

# Entscheidungshilfen für den Persönlichen Verkauf

Von  
Prof. Dr. Sönke Albers

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT	
Fachbereich 1	
Gesamtbibliothek	
Betriebswirtschaftslehre	
Inv.-Nr.:	40.973
Abstell-Nr.:	A28/1806
Sachgebiete:	5.2.4.4
	9.9.3

00256896



Duncker & Humblot · Berlin

## Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	15
Verzeichnis der Abkürzungen	17
1. Problemstellung und Aufgaben der Arbeit	19
1.1. Thematik der Arbeit	19
1.2. Bedeutung modellgestützter Entscheidungshilfen im Persönlichen Verkauf	27
1.3. Erfolgsbedingungen für Entscheidungsmodelle zur Lösung semistrukturierter Entscheidungsprobleme	34
1.3.1. Notwendige Bedingungen	35
1.3.2. Hinreichende Bedingungen	40
1.4. Aufbau der Arbeit	45
2. Planungsprobleme im Persönlichen Verkauf	48
2.1. Aufgaben des Management im Persönlichen Verkauf	48
2.2. Struktur der Einsatzplanung von Reisenden	53
2.3. Dekomposition der Einsatzplanung in Teilprobleme	56
2.4. Aufbau eines Planungssystems für die Einsatzplanung	62
3. Tourenplanung	66
3.1. Bedeutung des Problems der Tourenplanung	66
3.2. Gebräuchliche Planungsmethoden in der Praxis	69
3.3. Formale Charakterisierung des Tourenplanungsproblems	74
3.3.1. Zielfunktionen	74
3.3.2. Nebenbedingungen	76
3.3.3. Daten	77
3.3.4. Variablen	79
3.4. Entscheidungshilfen für die Tourenplanung bei regelmäßiger Besuchstätigkeit	80
4. Zentralisierte Besuchszeiten-Allokation	88
4.1. Bedeutung des zentralisierten Besuchszeiten-Allokationsproblems	88
4.2. Gebräuchliche Planungsmethoden in der Praxis	92
4.3. Formale Charakterisierung des zentralisierten Besuchszeiten-Allokationsproblems	97
4.3.1. Zielfunktionen	97

4.3.2. Nebenbedingungen	98
4.3.3. Reaktionsfunktionen als Daten	100
4.3.3.1. Schätzung deterministischer Reaktionsfunktionen mit Hilfe von Vergangenheitsdaten	112
4.3.3.2. Schätzung stochastischer Reaktionsfunktionen mit Hilfe von Vergangenheitsdaten	118
4.3.3.3. Ermittlung von Reaktionsfunktionen aus subjektiven Schätzungen	123
4.3.3.4. Ermittlung von Reaktionsfunktionen aus den Ergebnissen von Feldexperimenten	135
4.3.3.5. Kombinierte Methoden zur Schätzung von Reaktionsfunktionen	139
4.3.4. Gliederung der Besuchszeiten-Allokationsmodelle nach dem Typ der Variablen	142
4.4. Entscheidungshilfen zur zentralisierten Besuchszeiten-Allokation	152
4.4.1. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden	152
4.4.1.1. Grundmodell	152
4.4.1.2. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit expliziter Berücksichtigung von Reisezeiten	156
4.4.1.2.1. Modellformen	156
4.4.1.2.2. Kombiniertes Reihenfolge- und Allokationsmodell	156
4.4.1.2.3. Allokationsmodelle mit approximierter Berücksichtigung von Reisezeiten	161
4.4.1.2.4. Beurteilung der Modelle	165
4.4.1.3. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit zusätzlichen Restriktionen	170
4.4.1.4. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit expliziter Berücksichtigung von Carry-Over-Effekten	176
4.4.1.5. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit nichtseparabler Zielfunktion	180
4.4.1.6. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit expliziter Berücksichtigung von Risikoaspekten	184
4.4.1.7. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden mit Kontrollmechanismen für die Schätzung von Reaktionsfunktionen	188

4.4.1.8. Entwicklungstendenzen von Besuchszeiten-Allokationsmodellen für Kunden	195
4.4.2. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Interessenten	198
4.4.2.1. Charakterisierung des Problems	198
4.4.2.2. Entscheidungsmodelle zur Kundenakquisition	200
4.4.2.3. Entscheidungsmodelle zur Bestimmung des Angebotsaufwandes bei Interessenten	209
4.4.2.4. Besuchszeiten-Allokationsmodelle für Kunden und Interessenten	213
4.4.3. Allokation von nach Produkten differenzierten Verkaufsbemühungen	217
4.4.3.1. Grundmodell	217
4.4.3.2. Modelle zur Allokation von Verkaufsbemühungen auf Produkte unter Berücksichtigung von Carry-Over-Effekten	219
4.4.3.3. Modelle zur Allokation von Verkaufsbemühungen auf absatzmäßig interdependente Produkte	230
4.4.3.4. Modelle zur Allokation von nach Produkten und Kunden differenzierten Verkaufsbemühungen	233
5. Steuerung der dezentralisierten Besuchszeiten-Allokation	242
5.1. Bedeutung der Steuerung der dezentralisierten Besuchszeiten-Allokation	242
5.2. Gebräuchliche Methoden zur Entwicklung von Entlohnungssystemen in der Praxis	248
5.3. Formale Charakterisierung der Entscheidungsprobleme in einem dezentralisierten Außendienst	259
5.3.1. Zielsetzungen von Unternehmen und Reisenden	259
5.3.2. Nebenbedingungen	266
5.3.3. Daten	268
5.3.3.1. Schätzung von Umsatzreaktionsfunktionen	270
5.3.3.2. Schätzung von Nutzenfunktionen der Reisenden	273
5.3.3.3. Schätzung von Kündigungskosten und -wahrscheinlichkeiten	277
5.3.4. Entscheidungsvariablen	281

5.4. Entscheidungshilfen zur Bestimmung optimaler finanzieller Anreize	288
5.4.1. Grundmodell	288
5.4.1.1. Prämissen des Grundmodells	288
5.4.1.2. Optimale Provisionssätze für einkommensmaximierende Reisenden	290
5.4.1.3. Optimale Provisionssätze für nutzenmaximierende Reisenden	296
5.4.1.4. Beurteilung des Wechsels zu einer deckungsbeitrags- oder deckungsbeitragschancenorientierten Provisionspolitik	300
5.4.2. Optimale Provisionssätze bei nutzenmaximierenden Reisenden mit Berücksichtigung der Kündigungsmöglichkeiten der Reisenden	308
5.4.2.1. Entscheidungsmodell	308
5.4.2.2. Lösungsverfahren	314
5.4.2.3. Vergleich alternativer Provisionspolitiken	321
5.4.2.4. Beurteilung der Entscheidungshilfe	339
5.4.3. Entscheidungshilfen zur Bestimmung langfristig optimaler Provisionssätze	341
5.4.3.1. Modellierungs-Alternativen	341
5.4.3.2. Berücksichtigung von langfristigen Umsatzreaktionsfunktionen	344
5.4.3.3. Einführung neuer Entlohnungsformen zur Steuerung der langfristigen Besuchszeiten-Allokation	349
5.4.4. Vorteilhaftigkeit umsatzabhängiger Provisionssatzfunktionen	357
5.4.5. Risikoaspekte bei der Bestimmung optimaler Provisionssätze	361
5.4.6. Optimale Provisionssysteme bei Informationsasymmetrie	370
5.4.6.1. Zum Problem der Informationsasymmetrie	370
5.4.6.2. Anreizsysteme zur Akquisition richtiger Informationen	372
5.4.6.3. Indirekte Verfahren zur Datenbeschaffung	378
5.4.6.4. Optimales Menü von Provisionssystemen	382
5.4.7. Delegation der Preisfestsetzungskompetenz	385

6. Zuordnung von Reisenden auf Verkaufsgebiete	394
6.1. Bedeutung des Problems der Zuordnung von Reisenden auf Verkaufsgebiete	394
6.2. Gebräuchliche Planungsmethoden in der Praxis	397
6.3. Formale Charakterisierung des Problems der Zuordnung von Reisenden auf Verkaufsgebiete	398
6.3.1. Zielfunktion, Variablen und Nebenbedingungen	398
6.3.2. Schätzung der Verkaufsfähigkeiten von Reisenden	399
6.4. Entscheidungshilfen zur Zuordnung von Reisenden auf Verkaufsgebiete	403
6.4.1. Modelle zur Zuordnung von Reisenden auf fest vorgegebene Verkaufsgebiete	403
6.4.2. Modelle zur nicht-geographischen Zuordnung von Reisenden auf Kunden	405
7. Verkaufsgebietseinteilung	412
7.1. Bedeutung der Verkaufsgebietseinteilung	412
7.2. Gebräuchliche Planungsmethoden in der Praxis	417
7.3. Formale Charakterisierung des Problems der Verkaufsgebietseinteilung	422
7.3.1. Zielsetzungen	422
7.3.2. Nebenbedingungen	428
7.3.3. Daten	434
7.3.3.1. Messung der Arbeitsbelastung	435
7.3.3.2. Ermittlung von Reisezeiten	436
7.3.3.3. Ermittlung von Umsatzpotentialen	437
7.3.3.4. Aufstellung von Ähnlichkeitsbeziehungen	440
7.3.3.5. Bestimmung von Reaktionsfunktionen auf der Basis von Gebietscharakteristika	441
7.3.4. Variablen	454
7.4. Entscheidungshilfen zur Verkaufsgebietseinteilung	457
7.4.1. Modelle zur Bestimmung gleichartiger Verkaufsgebiete	457
7.4.1.1. Klassifizierung der Modelle	457
7.4.1.2. GEOLINE	461
7.4.1.3. Modell von Zoltners/Sinha	465
7.4.1.4. Bewertung der Modelle zur Bestimmung gleichartiger Verkaufsgebiete	470

7.4.2. Modelle zur Maximierung gebietsbezogener Reaktionsfunktionen	472
7.4.3. Simultane Verkaufsgebietseinteilungs- und Besuchszeiten-Allokationsmodelle	476
7.4.3.1. Grundmodell	476
7.4.3.2. Modell von Lodish	480
7.4.3.3. Modell von Zoltners	482
7.4.3.4. TAPS	484
7.4.3.5. Ein Set-Partitioning-Modell	488
7.4.3.6. Bewertung der simultanen Modelle zur Verkaufsgebietseinteilung und Besuchszeiten-Allokation	491
7.4.4. Modelle zur nicht-geographischen Verkaufsgebietseinteilung	496
8. Anzahl der einzusetzenden Reisenden	503
8.1. Bedeutung des Problems der Bestimmung der Anzahl einzusetzender Reisenden	503
8.2. Gebräuchliche Methoden zur Bestimmung der Anzahl einzusetzender Reisenden in der Praxis	506
8.3. Formale Charakterisierung des Problems der Bestimmung der optimalen Anzahl einzusetzender Reisenden	510
8.3.1. Zielfunktion und Nebenbedingungen	510
8.3.2. Daten	511
8.3.3. Variablen	525
8.4. Entscheidungsmodelle zur Bestimmung der optimalen Anzahl einzusetzender Reisenden	526
8.4.1. Entscheidungsmodelle auf der Basis aggregierter Reaktionsfunktionen	526
8.4.2. Entscheidungsmodelle auf der Basis aggregierter Reaktionsfunktionen mit einer Allokation der Anzahl der Reisenden auf Gebietseinheiten	529
8.4.3. Entscheidungsmodelle zur simultanen Bestimmung der Anzahl der Reisenden, der Verkaufsgebietseinteilung und der Besuchszeiten-Allokation	532
9. Zusammenfassung	536
Literaturverzeichnis	547
Symbolverzeichnis	570
Stichwortverzeichnis	586