

# Angebotspolitik: Vorlesungsmitschrift

Ewgenij Sokolovski

13. Februar 2006

Last updated am 14. Mai 2006

## **Zusammenfassung**

Diese Mitschrift stellt die Online-Version meiner Aufzeichnungen in der Vorlesung „Angebotspolitik: Produkte, Services, Preise“ gehalten von Professor Hartwig Steffenhagen im WS 2005 / 2006 dar. Selbstverständlich übernehme ich keinerlei Garantie der Vollständigkeit und Richtigkeit dafür. Falls jemand Berichtigungen oder Ergänzungen hat, so soll er mich gerne kontaktieren. Ich weise darauf hin, dass ich das Lernen alleine anhand dieser Mitschrift für nicht empfehlenswert halte, da sie lediglich Zusammenfassungen und Gedächtnisstützen bietet. Professor Steffenhagen macht sehr gute Vorlesungen und ich würde sehr empfehlen, diese auch zu besuchen.

Jegliche Ergänzungen, Verbesserungen und Korrekturen können gerne an mich: [ewgenij.sokolovski@rwth-aachen.de](mailto:ewgenij.sokolovski@rwth-aachen.de) gemailt werden. Ich würde mich freuen!

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Kaufentscheidungen</b>	<b>4</b>
1.1 Typen von Kaufentscheidungen . . . . .	4
1.2 Charakteristika einer Person . . . . .	5
<b>2 Merkmale von Produkten</b>	<b>7</b>
<b>3 Wahrnehmung des Preises</b>	<b>9</b>
<b>4 (Teil)Nutzenfunktionen</b>	<b>10</b>
4.1 Das additive Teilnutzenmodell . . . . .	10
4.2 Unsichere Nutzenzuordnung . . . . .	11
<b>5 Das Idealvektormodell</b>	<b>12</b>
5.1 Das Idealvektormodell an sich . . . . .	12
5.2 Das Disnutzenmodell . . . . .	14
5.3 Prospect Theory . . . . .	14
5.4 Probabilistic Choice Theory . . . . .	16
<b>6 Adoptionstheorie</b>	<b>18</b>
<b>7 Situation beim Wiederkauf</b>	<b>19</b>
<b>8 Kundenzufriedenheit</b>	<b>20</b>
<b>9 Positionierung</b>	<b>21</b>
9.1 Positionierung . . . . .	21
9.2 Gestaltungsvariablen . . . . .	22
<b>10 Servicegestaltung</b>	<b>23</b>
10.1 Entscheidungsdimensionen . . . . .	23
10.2 Denkraumen zum Thema „Servicegestaltung“/“Servicedesign“	23

<b>11</b>	<b>Produktentstehung</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Analyse der Verwenderanforderungen</b>	<b>26</b>
12.1	Distanzmaße für <u>intervallskalierte</u> Attributausprägungen („Merkmale“)	27
12.2	Distanzermittlung für <u>nominalskalierte</u> Merkmale	27
12.3	Clusteranalysen	30
<b>13</b>	<b>Analyse der Wahrnehmung etablierter Angebote durch Verwender</b>	<b>34</b>
13.1	Faktorenanalyse	35
13.2	MDS-Algorithmus	36
<b>14</b>	<b>Produktbeschreibungen / Umschreibungen</b>	<b>38</b>
14.1	Nominale Umschreibung	38
14.2	Präzisierung	39
<b>15</b>	<b>Con-Joint Analyse</b>	<b>40</b>
<b>16</b>	<b>Produkttests</b>	<b>42</b>
<b>17</b>	<b>Namensgebung / Namensquellen</b>	<b>44</b>
17.1	Namensquellen	44
17.2	Namenschutz	44
17.3	Namensbewertung	44
<b>18</b>	<b>Preise</b>	<b>45</b>
18.1	Entscheidungssituation	45
18.2	Heuristiken zur Preisfindung	46
18.3	Folie 95	47
18.4	Absatzwirkung der Preishöhe	48
18.4.1	Preisbereitschaftsfunktionen	48
18.4.2	Preis-Absatz-Funktionen (PAF) (statische)	48
18.5	Optimierungsansätze	49
18.6	Preis-Absatz-Funktionen (PAF) (dynamische)	50
18.6.1	Spekulationseffekte	51
18.6.2	Erwartungseffekte	51
18.6.3	Graphische Darstellung	51
18.6.4	Fortsetzung von Spekulations- und Erwartungseffekten	54
18.7	Deckungsbeitragsoptimierung	54
18.7.1	Periodenweise „einstufige“ Optimierung	55
18.7.2	Periodenübergreifende „mehrstufige“ Optimierung	56



# Kapitel 1

## Kaufentscheidungen

Entscheidung → Realisation *Folie 1*

### 1.1 Typen von Kaufentscheidungen

1. Nach der Ausführlichkeit des Kaufentscheidungsprozesses

**Extensive Kaufentscheidungen:** Ausgiebige, kognitive Beschäftigung mit der Kaufentscheidung (bei Markteintritt des Käufers, bei Markteinführung eines Produkts)

**Limitierte Kaufentscheidungen:** Kognitive Prozesse sind begrenzt (Wiederkäufe usw.)

**Habitualisierte Kaufentscheidungen:** Unreflektierter Kauf (ausgeprägte Gewohnheit)

**Impulsive Kaufentscheidungen:** Einfluß eines starken Reizes (vor allem in der Kaufsituation) geht voraus

2. Nach der Qualitätsunsicherheit des Konsumenten vor dem Kauf

**Suchgüterkauf (Suchgut=Inspektionsgut):** Konsumenten können sich auf Grund einer Inspektion vor dem Kauf ein wahres Bild von der Qualität machen (Möbel, Modelleisenbahn, vielleicht DVD-Player - Qualitäten auf dem Schildchen angebracht)

**Erfahrungsgüterkauf:** Äpfel - von außen schön, aber drinnen sind Maden, Restaurantessen - gute Ausstattung des Restaurants, aber schlechtes Essen, Schuhe, Matratzen

**Vertrauensgüterkauf:** Bioprodukte, Zahnarztleistungen, Autolackierung von einer Werkstatt

### 3. Nach der Stärke des Produktinvolvements des Käufers

- Low-Involvement-Käufe
- High-Involvement-Käufe (Höhe des subjektiven Nutzens, Höhe der subjektiven Kosten)

### 4. Nach der Motivation beim Kauf

- Utilitaristische Motivation (nützlich)
- Hedonistische Motivation (macht Spaß)

### 5. Nach den Beteiligten am Kauf

- Individualkauf
- Kollektive Kaufentscheidung - Buying Center

→ Utilitaristische Motivation ↔ hedonistische Motivation  
→ Primary Needs ↔ Secondary Needs

Beispiel: Wirtschaftlichkeit:

- Lange Lebensdauer
- Geringe Wartungskosten
- hoher Wiederverkaufswert
- Geringer Energiebedarf
- ...

## 1.2 Charakteristika einer Person

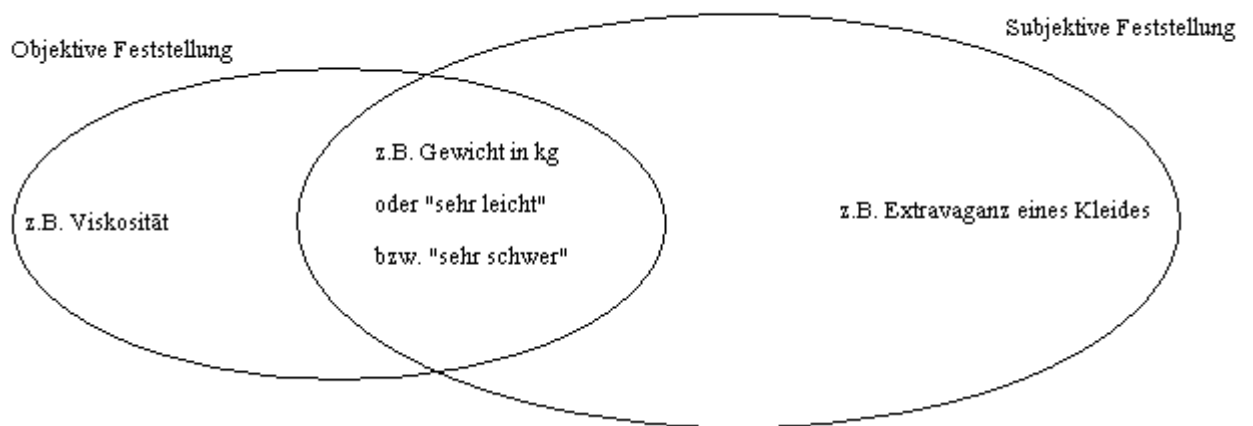
- Fähigkeiten
  - Physische Fähigkeiten
  - Sensorische Fähigkeiten
  - Kognitive Fähigkeiten

- Ressourcen
  - Geldressourcen
  - Tangible Ausstattung
  - Zeit



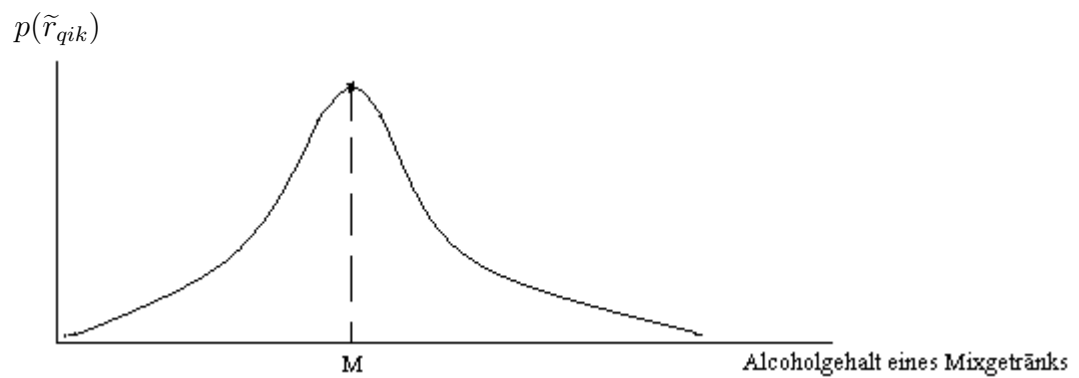
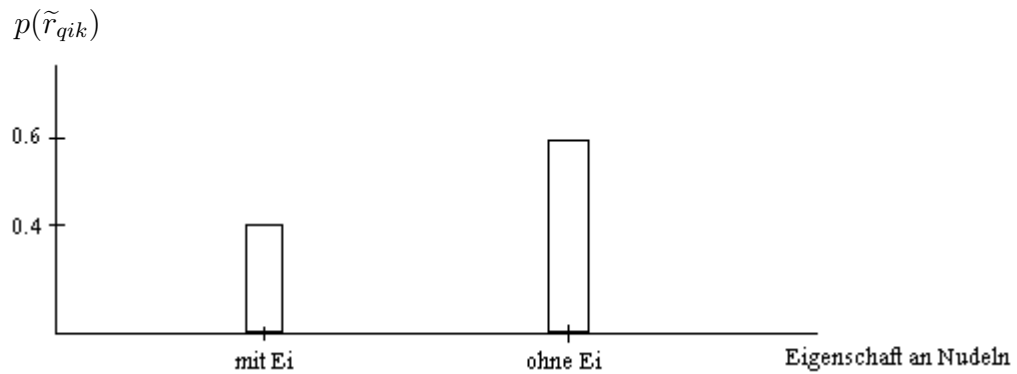
# Kapitel 2

## Merkmale von Produkten



- „technische Merkmale“
- „Übersetzung“ technischer Merkmalsausprägungen in subjektiv wahrgenommene Merkmale: „**Psychophysische Transformation**“
- **“Irradiation”** - Kettenwirkungen sachlich nicht begründbarer Urteile (riecht stark → muss gut wirken, teuer → gut)

$\tilde{r}_{qik}$  : stochastische Zuordnung des Eindrucks  $r$  in Merkmal  $q$  an Objekt  $i$  durch Konsument  $k$ .



**M** - Modalwert (die am wahrscheinlichsten gehaltene Ausprägung); **Median** (links oder rechts mit gleicher Wahrscheinlichkeit liegt der Alcoholgehalt)

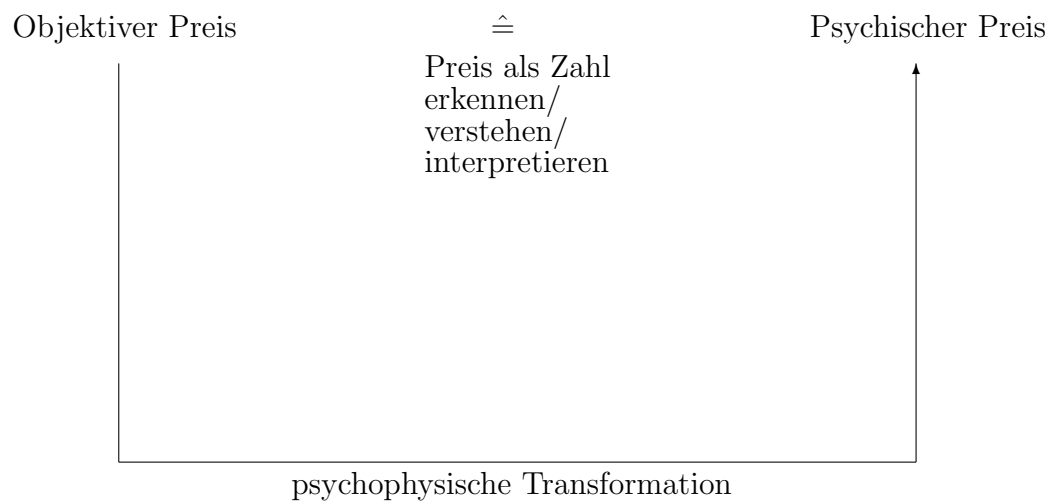
**Imagetransfer:** Wenn Taschen von Firma X gut sind, sind auch Videorecorder von X gut (mit Taschen hat man schon Erfahrung, mit Recordern noch nicht!!!)

**Dachmarke:** X von  $\uparrow$  oder ein gemeinsamer Produktname (z.B. „Blau-punkt“ wird ja von der Firma „Bosch“ hergestellt)

# Kapitel 3

## Wahrnehmung des Preises

Objektiver Preis „€28.90“  $\xrightarrow[\text{mit dem Objektiven Preis}]{\text{kognitive Auseinandersetzung}}$  Wahrgenommener Preis „etwas über €28.-“



**O-Preis** = Objektiver Preis

**P-Preis** = Psychischer Preis

# Kapitel 4

## (Teil)Nutzenfunktionen

**Teilnutzenfunktion:** Eigenschaftsbezogene Wertfunktion

**Subjektiv erwarteter Nutzen:** Qualitätsurteil (vor dem Kauf), Einstellung zum Angebot

Angebot  $i$ : Wie formiert ein Konsument  $k$  aus

- attributbezogenen Eindrücken
- relativer „Wichtigkeit“ einzelner Attribute (für die Nutzenentstehung)
- Teilnutzenwerten

eine empfundene, kompakte Gesamtnutzenhöhe  $V_{ik}$ ?

⇒ Multiattributive Einstellungsmodelle

⇒ Qualitätsbeurteilungsmodelle

⇒ deskriptive Entscheidungsregeln

### 4.1 Das additive Teilnutzenmodell

Beispiel: Das additive Teilnutzenmodell

$$V_{ik} = \sum_q v_{qk}(r_{qik})^1$$

---

<sup>1</sup>Es sei an dieser Stelle bemerkt, dass es in vielen Fällen Mindestkriterien bei einzelnen Merkmalen gibt, die unbedingt erfüllt werden sollen  
⇒ nicht bzw. teilweise kompensatorisch

wobei

$q$  - Attribut,  $i$  - Objekt (innerhalb einer Produktklasse),  $v$  - Teilnutzen,  $r$  - Ausprägung sind.

Aber auch ganz andere Modelle existent, z.B. Modelle mit einer konjunktiven Bewertungsregel oder die lexikografische Bewertungsregel u.v.a.

Vereinfachungsstrategien - Schlüsselinformationen als Qualitätsindikatoren:

- Testurteile
- Marke
- Herkunftsland
- Preis

## 4.2 Unsichere Nutzenzuordnung

$$\tilde{V}_{ik} = V_{ik} + u_{ik}^v$$

wobei  $\tilde{V}_{ik}$  - unsichere Nutzenzuordnung der  $k$  zu  $i$ ,  $V_{ik}$  - deterministischer Teil und  $u_{ik}^v$  der stochastischer Teil sind. Dies ist die typische Notation in den „Random Utility Choice Models“. Bei  $u_{ik}^v$  stellt sich direkt die Frage nach seiner Wahrscheinlichkeitsverteilung.

# Kapitel 5

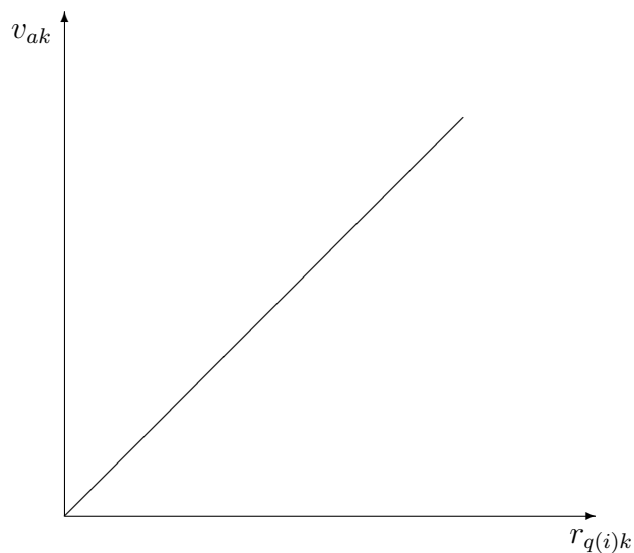
## Das Idealvektormodell

### 5.1 Das Idealvektormodell an sich

Betrachten wir mal näher ein multiattributives Einstellungsmodell, das **Idealvektormodell**.

Annahme:

Alle Attribute seien vom Typ a) gemäß Abb. 9 (eventuell auch vom Typ b))



Idealvektormodell:

$$V_{ik} = \sum_p w_{qk} * r_{qik}$$

wobei  $w_{qk} * r_{qik}$  dem  $v_{qk}(r_{qik})$  im allgemeinen Teilnutzenmodell entspricht.

Was ist jetzt aber der Idealvektor an sich?

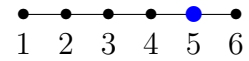
**Idealvektor** ist das Lot, das vom Ursprung des, durch die kaufanregenden Attribute aufgespannten, Wahrnehmungsraums auf die Isonutzenlinie gefällt wird.

Der einzige Nutzen davon ist, die Richtung zur nächstbesseren Isolinie zu zeigen.<sup>1</sup>

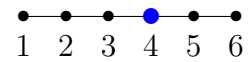
$r_{qik}$  als **Ratingskalenwerte** interpretierbar:

Beispiel: Rasierapparat  $i$  aus Sicht von  $k$

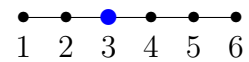
Geräuscharm



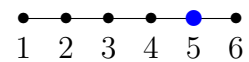
Lebensdauer



leicht zu reinigen



wenig Gewicht



$w_{qk}$  - Werte: unabhängig von den Objekten  $i = 1, \dots, I$

Abfragetechnik?

→ Konstantsummenskala

Normierung der Punktsomme auf Eins.

Geräuscharm	3	0.15
Lebensdauer	6	0.3
⇒ leicht zu reinigen	5	0.25
wenig Gewicht	6	0.3
	20	1

$$V_{ik} = 5 * 0.15 + 4 * 0.3 + 3 * 0.25 + 5 * 0.3 = \underline{4.2}$$

<sup>1</sup>Dieser letzte Satz stammt natürlich nicht von Professor Steffenhagen, sondern von mir:)))

## 5.2 Das Disnutzenmodell

1. Idee: Ein additives Teil des Disnutzenmodells:

$$S_{i,k} = \sum_o \underbrace{s_{ok}(r_{oik})}_{w_{ok} * r_{oik}}$$

Idealvektormodell für Disnutzen auf Grundlage kaufhemmender Attribute  $o = 1, \dots, \vartheta$

2. Idee:

$$\tilde{S}_{ik} = s_{ik} + \mu_{ik}^s$$

wobei  $\mu_{ik}^s$  der stochastische Teil der vom Konsumenten erwarteten / empfundenen Kosten ist.

Teilopferfunktion bezüglich des monetären Kaufpreises:

$$s_o = ? f(v_{ok})$$

$o$ : Kaufpreis als kaufhemmendes Attribut

## 5.3 Prospect Theory

(Kahemann / Tversky, ab 1979)

Drei Charakteristika einer solchen „Teilopferfunktion“ ( $\hat{=}$  Bewertungsfunktion)

1. Referenzpunktabhängigkeit (Abweichung vom Standardpreis)
2. Verlustaversion (Verlust ärgert mehr als Gewinn in selber Höhe freut)
3. Abnehmende Sensitivität

**Die eigentliche Aussage der Prospect Theory sind die Graphen in den Abbildungen 13, 14 der Foliensammlung.**

Beispiel:

1. Nettopreis: €25.200,-
2. Listenpreis: €28.000,-  
 - 10% Rabatt €2800,-  


---

 €25.200,-



Variante 2) besser wegen der Prospect Theory Kurve

**Nettonutzen**

$$NV_{ik} = V_{ik} - S_{ik}$$

wenn unsicherheitsbehaftete Komponenten:

$$\widetilde{NV}_{ik} = \widetilde{V}_{ik} - \widetilde{S}_{ik} = NV_{ik} + \mu_{ik}^{NV}$$

Im deterministischen Fall:

Für ein „gegebenes“ Quantum  $\bar{V}_{ik}$ :

Aus prospekttheoretischer Sicht:

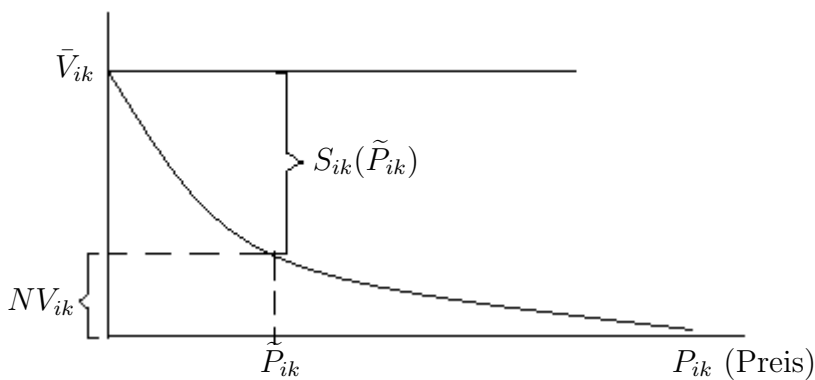
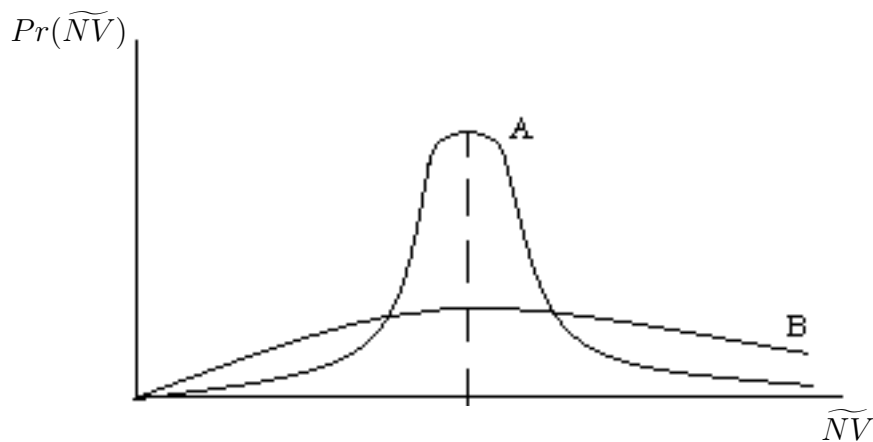


Abb.17 - die mittlere Preisvorstellung vom Kunden variiert eventuell von Einkaufsstätte zu Einkaufsstätte. Der negative Astteil sollte steiler sein.

**MPE** - mittleres Preisempfinden, MPE eventuell unscharf  $\Rightarrow$  ein MPE-Bereich

**First Choice Rule:**  $k$  wählt  $i \Leftrightarrow NV_{ik} > NV_{jk} \quad i \neq j = 1, \dots, J$

Was ist, wenn  $\widetilde{NV}_{ik}$  und  $\widetilde{NV}_{jk}$ ?



## 5.4 Probabilistic Choice Theory

Wahrscheinlichkeiten vorhersagbar auf der Grundlage des vom / von der Konsumenten empfundenen Netto-Nutzens.

1. Weit verbreitet - „Multinomial Logit Model (MNL-Modell)“:

$$Pr_{ik} = \frac{e^{NV_{ik}}}{\sum_j e^{NV_{jk}}} \quad i, j = 1, \dots, J$$

wenn  $\tilde{u}_{ik}^{NV}$  extremwertverteilt (Typ I) (auch synonym: Gumbel-Verteilung<sup>2</sup> genannt)

2. Wenn  $\tilde{u}_{ik}^{NV}$  normalverteilt<sup>3</sup>  
 $\Rightarrow$  Multinomial Probit Model
3. Bei andersweitigen Annahmen:

$$Pr_{ik} = \frac{NV_{ik}}{\sum_j NV_{jk}} \quad i, j = 1, \dots, j$$

„BTL-Regel“

- Alpha Rule als Verallgemeinerung der BTL-Regel

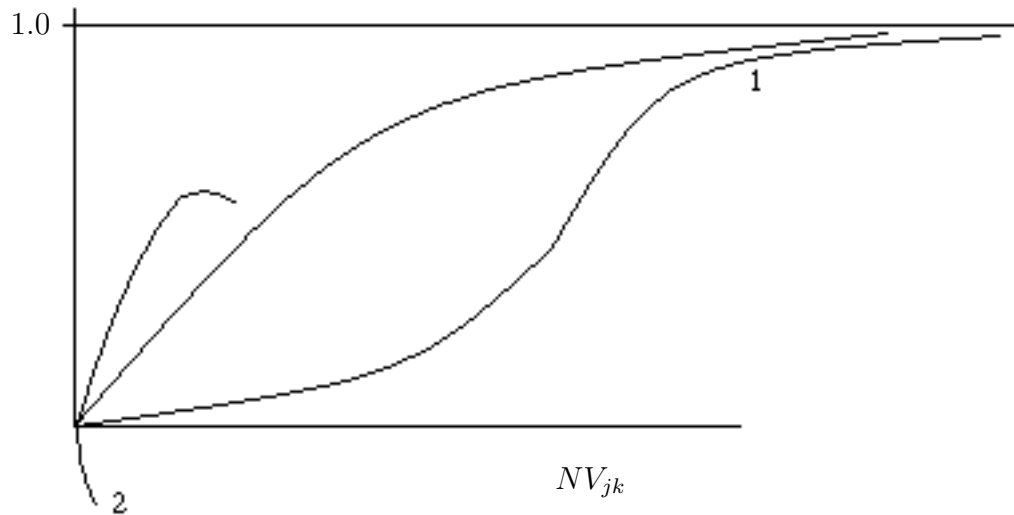
$$Pr_{ik} = \frac{NV_{ik}^\alpha}{\sum_j NV_{jk}^\alpha} \quad \alpha > 0$$

<sup>2</sup>Gumbel-Verteilung:  $F(x) = e^{-e^{-x}}$

<sup>3</sup>Normalverteilung:  $F(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} * e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$

Numerisches Beispiel:

$$\begin{array}{l}
 NV_{jk} = [6, 5, 2] \Rightarrow \text{MNL-Modell} : Pr_{jk} = [0.46; 0.39; 0.15] \\
 j = 1 \quad j = 2 \quad j = 3 \quad \text{BTL-Regel} : Pr_{jk} = \{ \quad , \quad , \quad \} \\
 \text{Alpha-Regel}(\hat{\alpha} = 0.9) : \{ \quad , \quad , \quad \}
 \end{array}$$



- 1: für  $\alpha > 1$  bei der Alpha Rule sowie für das MNL-Modell
- 2:  $0 < \alpha < 1$  bei Alpha Rule

# Kapitel 6

## Adoptionstheorie

Eigenheiten des Neuprodukts: siehe Abb. 21

Nützlichkeit der Adoptionstheorie:

1. Marketing-Instrumenteinsatz auf die Phasen des Prozesses abstellen / ausrichten!
2. Eigenheiten der Neuheit „fördern“
  - relativer Vorteil: Nutzenargumentation!
  - Kompatibilität: Finanzierungshilfen für die Umstellungskosten
  - Komplexität: z.B. Intensive Beratung, Vorführung
  - Teilbarkeit: z.B. Angebot eines Einstiegsmodells mit geringem Preis
  - Mitteilbarkeit: Man soll gut darüber reden können

# Kapitel 7

## Situation beim Wiederkauf

1. Erfahrung mit Produktattributen anstelle bloßer Eindrücke!
2. Erfahrung mit Serviceeigenschaften!
3. Mittleres Qualitätsempfinden innerhalb der betreffenden Produktklasse
4. Mittleres Preisempfinden zunehmend ausgeprägt (erfahrungsbedingt!)
5. Zufriedenheit → Bindung des Konsumenten

# Kapitel 8

## Kundenzufriedenheit

Folie 25

$$(Ist-Leistung) - (Soll-Leistung) \left\{ \begin{array}{ll} \text{Begeisterung} & \text{iff } > 0 \\ \text{Zufriedenheit vollkommen} & = 0 \\ \text{Unzufriedenheit} \\ \text{oder unvollkommene Zufriedenheit} & \text{iff } < 0 \end{array} \right.$$

Mögliche Zufriedenheitsinterpretation mit Trennung zwischen Zufriedenheits- und Unzufriedenheitsskala (Herzbergsche Theorie (Hygiene-Faktoren und Co.))  
→ siehe Vorlesung PMA

Zufriedenheit  
nicht zufrieden  $\longleftrightarrow$  zufrieden

Unzufriedenheit  
unzufrieden  $\longleftrightarrow$  nicht unzufrieden

# Kapitel 9

## Positionierung

### 9.1 Positionierung

**Positionierung:** priorisierende Auswahl eines Nutzenversprechens (A) in Verbindung mit einem Angebot (B) mit Blick auf die angepeilte Verwenderschaft als Marketing-Zielgruppe (C), gegebenenfalls mit Blick auch auf Nutzenversprechen der Konkurrenz (D).

zu (A): ausgewählte Nutzenkomponente  $\hat{=}$  claims

- konzentrierte Positionierung („spitze“)  $\longleftrightarrow$  Multinutzenversprechen  
– „prägnantes Markenbild“!
- utilitaristische Positionierung  $\longleftrightarrow$  hedonistische Positionierung

zu (B): „Angebot“

Ein einzelnes markiertes Produkt

- Sanella
- Nutella
- Bonaqua
- Rei
- ...

Einzelne markierte Produkte derselben Produktklasse (vom selben Hersteller)  $\hat{=}$  **Produktfamilie - Multimarkenstrategie**

Eine Markenfamilie

- Langnese Iglo
- Du darfst
- Fa
- ...

≐ **Solo-Marken-Strategie**

**zu (C):** Zielgruppe und claims gehören ja zusammen! (claims ≐ Anforderungen der betreffenden Zielgruppe)

**zu (D):** Nur bei einer „Abhebungsstrategie“ nicht dagegen bei einer „Imitationsstrategie“ lässt sich ein deutlicher Bezug zur Konkurrenz erkennen.

## 9.2 Gestaltungsvariablen

**Gestaltungsvariablen** (Produktsubstanz- und Verpackungsgestaltung)

Gestaltungselemente	Gestaltungsprinzipien
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wahl/Verwendung gewisser Materialien/Stoffe</li><li>• Abmessungen, Formgebung</li><li>• Farbe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionsprinzipien<sup>1</sup></li><li>• Konstruktionsprinzipien<sup>2</sup></li></ul>



**Convenience-Produkte:** Produkte mit viel „eingebauter Dienstleistung“!

<sup>1</sup>**Funktionsprinzipien** beschreiben dynamische Beziehungen von Elementen in Produkten

<sup>2</sup>**Konstruktionsprinzipien** betreffen die räumliche Anordnung von Elementen in Produkten



# Kapitel 10

## Servicegestaltung

### 10.1 Entscheidungsdimensionen

Drei Entscheidungsdimensionen bei der Auslegung der Servicepalette:

1. Auswahlentscheidung: „Ob überhaupt. . .“
2. Niveaumentcheidung: „Welche Intensität/welches Niveau einer einbezogenen Serviceart?“
3. Höhe der zu berechnenden Vergütung
  - „gebündelt“ (im Produktpreis schon drin)  
⇒ intransparent!
  - „entbündelt“  
⇒ Servicepreisliste!

### 10.2 Denkraum zum Thema „Servicegestaltung“ / „Servicedesign“

Servicepotentiale:

- Fachkompetenz des Servicepersonals

- Anzahl der Servicekräfte
- Zeitliche Zugänglichkeit
- Entscheidungsspielraum für die Kontaktpersonen
- ...

⇒ Serviceprozesse:

- Ablauf der Service-Interaktion
  - anbieterseitig initiiert („aktives Kümmern“)
  - individuell maßgeschneidert
  - unbürokratisch
  - verständnisvoll
  - schnell/zügig
  - konzentriert
  - sorgfältig
  - ...

⇒ Serviceergebnis:

- vollbrachte Serviceakte
- Servicezufriedenheit
- Sympathie
- Eindruck einer verlässlichen Zusammenarbeit
- ...

Zusammenhang mit der Niveaumentcheidung?

→ „Servicegestaltung“ begrifflich geklärt??

# Kapitel 11

## Produktentstehung

**Lastenheft:** Beschreibung der unerfüllten Kundenanforderungen

**Pflichtenheft:** Beschreibung der zu erfüllenden technischen Anforderungen  
(Abmessungen, Material usw.)

→ Welche technischen Problemlösungen tragen dazu bei, die Probleme aus dem Lastenheft zu lösen?

Prototyp:

- Funktionssicherheit gewährleistet?
- Dauerbelastbarkeit?
- zukünftige Herstellkosten?
- Kundenakzeptanz? ↔ (Test beim Kunden)

Diagnosehilfen zur Konzeptfindung: Folie 38

# Kapitel 12

## Analyse der Verwenderanforderungen

Verwender:

- Private Konsumente
- Industrielle Verwender

→ Zuhören!

⇒ Alle „Außenantennen“ sollten „das Gehörte“ unternehmensintern weitergeben!

⇒ Im BtoB-Marketing (Business-to-Business Marketing)

- Einblicknahme in Lieferantenbewertung
- Analyse der Prozessabläufe beim Abnehmer

→ Befragungen

Zu Ja/Nein-Messung: „Pick k/n - Technique“

## 12.1 Distanzmaße für intervallskalierte Attributausprägungen („Merkmale“)

**Intervallskalierte Daten** Intervallskalierte Daten liegen vor, wenn die Werte nicht nur eine Rangfolge bilden (ordinalskalierte Daten), sondern auch die Abstände zwischen den Werten zahlenmäßig definiert sind. Beispiele sind der KS HAM 4/5-Gesamtwert oder das Alter der Schülerinnen und Schüler. Es ist gängige Praxis, z. B. auch mehrstufige Einschätzskalen (etwa im Schülerfragebogen von 1 = „ganz unwichtig“ bis 4 = „sehr wichtig“) für bestimmte Zwecke als intervallskaliert zu behandeln. Ebenfalls als intervallskaliert werden  $\Rightarrow$  nominalskalierte Werte behandelt, wenn nur zwei Ausprägungen vorliegen (z.B. Geschlecht).<sup>1</sup>

City Block Distanz:

$$d_{CB}(k, l) = \sum_q^Q |w_{kq} - w_{lq}|$$

Euklid-Distanz ( $L_2$  - Norm):

$$d_{EK}(k, l) = \sqrt{\sum_q^Q (w_{kq} - w_{lq})^2}$$

## 12.2 Distanzermittlung für nominalskalierte Merkmale

**Nominalskalierte Daten** Nominalskalierte Daten liegen vor, wenn die möglichen Werte keine interpretierbare Rangfolge bilden (ordinalskalierte Daten) und damit keine Abstände zwischen den Werten definiert sind ( $\Rightarrow$  intervallskalierte Daten). Ein Beispiel ist die aus dem Schülerbogen erhobene Staatsangehörigkeit (z.B. 01 = deutsch, 02 = afghanisch, 03 = ägyptisch, 04 = albanisch usw.). Eine Sonderform der nominalskalierten Daten bilden sogenannte dichotome Variablen, also solche mit nur zwei möglichen Ausprägungen. Beispiele sind das Geschlecht oder die in deutsch versus ausländisch zusammengefaßte Staatsangehörigkeit. Diese dichotomen Variablen können als intervallskalierte behan-

---

<sup>1</sup>Diese Definition ist kein Bestandteil der Vorlesung. Ich habe sie lediglich aus Gründen der Begriffsklarheit an dieser Stelle eingefügt. Quelle ist <http://www.hamburger-bildungsserver.de/welcome.phtml?unten=/schulentwicklung/lau/lau5/glossar.htm>

delt werden, da nur ein einziger, inhaltlich bedeutungsloser Werteabstand vorliegt.<sup>2</sup>

Wie behandelt man nun die nominalskalierten Daten? Nehmen wir an, die Merkmale seien dichotom. Hier hilft der folgende Ansatz weiter :

Angenommen, es soll die Ähnlichkeit von zwei Personen  $A$  und  $B$  auf der Basis von 15 binären Merkmalen bestimmt werden<sup>3</sup>. Die Personenvektoren lauten:

$A$ : 001011101001101

$B$ : 011010010011010

Wir definieren:

$\alpha$  = Anzahl der Merkmale, die bei beiden Personen mit 1 ausgeprägt sind (1;1)

$\beta$  = Anzahl der Merkmale, die bei Person  $A$  mit 1 und Person  $B$  mit 0 ausgeprägt sind (1;0)

$\gamma$  = Anzahl der Merkmale, die bei Person  $A$  mit 0 und Person  $B$  mit 1 ausgeprägt sind (0;1)

$\delta$  = Anzahl der Merkmale, die bei beiden Personen mit 0 ausgeprägt sind (0;0)

Es ergibt sich folgende Tabelle:

$l=2$ $k=1$	1	0
1	$\alpha_{AB} = 3$	$\beta_{AB} = 5$
0	$\gamma_{AB} = 4$	$\delta_{AB} = 3$

<sup>2</sup>Diese Definition ist kein Bestandteil der Vorlesung. Ich habe sie lediglich aus Gründen der Begriffsklarheit an dieser Stelle eingefügt. Quelle ist <http://www.hamburger-bildungserver.de/welcome.phtml?unten=/schulentwicklung/lau/lau5/glossar.htm>

<sup>3</sup>Dieses Beispiel sowie die dazugehörige Erklärung stammt nicht aus der Vorlesung, sondern aus meiner Internetrecherche. Das darauf folgende Kinder-Buggy-Beispiel stammt aus der Vorlesung.

Distanzberechnung nach folgender Formel (sog. SMC-Koeffizient):

$$d(A, B) = \frac{\beta_{AB} + \gamma_{AB}}{Q^{qual}}$$

wobei  $Q^{qual}$  - Anzahl der Qualitätsmerkmale/Attribute ist.

Dasselbe Verfahren wenden wir jetzt auf die Kontingenztafel Kinder-Buggy-Beispiel.

Person 1 und 2.

l=2 k=1	1	0
1	0	1
0	1	2

$$d(k, l) = \frac{\beta_{kl} + \gamma_{kl}}{Q^{qual}} \quad \text{sog. SMC-Koeffizient}$$

wobei  $Q^{qual}$  - Anzahl der Qualitätsmerkmale/Attribute ist.

Also

$$d(1, 2) = \frac{1 + 1}{4} = 0.5$$

$$d(1, 3) = ?$$

l=3 k=1	1	0
1	0	1
0	2	1

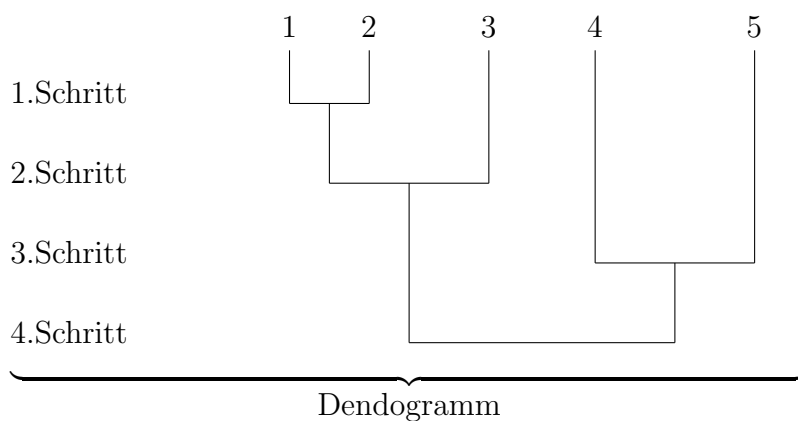
$$d(1, 3) = \frac{1+2}{4} = 0.75$$

## 12.3 Clusteranalysen

Clusteranalysen:

- Hierarchische Verfahren (siehe Beispiel unten)
- Austauschverfahren

Beispiel:



Man benötigt ein Maß

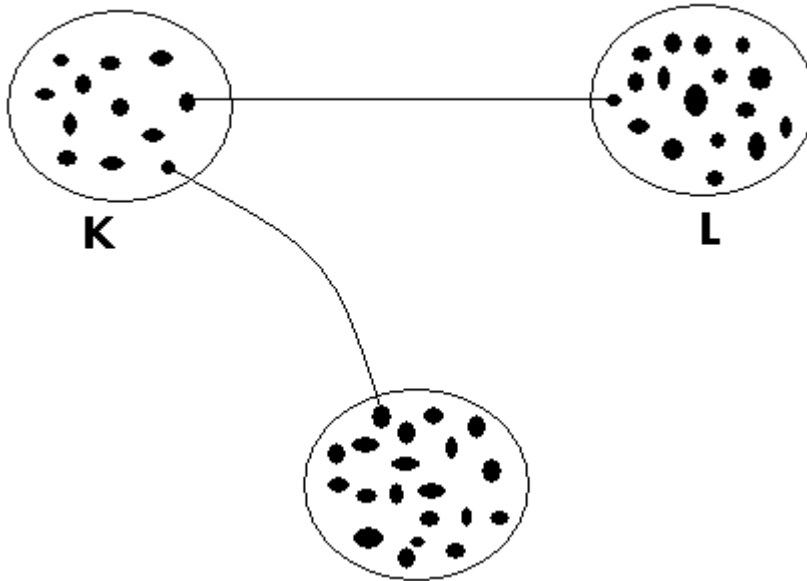
- für die Distanz einer Person zu einer bereits gebildeten Gruppe („Klasse“) und
- für die Distanz zwischen zwei gebildeten Gruppen („Klassen“)



Dieses Maß:

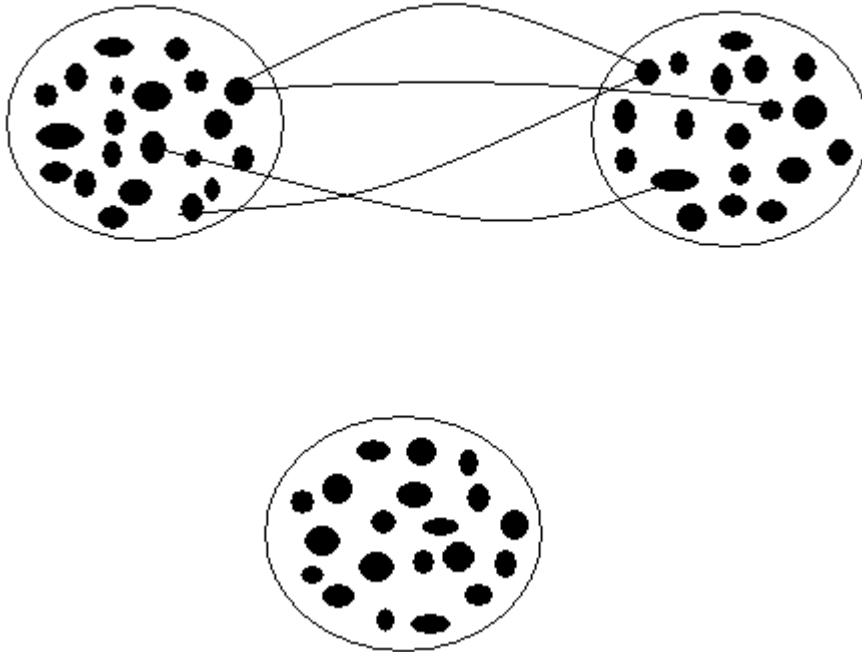
$\vartheta(K, L)$   $K, L$  - Klassen und gleichzeitig Klassengrößen  
könnte wie folgt gebildet werden:

1. Nearest-Neighbour-Kriterium:  
„Single Linkage“



$\vartheta(K, L)$  als die kleinste Distanz zwischen zwei Personen, welche zwei verschiedenen Klassen angehören

2. Die durchschnittliche Distanz entscheidet!



Also

$$\vartheta(K, L) = \frac{1}{|K| * |L|} \sum_{l \in L} \sum_{k \in K} d(k, l)$$

Mit  $|K|$ ,  $|L|$  als der Anzahl von Elementen in der jeweiligen Klasse.

3. Das Ward-Verfahren: nur für komplett-quantitative ( $\hat{=}$  metrische) Merkmale (hier: Wichtigkeiten!) geeignet.

Als Gütemaß zur Auswahl einer besten „Lösung“: Sofern die w-Werte der Datenmatrix metrisch sind, betrachtet man die sogenannte Fehlerquadrat- $\Sigma$  innerhalb eines jeden Clusters („Klasse“).  $\bar{w}_{kq}$  - Zentrum.

$$\sum_{k \in K} \sum_q (w_{kq} - \bar{w}_{kq})^2 = \text{QS-Fehler}$$

Dieses ist ein Homogenitätsmaß für die Klasse  $K$ !

Zum Schluß:

Segmentebeschreibung:

- a) anhand der einbezogenen „aktiven“ Segmentierungskriterien (hier: Wichtigkeiten der Attribute  $q=1, \dots, Q$ )  
⇒ Kreative Bezeichnung der Segmente
- b) anhand weiterer Merkmale der Personen, die nicht zur Segmentbildung beitragen/verwendet werden, wie z.B. demografische Merkmale  $lk$  ( $\hat{=}$  „passive“ Variablen)
- c) Wie groß sind die Segmente?  
(⇒ Attraktivität als Marketing-Zielgruppen)

# Kapitel 13

## Analyse der Wahrnehmung etablierter Angebote durch Verwender

Schritt 1: Relevanten Markt/Befragtenkreis eingrenzen

- Art/Anzahl einzubeziehender Produkte/Marken/Anbieter
  - ausschließlich technologisch identische Produkte?
- Art/Anzahl einzubeziehender Personen
  - Verwender/Nichtverwender?
  - Kenner (aller Marken)/Nicht-Kenner?

2.Schritt: Attributausprägungen der einbezogenen „Objekte“ (Produkte, Marken, Lieferanten) erheben  
→ Befragung

- (a) Beurteilungsrelevante Attribute aufspüren
- (b) Messung objektspezifischer Attributausprägungen

3.Schritt: Datenmatrix erstellen

$$\{r_{qj}\} \quad q = 1, \dots, Q \quad j = 1, \dots, J$$

wobei  $q$  - Attribut und  $j$  - Objekt sind.

4.Schritt: Representationsmethode anwenden!  
z.B.

- Profildarstellung je Objekt
- Spinnweb-Darstellung
- Repräsentation im Wahrnehmungsraum  
⇒ Zwei verschiedene Wege:
  - Anwendung der Faktorenanalyse (auf Basis der Datenmatrix)
  - Anwendung der mehrdimensionalen Skalierung (MDS) (via Distanzmatrix)

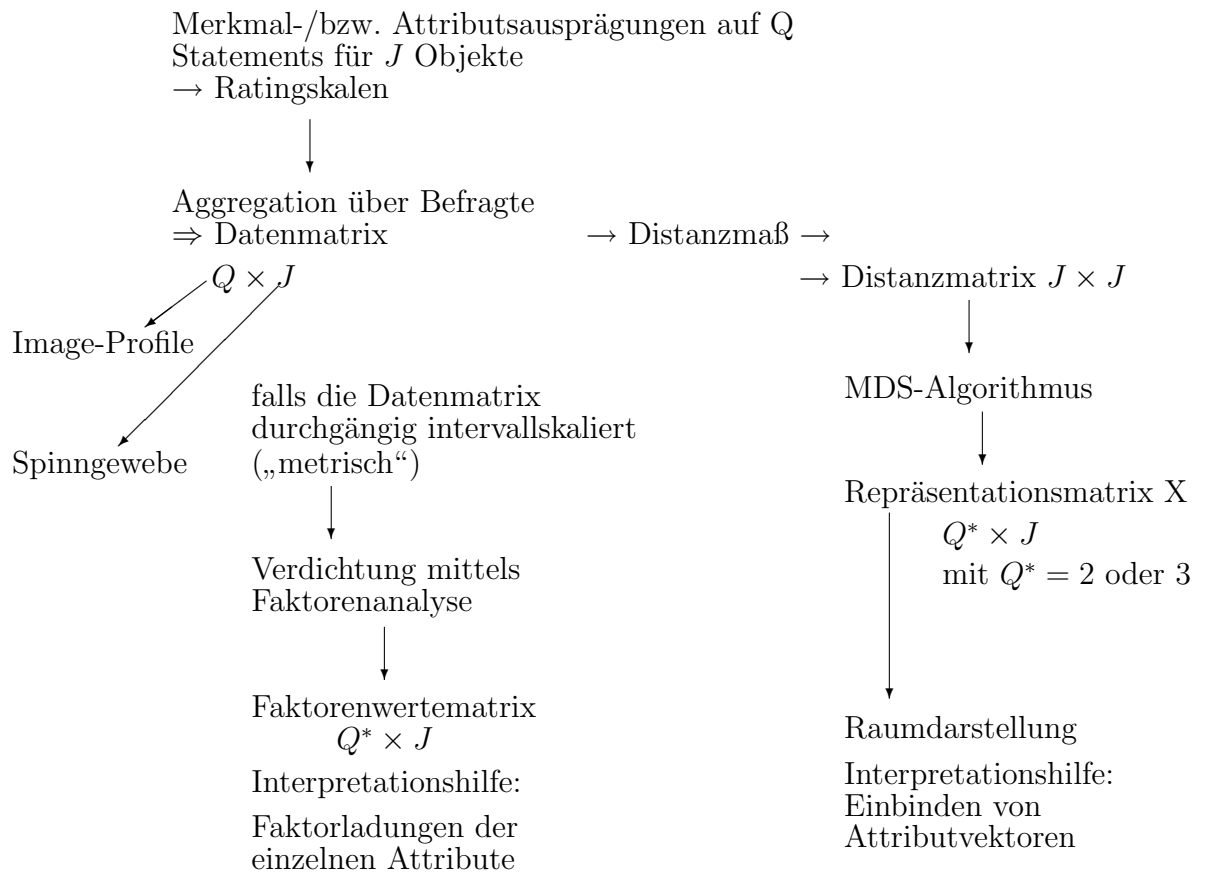
## 13.1 Faktorenanalyse

Aufgrund von Korrelationen zwischen Attributvektoren wird eine Anzahl sogenannter Faktoren extrahiert. Die Stärke, mit der ein einzelnes Attribut einen extrahierten Faktor mitbestimmt, heisst Faktorladung dieses Attributs.  
⇒ Werte zwischen 0 und 1

Den Stellenwert, den ein Faktor in einer Batterie von Attributen (Items, Statements) einnimmt, kann an dessen Eigenwert abgelesen werden. Faktoren mit Eigenwert  $< 1$  werden nicht weiter beachtet.

Datenmatrix  $R = Q \times J \longrightarrow$  Faktorenwertematrix mit  $Q^* \quad Q^* \ll Q$   
Wunsch:  $Q^* = 2$  oder  $3$

Die Faktorenwertematrix gibt dabei die Ausprägungen der Objekte auf den Faktoren wieder.



## 13.2 MDS-Algorithmus

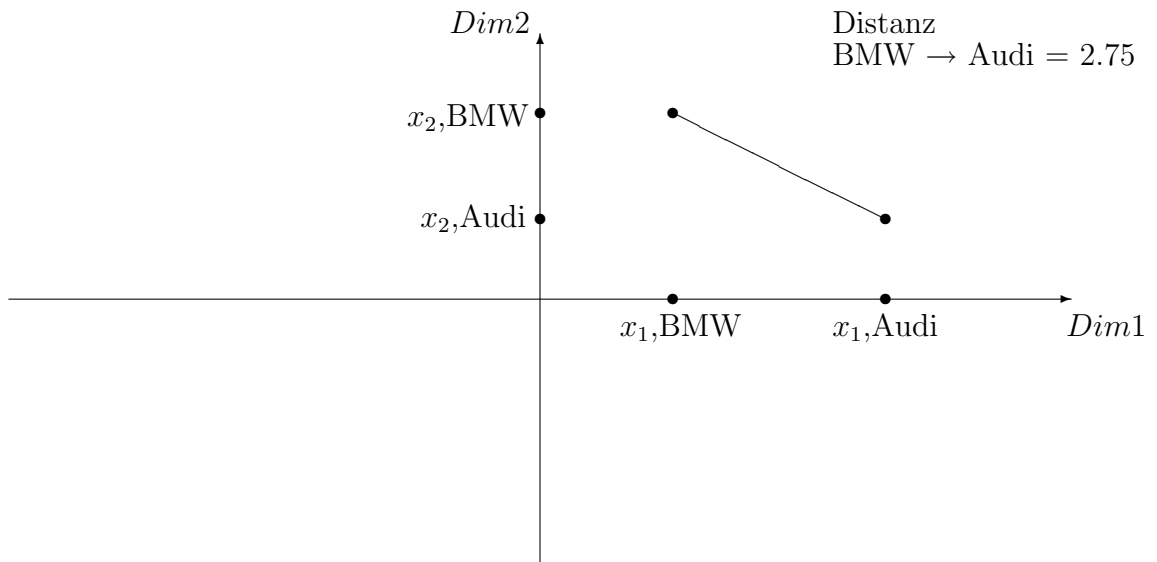
1. Festlegen der Anzahl der Raumdimensionen (z.B. zwei Dimensionen)
2. Ableitung der Objektkonfiguration im betreffenden Raum
3. Interpretation der Dimensionen/Achsen des Wahrnehmungsraums

**zu 2:**

Die Distanzwerte werden als euklidische Distanzen in niedrig (z.B. zwei) dimensionierten Raum interpretiert!

⇒ Koordinatenwerte für die Objekte?

Beispiel:



Die Optimierungsaufgabe der MDS lautet für den zweidimensionalen Fall:

$$\sum_{j=1}^J \left( \sqrt{\sum_{q^*=1}^2 (x_{q^*} - x_{q_j^*})^2} - d(i, j) \right) \rightarrow Min \quad \text{wobei} \quad -\infty \leq x_{q^*,j} \leq \infty$$

# Kapitel 14

## Produktbeschreibungen / Umschreibungen

Hinweis: „House of Quality“ am Ende der Foliensammlung soll gelesen werden.

### 14.1 Nominale Umschreibung

Haarfestiger:

- Gut auskämmbar
- Lange Wirkungsdauer
- Trocknet das Haar nicht aus

Maschinenbau-Anbieter:

- Hohes technisches Service-Niveau
- Kurze Service-Response-Zeiten
- 24 Stunden-Hotline
- ...



## 14.2 Präzisierung


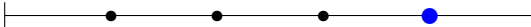
Präziser geht es auch → **vergleichend-ordinale Umschreibung**

Haarfestiger:

- Besser auskämmbar als (Vergleich mit einem Wettbewerbsprodukt/“herkömmliches“ Produkt)
- 20% länger haltbar als (...)

Es geht noch präziser.

Haarfestiger:

- Gut auskämmbar 
- Lange Wirkungsdauer 

Hier wird ein Leistungskonzept präzisiert durch einen Vektor von Skalenwerten, die als Positionierungsziele mit dem Konzept verbunden sind.

$\bar{r}$ : angepeilte Attributwahrnehmung als Zielposition im Wahrnehmungsraum

$q_i$ :  $q$  - Attribut,  $i$  - „unser“ Objekt

→ metrische Umschreibung eines Leistungskonzepts

Je präziser die Beschreibung desto leistungsfähiger die Instrumente zur Bewertung.

# Kapitel 15

## Con-Joint Analyse

### CA - Con-Joint Analyse:

→ Ratingskala zur Präferenz eines Stimulus  $j$ !

1. Eine spezielle Befragungstechnik nach einem (raffinierten) Befragungsdesign (→ Fraktionierung der Stimulivielzahl, eventueller Blockdesign)
2. Spezielle Methodik der Datenauswertung (→ Regressionsanalyse, eventuell mit Dummy-Variablen)

Beides so, daß attributweise Teilnutzenfunktionen empirisch ermittelt werden.

Zur Erinnerung:

$$V_j = \sum_q^Q v_q(r_{jq}) \hat{=} \text{Additions-Teilnutzenmodell}$$

ist die theoretische Basis der CA.

Problem bei CA: Additives Nutzenmodell vorausgesetzt, ist empirisch noch nicht belegt.

Produktkonzept:

$$\{r_{iq}\} r_{ik} = r_{ik'} \quad k \neq k' \in K \text{ (siehe Idealvektormodell)}$$

(Abgefragte) Wahrnehmung der etablierten Konkurrenzprodukte  $j = 1, \dots, J$   
(siehe Idealvektormodell)

$$\{r_{jqk}\}$$

$$\boxed{\text{(Abgefragte) Wichtigkeiten } \{w_{qk}\}} \rightarrow \boxed{\text{Idealvektormodell}} \Rightarrow \boxed{V_{jk} \quad j = 1, \dots, J}$$

und auch  $V_{ik} \Rightarrow Pr_{ik} \text{ und } Pr_{jk} \Leftarrow$  z.B. BTL-Regel, Alpha-Rule, MML-Modell

$Pr_{iku}$ : Wahlwahrscheinlichkeit eines markteintretenden, produktklassenunerfahrenen Konsumenten  $K$

$Pr_{ike}$ : dito für erfahrene Konsumenten

Zu erwartender Käuferanteil im unerfahrenen Teil der Käuferschaft:

$$PR_{iku} = \left[ \sum_{ku=1}^{KU} Pr_{iku} * 1 + (1 - Pr_{iku}) * 0 \right] * \frac{1}{KU}$$

wobei 0: kauft nicht (Nullkäufer),  $KU$ : Anzahl kaufunerfahrener Käufer in der Produktklasse.

Analog für die erfahrenen Konsumenten:

$$PR_{ike} = \frac{1}{ke} * \sum_{ke=1}^{KE} PR_{ike}$$

Gesamter Erstkaufanteil für  $i$  in einer nicht näher bezeichneten Periode:

$$PR_i = \left( \frac{KE}{K} \right) * PR_{ike} + \left( \frac{KU}{K} \right) * PR_{iku}$$

Käuferanteil in Prozent = Marktanteil in Prozent gdw.  
Jeder Käufer genau eine Einheit des Produkts kauft.

Im allgemeinen bei kurzlebigen Verbrauchsgütern:  $PR_i \neq MA_i$ ,  
 $MA$  - Marktanteil, wegen Kaufmengen unterscheiden zwischen Käufern!

# Kapitel 16

## Produkttests

Versuchsordnung:

Vergleichstest  $\leftrightarrow$  monadischer Test (ein Objekt)

Vergleichstest:

- Simultaner Vergleichstest
- Sukzessiver Vergleichstest

mit  $\leftrightarrow$  ohne  
Vorhermessung

**Studiotest:**  $\rightarrow$  Eindrücke des Probanden  $\rightarrow$  Befragung, Beobachtung  $\rightarrow$   
Wirkungen (Abb. 78)

**Home Use Test:**  $\rightarrow$  Erfahrungen des Probanden  $\rightarrow$  Befragung  $\rightarrow$  Wirkun-  
gen (Abb. 78)

Datenauswertung:

1. Schritt: Zusammenfassung individueller Daten (Messniveau beachten!)

2. Schritt: Beurteilung der Ergebnisse

(a) Beurteilung relativer Ergebnisse, wenn Teilvarianten zu vergleichen sind (Testobjekte)

Probleme:

- Mögliche Zufallsergebnisse → kritisch bei geringfügigen Unterschieden zwischen den Testobjekten
- mehrere Testkriterien → Gewichtungen der Kriterien

→ Signifikanztests<sup>1</sup>!

(Aber: Eigentlich nicht erlaubt, wenn keine echte Zufallsstichprobe!)

(b) Beurteilung absoluter Ergebnisse, insbesondere des „Testsiegers“. → Welche Aussage erlaubt der Test über spätere Wirkungen im Modell?

- Problem der Projizierbarkeit
  - Von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit  
Problem der Stichproben - „Repräsentativität“
  - Von Studio/Home Use auf die Marktrealität?
    - i. Testeffekte
    - ii. Effekte der Marktsituation nach Einführung des Produkts
- Problem der Prognostizierbarkeit späteren Kaufverhaltens. Zeit verstreicht zwischen Test und Einführung.

⇒ Externe Validität<sup>2</sup>?

---

<sup>1</sup>**Signifikanztests** testen, ob die Testergebnisse nur für die jeweilige Stichprobe oder auch für die Grundgesamtheit gelten

<sup>2</sup>**Externe Validität** ist die Frage, auf die die Signifikanztests antworten

# Kapitel 17

## Namensgebung / Namensquellen

### 17.1 Namensquellen

- Familienname
- Abkürzungen
- Vornamen, geographische Begriffe, Tierwelt u.ä.
- Kunstwörter (da gute Namen mittlerweile knapp)

### 17.2 Namensschutz

Frühzeitig fremde Rechte klären!

### 17.3 Namensbewertung

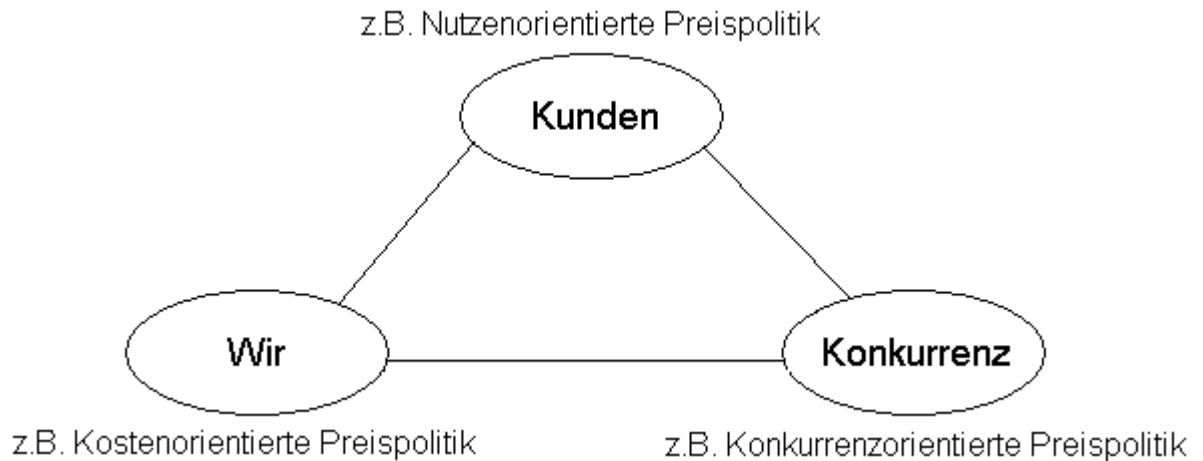
# Kapitel 18

## Preise

### 18.1 Entscheidungssituation

- Proaktive Entscheidungssituation
  - Bei einem Produkt Erwägung einer Preiserhöhung
  - Generelle Preiserhöhung im Sortiment
  - Gezielter eigener Preisangriff auf einen Wettbewerber
    - Preissenkung
    - Preiskrieg
  
- Reaktive Entscheidungssituation
  - Preisentscheidung bei einer Kunden(preis)anfrage
  - Mengenfixierte Preisanfrage
  - Preisfixierte Anfrage
    - (→ Verteidigung)

Preispolitischer Dreieck:



Kosten und Preise haben nichts miteinander zu tun!

## 18.2 Heuristiken zur Preisfindung

### Kostenorientierte Preisfindung

- Kosten als PUG (Preisuntergrenze)  
nur für die
  - Einproduktbetrachtung
  - Einperiodenbetrachtung

sinnvoll diskutierbar. Hintergrund: Verlustverwendung als Ziel.

→ Langfristige PUG: Vollkosten pro ME (Mengeinheit) (aber man entscheidet immer kurzfristig!!!)

→ Kurzfristige PUG: Variable Kosten pro ME (Lagerproduktion)

Grenzkosten pro ME (dies sind die einfachen Grenzkosten), ggf. zuzügliche Opportunitätskosten bei Produktionsengpässen (bei Auftragsproduktion!)

→ Herausforderung: „Target Costing“ so, dass das eigene Angebot vor dem Hintergrund der Zahlungsbereitschaft von Nachfragern und den Wettbewerbspreisen wettbewerbsfähig ist!



$$P = (1 + \text{Aufschlagssatz}) * \text{„Stückkosten“}$$

wobei (1+Aufschlagssatz) - üblich,  
„Stückkosten“

- Vollkosten pro ME
- Variable Kosten pro ME
- Grenzkosten pro ME (dies sind die einfachen Grenzkosten)

Angebliche Stärken dieses Vorgehens:

- „Harte“ Daten als Grundlage
- Intern leicht durchsetzbar/leicht realisierbar, wenn viele Preisentscheidungen zu treffen sind
- Stillschweigendes Kartell!

- Kosten-plus-Preisfindung

$$p^* = \frac{\varepsilon^*}{1 + \varepsilon^*} * v'_t(x) \quad \text{Almoroso-Robinson-Relation}$$

wobei  $v'_t(x)$  die Ableitung der variablen Kosten nach  $x$  ist -  $\frac{dK_v(x)}{dx}$ .

Hieraus wird die Fragwürdigkeit einer vollkostenbezogenen Preisfindung evident, und ein „branchenüblicher“ Aufschlagssatz dürfen i.a. den Quotienten  $\frac{\varepsilon^*}{1+\varepsilon^*}$  verfehlen!

Kapazitätenüberschuß → mögliche Preiskriege

hohe (niedrige) Markteintrittsbarrieren → Preiskriege weniger (mehr) wahrscheinlich

## 18.3 Folie 95

Selbstkostenrechnung - Alternative A annehmen

Deckungsbeitragsrechnung - Alternative B annehmen; **richtige Entscheidung, nur Variable Kosten werden berücksichtigt**

Grund: Fixe Kosten fallen so oder so an! In derselben Größe! Falsche Fixkostenverrechnung (immer in den Unternehmen)

## 18.4 Absatzwirkung der Preishöhe

Wirkung:

- Individualebene (etwa in BtoB-Marketing)  
→ Zahlungsbereitschaft, „Preisbereitschaftsfunktionen“
- Aggregatebene (sowohl in BtoB-Marketing als auch BtoC-Marketing)  
→ „Preis-Absatz-Funktionen“

### 18.4.1 Preisbereitschaftsfunktionen

Einflußgrößen der individuellen Preisbereitschaft im BtoB-Marketing: Abb.15

Empirische Ermittlung von Preisbereitschaftsfunktionen:

- Auktionen sind neuerdings en vogue (=modern)

### 18.4.2 Preis-Absatz-Funktionen (PAF) (statische)

Ausgangspunkt Abb.100

Zwei Fragestellungen:

1. Welcher Zusammenhang zwischen Preis(en) und Absatzhöhe wird - plausiblerweise - zu erwarten sein? Welches Modell?
2. Wie kann der Zusammenhang empirisch, datengestützt ermittelt werden? Wie können wir das Modell an Daten eichen? Güteprüfung?  
→ Woher die Daten?
  - (a) Kundenbefragung (z.B. Conjoint-Analyse (CA))
  - (b) Experimente
  - (c) Historische Daten (z.B. Scannerdaten, Paneldaten, Daten aus dem Auftragseingang)
  - (d) Subjektive Schätzungen des Managements

Plausibles Modell? ↔ Abb.100

Feld (1)

- Lineare PAF, z.B.  $x_{it} = a - b(P_{it} - P_t)$   $P_t$  - Durchschnittspreis der Konkurrenz mit oder ohne Einbeziehung eigenen Preises (genauer - siehe unten „Operationalisierung „des“ Konkurrenzpreises“)
- Multiplikative PAF,  $(a, b > 0)$
- ...

Empirisches Beispiel: Abb.101

Feld (2)

- Lineare PAF
- Multiplikative PAF
- $x_{it} = a * \left(\frac{P_{it}}{P_t}\right)^b$  ( $a > 0, b < 0$ )?

Operationalisierung „des“ Konkurrenzpreises:

1. „alle anderen“ → ungewichteter Durchschnitt
2. „alle anderen“ → marktanteilsgewichteter Durchschnitt
3. „alle anderen und wir“ → ungewichteter oder marktanteilsgewichteter Durchschnitt

→ Ein anderer Verlaufstyp: Abb.103

## 18.5 Optimierungsansätze

Unterschiedliche Optimierungsansätze als analytische ( $\hat{=}$  modellgestützte) Entscheidungshilfen existent:

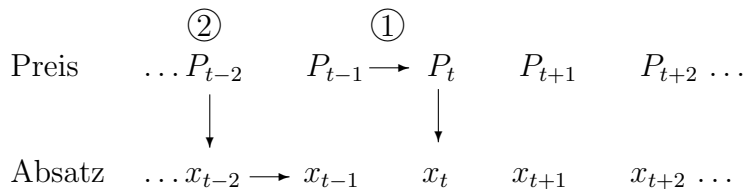
- für unterschiedliche Zielsetzungen:
  - Deckungsbeitragmaximierung (D-Max.)
  - Umsatzmaximierung
  - Rentabilitätsmaximierung
  - Mindestgewinn erzielen

- für ausgewählte PAF'en:
  - Lineare PAF
  - Multiplikative PAF
  - ...
- für ausgewählte Kostenfunktionen
  - Lineare Kostenfunktion
  - Nicht-lineare Kostenfunktionen
- unter gewissen Nebenbedingungen, z.B.
  - Kapazitätsbeschränkungen
  - Lieferverträge

All das unter der Annahme sicherer Erwartungen

## 18.6 Preis-Absatz-Funktionen (PAF) (dynamische)

Dynamische Phänomene in der Preis-Wirkung:



### 1. Zeitlicher Wirkungsverbund

**Bedeutung des Pfeils von  $P_{t-1}$  zu  $P_t$ :**  $P_{t-1}$  und  $P_t$  zusammen diktiert  $x_t$

### 2. Zeitliche Wirkungsübertragung (Carry-Over-Effekt)

Zum zeitlichen Wirkungsverbund:

$$\Delta p_t = p_t - p_{t-1}$$

### 18.6.1 Spekulationseffekte

Annahme der Verwender: „Preisänderung hält an“

- $\Delta p_t > 0$  (Preiserhöhung)  $\rightarrow x_t \gg x_t^N$ , wobei  $x_t^N$  der Normalabsatz in  $t$  wäre  
Also Kaufhektik.
- $\Delta p_t < 0$  (Preissenkung)  $\rightarrow x_t \ll x_t^N$   
Also Kaufzurückhaltung.

### 18.6.2 Erwartungseffekte

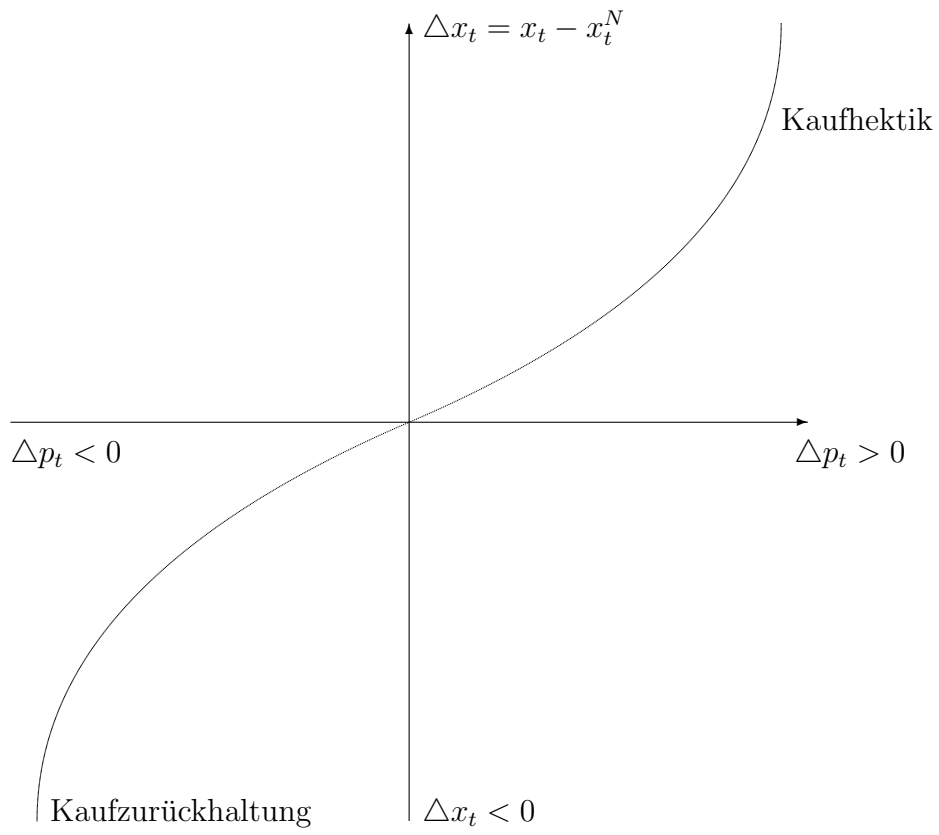
Annahme der Verwender: „Preisveränderung ist vorübergehender Natur“

- $\Delta p_t > 0 \rightarrow x_t \ll x_t^N$
- $\Delta p_t < 0 \rightarrow x_t \gg x_t^N$

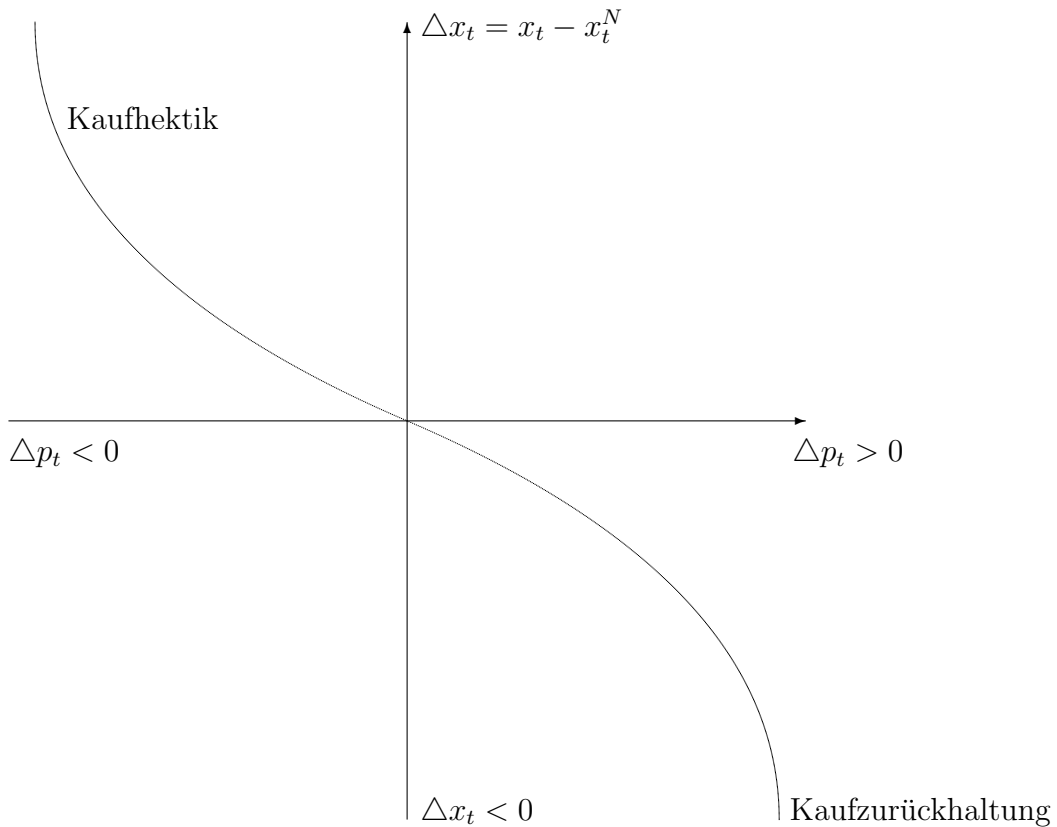
### 18.6.3 Graphische Darstellung

Zusammenhang zwischen Ausmaß der Preisänderung und Absatzhöhe in  $t$ :

Spekulationseffekt



Erwartungseffekt



Mögliche Formalisierung:

$$(\Delta)x_t = f(\Delta p_t) \quad ?$$

Zur zeitlichen Übertragung:

$$x_t(p_t) \rightarrow x_{t+1}, x_{t+2}, \dots$$

1. Begründung:

- Zufriedenheit der Käufer, die in  $t$  preisbedingt die Marke wählten
- Interpersonelle Kommunikation im Diffusionsprozess

Abbildbar in einer PAF, zum Beispiel:

$$x_t = \gamma x_{t-1} + a - bp_t \quad \text{lineare PAF mit Carry Over Term}$$

wobei  $\gamma > 0$ ,  $\gamma$  - CO-Koeffizient, unabhängig von  $x$  und von  $p$ .

2. Begründung:

- Preisbedingte zeitliche Verlagerung von Käufen (gehört eigentlich zum zeitlichen Wirkungsverbund)

### 18.6.4 Fortsetzung von Spekulations- und Erwartungseffekten

Fortsetzung von Spekulationseffekten:

- $\dots x_t \gg x_t^N \rightarrow$  ausreichende Bevorratung für  $t + 1$  und später  
 $\rightarrow x_{t+1} \ll x_{t+1}^N$
- $x_t \ll x_t^N \rightarrow$  Nachholbedarf in  $t + 1$  und später  
 $\rightarrow x_{t+1} \gg x_{t+1}^N$

Fortsetzung von Erwartungseffekten:

- $x_t \ll x_t^N \rightarrow$  Nachholbedarf  $\rightarrow x_{t+1} \gg x_{t+1}^N$
- $x_t \gg x_t^N \rightarrow$  Bevorratung (Forward buying)  $\rightarrow x_{t+1} \ll x_{t+1}^N$

Abbildung in einer PAF, Beispiel:

- $x_t = a - bp_t - \gamma \Delta x_{t-1}$  mit  $(\Delta x_{t-1} > 0)$   
 $\rightarrow$  Folge der Bevorratung!
- - dito - Bei Nachholbedarf infolge Kaufzurückhaltung (da  $\Delta x_{t-1}$  jetzt negativ!)

## 18.7 Deckungsbeitragoptimierung

Ausgangspunkt:

$$x_t = a + \gamma x_{t-1} - bp_t \quad (\text{Werbung und Co. unberücksichtigt})$$

Ziel: Maximierung des Barwerts der Deckungsbeiträge<sup>1</sup> mehrerer Perioden (gemäß Planungshorizont) abgezinst auf das Ende der 1. Periode.

<sup>1</sup>Der Deckungsbeitrag ist derjenige Betrag, den ein Produkt zur Deckung der Fixkosten und zur Erzielung eines Nettogewinns leistet. Er wird ermittelt als Differenz aus Erlösen und den variablen Kosten, die durch das Produkt direkt ausgelöst wurden. Wenn lineare Kosten:

**Deckungsbeitrag = Erlöse - Variable Kosten (Erlöse = Preis\*Stückzahl)**

Stückdeckungsbeitrag = Preis (p) - Variable Stückkosten (kv)

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Deckungsbeitrag>



Zwei Wege der Entscheidungsfindung:

- Periodenweise „einstufige“ Optimierung
- Periodenübergreifende „mehrstufige“ Optimierung

### 18.7.1 Periodenweise „einstufige“ Optimierung

Periodenweise „einstufige“ Optimierung ← „Statische Optimierung“ → Ziel-  
funktion (2-Perioden-Fall):

$$\{z = x_1 * (p_1 - K'_1(x_1)) + x_2 * (p_2 - K'_2(x_2)) * (1 + i)^{-1}\} \rightarrow Max!$$

Vereinfachende Annahme:  $K'_1 = K'_2 = k_v$   
 $\Rightarrow$  lineare kostenfunktion zeitlich invariant

Statische Optimierung: Wir erinnern uns:

$$P_1^* = \frac{1}{2} * \left( \frac{\alpha + \gamma x_0}{b} + k_v \right)$$

Für Periode 2:

$$\begin{aligned} D_2 &= ((p_2 - k_v) * \underbrace{x_2}_{a + \gamma x_1 - b p_2}) (1 + i)^{-1} \\ &= (a + \gamma x_1 - b p_2)(p_2 - k_v)(1 + i)^{-1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D'_2 &= (a + \gamma x_1 - 2b p_2 + b k_v)(1 + i)^{-1} & | = 0 & | : (1 + i)^{-1} \\ -2b p_2^* &= -a - \gamma x_1 - b k_v & | * (-1) \\ p_2^* &= \frac{1}{2} * \left( \frac{a + \gamma x_1}{b} + k_v \right) \end{aligned}$$

Im numerischen Beispiel (Abb.106)

$$p_1^* = \frac{1}{2} * \left( \frac{200 + 40}{50} + 3 \right) = \frac{1}{2} * \left( \frac{240}{50} + 3 \right) \approx 3.90$$

$$p_2^* = \frac{1}{2} * \left( \frac{200 + 0.5 * 45}{50} + 3 \right) \approx \underline{3.73}$$

$$x_1^* = 200 + 40 - 50 * 3.90 = 45$$

$$x_2^* = 200 + 0.5 * 45 - 50 * 3.725 = 36,25$$

## 18.7.2 Periodenübergreifende „mehrstufige“ Optimierung

Periodenübergreifende „mehrstufige“ Optimierung ← „Strategische Optimierung“ Zielfunktion (2-Perioden-Fall):

$$\{z = (p_1 - K'_1)x_1 + (p_2 - K'_2)x_2(1+i)^{-1}\} \rightarrow Max!$$

Annahme:  $K'_1 = K'_2 = k_v$  (lineare Kostenfunktion)  
Einsetzen der CO-Wirkungsfunktion

$$x_2 = a + \gamma x_1 - bp_2$$

in  $z$ :

$$z = (p_1 - k_v)(a + \gamma x_0 - bp_1) + (p_2 - k_v)(a + \gamma x_1 - bp_2)(1+i)^{-1} \rightarrow Max!$$

Partielle Differentiation nach  $p_1$  und  $p_2$  (dabei beachte, dass  $x_1 = a + \gamma x_0 - bp_1$  im abgezinnten Term) und Nullsetzen dieser 1. Ableitungen

⇒

$$p_1^* = \frac{1}{2} \left[ \frac{a + \gamma x_0}{b} + k_v - \underbrace{\gamma(p_2 - k_v)(1+i)^{-1}}_{:=m} \right]$$

$$p_2^* = \frac{1}{2} * \left( \frac{a + \gamma \overbrace{(a + \gamma x_0 - bp_1^*)}^{x_1^*}}{b} + k_v \right)$$

wobei  $m$  - „Marketing-Multiplikator“.

Bei Einsetzen der numerischen Parameterwerte unseren Beispiels ergibt sich:

$$p_1^* = \frac{1}{2} * \left[ \frac{200 - 0.5 * 80}{50} + 3 - 0.5(p_2^* - 3)(1 + 0.03)^{-1} \right]$$

$$p_2^* = \frac{1}{2} * \left( \frac{200 - 0.5(200 + 0.5 * 80 - 50 * p_1^*)}{50} + 3 \right)$$

vereinfacht zu

$$p_1^* = \frac{1}{2} * \left[ 7.8 - 0.5(p_2^* - 3) \frac{1}{1.03} \right]$$

$$p_2^* = \frac{1}{2} * [7 + 0.5(4.8 - p_1^*)]$$

Lösung für  $p_1^*$  und  $p_2^*$ :

$$p_1^* = 3.71$$

$$p_2^* = 3.77$$

vom Typ her: Penetration Strategie<sup>2</sup>, während bei statischer Preisfindung Skimming Strategie<sup>3</sup>.

Allgemein: (nach wie vor lineare PAF)

Bei mehr als 2-periodigen Betrachtung gilt:

$$p_t^* = \frac{1}{2} * \left[ \frac{a + \gamma x_{t-1}}{b} + k'_t - m_t \right]$$

mit

$$m_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} \gamma^{\tau} (p_{t+\tau} - k'_{t+\tau}) (1+i)^{-\tau}$$

falls Wirkungshorizont  $T \rightarrow$  bis  $T-t$ .  $\infty$  falls unendlicher Wirkungshorizont.

---

<sup>2</sup>**Penetration (Marktdurchdringungsstrategie)** zählt zur Niedrigpreispolitik und zeichnet sich durch einen relativ niedrigen ersten Produktpreis aus, der nach der Einführungsphase schrittweise erhöht und auf ein mittleres Preisniveau geführt wird. Diese Strategie zielt darauf ab, für neue Produkte, mit relativ niedrigen Preisen möglichst schnell Märkte zu erschließen und damit größere Absatzmengen zu erzielen. Diese Strategie ist dann sinnvoll, wenn die Nutzer preissensibel reagieren und niedrige Preise entsprechend höhere Marktanteile versprechen. Penetration ist auch zweckmäßig, wenn trotz der niedrigen Stückdeckungsbeiträge durch ein schnelles Absatzwachstum ein hoher Gesamtdeckungsbeitrag erzielt werden kann.

<sup>3</sup>**Skimming, auch Abschöpfungsstrategie genannt**, setzt hingegen in der Einführungsphase von Produkten auf einen hohen Anfangspreis, der in der Folge gesenkt wird. Skimming gilt als Hochpreispolitik. Die Absatzmengen sind im Gegensatz zu Penetration relativ niedrig, die Stückpreise relativ hoch. Mit zunehmender Markterschließung oder steigendem Wettbewerbsdruck wird der Preis der Produkte gesenkt, um nach einer erfolgreichen Einführung neue Nutzer zu gewinnen. Unter folgenden Gesichtspunkten ist Skimming eine erfolgreiche Strategie:

- Wenn der hohe Preis eines Produkts mit einer - vom Nutzer wahrgenommenen - hohen Produktqualität verbunden ist.
- Wenn Nutzer bereit sind, einen höheren Preis zu zahlen, eignet sich die spätere Preissenkung, um breitere Userschichten (die preiselastischer reagieren) anzusprechen. Auch können höhere Einführungspreise der Konkurrenz entgegenwirken - vor allem dann, wenn diese kein vergleichbares Qualitätsprodukt anbieten. Das Risiko der Abschöpfungsstrategie liegt darin, dass durch die hohen Preise das zur Profitabilität benötigte Marktvolumen nicht erreicht wird oder dass durch die hohen Gewinnchancen neue Wettbewerber verstärkt auf den Markt drängen.

# Kapitel 19

## Ausschreibungen

- Der Erwartungswert des Deckungsbeitrages
  - Preisfindung mit subjektiven Schätzungen des Managements

Folien 109,110,111,112

**The End**

# Index

- abnehmende Sensitivität, 14
- additives Teilnutzenmodell, 10
- Adoptionstheorie, 18
- Aggregatebene, 48
- aktive Segmentierungskriterien, 33
- Almoroso-Robinson-Relation, 47
- Alpha Rule, 16
- Aufschlagsatz, 47
- Ausschreibungen, 58
- Austauschverfahren, 30
  
- Bevorratung, 54
- BTL-Regel, 16
- BtoB-Marketing, 26
- Buying Center, 5
  
- CA=Con-Joint Analyse, 40
- Carry-Over-Effekt, 50
- claims, 21
- Clusteranalysen, 30
- CO-Koeffizient, 53
- Con-Joint Analyse, 40
- Convenience-Produkte, 22
  
- Dachmarke, 8
- Daten
  - intervallskalierte, 27
  - nominalskalierte, 27
  - ordinalskalierte, 27
- Datenmatrix, 36
- Deckungsbeitrag, 54
- dichotome Variablen, 27
- Disnutzen, 14
- Distanz
  - City Block, 27
  - durchschnittliche, 32
  - Euklid, 27
  - Maß, 36
  - Matrix, 36
  
- Entscheidungssituation
  - proaktive, 45
  - reaktive, 45
- Erwartungseffekte, 51
- Externe Validität, 43
- extremwertverteilt, 16
  
- Faktorenanalyse, 35
- Faktorladung, 35
- Forward buying, 54
  
- Gestaltungsvariablen, 22
  
- Herzbergsche Theorie, 20
- Heuristiken zur Preisfindung, 46
- hierarchische Verfahren, 30
  
- Idealvektormodell, 12
- Image-Profile, 36
- Imagetransfer, 8
- Individual
  - Ebene, 48
  - Kauf, 5
- Irradiation, 7
  
- Kauf
  - Erfahrungsgüterkauf, 4
  - Suchgüterkauf, 4
  - Vertrauensgüterkauf, 4

Kaufentscheidung  
     extensive, 4  
     habitualisierte, 4  
     impulsive, 4  
     limitierte, 4  
 Kaufhektik, 51  
 Kaufzurückhaltung, 51  
 kollektive Kaufentscheidung, 5  
 Konstantsummenskala, 13  
 Konsumenten  
     erfahrene, 41  
     unerfahrene, 41  
 Kontingenztafel, 29  
 konzentrierte Positionierung, 21  
  
 Lastenheft, 25  
  
 MDS-Algorithmus, 36  
 Median, 8  
 mittleres Preisempfinden, 19  
 mittleres Qualitätsempfinden, 19  
 MNL-Modell, 16, 41  
 Modalwert, 8  
 Motivation  
     hedonistische, 5  
     utilitaristische, 5  
 MPE, 15  
 Multimarkenstrategie, 21  
 Multinomial Logit Model, 16  
 Multinomial Probit Model, 16  
 Multinutzenversprechen, 21  
  
 Nearest-Neighbour-Kriterium, 31  
 Nettonutzen, 15  
 Normierung, 13  
  
 O-Preis, 9  
 Objektiver Preis, 9  
 Operationalisierung 'des' Konkurrenzpreises, 49  
 P-Preis, 9  
  
 PAF, 48  
 passive Variablen, 33  
 Pflichtenheft, 25  
 Pick k/n - Technique, 26  
 Positionierung, 21  
     hedonistische, 21  
     utilitaristische, 21  
 Preis-Absatz-Funktionen, 48, 50  
 Preisbereitschaftsfunktionen, 48  
 Preisfindung  
     Kosten-plus, 47  
     kostenorientierte, 46  
 Preispolitischer Dreieck, 46  
 Preisuntergrenze = PUG, 46  
 Prinzipien  
     Funktionsprinzipien, 22  
     Konstruktionsprinzipien, 22  
 Probabilistic Choice Theory, 16  
 Produktfamilie, 21  
 Prospect Theory, 14  
 Prospect Theory Kurve, 15  
 Prototyp, 25  
 Psychophysische Transformation, 7  
 PUG, 46  
  
 Random Utility Choice Models, 11  
 Ratingskalenwerte, 13  
 Raumdarstellung, 36  
 Referenzpunktabhängigkeit, 14  
 Repräsentationsmatrix, 36  
  
 Service  
     Design, 23  
     Ergebnis, 24  
     Gestaltung, 23  
     Interaktion, 24  
     Palette, 23  
     Potentiale, 23  
     Preisliste, 23  
     Prozesse, 24  
     Vergütung, 23

- entbündelt, 23
  - gebündelt, 23
- Signifikanztests, 43
- Single Linkage, 31
- SMC-Koeffizient, 29
- Solo-Marken-Strategie, 22
- Spekulationseffekte, 51
- Spinnewebe, 36
- Stückkosten, 47
- Strategie
  - Abhebungsstrategie, 22
  - Imitationsstrategie, 22
  - Penetration, 57
  - Skimming, 57
- subjektiv erwarteter Nutzen, 10
- Target Costing, 46
- technische Merkmale, 7
- Teilnutzenfunktion, 10
- Test
  - Home Use Test, 42
  - monadischer, 42
  - Studiotest, 42
  - Vergleichstest, 42
    - simultaner, 42
    - sukzessiver, 42
- unsichere Nutzenzuordnung, 11
- Verdichtung mittels Faktorenanalyse, 36
- Vereinfachungsstrategien, 11
- vergleichend-ordinale Umschreibung, 39
- Verlustaversion, 14
- Verteilung
  - Gumbel, 16
  - Normal, 16
- wahrgenommener Preis, 9
- Ward-Verfahren, 32
- Zeitliche Wirkungsübertragung, 50
- Zeitlicher Wirkungsverbund, 50