenökonomik	normative
Kooperation	positive
Koordination	Vertrauen

Teil II

Individuen, Märkte und Unternehmen

Zum Inhalt von Teil II

Viele Lehrbücher zur Betriebswirtschaftslehre setzen Unternehmen oder Betriebe als Untersuchungsobjekt schlicht voraus. Bei einem solchen Vorgehen lässt sich nur schwer erklären, worin der besondere Vorteil des **Koordinationsmechanismus** „Weisung“ gegenüber dem Koordinationsmechanismus „Preis“ liegen kann. Für eine sachgerechte Gestaltung von Unternehmen ist es aber zweckmäßig, Rahmenbedingungen zu identifizieren, unter denen die Weisung dem Preis, also das Unternehmen dem Markt überlegen ist. Es ist wenig sinnvoll, die Koordination von Entscheidungen in Unternehmen in einem Umfeld verbessern zu wollen, in dem dennoch der Markt das überlegene Koordinationsinstrument ist. Statt an der internen Organisation zu feilen, sollten dann eher Auslagerungen erfolgen. Vor diesem Hintergrund legen die folgenden Kapitel ein besonderes Gewicht auf die Diskussion von Überlegungen, welche die **Existenz von Unternehmen** rechtfertigen. Der Weg dahin erfolgt in mehreren Schritten.

Bei der Koordination der Entscheidungen mehrerer Individuen tauchen auch Fragestellungen auf, die nicht kooperationsbedingt sind, sondern Entscheidungsprobleme schlechthin darstellen. Solche Probleme ziehen wir vor die Klammer und behandeln sie vorab in Kapitel 2. **Robinson Crusoe** ist das Sinnbild des auf sich alleine gestellten Menschen, bei dem situationsbedingt keinerlei Potenzial für eine wirtschaftliche Kooperation besteht und folglich kein Bedarf an Koordination von Entscheidungen aufkommen kann.

Aber auch wenn es mehrere Individuen gibt, ist es nicht selbstverständlich, dass sie bei ihren wirtschaftlichen Aktivitäten **kooperieren**. Denkbar ist, dass sie unabhängig und isoliert voneinander ihre Ziele zu verfolgen suchen. Aufgabe von Kapitel 3 ist es zu zeigen, warum es häufig sinnvoll ist, dass Individuen ihre wirtschaftlichen Ziele gemeinsam verfolgen, worin also mögliche Kooperationsvorteile bestehen. Zudem untersuchen wir die Frage, wie eine solche Kooperation auf Basis einer völlig **dezentralen Koordination** erfolgen könnte.

Gegenstand von Kapitel 4 ist es, Bedingungen herauszuarbeiten, unter denen eine zumindest teilweise zentral vorgenommene Koordination von Entscheidungen von Vorteil ist. Ausgangspunkt sind dabei die bei einer ausschließlich dezentralen Koordination auftretenden Schwierigkeiten. Die **Existenz von Unternehmen** kann am Ende von Kapitel 4 als begründet gelten.

Bei der betriebswirtschaftlichen Untersuchung von Entscheidungen in Unternehmen werden häufig die ***Einkommensinteressen der Eigentümer*** des Unternehmens oder daraus abgeleitete Größen (zum Beispiel der Gewinn) als Zielgröße verwendet. In Kapitel 5 zeigen wir, dass dies kein Wert-Vorurteil ist, sondern aus genau den Überlegungen folgt, die zur Überlegenheit der zentralen über die dezentrale Koordination von Entscheidungen führen. Zu erörtern ist weiter, wie es bei Fokussierung auf die Einkommensinteressen der Eigentümer um den Schutz der Interessen anderer, an Entscheidungen nicht unmittelbar beteiligten Personen bestellt ist. Daran anknüpfend diskutieren wir schließlich einige Vorstellungen über eine ethisch-normative Betriebswirtschaftslehre.

Kapitel 2

Robinson Crusoe¹

Zum Inhalt von Kapitel 2

Viele in der Betriebswirtschaftslehre wichtige Fragen können für Robinson Crusoe keine Rolle spielen. Dies gilt ganz allgemein für jeden Aspekt des Austauschs von Gütern und Leistungen. Man könnte es für die Betriebswirtschaftslehre als konstituierend ansehen, dass erstellte Leistungen auf dem Markt abgesetzt werden müssen, so jedenfalls eine oben zitierte Definition des Betriebs². Für Robinson kommt hingegen nur die Eigenbedarfsdeckung in Frage. Einkommenserzielung und die Verringerung von Einkommensunsicherheiten sind allerdings auch von Robinson angestrebte Ziele. Demnach zählt nach der in diesem Buch vorgenommenen Abgrenzung auch die Untersuchung von Robinsons Entscheidungsproblemen zur Betriebswirtschaftslehre. Robinson lässt sich als **Ein-Personen-Betrieb** ohne Außenbeziehungen interpretieren.

Bestimmte Bausteine von **Entscheidungsproblemen** unterscheiden sich nicht danach, ob ein gezwungenermaßen autarker Mensch zu entscheiden hat oder ob viele Menschen ihre Entscheidungen koordiniert treffen. Diese Grundlagen einer jeden Entscheidung sind Gegenstand von Abschnitt 2.1. Die konkrete Situation von Robinson verwenden wir dabei als Beispiel, um die Bedeutung von Zielsetzungen, Handlungsmöglichkeiten und Informationen über die Zukunft für die Entscheidung zu diskutieren.

Das **ökonomische Prinzip** als die in der Betriebswirtschaftslehre allgegenwärtige Grundlage der Auswahl zwischen Handlungsmöglichkeiten sprechen wir in Abschnitt 2.2 genauer an. Wesentlich ist, dass die Anwendung des Rationalprinzips unabhängig von individuellen Zielvorstellungen eine Vorauswahl geeigneter („effizienter“) Handlungsmöglichkeiten ermöglicht.

In Abschnitt 2.3 erinnern wir kurz daran, dass Robinsons Entscheidungsprobleme zwar Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre sind, jedoch ganz zentrale Probleme der Betriebswirtschaftslehre für Robinson keine Rolle spielen.

¹ Defoe (1719). Alle wörtlichen Zitate aus Robinson Crusoe folgen der Ausgabe des Diogenes-Verlags von 1985.

² Vgl. Abschnitt 1.1.

2.1 Das Entscheidungsproblem von Robinson

Die Ausgangssituation ist wie folgt: Nach einem Schiffbruch, dessen einziger Überlebender er ist, strandet Robinson auf einer Insel. Er hat noch Gelegenheit, Werkzeuge (zum Beispiel Äxte, Sägen, Schleifsteine, Waffen und Pulver) und Nahrungsmittel (etwa Zwieback, Rum, Reis und Käse) von dem Schiff zu retten, bevor es im Meer versinkt.

Robinsons Insel ist *menschenleer*. Weitere Entwicklungen im Roman wie das Auftauchen der Kannibalen, von Freitag und der Seefahrer lassen wir hier außer Acht. Es ist also keinerlei Koordination ökonomischer oder sozialer Aktivitäten erforderlich. Jedoch finden sich auf der Insel einige Güter, die Robinson das Überleben erleichtern oder gar erst ermöglichen (zum Beispiel Trauben, Schildkröten und deren Eier sowie Süßwasser).

Mit diesen Ressourcen und seiner Arbeitskraft muss Robinson für seinen gegenwärtigen und künftigen Lebenserhalt sorgen. Dies ist durchaus ein Problem der Einkommenserzielung im Sinne der Vermögenssteigerung; allerdings wird das Vermögen nicht in monetärer Dimension gemessen, sondern in nutzenstiftenden Sachgütern. Die Verringerung von Einkommensunsicherheiten ist für Robinson schon deshalb wichtig, weil für ihn keine Versicherung verfügbar ist.

Ohne nähere Begründung setzen wir schließlich voraus, dass Robinson es grundsätzlich vorzieht, die Insel zu verlassen, wenn er die Möglichkeit dazu erhält: ein Wunsch, dem Robinson stets Ausdruck verleiht.

2.1.1 Präferenzen

Wer das Ziel nicht kennt, wird den Weg nicht finden:³ Bevor Robinson über die Verwendung der für ihn verfügbaren Ressourcen entscheidet, muss er sich darüber im Klaren sein, was er mit seinen Entscheidungen bewirken will. Er muss also seine *Zielsetzung* konkretisieren. In der Betriebswirtschaftslehre beschränkt man sich häufig darauf, monetäres Einkommen als Zielgröße zu verwenden. Dieses Vorgehen scheidet für Robinson aus, weil er keinen Tauschpartner hat, dem er für Geld Güter abkaufen könnte. Robinson muss also seine Zielvorstellungen direkt in Gütereinheiten ausdrücken.

Bei der Rettung von Vermögensgegenständen vom Schiff – also Dingen, die ihm nützlich sind – stößt Robinson auch auf Gold- und Silbermünzen; er bezeichnet sie allerdings als „nichtswürdiges Blech“. Dennoch nimmt er sie schließlich mit, allerdings nicht für den Gebrauch auf der Insel, sondern für die Eventualität seiner Befreiung von dort.

³ Dieser Satz wird *Christian Morgenstern* (1871-1914) zugeschrieben. In dessen Gedichtband „Wir fanden einen Pfad“ beginnt das Gedicht „Wer vom Ziel nichts weiß“ so: „Wer vom Ziel nichts weiß, kann den Weg nicht haben...“.

2.1.1.1 Zielkatalog

Der **Zielkatalog** umfasst die Gesamtheit aller Aspekte, welche die Wohlfahrt eines Entscheiders beeinflussen und ihrerseits vom Entscheider beeinflusst werden können.

Pauschal angeführte Ziele von Robinson sind die Sicherung „gegen die Wilden und gegen reißende Tiere“ sowie, sich „alle möglichen Annehmlichkeiten zu verschaffen“.

An erster Stelle steht die gegenwärtige Sicherung des Überlebens, die Robinson mit geringen Mengen von Nahrungsmitteln gewährleisten muss. Ebenso wichtig ist, das Überleben auch in der Zukunft zu sichern; es muss also während des gesamten **zeitlichen Planungshorizonts** (dies kommentieren wir unten näher) eine Mindestausstattung an Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen. Über die Lebenssicherung hinaus bestehen zusätzliche Konsumwünsche, zu deren Befriedigung weitere Nahrungs- und Genussmittel verfügbar sind. Nutzensteigernd wirkt sich zudem die Qualität der Unterkunft aus, die Robinson mit seiner Arbeitskraft und den ihm verfügbaren Hilfsmitteln verbessern kann.

Die zweite wesentliche Zielkomponente besteht in einem nutzensteigernden Einsatz der Zeit. Direkt nutzenstiftende Verwendungen liegen in der Muße, in Wanderungen über die Insel oder in der Beschäftigung mit der Bibel, dem einzigen Buch, das Robinson auf die Insel hat retten können. Neben dieser unmittelbar nutzenstiftenden Verwendung der Zeit kann Robinson sie auch mittelbar nutzenstiftend einsetzen, nämlich in Form der Arbeit zur Sicherung der künftigen Güterausstattung. Dabei ist zu beachten, dass die Arbeit unmittelbar den Nutzen mindert.⁴

Zur Befriedigung sozialer oder kultureller Bedürfnisse hat Robinson nur geringe Möglichkeiten. Neben dem ebenfalls geretteten Hund könnten gezähmte Tiere (Ziegen, Papageien) ein Minimum an Geselligkeit herbeiführen, was dem völligen Alleinsein noch vorzuziehen ist. Wenn auch für das Leben auf der Insel belanglos, kann der Erhalt wenigstens rudimentärer kultureller Errungenschaften wie der Sprache sich dann positiv auswirken, wenn tatsächlich ein rettendes Schiff Robinson von der Insel befreit.

2.1.1.2 Zielgewichtung

Um angemessene Entscheidungen treffen zu können, muss Robinson eine relative **Gewichtung** der einzelnen Zielbeiträge vornehmen. Häufig lassen sich ein-

⁴ Vgl. Abschnitt 2.1.1.3.

zelne Zielerreichungsgrade zu einem Gesamtziel zusammenfassen. Die Gewichte der Teilziele hängen gewöhnlich von dem bereits realisierten Niveau der einzelnen Zielbeiträge ab.

Typisch ist ferner, dass verschiedene Zielbeiträge nicht unabhängig voneinander Nutzen stiften. Dies wäre nur dann der Fall, wenn die einzelnen, gewichteten Zielbeiträge additiv in das Gesamtziel eingehen. Es gibt jedoch Güter, die nur bei gemeinsamer Verfügbarkeit einen positiven Zielbeitrag leisten oder dann einen höheren Zielbeitrag ermöglichen. Solche Güter bezeichnet man als **komplementär**. Typische Beispiele für komplementäre Güter sind die Pfeife und der Pfeifentabak. Für die meisten Güter gilt jedoch die umgekehrte Relation. Das heißt, in gewissen Grenzen kann der Minderkonsum eines Gutes durch einen Mehrkonsum eines anderen Gutes so kompensiert werden, dass der Gesamtnutzen gleich bleibt. Solche Güter heißen **substitutiv**. Für Robinson sind zum Beispiel Melonen und Trauben substitutive Güter.

Zu beachten ist auch die zeitliche Komponente der Zielbeiträge. Gegenwärtige und künftige Güterverbräuche stiften jeweils einen Nutzen, der aber nicht unbedingt übereinstimmen muss. Häufig geht man davon aus, dass gegenwärtige Güter einen höheren Nutzen bedeuten als künftige; es besteht also eine **Gegenwartspräferenz**. Außerdem kann es hinsichtlich der Nutzenwahrnehmung zeitliche Interdependenzen geben. Zum Beispiel kann sich Robinson an ein bereits realisiertes Konsumniveau gewöhnen. In diesem Fall bewirkt eine Verringerung dieses Niveaus eine stärkere Nutzenminderung als die mit der vorherigen Erhöhung des Niveaus verbundene Nutzensteigerung. Dies korrespondiert mit dem sogenannten **Besitzstandsdenken** oder entscheidungstheoretisch dem Besitztumseffekt oder Verlustaversion.⁵

Ein typischer Gegenstand betriebswirtschaftlicher Fragestellungen ist weiter die Verringerung von Einkommensunsicherheiten, weil Individuen in den meisten Entscheidungssituationen der Unsicherheit abgeneigt sind. Die Tatsache also, dass bestimmte Handlungen nicht eindeutige Folgen nach sich ziehen, sondern auch der Zufall die Ergebnisse beeinflusst, wird von Individuen als nutzenmindernd empfunden. Demnach kann es lohnend sein, für die **Verringerung von Einkommensunsicherheiten** Ressourcen einzusetzen. Solche Risikominderungsmaßnahmen haben zum Ziel, den Einfluss des Zufalls auf die Konsummöglichkeiten zu verringern.

Risiko betrifft die Zielgewichtung und nicht den Zielkatalog, da Risiko nicht „an sich“ maßgeblich ist, sondern Art und Umfang der relevanten Zielbeiträge dem Risiko ausgesetzt sind. Wenn dennoch bisweilen die Nutzenwirkung der Unsicherheitskomponente separiert betrachtet wird, dient dies der Vereinfachung der Sprache und der formalen Analyse.

⁵ Siehe für einen Überblick *Kahneman/Knetsch/Thaler* (1991).

2.1.1.3 Nutzenfunktionen

Rationale Entscheider folgen der Zielsetzung der **Nutzenmaximierung**. Das muss allerdings nicht stets bedeuten, dass die einzelnen Zielbeiträge maximiert werden. Es ist möglich, dass bei bestimmten Gütern irgendwann eine **Sättigung** eintritt, sodass eine weitere Erhöhung der verfügbaren Gütermenge keine Nutzensteigerung mehr mit sich bringt. Nutzenmaximierung ist nur operational, wenn es möglich ist, die einzelnen Zielbeiträge zu explizieren und über die gegenseitige Beeinflussung der Nutzenzuwächse Aussagen zu machen. Die Nutzenfunktion eines Entscheiders fassen Zielkatalog und Zielgewichte zusammen. Eine wichtige Implikation einer Nutzenfunktion ist die Nutzenveränderung bei einem Zuwachs der Gütermenge.

Der **Grenznutzen** ist der Nutzenzuwachs bei einer geringfügigen Ausweitung des Konsums eines bestimmten Gutes.

Ohne Einschränkung der Allgemeinheit beeinflussen die verfügbaren Mengen x_i verschiedener Güter $i = 1, \dots, n$ den Nutzen, sodass gilt $u = u(x_1, \dots, x_n)$. Bei der Bestimmung des Grenznutzens geht es um die Nutzenwirkung einer kleinen (marginalen) Steigerung der verfügbaren Menge eines Gutes. Mathematisch formuliert entspricht der Grenznutzen also der ersten partiellen Ableitung.

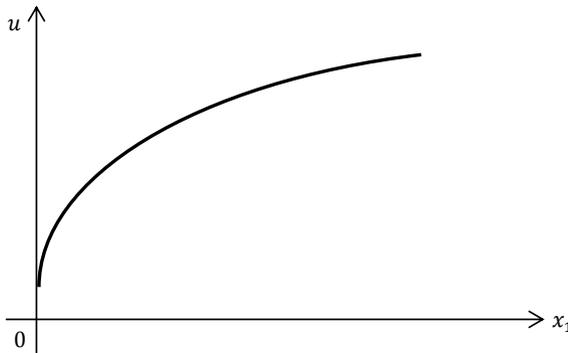


Abbildung 2.1:
Nutzenfunktion mit positivem, abnehmendem Grenznutzen,

wobei
 u Nutzen
 x_1 verfügbare Menge von Gut 1.

Der in Abbildung 2.1 wiedergegebene Verlauf der Nutzenfunktion bei Variation der Gütermenge x_1 lässt verschiedene Schlüsse zu: Bei Gut 1 handelt es sich wegen $u(0, x_2, \dots, x_n) > 0$ offenbar nicht um ein existenziell bedeutendes Gut; dies

ist eine Aussage über das Nutzenniveau. Der Blick auf die erste (partielle) Ableitung zeigt, dass sie durchgängig positiv ist, es gibt also einen durchgängig positiven Grenznutzen. Dies bedeutet, dass mit einer größeren Gütermenge stets ein höherer Nutzen verbunden ist. Schließlich ist die zweite (partielle) Ableitung negativ, der Anstieg der Nutzenfunktion flacht ab. Bei einer kleinen verfügbaren Gütermenge führt eine Mengenausweitung also zu einem höheren Nutzenzuwachs als bei einer großen verfügbaren Gütermenge.

Bei Güterverbräuchen gilt ein **positiver, aber abnehmender Grenznutzen** als typisch. Demnach ziehen Entscheider mehr Konsum einer geringeren Konsummenge vor, der Nutzenzuwachs ist aber geringer, wenn das bereits realisierte Konsumniveau hoch ist. Dem Arbeitseinsatz wird regelmäßig ein negativer Nutzen zugeschrieben; Robinson fühlt sich bisweilen „in großer Versuchung, diese undankbare Fronarbeit aufzugeben“. Dies kann man entweder mit unmittelbar empfundenem Arbeitsleid oder mit entgangenem Nutzen der Freizeit begründen. Der Grenznutzen der Arbeit ist also negativ, und dies umso mehr, je mehr bereits gearbeitet wird. Denn ein Entscheider verzichtet zuerst auf die am wenigsten attraktiven Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Je mehr er arbeitet, desto attraktiver ist für ihn die verbleibende Freizeit, desto lästiger also jede zusätzliche Arbeit. Sieht man Freizeit als Konsumgut an, kann man sich die Unterscheidung zwischen Konsumgütern mit positivem Nutzenbeitrag und Arbeitszeit mit negativem Nutzenbeitrag ersparen und als Regelfall festhalten, dass der Grenznutzen von Konsumgütern positiv, aber abnehmend ist.

Unter der Prämisse eines generell positiven Grenznutzens ist das betreffende Gut ohne weiteres knapp, weil eine größere Güterausstattung stets mit einem höheren Nutzen verbunden ist. In Bezug auf ein einzelnes Konsumgut ist dies jedoch nicht zwingend. Für Robinson gibt es vermutlich bei der Freizeit eine Sättigung, weil bei ihm angesichts der beschränkten Betätigungsmöglichkeiten irgendwann Langeweile einkehrt.

Grundsätzlich lässt sich der Verbrauch desselben Gutes zu unterschiedlichen Zeitpunkten als Verbrauch unterschiedlicher Güter erfassen. Die Aversion gegen Unsicherheit geht nicht als eigene Zielkomponente in die Nutzenfunktion ein, sondern schlägt sich in bestimmten Verläufen der Nutzenfunktion nieder.⁶

2.1.2 Handlungsmöglichkeiten und Entscheidungstypen

Alle wirtschaftlichen Entscheidungen, auch die von Robinson, bestehen in der Auswahl aus mehreren Handlungsmöglichkeiten. Wo sich keine Alternative stellt, braucht man sich über Entscheidungen keine Gedanken zu machen.

In der Regel ist über **Aktivitätenbündel** zu entscheiden, die durch bestimmte Kombinationen von Einzelaktivitäten gekennzeichnet sind. Die maximal an die

⁶ Vgl. Abschnitt 10.3.6.

Beschreibung der Handlungsmöglichkeiten zu stellende Anforderung ist, einen Katalog von **einander ausschließenden** Aktivitätenbündeln zu formulieren, aus denen genau eines auszuwählen ist. Jedoch sind nicht alle denkbaren Aktivitätenbündel zulässig, vielmehr müssen bestimmte Bedingungen eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für Robinsons Ausstattung mit Ressourcen (Güter, Arbeitskraft und Zeit), also für die Budgetrestriktionen.

2.1.2.1 Budgetrestriktionen

An jedem Tag gilt selbstverständlich, dass sich die verschiedenen geplanten Aktivitäten in ihrer Dauer zu nicht mehr als 24 Stunden addieren dürfen; Robinson verteilt seine Zeit auf Arbeit, Spaziergang, Ruhe und Erholung sowie Bibellektüre.

Ähnlich ist in jedem Zeitpunkt der Gesamteinsatz von Nahrungsmitteln beschränkt auf die verfügbaren Mengen. Denkbare Verwendungsrichtungen sind der Verbrauch, das Horten (also die unveränderte Aufbewahrung von Gütern) und der Einsatz in der Produktion (also die Veränderung von Gütern, zumeist mit einer quantitativen oder qualitativen Verbesserung verbunden). Offensichtlich gibt es eine enge Interdependenz zwischen den Entscheidungen zu einem Zeitpunkt und den Budgetrestriktionen der folgenden Zeitpunkte. Im Falle des Hortens ist das trivial, weil die betreffenden Güter genau einmal verbraucht werden können. Lediglich über den Zeitpunkt kann entschieden werden. Interessanter ist der Zusammenhang bei der produktiven Verwendung, die im Allgemeinen zusätzliche Konsummöglichkeiten in der Zukunft eröffnet, möglicherweise auch erst nach mehreren Schritten.

Die Prüfung von Aktivitäten auf ihre **Zulässigkeit**, also auf Vereinbarkeit mit den **Budgetrestriktionen**, muss stets am Anfang eines Entscheidungsprozesses stehen, weil nur eine zulässige Aktivität auch optimal sein kann. Nach dem Fehlschlag des langwierigen Versuchs, ein seetüchtiges Boot herzustellen, erkennt Robinson, „jedoch zu spät, die Torheit, ein Werk zu unternehmen, ehe man den Aufwand berechnet und sich geprüft hat, ob die eignen Kräfte zur Vollendung desselben hinreichend sind“.

2.1.2.2 Typen von Entscheidungen

Als **Produktionsentscheidungen** bezeichnen wir Entscheidungen über die Kombination von Einsatzgütern (Produktionsfaktoren, Input). Zum Beispiel sind für die Fertigung eines tönernen Topfes der Ton, eine Vorrichtung zum Drehen, Brennstoff für das Feuer zum Brennen sowie Arbeitskraft erforderlich. Die insgesamt für die Produktion verfügbare Menge von Produktionsfaktoren steht fest. Bei Produktionsentscheidungen geht es also darum, aus der gegebenen Menge von Einsatzgütern ein geeignetes Bündel von Ausbringungsgütern

(Produkten, Output) herzustellen. Eine subtilere Art von Produktionsentscheidungen betrifft die Herstellung von Investitionsgütern (etwa Schaufeln und Körbe), also solcher Güter, die nicht unmittelbar dem Konsum dienen, sondern die anschließende Herstellung von Konsumgütern erst ermöglichen oder erleichtern. Produktionsentscheidungen sind ein typisches Anwendungsfeld des Rationalprinzips, denn vor allem ist die Verschwendung von Gütern zu vermeiden.

Investitionsentscheidungen betreffen im Wesentlichen die intertemporale Allokation, also die Aufteilung von Gütern auf jetzigen und künftigen Konsum. Dabei werden die künftigen Konsummöglichkeiten von den jetzigen Investitionsentscheidungen maßgeblich beeinflusst. Investition geht stets mit einem Konsumverzicht einher; deshalb kann man auch von **Konsumententscheidungen** statt von Investitionsentscheidungen sprechen. Ein enger Zusammenhang zwischen Produktions- und Investitionsentscheidungen ergibt sich daraus, dass bei einer besonders vorteilhaften Relation zwischen Einsatzgütern und Produkten die Neigung zunimmt, Ressourcen vom gegenwärtigen Konsum abzuziehen und der Investition zuzuführen.

Konsum führt zum unmittelbaren Verbrauch von Gütern, die Investition dient der Sicherung oder Steigerung des künftigen Konsums. Dafür entzieht der Entscheider Güter der gegenwärtigen Konsumsphäre und setzt sie produktiv ein, wobei das Horten als Grenzfall der Produktion einbezogen ist. Die zeitliche Aufteilung betrifft verschiedene Güter: Robinson kann Nahrungsmittel unmittelbar verbrauchen, je nach Beschaffenheit für den künftigen Verbrauch horten (zum Beispiel Rum, den er nicht wieder ersetzen kann) oder produktiv einsetzen, um einen künftigen Mehrkonsum desselben Gutes oder anderer Güter zu ermöglichen (zum Beispiel Gerste, die Robinson zu Mehl und Brot verarbeiten und verzehren oder als Saatgut einsetzen kann). Eine Auswahlmöglichkeit hat Robinson auch in Bezug auf die Zeit. Er kann sie verwenden, um zu arbeiten (seine Hütte herrichten, um der Witterung nicht zu sehr ausgesetzt zu sein, Land urbar machen, Felder bearbeiten, Fischen und dergleichen) oder unmittelbar die auf der Insel spärlichen Vergnügungen zu suchen. Gut möglich ist, dass Robinson auch die Arbeit bis zu einem gewissen Grad als Vergnügen ansieht. Umgekehrt hat auch die Muße eine positive Auswirkung auf das künftige Konsumniveau, denn sie trägt dazu bei, die Arbeitskraft zu erhalten und zu regenerieren. Robinson folgt denn auch einer „Einteilung des Tagwerks, sodass weder die Kräfte erschöpft werden noch die Zeit vergeudet wird“.

Als dritten Typ von Entscheidungen können wir **das Risiko betreffende Entscheidungen** identifizieren. Angesichts der allgemeinen Umweltunsicherheit können sich andere Produktions- und Investitionsentscheidungen als vorteilhaft erweisen, als es im Zustand sicherer Erwartungen der Fall wäre. Ein Entscheider gestaltet dabei den Einfluss der Unsicherheit auf die nutzenbestim-

menden Zielbeiträge. Weil die Produktion unsicherheitsbehaftet ist, hortet Robinson Teile der Güter als Reserven, um der Gefahr des Verlustes von als Produktionsfaktoren verwendeten Gütern vorzubeugen. Eine derartige Reservehaltung kommt vor allem dann in Frage, wenn sich durch Produktion nur eine relativ geringe Verbesserung der gesamten Güterausstattung erreichen lässt. Ferner können **Reserven** dazu dienen, ein Konsumpotenzial auch für solche Situationen zu sichern, in denen zum Beispiel aufgrund einer Erkrankung die Erstellung von Gütern vorübergehend ausscheidet. Robinson liegt daran, „Vorräte in großer Masse anzulegen, um (s)einen künftigen Lebensunterhalt zu sichern“.

Neben der Reservehaltung besteht ein geeignetes Verhalten der Unsicherheit gegenüber darin, die eingesetzten Güter unterschiedlichen Risiken auszusetzen. Es ist nämlich nicht davon auszugehen, dass sich alle Zufälle gleichermaßen glücklich oder gleichermaßen unglücklich auswirken. Die Gesamtwirkung der Unsicherheit auf die für den Konsum verfügbare Gütermenge verringert sich dadurch. Nach einem Gewitter verteilt Robinson seine Pulvervorräte auf „nicht weniger als hundert Pakete“, um zu vermeiden, dass ein einziger Blitz seine gesamten Vorräte vernichten kann. Außerdem setzt er zunächst Saatgut in kleineren Mengen zu unterschiedlichen Jahreszeiten ein, weil er die geeignetsten Monate für die Aussaat noch nicht kennt. Solche Maßnahmen der Risikominderung durch Risikostreuung bezeichnet man als **Diversifikation**.

2.1.3 Aktivitäten und Ergebnisse

Die Bewertung von Aktivitäten erfolgt im Wesentlichen nicht um ihrer selbst willen, sondern im Hinblick auf die durch sie herbeigeführten Ergebnisse. Dies sind die konsumierbaren Gütermengen, inklusive Freizeit und Geselligkeit. Die Gütermengen hängen aber nicht nur vom Konsumverzicht in der Gegenwart ab (dies gilt nur für das Horten), sondern auch von der Produktionstechnologie sowie der Realisation des Risikos.

Bei der Festlegung erforderlicher oder lohnender Einsätze von Gütern in der Produktion kommt es wesentlich darauf an, in welcher Relation Einsatz- und Ausbringungsgüter stehen. Maßgeblich ist, wie hoch die durch einen Mehreinsatz von Input ausgelöste Outputsteigerung ist. Die Einsatzgüter (zum Beispiel Saatgut, Arbeitszeit, Holz) bezeichnen wir als **Produktionsfaktoren**,⁷ das Produktionsergebnis (zum Beispiel Ernte, Unterkunft) als **Produkte**.

Im Hinblick auf die Planung des Faktoreinsatzes ist die Unterscheidung der Faktoren in Verbrauchs- und Potenzialfaktoren hilfreich. **Verbrauchs-faktoren** (oder: Repetierfaktoren, Material) sind dadurch gekennzeichnet, dass sie im Produkt aufgehen oder bei der Produktion verbraucht werden, in jedem Fall

⁷ Die nachstehende Differenzierung von Produktionsfaktoren folgt der in der Betriebswirtschaftslehre üblichen Einteilung. In der Volkswirtschaftslehre findet sich zumeist eine andere Untergliederung. Vgl. dazu bspw. *Schumann/Meyer/Ströbele* (2011), Abschnitt V.C.

aber nach erfolgter Produktion nicht mehr vorhanden sind. Deshalb muss man sie bei jedem Produktionsvorgang von neuem, wiederholt bereitstellen. Ein Beispiel für die von Robinson eingesetzten Verbrauchsfaktoren ist das Saatgut bei der Produktion von Korn. Demgegenüber sind **Potenzialfaktoren** (oder: Verbrauchsfaktoren) dadurch gekennzeichnet, dass sie ein bei vielen Produktionsvorgängen abrufbares Leistungspotenzial haben. Potenzialfaktoren gehen normalerweise bei der Produktion nicht unter, sondern stehen auch künftig noch zur Verfügung, unter Umständen aber nur in einer verminderten Qualität. Physische Faktoren mit dieser Eigenschaft bezeichnet man als Anlagen, daneben zählt auch die Arbeitskraft zu den Potenzialfaktoren. Beispiele für Robinsons Potenzialfaktoren sind die vom Schiff geretteten Werkzeuge und seine persönliche Arbeitskraft.

Die Produkte teilt man in **Konsumgüter** und **Investitionsgüter** ein, wobei Investitionsgüter der jetzigen oder künftigen Produktion dienen. Zwischenprodukte bei einer mehrstufigen Produktion (zum Beispiel Mehl als Zwischenprodukt bei der Herstellung von Brot aus Gerste) haben stets den Charakter von Investitionsgütern.

Produktion ist im Allgemeinen durch die Kombination mehrerer Produktionsfaktoren und die Erstellung mehrerer Produkte gekennzeichnet.

Das verfügbare Wissen über Produktionsmöglichkeiten bezeichnet man als **Technologie**.⁸

Der formale Zusammenhang zwischen Mengen von Einsatz- und Ausbringungsgütern heißt **Produktionsfunktion**.

Ohne hier allzu genau zu differenzieren, lassen sich die Produktionsbedingungen danach unterscheiden, ob sie substitutional oder limitational sind. Bei **substitutionalen Faktoreinsatzbedingungen** kann man den verminderten Einsatz eines Faktors so durch einen vermehrten Einsatz eines anderen Faktors kompensieren, dass die gleiche Menge von Produkten resultiert. Substitutional ist zum Beispiel der Einsatz von Kompost und Ziegenmist als Düngung für den Gemüseanbau. Bei **limitationalen Faktoreinsatzbedingungen** ist es für eine effiziente Produktion erforderlich, die Faktoren in einem bestimmten Einsatzverhältnis zu verwenden. Die Erhöhung der Einsatzmenge nur eines Faktors erhöht die Produktion in diesem Fall nicht, wenn sich die Einsatzmenge des anderen Faktors nicht ebenfalls erhöht. Ein Beispiel für limitationale Faktoren sind Wasser und Mehl bei der Produktion von Brot.

⁸ „Technologie“ ist also keineswegs ein vielleicht eleganteres Synonym für Technik. Auch losgelöst von der wirtschaftswissenschaftlichen Fachsprache bezeichnet Technologie sprachlich das Wissen um die oder die Lehre von der Technik.

Produktionsentscheidungen hängen auch von der Art der Abnutzung und der Regenerationsfähigkeit der Potenzialfaktoren ab. Insbesondere der Erhalt von Robinsons Arbeitskraft ist für ihn unverzichtbar. Es handelt sich um ein regenerationsfähiges Potenzial, das bei vorübergehend stärkerer Inanspruchnahme durch entsprechende Ruhe, Pflege und erhöhte Nahrungsaufnahme wiederhergestellt werden kann. Auch das Leistungspotenzial anderer Faktoren ist beeinflussbar: Eine Axt etwa verliert durch Gebrauch an Schärfe und damit an Nutzungsfähigkeit; durch Nachschleifen kann Robinson in begrenztem Umfang den alten Zustand wiederherstellen. Allgemein sichert oder erhöht Instandhaltung die Leistungsfähigkeit von Potenzialfaktoren.

Wesentlich für die Untersuchung der Produktionsbedingungen im Zeitablauf sind sogenannte **Lerneffekte**. Sie resultieren daraus, dass sich durch die wiederholte Produktionstätigkeit das Verhältnis von Einsatz- und Ausbringungsmenge verbessert.⁹ Ursache dafür ist, dass Erfahrungen mit den Produktionsvorgängen zu einer geringeren Anzahl von Fehlern und zu einer verbesserten Präzision der Produktion führen. Ganz pauschal kommt es zu einer geringeren Verschwendung. Da Robinson als Jäger, Bauer, Schreiner, Töpfer und mehr tätig werden muss und er in diesen Dingen keine Ausbildung hat, spielen Lerneffekte für ihn eine große Rolle.

2.1.4 Unsicherheit und Ergebnisse

Bisher haben wir das Unsicherheitsphänomen noch nicht hinreichend einbezogen. Die Unsicherheit beeinflusst die Entscheidungen, weil der Zufall unmittelbar oder mittelbar Auswirkungen auf die Konsummöglichkeiten hat.

Die für Robinson zentrale Zufallsquelle ist die Produktionsunsicherheit: Die Produktmenge ist keineswegs durch einen bestimmten Faktoreinsatz eindeutig determiniert. Vielmehr können je nach Umweltentwicklung größere oder kleinere Ergebnisse die Folge sein. Da Robinsons Produktion vornehmlich landwirtschaftlicher Natur ist, besteht die bedeutendste Unsicherheitsquelle im Wetter. Zu viel oder zu wenig Regen kann der Ernte ebenso schaden wie zu viel oder zu wenig Sonnenschein.

Von wesentlicher Bedeutung für Robinsons Arbeitskraft ist die Sicherung seiner Gesundheit. Gesundheitsvorsorge kann Robinson durch eine nicht exzessive Arbeit, hinreichende Ruhe und angemessene Ernährung betreiben. Eine Erkrankung lässt sich dennoch nicht mit Sicherheit ausschließen. Neben der damit unmittelbar verbundenen Beeinträchtigung des Wohlbefindens führt eine Erkrankung zu einer verminderten Leistungsfähigkeit des Faktors Arbeit und daher mittelbar zu einer verringerten Produktion in der näheren Zukunft.

⁹ Vgl. Abschnitt 3.2.2.3.

Annahmegemäß möchte Robinson die Insel verlassen. Daraus ergibt sich eine weitreichende Unsicherheit hinsichtlich des zeitlichen Planungshorizontes. Die Entscheidung über die Verwendung der verfügbaren Ressourcen für ein annehmlisches Auskommen auf der Insel hängt offensichtlich davon ab, wie lange Robinson auf der Insel zu leben hat. Der zeitliche Horizont kann durch das Auftauchen eines rettenden Schiffes oder durch Robinsons Tod begrenzt werden. Im ersten Fall werden die noch verfügbaren Ressourcen überwiegend nachhaltig entwertet, zum geringeren Teil wird der Wert erhöht (etwa die noch vorhandene soziale Kompetenz); im zweiten Fall findet aus der Sicht von Robinson eine vollständige Entwertung aller Güter statt.

Ähnlich wie bei der systematischen Auflistung aller Aktivitätenbündel ist die maximale Anforderung an die Erfassung der Unsicherheit, alle denkbaren Zukunftsentwicklungen vollständig und überschneidungsfrei zusammenzustellen. Dann ist jede der denkbaren Zukunftsentwicklungen durch eine Kombination von Realisationen der einzelnen Zufälligkeiten gekennzeichnet, und es wird genau eine Zukunftsentwicklung eintreten.

2.1.5 Das Grundmodell der Entscheidungstheorie

Die Ausführungen in den voranstehenden Abschnitten behandelten im Wesentlichen das Grundmodell der Entscheidungstheorie. Nachdem wir dessen Bausteine am Beispiel von Robinson auf eher anekdotischer Ebene dargelegt haben, ist es angebracht, eine systematische, abstraktere und somit verallgemeinerbare Darstellung nachzuliefern.

Man geht von der Vorstellung aus, dass bestimmte Ergebnisse Folge des Zusammenwirkens von **Aktionen** (Aktivitätenbündeln) sowie **Zuständen** (Zukunftsentwicklungen) sind. Ein Ergebnis e_{ij} ($i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$) resultiert nicht allein aus der gewählten Aktion a_i , auch der Einfluss des eingetretenen Zustandes z_j schlägt sich darin nieder. Zudem kann ein einzelnes Ergebnis e_{ij} durch so viele Komponenten gekennzeichnet sein, wie es Elemente des Zielkatalogs gibt, oder technisch formuliert: Das Ergebnis ist im Allgemeinen vektorwertig. Die Bedeutung von **Vollständigkeit** und **Überschneidungsfreiheit** der Menge von Aktionen und der Menge denkbarer Zustände für eine präzise Modellbeschreibung haben wir bereits hervorgehoben. Aktionen, Zustände und Ergebnisse und deren individuelle Bewertung durch eine Nutzenfunktion $u(\cdot)$ lassen sich übersichtlich als **Entscheidungsmatrix** darstellen (Tabelle 2.1).

Anhand der Entscheidungsmatrix können wir eine an der Anzahl von Zuständen ansetzende Differenzierung verschiedener Typen von Entscheidungssituationen vornehmen. Man spricht von **Entscheidungen bei Sicherheit** oder sicheren Erwartungen, wenn nur ein Zustand eintreten kann ($n = 1$). Aus einer bestimmten Aktion ergibt sich zwingend ein konkretes Ergebnis. Ohne weiteres

ist einsichtig, dass der Fall sicherer Erwartungen nur als Vereinfachung denkbar ist. Gibt es mehr als einen denkbaren Zustand, spricht man von **Unsicherheit** oder unsicheren Erwartungen.

	z_1	...	z_j	...	z_n	
a_1	e_{11}	...	e_{1j}	...	e_{1n}	$u(a_1) = u(e_{11}, \dots, e_{1n})$
...
a_i	e_{i1}	...	e_{ij}	...	e_{in}	$u(a_i) = u(e_{i1}, \dots, e_{in})$
...
a_m	e_{m1}	...	e_{mj}	...	e_{mn}	$u(a_m) = u(e_{m1}, \dots, e_{mn})$

Tabelle 2.1: Entscheidungsmatrix.

Beschränkt man sich trotz der Unsicherheit bewusst darauf, nur einen einzigen Zustand in die Überlegungen einzubeziehen, handelt es sich um **quasi-sichere Erwartungen**. Die dann zu verwendenden Kalküle unterscheiden sich in keiner Weise von denen, die bei sicheren Erwartungen eingesetzt werden. Der Begriff der Quasi-Sicherheit hebt lediglich die damit verbundene, bewusste Vereinfachung hervor. Offen ist zunächst, welcher der Zustände als einziger explizit berücksichtigt werden soll. Plausibel sind solche Entwicklungen, die der Entscheider aus irgendeinem Grund (hohe Eintrittswahrscheinlichkeit; repräsentative, besonders gute oder besonders schlechte Entwicklungen) hervorheben möchte.

Lassen sich für die einzelnen Zustände Eintrittswahrscheinlichkeiten angeben, spricht man von **Entscheidungen bei Risiko**. Im Risikofall ist es zweckmäßig, die Entscheidungsmatrix um eine zweite Kopfzeile mit den Eintrittswahrscheinlichkeiten für die Zustände zu ergänzen. Dadurch wird die Unsicherheit quantitativ erfassbar gemacht: Sie lässt sich durch die Wahrscheinlichkeitsverteilung umfassend beschreiben. Alternativ bietet es sich an, die Informationen durch Beschränkung auf Parameter der Wahrscheinlichkeitsverteilung (insbesondere Erwartungswert und Standardabweichung) zu verdichten. Die Quantifizierung der Eintrittswahrscheinlichkeiten kann schwierig sein. Für ökonomisch relevante Entscheidungen lassen sich **objektive Wahrscheinlichkeiten** (wie die Wahrscheinlichkeit von je 1/37 für eine der ganzen Zahlen von 0 bis 36 beim Roulette) gewöhnlich nicht angeben. Vorhandene Informationen über Zustände kann man jedoch in **subjektive Abschätzungen** umsetzen. Das Wetter als für Robinson wichtige Unsicherheitsquelle lässt sich wenigstens für kürzere Zeiträume anhand bestimmter Indikatoren vorhersagen. Daneben besagen Erfahrungswerte, dass es in bestimmten Jahreszeiten mehr regnet oder die Sonne länger scheint. Bei Beschränkung der Kalküle auf wichtige Verteilungsparameter (vor allem die bereits angeführten Größen Erwartungswert und Standardabweichung¹⁰) sollte man diese unmittelbar und nicht auf dem Umweg

¹⁰ Vgl. dazu näher Abschnitt 10.2.3.

über Wahrscheinlichkeiten und Ergebnisse schätzen. Hier zeigt sich die Ambivalenz aggregierter Informationen: Zwar kommt es nicht zu einer expliziten Erfassung aller Informationen, jedoch ist der für die Abschätzung einzelner Parameter erforderliche Informationsbedarf geringer. Mit der Konzeption der Entscheidungen bei Risiko ist ein ganz bestimmter Risikobegriff verbunden:

Risiko besteht in der Möglichkeit der Abweichung einer Zielgröße von ihrem Erwartungswert.¹¹

Mit Risiko ist demnach stets die Möglichkeit besserer und schlechterer Ergebnisse verbunden, als durchschnittlich erwartet werden darf. Dieser Risikobegriff weicht vom umgangssprachlichen Risikobegriff ab, der gewöhnlich nur unerwartet schlechte Ergebnisse einbezieht; die Möglichkeit positiver Überraschungen wird dann als Chance bezeichnet. In diesem Fall bezieht sich auch „Erwartung“ regelmäßig nicht auf den Erwartungswert einer Zufallsvariablen, sondern auf irgendeinen, nicht in allgemeiner Weise spezifizierbaren Wert. Im Rahmen betriebswirtschaftlicher Kalküle erweist sich der hier eingeführte, entscheidungstheoretische Risikobegriff als sinnvoller.

Kann man für die einzelnen Zustände nicht einmal subjektive Wahrscheinlichkeiten angeben, spricht man von **Entscheidungen bei Ungewissheit**.¹²

Selbstverständlich sind Kalküle, die in einem geringen Ausmaß quantifizierte Informationen einbeziehen, stets weniger differenziert als andere Kalküle. Die Situation unsicherer Erwartungen ist generell durch einen Mangel an Informationen über die Zukunft gekennzeichnet. Daher sollten alle vorhandenen Informationen über den Zufall, auch wenn sie unvollkommen sind, in Wahrscheinlichkeitsurteile umgesetzt werden. Aus den bisherigen Ausführungen über das Grundmodell der Entscheidungstheorie folgt, dass Entscheidungen bei Risiko die am besten geeignete Operationalisierung für betriebswirtschaftliche Fragestellungen darstellen. Zu deren adäquater Behandlung ist ein einschlägiges Instrumentarium erforderlich.

Dieses umfasst zunächst die Wahrscheinlichkeitsrechnung, da Wahrscheinlichkeiten als Quantifizierung der Unsicherheit herangezogen werden. Wesentlich ist daneben die Auswahl geeigneter Entscheidungsprinzipien. Die beiden wichtigsten Entscheidungsprinzipien sind das **Bernoulli-Prinzip** und das **(μ, σ)-Prinzip**. Das **Bernoulli-Prinzip** ist durch Vorgabe einer Nutzenfunktion über die Ergebnisse und durch die Entscheidungsregel „Maximiere den Nutzen-erwartungswert“ gekennzeichnet. Bei Anwendung des **(μ, σ)-Prinzips** wird ein

¹¹ Der Erwartungswert ist definiert als die mit den Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtete Summe der einzelnen Merkmalsausprägungen. Vgl. Abschnitt 10.2.3.

¹² Die Terminologie ist an dieser Stelle allerdings nicht immer einheitlich: Bisweilen steht Ungewissheit als Oberbegriff, Unsicherheit ist dann der Situation ohne Wahrscheinlichkeiten vorbehalten. Vgl. bspw. *Bea* (2009), S. 347 f.

unsicheres Ergebnis durch geeignete Gewichtung von Erwartungswert (μ) und Standardabweichung (σ) der Zielgröße bewertet. Das Instrumentarium für Entscheidungen bei Risiko wird in Kapitel 10 ausführlich vorgestellt.

Schließlich sind die mit den einzelnen Aktionen verbundenen Ergebnisse auf Basis der individuellen **Präferenzen des Entscheiders** durch eine Nutzenfunktion zu bewerten. Im Allgemeinen bestimmt die Gesamtheit der Ergebnisse sowie in der Risikosituation auch die zugehörigen Eintrittswahrscheinlichkeiten den Nutzen. Grundsätzlich ist dabei keine spezifische Form eines funktionalen Zusammenhangs ausgeschlossen.

2.1.6 Informationsbedarf

Auch bei einer nur knappen Skizze von Robinsons Entscheidungssituation wird deutlich, dass der für die optimale Entscheidung erforderliche Informationsbedarf enorm ist. Dies wollen wir nun an einigen Beispielen belegen.

Offenbar ist es sehr schwierig, die **Nutzenfunktion** konkret zu explizieren. Möglich und erforderlich ist jedoch die Sammlung der wesentlichen Komponenten, welche die individuelle Wohlfahrt beeinflussen. Ein funktionaler Verlauf muss praktisch hinter eher pauschalen Aussagen über die relative Vorziehungswürdigkeit zurücktreten. Man kommt leichter zu Entscheidungen, wenn verschiedene Güter ähnliche Nutzenwirkungen aufweisen. Einschätzungen über Substituierbarkeit und Komplementarität sind dabei hilfreich.

Ebenso scheidet normalerweise die vollständige Auflistung aller **Handlungsmöglichkeiten** aus. Viele Handlungsmöglichkeiten lassen sich aber schon von vornherein als abwegig einschätzen, diese muss man dann nicht näher untersuchen. Aktionen mit sehr ähnlichen Handlungsfolgen können wir zu Typen von Entscheidungen zusammenfassen, zwischen denen in einem zweiten Schritt noch auszuwählen ist.

Budgetrestriktionen sind häufig einfach zu ermitteln; für **Produktionsfunktionen** gilt dies jedoch weniger. Der genaue funktionale Zusammenhang zwischen Faktoreinsatz- und Produktmengen ist Robinson sicher nicht bekannt. Besonders wichtig erscheint es, limitationale von substitutionalen Faktoreinsatzverhältnissen unterscheiden zu können, denn bei Limitationalität kommt es leichter zur Verschwendung von Einsatzgütern, weil ein zu hoher Einsatz eines Produktionsfaktors gar keine Zusatzerträge erzeugt.

Unsichere Erwartungen sind stets mit einem Mangel an Informationen über die Zukunft verbunden. Zufall ist genau das, worüber ein Entscheider keine genaueren Informationen hat. Der nicht gedeckte Informationsbedarf ist demnach im Hinblick auf die Verminderung von Einkommensunsicherheiten besonders groß. Umso wichtiger ist es, die vorhandenen Informationen so gut wie möglich auszunutzen und eine Konkretisierung der Unsicherheit vorzunehmen. Das heißt, konkrete denkbare Zustände sind zu explizieren und wenn möglich auch

mit Wahrscheinlichkeitsangaben zu versehen. Dass der Informationsstand regelmäßig nicht zur Quantifizierung objektiver Wahrscheinlichkeiten ausreicht, versteht sich von selbst. Gleichwohl sollte ein Entscheider weniger, mehr oder gleich wahrscheinliche Zustände auch als solche behandeln. Genau dies ist auch die Grundidee der in der Praxis gebräuchlichen *Szenariotechnik*.¹³

Selbst im Fall der Ungewissheit stellt das Grundmodell der Entscheidungstheorie erhebliche Anforderungen an den Informationsbedarf. Die Zusammenstellung aller Zustände wird normalerweise unvollständig bleiben. Es besteht also die Gefahr, dass Entwicklungen eintreten, die nicht explizit in den Entscheidungskalkül einbezogen wurden. Dies kann man (in Abgrenzung zu irgendeiner als möglich erkannten Realisation des Zufalls) als *Ex-post-Überraschung* bezeichnen.¹⁴ Da man diese nicht völlig ausschließen kann, sind besondere Vorkehrungen in Form freier Anpassungspotenziale erforderlich.

Wenn auch eine vollständige Problembeschreibung und -lösung nur theoretisch möglich ist, erkennt man doch, dass diese theoretische Analyse erforderlich ist, um grundsätzlich wichtige von relativ unwichtigen Elementen des Entscheidungsproblems unterscheiden zu können. Bei einem ersten Zugang zur Betriebswirtschaftslehre gilt dies umso mehr.¹⁵

Schließlich ist zu betonen, dass das Grundmodell der Entscheidungstheorie eine ausgeprägte praktische Bedeutung dadurch gewinnt, dass es eine vorbildliche Strukturierung des Entscheidungsprozesses gewährleistet. Egal, in welcher Situation: Ein Entscheider sollte sich stets über Handlungsmöglichkeiten, denkbare Zustände, daraus resultierende Ergebnisse und über seine Zielvorstellungen Rechenschaft geben. Es ist nicht vorstellbar, dass man auf einem anderen Weg eine gute Entscheidung findet.

2.2 Effiziente und optimale Aktionen

2.2.1 Dominanz und Effizienz

Schon mehrfach war bisher vom Rationalprinzip und der Vermeidung der Verschwendung einerseits und der optimalen Auswahl aus mehreren Aktionen andererseits die Rede. Ganz allgemein gilt, dass die optimale Handlungsmöglichkeit stets Verschwendung vermeidet, also dem Rationalprinzip gehorcht. Deshalb könnte man sich mit der Bestimmung der optimalen Entscheidung zufriedengeben. Häufig sind Lösungen nicht eindimensional zu beurteilen, sondern setzen sich aus mehreren Kriterien zusammen, wie beispielsweise Einsatzmengen verschiedener Produktionsfaktoren oder die Kombination von eingesetzter

¹³ Vgl. Abschnitt 10.2.3.

¹⁴ *Schneider* (1995), S. 9.

¹⁵ Vgl. Abschnitt 1.3.2.

Arbeit und erzieltm Einkommen. Zur Bestimmung der optimalen Lösung muss der Entscheider diese Kriterien anhand seiner Präferenzen gewichten. Wie gesehen, stellt dies möglicherweise hohe Anforderungen an den Entscheider.

Wir gehen nun davon aus, dass zwei (oder mehr) Kriterien die Vorteilhaftigkeit von Handlungen beeinflussen. Häufig gehen bei einer bestimmten Aktion Vorteile hinsichtlich eines Kriteriums mit Nachteilen hinsichtlich anderer Kriterien einher. Wegen der Probleme bei der Konkretisierung einer Nutzenfunktion kann es sich als zweckmäßig erweisen, zunächst die Menge von Aktionen zu bestimmen, die sich unabhängig von spezifischen Ausprägungen von Nutzenfunktionen als grundsätzlich geeignet erweisen. Solche Aktionen bezeichnen wir als effizient. Der Begriff der Effizienz ist einer Steigerung nicht zugänglich, wie sich aus der nachfolgenden Definition ergeben wird. Diese Eigenschaft ist der Effizienz und der Optimalität – und jedem anderen Superlativ – gemein. Die Menge effizienter Aktionen oder Lösungen stellt eine Vorauswahl dar. Umgekehrt lassen sich auch ohne Kenntnis der Nutzenfunktion bestimmte Aktionen als ungeeignet verwerfen, nämlich dann, wenn sie hinsichtlich aller Kriterien mindestens einer anderen Aktion unterlegen sind. Dieser Sachverhalt wird durch den Begriff der **Dominanz** (bzw. des Dominiertwerdens) präzisiert:

Eine Aktion A dominiert eine andere Aktion B , wenn A hinsichtlich keines Kriteriums schlechter abschneidet als B , hinsichtlich mindestens eines Kriteriums aber überlegen ist.

Kurz formuliert gilt also: Kein Kriterium spricht für B , keines gegen A . Dominanz bezieht sich zunächst auf die relative Beurteilung zweier Handlungsmöglichkeiten, ist jedoch transitiv: Dominiert A die Aktion B und diese wiederum die Aktion C , dominiert A auch C . Dominiert eine Aktion alle anderen Handlungsmöglichkeiten, ist sie optimal.

Eng mit der Dominanz verbunden ist der bereits angeführte Begriff der **Effizienz**, die sich auch auf eine größere Menge von Aktionen anwenden lässt:

Eine Aktion A ist effizient, wenn es keine andere Aktion gibt, die hinsichtlich mindestens eines Beurteilungskriteriums besser abschneidet als A und zugleich hinsichtlich keines Kriteriums schlechter als A .

Mit anderen Worten: Eine Handlungsmöglichkeit ist effizient, wenn sie von keiner anderen dominiert wird. Die besondere Bedeutung effizienter Lösungen ergibt sich daraus, dass **unabhängig von individuellen Präferenzen** stets nur effiziente Lösungen optimal sein können.

Die bisher vielleicht etwas abstrakt klingenden Begriffe lassen sich hinsichtlich der oben angesprochenen Entscheidungstypen konkretisieren; als einzige