

Jochen Benz

Kundenzufriedenheit im Dienstleistungsbereich

– Multivariate Verfahren schaffen Klarheit

1. Einleitung

Multivariate Methoden werden schon seit langer Zeit diskutiert. Das Bemühen um Kundenzufriedenheit zwar noch nicht ganz so lange, dafür in letzter Zeit um so intensiver. Mit diesem Beitrag soll gezeigt werden, daß Multivariate Methoden keine mathematische Spielerei sind, sondern handfeste Management-Informationen liefern – u. a. zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit.

Zur Darstellung wird ein Beispiel verwendet, das einer Vielzahl von praktischen Problemstellungen entspricht, die vom Autor dieses Beitrages untersucht wurden. Da allerdings die Ergebnisse dieser Untersuchungen sehr stark in strategische und operative Planungen der auftraggebenden Unternehmen einfließen, mußte das Beispiel so verfremdet werden, daß es keine Rückschlüsse auf tatsächlich untersuchte Branchen und erhaltene Ergebnisse zuläßt. Es ist daher so gewählt, daß es

- (1) in seiner Grundstruktur tatsächlich untersuchten, praktischen Problemstellungen entspricht aber trotzdem
- (2) weder Branche noch auftraggebende Unternehmen aus tatsächlichen Untersuchungen erkennen läßt und
- (3) auch ohne Vorkenntnisse möglichst für alle Leser verständlich bleibt.

2. Kundenzufriedenheit – ein typisches Management- und Marktforschungsproblem

Nehmen wir an, eine Hotelkette besitzt 40 Hotelanlagen an unterschiedlichen Orten. Dann sind sicher nicht alle 40 Hotels gleichermaßen erfolgreich. Dies gilt z.B. auch für eine Außendienstorga-



*Dr. Jochen Benz,
Professor am Fachbereich Angewandte
Informatik und Mathematik
der Fachhochschule Fulda*

nisation im Konsumgüter- oder Investitionsgüterbereich. Was wird also das Management tun? Es stellt Kennzahlenvergleiche an: Gewinn, Rendite, Personalkosten pro Übernachtung, Materialkosten pro Übernachtung, ... Und dabei stellt sich mit Sicherheit heraus, daß beim Hotel einer der wesentlichsten Erfolgsfaktoren die Auslastung der Bettenkapazität darstellt.

Daher stellt sich die Frage nach den Gründen der Auslastungsunterschiede. Und diese Frage führt sehr schnell zum Problem »Kundenzufriedenheit«, denn bekanntermaßen tragen zufriedene Gäste gleich zweimal zu einer Auslastungssteigerung bei:

- (1) empfehlen sie ein Hotel weiter und
- (2) kommt ein zufriedener Gast wieder.

Daher beschließt das Hotelkettenmanagement, die Zufriedenheit der Gäste in den einzelnen Hotels zu untersuchen, um in jeder einzelnen Anlage Mängel abstellen zu können.

Den Auftrag zur Untersuchungsdurchführung erhält die hauseigene Marktforschungsabteilung der Hotelkette. Diese erarbeitet einen Fragebogen, der je nach Untersuchungsmethodik den Hotelgästen entweder während oder nach ihrem Urlaub übergeben oder zugesandt wird.

Mit Hilfe dieses Fragebogens wird versucht, die Zufriedenheit jedes Kunden mit allen von ihm wahrgenommenen Hotelleistungen abzufragen. D.h. seine Beurteilung des Hotelzimmers (Größe, Sauberkeit, Ausstattung, Zimmerservice, ...), der Verpflegung (Frühstück, Mittagessen, Abendessen, Menge, Qualität, ...), des optischen Eindrucks der Anlage, den Sportmöglichkeiten und noch vielen weiteren Punkten.

Aufgrund seiner Berufserfahrung weiß der zuständige Marktforscher jedoch, daß dies noch lange nicht alle ausschlaggebenden Kriterien für Loyalität und Weiterempfehlung sind. Daher werden auch noch Fragen zur Anreise, zum Image von Land und Anlage sowie u.U. zum Wetter gestellt. Der letzte Punkt ist zwar nicht beeinflussbar, beeinflusst aber mit Sicherheit den subjektiven Gesamteindruck jedes Gastes stark.

Der gesamte Fragebogen wird wahrscheinlich etwa 4 Seiten umfassen, was erfahrungsgemäß etwa 80 bis 120 Variable ergibt. Die Auswertung erfolgt meist in Tabellenform, wie in Abbildung 1 beispielhaft dargestellt.

Da sich in einer Tabelle maximal 8 Hotelanlagen und 40 Fragen unterbringen

Durchschnittliche Kundenzufriedenheit 1=sehr gut, 5=sehr schlecht	Hotelanlage				
	A	B	C	...	ϕ
Zimmergröße	2,3	2,7	3,1		2,7
Zimmerservice	3,1	2,0	1,4		2,2
Zimmersauberkeit	3,3	2,6	1,8		2,6
Zimmerausstattung	2,1	2,5	3,1		2,6
Beurteilung Frühstück	1,9	2,8	1,4		2,0
Beurteilung Mittagessen	4,3	3,0	1,6		3,0
Beurteilung Abendessen	4,1	2,9	1,2		2,7
Qualität Verpflegung	3,7	3,0	1,5		2,7
Quantität Verpflegung	2,8	2,5	1,6		2,3
Auswahl beim Essen	4,2	3,0	1,9		3,0
Sauberkeit Anlage	3,7	2,4	2,0		2,7
Optik Gebäude	2,4	2,2	2,6		2,4
Optik Innenräume	3,0	2,8	3,5		3,1
Größe der Halle	2,3	4,0	4,7		3,7
...					
...					
...					
ϕ -Beurteilung	3,1	2,5	2,3		2,6

Abb. 1: Beispiel für tabellarische Auswertung

lassen, erstreckt sich ein solcher Tabellenband – auch bei einer sehr komprimierten Darstellung wie in Abbildung 1 – auf mindestens 15 Seiten.

Es ist leicht einsichtig, daß eine solche Menge von Zahlen nicht unbedingt einfach zu überschauen und zu interpretieren ist. Daher wird häufig der Ausweg in einer graphischen Darstellung, z.B. in Form eines Polaritätsprofils gesucht (vgl. z.B. Hammann/Erichson (1990), S. 269). Ein entsprechendes Beispiel zeigt Abbildung 2.

Ein solches Polaritätsprofil erlaubt einen wesentlich schnelleren Überblick als tabellarische Darstellungen – aber nur bei maximal 5 Anlagen pro Grafik! Dadurch wächst der Umfang gegenüber der tabellarischen Darstellung weiter an, der Überblick sinkt damit wieder.

Ein noch wesentlich größeres Problem als die Überschaubarkeit der Ergebnisdarstellung stellt die Umsetzbarkeit der Erkenntnisse dar, denn dies muß in den Hotelanlagen vor Ort geschehen. Hierzu wird man versuchen, jedem Hotelmanager die Stärken und Schwächen seiner Anlage aufzuzeigen. Dazu gibt es 2 Möglichkeiten:

(1) Man liefert jedem der 40 Hotelmanager die gesamte Auswertung, aus der er seine Stärken und Schwächen

ablesen kann und die entsprechenden Maßnahmen einleiten soll.

(2) Man liefert jedem Hotelmanager nur die Zahlen seiner eigenen Anlage sowie zum Vergleich die Durchschnittszahlen.

Unabhängig davon, welche dieser beiden Möglichkeiten gewählt wird, zeigen sich in der Praxis zwei typische Reaktionen:

- Der von sich überzeugte Manager wird versuchen, seine Schwächen wegzudiskutieren, indem er Stärken in anderen Punkten (die sicher jede Hotelanlage haben wird) als wesentlich bedeutender herausstellt.
- Der gewissenhafte Managertyp wird versuchen, alle Schwachstellen gleichzeitig anzupacken und zu beseitigen.

Der erste Managertyp wird aufgrund seiner Einstellung (er macht alles richtig)

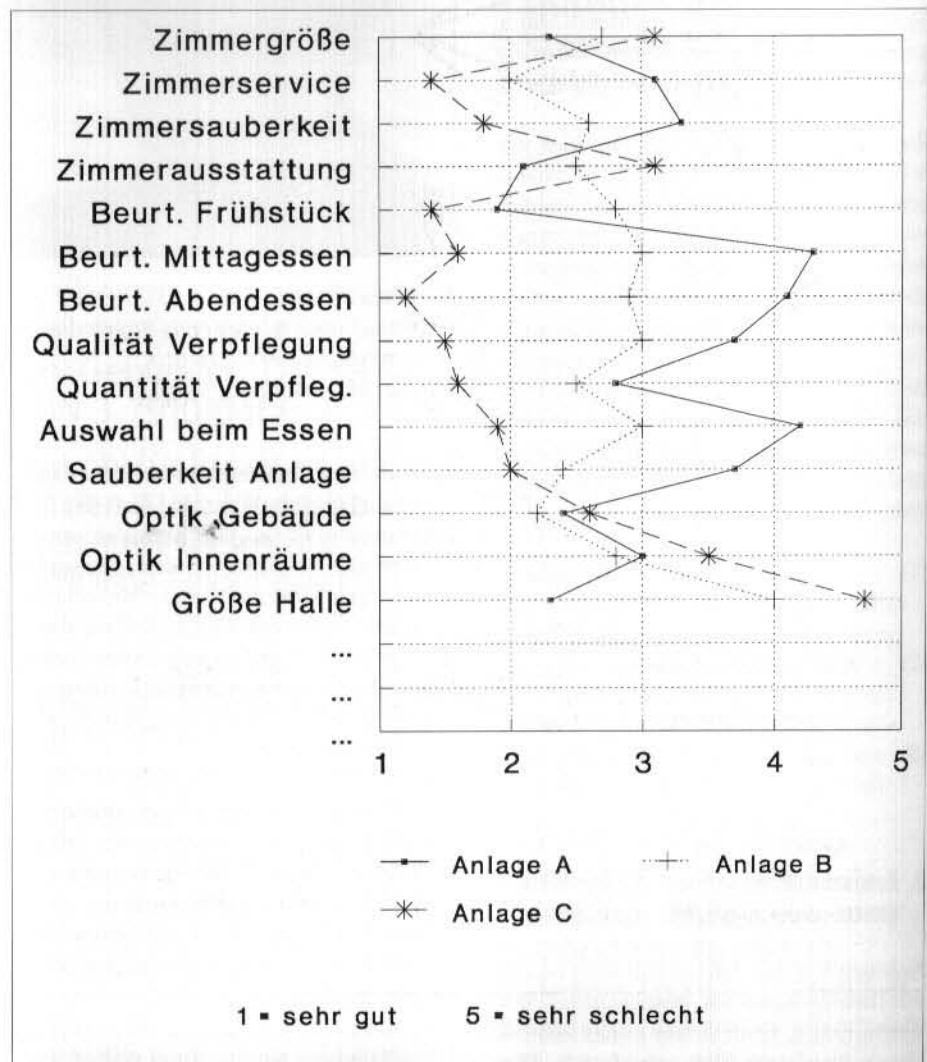


Abb. 2: Beispiel für graphische Darstellung der Befragungsergebnisse

keine bedeutsamen Änderungen in Angriff nehmen. Aber auch beim zweiten Managertyp ist kein großer Erfolg zu erwarten, da er sich nicht auf das Wesentliche konzentrieren und sich daher in Details verzetteln wird.

3. Übersicht schaffen

Um die Ergebnisse der Befragung praktisch umsetzen zu können, ist es daher dringend notwendig, die Daten auf ein überschaubares Maß zu reduzieren. Zum Beispiel durch Zusammenfassung der »Sauberkeitsbeurteilungen« von Zimmer, Gesamtanlage, Speisesaal, ... zu einer Größe. Ebenso könnte man eventu-

ell Zimmerservice, Freundlichkeit des Empfangs, Beurteilung von Kellnern und Bedienungen, ... zu einem Maß für die Servicebereitschaft zusammenziehen.

Dies wirft jedoch ein Problem auf: Darf man einfach über alle Sauberkeitsbeurteilungen den Durchschnitt bilden? Sicher nicht. Denn für den Hotelgast hat bestimmt seine Einschätzung der Sauberkeit in der Küche einen anderen Stellenwert als die Sauberkeit der Grünanlagen. Und letztendlich zählt nur das Urteil des Gastes.

Eine naheliegende Lösung ist daher, die Kunden auch hierzu zu befragen. Dies birgt jedoch 2 Probleme:

- (1) Der Fragebogenumfang verdoppelt sich, was die Antwortbereitschaft senkt.
- (2) Die Wichtigkeit einzelner Beurteilungskriterien ist den Befragten im allgemeinen überhaupt nicht bewußt. Dies führt zu einer weiteren Verminderung der Antwortbereitschaft. Und außerdem spiegeln die Antworten nicht das echte Entscheidungsverhalten der Befragten wider.

Eine praktikable Möglichkeit zur Lösung dieser Problematik bietet der Einsatz der Faktorenanalyse (vgl. z.B. Arminger (1979)). Hier ist es möglich, die Variablenzahl zu reduzieren und die hinter den Variablen stehenden, sie verursachenden Faktoren zu ermitteln. Diese Berechnung erfolgt ohne die Verwendung subjektiver, bei den Kunden erfragter, Gewichtungsfaktoren.

Erfahrungsgemäß erhält man 5 bis maximal 10 Faktoren, die die Erfahrungen der Kunden genügend gut repräsentieren. Die Faktoren könnten in unserem Beispiel sein: Qualität der Küche, Sauberkeit und Pflege, Servicebemühungen, Image der Anlage, Vergnügungsmöglichkeiten, Sportmöglichkeiten sowie Organisation/Personalführung (Managementqualifikation).

Alle abgefragten Kundenerfahrungen werden von diesen Faktoren verursacht, die man in diesem Fall daher auch als »Leistungskomplexe« bezeichnen kann. Wie dieser Zusammenhang aussehen könnte, zeigt Abbildung 3.

In diesem Beispiel ergibt sich also, daß beispielsweise der Faktor »Qualität der Küche« verantwortlich ist für die Beurteilung von Frühstück, Mittagessen, Abendessen sowie für die empfundene Gesamtqualität der Verpflegung. Die vom Gast empfundene Verpflegungsmenge ist dagegen von 2 Faktoren abhängig: Neben der Küchenqualität auch von den Servicebemühungen eines Hauses.

Da es sich bei dieser Darstellung um ein zwar praxisnahes, aber doch konstruiertes Beispiel handelt, wurden bewußt nicht alle zu erwartenden Zusammenhänge dargestellt.

Anzumerken ist auch, daß die in Abbil-

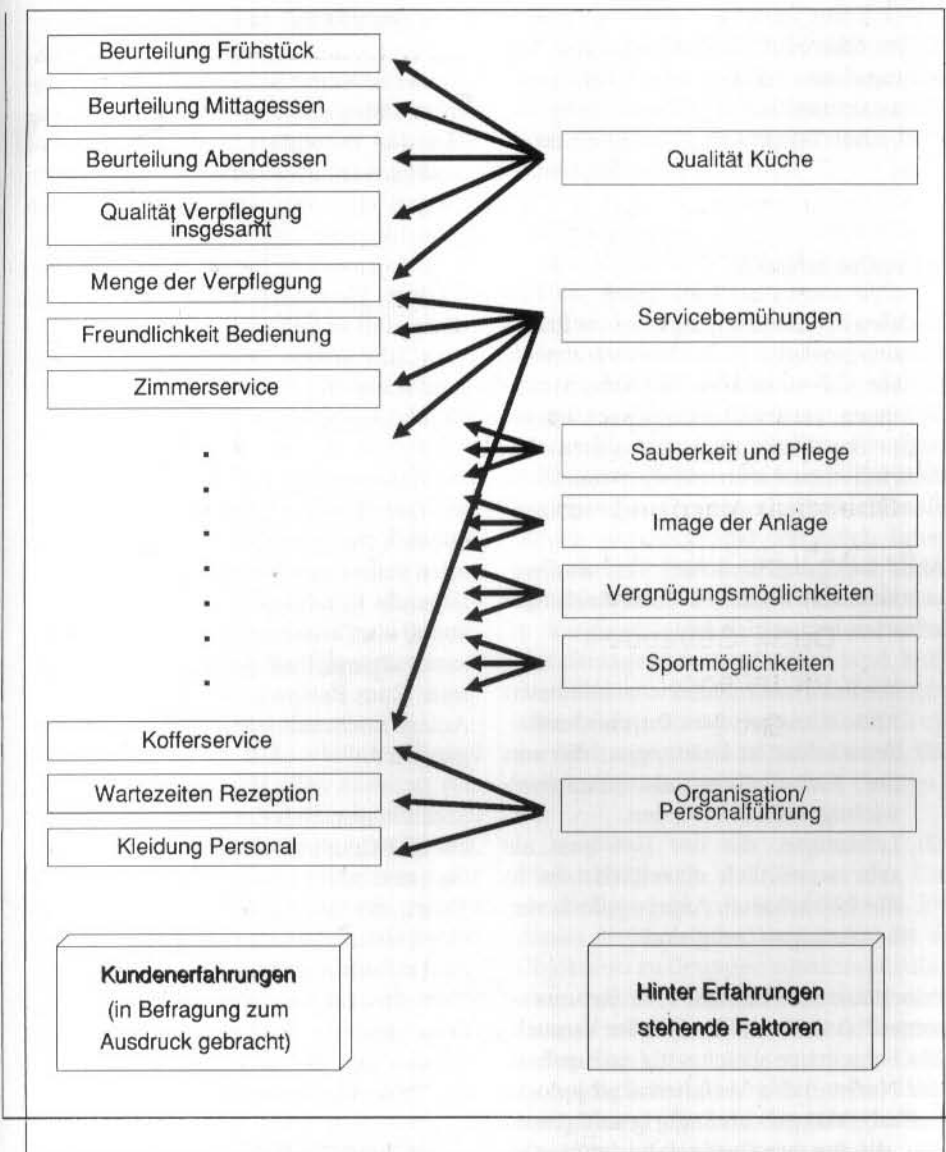


Abb. 3: Zusammenhang zwischen Faktoren und von ihnen verursachten Kundenerfahrungen

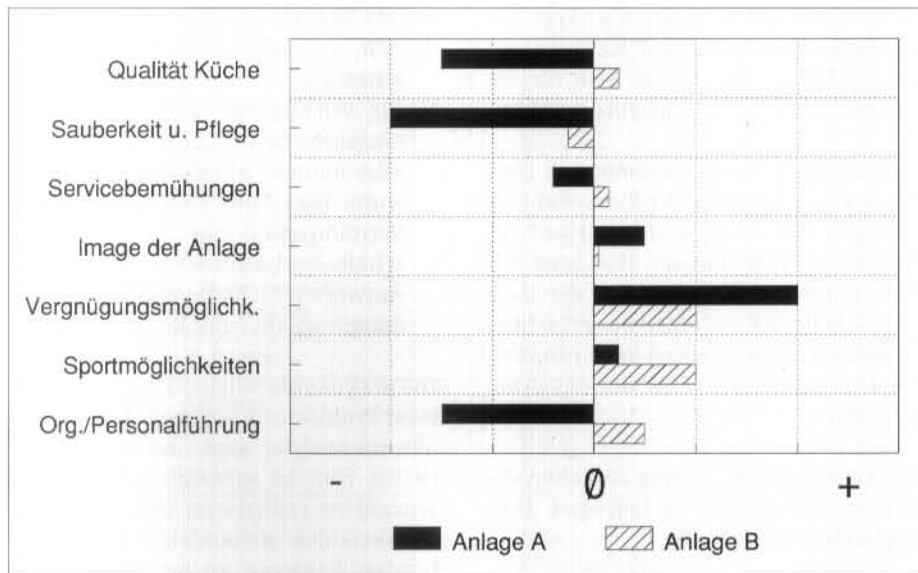


Abb. 4: Graphische Darstellung der Faktorwerte

dung 3 graphisch als Pfeile dargestellten Wirkungsbeziehungen durch die Faktorenanalyse in erster Linie quantitativ ausgeworfen werden. Läßt man für alle Untersuchungsobjekte, in unserem Fall die Hotelanlagen, die durchschnittlichen Faktorwerte berechnen, so hat man direkt umsetzbare, handfeste Managementinformationen. Ein Beispiel für 2 Hotelanlagen zeigt Abbildung 4.

Bei der Anlage A zeigen sich deutliche Schwächen bei Küchenqualität, Sauberkeit und Pflege, Servicebemühungen sowie Organisation/Personalführung. Hier wäre zu prüfen, ob die beiden ersten Schwächen mit der vorhandenen Hotel-Leitung beseitigbar sind. Oder ob eventuell das Management vor Ort selbst die Ursache der Schwächen ist und daher unterstützt (beispielsweise durch Schulung oder Beratung) oder gar ausgetauscht werden sollte.

Anlage B zeigt dagegen nur geringe Schwächen bei Sauberkeit und Pflege der Anlage sowie bei Vergnügungsmöglichkeiten. Es gilt daher, Sauberkeit und Pflege gezielt zu verbessern, was einer guten Hotel-Leitung sicher gelingen wird, wenn sie diesen Mangel kennt. Außerdem sollte im Vergleich zu Hotel A nachgeprüft werden, welche Vergnügungsmöglichkeiten konkret bemängelt werden.

Durch Datenkomprimierung mit Hilfe der Faktorenanalyse werden verdichtete Informationen erzeugt, die wesentlich

mehr Überblick liefern als die Ursprungsdaten. D.h. man kann eine Konzentration auf das Wesentliche anstatt einer Verzettlung im Detail erreichen.

4. Ursachen aufdecken

In vielen Problemstellungen in der Praxis hat sich gezeigt, daß der Versuch zu viele Punkte auf einmal zu verändern zum Scheitern verurteilt ist. Besser ist es, nach einem Stufenplan vorzugehen, d.h. Prioritäten zu setzen und die wesentlichsten Schwächen vorrangig zu beseitigen.

Aber welche Schwächen sind am wesentlichsten? Mehrere Entscheidungskriterien bieten sich an:

- (1) Die Faktoren mit den wesentlichsten Abweichungen vom Durchschnitt.
- (2) Schwächen in Leistungen, die von der Kettenleitung als strategisch wichtig definiert werden.
- (3) Leistungen, die der Hotelgast als sehr wesentlich einschätzt, die in der betrachteten Anlage jedoch verbesserungswürdig sind.

Prioritäten mit Hilfe des 1. Kriteriums zu setzen, ist sicher besser als der Versuch, alle Schwächen gleichzeitig anzugehen. Der Nachteil des Verfahrens ist jedoch, daß u.U. Mängel vorrangig beseitigt werden, die für den Gast relativ unwesentlich sind. Für den Kunden schwerwiegendere, aber weniger deutlich ausge-

prägte Mängel erhalten dagegen vielfach eine zu geringe Priorität.

Dies soll beim 2. Kriterium dadurch ausgeschlossen werden, daß vom Kettenmanagement einzelne Leistungen mit hohen Prioritäten versehen werden. Diese Leistungen werden deshalb als strategisch wichtig definiert, weil man davon ausgeht, daß durch ein hohes Leistungsniveau entweder Stammkunden gehalten werden können oder Neukunden zu gewinnen sind oder beides gleichzeitig. Man geht also bereits von der Kundensicht aus, jedoch meist ohne die Kunden dazu zu befragen. Das Marketing-Management ist oft der Meinung, die Kundenwünsche und -vorstellungen gut genug zu kennen – und das ist sicher in der beispielhaft dargestellten Branche nicht anders als in der Industrie.

Besser ist es mit Sicherheit, wie in Kriterium 3 festgehalten, von den Erwartungen der Hotelgäste, d.h. der Kunden, auszugehen. Zugegeben – diese Erwartungen sind subjektiv, ebenso wie die Einschätzung der Hotelkettenleitung. Aber letztendlich führen genau die subjektiven Einschätzungen eines Kunden dazu, daß er zufrieden ist und im nächsten Jahr seinen Urlaub wieder im selben Haus bucht und/oder daß er die Hotelanlage weiterempfiehlt oder nicht.

Zu untersuchen ist daher, welche Leistungen für den Kunden wirklich wesentlich sind. Dazu empfiehlt es sich, die allen bisherigen Überlegungen zugrundeliegende Kundenbefragung um (mindestens) eine aussagefähige Frage zur Gesamtzufriedenheit des Gastes zu erweitern. Zum Beispiel, ob er in der selben Anlage nochmals seinen Urlaub verbringen wird.

Somit lassen sich die befragten Hotelgäste in 2 Gruppen aufteilen: Loyale Kunden und nicht-loyale Kunden. Und die Frage, die es zu klären gilt, lautet: Welche Leistungskomplexe, d.h. Faktoren, sind ausschlaggebend für die Zugehörigkeit eines Gastes zur jeweiligen Gruppe. Oder anders ausgedrückt: Wie stark wirken sich die Leistungskomplexe auf die Treue eines Gastes aus.

Das richtige Instrumentarium zur Untersuchung dieser Frage ist die Diskriminanzanalyse (vgl. z.B. Hartung/Elpelt

Faktor	Standardisierter Diskriminanzkoeffizient	Beitrag zu Gruppenzuordnung	Priorität
Qualität Küche	0,3682	21 %	2
Servicebemühungen	0,4369	25 %	1
Sauberkeit und Pflege	0,217	12 %	5
Image der Anlage	0,048	3 %	7
Vergnügungsmöglichkeiten	0,118	7 %	6
Sportmöglichkeiten	0,315	18 %	3
Organisation/Personalführung	0,2469	14 %	4

Abb. 5: Mögliches Diskriminanzanalyse-Ergebnis

(1986), S. 240 ff.), denn hiermit kann die Einflußstärke der Leistungskomplexe auf die Loyalität eines Kunden ermittelt werden.

Aus den Ergebnissen (Abb. 5) ist abzulesen, daß Schwachstellen in folgender Reihenfolge beseitigt werden sollten:

- (1) Servicebemühungen
- (2) Qualität der Küche
- (3) Sportmöglichkeiten
- (4) Organisation/Personalführung
- (5) Sauberkeit und Pflege

Die beiden restlichen Faktoren »Image der Anlage« und »Vergnügungsmöglichkeiten« tragen in diesem konstruierten Beispiel zusammen nur mit 10 % zur Erklärung der Kundentreue bei und sind daher erst an letzter Stelle der Prioritätenliste zu finden.

5. Gruppenvergleiche liefern Führungsinformationen

Bisher wurde im behandelten Beispiel jede Hotelanlage mit allen anderen verglichen. Dies kann jedoch einerseits zu unzulässigen Schlußfolgerungen führen, sowie andererseits zur Ablehnung der Ergebnisse durch das Hotelmanagement vor Ort. Beispielsweise ist eine Hotelanlage am Mittelmeer nicht unbedingt vergleichbar mit einer Anlage in einer Großstadt in den USA. Denn die Kundenstruktur (Alter, Einkommen, Familiengröße, ...) kann in den beiden Anlagen total verschieden sein und dadurch ebenso die Kundenerwartungen an Unterkunft, Verpflegung, Sportmöglichkeiten usw.

Es gilt daher, Vergleichsgruppen innerhalb der zur Kette gehörenden Hotelanlagen zu bilden. Hat man nur 1 Unterscheidungsmerkmal, zum Beispiel die geographische Lage mit den 3 Ausprägungen Strand, Gebirge, Stadt, so ist die Bildung von 3 Vergleichsgruppen damit schon gegeben.

Will man dagegen das Merkmal »Kontinent« mit den Ausprägungen Europa, Afrika, Asien und USA noch einbeziehen, so hat man bereits 12 mögliche Kombinationen der beiden Gruppierungsmerkmale und somit 12 mögliche Vergleichsgruppen. Nimmt man weitere Merkmale hinzu, so wird die Gruppenzahl immer größer, die Anzahl der Hotelanlagen pro Gruppe immer kleiner. Da jedoch ein sinnvoller Vergleich innerhalb einer Gruppe erfahrungsgemäß nur dann möglich ist, wenn wenigstens 6 bis 8 Vergleichsobjekte (in unserem Fall Hotelanlagen) zu vergleichen sind, kollidiert sehr schnell das Ziel »Einbeziehung aller relevanten Merkmale in die Gruppenbildung« mit dem Ziel »Anzahl Vergleichsobjekte innerhalb einer Gruppe ≥ 6 «.

Hier hilft jedoch der Einsatz der Clusteranalyse (vgl. z.B. Späth [1983]). Ziel dieses Multivariaten Verfahrens ist es, Objekte so zu Gruppen zusammenzufassen, daß die Objekte innerhalb einer Gruppe möglichst ähnlich sind. Dagegen sollen Objekte aus verschiedenen Gruppen möglichst unähnlich sein. Dabei kann eine große Zahl von Merkmalen in die Analyse einbezogen werden, und trotzdem ist die Gruppenzahl auf ein gewünschtes Maß festlegbar.

Die Clusteranalyse erlaubt also in unserem Beispiel die Bildung homogener Gruppen aus den 40 Hotelanlagen. Werden jetzt die Ergebnisse der Faktorenanalyse (siehe 2.) nur innerhalb der jeweiligen Vergleichsgruppe gegenübergestellt, so wird die durchgeführte Schwächenaufdeckung nochmals wesentlich aussagefähiger. Außerdem wird die Umsetzung vereinfacht, denn das häufigste Gegenargument des Managements vor Ort gegen eine solche Analyse ist erfahrungsgemäß, daß der eigene Betrieb mit den restlichen Betrieben aus den verschiedensten Gründen überhaupt nicht zu vergleichen sei.

Somit zeigt sich, daß auch die Clusteranalyse handfeste, sofort umsetzbare Informationen für das Management liefert.

6. Resumée

Das dargestellte Beispiel zeigt, daß die zum Einsatz gelangten Analysemethoden Faktorenanalyse, Diskriminanzanalyse sowie Clusteranalyse ganz sicher keine mathematischen Spielereien darstellen, sondern handfeste, sofort umsetzbare Managementinformationen liefern. Ganz entsprechend ist die Situation auch mit weiteren Multivariaten Methoden (z.B. MDS, Conjoint-Analyse, Regressionsanalyse, ...), die in diesem Beitrag nicht näher angesprochen wurden. Eine Darstellung findet man beispielsweise bei Backhaus u.a. (1987).

Auch hat sich gezeigt, daß eine besonders hohe Qualität der Aussagen durch eine Kombination verschiedener Methoden erreicht werden kann.

Eine noch weit stärkere Integration verschiedener Verfahren ist möglich, die Darstellung würde jedoch den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Einen Vergleich zwischen kombinierter Anwendung verschiedener Verfahren und dem Einsatz spezieller, integrierter Methoden wie z.B. LISREL ist zu finden bei Benz (1990). Abschließend sei noch erwähnt, daß eine externe Vergabe solcher Analysen in keinster Weise die Aussagekraft der Ergebnisse schmälert. Es kann daher auch kleineren Unternehmen nur empfohlen werden, diesen Weg zu beschreiten, der von Großunternehmen schon lange genutzt wird.

Jochen Benz

Literaturhinweise

Arminger, G. (1979): Faktorenanalyse, Stuttgart

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Schuchard-Fischer, Chr., Weiber, R. (1987):

Multivariate Analysemethoden, 4. Auflage, Berlin – Heidelberg – New York – Paris – Tokyo

Benz, J. (1990): Kausalanalyse in der Marketingforschung auf verschiedenen Wegen – Kombination »Traditioneller Verfahren« oder simultane Methoden? in: Marketing ZFP, 12 (1990) 4, S. 241–249

Hammann, P., Erichson, B. (1990): Marktforschung, 2. Auflage, Stuttgart – New York

Hartung, J., Elpelt, B. (1986): Multivariate Statistik, 2. Auflage, München – Wien

Späth, H. (1983): Cluster-Formation und -Analyse. Theorie, Fortran-Programme und Beispiele, München und Wien