

# A. Marktforschung

---



Autor: Markus Möller



- 
- Bezug: Vorlesung bei Herrn Weinberg und die dort angegebene Referenzliteratur.
  - Dieser Extrakt entstand als Vorbereitung auf meine Diplomprüfung. Er faßt einige Themen einfach zusammen und mag etwas unorthodox erscheinen. Er ist als Vorlesungsergänzung zur Verständnisverbesserung zu sehen.
  - Erstellt auf Apple Macintosh.

## 1. Zur Problemstellung

### 1.1 Begriffliche Grundlagen

Alle Arten der Marktforschung dienen der Gewinnung von Informationen, die die Funktionsträger in der Unternehmung für ihre Marketing-Entscheidung benötigen.

### 1.2 Arten der Marktforschung

- *Marktforschung* ist die zielbewußte Untersuchung eines konkreten Marktes und umfaßt die Erlangung von Informationen über die Absatz- als auch über die Beschaffungsmärkte einer Organisation, und zwar hinsichtlich deren Größe, Konturen, Struktur usw. Marktforschung ist Absatz- oder Beschaffungsmarktforschung. Sie umschließt nur externe Informationen.
- *Absatzforschung* ist die Gewinnung und Analyse von Informationen, die zur Identifikation und Analyse von Informationen, die zur Identifikation und Lösung von Marketing-Problemen von Bedeutung sein können. Sie liefert die Grundlage für die Erarbeitung, Implementierung und Kontrolle von Marketing-Konzeptionen und heißt auch *Marketing-Forschung*. Sie umschließt Absatzmärkte und interne Informationen (Rechnungswesen).



## 1.3 Marktforschung und empirische Sozialforschung

Die Marktforschung der Zukunft wird sich stärker als bisher der Analyse des non-verbalen Verhaltens widmen, wenn es darum geht, Emotionen von Konsumenten zu analysieren. Das betrifft gleichermaßen die Kommunikation im Verkaufsgespräch, das Entscheidungsverhalten während des Einkaufs und die Präsentation von Emotionen in der Werbung.

Bisher fehlen der Marktforschung bewährte und vor allem praktikable Methoden, um das emotionale Ausdrucksverhalten von Konsumenten gültig und zuverlässig zu beobachten. Verwendet wird die Beobachtung körperlicher Kommunikationssignale (Gesichts- und Körpersprache) sowie Bilderskalen.

## 1.4 Marktforschung und Datenschutz

Persönliche Daten dürfen nicht ohne Einwilligung der Betroffenen gespeichert und verwertet werden.

## 1.5 Besonderheiten im Business-to-Business

Die Marktforschung im BtB-Bereich ist ein relativ neues Forschungsgebiet, was auf die bisher hauptsächlich technische Orientierung der Investitionsgüterhersteller zurückzuführen ist.

Die systematische Marktforschung entwickelte sich in den dreißiger Jahren und in den fünfziger Jahren begann die Methodenentwicklung der BtB-Marktforschung.

- Diese ist meistens *Sekundärforschung*, da häufig ausreichendes Sekundärmaterial vorhanden ist.
- Die *Grundgesamtheit* ist in der Regel *kleiner* als im Konsumgüterbereich.
- Die *Kosten sind höher* als im Konsumgüterbereich, da die Befragung nicht standardisiert sind, die Bereitschaft zur Panelmitarbeit, besonders in starken Konkurrenzsituationen, selten gegeben sind, die Fragestellung kritischer betrachtet wird, die Beantwortung vorsichtiger und überlegter, also nicht spontan, erfolgt, die Rekrutierung und Schulung der Interviewer schwierig ist, da bestimmtes Niveau sowie technische und fachliche Kenntnisse erforderlich sind.



## **2. Wissenschaftstheoretische Grundlagen**

### **2.1 Definition und Operationalisierung von Begriffen**

Hierbei geht es darum, die Fragestellung in ein Forschungsproblem umzusetzen und auf dieser Basis operationale, also erfassbare, meßbare Erhebungsziele zu definieren.

### **2.2 Formulierung und Überprüfung von Hypothesen**

Eine Hypothese ist eine unbewiesene wissenschaftliche Annahme. Diese soll durch die Marktforschung überprüft werden. In einer Hypothese werden Aussagen über bestimmte Untersuchungsvariablen gemacht.

### **2.3 Gültigkeit und Zuverlässigkeit von Ergebnissen der Marktforschung**

Zur Beurteilung der Güte von Skalierungsverfahren (besonders der mehrdimensionalen Skalierung) werden in der Sozialforschung zwei Konzepte herangezogen, das der Validität (Gültigkeit) und das der Reliabilität (Zuverlässigkeit).

Ein Verfahren gilt als reliabel (zuverlässig), wenn es exakte Meßwerte liefert, wobei die Genauigkeit als Reproduzierbarkeit der Werte bei wiederholter Messung aufgefaßt wird.

Ein Verfahren ist valide (gültig), wenn es tatsächlich das mißt, was es zu messen vorgibt.



## 3. Methodische Grundlagen

### 3.1 Bildung von Stichproben

#### 3.1.1 Die Zufallsstichprobe

Jedes Element der Grundgesamtheit hat eine berechenbare, von Null verschiedene Wahrscheinlichkeit, in die Auswahl zu gelangen. Dadurch kann der Stichprobenfehler statistisch berechnet werden.

#### 3.1.2 Verfahren der praktischen Stichprobenkonstruktion

Der einfachen Zufallsauswahl liegt die Modellvorstellung der Urnenauswahl zugrunde. Mit Hilfe von Zufallszahlen oder der systematischen Auswahl wird die Zufallsauswahl meistens praktisch durchgeführt.

Die Anwendung von Zufallszahlen setzt eine fortlaufend nummerierte Auflistung der Grundgesamtheit voraus.

Die systematische Auswahl verlangt nur eine unnummerierte Aufstellung, aus der jedes  $k$ -te Element genommen wird.

### 3.2 Benutzung von Meßskalen

#### 3.2.1 Meß- und Skalenniveaus

Je nachdem, wie eine Eigenschaft eines Objektes gemessen wird, unterscheidet man unterschiedliche Skalenniveaus:

- Nominalskalen stellen Klassifizierungen qualitativer Eigenschaftsausprägungen dar. Beispiele sind Geschlecht, Religion oder Werbemedium. Man kann nur Häufigkeiten berechnen. Rechnerische Operationen sind unzulässig.
- Ordinalskalen erlauben die Aufstellung einer Rangordnung. Die Rangwerte sagen jedoch nichts über Abstände aus. Rechnerische Operationen ebenfalls unzulässig.
- Intervallskalen weisen gleichgroße Skalenabschnitte auf. Hier sind Addition und Subtraktion legal.



- Die Ratio- (oder Verhältnis-) Skala hat das höchste Niveau und unterscheidet sich von der Intervallskala durch den hier vorhandenen Nullpunkt. Hier sind alle mathematischen Operationen erlaubt.

Nominal- und Ordinalskalabezeichnet man als nichtmetrische Skalen, Intervall- und Ratioskalen dagegen als metrische Skalen.

### 3.2.2 Skalierungsverfahren

Skalierungsähnliche Verfahren enthalten keine Vorschrift, wie Itemwerte in Skalenwerte übersetzt werden sollen. Ein Item ist etwas, was eine Person zu einer Auskunft veranlaßt. Diese Vorschrift wird im Bewußtsein der Befragten vorausgesetzt, so daß diese die Objekte gemäß den wahrgenommenen Ausprägungen des Merkmals direkt in ein ordinales oder kardinales Zahlenkontinuum eintragen (Ratingskala, Paarvergleich und Rangordnung).

Für eindimensionale Skalierungsverfahren charakteristisch ist die Beschränkung des Skalierungsvorganges auf eine Dimension. (Likertskala z.B.)

Die Skalierung mehrdimensionaler Merkmale beziehen Indikatoren für mehrere Merkmalsdimensionen in den Skalierungsprozeß ein, wodurch die Komplexität der gemessenen Merkmale berücksichtigt wird. Manche Verfahren bilden mehrdimensionale Merkmale auf ein eindimensionales Zahlenkontinuum ab (Indizes) andere spannen mehrdimensionale geometrische Räume auf (Semantisches Differential, Mehrdimensionale Skalierung).

### 3.2.3 Prüfung von Skalen

Es gibt zwei Formen, um Reliabilität zu testen:

1. Stabilität  
Ein Verfahren ist um so stabiler, je höher der Korrelationskoeffizient für zwei mit derselben Skala bei derselben Gruppe von Auskunftspersonen zeitverschoben durchgeführte Messungen ist (Retest-Reliabilität).
2. Konsistenz  
Eine Skala ist dann konsistent, wenn zwei parallel vorgenommene Messungen gleiche Meßwerte ergeben.

Für die Validitätsmessung existieren drei Verfahren:

1. Inhaltsvalidität  
Eine Skala ist dann inhaltstvalide, wenn ihre Items das zu messende Merk-



mal inhaltlich repräsentieren. Dies kann entweder offenkundig sein oder wird von Experten bestätigt.

2. Kriteriumsvalidität

Eine Skala ist dann empirisch valide, wenn die Meßwerte mit einem externen Kriterium hoch korrelieren, das als externer Indikator für den zu messenden Sachverhalt angesehen wird.

3. Konstruktvalidität

Hierbei geht man davon aus, daß das gemessene Konstrukt (Merkmale) Bestandteil einer Theorie ist. Da aus den vorliegenden Werten der beobachtbaren Merkmale mit Hilfe der Theorie Werte für das theoretische Konstrukt abgeleitet bzw. prognostiziert werden können, müssen die Meßwerte einer konstruktvaliden Skala mit den prognostizierten Werten übereinstimmen.

## 4. Erhebung von Daten

### 4.1 Methodische Möglichkeiten der Primärerhebung

#### 4.1.1 Beobachtung

Beobachtung ist die visuelle oder instrumentelle Erhebung von Daten. Man unterscheidet grundsätzlich teilnehmende und nicht-teilnehmende Beobachtung.

Teilnehmende Beobachtungen sind z.B. Laden-, Gaststätten- und Herbergstests sowie Tests von Dienstleistungen, wenn es um die Prüfung von Qualität und Quantität sowie Preiswürdigkeit des Leistungsangebots geht.

Die nicht-teilnehmende Beobachtung wird wegen ihrer Objektivität bevorzugt: Telemeter, Film- und Videoaufzeichnung, Blickaufzeichnung, Hautwiderstandsmessung, Hautthermikmessung, Stimmfrequenzanalyse, Scannerkassen.

#### 4.1.2 Befragung

Bei Befragungen haben sich die Personen zum Erhebungsgegenstand zu äußern. Man unterscheidet schriftliche, mündliche (persönliche, telefonische), elektronische (online, offline) Befragungen.

Unabhängig von der Durchführungsart sind direkte und indirekte Befragungen unterscheidbar.



### 4.1.3 Soziometrie

Der **soziometrische Test** ist ein Verfahren zur quantitativen Erfassung der Beziehungen zwischen Gruppenmitgliedern, um z.B. Meinungsführung zu messen. Die Personen werden gefragt, *mit wem* sie am meisten verkehren, wen sie mehr oder weniger gern haben oder mit wem sie am liebsten Kontakt haben möchten. Durch diese Fragen ermittelt man die faktische *Interaktion* zwischen den Personen sowie ihre *Interaktionspräferenzen*. Technisch gesehen geht das so vor sich, daß man die Befragten auffordert, von sich aus eine andere Person zu wählen, und zwar im Hinblick auf die verschiedenen, oben angegebenen Gesichtspunkte.

### 4.1.4 Panel

Eine Panelerhebung ist eine Teilerhebung, die

- wiederholt in regelmäßigen Abständen,
- mit der gleichen Teilauswahl (Panel),
- zum gleichen Untersuchungsgegenstand

vorgenommen wird.

### 4.1.5 Inhaltsanalyse

Die Inhaltsanalyse ist die Erforschung des Zusammenhangs zwischen inhaltlichen Elementen bzw. Aussagen von Werbemitteln und deren Wirkung.

### 4.1.6 Experimentelle Verfahren

Ein Experiment ist eine empirische Untersuchung zur Überprüfung von Kausalhypothesen. Es ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, daß der Untersucher aktiv in den untersuchten Prozeß eingreift, indem er die mutmaßlich verursachende Variabel (experimenteller Faktor) systematisch variiert (manipuliert), während er die Änderungen der mutmaßlich abhängigen Variablen (Untersuchungsvariable, Meßgröße) mißt.



## 4.2 Schwerpunkt: Die Befragung

### 4.2.1 Arten der Befragung

Man unterscheidet gewöhnlich eine Befragung nach strukturiert oder unstrukturiert und ferner nach direkt oder indirekt. Ferner sind Einthemen- Mehrthemen- oder Omnibusbefragung denkbar.

Man unterscheidet schriftliche, mündliche (persönliche, telefonische), elektronische (online, offline) Befragungen.

### 4.2.2 Arten von Fragen

Gestützte oder ungestützte Fragen, also mit oder ohne Vorlage zur Gedächtnisstützung der Probanden.

Mit oder ohne Vorgabe von Antwortkategorien, also geschlossene oder offene Fragen.

Ferner ist eine Unterscheidung nach dem Zweck der Frage im Befragungsablauf. Instrumentelle Fragen sollen die Antwortkonsistenz oder die Ablaufordnung kontrollieren oder der leichteren Befragungseröffnung dienen.

Ergebnisfragen sollen das Ergebnis präzisieren oder Assoziationen bei den Auskunftspersonen bilden.

### 4.2.3 Arten des Interviews

Man unterscheidet mündliche und telefonische Interviews.

Das mündliche Interview läßt sich aufgliedern in:

- standardisiertes Interview, wobei der Interviewer allen Befragten gegenüber an ein festes Befragungsschema ohne Variationsmöglichkeiten gebunden ist und
- das Tiefeninterview, das entweder strukturiert mit teilweiser oder unstrukturiert mit völliger Variationsfreiheit im Hinblick auf das Befragungsschema.

### 4.2.4 Entwicklung des Fragebogens

Grundsätze für die Entwicklung von Fragebögen sind:





1. Ist das verwendete Vokabular für die Testpersonen verständlich und geläufig?
2. Ist die Frage vage oder zwei- bzw. mehrdeutig formuliert?
3. Liegt eine zweiseitige Frage vor, bei deren zutreffender Beantwortung sich der Antworter eine Blöße gibt?
4. Enthält die Frage Antworttendenzen?
5. Enthält die Frage verwirrende Anweisungen?
6. Ist die Frage allgemein beantwortbar oder fehlt der Auskunftsperson die nötige Sachkenntnis?
7. Enthält die Frage eine implizite Annahme?

Im Hinblick auf die Reihung der Fragen empfiehlt sich folgendes Schema:

- Kontaktfragen
- Sachfragen
- Kontrollfragen
- Ergänzungsfragen (z.B. Angaben zur Person)

Auch sollten vorhergehende Fragen keine Antworten zu nachfolgenden Fragen induzieren. Dies kann durch Puffer- oder Ablenkungsfragen verhindert werden. Die Reihung der Sachfragen sollte Abwechslung bieten, um nicht zu ermüden. Der Fragebogenumfang sollte für monothematische Befragungen eine halbe Stunde nicht überschreiten. Polythematische können wegen naturgemäßer kurzweiliger Gestaltung durch die Themenstreuung länger sein.

#### **4.2.5 Besonderheiten im Business-to-Business**

Die *Kosten sind höher* als im Konsumgüterbereich, da die Befragung nicht standardisiert sind, die Fragestellung kritischer betrachtet wird, die Beantwortung vorsichtiger und überlegter erfolgt wegen Betriebsgeheimnis etc., also nicht spontan, erfolgt, die Rekrutierung und Schulung der Interviewer schwierig ist, da bestimmtes Niveau sowie technische und fachliche Kenntnisse erforderlich sind.



## 4.3 Sekundärerhebungen

### 4.3.1 Anwendungsmöglichkeiten (insbesondere im BtB)

Sekundärerhebung ist eine Beschaffung und Auswertung von statistischen Unterlagen, die für einen anderen Zweck und unter anderen Gesichtspunkten gewonnen wurden.

Gerade im BtB-Bereich liegen viele Daten schon intern oder extern in irgendeiner Form vor. Einige mögliche Quellen:

- Interne Quellen:  
Betriebsinterne Statistiken, Kundenakten/-dateien, Besuchs- und Vertreterberichte, Messeberichte.
- Externe Quellen: Amtliche Statistiken, Verbandsunterlagen, Fachzeitschriften, Publikationen der Konkurrenz, Datenbanken, Veröffentlichungen von Wirtschaftsforschungsinstituten.

Durch die Auswertung dieser Quellen könne schon weitreichende Erkenntnisse, insbesondere zur Marktbeschreibung, gewonnen werden.

Gerade im BtB-Bereich sind Sekundärerhebungen oftmals ausreichend, da mehr innerbetriebliche, amtliche und halbamtliche Daten vorliegen. Dadurch können die im Vergleich mit dem Konsumgüterbereich bzw. generell teureren Primärerhebungen weitgehend eingespart werden.

### 4.3.2 Einrichtung von Informationssystemen

Diese sind beim Anblick der Vielfalt der Sekundärquellen nützlich, da durch EDV die Zugriffszeiten zu Informationen stark verkürzt werden können und auch umfangreiche Speicherkapazitäten dann zur Verfügung stehen.

Die Informationsflut die den Marketing-Manager täglich erreichen sorgt mehr für Verwirrung als für Klarheit. Mit einem Marketing-Informationssystem wird schnelle und rationelle DV ermöglicht, vor allem durch Filterung und Verdichtung der Informationen.



### **4.3.3 Nutzung von Datenbanken**

Ein Marketing-Informationssystem beinhaltet eine Datenbank, in der in strukturierter Form die für Marketingentscheidungen notwendigen inner- und außerbetrieblichen Informationen gesammelt werden. Es geht also um die Nutzung des Computers als Werkzeug zur strategischen Planung.

## **5. Auswertung von Daten**

### **5.1 Aufbereitung und Verdichtung von Daten**

#### **5.1.1 Tabellierung der Daten**

Der erste Schritt für die Analyse eines umfangreichen Datenmaterials ist die Tabellierung, wo die Daten übersichtlich angeordnet und mit Hinweisen auf den Inhalt der Daten sowie durch elementare Berechnungen (wie Summen- oder Mittelwertbildung) ergänzt werden.

#### **5.1.2 Bildung von Maßzahlen**

Von grundlegender Bedeutung für die Reduktion von Daten sind Maßzahlen wie Mittelwerte, Quoten, Indexzahlen (z.B. Preisindex für die Lebenshaltung) oder Konzentrationsmaße:

- Verteilungsmaße  
sind Maßzahlen zur Beschreibung von Häufigkeitsverteilungen
- Verhältniszahlen  
sind Quotienten von jeweils zwei Maßzahlen. In einer Verhältniszahl werden gleichartige oder verschiedenartige Maßzahlen zueinander in Beziehung gesetzt.

#### **5.1.3 Multivariate Methoden der Datenreduktion**

Mit Hilfe multivariater Verfahren kann man die inhärenten Strukturen des durch eine Vielzahl von Variablen repräsentierten Informationsmaterial offenlegen.



## 5.2 Analyse der Daten

### 5.2.1 Einteilung multivariater Verfahren

Die am weitesten verbreitete Klassifikation multivariater Verfahren der Datenana-

**TABELLE 1: Klassifikation wichtiger multivariater Verfahren**

Ziel	Verfahren
Analyse von Abhängigkeiten (Dependenzanalyse)	Regressionsanalyse Varianzanalyse Diskriminanzanalyse AID-Analyse Conjoint Measurement
Analyse wechselseitiger Beziehungen (Interdependenzanalyse)	Clusteranalyse Faktorenanalyse Mehrdimensionale Skalierung

lyse orientiert sich daran, ob Abhängigkeiten oder wechselseitige Beziehungen der Variablen untersucht werden. Während bei der Interdependenzanalyse die Variablenmenge nicht aufgeteilt wird, unterscheidet man bei der Dependenzanalyse zwischen sog. abhängigen und sog. unabhängigen Variablen. Die empirische Bestätigung solcher Abhängigkeiten ist immer nur eine notwendige, nicht aber eine hinreichende Bedingung für eine kausale Erklärung.

### 5.2.2 Auswahl einzelner Verfahren

#### Regressionsanalyse

Ermittelt die Richtung und Stärke des Zusammenhangs zwischen mehreren Variablen. Das Ziel ist, für eine Prädikatorvariable eine lineare Funktion (einfache Regression) oder aber für einen Satz von Prädikatorvariablen eine Linearkombination (multiple Regression) zu bestimmen, welche die beste Vorhersage einer Kriteriumsvariable ermöglicht.

#### Varianzanalyse

Überprüft eine Vielzahl von Versuchsanordnungen (Designs) daraufhin, ob sich unterschiedliche Werte einer (univariate Varianzanalyse) oder mehrerer (multivariate Varianzanalyse) abhängigen Variablen auf die Wirkung einer (einfaktorielle Varianzanalyse) oder mehrerer (mehrfaktorielle Varianzanalyse) unabhängiger Variablen zurückführen lassen. Ziel ist es, zu ermitteln, ob die unabhängigen Varia-



blen bzw. Fakten einzeln oder kombiniert Einfluß auf die abhängige(n) Variable(n) ausüben. Die unabhängigen Variablen können beliebiges Skalenniveau haben, die abhängige Variable muß zumindest intervallskaliert sein, um Mittelwerte und Varianzen interpretieren zu können.

Man überprüft hiermit hauptsächlich die Wirkung von Marketing-Maßnahmen auf marktbezogene Erfolgsgrößen.

### **Diskriminanzanalyse**

Trennt optimal Gruppen oder Cluster von Objekten durch eine Linearkombination mehrerer unabhängiger Variablen, um dadurch Gruppenunterschiede zu erklären. Neben dem Beitrag, den einzelne Variablen zur Gruppentrennung leisten, gibt das Verfahren auch Aufschluß darüber, welcher Gruppe ein neues Objekt aufgrund seiner Merkmalsausprägung zuzuordnen ist.

Beispielsweise kann man so feststellen, wie sich die Käufer verschiedener Marken unterscheiden.

### **Kontrastgruppenanalyse (AID)**

Wird auch als AID-Analyse (Automatic Interaction Detector) oder Baumanalyse bezeichnet. Ihr Ziel ist es, eine abhängige Variable dadurch zu erklären, daß die Ausgangspopulation sukzessive in Gruppen aufgeteilt wird, die sich durch bestimmte Merkmalskombinationen auszeichnen, wobei jedes Merkmal zusätzliches Erklärungspotential erschließt.

Sie ist vergleichbar zur schrittweisen multiplen Regression, stellt jedoch an das Meßniveau der unabhängigen Variablen geringere und an den Funktionszusammenhang keine Anforderungen.

Diese Technik bietet sich im Marketing für Segmentierungsstudien an, wo es darum geht, Gruppen zu identifizieren, die bezüglich eines Kriteriums z.B. Markentreue oder Kaufabsicht möglichst homogen sind.

### **Clusteranalyse**

Teilt eine gegebene Menge von Objekten auf Grund der zwischen den Objekten bestehenden Proximität in einzelne Cluster auf oder faßt die Objekte zu Clustern zusammen.



Man kann z.B. anhand einer Menge von Bestellungen feststellen, welche Ausstattungselemente empirische Ausstattungspakete bilden oder ob sich einzelne Käufersegmente bzgl. Art und Auswahl der angebotenen Ausstattungselemente identifizieren lassen.

### **Faktorenanalyse**

Ist der Versuch, unter Abwägung zwischen Komplexitätsreduktion und Informationsverlust die in einer Datenmatrix enthaltenen Informationen auf wenige Informationsträger bzw. Faktoren zu verdichten.

Man kann hiermit herausfinden, welche Kriterien bei den Konsumenten im Vordergrund stehen, wenn es darum geht, sich für ein Einzelhandelsgeschäft beim Einkauf von Waren des täglichen Bedarfs zu entscheiden.

### **Mehrdimensionale Skalierung (MDS)**

Will Beziehungen, die zwischen den Elementen einer Objektmenge bestehen, räumlich darstellen.

Man kann vollständige Paarvergleiche grafisch darstellen und versuchen anschließend die formalen Dimensionen verbal zu beschreiben. Bei Hotels z.B. als Umfang der angebotenen Leistungen und gesellschaftliches Renommee.

### **Conjoint Measurement (CM)**

Dient dazu, aus empirisch erhobenen globalen Urteilen über multiattributive Alternativen die partiellen Beiträge einzelner Attribute zum Zustandekommen des Globalurteils z.B. Kaufpräferenz zu ermitteln. Man schließt also von ganzheitlichen Beurteilungen verschiedener Alternativen auf den Beitrag einzelner Attribute.

## **5.3 Prüfung der Daten**

### **5.3.1 Tests in Abhängigkeit vom Datenniveau**

Statistische Testverfahren dienen dem Ziel, Hypothesen über unbekanntes Grundgesamtheiten an Hand einer oder mehrerer Stichproben zu überprüfen. Sie werden eingesetzt, um zu überprüfen, ob die für Stichproben ermittelten Ergebnisse nicht lediglich auf das Einwirken des Zufalls zurückzuführen sind.

Die für eine konkrete Fragestellung geeigneten Testverfahren hängen neben dem Skalenniveau der Variablen und dem Verteilungstyp der Daten insbesondere davon



ab, ob sich die Hypothesen auf einzelne Parameter der Grundgesamtheit beziehen oder ob sie sonstige Aussagen über die unbekannte Verteilung beihalten.

Grundsätzlich wird bei einem Test auf der Basis einer Stichprobe der Wert einer Statistik bzw. Prüffunktion errechnet und festgestellt, ob dieser in einem vorher festgelegten Ablehnungsbereich liegt.

### **5.3.2 Methodik der Hypothesenprüfung**

Fällt der Wert in diesen kritischen Bereich, so kann die sog. Nullhypothese verworfen werden. Die Aussage, daß die Nullhypothese zu verwerfen ist oder nicht, bleibt dabei stets eine Wahrscheinlichkeitsaussage, d.h. durch einen Test läßt sich nicht prüfen, ob eine Hypothese richtig oder falsch ist. Es kann nur erreicht werden, daß sich unter der Vielzahl der Hypothesen, die nicht verworfen werden können, der Anteil der richtigen erhöht.

Die statistische Signifikanz eines Ergebnisses bedeutet, daß ein Stichprobenfund mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit nicht nur zufällig von dem bei Gültigkeit der Nullhypothese zu erwartendem Ergebnis abweicht.

### **5.3.3 Einzelne Testverfahren**

#### **f-Test**

Läßt die Überprüfung der Qualität einer Regression insgesamt als auch die Zuverlässigkeit jedes einzelnen Regressionskoeffizienten zu.

Bei einer Varianzanalyse läßt sich so feststellen, ob die Abweichungen zwischen den Gruppen wirklich auf einen systematischen Effekt zurückzuführen sind oder als zufällige Ergebnisse interpretiert werden könne.

#### **t-Test**

Ist ein genaueres Verfahren zur Überprüfung der Regressionskoeffizienten



## **6. Anwendungsbeispiele**

### **6.1 Marktforschung im BtB**

#### **6.1.1 Informationsbedarf**

Um bestimmte Marketing-Entscheidungen treffen zu können, muß der Informationsbedarf durch die Marktforschung gedeckt werden.

#### **6.1.2 Mögliche Zielsetzungen**

Je nach zu erforschendem Bereich lassen sich die Marktforschungsaktivitäten aufgliedern in Konkurrenzforschung, Absatzmarktforschung bei den direkten Abnehmern oder beim Verbraucher, da der Bedarf nach Investitionsgütern immer ein abgeleiteter Bedarf ist. Ferner die Beschaffungsmarktforschung bei potentiellen Lieferanten.

#### **6.1.3 Aufgabenfelder**

Je nach Aufgabenstellung kann in der Marketing-Forschung zwischen explorativen, deskriptiven und kausalen (explikativen) Studien unterschieden werden. Während dabei explorative Untersuchungen vornehmlich einer ersten Aufhellung und Strukturierung des interessierenden Problemfeldes dienen, besteht die primäre Aufgabe deskriptiver Studien in einer möglichst genauen Erfassung und Beschreibung problemrelevanter Tatbestände. Wichtigstes Ziel kausaler Studien ist es schließlich, zu verlässlichen Erklärungen der beobachteten Phänomene zu gelangen und entsprechende Ursache-Wirkungszusammenhänge zu ermitteln, die z.B. als Entscheidungshilfen beim Einsatz der absatzpolitischen Instrumentalvariablen oder auch als Grundlage für Marketing-Prognosen Verwendung finden können.

Typischerweise bedingt die unterschiedliche Aufgabenstellung auch Differenzierungen in der Gestalt der zugrunde liegenden Hypothesen und in der Art des Forschungsansatzes.





## 6.2 Absatzprognose

### 6.2.1 Begriff der Absatzprognose

Unter einer Absatzprognose versteht man eine wissenschaftliche Voraussage, d.h. eine Aussage über die zukünftige Absatzentwicklung, die auf die Analyse von Daten über die Absatz- bzw. Umsatzentwicklung in vergangenen Zeitperioden gestützt und um Objektivität bemüht ist.

### 6.2.2 Verfahren der Absatzprognose

Man klassifiziert die Verfahren für die Prognosen grob in qualitative und quantitative Verfahren.

*Qualitative* Verfahren könne Befragungstechniken von Experten sein, die sich bei ihren Schätzungen wiederum auf formale Verfahren stützen können.

*Quantitative* Verfahren basieren auf der Verwendung eines formalen Modells des Prognoseprozesses:

- *Extrapolationsmethoden* basieren ausschließlich auf der Analyse einer Zeitreihe der Prognosevariablen, während
- Verfahren auf der Grundlage von *Strukturmodellen* auch Einflußfaktoren der Prognosevariablen berücksichtigen:  
*Makroanalytische Modelle* verwenden nur aggregierte Nachfragedaten, während  
*mikroanalytische Modelle* auch Informationen über individuelles Nachfrageverhalten berücksichtigen.

### 6.2.3 Beispiel: Das Modell von Parfitt und Collins

Dieses Modell dient der Prognose des langfristig zu erzielenden Marktanteils (relativen Absatzvolumens). Es wird dabei auf Zeiträume abgestellt, in denen sich der Prozeß der Diffusion des neuen Produktes stabilisiert hat, so daß keine neuen Erstkäufer mehr hinzuzugewinnen sind. Der Absatz wird somit ausschließlich von Wiederkäufern getragen. Die Prognose beginnt mit der Ermittlung des Grenzwertes der Marktdurchdringung ( $K$ ). Dies ist ein Parameter der exponentiellen Funktion, durch die die Entwicklung der kumulierten Zahl der Erstkäufer des neuen Produktes approximiert wird:

$$K_t = K (1 - e^{-\lambda t})$$



Dabei bedeuten:

- $K_t$  = Kumulierte Zahl der Erstkäufer zum Zeitpunkt  $t$  ( $t=1, \dots, T$ )
- = oberster Grenzwert der langfristig erreichbaren Erstkäufer in Prozent der potentiellen Käuferschaft  $\lim_{t \rightarrow \infty} K_t =$
- $e$  = Konstante
- = Annäherungsrate von  $K_t$  an

Der langfristige Marktanteil  $M_T$  wird so ermittelt, daß man die Zahl der maximal erreichbaren Erstkäufer ( ) mit der langfristigen Wiederkauftrate des Testproduktes innerhalb der relevanten Produktklasse ( $w$ ) sowie der konstanten relativen Kaufintensität ( $i$ ) multipliziert:

$$M_T = w \cdot i$$

Dabei bedeuten:

- = oberster Grenzwert der langfristig erreichbaren Erstkäufer des neuen Produktes in Prozent der potentiellen Käuferschaft
- $w$  = Anteil der von Erstkäufern des neuen Produktes im Wiederholungsintervall wiedergekauften Menge dieses Produktes an der gesamten von den Erstkäufern des neuen Produktes im Wiederholungsintervall innerhalb der relevanten Produktklasse gekauften Gütermenge (in Prozent)
- $i$  = relative Kaufintensität des neuen Produktes

Der relative Kaufintensität kommt dabei die Funktion zu, Abweichungen in der produktklassenspezifischen Kaufintensität bei den Käufern des neuen Erzeugnisses zu korrigieren. Entspricht die Kaufintensität beim Testprodukt der in der Produktklasse üblichen, beträgt  $i = 1$ .

Als wesentlicher Vorteil des Modells wird der getrennte Ausweis einzelner Determinanten des Marktanteils betrachtet. Andererseits bleibt beispielsweise der Handel, bei dem von einem ähnlichen Durchdringungsprozeß auszugehen ist, außer Betracht.

## 6.3 Nonverbale Marktkommunikation

### 6.3.1 Begriffliche Grundlagen

Unter nonverbaler Kommunikation werden die persönliche Kommunikation und die Massenkommunikation verstanden, die sich nicht auf sprachliche Informationsübertragung stützen (nach dieser Einteilung ist auch die vokale Kommunikation eine Form der nicht-sprachlichen Kommunikation).



Dieser Begriff läßt zwei Formen der nonverbalen Marktkommunikation zu:

- die Kommunikation mittels Gesichts- und Körpersprache
- die Kommunikation mittels materieller Gegenstände

Für die Marktforschung ist interessant, welche Beziehungen zwischen den Ergebnissen aus Beobachtung und Befragung bestehen.

### **6.3.2 Indikatoren emotionalisierte Käufer**

Im Labor kann die emotionale Aufladung durch die Messung hautgalvanischer Reaktion bestimmt werden.

Im Feld durch Beobachtung von Mimik, Gestik und Handlungsablauf.

### **6.3.3 Emotion in der Werbung**

Durch die Zunahme ausgereifter und gesättigter Märkte kommt der emotionalen Beeinflussung durch die Werbung eine wachsende Bedeutung zu. Insbesondere die nonverbale Kommunikation hat Vorteile, da Bilder stärker emotionalisieren, mehr aussagen, komplexer wirken können als Texte, in der Regel vor Texten betrachtet, besser gelernt und länger behalten werden. Für die Werbegestaltung ist es wichtig, ein Entsprechungsverhältnis zwischen emotionalen und informativen Werbeappellen aufzubauen. Die Art und die Stärke der dargestellten Emotionen müssen im Hinblick auf die durch die Argumentationen aufgezeigten Verhaltensmöglichkeiten als kongruent empfunden werden. Die durch nonverbale Signalsysteme präsentierten Emotionen müssen also mit den verbal und bildlich übermittelten Informationen einen konsistenten und glaubwürdigen Gesamteindruck hinterlassen.

Durch emotionale Werbung können sachlich gleichwertige Güter im Bewußtsein der Zielgruppe aufgewertet werden, indem eine emotionale Anbindung erreicht wird.

