

Herbert Büning · Günther Haedrich  
Horst Kleinert · Alfred Kuß · Bernd Streitberg

# Operationale Verfahren der Markt- und Sozialforschung

Datenerhebung und Datenanalyse



Walter de Gruyter · Berlin · New York 1981

# Inhalt

Verzeichnis der Übersichten	12
Verzeichnis der Tabellen	14
Verzeichnis der Abbildungen	17
Teil A	
Datenerhebung	21
1. Grundlagen operationaler Methoden	23
1.1 „Quantitative“ versus „qualitative“ Forschung	23
1.2 Bedeutung operationaler Methoden in der Marktforschung	26
1.2.1 Der Gesichtspunkt der Operationalität	26
1.2.2 Leistungsfähigkeit operationaler Verfahren	29
1.2.3 Stellenwert operationaler Verfahren bei der Gewinnung und Überprüfung von Marketingkonzeptionen	30
1.2.4 Einordnung operationaler Verfahren in die strategische Marketingplanung	32
1.2.5 Einordnung operationaler Verfahren in die Marketing-Detailplanung	36
1.3 Bedeutung operationaler Methoden in der Sozialforschung	43
2. Informationsbeschaffung als Entscheidungsgegenstand	46
2.1 Problemstellung	46
2.2 Entscheidungskriterien	46
2.3 Posterior-Analyse	53
2.4 Preposterior-Analyse	55
2.4.1 Preposterior-Analyse einer Testmarktentscheidung	55
2.4.2 Preposterior-Analyse für eine Stichprobenuntersuchung	60
2.5 Hinweise zum praktischen Einsatz der Bayes-Analyse	64
3. Sekundäranalyse	67
3.1 Unternehmensexterne Informationsquellen	69
3.2 Unternehmensinterne Informationsquellen	72
3.3 Sozialwissenschaftliche Informationsquellen	72
3.4 Vorbereitung und Durchführung sekundärstatistischer Analysen	77
4. Gruppendiskussion	79
4.1 Anlage von Gruppendiskussionen	79

4.2	Beispiele für die Durchführung von Gruppendiskussionen	81
4.3	Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	85
5.	Explorative Erhebungstechniken	87
5.1	Brainstorming	87
5.1.1	Anwendung der Methoden	87
5.1.2	Anlage und Auswertung	88
5.2	Delphi-Technik	90
5.2.1	Anwendung der Methode	90
5.2.2	Anlage und Auswertung	91
5.3	Expertenbefragung	93
6.	Befragungsverfahren	95
6.1	Einführung	95
6.2	Allgemeine Probleme der Frageformulierung und des Fragebogenaufbaus	98
6.2.1	Grundsätze der Frageformulierung	98
6.2.2	Frageotypen	100
6.2.3	Fragebogenaufbau	101
6.3	Befragungstaktiken	102
6.3.1	Direkte Befragungstaktik	102
6.3.2	Indirekte Befragungstaktik	103
6.4	Befragungszielgruppen	105
6.4.1	Bevölkerungsumfragen	105
6.4.2	Unternehmensbefragungen in Industrie und Handel	108
6.5	Kommunikationsformen bei der Befragung	110
6.5.1	Vergleichskriterien	110
6.5.2	Mündliche Befragung	111
6.5.3	Telefonische Befragung	113
6.5.4	Schriftliche Befragung	114
7.	Beobachtungsverfahren	119
7.1	Einführung	119
7.2	Auswahlprobleme	120
7.3	Gestaltungsmöglichkeiten der Beobachtung	120
7.4	Möglichkeiten der Datenerfassung bei Beobachtungen	122
8.	Experimente	124
8.1	Einführung	124
8.2	Anlage von Experimenten	125
8.3	Feld- und Laborexperimente	128

## Teil B

Datenanalyse .....	131
1. Modell-Hypothese-Daten .....	133
1.1 Modell und Hypothese .....	133
1.2 Phasen einer statistischen Untersuchung .....	135
1.2.1 Hypothesenbildung .....	135
1.2.2 Datengewinnung .....	135
1.2.3 Datenverdichtung .....	137
1.2.4 Datenanalyse .....	138
1.3 Meßniveau von Daten .....	139
2. Eindimensionale Datensätze .....	143
2.1 Explorative Verfahren: Datenverdichtung .....	143
2.1.1 Beispiele .....	143
2.1.2 Überblick .....	143
2.1.3 Graphische Darstellung der Verteilung: Stemleaves .....	144
2.1.4 Maße für Lokation und Dispersion .....	146
2.1.5 Ausreißer, Cluster, schiefe Verteilung .....	151
2.1.6 Datentransformationen .....	154
2.2 Statistische Inferenz .....	163
2.2.1 Überblick .....	163
2.2.2 Überprüfung der Symmetrie .....	164
2.2.3 Überprüfung der Normalverteilungsannahme .....	166
2.2.4 Inferenz über den Median .....	170
2.2.4.1 Schätzung des Medians .....	170
2.2.4.2 Konfidenzintervall für den Median .....	170
2.2.4.3 Einseitige Konfidenzintervalle für den Median .....	172
2.2.4.4 Zweiseitiger Test für den Median .....	172
2.2.4.5 Einseitige Tests für den Median .....	174
2.2.4.6 Bemerkungen zur Inferenz über den Median .....	175
2.2.5 Inferenz über den Erwartungswert .....	176
2.2.5.1 Punktschätzung des Erwartungswertes .....	176
2.2.5.2 Zweiseitiges Konfidenzintervall .....	176
2.2.5.3 Test der Hypothese $H: \mu = \mu_0$ gegen $G: \mu \neq \mu_0$ .....	176
2.2.5.4 Einseitige Konfidenzintervalle und Tests .....	176
3. Vergleich zweier und mehrerer unabhängiger Datensätze .....	178
3.1 Explorative Verfahren: Datenverdichtung .....	178
3.1.1 Beispiele für mehrere unabhängige Datensätze .....	178
3.1.2 Stemleaf-Diagramme und Boxplots .....	179

3.1.3	Scatterplot	181
3.1.4	Datentransformationen	182
3.2	Zweistichproben-Fall	184
3.2.1	Problemstellung	184
3.2.2	Tests für Lagealternativen	185
3.3	c-Stichproben-Fall	192
3.3.1	Einführung	192
3.3.2	Tests für Lagealternativen	192
3.3.3	Multipler Vergleich	195
4.	Lineare Modelle	197
4.1	Einleitung	197
4.2	Grundidee des linearen Modells	197
4.3	Residuen und Residuenanalyse	202
4.4	Formale Behandlung des linearen Modells	206
4.5	Transformationen (Box-Cox-Analyse)	213
5.	Qualitative Variablen	218
5.1	Einführung	218
5.2	Eindimensionale Daten	219
5.2.1	Binomialtest	219
5.2.2	$\chi^2$ -Test auf Anpassung	220
5.2.3	Multipler Vergleich	222
5.3	Vergleich eindimensionaler unabhängiger Daten	223
5.3.1	Exakter Fisher-Test	223
5.3.2	$\chi^2$ -Test auf Homogenität	227
5.3.3	Multipler Vergleich	229
5.4	Analyse zweidimensionaler Daten	231
5.4.1	$\chi^2$ -Test auf Unabhängigkeit	231
5.4.2	McNemar-Test	234
5.4.3	Abhängigkeitsmaße	237
5.4.4	Multipler Vergleich	239
6.	Multivariate Analyse	242
6.1	Einleitung	242
6.2	Multivariate lineare Modelle	244
6.3	Pfadmodelle	248
6.4	Multivariate Varianz- und Diskriminanzanalyse	250
6.5	Faktorenanalyse und Hauptkomponentenanalyse	255
6.6	Clusteranalyse	261
6.7	Loglineare Modelle	266

Inhalt	11
7. Einführung in die Zeitreihenanalyse und Prognose	279
7.1 Problemstellung – Beispiele	279
7.2 Komponentenmodell	283
7.2.1 Modellannahmen	283
7.2.2 Schätzen der Parameter	284
7.2.3 Gleitende Durchschnitte	290
7.2.4 Differenzenbildung	293
7.3 Prognose	295
7.3.1 Einführung	295
7.3.2 Trend-Saison-Modell	295
Symbolliste und Erläuterungen	322
Literaturverzeichnis	325
Sachverzeichnis	329