Sonderdruck aus:

Handwörterbuch des Marketing

Zweite, völlig neu gestaltete Auflage

Herausgegeben von
Professor Dr. Bruno Tietz
Professor Dr. Richard Köhler
Professor Dr. Joachim Zentes

Unter Mitarbeit
von zahlreichen Fachgelehrten
und Experten
aus Wissenschaft und Praxis

SCHÄFFER-POESCHEL VERLAG STUTTGART
MCMXCV

frühzeitig aufeinander abzustimmen und miteinander zu verzahnen. Erst auf diese Weise lassen sich Synergieeffekte in der Kommunikation nachhaltig nutzen. Allerdings nur dann, wenn bereits die Konzeption den Integrationsaspekten Rechnung trägt und – von zentraler Bedeutung – die klassische Kommuniktion als Grundlage für das Databasegestützte →*Direct Marketing* verstanden und auch entsprechend ausgestaltet wird. In welcher Form dieses Zusammenspiel – basierend auf der bereits erzielten Kundenloyalität sowie angesichts des Kundenpotentials – zu erfolgen hat, zeigt *Abb. 5*. Um diesen unverzichtbaren Integrationsnotwendigkeiten Rechnung zu tragen, wird dem →*Zielgruppenmanagement* in Zukunft die zentrale Bedeutung zuwachsen (*Rumler, A.* 1990).

Damit ist der Weg bereitet zur Entwicklung von *CAMM* – dem *Computer Aided Marketing Management*. Immer mehr Unternehmen werden darauf setzen und CAMM damit zur neuen Spielregel im Marketing machen. Und wer heute schon eine Database aufbaut, um diese morgen zur Grundlage eines Computer Aided Marketing Management zu machen, wird seinen Wettbewerbern übermorgen die entscheidende Nasenlänge voraus sein.

Literatur

Backhaus, K./Späth, G.-M./Mödder, S.: Computer-Aided Marketing bei Investitionsgütern, in: Marktforschung & Management 1993, S. 109–116
Goldberg, B.: Relationship Marketing, in: Direct Marketing 1988, Oktober, S. 103–105
Hanke, R.: Mikrogeographische Marktsegmentierung: Das System „regio Select", in: Marktforschung & Management 1993, S. 128–129
Hermanns, A./Flegel, V.: Wettbewerbsvorteile durch Datenbanksysteme, in: Marktforschung & Management 1993, S. 99–108
Holland, H.: Database-Marketing: Kundendatenbanken im Direct Marketing, in: Gablers Magazin 1988, Nr. 11, S. 48–50.
Holland, H.: Direkt Marketing, München 1992
Köhler, R.: Target Marketing, in: DBW 1994, S. 121–123.
Kreutzer, R. T.: Database-Marketing, in: Handbuch Direct Marketing, 6. A., hrsg. v. *Dallmer, H.*, Wiesbaden 1991, S. 417–445
Kreutzer, R. T.: Zielgruppen-Management mit Kunden-Datenbanken, in: DBW 1992, S. 325–340
Kreutzer, R. T./Ernd, W.: Informationsgewinnung durch Direct Marketing, in: Handbuch Direct Marketing, 6. A., hrsg. v. *Dallmer, H.*, Wiesbaden 1991, S. 603–622
Kreutzer, R. T./Weppler, K.: Marketing by Database, in: Markenartikel 1990, S. 488–499
Meyer, A.: Mikrogeographische Marktsegmentierung, in: JB.AVF 1989, S. 342–365
Rapp, S.: Datenbanken und Computer bestimmen den Kurs, in: Horizont 1989, Nr. 40, S. 41
Rensmann, F.-J.: Database-Marketing und Kundenmanagement, in: Marktforschung & Management 1993, S. 117–120
Rumler, A.: Konsumentenbezogenes Marktmanagement, Wiesbaden 1990
Schaller, G.: Markterfolge aus der Datenbank, Landsberg a. L. 1988
Schüring, H.: Vertriebssteuerung mittels Kundendatenbank, in: Verkauf & Marketing International 1990, Nr. 10, S. 7–9
Schüring, H.: Database Marketing, Landsberg a. L. 1991.
Shaw, R./Stone, M.: Database Marketing, Southampton 1988
Thedens, R.: Integrierte Kommunikation, in: Handbuch Direct Marketing, 6. A., hrsg. v. *Dallmer, H.*, Wiesbaden 1991, S. 17–29
Wilde, K. D.: Database-Marketing, in: Werbeforschung & Praxis 1989, Nr. 1, S. 10
Wilde, K. D.: Erfolgspotential-Bewertung von Direct-Marketing-Aktionen, in: Marktforschung & Management 1993, S. 121–127
Wittenberg, J.-H.: Kooperatives Direct Marketing zwischen Hersteller und Handel am Beispiel der Automobil-Industrie, in: Handbuch Direct Marketing, 6. A., hrsg. v. *Dallmer, H.*, Wiesbaden 1991, S. 709–718

Datenanalyseverfahren

Wolfgang Gaul

[s.a.: Auswahlverfahren in der Marktforschung; Clusteranalyse; Conjoint-Analyse; Faktorenanalyse; Informationsbedarf im Marketing; Kausalanalyse; Kohortenanalyse, Korrespondenzanalyse; Marketing-Informationssysteme; Multidimensionale Skalierung; Prognoseverfahren; Sekundäranalysen; Skalen und Skalierungsverfahren; Varianzanalyse.]

I. Allgemeine Bemerkungen; II. Input-/Output-Daten-Charakterisierung für Datenanalyseverfahren und kombinierter Methoden-Einsatz; III. Computerbasierte Entscheidungsunterstützung bei der Marketing-Datenanalyse.

I. Allgemeine Bemerkungen

Mit *Datenanalyseverfahren* werden aus Daten, die zur Beschreibung interessierender Situationen zusammengestellt wurden, neue Informationen erzeugt, die Hilfen für eine adäquate Darstellung, Analyse und Interpretation von ausgewählten Sachverhalten der zugrundeliegenden Situationen liefern sollen.

Datenanalyseverfahren i.w.S. umfassen auch Methoden zur Aufbereitung von Daten, z.B. geeignete Transformationen wie Aggregationen, Überprüfungen auf Konsistenz, Ersetzungen fehlender Daten durch plausible oder statistisch begründete Werte und Reduktionen auf Datenteilmengen. Ein Ziel ist es in diesen Fällen, Voraussetzungen für nachfolgende Anwendungen spezieller Auswertungsmethoden zu überprüfen bzw. zu schaffen. Auch der Wunsch, Prozeduren einzusetzen, die graphische Darstellungen der gefundenen Sachverhal-

te erlauben, kann zur Benutzung vorgeschalteter Datenaufbereitungsmethoden führen. Aufgrund der bisherigen Charakterisierung von Datenanalyseverfahren ließen sich auch alle statistischen Techniken hier einordnen. Eine solche Vorgehensweise würde aber nicht der Tatsache gerecht, daß der Bereich der klassischen Statistik eine viel ältere Tradition besitzt und sich Datenanalyseverfahren z.T. als Ergänzung zu den Methoden der (mathematischen) Statistik entwickelt haben. Daß eine vorliegende Datengrundlage als Stichprobenrealisation im Rahmen allgemeiner Verteilungsannahmen bzgl. der betrachteten Grundgesamtheit zu sehen ist (→*Auswahlverfahren in der Marktforschung*), tritt bei manchen Anwendungen von Datenanalyseverfahren bewußt in den Hintergrund. Demnach lassen sich eher solche Methoden als *Datenanalyseverfahren i.e.S.* oder Standard-Verfahren bezeichnen, bei denen man auf eine Betonung statistischer Sichtweisen und wahrscheinlichkeitstheoretischer Grundlagen weitgehend verzichtet. Natürlich ist diese Abgrenzung nicht überschneidungsfrei. Ähnlich wie man zu Bereichen der deskriptiven Statistik einen Theorieteil aus der mathematischen Statistik hinzufügen kann, lassen sich für Standard-Datenanalyseverfahren in vielen Fällen sogenannte probabilistische Varianten oder Verallgemeinerungen angeben.

Als Beispiele für Standard-Datenanalyseverfahren können die bekannten hierarchischen Verfahren der →*Clusteranalyse* angeführt werden, zu denen z.B. Verallgemeinerungen, die „pyramidale Strukturen" und „fehlende Werte" berücksichtigen können, entstanden sind (*Gaul, W./Schader, M.* 1994).

Die mindestens ebensogut bekannte →*Varianzanalyse* gehört nach dem zuvor genannten Einteilungsschema zu den Datenanalyseverfahren i.w.S. Hier handelt es sich um klassische Statistik, wobei zur Verwendung des F-Tests Normalverteilungsannahmen unterstellt werden.

Da neben der →*Clusteranalyse* und der →*Varianzanalyse* in diesem Handwörterbuch auch weitere bekannte Beispiele für Datenanalyseverfahren gesondert behandelt werden, z.B. die →*Conjoint-Analyse*, die →*Faktorenanalyse*, die →*Kausalanalyse* oder die →*Korrespondenzanalyse*, soll im vorliegenden Beitrag der kombinierte Methoden-Einsatz als wichtiger übergeordneter Aspekt bei der Verwendung von Datenanalyseverfahren diskutiert werden.

II. Input-/Output-Daten-Charakterisierung für Datenanalyseverfahren und kombinierter Methoden-Einsatz

Benutzt man als Kennzeichnung für ein Datenanalyseverfahren zusätzlich die Input-Daten, die für seine Anwendung vorliegen müssen, und die Output-Daten, die durch seinen Einsatz erzeugt werden, so ergeben sich mit Hilfe solcher Input-/Output-Daten-Charakterisierungen nützliche Beziehungen zwischen vorhandenen Daten und erwünschten Analysezielen. Zu nennen ist hier u.a.:

- Verschiedenen Datenanalyseverfahren kann dieselbe Input-/Output-Daten-Charakterisierung zugeordnet sein.
- Output-Daten eines Datenanalyseverfahrens können als Input-Daten für ein anderes Datenanalyseverfahren auftreten.
- Durch kombinierten Methoden-Einsatz können über Folgen von Datenanalyseverfahren aus vorhandenen Daten über Zwischenergebnisse schließlich Output-Daten für erwünschte Analyseziele generiert werden, die durch die Anwendung eines einzelnen Verfahrens nicht erzeugbar sind.

In *Abb. 1* (s.a. *Gaul, W./Baier, D.* 1994) ist ausschnittsweise für eine Situation, in der ein kombinierter Methoden-Einsatz durchgeführt werden könnte, ein Beziehungsgeflecht zwischen Input-/Output-Daten und zugehörigen Methoden wiedergegeben worden. Dabei sind Daten durch Rechtecke abgebildet worden. Ellipsenartige Umrandungen beinhalten Datenanalyseverfahren, durch deren Anwendung auf zugehörige vorgelagerte Input-Daten sich (durch Pfeile kenntlich gemachte) Output-Daten bilden lassen, die evtl. zur Weiterverarbeitung durch nachfolgende Methoden benötigt werden. Die Hintereinanderstaffelung der verwendeten Symbole soll andeuten, daß mehrere Datenanalyseverfahren mit derselben Input-/Output-Daten-Charakterisierung bekannt sein können, wodurch sich mehrere Möglichkeiten zur Erzeugung von Output-Daten ergeben. Aus *Abb. 1* erkennt man, daß für die Anwendung von Datenanalyseverfahren mit den Bezeichnungen „Kruskal-MDS" (→*Multidimensionale Skalierung*) und „ein-modale Clusteranalyse (Ward, Ellenbogenkrit.)" (→*Clusteranalyse*) Daten zu Unähnlichkeitsbeziehungen zwischen Untersuchungsobjekten bzw. Individuen als Input-Daten benötigt werden, die mittels verschiedener vorgeschalteter Methoden zur Bestimmung von Unähnlichkeitsbeziehungen, die wiederum auf unterschiedliche Input-Daten zugreifen, erzeugt werden können. *Abb. 1* zeigt auch, daß für den Einsatz des Datenanalyseverfahrens „externe wandernder-Idealpunkt-Analyse" (siehe *Gaul, W.* 1989 für Erläuterungen zur Modellierung von Marketing-Datenanalyse-Problemen mittels wanderndem [probabilistischem] Idealpunkt oder zum LCJ [Law of Comparative Judgement]-Ansatz von *Thurstone*) zwei Arten von Input-Daten (Daten zur Repräsentation von Untersuchungsobjekten und Merkmalen sowie individuelle oder segmentspezi-

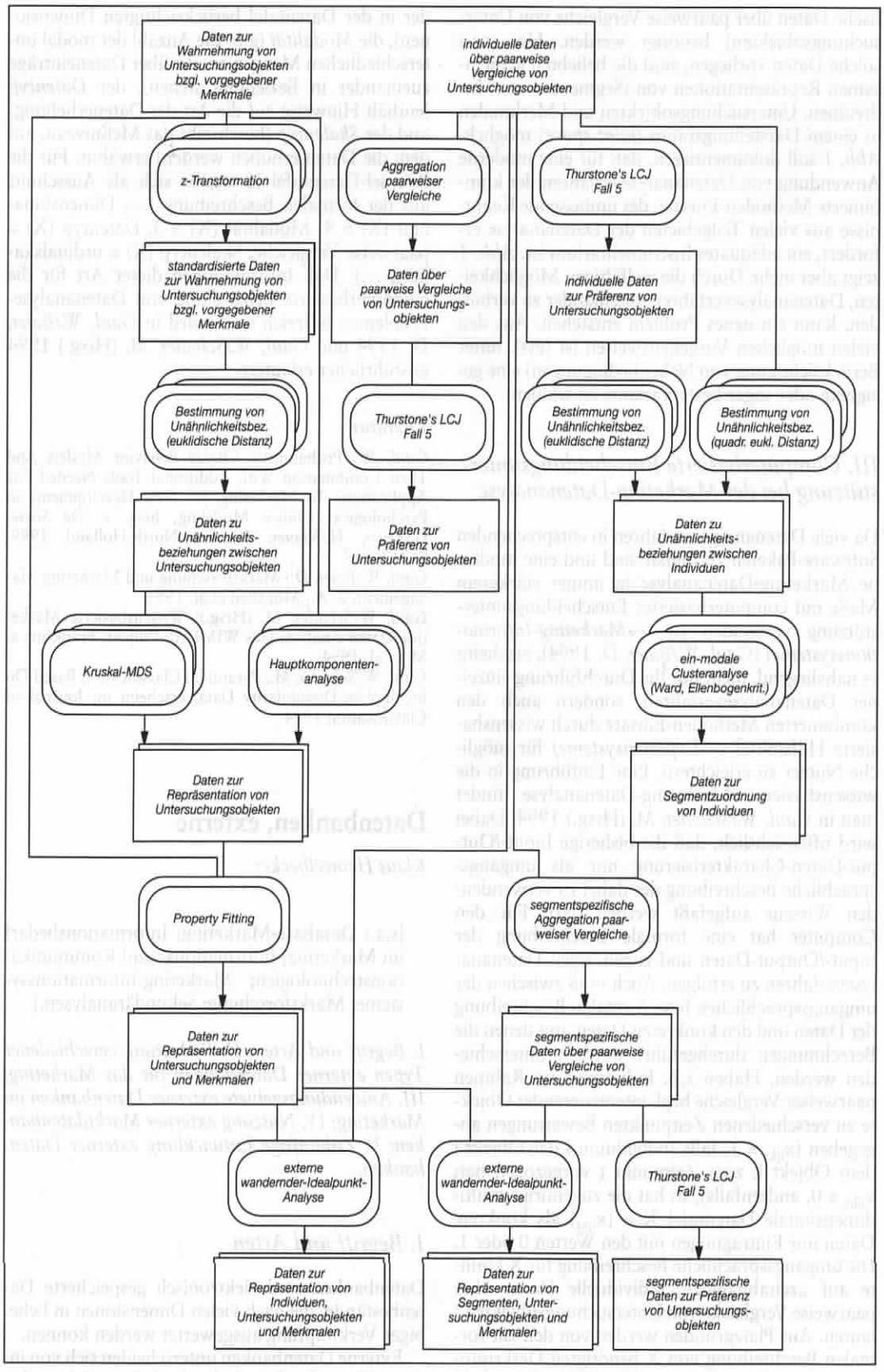

Abb. 1: Beispiel für einen kombinierten Methoden-Einsatz

fische Daten über paarweise Vergleiche von Untersuchungsobjekten) benötigt werden. Hat man solche Daten vorliegen, sind die beliebten gemeinsamen Repräsentationen von (Segmenten von) Individuen, Untersuchungsobjekten und Merkmalen in einem Darstellungsraum *(joint space)* möglich. *Abb. 1* soll dokumentieren, daß für eine moderne Anwendung von Datenanalyseverfahren der kombinierte Methoden-Einsatz, der umfassende Kenntnisse aus vielen Teilgebieten der Datenanalyse erfordert, ein adäquates Instrumentarium ist. *Abb. 1* zeigt aber mehr. Durch die vielfältigen Möglichkeiten, Datenanalyseverfahren miteinander zu verbinden, kann ein neues Problem entstehen. Aus den vielen möglichen Vorgehensweisen ist (evtl. unter Berücksichtigung von Nebenbedingungen) eine geeignete oder sogar beste Variante zu wählen.

III. Computerbasierte Entscheidungsunterstützung bei der Marketing-Datenanalyse

Da viele Datenanalyseverfahren in entsprechenden Software-Paketen verfügbar sind und eine moderne Marketing-Datenanalyse in immer stärkerem Maße mit computerbasierter Entscheidungsunterstützung verbunden ist (→*Marketing-Informationssysteme*) (*Gaul, W./Baier, D.* 1994), erscheint es naheliegend, nicht nur die Durchführung einzelner Datenanalyseverfahren, sondern auch den kombinierten Methoden-Einsatz durch wissensbasierte Hilfsmittel (→*Expertensysteme)* für mögliche Nutzer zu erleichtern. Eine Einführung in die wissensbasierte Marketing-Datenanalyse findet man in *Gaul, W./Schader, M.* (Hrsg.) 1994. Dabei wird offensichtlich, daß die bisherige Input-/Output-Daten-Charakterisierung nur als umgangssprachliche Beschreibung des dabei zu verwendenden Wissens aufgefaßt werden darf. Für den Computer hat eine formale Beschreibung der Input-/Output-Daten und zugehörigen Datenanalyseverfahren zu erfolgen. Auch muß zwischen der umgangssprachlichen bzw. formalen Beschreibung der Daten und den konkreten Daten, mit denen die Berechnungen durchgeführt werden, unterschieden werden. Haben z.B. Individuen im Rahmen paarweiser Vergleiche bzgl. interessierender Objekte zu verschiedenen Zeitpunkten Bewertungen abgegeben ($x_{ijkt} = 1$, falls Individuum i das Objekt j dem Objekt k zum Zeitpunkt t vorgezogen hat; $x_{ijkt} = 0$, andernfalls), so hat die zugehörige multidimensionale Datentafel $X = (x_{ijkt})$ als konkrete Daten nur Eintragungen mit den Werten 0 oder 1. Die umgangssprachliche Beschreibung für X könnte auf „zeitabhängige, individuelle Daten über paarweise Vergleiche von Untersuchungsobjekten" lauten. Aus Platzgründen werden von den zur formalen Beschreibung von X benötigten Deskriptoren hier nur die *Dimensionalität* (liefert die Anzahl der in der Datentafel berücksichtigten Dimensionen), die *Modalität* (gibt die Anzahl der modal unterschiedlichen Mengen an, die über Dateneinträge zueinander in Beziehung stehen), der *Datentyp* (enthält Hinweise auf die Art der Datenerhebung) und der *Skalentyp* (beschreibt das Meßniveau, auf dem die Daten erhoben werden) erwähnt. Für die Beispiel-Datentafel X ergäbe sich als Ausschnitt aus der formalen Beschreibung (..., Dimensionalität (X) = 4, Modalität (X) = 3, Datentyp (X) = paarweise Vergleiche, Skalentyp (X) = ordinalskaliert, ...). Daß Informationen dieser Art für die computerbasierte Behandlung von Datenanalyse-Problemen hilfreich sind, wird in *Gaul, W./Baier, D.* 1994 und *Gaul, W./Schader, M.* (Hrsg.) 1994 ausführlicher erläutert.

Literatur

Gaul, W.: Probabilistic Choice Behavior Models And Their Combination With Additional Tools Needed For Applications To Marketing, in: New Developments in Psychological Choice Modeling, hrsg. v. *De Soete, G./Feger, H./Klauer, K. C.,* North-Holland 1989, S. 317–337

Gaul, W./Baier, D.: Marktforschung und Marketing Management, 2. A., München et al. 1994

Gaul, W./Schader, M. (Hrsg.): Wissensbasierte Marketing-Daten-Analyse: Das WIMDAS-Projekt, Frankfurt a. M. et al. 1994

Gaul, W./Schader, M.: Pyramidal Classification Based On Incomplete Dissimilarity Data, erscheint in: Journal of Classification 1994

Datenbanken, externe

Klaus Heinzelbecker

[s.a.: Database-Marketing; Informationsbedarf im Marketing; Informations- und Kommunikationstechnologien; Marketing-Informationssysteme; Marktforschung; Sekundäranalysen.]

I. Begriff und Arten; II. Bedeutung verschiedener Typen externer Datenbanken für das Marketing; III. Anwendungsgebiete externer Datenbanken im Marketing; IV. Nutzung externer Marktdatenbanken; V. Zukünftige Entwicklung externer Datenbanken.

I. Begriff und Arten

Datenbanken sind elektronisch gespeicherte Datenbestände, die nach vielen Dimensionen in beliebiger Verknüpfung ausgewertet werden können.

Externe Datenbanken unterscheiden sich von internen Datenbanken dadurch, daß sie nicht selbst