

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis . . . . .	IV
<b>I. Kapitel: Einleitung . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>A. Problembeschreibung und Ziel . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>B. Vorgehensweise . . . . .</b>	<b>8</b>
<b>C. Thematische und begriffliche Abgrenzungen . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>II. Kapitel: Die technologische Forschung in der Betriebswirtschaftslehre</b>	<b>11</b>
<b>A. Kriterien zur Untersuchung betriebswirtschaftlicher Konzeptionen . . . . .</b>	<b>15</b>
1. Wissenschaftsziel . . . . .	15
2. Art der Gestaltungsaussagen . . . . .	16
3. Kriterien der Geltung von theoretischen Aussagen und Gestaltungsaussagen . . . . .	19
<b>B. Gestaltungsaussagen in verschiedenen betriebswirtschaftlichen Konzeptionen . . . . .</b>	<b>20</b>
1. Ältere Konzeptionen . . . . .	20
a) Eugen Schmalenbach . . . . .	20
b) Wilhelm Rieger . . . . .	21
c) Heinrich Nicklisch . . . . .	22
d) Erich Gutenberg . . . . .	23
2. Neuere Konzeptionen . . . . .	25
a) Das entscheidungsorientierte Programm von Edmund Heinen . . . . .	25
b) Der Systemansatz von Hans Ulrich . . . . .	27
c) Der konstruktivistische Ansatz von Horst Steinmann . . . . .	28
d) Die Arbeitsorientierte Einzelwirtschaftslehre (AOEWL) . . . . .	30
3. Zusammenfassende Gegenüberstellung der Behandlung von Gestaltungsaussagen in Konzeptionen der Betriebswirtschaftslehre . . . . .	31
<b>C. Gestaltungsaussagen aus der Sicht des kritischen Rationalismus . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>D. Zentrale Probleme in der neueren Diskussion um die Entwicklung von Gestaltungsaussagen . . . . .</b>	<b>35</b>
<b>E. Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>38</b>

<b>III. Kapitel: Die Transformation wissenschaftlicher Aussagen in technologische Aussagesysteme . . . . .</b>	<b>41</b>
<b>A. Untersuchung des Handlungsbezugs verschiedener Aussagesformen . . . . .</b>	<b>44</b>
1. Der Begriff der Technologie . . . . .	45
2. Der Handlungsbezug nicht-technologischer Aussagen . . . . .	48
a) Empirische Aussagen . . . . .	48
(1) Deskriptive Aussagen . . . . .	48
(2) Nomologische Aussagen . . . . .	49
b) Analytische Aussagen . . . . .	50
c) Erklärungen . . . . .	50
d) Prognosen . . . . .	51
e) Normative Aussagen . . . . .	53
<b>B. Konzepte der Entwicklung praktischer Aussagen (Technologien) . . . . .</b>	<b>54</b>
1. Die tautologische Transformation von Theorien in Technologien . . . . .	55
a) Beschränkungen . . . . .	56
b) Ziel-Mittel-Aussagen . . . . .	57
c) Wirkungsprognosen und technologische Aussagen im engeren Sinne . . . . .	58
2. Kritik am Verfahren der tautologischen Transformation . . . . .	59
a) Das Problem der logischen Beziehung . . . . .	60
b) Das Problem des fehlenden unmittelbaren Handlungsbezugs von Theorien . . . . .	62
c) Das Problem der Idealisierung von Theorien . . . . .	63
d) Das Problem der Unvollständigkeit von Theorien . . . . .	66
3. Die nicht-tautologische Transformation von Theorien . . . . .	68
a) Die Entwicklung technologischer Regeln (M. Bunge) . . . . .	68
b) Die Entwicklung technologischer Prognosen (B. Brocke) . . . . .	73
4. Versuch einer Synthese . . . . .	76
5. Abschließende Diskussion . . . . .	81
<b>C. Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>82</b>

## **IV. Kapitel: Kriterien zur Beurteilung technologischer Aussagensysteme . 85**

<b>A. Die Eignung des Zielrelevanz-Kriteriums . . . . .</b>	<b>. 92</b>
1. Die Beziehung zwischen theoretischen Aussagen und Zielen . . . . .	. 93
2. Nicht-zielbezogene Bestandteile in der Dann-Komponente . . . . .	. 94
3. Die Entwicklung eines verbesserten Relevanzkriteriums . . . . .	. 95
<b>B. Die Eignung von Adäquatheitskriterien . . . . .</b>	<b>. 97</b>
1. Die logische Korrektheit . . . . .	. 98
2. Die Allgemeinheit von Aussagen . . . . .	. 98
3. Der Informationsgehalt von Aussagen . . . . .	. 101
4. Der empirische Gehalt von Aussagen . . . . .	. 102
5. Die Präzision der Begriffe . . . . .	. 102
6. Der Grad der Bestätigung von Aussagen . . . . .	. 103
7. Der praktische Informationsgehalt von Aussagen . . . . .	. 109
<b>C. Die Eignung pragmatischer Kriterien . . . . .</b>	<b>. 109</b>
1. Die faktische Manipulierbarkeit der Randbedingungen . . . . .	. 112
2. Die Lösungsmächtigkeit von Aussagen . . . . .	. 114
3. Die Ressourcenmächtigkeit von Aussagen . . . . .	. 114
4. Die Nebenwirkungen von Technologieanwendungen . . . . .	. 115
5. Die Revidierbarkeit von Technologien . . . . .	. 117
<b>D. Ergebnis . . . . .</b>	<b>. 118</b>
<b>E. Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>. 121</b>

## V. Kapitel: Die Entwicklung technologischer Aussagensysteme . . . . . 123

### A. Entwicklungsprobleme . . . . . 126

1. Technologiekonstruktion als komplexes Problem . . . . . 126
  - a) Die Informationsstruktur bei der Konstruktion technologischer Aussagensysteme . . . . . 128
  - b) Überblick über die möglichen Probleme im Zusammenhang mit der Informationsstruktur technologischer Aussagensysteme . . . . . 128
2. Die Quantität der zu verarbeitenden Informationen . . . . . 129
3. Die Güte der benötigten Informationen . . . . . 130
  - a) Quasi-Theorien als Ersatz für allgemeine Theorien . . . . . 133
  - b) Ad-hoc-Hypothesen bzw. Alltagshypothesen als Ersatz für allgemeine Theorien . . . . . 133
  - c) Kalkülmodelle als Ersatz für allgemeine Theorien . . . . . 135
4. Die Messung der Qualität von Aussagen . . . . . 135
5. Die Vergleichbarkeit von Aussagen . . . . . 136
6. Die Transformations- und Ableitungsregeln zur Entwicklung von Technologien . . 136
7. Die Feststellbarkeit der Randbedingungen . . . . . 137
8. Die Qualifikation der Anwender . . . . . 138
9. Zwischenfazit . . . . . 139

### B. Der Entwurf von Handlungsskizzen . . . . . 141

1. Elemente von Handlungsskizzen . . . . . 144
2. Schritte zur Entwicklung von Handlungsskizzen . . . . . 146
3. Allgemeine versus spezielle Technologien . . . . . 148
4. Zwischenfazit . . . . . 150

### C. Zusammenfassung . . . . . 151

<b>A. Der Wertcharakter von Technologien</b> . . . . .	157
1. Die Position der kritischen Rationalisten: Wertfreiheit als Wertaussagenfreiheit . . .	157
2. Wertprobleme im Konstruktions- und Anwendungszusammenhang . . . . .	160
a) Das Problem der Problemselektivität bei der Technologieentwicklung . . . . .	161
b) Das Problem der Bereitstellung von Herrschaftswissen . . . . .	165
c) Das Problem der mangelnden Berücksichtigung von Nebenwirkungen . . . . .	166
d) Das Problem der impliziten Normativität von technologischen Aussagensystemen . . . . .	168
3. Ansätze zur Lösung der Wertprobleme im Konstruktions- und Anwendungszusammenhang . . . . .	169
a) Die Entwicklung normativer Aussagen . . . . .	169
b) Ideologiekritik . . . . .	173
c) Offenlegung und Diskussion der Basiswerturteile des Forschers . . . . .	174
d) Diskursverfahren . . . . .	175
e) Gegenmacht-Wissenschaft . . . . .	175
f) Kritik und Konstruktion - der Ansatz des kritischen Rationalismus . . . . .	176
<b>B. Ansatzpunkte zu einer Methodologie der Technologierechtfertigung     durch kritische Prüfung</b> . . . . .	179
1. Gemischt deskriptiv-normative Aussagen als Bezugspunkt für die Technologiekritik . . . . .	180
2. Die Behandlung von Wertaussagen in verschiedenen metaethischen Theorien . . . . .	182
3. Brückenprinzipien als methodologische Regeln zur Konfrontation von deskriptiven und normativen bzw. quasi-normativen Aussagen . . . . .	185
a) Aufgabe und Begriff der Brückenprinzipien . . . . .	185
b) Verschiedene Arten von Brückenprinzipien . . . . .	186
(1) Das Realisierbarkeitspostulat . . . . .	186
(2) Das Kongruenzpostulat . . . . .	189
(3) Das Verknüpfungsprinzip . . . . .	190
(4) Das Prinzip der komparativen Beurteilung . . . . .	190
(5) Der Kategorische Imperativ . . . . .	191
(6) Das Gehaltspostulat . . . . .	192
c) Ein Beispiel für die Prüfung von Gestaltungsaussagen mit Hilfe der Brückenprinzipien . . . . .	193
4. Weitere Ansatzpunkte zur Beurteilung von Technologien . . . . .	197
<b>C. Zusammenfassung</b> . . . . .	199

<b>VII. Kapitel: Schlußfolgerungen</b> . . . . .	201
<b>A. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse</b> . . . . .	204
<b>B. Vorschläge für die Umsetzung der Ergebnisse in der Betriebswirtschaftslehre</b> . . . . .	208
1. Vorschläge für die Forschung . . . . .	208
2. Vorschläge für die Lehre . . . . .	211
3. Vorschläge für die Beziehung zwischen Wissenschaft und Praxis . . . . .	213
 Literaturverzeichnis . . . . .	 215

# Abbildungsverzeichnis

Abb. II.1:	Richtungen in der Betriebswirtschaftslehre nach dem Kriterium der angestrebten praktischen Aussagen . . . . .	17
Abb. II.2:	Unterscheidung betriebswirtschaftlicher Ansätze nach den Kriterien Wertauszeichnung und theoretische Fundierung . . . . .	18
Abb. II.3:	Einordnung der betriebswirtschaftlichen Ansätze . . . . .	32
Abb. III.1:	Arten von wissenschaftlichen Aussagen . . . . .	48
Abb. III.2:	Unterschiede zwischen Erklärungs-, Prognose- und technologischen Problemen . . . . .	59
Abb. III.3:	Die indirekte Beziehung zwischen theoretischen und technologisch-empirischen Aussagen . . . . .	63
Abb. III.4:	Die Beziehung zwischen Gesetzesaussagen, Idealmodell und Realität . . . . .	65
Abb. III.5:	Unterschiede zwischen den Aussagenarten von Bunge und Brocke . . . . .	75
Abb. III.6:	Schema zur Entwicklung praktischer Aussagen nach Bunge . . . . .	76
Abb. III.7:	Schema zur Entwicklung praktischer Aussagen nach Brocke . . . . .	77
Abb. III.8:	Integratives Schema zur Entwicklung praktischer Aussagen . . . . .	78
Abb. III.9:	Die Entwicklung praktischer Aussagen am Beispiel der Erhöhung der Weiterbildungsbereitschaft . . . . .	79
Abb. IV.1:	Die Zielrelevanz einer Aussage . . . . .	92
Abb. IV.2:	Hypothesen und technologische Regeln mit unterschiedlichem Informationsgehalt . . . . .	101
Abb. IV.3:	Die denkbaren Kombinationen von Theoriewahrheit und Technologieerfolg . . . . .	104
Abb. IV.4:	Die Beziehung zwischen falschen Theorien und effektiven Technologien . . . . .	105
Abb. IV.5:	Der praktische Informationsgehalt einer theoretischen Aussage . . . . .	109
Abb. IV.6:	Die Struktur technologischer Ketten . . . . .	111
Abb. IV.7:	Die Eignung von Kriterien für die Beurteilung von wissenschaftlichen Aussagen zur Lösung von Gestaltungsproblemen . . . . .	119
Abb. V.1:	Die Informationsstruktur für die Konstruktion technologischer Aussagensysteme . . . . .	126
Abb. V.2:	Probleme und ihre Berücksichtigung bei der Entwicklung von Technologien . . . . .	142
Abb. V.3:	Bestandteile von Handlungsskizzen . . . . .	144
Abb. V.4:	Flußdiagramm des technologischen Entwicklungs- und -anwendungsprozesses . . . . .	147
Abb. V.5:	Wege der Technologieentwicklung . . . . .	149
Abb. VI.1:	Komplexer Ursache-Wirkungs-Zusammenhang . . . . .	167
Abb. VI.2:	Durch die Zweck-Mittel-Rationalität reduzierter Ursache-Wirkungs-Zusammenhang . . . . .	167
Abb. VI.3:	Verschiedene metaethische Theorien . . . . .	184