

Heyn, Wolfgang

**Article — Digitized Version**

## Informationstheorie und Werbung

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Heyn, Wolfgang (1966) : Informationstheorie und Werbung, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 46, Iss. 6, pp. 337-342

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/133609>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Informationstheorie und Werbung

Wolfgang Heyn, Konstanz

Die Markt- und Werbeforschung, wie wir sie heute kennen, ist bekanntlich recht jungen Datums. Das Prinzip ihrer Fragestellung ist einfach. Gefragt wird im Grunde nach nichts anderem als der Häufigkeit bestimmter vorgegebener Merkmale in der Grundgesamtheit. Ebenso einfach ist das methodische Konzept: Es läßt sich mathematisch nachweisen, daß eine in bestimmter Weise ausgewählte Teilmenge Auskunft über die Zusammensetzung der Grundgesamtheit gibt. Also beschränkt man sich auf die Untersuchung von Stichproben.

Quantitativen Charakter haben demnach in der heute gebräuchlichen Form fast ausschließlich die Häufigkeiten. Die Merkmale selbst treten im Marktfor-schungs-Bericht nach wie vor als qualitative Merkmale auf, sogar dort, wo diese Merkmale selbst quantitativen Charakter tragen, wie beispielsweise das Alter oder das Einkommen. Alter und Einkommen werden im Bericht gruppenweise angegeben.

Die Quantifizierung beschränkt sich also auch bei sogenannten quantitativen Studien auf die Angabe von Häufigkeiten. Die verschiedenen Merkmale untereinander werden kaum einem quantitativen Prozeß unterworfen. Daß es daneben auch heute noch sogenannte qualitative Studien gibt, in denen für die Merkmale nicht einmal Häufigkeiten ausgewiesen werden, unterstreicht nur deren vorwissenschaftlichen Charakter.

Jeder kennt die Schwierigkeiten, aus einer Menge von Tabellen, aus Hunderten und Tausenden von Einzel-daten, einen Bericht zu erstellen. Bei dieser Arbeit fehlte bisher weitgehend die Möglichkeit, verschiedene qualitative Merkmale durch eindeutige Beziehungen miteinander zu verknüpfen. Das heißt, für die wichtigste Arbeit — nämlich die Analyse der Daten — fehlt bisher weitgehend das methodische Rüstzeug. Die Informationstheorie kann solches Rüstzeug liefern.

## DER INFORMATIONSTHEORETISCHE ANSATZ

Entscheidend an der Informationstheorie ist eine neue Betrachtungsweise! In der klassischen Marktforschung ist es durchaus sinnvoll, eine Analyse auf eine einzelne Marke, auf eine einzelne Anzeige oder eine einzelne Zeitschrift zu beschränken. Bei einer Informationsanalyse geht das nicht. Der informationsanalytische Ansatz geht grundsätzlich von einem Repertoire aus. Ein einzelnes Objekt hat keine Information. Wenn man etwas über eine Marke wissen will, muß man den gesamten Teilmarkt analysieren. Will man eine Anzeige prüfen, muß man die gesamte Branchenwerbung untersuchen — oder doch wenigstens eine Stichprobe

davon. Den Wert und die Bedeutung einer Nachricht kann man nur erfassen, wenn man sie in Beziehung setzt zu allen möglichen oder allen tatsächlich gesendeten Nachrichten.

Ein Zeichen für sich allein betrachtet hat keine Information. Es gewinnt erst Information in bezug auf ein Repertoire von Zeichen. Damit hängt umgekehrt der Wert eines Zeichens vom betrachteten Repertoire ab. Ein bestimmtes Zeichen, ein bestimmtes Merkmal hat ganz unterschiedliche Wertigkeit, je nachdem, in welches Repertoire man es stellt. Diese Repertoireabhängigkeit ist zunächst nur eine Konsequenz der formalen Struktur informationsanalytischer Maße.

Die Frage ist, ob es sinnvoll ist, solche Maße überhaupt zu verwenden. Diese Frage ist zu bejahen. Wenn man sich z. B. vorstellt, daß auf einem Ball 99 Frauen im weißen Kleid erscheinen und eine erscheint im roten, so fällt diese letztere wesentlich stärker auf als jede der übrigen. Erscheinen aber 99 in rot und eine in weiß, so gilt genau das Gegenteil. Dann hat das eine weiße Kleid eine wesentlich höhere Information als die 99 roten. Dieses Beispiel mag verdeutlichen, daß es sinnvoll ist, wenn in der Informationstheorie grundsätzlich ein Repertoire und nicht einzelne Objekte für sich allein untersucht werden.

## DER KOMMUNIKATIONSPROZESS

Bei der Informationstheorie handelt es sich um eine wissenschaftliche Disziplin, die — wie die Mathematik oder die moderne Statistik — rein formaler Natur ist. Die Informationstheorie ist also nicht an einen bestimmten Forschungsgegenstand gebunden.

Ausgegangen ist die Entwicklung dieses Forschungszweiges von der Nachrichtentechnik. Das war vor 10 Jahren. Inzwischen hat die informationstheoretische Betrachtungsweise übergreifen auf die Biologie, die Pädagogik, die Psychologie, die Sprachwissenschaft, auf alle die Gebiete, die sich mit der Untersuchung von Nachrichten oder mit Kommunikationsprozessen befassen.

Bei der Untersuchung von Prozessen der Nachrichtenverarbeitung entstehen folgende Fragen:

- Wie viele verschiedene Zeichen soll man für die Übertragung der Nachricht verwenden?
- Wie viele Zeichen braucht man, um eine bestimmte Nachricht zu senden?
- Auf welche Weise kann sichergestellt werden, daß die Nachricht vom Empfänger auch richtig verstanden wird?

- Wie kann man eine Nachricht möglichst sicher, möglichst kurz und mit möglichst kleiner Gefahr des Mißverständnisses übertragen?
- Wie wirken sich Störungen (Druckfehler, Tippfehler) auf die Nachrichtenübertragung aus?
- Auf militärischem Gebiet will man außerdem noch wissen, wie die Nachricht beschaffen sein muß, wenn man sich gegen die Gefahr der Entschlüsselung des Codes durch den Gegner schützen will.

Die Aussendung einer Nachricht führt zu einem Kommunikationsprozeß. Der Sender sendet eine Nachricht aus; der Empfänger nimmt sie auf.

Sender	Kanal	Empfänger
Agentur	Rundfunk	Kunde
Werbetreibender	Zeitschrift	Leser
Texter	Prospekt	Hörer
Layouter		Publikum
Gestalter		

Es gibt Kanäle, durch die viele, und andere, durch die wenige Verbraucher zu erreichen sind. Es gibt Kanäle, die sehr gestört sind, und andere, die weniger gestört sind. Es gibt Empfänger, die Englisch verstehen und kein Deutsch, und andere, bei denen es umgekehrt ist. Wenn der Sender will, daß seine Nachricht aufgenommen und verstanden wird, muß er sich auf den Empfänger einstellen und Kanäle benützen, die genügend Empfänger erreichen, und eine Sprache wählen, die der Empfänger versteht.

Wenn ein Sender drei verschiedene Nachrichten verbreitet, die einander ausschließen — beispielsweise Marke X zu kaufen, Marke Y zu kaufen, Marke Z zu kaufen —, so entsteht die Frage, welcher Nachricht der Verbraucher folgen soll. Diese Situation ist die Regel in den Anzeigenteilen der Zeitschriften und im Werbefunk.

Und was geschieht, wenn Nachricht X den Verbraucher a-mal, Nachricht Y den Verbraucher b-mal und Nachricht Z den Verbraucher c-mal erreicht? Als einfache Regel könnte man aufstellen, daß die Nachricht am meisten Beachtung findet, die am häufigsten verbreitet wird. Aber um wieviel stärker wird die Beachtung sein?

Um Nachrichten übertragen zu können, braucht man noch irgendwelche Zeichen. Solche Zeichen sind Buchstaben, Zahlen und Abbildungen. Buchstaben und Zahlen heißen auch standardisierte Zeichen. Damit eine Nachricht vom Empfänger verstanden werden kann, müssen die standardisierten Zeichen beim Empfänger bekannt sein.

An einer Werbebotschaft interessieren folgende Fragen:

- Wie soll die Botschaft beschaffen sein, d. h. welche Nachricht soll gesendet werden und, davon abgeleitet, wie kommt die Botschaft beim Empfänger an?
- Durch welchen Kanal soll die Botschaft gesendet werden?
- Wie viele Botschaften sollen gesendet werden?
- Wie sollen die Sendungen verteilt werden?

**DIE INFORMATION — BEISPIEL: DIE DEUTSCHE SPRACHE**

Zählt man die Stichproben von Texten der deutschen Sprache aus nach der Häufigkeit der einzelnen Buchstaben, so findet man, daß die verschiedenen Buchstaben mit recht unterschiedlicher Häufigkeit auftreten:

**Relative Häufigkeit der Buchstaben in der deutschen Sprache**

e	16,65 %	f	2,25 %
n	10,36 %	o	2,25 %
i	8,14 %	w	1,58 %
r	7,94 %	k	1,41 %
s	5,57 %	z	1,20 %
t	5,43 %	v	1,08 %
a	5,15 %	ü	0,79 %
h	4,76 %	p	0,73 %
d	4,21 %	ä	0,55 %
u	4,01 %	ß	0,32 %
g	3,70 %	ö	0,27 %
l	3,68 %	j	0,18 %
c	2,95 %	q	0,04 %
b	2,38 %	x	0,03 %
m	2,36 %	y	0,03 %

Es läßt sich nun folgendes Gedankenexperiment durchführen, wobei der Einfachheit halber unterstellt wird, daß die Häufigkeit der Anfangsbuchstaben der Worte etwa ebenso wie die Gesamtverteilung aussieht. Man denke sich ein Wort mit dem Anfangsbuchstaben E und lasse raten, welches Wort man gedacht habe. Nach jedem Rateversuch gebe man nur eine der Antworten ja oder nein. Der andere muß so lange raten, bis er das Wort erraten hat. Da im Deutschen sehr viele Worte mit E beginnen, muß er im Durchschnitt sehr häufig raten; viel häufiger jedenfalls, als wenn man ein Wort, das mit Y beginnt, nennen würde.

Man kann diesen Sachverhalt so interpretieren: Mit dem Hinweis auf den Anfangsbuchstaben E ist die Unsicherheit über das gedachte Wort viel größer als bei dem Buchstaben Y, weil mit E viel mehr Worte beginnen als mit Y. Informationstheoretisch gesprochen: Die Information des Y ist viel größer als die von E. Information ist also zu interpretieren als die Unsicherheit, die beseitigt wird, wenn ein bestimmtes Zeichen auftritt.

Nunmehr läßt sich bereits ein Maß für die Information konstruieren. Nach Ubereinkunft bestimmt man die Information eines Zeichens nach der kleinsten Zahl der Zweierschritte, also der Alternativentscheidungen, die notwendig sind, um das Zeichen aus dem Gesamtrepertoire zu finden. Die Formel heißt:

$$I = \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

ld steht für den log dualis. pi ist die relative Häufigkeit des Zeichens im Repertoire. Die Information eines Zeichens ist demnach um so größer, je seltener es auftritt. Der Informationsbetrag hat die Einheit bit.

Das „h“ hat demnach die Information

$$I = \text{ld} \frac{1}{0,1036} \sim \text{ld} 10 \sim 3,32 \text{ bit}$$

Das „y“ hat die Information

$$I = \text{ld} \frac{100\,000}{0,00003} \sim \text{ld} 33\,000 \sim 11,7 \text{ bit}$$

Will man nun wissen, wie groß der Informationsbeitrag der deutschen Sprache im Durchschnitt je Buchstabe ist, so erhält man

$$I_{\text{eff}} = \sum_{i=1}^{30} p_i \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

oder 4,40 bit.

Ein Text aus insgesamt n Buchstaben hätte demnach die Information

$$I = n \sum p_i \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

Den durchschnittlichen Informationsbetrag pro Zeichen bezeichnet man auch als Entropie, in Anlehnung an einen äquivalenten Ausdruck in der Thermodynamik.

Setzte man aber voraus, daß jeder Buchstabe mit gleicher Häufigkeit auftreten würde, so ergibt sich

$$I_{\text{max}} = \text{ld} 30 = 4,90 \text{ bit}$$

Den Quotienten

$$R = \frac{I_{\text{max}} - I_{\text{eff}}}{I_{\text{max}}}$$

bezeichnet man als Redundanz. Die Redundanz ist aufzufassen als Weitschweifigkeit, die in der Sprache steckt. D. h., die einzelnen Zeichen enthalten weniger Information als sie enthalten könnten, wenn die Buchstaben alle mit gleicher Häufigkeit auftreten würden. Bezüglich der Buchstaben weist die deutsche Sprache eine Redundanz von

$$R = \frac{4,90 - 4,40}{4,90} = 10,2 \%$$

auf.

Der Mensch lernt in seiner Muttersprache nicht nur die Buchstaben des Alphabetes, sondern lernt auch durch ständiges Lesen und Schreiben in etwa die relativen Häufigkeiten der einzelnen Buchstaben und nützt dabei die Redundanzen aus. Die Sprache erhält Redundanz aber nicht nur von den Buchstabenhäufigkeiten her, sondern auch in der Buchstabenfolge steht Redundanz. Auf ein e folgt beispielsweise viel häufiger ein m als ein r.

#### TEXTANALYSE

Ein Text besteht aus Worten, die eine bestimmte Bedeutung haben. Man kann nun diese Bedeutung völlig ignorieren und sich auf die Analyse der formalen Textstruktur beschränken. Als nützlich erwiesen haben sich dazu drei Maße, nämlich die mittlere Silbenzahl je Wort, die Zahl der Worte pro Satz und die Entropie auf der Basis der Silbenzahl je Wort.

In der Tabelle 1 sind einige Beispiele für verschiedene Werbetexte und zum Vergleich die Daten für einen Gesetzestext genannt. Tabelle 2 gibt Beispiele aus den Zählungen von Fucks für eine Reihe von Dichtern und Schriftstellern.

Tabelle 1

#### Entropie und mittlere Silbenzahl verschiedener Texte

Text	Worte pro Satz	Mittlere Silbenzahl pro Wort	Entropie
HGB-Text	60	2,22	0,616
VW-Anzeige	8,1	1,68	0,490
Skip-Anzeige	10	1,58	0,425
Melabon-Anzeige	17,4	2,29	0,657
Sebald-Haartinktur-Anzeige	16,2	1,95	0,544
Normtext der deutschen Sprache	.	1,634	0,456

Tabelle 2

#### Stilcharakteristika verschiedener Autoren

Autor	Werke	Mittlere Silbenzahl pro Wort	Worte pro Satz
Fallada	Kleiner Mann, was nun?	1,530	10,676
Goethe	Farbenlehre	1,800	27,109
Goethe	Italienische Reise	1,715	22,724
Hesse	Der Steppenwolf	1,716	20,011
Kästner	Die verschwundene Miniatur	1,732	8,432
Mann	Buddenbrooks	1,804	18,850
Rilke	Weise von Liebe und Tod des Cornets Chr. Rilke	1,451	8,747
Storm	Der Schimmelreiter	1,631	18,825
Einstein	Evolution der Physik	1,929	21,097
Hegel	Wissenschaft der Logik, 1812 (Aus „Sämtl. Werke“, Bd. III)	1,835	31,381
Heuss	Randbemerkungen	1,980	20,500
Schliemann	Trojanische Altertümer	1,892	42,134

#### TEXTVERSTÄNDLICHKEIT

Die Auszählung der mittleren Silbenzahl und der Worte pro Satz hat nicht nur akademischen Wert. Beide Daten gemeinsam entscheiden nach Flash über die syntaktische Textverständlichkeit.

Dieses Maß der Textverständlichkeit wurde empirisch gefunden und gibt an, wie gut sich ein Text lesen läßt, d. h. wie gut oder wie schlecht er syntaktisch gestaltet wurde — die semantische Verständlichkeit bleibt dabei ausgeklammert. Je höher der Indexwert, um so leichter ist der Text zu lesen. Für die vorgenannten Beispiele ergibt sich:

Tabelle 3

#### Index der Textverständlichkeit

Text	Index	Verständlichkeit
HGB-Text	12	sehr schwer
VW-Anzeige	93	sehr leicht
Skip-Anzeige	97	sehr leicht
Melabon-Anzeige	37	schwer
Sebald-Haartinktur-Anzeige	65	normal

Die Indexwerte sind das Ergebnis empirischer Untersuchungen.

#### ZUR WAHL VON MARKENNAMEN

Bei der Wahl eines Markennamens sind folgende Voraussetzungen in möglichst hohem Grade zu erfüllen:

- Die Einprägsamkeit des Namens soll möglichst groß sein.
- Der Name soll sich möglichst flüssig lesen und aussprechen lassen.

- Der Markenname soll nach Möglichkeit überhaupt keine oder nur sehr geringe Gefahr laufen, mit anderen Markenbezeichnungen oder sonstigen ge-läufigen Worten verwechselt zu werden.
- Der Name soll möglichst auf eine bestimmte Pro- duktgruppe hinweisen.

Vom Gesichtspunkt einer raschen Einprägsamkeit aus gesehen ist es sicher richtig, einen möglichst kurzen Markennamen zu wählen und bei der Auswahl des Namens darauf zu achten, möglichst gängige, d. h. dem Sprachrepertoire nach häufig zu erwartende Buchsta- benkombinationen vorzusehen.

Tabelle 4

**Information verschiedener Markennamen**

Name	Information des geschriebenen Namens aus dem deutschen Repertoire der Buchstaben	
	Insgesamt bit	Durchschnitt pro Buchstabe bit
Stuyvesant	44	4,0
eidran	23	3,8
dash	21	5,2
traital	31	4,4
Kemdex	30	4,9
Meraklon	30	3,7
substral	30	3,8
Kent	12	3,1
Kemt	18	4,5
Tchibo	30	5,0

Die bit-Werte sind das Ergebnis empirischer Untersuchungen.

Aber rasche Einprägsamkeit bedeutet zugleich geringe Markenspezifität und damit höhere Verwechslungs- gefahr. Aus diesem Grunde ist — ein genügend großer Werbeetat vorausgesetzt — eine Markenbezeichnung hoher Information werbetaktisch viel günstiger als eine rasch einzuprägende Markenbezeichnung.

**DIE FÄHIGKEIT DES MENSCHEN ZUR INFORMATIONS- VERARBEITUNG**

Die Sinnesorgane des Menschen dienen der Informa- tionsaufnahme, die Nervenbahnen der Informations- übertragung und das Gehirn der Informationsspeiche- rung. In der nachfolgenden Übersicht (Tabelle 5) sind die Kanalkapazitäten der Sinnesorgane und die Lei- stungen des Bewußtseins\* angegeben. Danach weisen die Rezeptoren Leistungen auf, die denen der modern- sten Computer vergleichbar sind. In der Leistungs- fähigkeit an erster Stelle steht der optische Kanal, an letzter Stelle der gustative.

Die Bewußtseinsprozesse verlaufen wesentlich lang- samer. Der Kurzspeicher nimmt maximal 16 bit pro Sekunde auf. Diese 16 bit pro Sekunde haben eine Gegenwartsdauer von 10 Sekunden, so daß im Kurz- speicher ca. 160 bit präsent sind. In das Dauergedäch- nis gehen davon etwa 0,4 bis 0,8 bit pro Sekunde über. Die Zugriffszeit in das Dauergedächtnis liegt umge- kehrt bei 1 bis 2 Sekunden pro bit, also in der gleichen Größenordnung wie bei einem Magnetplattenspeicher gleicher Speicherkapazität. Diese empirisch bestimmten

Daten sind der Schlüssel zur Analyse der Lernprozesse, die durch die Werbung ausgelöst werden sollen.

Tabelle 5

**Daten zur Informationsverarbeitung durch den Menschen**

<b>Bewußtsein</b>	
Kurzzeitspeicher	16 bit pro Sekunde
Zugriffszeit aus Dauergedächtnis	0,8 bit pro Sekunde
Übernahme in Dauergedächtnis	0,4 bis 0,8 bit pro Sekunde
Gedächtniskapazität	5 · 10 <sup>6</sup> bit
Gegenwartsdauer im Kurzzeitgedächtnis	10 Sekunden
Kurzzeitspeicher	160 bit
<b>Rezeptoren</b>	
Taktile Kanal	0,2 · 10 <sup>6</sup> bit pro Sekunde
Optischer Kanal	10 <sup>7</sup> bit pro Sekunde
Akustischer Kanal	3 · 10 <sup>4</sup> bit pro Sekunde
Gustativer Kanal	13 bit pro Sekunde
<b>Leistungsdaten</b>	
Übertragungsgeschwindigkeit auf der Schreibmaschine	maximal 15 bit pro Sekunde
Übertragungsgeschwindigkeit beim Klavierspielen	maximal 22 bit pro Sekunde
Verarbeitungsgeschwindigkeit beim Rechnen	maximal 24 bit pro Sekunde
<b>Zum Vergleich:</b>	
Magnetplattenspeicher eines Computers	Zugriffszeit von 0,8 Sekunden pro bit
Von 5 Mill. bit	

**DIE INFORMATION VON FARBZEICHEN**

Farben sind informationstheoretisch gesehen Zeichen wie andere auch. Bislang beschränkte man sich in der Marktforschung und der Werbung auf die psychologi- schen Anmutungsqualitäten der Farben allein. Der In- formationsbetrag der verschiedenen Farben wurde ignoriert.

Tabelle 6

**Häufigkeit und Information von 28 Farben auf Markenartikel-Packungen**

Farb-Nr.	relative Häufigkeit in %	Information in bit
3	47	1,1
19 A	58	0,8
14	17	2,6
27	9	3,5
10 A	10	3,3
24	10	3,3
8	10	3,3
25	12	3,1
2	10	3,3
20	8	3,6
10	8	3,6
21	8	3,6
6	5	4,3
12	6	4,1
4	4	4,6
7	4	4,6
19	2	5,6
23	4	4,6
13	3	3,7
26	0,7	7,2
15	1,6	6,0
5	1,2	6,4
1	1	6,6
18	2	5,6
11	2	5,6
17	2	5,6
9	0,4	8,0
16	0,3	8,4

Es leuchtet ein, daß eine Farbe durchaus sehr positive und wirksame Anmutungsqualitäten haben kann und zur Werbeaussage dennoch nichts beiträgt. Dann nämlich, wenn ihre Information zu klein ist. Das tritt dann ein, wenn zahlreiche Werbetreibende auf das positive Image derselben Farbe schwören und diese Farbe dann jegliche Unterscheidungskraft, sprich Information, verliert.

Die Delta Marketingforschung hat in einer Untersuchung von einigen hundert Packungen die benutzten Packungsfarben ausgezählt. Das Resultat ist in Tabelle 6 verschlüsselt nach Farbnummern angewiesen. Die Verwendungshäufigkeit und damit die Informationsbeiträge der einzelnen Farben sind demnach außerordentlich unterschiedlich. Die Packungsgestalter konzentrieren sich überwiegend auf wenige Farben bzw. Farbtöne.

#### BEACHTUNG DER WERBUNG

Wenn ein Werbetreibender durch seine Anzeigen 2000 Anzeigenkontakte beim potentiellen Käuferkreis auslöst und ein zweiter löst nur 1000 aus, so könnte man erwarten, daß die Werbewirkungen den Kontakten proportional sind. Das ist jedoch nicht der Fall.

Für einen bestimmten Markt fanden sich folgende Kontaktzahlen für die Marken A bis D:

Tabelle 7

Marke	Kontaktzahl	
	absolut	in Prozent
A	2 120	25
B	2 986	36
C	826	10
D	1 208	15
Rest	1 160	14
	8 300	100

Für die Beachtung der Werbung beim angesprochenen Verbraucherkreis ergaben sich ganz andere Werte:

Tabelle 8

Marke	Beachtung der Werbung
A	48 %
B	10 %
C	12 %
D	14 %

Der Vergleich der beiden Tabellen zeigt keinerlei Korrelationen zwischen den Daten. Man könnte danach etwas voreilig schätzen: die Beachtung der Werbung hängt nicht ab von den tatsächlichen Werbeanstößen.

Das ist in dieser Allgemeinheit natürlich nicht richtig. Die bisher durchgeführten informationstheoretischen Experimente lassen vielmehr vermuten, daß die Beachtung der Werbung von zwei Parametern zugleich

## VERÖFFENTLICHUNGEN DES HAMBURGISCHEN WELT-WIRTSCHAFTS-ARCHIVS

### IN VORBEREITUNG

Clodwig Kapferer, Wolfgang K. A. Disch

# ABSATZPROGNOSE

Kompodium der Absatzwirtschaft, Band 8

Vielfach werden Absatzprognosen als Grundlage der Unternehmenspolitik noch immer skeptisch betrachtet. Dennoch entscheidet sich ausschließlich auf dem Absatzmarkt, ob ein Unternehmen mit seinen Produkten Erfolg hat. Die Absatzprognose ist daher nötig, um das Geschehen auf dem künftigen Absatzmarkt vorauszusagen. Das vorliegende Buch ist eine Anleitung für Anlage und praktische Durchführung einer betrieblichen Absatzprognose.

ca. 190 Seiten, 1966, kart. DM 29,—, Subskriptionspreis DM 26,10

WESTDEUTSCHER VERLAG • KÖLN UND OPLADEN

abhängt. Einmal von den tatsächlichen Kontaktzahlen, zum anderen von der Information der Marken. Bei Berechnung der oben angeführten Kontaktzahlen wurde das Anzeigenformat ignoriert. Multipliziert man diese Kontaktzahlen nun mit dem durchschnittlichen Anzeigenformat und mit der Markeninformation, so erhält man Schätzwerte für die tatsächliche Beachtung der Werbung.

Für den hier vorgelegten Fall ergaben sich folgende Werte:

Tabelle 9

Marke	Schätzwerte für die Werbebeachtung	Tatsächliche Werbebeachtung
A	57 %	50 %
B	10 %	10 %
C	8 %	12 %
D	11 %	14 %

Die theoretisch errechneten Werte kommen demnach den tatsächlich beobachteten Werten recht nahe. An dem Beispiel wird deutlich, daß die Kontaktzahlen allein oder gar die Werbeaufwendungen in DM kaum etwas aussagen über die Effizienz der Werbung. Erst der informationstheoretische Ansatz stellt die Verbindung her zwischen den tatsächlichen Werbebemühungen der Marke und dem erzielten Werbeerfolg.

#### INFORMATIONSANALYTISCHER ANZEIGENTEST

Wenn man wissen will, wie viel Information eine Anzeige tatsächlich überträgt, kann man folgende Versuchssituation benützen. Den Testpersonen wird eine

normale Illustrierte übergeben. Die Versuchspersonen werden gebeten, das Heft durchzublättern. Nach dem Durchblättern werden die Versuchspersonen gebeten, die Marken zu nennen, für die in dem Heft Anzeigen bemerkt worden sind. Daraus läßt sich unmittelbar der sogenannte Aufmerksamkeitswert für jede Anzeige gewinnen.

Dieser Aufmerksamkeitswert ist jedoch ein recht großes Maß für die Anzeigenbeachtung. Vor allem zeigt die Informationsanalyse deutlich, daß der Aufmerksamkeitswert primär eine Funktion der Markeninformation ist. Kennt man also die Markeninformation nicht, so kann man auch den Aufmerksamkeitswert schlecht interpretieren. Mit anderen Worten: der Aufmerksamkeitswert sagt nichts über die von der Anzeige tatsächlich übertragene Information aus. Bei niedrigerem Aufmerksamkeitswert kann tatsächlich mehr Information durch die Anzeige übertragen worden sein als bei höherem.

In der nachfolgenden Tabelle ist für jede Anzeige die übertragene Gesamtinformation und der Aufmerksamkeitswert angegeben. Zwischen den beiden Daten besteht keine vollständige Korrelation. Die Amba-Anzeige z. B. hatte den gleichen Aufmerksamkeitswert wie die Bade-das-Anzeige, übertrug aber nicht dieselbe Information. Durch die Bestimmung der übertragenen Information können sowohl verschiedene Sujets hinsichtlich ihrer Werbewirksamkeit miteinander verglichen werden wie auch Zeitschriften.

Im Rahmen dieses Beitrages konnte selbstverständlich nicht die gesamte Informationstheorie in der Anwendung auf Marktforschungsprobleme dargestellt werden.

Tabelle 10

#### Übertragene Information der Anzeigen in „Stern“ Heft 29/1965 bei Hausfrauen

Anzeige der Marke	Gesamtinformation in bit pro 100 Leser	Aufmerksamkeitswert in % (Basis = 100 Leser)	Anzeige der Marke	Gesamtinformation in bit pro 100 Leser	Aufmerksamkeitswert in % (Basis = 100 Leser)
Eduscho	83	42	Kellogs	8,5	2
Coca-Cola	61	26	Gasolin	4	2
Maggi	52	23	Luran	1,5	1
Henkell	53	20	Varta	5,5	1
Astor	58	18	Prestige	0	X
Amba	37	16	Staedler	0	X
Bade das	50	16	Sebald	0	X
HB	58	15	Kreidler	2	X
Signal	50	15	Ferrania Color	0	X
Nescafe	32	15	Kuba Imperial	1	1
Lindes	33	10	Pitrell	8	3
Nivea Babyfein	37	10	Kiviv	9	3
Linde	36	11	Kibek	5,5	2
Bac Spray	25	7	tam loo	2,5	1
4711	22	8	air fresh	0	X
Carstens SC	30	8	Scherck	0	X
Asbach Uralt	17	7	Lavex	0	X
Odorono	20	5	Dr. Best	1	X
Schwarzkopf	20	5	Psy 9	3	X
Philips	16	4	Duro	2	X
Exzellenz	10	5	Bauknecht	8,5	3
Instamatic	12	4	Calor Vibrina	0	X
Briketts	16	4	Vademecum	0	X
Tausendassa	14	4	Kapart	3	X
Heinrich Dry	15	4	Hormocenta	0,5	X
Wienerwald	10	3	Wrigley's Spearmint	0	X
Elidor	6,5	2			