

# **Individualisierung von Informationen in der Gesundheitsförderung**

von Florian Caspari



# **Individualisierung von Informationen in der Gesundheitsförderung**

*Zur Erlangung des akademischen Grades eines*

**DOKTORS DER PHILOSOPHIE  
(Dr. phil.)**

*von der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften  
der  
Universität Karlsruhe  
angenommene*

**DISSERTATION**

*von*

**Florian Caspari  
aus Potsdam**

***Dekan: Prof. Dr. Uwe Japp***

***1. Gutachter: Prof. Dr. Klaus Bös  
2. Gutachter: Prof. Dr. Jürgen Perl***

***Tag der mündlichen Prüfung: 13 .06.2007***



An dieser Stelle möchte ich meinen Eltern danken, die mir immer wieder ihre Unterstützung anboten und so ganz wesentlich an dem Erfolg dieser Arbeit beteiligt waren.

Für die freundliche Betreuung dieser Doktorarbeit danke ich Prof. Dr. Klaus Bös sehr herzlich. Herrn Prof. Dr. Jürgen Perl möchte ich für die Übernahme des Zweitgutachtens danken.

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	vi
Verzeichnis der Abbildungen .....	ix
Abkürzungen .....	xi
Zusammenfassung .....	xii
1 Einleitung und Problemstellung .....	1
1.1 Ausgangssituation .....	1
1.2 Zielsetzung .....	3
1.3 Struktur und Aufbau der Arbeit .....	5
2 Grundlagen der Gesundheitsförderung .....	9
2.1 Begriffsdefinition .....	9
2.2 Umfeld-Ansatz versus Individueller Ansatz .....	12
2.3 Zum Stellenwert von Gesundheitsbildung .....	16
2.4 Theorien und Modelle der Gesundheitsförderung .....	18
2.4.1 Elaboration Likelihood Model .....	22
2.4.2 Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung .....	23
2.4.3 Modell gesundheitlichen Bewusstseins .....	27
2.4.4 Theorie des rationalen Handelns .....	29
2.4.5 Soziales Marketing .....	31
2.4.6 Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung .....	41
2.5 Zwischenfazit .....	43
3 Individualisierung der Gesundheitskommunikation .....	47
3.1 Strategien zur Passung von Botschaften .....	48
3.1.1 Standardisierung .....	49
3.1.2 Personalisierung .....	51
3.1.3 Segmentierung .....	52
3.1.4 Individualisierung .....	54
3.2 Medien: Reichweite versus Individualisierung .....	59
3.3 Methoden zur Individualisierung von Botschaften .....	64
3.4 Microtargeting und Macrotargeting .....	70
3.5 Aspekte der Datenerfassung .....	74
3.5.1 Explizite Datenerfassung .....	75

---

3.5.2	Implizite Datenerfassung .....	76
3.6	Datenschutz und Datensicherheit .....	78
3.7	Zwischenfazit .....	80
4	Aktueller Stand der Forschung .....	83
4.1	Literaturübersicht .....	84
4.2	Wirksamkeit individualisierter Botschaften .....	86
4.2.1	Systematische Reviews .....	87
4.2.2	Ausgewählte Ergebnisse empirischer Studien .....	88
4.3	Grenznutzen individualisierter Botschaften .....	91
4.4	Zur Auswahl relevanter Attribute .....	96
4.5	Schlussfolgerung .....	98
5	Systeme zur Individualisierung von Botschaften .....	101
5.1	Experte und Expertensystem .....	102
5.2	Aufbau eines Expertensystems .....	105
5.3	Anwendungsgebiete .....	107
5.4	Wissen und Wissensarten .....	109
5.5	Entwicklung von Expertensystemen .....	112
5.6	Qualitätssicherung von Expertensystemen .....	116
6	Dokumentation erfolgreicher Praxisbeispiele .....	119
6.1	Zielstellung und Methodik .....	120
6.2	Exkurs: Qualitätssicherung in der Gesundheitsförderung .....	121
6.3	Ergebnis der Recherche .....	123
6.4	Konkrete Fallbeispiele ausgewählter Unternehmen .....	126
6.4.1	active-online.ch – Ihr virtueller Bewegungscoach .....	127
6.4.2	Polar Personal Trainer .....	129
6.4.3	xx-well.com Stop Smoking Coach .....	131
6.4.4	TK-Gesundheitscoach .....	133
6.5	Zwischenfazit .....	134
7	Experteninterviews .....	139
7.1	Zielstellung und Methodik .....	139
7.2	Zusammenfassung der Ergebnisse .....	141
7.2.1	Stand der Forschung .....	141
7.2.2	Forschungsbedarf .....	144

7.2.3	Praxisbeispiele .....	147
7.2.4	Künftiges Potenzial .....	148
7.2.5	Anwendungsfelder .....	153
7.2.6	Nachfrage und Bedarf .....	155
7.2.7	Risiken .....	156
7.3	Schlussfolgerungen.....	159
8	Fazit .....	161
9	Quellenangaben.....	169
A	Anhang.....	181
A.1	Beispiele individualisierter Webseiten .....	181
A.2	Onlinebasierte Selbstlernprogramme.....	184
A.3	Beispieldialog eines Expertensystems .....	197
A.4	Individualisierter Text des Programms „lean and healthy“ .....	199
	Stichwortverzeichnis .....	203

---

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Ansätze der Gesundheitsförderung .....	13
Abbildung 2: Modell des Gesundheitsverhaltens (angelehnt an Kotler & Bliemel, 1995) .....	20
Abbildung 3: Beispiel für eine offene Ansprache .....	22
Abbildung 4: Beispiel für eine verdeckt Ansprache .....	23
Abbildung 5: Elemente des Transtheoretischen Modells.....	25
Abbildung 6: Elemente des Modells des gesundheitlichen Bewusstseins (modifiziert nach Nutbeam & Harris, 1999, 20) .....	28
Abbildung 7: Elemente der Theorie des rationalen Handelns (modifiziert nach Nutbeam & Harris, 1999, 24).....	29
Abbildung 8: Die Trimm-Aktion des Deutschen Sportbundes (vgl. Mörath, 2005).....	33
Abbildung 9: Las Primeras (Allmer, Tokarski & Walschek, 2000,18).....	36
Abbildung 11: Kundenorientierung unterschiedlicher Marketingkonzepte .....	38
Abbildung 10: Individuelle Medikamente durch Genanalyse (Froböse & Albrecht).....	39
Abbildung 12: Strategien zur Passung von Informationen.....	48
Abbildung 13: Schematische Darstellung der „Standardisierung“ .....	49
Abbildung 14: Schematische Darstellung der „Personalisierung“ .....	51
Abbildung 15: Schematische Darstellung der „Segmentierung“ .....	52
Abbildung 16: Die Gestaltung einer Broschüre zur Brustkrebsvorsorge.....	53
Abbildung 17: Schematische Darstellung der „Individualisierung“ .....	54
Abbildung 18: Der Ablauf der Individualisierung.....	58
Abbildung 19: Reichweite und Individualisierung von Medien (modifiziert nach Eysenbach, 2000) .....	60
Abbildung 20: 1:1 versus 1:n-Kommunikation .....	62
Abbildung 21: User Configuration.....	65
Abbildung 22: Suchweg Verkürzung .....	66
Abbildung 23: Regelbasiertes Filtern.....	67
Abbildung 24: Mathematische Formeln .....	67
Abbildung 25: Einfacher Filter .....	68

## Verzeichnis der Abbildungen

---

Abbildung 26: Inhaltsbasiertes Filtern.....	69
Abbildung 27: Kollaboratives Filtern .....	69
Abbildung 28: Textbeispiel Microtailoring .....	72
Abbildung 29: Textbeispiel Macrotailoring .....	73
Abbildung 30: Grenznutzen individualisierter Informationen.....	95
Abbildung 31: Allgemeiner Aufbau eines Expertensystems (modifiziert nach Kurbel, 1991).....	106
Abbildung 32: Wissensarten in Expertensystemen (modifiziert nach Krallmann, Frank & Gronau, 1999).....	109
Abbildung 33: Entwicklungsprozess eines Expertensystems (modifiziert nach Puppe, 1991) .....	113
Abbildung 34: Liste individualisierter Selbstlernprogramme .....	124
Abbildung 35: Verteilung individualisierter Selbstlernprogramme (N=26).....	125
Abbildung 36: Anbieter von Selbstlernprogrammen (N=26) .....	125
Abbildung 37: Webseite von active-online.ch .....	128
Abbildung 38: Webseite des Polar Personal Trainers .....	130
Abbildung 39: Individualisierte Webseite des Stop Smoking Coaches .....	131
Abbildung 40: Webseite des TK-Gesundheitscoaches .....	134
Abbildung 41: Individualisierte Webseite bei amazon.de.....	181
Abbildung 42: User Configuration bei Google.....	182
Abbildung 43: Individualisierte Webseite von Findory .....	183
Abbildung 44: Beispieldialog eines textbasierten Expertensystems .....	198
Abbildung 45: Individualisierter Text des Programms „lean-and-healthy“ .....	202

---

## Abkürzungen

Folgende fachliche Abkürzungen kommen im Text vor:

afgis	Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem
ACSM	American College of Sports Medicine
BITV	Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
BMI	Body-Mass-Index
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
CAS	Computer Aided Selling
CDSS	Computer-based Decision Support System
CMS	Content Management System
CRM	Customer Relationship Management
DSB	Deutscher Sportbund
DTB	Deutscher Turner-Bund
DIMDI	Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information
ELM	Elaboration Likelihood Model
HON	Health on the Net Foundation
ISO	Internationale Organisation für Normung
1-to-1	One-to-One Marketing
PDA	Palm Desktop Application
PC	Personal Computer
RFID	Radio Frequency Identification
SciPICH	Science Panel on Interactive Communication and Health
SGB	Sozialgesetzbuch
TTM	Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung
URL	Uniform Resource Locator – die Adresse einer Webseite
VDR	Verband Deutscher Rentenversicherungsträger
WHO	World Health Organisation
WWW	World Wide Web

## **Zusammenfassung**

Kommunikationsmaßnahmen, bei denen Botschaften möglichst präzise an die Bedürfnisse und Voraussetzungen eines Individuums angepasst werden, können der Gesundheitsförderung neue Perspektiven eröffnen. Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Frage, ob auf ein Individuum abgestimmte Botschaften geeignet sind, dem steigenden Bedarf an persönlicher Betreuung in der Gesundheitsförderung zu entsprechen. Im ersten Teil dieser Arbeit wird erläutert wie Gesundheitsinformationen auf ein Individuum zugeschnitten werden können, welches die Vor- und Nachteile sind und wo Potenziale und Gefahren stecken. In dem zweiten Teil der Arbeit werden Praxisbeispiele dokumentiert, der dritte Teil enthält die Ergebnisse explorativer Experteninterviews. Ziel der Experteninterviews war es, mehr Informationen über Chancen und Risiken individualisierter Informationen zu erhalten sowie potentielle Handlungsfelder und Forschungsziele für die Zukunft zu identifizieren.

Schlagworte: Individualisierung, 1-zu-1-Marketing, Gesundheitsförderung, Gesundheitskommunikation, Mass-Customization, Database-Marketing

# 1 Einleitung und Problemstellung

## 1.1 Ausgangssituation

Gesundheitsförderung ist ein noch relativ junger Praxis- und Forschungsbereich, der erst Anfang der 1980er Jahre von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) entwickelt worden ist. Ziele und Grundprinzipien von Gesundheitsförderung wurden von der WHO 1986 erstmals in der Ottawa-Charta zusammengefasst und 1997 in der Jakarta-Erklärung bestätigt.

Die Maßnahmen mit denen seitdem Gesundheitsförderung erreicht werden soll, sind vielfältig und basieren auf den unterschiedlichsten Theorien und Modellen. Seit den 1980er Jahren engagiert sich z. B. die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) oder auch der Deutsche Sportbund (DSB) mit bundesweiten Medienkampagnen wie „Kinder stark machen“, „Trimming 130“ oder „Sport ist im Verein am schönsten“. In Gemeinden, Schulen und Betrieben werden breit angelegte Aktionen zur Gesundheitsförderung durchgeführt; Krankenkassen bieten für die unterschiedlichsten Zielgruppen Kurs- und Beratungsangebote an. All diese unterschiedlichen Maßnahmen sind wichtige Bestandteile einer umfassenden Strategie zur Gesundheitsförderung.

Grundsätzlich kann in der Gesundheitsförderung zwischen Maßnahmen unterschieden werden, die auf das Verhalten abzielen und Maßnahmen, die auf die Verhältnisse abzielen. Aufklärung, Information und Beratung kommt bei allen verhaltensorientierten Maßnahmen eine wesentliche Rolle zu (vgl. Robert-Koch-Institut, 2006). Neben persönlichen Beratungsangeboten verteilen daher alleine die Krankenkassen in Deutschland pro Jahr mehrere Millionen an Broschüren und Flyern an ihre Kunden. Hinzu kommen weitere Einrichtungen der Gesundheitsförderung und auch viele kommerzielle Unternehmen, die kostenlose Printmedien produzieren. Darüber hinaus bietet eine große Anzahl an Gesundheitsförderern im Internet redaktionell aufbereitete Informationen rund um das Thema Gesundheit an.

Umso erstaunlicher ist es, dass sich bisher – ganz in der Tradition des Massen-Marketings – relativ wenig Gedanken darüber gemacht wurde, wie Gesundheitsinformationen in den Medien auf die individuellen Voraussetzungen, Bedürfnisse und Wünsche einzelner Personen zugeschnitten werden können. Für die Produktion von Flyern und Broschüren entwickeln Gesundheitsförderer fast immer nur eine Botschaft für alle Empfänger, die sie dann in vielen Tausend Exemplaren drucken und verbreiten. Das gleiche gilt für Online-Angebote, auf denen Gesundheitsdienstleister in der Regel identische Inhalte für alle Besucher bereitstellen. Und das, obwohl verschiedene Theorien und Modelle der Gesundheitsförderung die Bedeutung individueller Ansprache begründen und Studien zeigen, dass größere Erfolge erzielt werden können, wenn eine Botschaft möglichst präzise auf eine einzelne Person ausgerichtet ist. In der Regel richten sich die Präferenzen einer Person auch nicht auf Informationen zu einem bestimmten Thema (z. B. Diabetes) an sich, sondern auf eine Kombination von bestimmten Inhalten, die zu einem Thema vorhanden sind. Bei Diabetikern sind die nachgefragten Inhalte z. B. abhängig von dem Diabetes-Typ, der Behandlung, diagnostizierten Folgeerkrankungen oder auch gesundheitsrelevantem Wissen über Diabetes.

Die notwendige Anpassung bzw. Ausrichtung von Informationen an die Bedürfnisse und Voraussetzungen einzelner Personen kann mit dem Begriff „Individualisierung“ beschrieben werden. Die Erwartungen, die mit individualisierten Botschaften verbunden werden, basieren auf mehreren Grundgedanken (vgl. Kreuter, Farrell, Olevitch & Brennan, 2000, 25):

- Individualisierte Materialien enthalten keine überflüssigen Informationen.
- Die verbleibenden Informationen haben für den Empfänger eine höhere Relevanz als nichtindividualisierte Informationen.
- Der Empfänger erhöht seine Aufmerksamkeit bei Informationen, die er als persönlich relevant beurteilt.
- Informationen, die als persönlich relevant betrachtet werden, stoßen eher Denkprozesse an, die zu einer Verhaltensänderung führen.

Mittlerweile werden sich dem Potenzial auch Gesundheitswissenschaftler, Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen und Krankenkassen bewusst (z. B. Skinner et al., 1994; Drossaert, 1999; Kreuter et al., 2000; Cunningham et al., 2000.; Eysenbach, 2001; Klaus & Leppin, 2001; Neuhauser & Krebs, 2003; Pudel, 2003; Warda & Noelle, 2004). Bisher existieren allerdings – zumindest im deutschsprachigen Raum – noch relativ wenig Erfahrungen zum Einsatz individualisierter Informationen im Rahmen der Gesundheitsförderung. Im angloamerikanischen Raum liegen zwar bereits verschiedene Studien aus der Gesundheitsforschung vor (z. B. Kreuter, David, Laura & Laura, 1999; Studach, 2000; Marcus, Nigg, Riebe & Forsyth, 2000), Längs- und Querschnittstudien, die methodisch fundiert sind und evidenzbasierenden Kriterien genügen, fehlen aber noch weitgehend. Literatur-Reviews in Form von Meta-Analysen sind bisher nicht vorhanden.

## **1.2 Zielsetzung**

Was im Bereich der Gesundheitsförderung bisher nur von Experten denkbar war, nämlich die gezielte Information und Beratung einer Person, ausgehend von einer Analyse ihrer individuellen Voraussetzungen und Bedürfnisse, scheint mittlerweile auch mit Hilfe von Softwarelösungen machbar zu sein, die einzelne Personen mit maßgeschneiderten Informationen versorgen können.

Ziel dieser Arbeit ist es darzustellen, wie Gesundheitsinformationen auf einzelne Individuen zugeschnitten werden können, welches die Vor- und Nachteile sind und wo Chancen und Risiken stecken. Hinter dieser Zielsetzung liegt die These, dass

- auf ein Individuum abgestimmte Botschaften geeignet sind, Personen besser und umfassender zu informieren als dies mit standardisierten Botschaften möglich ist,
- so dem steigenden Bedarf an persönlicher Betreuung entsprochen werden kann,
- Personen im Sinne eines „Empowerment“ besser und zielgerichteter aufgeklärt werden können

- und letztlich auch das Gesundheitsverhalten positiv beeinflusst werden kann.

Die vorliegende Zielsetzung kann auf der Grundlage unterschiedlichster Ansätze verfolgt werden. Im Sinne einer Forschungskontinuität gilt es relevante Forschungsergebnisse in den eigenen Ansatz einzubeziehen. Da es sich hier um eine interdisziplinäre Arbeit handelt, wird auch auf Forschungsergebnisse aus verschiedenen Wissenschaften zurückgegriffen. In dieser Arbeit erfolgt dies im Wesentlichen aus dem Blickwinkel der Gesundheitswissenschaften, der Kommunikationswissenschaft, des Marketing-Managements und der Informatik.

Gerade weil diese Arbeit Aspekte aus unterschiedlichsten Disziplinen behandelt, richtet sie sich auch an unterschiedliche Zielgruppen:

- Forschungsgruppen und Wissenschaftler die individualisierte Interventionen für die Gesundheitsförderung planen oder die Effektivität solcher Anwendungen evaluieren möchten und daher einen Überblick über die Thematik gewinnen müssen.
- Entscheidungsträger aus dem Gesundheitswesen die den Wert und Nutzen solcher Anwendungen – auch im Vergleich mit anderen Interventionen – beurteilen müssen.
- Firmen, Institutionen und Organisationen die bereits Gesundheitsdienstleistungen bereitstellen und ein Verständnis gewinnen wollen, welchen Nutzen individualisierte Services ihren Kunden bieten können.

Ausgehend von der übergeordneten Zielsetzung soll diese Arbeit

- die wichtigsten Zusammenhänge zwischen der Gesundheit und dem Verhalten eines Individuums erklären.
- den Einsatz individualisierter Kommunikationsmaßnahmen begründen.
- einen Überblick über die Verbreitung und den Einsatz individualisierter Informationen in der Gesundheitsförderung geben.

- erfolgreiche Praxisbeispiele darstellen, die auf der Idee der Individualisierung basieren.
- eine konkrete Planungshilfe für die Konzeption von individualisierten Maßnahmen der Gesundheitsförderung geben.
- Hilfestellung bei der Festlegung von Zielen und Erfolgskriterien geben.
- Chancen und Risiken von individualisierten Informationen in der Gesundheitsförderung darstellen.

Um den Praxisbezug der konzeptionellen Überlegungen sicherzustellen, werden neben den theoretischen Ansätzen auch konkrete Praxiserfahrungen einbezogen. Zu diesem Zweck werden erfolgreiche Praxisbeispiele dargestellt und ein Überblick über die Verbreitung und den Einsatz individualisierter Informationen in der Gesundheitsförderung gegeben. Somit handelt es sich bei der vorliegenden Dissertation einerseits um eine konzeptionelle Arbeit, die Überlegungen zu einer Verbesserung der Gesundheitskommunikation anstellt und konstruktive Handlungsempfehlungen für die Gesundheitsförderung entwickelt. Andererseits beinhaltet sie jedoch auch einen empirischen Teil, der einen Beitrag zur Qualitätssicherung in der Gesundheitsförderung leistet.

### **1.3 Struktur und Aufbau der Arbeit**

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit folgt drei wesentlichen Abschnitten. Die Annäherung an das Thema erfolgt zunächst theoretisch: Gesundheitsförderung und Individualisierung sind zwei Begriffe, die in der wissenschaftlichen Literatur bisher nicht systematisch miteinander in Verbindung gesetzt worden sind. Im ersten Teil dieser Arbeit werden daher beide Begriffe in einen gemeinsamen Kontext eingebunden. Dabei wird das Spektrum möglicher Anwendungsbereiche bewusst offen gelassen. In einer empirischen Untersuchung wird anschließend die praktische Umsetzung individualisierter Gesundheitsförderung in einem abgegrenzten Anwendungsgebiet untersucht, so dass in einem dritten und letzten Schritt konkrete Handlungsempfehlungen formuliert werden können.

Diese Grundstruktur der Arbeit teilt sich wie folgt auf die einzelnen Kapitel auf:

- Was im Rahmen dieser Arbeit unter dem Begriff der Gesundheitsförderung verstanden wird, behandelt das folgende Kapitel 2. Hier wird auch der verhaltensorientierte Ansatz von dem verhältnisorientierten Ansatz abgegrenzt. Aufbauend auf diesen Vorarbeiten wird anschließend die Strategie der Individualisierung auf der Grundlage bereits etablierter Theorien und Modelle aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften begründet.
- Das Kapitel 3 befasst sich dann mit dem Kernthema der vorliegenden Arbeit. Ausgehend von der Marketingtheorie wird in diesem Kapitel der Begriff der „Individualisierung“ definiert und von anderen Strategien zur Passung von Informationen abgegrenzt. Anschließend wird dargestellt, welche Ansätze für die Erstellung individualisierter Botschaften grundsätzlich in Frage kommen.
- In Kapitel 4 wird ein Überblick über wesentliche Veröffentlichungen aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften gegeben, die Rückschlüsse auf die Wirkung individueller Gesundheitskommunikation zulassen. Die wichtigsten deutsch- und englischsprachigen Studien werden kurz vorgestellt und deren Ergebnisse kritisch diskutiert.
- Für die Umsetzung der Strategie der Individualisierung scheinen sogenannte Expertensysteme besonders gut geeignet zu sein. Ziel des Kapitels 5 ist es eine realistische Einschätzung der derzeitigen Möglichkeiten und Beschränkungen von Expertensystemen für die Individualisierung von Informationen zu geben.
- Um den Praxisbezug der konzeptionellen Überlegungen sicherzustellen, enthält Kapitel 6 eine Auswahl erfolgreicher Praxisbeispiele.
- Zur Absicherung der theoretischen Fundierung und um mehr Informationen über Chancen und Risiken individualisierter Botschaften zu erhalten wurden im Rahmen dieser Arbeit Experteninterviews durchgeführt. Eine Zusammenfassung der Interviews enthält Kapitel 7.
- In Kapitel 8 werden schließlich die wesentlichen Aussagen dieser Arbeit zusammengefasst und zu einem Fazit verdichtet. Dabei orientiert sich der

erste Abschnitt zunächst an den Ergebnissen des theoretischen Teils der Arbeit. Im weiteren Verlauf werden Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von individualisierten Botschaften auf einer Metaebene entwickelt.



## **2 Grundlagen der Gesundheitsförderung**

Gesundheitsförderung ist ein Forschungs- und Praxisbereich, der immer noch dabei ist, seine Inhalte und Aufgaben abzugrenzen und für den es noch keine allgemeingültige Definition gibt. In Kapitel 2.1 wird daher zuerst erläutert, was im Rahmen dieser Arbeit unter dem Begriff der Gesundheitsförderung verstanden wird.

Grundsätzlich kann in der Gesundheitsförderung zwischen zwei Arten von Interventionen unterschieden werden. Zum einen Interventionen, die auf das Individuum und sein Verhalten ausgerichtet sind und zum anderen Interventionen, die auf die Verhältnisse eines Individuums ausgerichtet sind. Diese unterschiedlichen gesundheitspolitischen Ansätze grenzt Kapitel 2.2 voneinander ab.

In Kapitel 2.3 wird anschließend auf die Bedeutung von Gesundheitsbildung in der Gesundheitsförderung eingegangen.

Kapitel 2.4 begründet, warum auf dem verhaltensorientierten Ansatz basierende gesundheitsfördernde Interventionen möglichst genau auf ein einzelnes Individuum ausgerichtet sein sollten. Hierfür werden die Hauptelemente der wichtigsten etablierten Theorien und Modelle erläutert.

Kapitel 2.5 beinhaltet ein Zwischenfazit, welches die wesentlichen Schlussfolgerungen aus diesem Kapitel zusammenfasst und Implikationen für diese Arbeit hervorhebt.

### **2.1 Begriffsdefinition**

„Gesundheitsförderung“ ist zu einem Trendbegriff geworden, der häufig nur dazu dient, die Attraktivität von Angeboten, die bisher unter anderen Bezeichnungen durchgeführt wurden, zu erhöhen. Eine allgemein anerkannte Definition von Gesundheitsförderung existiert bisher nicht. Ungeklärt ist insbesondere die Frage, wie der Begriff der Gesundheitsförderung von dem Begriff der Prävention abgegrenzt werden kann. Dass keine allgemein anerkannte Definition vorliegt, ist

wahrscheinlich auch dadurch bedingt, dass „Gesundheit ein vielschichtiger normativer Begriff ist, dessen Definition grundsätzlich nicht objektiv erfolgen kann, und Gesundheit das Ergebnis sich wandelnder Gruppeninteressen und Diskurse darstellt.“ (Göckenjan, 1992)

Versicherungsrechtlich wird Gesundheit mit Nichtvorhandensein von Krankheit gleichgesetzt, wobei Krankheit nach einem Kommentar zum Sozialgesetzbuch V (SGB V § 27) „ein regelwidriger Körper- oder Geisteszustand [ist], der die Notwendigkeit einer ärztlichen Heilbehandlung oder – zugleich oder allein – Arbeitsunfähigkeit zur Folge hat.“ Demgegenüber wird Gesundheit in der Gründungsurkunde der Weltgesundheitsorganisation 1947 definiert als „Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens“ und nicht nur als Fehlen von Krankheit oder Behinderung. (Legewie & Trojan, 2000)

Übersichten über den aktuellen Stand der Diskussion finden sich bei Waller (1995), Laaser und Hurrelmann (1998) oder auch bei Naidoo und Wills (2003). Diese Arbeit orientiert sich an der Definition der WHO, wonach Gesundheit immer von der subjektiven Einschätzung des einzelnen Individuums abhängig ist.

Die wichtigsten Grundlagen zur Ausrichtung von Gesundheitsförderung sind Anfang der 1980er Jahre von der World Health Organisation (WHO) entwickelt und in der Ottawa-Charta von 1986 zusammengefasst worden. Hierin werden drei grundlegende Handlungsstrategien und fünf vorrangige Handlungsfelder der Gesundheitsförderung benannt. Die drei Handlungsstrategien der Ottawa-Charta sind:

- Anwaltschaft für Gesundheit
- Befähigen und ermöglichen
- Vermitteln und vernetzen

Die vorrangigen Handlungsfelder sind:

- Entwicklung einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik
- Gesundheitsfördernde Lebenswelten schaffen
- Gesundheitsbezogene Gemeinschaftsaktivitäten stärken
- Persönliche Kompetenzen entwickeln
- Gesundheitsdienste neu orientieren

In der Ottawa-Charta wird Gesundheitsförderung als ein Prozess beschrieben, der allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit ermöglicht und sie dadurch zur Stärkung ihrer Gesundheit befähigt. Diese Auslegung wurde in der Jakarta-Erklärung zur Gesundheitsförderung 1997 weiterentwickelt:

Gesundheitsförderung wird verstanden als ein Prozess, der Menschen befähigen soll, mehr Kontrolle über ihre Gesundheit zu erlangen und sie zu verbessern durch Beeinflussung der Determinanten der Gesundheit.  
(WHO, zitiert nach BZgA, 2003, 73)

Nach dem Verständnis der WHO ist Gesundheitsförderung ein Konzept, das bei der Analyse und Stärkung der Gesundheitsressourcen der Menschen auf allen gesellschaftlichen Ebenen ansetzt. Kennzeichnend ist eine salutogenetische Perspektive, die zur Identifikation von Ressourcen und deren gezielten Stärkung führt. Im Mittelpunkt stehen die Menschen. Auf dieses Verständnis der WHO von Gesundheitsförderung wird sich im Rahmen dieser Arbeit immer wieder bezogen.

Bedeutsam für diese Arbeit ist eine nähere Betrachtung der Ziele und unterschiedlichen Ansätze von Gesundheitsförderung. Brehm (2000) fasst die allgemeinen Ziele von Gesundheitsförderung aus den unterschiedlichen theoretischen Konstrukten zusammen als

- Gesundheitswirkungen, insbesondere durch (a) Stärkung von physischen, psychischen und sozialen Ressourcen (Salutogenesemodell), (b) Meidung und Minderung von Risikofaktoren (Präventionsmodell), (c) Bewältigung

- von Beschwerden und Missbefinden (Bewältigungsmodell), (d) Stabilisierung und Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens.
- Verhaltenswirkungen, insbesondere durch Entwicklung der Fähigkeiten, selbst Kontrolle über die Gesundheit auszuüben (Bindungsmodell bzw. Lebensstilmodell).
  - Verhältniswirkungen, insbesondere durch eine systematische Optimierung der Bedingungen für Gesundheit (ökologisches Modell).

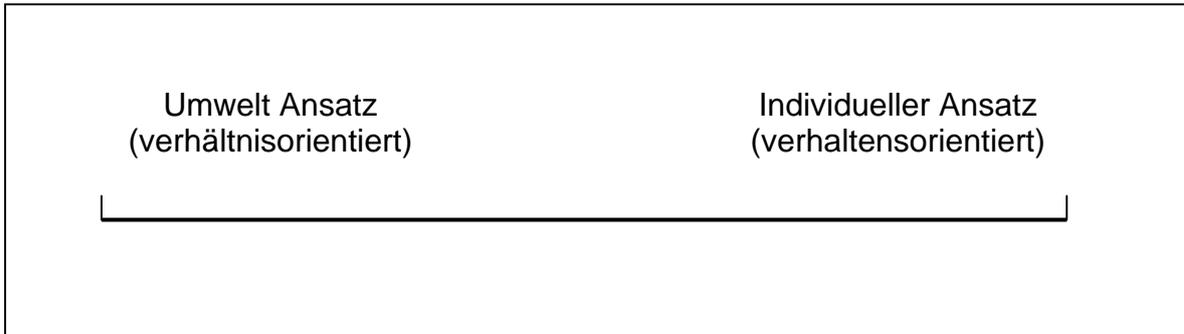
Da der englische Begriff „empowerment“ mittlerweile auch im deutschen Sprachraum breite Anwendung findet, wird er in dieser Arbeit ebenfalls verwendet: Empowerment zielt darauf ab, Menschen die notwendigen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen im Umgang mit Gesundheit und Krankheit zu vermitteln, die es ihnen ermöglichen gesundheitliche Entscheidungen selbst zu treffen (vgl. Naidoo & Wills, 2003, 80). Ausgehend von dieser Definition kann Empowerment als ein Kernelement der Gesundheitsbildung – und damit auch der Gesundheitsförderung – angesehen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Gesundheitsförderung ein weit gefasster Begriff ist und Maßnahmen beschreibt, die sich in ihren Zielen, Inhalten und Absichten sehr voneinander unterscheiden und auf allen gesellschaftlichen Ebenen ansetzen. Im Mittelpunkt aller Maßnahmen steht jedoch die Gesundheit des einzelnen Individuums. Interventionen, die auf eine Veränderung von Lebensstilen bzw. das Gesundheitsverhalten abzielen, sind ein wesentlicher Bestandteil der Gesundheitsförderung.

### ***2.2 Umfeld-Ansatz versus Individueller Ansatz***

Grundsätzlich kann im Rahmen der Gesundheitsförderung zwischen zwei Arten von Interventionen unterschieden werden (siehe Abbildung 1). Zum einen Interventionen, die auf das Individuum und sein Verhalten ausgerichtet sind (Individueller Ansatz) und zum anderen Interventionen, die auf das Umfeld und die Verhältnisse eines Individuums ausgerichtet sind (Umfeld-Ansatz). Diese unterschiedlichen gesundheitspolitischen Ansätze werden in der Literatur oft auch

als "verhaltensorientiert" bzw. „verhältnisorientiert“ charakterisiert (vgl. z. B. Brehm, 2000, 160; Naidoo & Wills, 2003, 83; BZgA, 2003, 239). Eine sinngemäße Unterteilung findet sich ebenfalls bei Beattie (1991).



*Abbildung 1: Ansätze der Gesundheitsförderung<sup>1</sup>*

Der verhältnisorientierte Ansatz basiert auf der Erkenntnis, dass die Möglichkeiten eines Individuums gesundheitliche Veränderungen zu erreichen, entscheidend von seinem Umfeld beeinflusst werden und damit zum Teil außerhalb der Kontrolle des Einzelnen liegen. Ziel dieses Ansatzes ist die Kontrolle, Reduzierung oder Beseitigung von Gesundheitsrisiken in den Umwelt- und Lebensbedingungen. Beispiele für verhältnisorientierte Gesundheitsförderung sind die Veränderung der Arbeitsbedingungen in Betrieben oder auch die Einflussnahme auf Settings. Settings sind Plätze, wie z. B. Schulen, Betriebe oder Freizeiteinrichtungen, in denen Menschen einen großen Teil ihrer Zeit verbringen. Sie können die Gesundheit des Einzelnen sowohl direkt als auch indirekt beeinflussen (vgl. Nutbeam & Harris, 1999). Der verhältnisorientierte Ansatz sieht Gesundheit und Krankheit als Folgen der sozialen, kulturellen und ökonomischen Bedingungen, unter denen Menschen leben.

Der verhaltensorientierte Ansatz basiert auf Theorien zur Erklärung des Gesundheitsverhaltens und dessen Veränderung, in deren Mittelpunkt bestimmte Attribute des Individuums stehen. Begründungen für den individuellen Ansatz finden sich u. a. in dem systematischen Anforderungs-Ressourcen-Modell, in der Theorie des sozialen Marketings, dem Transtheoretischen Modell oder auch dem

---

<sup>1</sup> Abbildungen ohne Quellenangaben wurden von dem Autor dieser Arbeit erstellt.

Elaboration Likelihood Model. Alle auf diesen Theorien begründeten Maßnahmen der Gesundheitsförderung gehen davon aus, dass menschliches Handeln veränderbar ist: Der verhaltensorientierte Ansatz sieht Gesundheit und Krankheit damit als Folgen gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen einzelner Menschen.

Im Jahr 2002 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Bericht veröffentlicht, in dem sie zu dem Schluss kommt, dass eine große Zahl an Erkrankungen auf eine relativ kleine Zahl an Risikofaktoren zurückgeführt werden kann. Diesem Bericht zufolge kann in „hochentwickelten“ Ländern ungefähr die Hälfte aller Krankheiten auf zehn Risikofaktoren zurückgeführt werden, die alle auf gesundheitsschädigendem Verhalten basieren. Übereinstimmend schätzten McGinnis und Foege bereits 1993, dass in den Vereinigten Staaten von Amerika ungefähr die Hälfte aller Todesfälle auf ungesunde Verhaltensweisen wie Ernährung, Rauchen, Alkoholmissbrauch und ungenügend körperliche Bewegung zurückzuführen sind. Für die Bundesrepublik bestätigt diese Schätzung die Gesundheitsberichterstattung des Bundes von 1998.

Ziel des verhaltensorientierten Ansatzes ist daher die Beeinflussung von gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen, z. B. im Bereich der Raucherentwöhnung oder der Ernährungsumstellung. Der gesundheitlichen Aufklärung, einer Beratung bzw. der Vermittlung von Wissen und Wahrnehmungen über die Gesundheit wird hierbei eine zentrale Rolle beigemessen. Der individuelle Ansatz betont darüber hinaus die Bedeutung der Handlungskompetenz des Einzelnen sowie die Förderung persönlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten: Gesundheit und Krankheit sind Folgen individueller Lebensweisen eines Menschen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Annahme getroffen, dass das menschliche Verhalten durch lern- und verhaltenstheoretische Maßnahmen verändert werden kann. Mit dieser Annahme werden ausdrücklich nicht die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und dem Umfeld eines Individuums abgestritten. Schon die World Health Organisation (WHO) hat in dem Lebensweisenkonzept von 1981 darauf aufmerksam gemacht, dass ein Individuum keinen unbegrenzten Einfluss

auf sein Verhalten hat, sondern jeder Mensch in sein kulturelles, soziales, strukturelles und politisches Umfeld eingebunden ist.

Auf dem verhaltensorientierten Ansatz basierende Interventionen vernachlässigen allerdings häufig, dass das Umfeld einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit hat, der außerhalb der Kontrolle des Einzelnen liegt. In anderen Worten: Der Einfluss auf das Individuum ist häufig begrenzt, wenn die gewünschten Veränderungen nicht durch das Umfeld unterstützt werden. Dementsprechend liegt eine künftige Herausforderung darin, Theorien und Modelle die das Umfeld des Einzelnen berücksichtigen, in den verhaltensorientierten Ansatz einzubeziehen.

Verhaltens- und Verhältnisprävention werden häufig als gegensätzliche Konzepte angesehen, was aus wissenschaftlicher Sicht jedoch nicht haltbar ist. Verhalten und Verhältnisse beeinflussen sich vielmehr gegenseitig, wie folgendes Beispiel der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung verdeutlicht:

Freizeit- und Gesundheitsangebote, Verbote, Lebensmittelzusatzstoffe sind Gegebenheiten oder Verhältnisse, die gesundheitsgerechtes Verhalten sowohl fördern, erst ermöglichen als auch beeinträchtigen oder verhindern können. Wenn aber Angebote nicht angenommen oder genutzt werden, bleiben sie wirkungslos. Umgekehrt werden gesundheitsrelevante Verhältnisse durch (politisches) Handeln bzw. Verhalten gestaltet und auch immer im unmittelbaren Arbeits- und privaten Alltag durch Verhalten von Einzelnen und Gruppen verändert oder hergestellt. (BZgA, 2003, 239)

Verhaltens- und Verhältnisprävention schließen sich daher auch nicht gegenseitig aus, sondern haben beide in der Gesundheitsförderung ihre Bedeutung (siehe hierzu auch Satariano & McAuley, 2003). Naidoo und Wills heben dies ebenfalls hervor:

Ein Teil der Gesundheitsförderung kann die Lobbyarbeit und die Durchsetzung gesundheitlicher Interessen sein. Ein anderer Teil kann genauso gut die Arbeit mit Individuen und sozialen Gruppen sein, um

deren Wissen über die Faktoren, welche ihre Gesundheit beeinflussen, zu erweitern. (Naidoo & Wills, 2003, 83)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Maßnahmen der Gesundheitsförderung sowohl auf Verhältnisse als auch auf das Verhalten eines Individuums abzielen. Allen Maßnahmen gemeinsam ist die Vermeidung von Erkrankungen sowie die Verbesserung der Gesundheit einzelner Menschen.

### **2.3 Zum Stellenwert von Gesundheitsbildung**

Gesundheit basiert entscheidend auf der aktiven Mitwirkung jedes Einzelnen. Häufig sind Veränderungen in der Lebensweise gefordert, wie etwa eine Umstellung der Ernährung oder der Verzicht auf das Rauchen (Robert Koch Institut, 2006). Aber auch Medikamente erzielen nicht die gewünschte Wirkung, wenn diese vom Patienten nicht ordnungsgemäß oder gar nicht eingenommen werden (vgl. Schmidt-Kaehler, 2005, 10). Jede Person ist somit „Koproduzent von Gesundheit“ (Donabedian, 1992). Vor diesem Hintergrund muss die Bedeutung von „Gesundheitsbildung“ betrachtet werden. Denn eine am Gesundheitsverhalten orientierte Gesundheitsförderung ist ohne Informations- und Beratungsangebote nicht möglich.

In diesem Kapitel wird zuerst erläutert, was in dieser Arbeit unter dem Begriff der „Gesundheitsbildung“ verstanden werden soll. Anschließend wird auf den Stellenwert von Gesundheitsbildung in der Gesundheitsförderung im Allgemeinen und im verhaltensorientierten Ansatz der Gesundheitsförderung im Besonderen eingegangen.

In der wissenschaftlichen Fachliteratur existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Definitionen des Begriffs der Gesundheitsbildung (vgl. Blättner, 1997, Frank & Bengel, 1998; BZgA, 2003). Häufig wird Gesundheitsbildung auch synonym mit den Begriffen der Gesundheitsaufklärung und -beratung, Gesundheitstraining und -schulung sowie Gesundheitserziehung verwendet. Eine verbindliche und trennscharfe Abgrenzung hinsichtlich Konzepten, Zielen und Inhalten existiert bisher nicht.

In Anlehnung an den Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (2000) wird in dieser Arbeit Gesundheitsbildung als Oberbegriff für Maßnahmen der Gesundheitsförderung verwendet, die unter Einsatz erwachsenenpädagogischer Techniken durch Aufklärung, Information, Motivation, Schulung und Beratung positive Veränderungen gesundheitsbezogener Verhaltensweisen Einfluss nehmen. Übergeordnetes Ziel von Gesundheitsbildung ist die Befähigung des Einzelnen zur eigenverantwortlichen Entscheidung über die individuelle Gesundheit (engl.: empowerment).

Es ist allgemein anerkannt, dass eine Veränderung individueller Verhaltensweisen nicht alleine durch Information und Aufklärung erreicht werden kann. Bei Gesundheitsbildung geht es daher auch nicht ausschließlich darum, durch Information und Aufklärung von Experten vorgegebene rationale Gesundheitsziele zu vermitteln, sondern vielmehr darum, unter Berücksichtigung der individuellen Lebenssituation, den Motiven und Möglichkeiten eines Individuums passende Wege zur Gesundheit aufzuzeigen. Gesundheitsbildung geht über eine reine Information und Aufklärung hinaus und vermittelt neben Kenntnissen auch Kompetenzen und Fertigkeiten. Gesundheitsbildung deckt damit ein breites Spektrum an Maßnahmen ab, das von Informationsveranstaltungen mit Großgruppen über interaktive Kleingruppenarbeit bis hin zu Einzelberatungen reicht. Gesundheitsaufklärung, -beratung, -training und -schulung werden damit als Teil der Gesundheitsbildung angesehen.

Da Gesundheitsbildung eine Vermittlerrolle zwischen dem Alltagshandeln einer Person und den von Experten vorgegebenen Gesundheitszielen zukommt (Faltermaier, 2004), basiert Gesundheitsbildung bisher immer auf einer Interaktion zwischen einer ratsuchenden Person und einem beratenden Experten. Diese Interaktion kann in einem persönlichen Gespräch, aber auch über sämtliche Medien erfolgen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass „mit zunehmender Einbeziehung des Einzelnen in handlungsrelevante Entscheidungen auch der individuelle Beratungs- und Informationsbedarf wächst.“ (Schmidt-Kaehler, 2005, 17) Auch die Gesundheitsberichterstattung des Bundes geht von einem steigenden Bedarf nach

zusätzlicher Information aus. Dem hohen individuellen Informationsbedarf stehen bei reichweitenstarken Interventionen jedoch meistens relativ allgemein gehaltene Informationsangebote gegenüber. Es kann daher von einer Kluft zwischen individuellem Informationsbedarf und individuellem Informationsangebot gesprochen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Gesundheitsbildung in der Gesundheitsförderung einen hohen Stellenwert hat und eine am Gesundheitsverhalten orientierte Gesundheitsförderung ohne Gesundheitsbildung nicht möglich ist. Gleichzeitig besteht Bedarf an individuellen Informations- und Beratungsangeboten.

### ***2.4 Theorien und Modelle der Gesundheitsförderung***

Innerhalb der Gesundheitswissenschaften wurde eine ganze Reihe von Theorien und Modellen zur Begründung und Umsetzung gesundheitsfördernder Maßnahmen entwickelt, die dementsprechend auch zu unterschiedlichen Strategien der Gesundheitsförderung geführt haben. Die Potenziale dieser Theorien und Modelle sind beträchtlich. So können sie helfen, Probleme bei der Konzeption einer Intervention zu antizipieren und auch passende Lösungsmöglichkeiten zu finden. Verständliche Übersichten über die wichtigsten Theorien aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung geben Schwarzer (1992), Nutbeam und Harris (1999), Trojan & Legewie (2000) oder auch Schlicht, Kanning und Bös (2003).

Auch wenn diese Theorien und Modelle Gesundheitsförderung aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten und mit unterschiedlichen Strategien erreichen wollen, zielen alle Ansätze letztlich auf die Gesundheit des Individuums ab und sollten daher ergänzend betrachtet werden.

Grundsätzlich kann zwischen Modellen zur Erklärung von Gesundheit bzw. Krankheit und Modellen zur Erklärung von Gesundheitsverhalten unterschieden werden. Im weiteren Verlauf dieser Arbeit erfolgt eine Betrachtung von Gesundheitsförderung primär aus der Perspektive der Lern- und

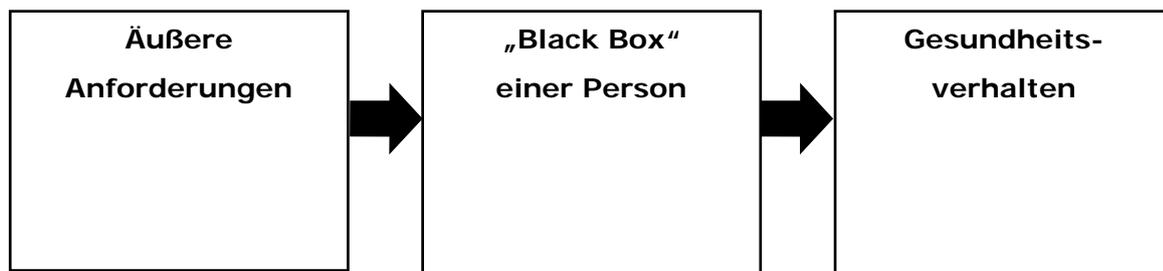
Verhaltenswissenschaften und damit ein Fokus auf Modellen zur Erklärung von Gesundheitsverhalten. Dies ist zum einen dadurch begründet, dass im Rahmen dieser Arbeit kein umfassender Überblick über Theorien der Gesundheitsförderung gegeben werden kann und eine Einschränkung der Thematik erfolgen musste. Zum anderen ist dies durch die Fragestellung dieser Arbeit begründet, ob mit Hilfe individualisierter Botschaften das Gesundheitsverhalten einzelner Personen positiver beeinflusst werden kann als mit generischen Informationen.

Wie bereits in der Einleitung dargestellt, richten sich die Präferenzen einer Person nicht auf Informationen zu einem bestimmten Thema (z. B. Diabetes) an sich, sondern auf eine Kombination von bestimmten Inhalten, die zu einem Thema vorhanden sind. Bei Diabetikern sind dies z. B. der Diabetes-Typ, diagnostizierte Folgeerkrankungen oder auch verfügbare Medikamente. Die Kombination von Inhalten kann in einem Idealpunkt-Modell veranschaulicht werden, das davon ausgeht, dass jede Person eine konkrete Vorstellung der Inhalte besitzt, die für ihn relevant sind. Die Distanz des Idealpunktes zu der tatsächlichen Inhaltskombination bestimmt das Interesse an den bereitgestellten Informationen. Das heißt, je näher Botschaften am Idealpunkt eines potentiellen Empfängers liegen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit seines Interesses und seiner Wahrnehmung.

Bei allgemeinen Botschaften, wie sie z. B. bei Kampagnen verwendet werden, wird versucht, die Idealpunkte aller potentiellen Empfänger zu antizipieren und zu einem gemeinsamen Mittelwert zu vereinigen, der möglichst nahe an den Idealpunkten möglichst vieler Empfänger liegt. Bei individualisierte Botschaften hingegen werden die Inhalte einer Botschaft so angepasst, dass sie dem Idealpunkt des Empfängers entsprechen (vgl. Piller, 2006, 114).

Ausgangspunkt für die weiteren Überlegungen ist das in Abbildung 2 dargestellte Modell des Gesundheitsverhaltens. In diesem Modell wird davon ausgegangen, dass Gesundheit das Resultat einer Beziehung zwischen äußeren Anforderungen und individueller Lebensweise ist. Das Diagramm zeigt äußere Anforderungen, die in die „Black Box“ einer Person eindringen und dort eine Reaktion im

Gesundheitsverhalten hervorrufen. Zu den äußeren Anforderungen gehören u. a. die sozioökonomische Lage, das ökologische Umfeld, Wohnbedingungen, hygienische Verhältnisse, Bildungsangebote, Arbeitsbedingungen, soziale Einbindung, Medienkampagnen, Maßnahmen der Gesundheitsbildung und auch das Gesundheitssystem.



*Abbildung 2: Modell des Gesundheitsverhaltens (angelehnt an Kotler & Bliemel, 1995)*

Unter Gesundheitsverhalten können alle Prozesse der Aufmerksamkeit, des Erlebens und der Informationssuche sowie die Gesamtheit der Wissensbestände, Intentionen und Verhaltensmuster eines Menschen, der seine Gesundheit erhalten oder verbessern will, verstanden werden (vgl. BZgA, 2003, 119).

Verhaltenstheoretisch begründete Maßnahmen der Gesundheitsförderung gehen davon aus, dass das menschliche Handeln zumindest teilweise veränderbar ist und so gesundheitsförderndes Verhalten unter bestimmten Bedingungen erlernt werden kann. Wenn Gesundheitsförderer die Reaktionen einer Person auf äußere Anforderungen kennen, dann können diese so gestaltet werden, dass das Gesundheitsverhalten möglichst effektiv beeinflusst wird. Aus diesem Grund wird in den Gesundheitswissenschaften so viel Mühe auf die Untersuchung der Beziehungen zwischen den äußeren Anforderungen und der Gesundheit – und damit auf die in der „Black Box“ statt findenden Prozesse – verwendet.

Da die in der „Black Box“ ablaufenden Prozesse von Person zu Person unterschiedlich sind, begründet das Modell des Gesundheitsverhaltens, warum Maßnahmen der Gesundheitsförderung möglichst genau auf ein Individuum ausgerichtet werden sollten.

Gesundheitsförderer müssen versuchen zu verstehen, was in der „Black Box“ geschieht, die in diesem Modell zwischen den äußeren Anforderungen und dem Gesundheitsverhalten steht. Für die Gesundheitsförderung sind dabei nicht nur die Zusammenhänge zwischen Input und Output im Sinne eines Stimulus-Response-Modells interessant, sondern auch, wie der Reaktionsorganismus innerhalb der „Black Box“ aussieht. Das Modell des Gesundheitsverhaltens ist daher als Stimulus-Organismus-Response-Modell zu verstehen (vgl. hierzu auch Kotler & Bliemel, 1995).

Auf dem verhaltensorientierten Ansatz basierende Erklärungsansätze zur Gesundheit versuchen die in der „Black Box“ stattfindenden Prozesse mit Antworten auf die Fragen „Wie beeinflussen Faktoren aus dem Hintergrund einer Person das Gesundheitsverhalten?“ und „Wie läuft der Prozess der Verhaltensänderung ab?“ zu erklären. Andere wiederum konzentrieren sich auf die Zusammenhänge zwischen dem Hintergrund einer Person und ihrem Gesundheitsverhalten. Unabhängig von ihren Unterschieden sind alle diese Erklärungsansätze dazu geeignet, das individuelle Gesundheitsverhalten vorauszusagen und zu erklären. Die wichtigsten Modelle zur Erklärung des Gesundheitsverhaltens werden in diesem Kapitel näher betrachtet. Diese sind

- das Elaboration Likelihood Model
- das Transtheoretische Modell
- die Theorie des rationalen Handelns
- das Modell gesundheitlichen Bewusstseins
- die Theorie des sozialen Marketing
- das Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung

Neben diesen Modellen existieren noch eine ganze Reihe anderer Ansätze, die ebenfalls Erklärungen für die in der „Black Box“ stattfindenden Prozesse geben. Dies sind z. B. das Berliner Sportstadien Modell, das Dahlgreen Modell oder auch die Theorie der Schutzmotivation (Protection Motivation Theory). Hier wird auf gängige Literatur verwiesen (z. B. Littlejohn, 1999; West & Turner, 2000).

### 2.4.1 Elaboration Likelihood Model

In einer wachsenden Zahl von Studien, die auf die Verbesserung gesundheitsrelevanten Verhaltens abzielen, übertreffen auf den Empfänger ausgerichtete Botschaften standardisierte Materialien. Eine Möglichkeit diesen Erfolg zu erklären, ist das von den amerikanischen Kommunikations- und Werbeforschern Richard Petty und John Cacioppo entwickelte Elaboration Likelihood Model (Petty & Cacioppo, 1979; Petty & Cacioppo, 1981). Das Elaboration Likelihood Model (ELM) nimmt an, dass Personen Informationen umso wahrscheinlicher wahrnehmen und reflektieren, wenn sie diese für persönlich relevant halten.

Ausgehend von dieser Theorie kann geschlussfolgert werden, dass Botschaften, die auf ein einzelnes Individuum ausgerichtet sind, eher geeignet sind eine Verhaltensänderung zu bewirken als nicht auf ein Individuum angepasste Materialien. Denn solche Botschaften versorgen eine Person Idealerweise nur mit Informationen, welche dieser nützen bzw. von dieser für persönlich relevant gehalten werden. Schramm (1971) weist beispielsweise darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Empfänger eine Botschaft beachtet, von dem wahrgenommenen Aufwand sowie den wahrgenommenen Vor- und Nachteilen abhängig ist.

Die Aufmerksamkeit einer Person kann auch erhöht werden, indem an früherer Stelle gegebene Informationen, wieder vorgestellt werden. In der praktischen Umsetzung kann dies mit einer offenen Ansprache (Abbildung 3) oder einer verdeckten Ansprache (Abbildung 4) umgesetzt werden.

Sehr geehrter Herr Müller, in dem kurzen Fragebogen haben Sie angegeben, dass Sie in den letzten Jahren schon mehrmals versucht haben, mit dem Rauchen aufzuhören. Doch Ihre Versuche sind häufig daran gescheitert, dass viele Ihrer Freunde und Bekannten ebenfalls rauchen. Auf der folgenden Seite haben wir für Sie eine Reihe von Tipps zusammengestellt, wie Sie damit umgehen können.

*Abbildung 3: Beispiel für eine offene Ansprache*

Raucher scheitern bei Ihren Versuchen, mit dem Rauchen aufzuhören häufig daran, dass viele ihrer Freunde und Bekannte ebenfalls rauchen. Die folgenden Seiten geben eine Reihe von Tipps, wie Raucher damit umgehen können.

*Abbildung 4: Beispiel für eine verdeckt Ansprache*

Andere Studien aus dem Direkt-Marketing zeigen, dass gerade bei Maßnahmen, bei denen kein persönlicher Kontakt zwischen Absender und Empfänger besteht, allein durch die Ansprache einer Person mit ihrem Namen die Wirkung der Ansprache erhöht werden kann.

Das Grundprinzip des Elaboration Likelihood Model wurde in der Gesundheitsförderung durch eine Reihe von Studien bestätigt (z. B. Campbell, Skinner, Strecher, Hospers, et al., 1994; DeVellis, & Strecher, 1994; Brug, Glanz, Van Assema, et al., 1998; Kreuter, Bull, Clark, & Oswald, 1999).

Die Forschungsgruppe um Campell z. B. stellte 1994 fest, dass sich Patienten an abgestimmte Arztschreiben bezüglich einer gesunden Ernährung besser erinnerten als die Patienten einer Vergleichsgruppe. Und die Forschungsgruppe um Strecher (1999) wies nach, dass auf das einzelne Individuum angepasste Informationen in der Raucherentwöhnung eine höhere Wirksamkeit haben als standardisierte Informationen. Bezogen auf die Informationsmenge zieht Tautz (2002) das Fazit, dass „die jeweils richtige Informationsmenge positive Auswirkungen wie eine niedrigere Komplikationsrate bei diagnostischen oder therapeutischen Eingriffen, ein besseres subjektives Gesundheitsempfinden und sogar eine höhere Compliance der Patienten hat.“

Der Wert des Elaboration Likelihood Model für diese Arbeit liegt in der Begründung, wieso auf ein Individuum abgestimmte Botschaften eine höhere Effektivität aufweisen als allgemeine oder auch auf eine definierte Zielgruppe abgestimmte Botschaften.

#### **2.4.2 Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung**

Ein anderes theoretisches Konstrukt, das die in der „Black Box“ stattfindenden Prozesse zu erklären versucht, ist das Transtheoretische Modell der

Verhaltensänderung (TTM). Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung wurde von Prochaska und DiClemente in den 1970er Jahren ursprünglich für die Raucherentwöhnung konzipiert und besitzt seit 1985 vor allem in den USA, Großbritannien und Australien große Popularität. Mittlerweile wird es in den verschiedensten Bereichen angewandt.

Das TTM unterscheidet sich von anderen Modellen dadurch, dass es nur beschreibt, wie Menschen ihr Verhalten verändern, aber nicht warum sie es tun oder nicht tun. Es geht davon aus, dass die meisten Menschen bei einer Verhaltensänderung typischerweise verschiedene Stadien durchlaufen und differenziert diese Phasen für die präventive Praxis. Das Modell geht weiterhin davon aus, dass Interventionen umso erfolgreicher sind, je besser diese auf die Bereitschaft einer Person zur Verhaltensänderung abgestimmt sind.

Im Rahmen des TTM werden fünf Stadien der Verhaltensänderung (engl.: stages of change) unterschieden, die auf dem Weg zu einer dauerhaften Verhaltensänderung von Individuen durchschritten werden. Zur Einordnung in eine Stufe der Verhaltensänderung wird der aktuelle Verhaltenszustand mit der Absicht das eigene Verhalten zu verändern verbunden.

Für den Bereich der körperlichen Aktivität können diese Stadien z. B. folgendermaßen beschrieben werden:

1. Absichtslosigkeit (engl.: precontemplation): Die Person hat auch auf Nachfrage nicht die Absicht, in nächster Zeit sportliche Aktivitäten aufzunehmen. Viele Personen sind sich ihres Problems nicht bewusst, verleugnen dieses oder wollen nicht darüber nachdenken. Dies ist die stabilste aller Phasen.
2. Absichtsbildung (engl.: contemplation): In dieser Phase ist sich die Person Ihrer Problematik bewusst und fasst die Absicht, innerhalb der nächsten sechs Monate aktiv zu werden. Sie sieht positive Konsequenzen des geplanten Verhaltens, ist sich aber auch der damit verbunden Probleme bewusst.

3. Vorbereitung (engl.: preparation): Die Person ist noch nicht körperlich aktiv, hat aber bereits einen konkreten Handlungsplan und ist ernsthaft zu einer Verhaltensänderung entschlossen.
4. Umsetzung (engl.: action): Die Person ist aktiv und treibt seit ca. einem halben Jahr regelmäßig Sport. Sie ist jedoch noch anfällig gegen Störungen von außen; sportliche Aktivitäten erfordern viel Aufwand und Organisation.
5. Stabilisierung (engl.: maintenance): Die Person ist aktiv und treibt bereits seit mehr als sechs Monaten regelmäßig Sport. Unvorhergesehene Störungen führen nicht zu einem Rückfall in passives Verhalten.

Der Weg von Stufe zu Stufe erfolgt nach diesem Modell nicht linear, sondern spiralförmig. Die Stufen der Verhaltensänderung werden zwar nacheinander durchschritten, in jeder Stufe ist aber auch ein Rückfall in die Vorherige möglich. So ist häufig ein mehrmaliges Durchlaufen einer Stufe notwendig, bis ein Verhalten langfristig stabil ist. In Abhängigkeit von diesen Phasen postulieren Prochaska und DiClemente zehn Strategien der Verhaltensänderung (engl.: process of change), welche Individuen in Abhängigkeit von den Stadien benutzen, um sich selbst oder ihre Umwelt zu ändern. Im Mittelpunkt einer Intervention steht die Herausforderung, die Aufmerksamkeit auf die richtige Strategie zum richtigen Zeitpunkt zu lenken (Abbildung 5).

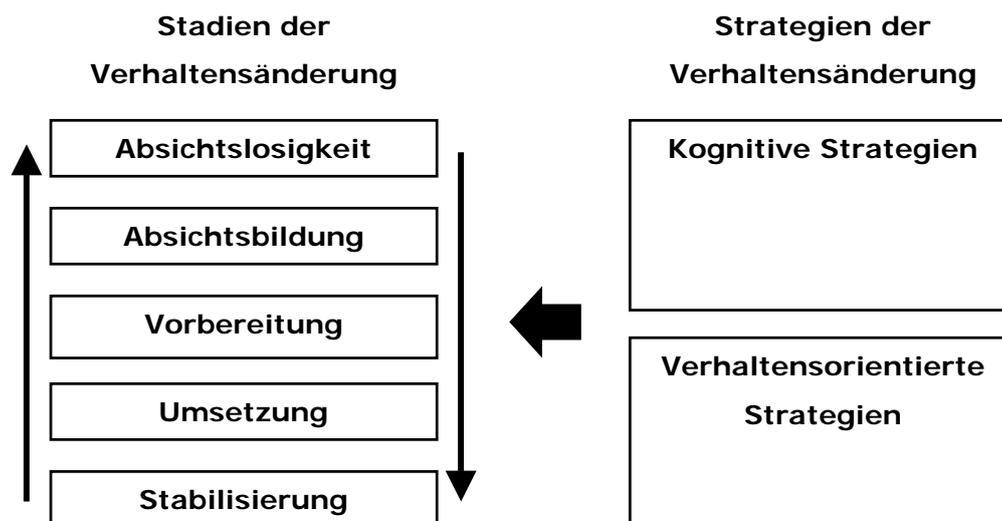


Abbildung 5: Elemente des Transtheoretischen Modells

Für die Konzeption einer Intervention ist es daher notwendig, Kenntnisse über die Attribute (Einstellungen, Verhalten, Gedanken) zu haben, die es erlauben, Personen den unterschiedlichen Stufen zuzuordnen und die gezielt beeinflusst werden müssen, um den Übergang zu einer anderen Stufe zu erleichtern (siehe hierzu Schlicht, Kanning & Bös, 2003, 65).

Auf den Bereich der körperlichen Bewegung hat das TTM und das damit verbundene Klassifikationsschema erstmals Cardinal (1997) angewandt. Giebel (1999), Basler et al. (1999) sowie Schmid et al. (1999) modifizierten kurze Zeit später einen ursprünglich für das Rauchen entwickelten Kurzfragebogen und den dahinterliegenden Algorithmus zur Bestimmung der Stadien der Verhaltensänderung und nutzten diesen im Kontext körperlicher Aktivität. Seitdem wurde der Fragebogen in einer ganzen Reihe von Studien eingesetzt, die zeigten, dass auf Basis des TTM maßgeschneiderte Interventionen erfolgreicher waren als standardisierte Interventionen (z. B. Marcus & Bansbach, Lefebefre et al., 1992; Marcus, Emmons et al., 1998).

Durch seine Konzentration auf eine Verhaltensänderung ist das Modell für Interventionen im Rahmen der Gesundheitsförderung besonders geeignet. Es verdeutlicht wie wichtig es ist, Programme auf Individuen zuzuschneiden, statt anzunehmen, dass eine Intervention für die gesamte Bevölkerung oder auch definierte Zielgruppen passt.

Der große Nutzen dieses Modells im Rahmen dieser Arbeit liegt in der relativ einfachen Weise, wie es die Erfassung individueller Voraussetzungen und die anschließende Passung einer Botschaft auf das einzelne Individuum erlaubt. Ausgehend von dieser Theorie müssten Interventionen eine höhere Wirksamkeit aufweisen, wenn diese auf die Stufen der Verhaltensänderung jedes einzelnen Individuums ausgerichtet sind.

Betrachtet man die Auswirkungen dieses Modells auf die Umsetzung von gesundheitsfördernden Maßnahmen in der Praxis, dann wird deutlich, dass gesundheitsfördernde Maßnahmen auf Attribute ausgerichtet werden müssen, die für jedes Individuum spezifisch sind.

### 2.4.3 Modell gesundheitlichen Bewusstseins

Das „Modell gesundheitlichen Bewusstseins“ bzw. „Modell der Gesundheitsüberzeugungen“ (engl.: Health Belief Model) ist in den 1950er Jahren entstanden. Es wurde unter der Fragestellung entwickelt, ob Regeln und Gesetzmäßigkeiten gefunden werden können, die Menschen dazu motivieren bzw. daran hindern, an Vorsorgeuntersuchungen (z. B. Krebs, Impfungen, Tuberkulose) teilzunehmen.

Es [Das Modell gesundheitlichen Bewusstseins] sagt voraus, dass Individuen eine Handlung zum Schutze oder zur Förderung der Gesundheit unternehmen, wenn sie der Ansicht sind, dass sie für einen bestimmten Gesundheitszustand oder ein bestimmtes Problem empfänglich sind und glauben, dass dieser Zustand oder dieses Problem für sie ernsthafte Folgen haben könnte. [...] Weiter glauben sie, dass es eine Handlungsmöglichkeit gibt, die ihnen hilft ihre Empfänglichkeit zu reduzieren oder deren Folgen zu minimieren und dass der Nutzen dieser Handlung größer ist als deren Kosten oder Barrieren. (Nutbeam & Harris, 1999, 19)

Im Kern besagt das Modell gesundheitlichen Bewusstseins, dass die Wahrscheinlichkeit individuellen Handelns bei einem Gesundheitsproblem von der Interaktion zwischen vier unterschiedlichen Formen subjektiver Wahrnehmung abhängt (vgl. BZgA, 2003, 150). Abbildung 6 zeigt die wesentlichen Elemente des Modells:

- Subjektiv wahrgenommener Krankheitsanfälligkeit: Nur wer sich selbst durch eine Erkrankung bedroht fühlt, wird bereit sein, sich präventiv zu verhalten.
- Wahrgenommener Ernsthaftigkeit: Selbst wenn die wahrgenommene Krankheitsanfälligkeit als hoch angesehen wird, können die Konsequenzen als akzeptabel eingeschätzt werden. Auch werden die langfristigen Konsequenzen gegen die kurzfristig anstehenden Arztbesuche und Unannehmlichkeiten abgewogen.

- Vorteile und Nutzen: Eine subjektiv wahrgenommene Bedrohung impliziert noch nicht, welcher Weg zur Vermeidung einer Krankheit oder Verbesserung der Gesundheit eingeschlagen wird. Diese Entscheidung wird nach einer Art Kosten-Nutzen-Analyse für die Maßnahme getroffen, die als am effektivsten gehalten wird.
- Barrieren: Barrieren sind Aspekte, die einem Verhalten entgegenstehen wie beispielsweise hohe soziale oder finanzielle Kosten, Nebenwirkungen oder Unbequemlichkeiten.

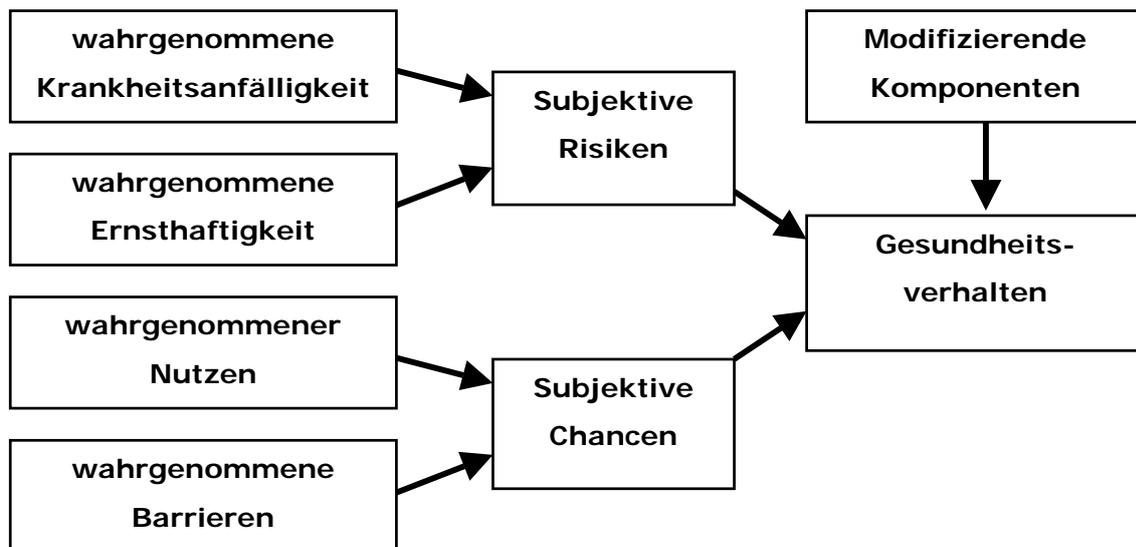


Abbildung 6: Elemente des Modells des gesundheitlichen Bewusstseins (modifiziert nach Nutbeam & Harris, 1999, 20)

Im Laufe der Zeit wurde das Modell durch drei sogenannten modifizierende Komponenten erweitert: den Handlungsanstoß, die demografische Differenzierung und die Selbstwirksamkeitsüberzeugung. Folgt man diesem Modell, dann müssten Interventionen dann erfolgreicher sein, wenn auf das individuelle Risiko, den wahrgenommenen Nutzen und die wahrgenommenen Barrieren einer Person eingegangen wird. Verschiedene Studien bestätigten diese Annahme.

Der Nutzen des Modells für diese Arbeit liegt darin, dass es auf relativ einfache Weise die Bedeutung individueller Wahrnehmungen über Gesundheit auf eine Verhaltensänderung veranschaulicht. Darüber hinaus verdeutlicht das Modell

gesundheitlichen Bewusstseins, wie einfach es ist, in einer Theorie konkrete Umsetzungsvorschläge für die Strategie der Individualisierung zu identifizieren.

#### 2.4.4 Theorie des rationalen Handelns

Neben den vorgestellten Theorien existieren noch eine Reihe anderer Modelle, beispielsweise die „Soziale Lerntheorie“, die ebenfalls Erklärungsansätze für die in der „Black Box“ stattfindenden Prozesse geben (Glanz, Rimer & Lewis, 2002). Von diesen Modellen soll in dieser Arbeit nur noch die „Theorie des rationalen Handelns“ erwähnt werden.

Die „Theorie des rationalen Handelns“ – auch „Theorie des bewussten Verhaltens“ und „Theorie des geplanten Handelns“ – wurde Mitte der 1960er Jahre von Ajzen und Fishbein zur Erklärung des menschlichen Verhaltens entwickelt. Eine der Grundannahmen dieser Theorie ist, dass Menschen rational denken und unter bestimmten Bedingungen Vorhersagen abgeleitet werden können, ob Menschen eine bestimmte Handlung durchführen werden oder nicht. Abbildung 7 zeigt die Hauptelemente der Theorie des rationalen Handelns.

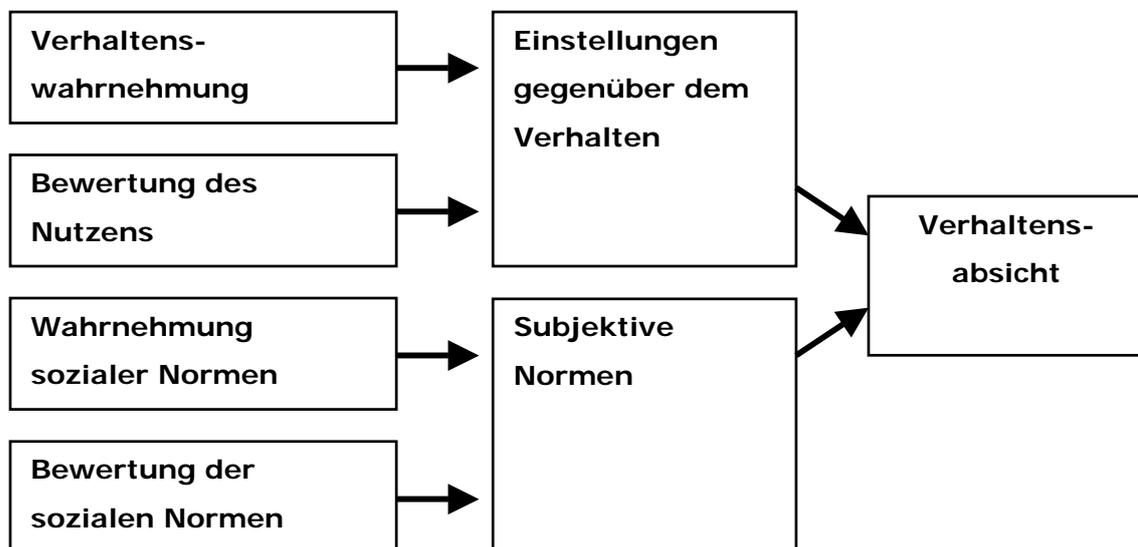


Abbildung 7: Elemente der Theorie des rationalen Handelns (modifiziert nach Nutbeam & Harris, 1999, 24)

Die Theorie des rationalen Handelns geht davon aus, dass Verhaltensabsichten der primäre Einflussfaktor für ein bestimmtes Verhalten sind. Diese Verhaltensabsichten werden durch Einstellungen gegenüber dem Verhalten und den subjektiven Normvorstellungen beeinflusst (Ajzen & Fishbein, 1980; Ajzen, 1991).

Die Einstellungen gegenüber dem Verhalten wiederum stehen in direktem kausalem Zusammenhang mit der Überzeugung, dass mit einem bestimmten Verhalten ein bestimmtes Ergebnis erreicht wird und, dass dieses Verhalten der Gesundheit nutzen wird. Ajzen und Fishbein konnten weiterhin aufzeigen, dass wahrgenommene kurzzeitige Konsequenzen das Verhalten am stärksten beeinflussen.

Die subjektiven Normvorstellungen beziehen sich auf die Wahrnehmung sozialer Normen – also das, was jemand glaubt, dass andere von ihm erwarten – und die Motivation einer Person, diesen Erwartungen zu entsprechen. Wie stark sozialer Einfluss auf Verhaltensänderungen ist, ist abhängig von der Bedeutung, die eine Person der Zustimmung oder Ablehnung durch eine Bezugsgruppe beimisst. Erkennt z. B. ein Raucher, dass in seinem Bekanntenkreis nur einzelne Personen rauchen und die meisten seiner Freunde und Kollegen möchten, dass er mit dem Rauchen aufhört, dann ist es wahrscheinlich, dass der Raucher auch die Norm „nicht zu rauchen“ wahrnimmt. Am stärksten werden die sozialen Normen einer Person von „wichtigen Anderen“ beeinflusst. Dies können beispielsweise Vorbilder in sozialen Gruppen (engl.: peer groups) und auch bekannte Persönlichkeiten aus dem Sport oder der Politik sein.

Anfang der 1990er Jahre wurde die Theorie weiterentwickelt und ein neuer Einflussfaktor hinzugefügt: Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Diese Erweiterung der Theorie führte im angloamerikanischen Raum zur Umbenennung in „Theorie des geplanten Verhaltens“. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle hebt hervor, dass sich die Handlungsabsicht einer Person dann entscheidend vergrößert, wenn die Person meint, dass sie eine größere Kontrolle über ihr Verhalten hat und ihr diese Kontrolle auch vermittelt wird. Sie wird von vielen

Psychologen auch als identisch mit dem Konstrukt der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen aus der Sozialen Lerntheorie angesehen.

Zusammengefasst besagt die Theorie rationalen Handelns, dass es umso wahrscheinlicher ist, dass eine Person ein bestimmtes Verhalten annimmt, aufrecht erhält oder verändert, wenn

- sie glaubt, dass es ihrer Gesundheit nützt,
- das Verhalten sozial erwünscht ist und
- sie einen sozialen Druck erfährt.

Die Theorie des rationalen Handelns liefert – ähnlich wie das Modell des gesundheitlichen Bewusstseins – Hinweise auf Schlüsselfaktoren zur Verhaltensbeeinflussung und erweitert diese durch eine soziale Komponente. Die Absicht zu handeln wird nach dieser Theorie allerdings nicht nur durch subjektive Einstellungen, sondern auch durch sozialen Normen und gesellschaftliche Zwänge bestimmt.

Die Theorie des rationalen Handelns kann z. B. erklären, warum Menschen rauchen, Alkohol trinken, eine Diät machen oder Sport treiben. Sie ist insbesondere dann sehr nützlich, wenn es darum geht zu entscheiden, welche Attribute über eine bestimmte Person erfasst und welche Informationen für eine individuelle Ansprache verwendet werden sollen. Darüber hinaus betont die Theorie die Notwendigkeit, die Verhaltensdeterminanten einzelner Personen zu identifizieren, die am ehesten zu einer Verhaltensänderung führen. Durch eine Veränderung dieser Faktoren kann das Verhalten einzelner Personen dann gezielt beeinflusst werden.

#### **2.4.5 Soziales Marketing**

Wenn es Unternehmen schaffen, die Bevölkerung dazu zu bringen, ihre Produkte zu kaufen (selbst solche, die man nicht wirklich braucht), dann sollte auch die Gesundheitsförderung in der Lage sein, Menschen zu gesünderen Verhaltensweisen bewegen zu können (vgl. Naidoo & Wills, 2003, 250).

Ausgehend von der modernen Marketingtheorie wurde in den 1970er Jahren die Theorie des sozialen Marketings zur Beeinflussung sozialer Normen und des Gesundheitsverhaltens entwickelt. Diese wird seitdem in fast allen Feldern der Gesundheitsförderung eingesetzt (siehe z. B. Albrecht & Bryant, 1996; Ratzan, 1999) und liefert Gesundheitsförderern effektive Planungshilfen, vergleichbar mit Methoden der Projektplanung.

Im Mittelpunkt des sozialen Marketings stehen Marketingtechniken aus der Wirtschaft zur Analyse, Planung, Durchführung und Evaluation von Interventionen im Bereich der Gesundheitsförderung. Ziel ist es, sowohl das persönliche Wohlergehen des Einzelnen, als auch das der Gesellschaft zu verbessern. Soziales Marketing ist damit nicht (nur) auf Gewinnmaximierung, sondern auch auf die Veränderung von sozialen Werten und Zielen ausgerichtet.

Marketing ist von zahlreichen Autoren unterschiedlich definiert worden. Kundenorientierung im Sinne einer Ausrichtung aller unternehmerischen Aktivitäten auf den einzelnen Kunden stellt ein konstitutives Element des Marketing dar. Orientiert man sich an der modernen Marketingtheorie, dann kann unter sozialem Marketing die Ausrichtung von Unternehmen und Organisationen auf Kunden und Märkte im nicht-kommerziellen Bereich verstanden werden.

Die Marketingtheorie betont ebenfalls die Strategie der Marktanalyse. Das bedeutet, dass Gesundheitsanbieter vor der Implementierung einer Maßnahme herausfinden sollten, was der Kunde möchte, welche Bedürfnisse er hat und welche Elemente eine Maßnahme beinhalten muss, um diese Bedürfnisse zu befriedigen.

Aus der betriebswirtschaftlichen Literatur können drei unterschiedliche Marketing-Strategien abgeleitet werden:

- das Massen-Marketing,
- das Zielgruppen-Marketing und
- das 1-zu-1-Marketing.

Massen-Marketing bedeutet, dass ein einziges Produkt produziert wird, das möglichst viele Personen ansprechen soll; beim Zielgruppen-Marketing werden für

genau definierte Zielgruppen angepasste Produkte produziert und beim 1-zu-1-Marketing wird für jede Person ein Produkt individuell maßgeschneidert.

Für den verhaltensorientierten Ansatz der Gesundheitsförderung bietet die moderne Marketingtheorie und die darauf basierenden Marketingstrategien einen konzeptuellen Rahmen zur Planung, Durchführung und Evaluation von Kommunikationsmaßnahmen.

In diesem Kapitel werden die Strategien des Massen-Marketing, Zielgruppen-Marketing und 1-zu-1-Marketings kurz erläutert. Eine differenzierte Betrachtung dieser Marketingstrategien für diese Arbeit ist insofern relevant, als dass sich aus den Marketingstrategien unterschiedliche Kommunikationsstrategien ableiten lassen. Darüber hinaus begründet die Strategie des 1-zu-1-Marketings, warum Botschaften möglichst genau auf ein Individuum abgestimmt sein sollten, damit ein bestimmtes Verhalten erreicht wird.

#### **2.4.5.1 Massen-Marketing**

Die Strategie des Massen-Marketing wird hauptsächlich in Märkten angewendet, in denen Mangel herrscht oder die durch eine sehr homogene Zielgruppe gekennzeichnet sind. In diesem Fall produziert ein Unternehmen ein einziges Produkt, das alle Käufer ansprechen soll. Das kann entweder durch ein Produkt erreicht werden, das möglichst nahe an den Bedürfnissen aller Konsumenten liegt (Idealpunktmodell) oder durch ein Produkt, das sich an die größte Gruppe von Konsumenten mit identischen Bedürfnissen richtet (Abbildung 8).

##### **Trimming 130**

Im Rahmen der Gesundheitskampagne „Trimming 130 – Bewegung ist die beste Medizin“ wurde als Richtmaß für die Intensität sportlicher Betätigung die Herzfrequenz herangezogen. Für die Kampagne wurden verschiedene Motivationsslogans erstellt, die alle eine Trainings-Herzfrequenz von ca. 130 Schlägen pro Minute kommunizierten. Eine besondere zielgruppenspezifische Ansprache erfolgte nicht.

*Abbildung 8: Die Trimm-Aktion des Deutschen Sportbundes (vgl. Mörath, 2005)*

Das traditionelle Argument für das Massen-Marketing lautet, dass es zu den niedrigsten Herstellungskosten und Verkaufspreisen führt und den größten potentiellen Markt schafft.

### **2.4.5.2 Zielgruppen-Marketing**

Grundgedanke des Zielgruppen-Marketings ist die These, dass ein Unternehmen umso erfolgreicher ist, je besser Produkte auf die Präferenzen und Eigenschaften von Zielgruppen abgestimmt worden sind: Weil jede Zielgruppe andere Merkmale und Bedürfnisse aufweist, können mit verschiedenen Produkten oder auch Versionen eines Produkts unterschiedliche Zielgruppen direkter angesprochen werden.

Unter Zielgruppen können abgrenzbare Gruppen von Personen mit gemeinsamen Bedürfnisstrukturen oder anderen Attributen verstanden werden. Zielgruppen sind in sich homogen, untereinander aber heterogen.

Für das Zielgruppen-Marketing wird der sogenannte Massenmarkt in viele Mikromärkte unterteilt, in denen Kunden unterschiedliche Wünsche, Präferenzen und Voraussetzungen aufweisen. Ziel ist es Zielgruppen mit bestimmten Eigenschaften zu identifizieren, für die passende Produkte produziert werden müssen. Die Segmentierung erfolgt mit Hilfe statistischer Verfahren wie z. B. der Clusteranalyse oder der Faktorenanalyse anhand sozialer, demografischer, geografischer, psychologischer oder anderer Kriterien. Diese Kriterien werden jeweils nach Zweckmäßigkeit ausgewählt.

Der prinzipielle Ablauf der Segmentierung besteht darin, über eine für die Population repräsentative Stichprobe Daten zu sammeln. Im nächsten Schritt werden die vorliegenden Daten mit Hilfe statistischer Verfahren analysiert, auf wesentliche Informationen verdichtet und trennscharfe Zielgruppen gebildet. In einem letzten Schritt wird jede Zielgruppe in Hinblick auf ihre unterschiedlichen Attribute beschrieben (siehe hierzu Kotler & Bliemel, 1995, 428).

Für eine erfolgreiche Marktsegmentierung müssen verschiedene Voraussetzungen vorliegen:

- Zuerst müssen die relevanten Eigenschaften einer Zielgruppe herausgefunden werden, d. h. die Eigenschaften, die den Erfolg eines Produkts ausmachen. Es hilft nichts, wenn sich eine bestimmte Eigenschaft gut zur Segmentierung eignet, diese Eigenschaft aber keinen oder einen nur unbedeutenden Einfluss auf den Erfolg haben wird.
- Eigenschaften, die für die Segmentierung genutzt werden sollen, müssen einzelnen Zielgruppen in der Gesamtbevölkerung zugeordnet werden können und messbar sein.
- Die unterschiedlichen Zielgruppen müssen zugänglich und für Interventionen erreichbar sein. Es nützt wenig, wenn eine Zielgruppe zwar genau bestimmt werden kann, aber keine Möglichkeit besteht diese zu erreichen.
- Letztlich müssen genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, um Produkte für unterschiedliche Zielgruppen zu produzieren.

Im Extremfall würden – bei gleichbleibender Reichweite und gleichbleibenden Produktionskosten – so viele Attribute zur Differenzierung verwendet, dass am Ende eine Zielgruppe nur noch aus einer Person besteht, für die jeweils ein spezifisches Produkt erstellt wird. Herp (1990) spricht in diesem Zusammenhang von einem „segment-of-one-Marketing“.

Ausgehend von der Marketingtheorie haben Maßnahmen der Gesundheitsförderung eine umso höhere Wirksamkeit, je differenzierter einzelne Zielgruppen angesprochen werden. Zielgruppenorientiertes Arbeiten ist daher heutzutage bei fast allen Maßnahmen der Gesundheitsförderung Standard.

Allmer, Tokarski und Walschek (2000) beschreiben eine Maßnahme der Gesundheitsförderung, bei der soziodemografische Attribute zur Bestimmung der Zielgruppe „Bewegung, Spiel und Sport im Alter“ herangezogen wurden (Abbildung 9).

### Las Primeras

Migranten erleben in zunehmendem Alter stärker psychosoziale Krisen und Konflikte auf Grund des steigenden Bedürfnisses nach kultureller Identität und Integration. Diesem Anliegen nahm sich ein spanisches Ehepaar an und baute bei der DRK Sozialstation in Darmstadt eine Gruppe auf, die sich regelmäßig zu Gymnastik, Tanz und Kleinen Spielen trifft. Die Unterrichtssprache ist spanisch, da viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch Probleme mit der deutschen Sprache haben. Über den Kurs hinaus werden Informations-, Beratungs- und Freizeitangebote nach Bedarf organisiert. In der gemischtgeschlechtlichen Gruppe sind auch Migranten aus anderen Ländern bzw. auch deutsche Teilnehmerinnen und Teilnehmer willkommen.

*Abbildung 9: Las Primeras (Allmer, Tokarski & Walschek, 2000, 18)*

### **2.4.5.3 1-zu-1-Marketing**

Der Begriff 1-zu-1-Marketing (engl.: One-to-One-Marketing) wurde wesentlich von Peppers und Rogers mit dem Buch „The One to One Future: Building Customer Relationships One Customer at a Time“ geprägt. Kennzeichnend für diese Marketing-Strategie ist die massenhafte Fertigung von Produkten, die auf die Voraussetzungen und Bedürfnisse eines einzelner Konsumenten zugeschnitten sind.

Während das klassische Massen- und Zielgruppen-Marketing darauf abzielt, in einer bestimmten Periode ein bestimmtes Produkt so oft wie möglich zu verkaufen, zielt das 1-zu-1-Marketing darauf ab, passende Produkte für einen Kunden zu finden und so seine Bedürfnisse zu erfüllen. Die persönliche Beratung durch einen Experten ist ein Beispiel für die Umsetzung der 1-zu-1-Marketingstrategie in der Gesundheitsförderung.

Entwickelt wurde die Theorie des 1-zu-1-Marketings durch das kritische Hinterfragen der Wirksamkeit einer nur grob auflösenden Marktsegmentierung gegenüber einer auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnittenen Marktbearbeitung.

Konstitutives Merkmal des 1-zu-1-Marketings ist eine direkte Interaktion zwischen Unternehmen und Kunde. Ein Produkt kann nur dann erstellt werden, wenn der Kunde vor der Erstellung Informationen über sich bereitstellt. Wichtig für individuumspezifische Marketingaktivitäten ist es, den Kunden möglichst genau zu kennen; ein wesentliches Element in dem 1-zu-1-Marketingkonzept ist daher ein kontinuierlicher Dialog zwischen Unternehmen und Kunden. Bei diesem Dialog geht es darum die Beziehung mit einem Kunden zu vertiefen. Peppers und Rogers nennen diesen Dialog auch eine „Lernbeziehung“ (engl.: learning relationship). Der Kunde gibt an, welche Produkte oder Dienstleistungen er wünscht, die der Anbieter dann liefert. Durch ein Feedback des Kunden wird die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung dann entsprechend verbessert.

Idealerweise entstehen sowohl dem Unternehmen als auch dem Kunden Vorteile durch die Beziehung. Der Kunde möchte ein Unternehmen, das ihm behilflich ist, seine individuellen Bedürfnisse zu befriedigen; für das Unternehmen ergeben sich wichtige Wettbewerbsvorteile, da es schneller und genauer auf die Anforderungen eines Kunden reagieren kann.

Zusätzlich wird der Kunde langfristig an ein Unternehmen gebunden. Durch den ständigen Dialog und die Preisgabe persönlicher Daten investiert der Kunde nicht nur in die Beziehung mit dem Unternehmen. Durch den Dialog und die Preisgabe persönlicher Daten erhöht sich gleichzeitig die Kundenbindung. Denn wechselt der Kunde zu einem Konkurrenten, müsste er denselben Aufwand noch einmal auf sich nehmen, um eine ähnlich individuelle Betreuung zu erfahren. Das Unternehmen bindet einen Kunden, indem es für diesen einen Mehrwert schafft, den ein anderes Unternehmen nicht bieten kann. Dieses Prinzip lässt sich auf alle Unternehmensformen und Märkte übertragen.

Kennzeichnend für die Umsetzung der 1-zu-1-Marketingstrategie mit Hilfe moderner Kommunikations- und Produktionstechniken ist die massenhafte Fertigung von Produkten, die den Bedürfnissen einzelnen Kunden entsprechen. Verschiedene Autoren nutzen hierfür auch den Begriff der Massenindividualisierung, kundenindividuelle Massenproduktion (engl.: mass

customization) oder Personalisierung (vgl. Piller, 2006). Durch neue Kommunikations- und Fertigungstechniken ist es nicht mehr notwendig ein Produkt in einer möglichst hohen Stückzahl zu produzieren. Vielmehr kann jedes Produkt mit beliebig vielen Produktvarianten produziert und so auf den Kunden zugeschnitten werden.

In den letzten Jahren versuchen Unternehmen zunehmend mit massenhaft gefertigten Produkten, die auf den einzelnen Kunden zugeschnitten sind, sich gegenüber Wettbewerbern Vorteile zu verschaffen, ihre Umsätze zu erhöhen und gleichzeitig die Kunden enger an das eigene Unternehmen zu binden.

Verschiedene Autoren gehen daher davon aus, dass sich das Marketing derzeit in einer Phase des Wandels, ausgehend vom Massen-Marketing, über das Zielgruppen-Marketing, hin zum individuellen 1-zu-1-Marketing befindet (Abbildung 10).



*Abbildung 10: Kundenorientierung unterschiedlicher Marketingkonzepte*

Peppers und Rogers argumentieren beispielsweise, dass das Massen- und Zielgruppen-Marketing ein Konzept des Industriezeitalters war – das einzige Konzept, das mit den damals verfügbaren Fertigungs- und Kommunikationsmitteln effizient funktionieren konnte. Im heutigen Informationszeitalter mit seinen ausgereiften Datenverarbeitungsstrukturen und neuen Produktionstechniken sind individuelle Kommunikation und Produktion nicht nur machbar, sondern auch wirtschaftlicher. Abbildung 11 zeigt ein Beispiel aus der Medizin.

Bisher griff die Pharmaindustrie im Krankheitsfall nur unspezifisch in den entgleisten Stoffwechsel ein. Ob Schmerzmittel, Entzündungsbotenstoff oder Cholesterin – geforscht wurde nach Substanzen, die bei möglichst vielen Betroffenen eines Leidens therapeutische Erfolge erhoffen ließen. Allerdings reagieren durchschnittlich nur zwei Drittel aller Behandelten wie erwartet auf die Massenmedikamente, der Rest braucht mehr Wirkstoff oder erleidet gefährliche Nebenwirkungen. Ziel der Pharmakogenetik ist es daher, eine individuell passende Medikation für jeden einzelnen Patienten zu entwickeln. Mit Hilfe genetischer Analysen soll vor einer medikamentösen Therapie bestimmt werden, ob die genetische Konstellation eines Patienten ihn auf eine Arznei ansprechen lassen wird oder nicht. So sollen bessere Erfolge erzielt und Nebenwirkungen vermieden werden.

*Abbildung 11: Individuelle Medikamente durch Genanalyse (Froböse & Albrecht)*

Auch in Märkten, in denen ein Produkt nur in standardisierter Form vorliegt, kann ein Interesse an einer gezielten 1-zu-1-Marketingstrategie bestehen. So erfordert beispielsweise die Identifikation von Großabnehmern mit einem hohen Nachfragevolumen eines Produkts eine individuelle Ansprache. Genauso ist für die Gestaltung von Kundenkontakten relevant, ob es sich um Nicht-Kunden, Erstkäufer oder Stammkunden handelt.

Die für die Umsetzung des 1-zu-1-Marketing notwendige Ausrichtung von Unternehmensprozessen wird von Peppers und Rogers mit der Abkürzung I. D. I .C. (Identify, Differentiate, Interact, Customize) zusammengefasst:

- Identifikation (engl.: identify): Kunden werden individuell wahrgenommen und angesprochen.
- Differenzierung (engl.: differentiate): Die Kunden werden nach ihrem Wert und ihren Bedürfnissen differenziert.
- Interaktion (engl.: interact): Informationen über den Kunden werden durch Dialog und Feedback ständig verfeinert.
- Individualisierung (engl.: customize): Kunden werden angepasste Produkte und Dienstleistungen angeboten.

Link und Hildebrand (1993, 30) empfehlen mit dem „RADAR-Prinzip“ des Database Marketing eine vergleichbare Vorgehensweise, um „den richtigen Kunden zum richtigen Zeitpunkt ein maßgeschneidertes Angebot zu machen.“ Radar steht für „Research“ (Informationsgewinnung), „Analysis“ (Kundenanalyse), „Detection“ (Identifikation von Chancen und Risiken), „Action“ (Kundenspezifische Marketingmaßnahmen) und „Reaction“ (Kundenreaktion).

Für die Anwendung der 1-zu-1-Marketingstrategie müssen verschiedene, mit dem Zielgruppen-Marketing weitestgehend identische, Voraussetzungen vorliegen:

- Zuerst müssen die relevanten Eigenschaften herausgefunden werden, die den Erfolg eines Produkts ausmachen. Es hilft nichts, wenn sich eine bestimmte Eigenschaft gut zur Individualisierung eignet, diese Eigenschaft aber keinen oder einen nur unbedeutenden Einfluss auf den Erfolg haben wird.
- Eigenschaften, die für die Individualisierung genutzt werden sollen, müssen einzelnen Personen zugeordnet werden können und messbar sein.
- Der Kunde muss angeben können, welche Produkteigenschaften er wünscht. Es nützt wenig, wenn die relevanten Produkteigenschaften zwar genau bestimmt werden können, jedoch keine Möglichkeit besteht diese einzelnen Personen zuzuordnen.
- Letztlich müssen genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, um Produkte für einzelne Personen zu produzieren.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Marketingtheorie begründet, warum Kommunikationsmaßnahmen in der Gesundheitsförderung möglichst genau auf das einzelne Individuum ausgerichtet sein sollten. Darüber hinaus bietet die 1-zu-1-Marketingstrategie einen konzeptuellen Rahmen zur Planung, Durchführung und Evaluation von breit angelegten Kommunikationsmaßnahmen, die auf das einzelne Individuum ausgerichtet sind.

### **2.4.6 Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung**

Von der Vielzahl der aus der Marktforschung bekannten Wirkungsstufenmodelle wird im Rahmen dieser Arbeit nur auf das Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung eingegangen, da auf seiner Grundlage eine relativ einfach nachvollziehbare Kausalkette für die Wirksamkeit individualisierter Informationen aufgestellt werden kann. Umfassende Übersichten über die verschiedenen Wirkungsstufenmodelle finden sich bei Niepmann (1999), Högl (1986) oder auch SevenOneMedia (2001).

Das Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung (engl.: persuasion communication model) wurde von McGuire in den achtziger Jahren zur Gestaltung von Aufklärungskampagnen entwickelt. Das Modell ist sowohl für die Konzeption als auch für die Evaluation von gesundheitsfördernden Maßnahmen mit Hilfe von Medien sehr hilfreich. Es unterstellt, dass der Empfänger einer Botschaft verschiedene Stufen der Beeinflussung durchläuft, bevor es zu einer dauerhaften Verhaltensänderung kommt.

Die 12 Stufen des Modells sind:

- Ausgesetztsein
- Beachtung
- Interesse
- Verstehen
- Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten
- Einstellungsänderung
- Speicherung
- Erinnerung
- Entscheidung
- Verhaltensänderung
- Verstärkung
- Beibehaltung

Wichtig ist, dass die einzelnen Stufen des Kommunikationsmodells nicht hierarchisch nacheinander durchlaufen werden müssen. Vielmehr können

einzelne Stufen übersprungen werden. In einigen Fällen kann sogar die Reihenfolge der Stufen untereinander variieren. So sind Interessen oder Einstellungsänderungen nicht immer Folge einer Botschaft, sondern können umgekehrt gerade erst die Aufmerksamkeit auf eine Information lenken.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass psychologische Wirkungen das Resultat aller fünf Elemente der Kommunikation (Sender, Botschaft, Empfänger, Kanal, Ziel) sind. So werden Einstellungen und Präferenzen nicht nur von der Botschaft beeinflusst, sondern auch von der Aufbereitung der Botschaft sowie Sender und Kanal. Übertragen auf Interventionen im Rahmen der Gesundheitsförderung bedeutet dies, dass der Erfolg einer Maßnahme um so höher ist, je besser die Botschaften in Form und Inhalt auf den einzelnen Empfänger abgestimmt sind.

Das Stufenmodell zeigt, wie unterschiedlich die Ziele einer Kommunikationskampagne definiert und damit der Erfolg einer Kommunikationsstrategie bewertet werden kann. So kann der Erfolg einer Gesundheitskampagne an jeder Stufe des Kommunikationsmodells festgemacht werden – unabhängig davon, ob eine dauerhafte Verbesserung der Gesundheit in der Bevölkerung erreicht wurde. Dabei wird unterstellt, dass die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs mit jeder weiteren Stufe, die erreicht wird, zunimmt. Der Hintergrund für dieses Vorgehen ist vor allem darin begründet, dass die langfristige Wirkung von Medienkampagnen nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand messbar ist und die Wirkung oft erst mit zeitlicher Verzögerung einsetzt bzw. sich über einen längeren Zeitraum erstreckt. Dadurch können Veränderungen im Verhalten der Bevölkerung schwer einer Kampagne zugerechnet werden. Besonders wichtig ist daher auch eine konkrete Zielspezifizierung innerhalb der Kommunikationsstrategie. Soll eine bestimmte Handlung initiiert werden, das Gesundheitsbewusstsein gestärkt oder Wissen vermittelt werden?

Ausgehend von dem Elaboration Likelihood Model, ist es wahrscheinlicher, dass Menschen eine Botschaft beachten und sich für diese Botschaft interessieren, wenn sie diese für persönlich relevant halten. Die Begründung für eine

Individualisierung von Botschaften folgt dieser Annahme und verbindet diese mit dem Kommunikationsmodell zur Verhaltensänderung (vgl. hierzu auch Kreuter, 199, 278). Da individualisierte Botschaften keine überflüssigen Informationen enthalten, haben die verbleibenden Informationen für den Empfänger eine hohe Relevanz. Relevante Botschaften wiederum ...

- werden eher beachtet.
- erzeugen mit höherer Wahrscheinlichkeit bei dem Empfänger Interesse.
- werden mit einer höheren Wahrscheinlichkeit gespeichert und erinnert.
- führen eher zu einer Einstellungs- und Verhaltensänderung.

Wenn die Botschaft auch auf die individuellen Bedürfnisse des Empfängers eingeht, wird sie auch passende Hilfestellungen für den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten bieten. Damit begründet das Kommunikationsmodell nicht nur, warum Botschaften (bzw. Informationen) möglichst genau auf den Empfänger abgestimmt sein sollten, sondern liefert auch noch die theoretische Basis, um diese Theorie zu überprüfen.

## **2.5 Zwischenfazit**

Die bisherigen Ausführungen haben deutlich gemacht, dass Interventionsmaßnahmen, die auf das Gesundheitsverhalten abzielen, einen hohen Stellenwert in der Gesundheitsförderung haben. Ein hochwertiges Informations- und Beratungsangebot bildet hierbei ein unabdingbares Fundament. Es ist auch deutlich geworden, dass eine wesentliche Bedingung für eine erfolgreiche Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens eine Orientierung an den individuellen Bedürfnissen und Voraussetzungen der Empfänger ist.

Ausgehend von den in Kapitel 2.4 dargestellten Theorien genügt es nicht, einfach nur Gesundheitsinformationen bereitzustellen. Man muss auch berücksichtigen, was diese für den Einzelnen bedeuten. Gesundheitsinformationen die auf einzelne Person ausgerichtet sind, können daher als „relevante Gesundheitsinformationen“ charakterisiert werden.

Für die gezielte Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens sind Informations- und Beratungsangebote notwendig, die auf die individuellen Bedürfnisse und Voraussetzungen der Empfänger ausgerichtet sind. Je besser Informationen auf den Empfänger abgestimmt sind, desto größer sind die Erfolgsaussichten auf eine Verhaltensänderung. Es kann beispielsweise geschlussfolgert werden, dass Raucher umso wahrscheinlicher mit dem Rauchen aufhören, je genauer in Botschaften, auf folgende Individuumspezifischen Attribute eingegangen wird:

- die individuellen Gründe für das Rauchen
- die Situationen in denen geraucht wird
- das wahrgenommene Risiko an Krebs zu erkranken
- die wahrgenommenen gesundheitlichen und finanziellen Vorteile
- den wahrgenommenen Nutzen
- den sozialen Druck aus dem persönlichen Umfeld
- die Stufe der Verhaltensänderung

Alle in diesem Kapitel besprochenen Theorien und Modelle begründen den Einsatz individualisierter Informationen. Einige der Theorien enthalten Hinweise auf Attribute, die genutzt werden können, um Botschaften zu individualisieren. Andere wiederum liefern effektive Planungshilfen oder theoretische Grundlagen um die Effektivität individualisierter Botschaften zu überprüfen.

Gemeinsam ist allen Theorien, dass sie zu der Rahmentheorie der „Individualisierung“ in Teilmengenbeziehung stehen. Es kann somit von einem Theoriennetz gesprochen werden, dessen Mittelpunkt eine Theorie der „Individualisierung“ bildet. Netzverfeinerungen dieses Theoriennetzes können als theoretischer Fortschritt, die Erweiterung der Anwendungsgebiete als empirischer Fortschritt interpretiert werden (siehe hierzu Stegmüller, 1987). Ziel künftiger Forschungen muss es sein, dieses Theoriennetz durch weitere Theorieelemente zu erweitern und zu verfeinern.

Botschaften können nur dann auf eine Person zugeschnitten werden, wenn Informationen über den Empfänger vorliegen. Konstitutives Merkmal individueller Kommunikation ist die direkte Interaktion zwischen Sender und Empfänger einer

Botschaft. Offen geblieben ist zum einen, ob es kosteneffiziente Kommunikationsmaßnahmen gibt, die sowohl der Situation jedes Einzelnen als auch dem wirtschaftlich überlasteten Gesundheitssystem gerecht werden. Offen geblieben ist aber auch, ob mit Hilfe moderner Informationstechnik auf das Fachwissen eines Experten in den Handlungsfeldern der Gesundheitsförderung zurückgegriffen werden kann ohne dass man diesen persönlich aufsuchen muss und so eine massenhafte Individualisierung von Botschaften möglich ist. Auf diese Fragen wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit näher eingegangen.



### **3 Individualisierung der Gesundheitskommunikation**

Gesundheitsbildung als ein Element der Gesundheitsförderung und Individualisierung sind Begriffe, die in der wissenschaftlichen Literatur bisher noch nicht systematisch miteinander in Verbindung gesetzt worden sind. In Kapitel 3.1 wird daher zuerst der Begriff Individualisierung definiert und von anderen Strategien zur Passung von Informationen abgegrenzt.

Individuelle Kommunikation und eine hohe Reichweite mussten noch bis vor wenigen Jahren als Gegensätze angesehen werden. In Kapitel 3.2 wird beschrieben, wie sich das Verhältnis von Reichweite und individueller Ansprache durch die Entwicklung neuer Technologien in den letzten zehn Jahren verschoben hat und mittlerweile auch in Massenmedien eine individuelle Ansprache möglich ist.

Das Kapitel 3.3 gibt einen Überblick über die wichtigsten Methoden, die zur Individualisierung von Botschaften eingesetzt werden können. Kenntnisse über die in diesem Kapitel beschriebenen Methoden sind notwendig, um das Potenzial und die Grenzen der Individualisierung im Rahmen der Gesundheitsförderung abschätzen zu können. Unabhängig von den in dem Kapitel 3.3 beschriebenen Methoden kann bei der Erstellung individueller Botschaften grundsätzlich zwischen zwei Ansätzen unterscheiden werden: „Microtailoring“ und „Macrotailoring“. Was hierunter zu verstehen ist und welche Relevanz die Ansätze in der Praxis haben, ist Inhalt des Kapitels 3.4.

Das Kapitel 3.5 behandelt Aspekte der Datenerfassung. Hierfür existieren im Grunde zwei unterschiedliche Verfahren: die explizite und die implizite Form. Der Schwerpunkt dieses Kapitels liegt auf dem Internet, da das Internet für die Datensammlung eine ganze Reihe von Vorteilen gegenüber anderen Medien bietet.

Der Schutz persönlicher Daten gehört zu den wichtigsten Problemen die im Zusammenhang mit der Individualisierung von Informationen auftreten. Aspekten des Datenschutzes und der Datensicherheit ist daher das Kapitel 3.6 gewidmet.

### 3.1 Strategien zur Passung von Botschaften

Die Definition dessen, was unter dem Begriff „Individualisierung“ verstanden werden soll, ist nicht nur auf Grund der zentralen inhaltlichen Bedeutung notwendig, sondern auch auf Grund der unterschiedlichen Konnotationen, mit denen dieser Begriff inzwischen belegt sind.

In der Literatur wird zur Passung von Botschaften auf die Bedürfnisse und Voraussetzungen von Personengruppen und einzelnen Personen eine ganze Reihe von Begriffen verwendet. Die Vielfalt der bisher verwendeten Begriffe ist insbesondere bei der Analyse und Bewertung von Forschungsergebnissen problematisch. Zum einen stimmt die Methodik verschiedener Untersuchungen bzw. Interventionen in weiten Bereichen überein, hinsichtlich der benutzten Begriffe herrscht jedoch wenig Übereinstimmung. Zum anderen ist die Methodik bei anderen Untersuchungen vollkommen unterschiedlich, jedoch werden die gleichen Begriffe verwendet.

In der Praxis haben sich vier verschiedene Strategien etabliert, um Personen bzw. Personengruppen mit Informationen zu versorgen. Diese Strategien können unter den Schlagworten Standardisierung, Segmentierung, Personalisierung und Individualisierung zusammengefasst werden (Abbildung 12).

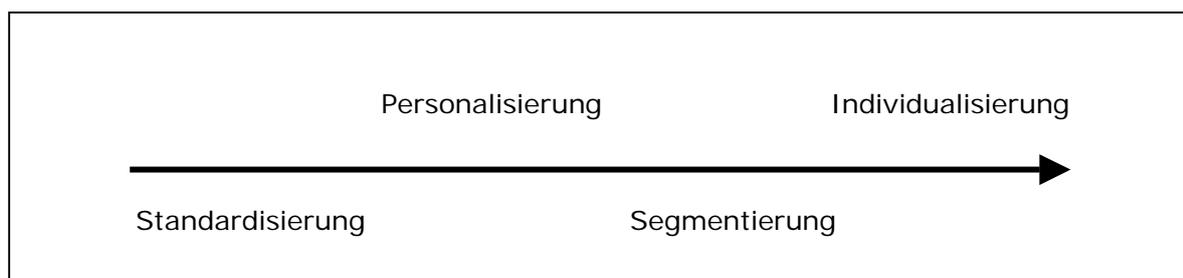


Abbildung 12: Strategien zur Passung von Informationen

Bisher existiert noch keine eindeutige Abgrenzung dieser Strategien voneinander. So etikettieren eine ganze Reihe in den letzten Jahren veröffentlichter englischer Publikationen Interventionen beliebig mit den Begriffen „personalization“, „individualization“, „tailoring“, „targeting“ und „mass-customization“. Beispiele hierfür können u. a. bei Rimer & Orleans (1994), Morgan, Noll, Orlean, et al.

(1996) oder auch bei Drossaert, Boer & Seydel (1996) und Kreps (2003) gefunden werden. In relevanten deutschen Publikationen werden – auch hier recht beliebig – die Begriffe „Individualisierung“ und „Personalisierung“ verwendet (z. B. Peppers & Rogers, 1993). Diese Unschärfe sowie die unreflektierte Einführung neuer Begriffe sind typisch für ein Feld mit hohem Innovationsgrad. Gleichzeitig ist diese Vielfalt ein Indiz für einen Mangel an konzeptioneller Übereinstimmung.

Aus diesem Grund wird in diesem Kapitel zuerst erläutert, was unter den Begriffen Standardisierung, Segmentierung, Personalisierung und Individualisierung verstanden werden soll. Die Begrifflichkeiten werden nicht nur für ein besseres Verständnis des Themas definiert, auch aus Forschungssicht ist eine eindeutige Definition voneinander notwendig. Denn erst durch eine Abgrenzung der Strategien voneinander kann ihr Nutzen im Rahmen der Gesundheitsförderung beurteilt werden.

### 3.1.1 Standardisierung

Die einfachste Kommunikations-Strategie versorgt die gesamte Bevölkerung bzw. eine definierte Zielgruppe mit möglichst allgemeingültigen (generischen) Botschaften nach dem Motto „one size fits all“ (Abbildung 13). In der traditionellen Form des Massen-Marketings bedient sich diese Strategie einer einzelnen Botschaft, wobei die Chancen, die optimale Botschaft zu finden, recht gering sind.



Abbildung 13: Schematische Darstellung der „Standardisierung“

In der Gesundheitsförderung wird diese Strategie beispielsweise bei Medienkampagnen verwendet. In bestimmten Fällen kann die Anwendung dieser

Strategie sehr hilfreich sein – insbesondere dann, wenn große Zielgruppen ein gemeinsames Informationsdefizit aufweisen, das durch die Vermittlung einfacher Botschaften behoben werden kann. Ein Beispiel hierfür ist die Aktion „Trimming 130“, bei der in den siebziger Jahren die Bevölkerung motiviert werden sollte, mit einer Herzfrequenz von 130 zu trainieren (Mörath, 2005).

Der Nachteil besteht in diesem Fall darin, dass man eine einzige Botschaft finden muss, mit der die gesamte Population bzw. eine möglichst große Zielgruppe angesprochen wird. Dies bedeutet immer, einen „kleinsten gemeinsamen Nenner“ zu finden: Eine Botschaft, die möglichst viele Personen anspricht. Im Extremfall ist eine Botschaft auf ein Bedürfnis oder eine Eigenschaft ausgerichtet, von der man ausgeht, dass sie alle Mitglieder einer Population anspricht (vgl. Kapitel 2.4.5).

Eine andere Form der Standardisierung zielt darauf ab, soviel Informationen wie möglich zu transportieren, ohne irgendwelche speziellen Eigenschaften der potentiellen Empfänger zu berücksichtigen. Es wird dabei vorausgesetzt, dass sich der Empfänger die für ihn interessanten Informationen selbst aus der Masse der Informationen herausfiltert. Dies ist insbesondere bei Broschüren, Büchern und Nachschlagewerken der Fall.

Auch wenn der Einsatz standardisierter Materialien in vielen Bereichen sinnvoll ist, haben standardisierte Informationen ein wesentliches Defizit: Sie berücksichtigen nicht die spezifischen Eigenschaften der Empfänger:

[...] the main strength of generic materials – their breadth of coverage of general information – is also their greatest weakness. These materials are typically created for general populations and therefore do not really consider specific characteristics of prospective consumers. (Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999, 277)

Aus diesem Grund wird von verschiedenen Seiten auch Zweifel an der Bedeutung und dem Erfolg der Massenmedien in der Gesundheitsaufklärung geäußert (Tones & Tilford, 1994; Snyder & Hamilton, 2002):

Viele gelangten zu der Überzeugung, dass die Methoden der Massenaufklärung sehr teuer sind und nur relativ wenig zur Veränderung der Gewohnheiten und gesundheitlichen Ansichten der Menschen beitragen und dass die Gesundheitsaufklärung auf einer mehr persönlichen Basis geplant werden müsste. (Burton, zitiert nach Tones & Tilford, 1994, 128)

Da in einer ganzen Reihe von Studien allerdings ebenfalls die Wirksamkeit von massenmedialer Kommunikation im Rahmen der Gesundheitsförderung nachgewiesen wurde, herrscht heute überwiegend die Auffassung, dass massenmediale Kampagnen für die Gesundheitsförderung nützlich sein können, wenn man sich deren Grenzen bewusst ist. Massenmediale Kampagnen mit standardisierten Botschaften werden daher immer wieder bei den unterschiedlichsten Themen der Gesundheitsförderung eingesetzt.

### 3.1.2 Personalisierung

Die Verwendung des Namens ist gerade in der Werbung eine beliebte Methode, um die Aufmerksamkeit des Konsumenten auf ein bestimmtes Produkt zu lenken: „Andrea Busch, Sie haben 100.000,- Euro gewonnen!“ Die Strategie der „Personalisierung“ nutzt ein einzelnes Kriterium, nämlich den Namen, um Botschaften auf ein Individuum auszurichten (Abbildung 14). Diese Marketing-Strategie wird insbesondere bei Massenpost oder Mailings verwendet, bei denen schon ein geringer Rücklauf Profit verspricht.

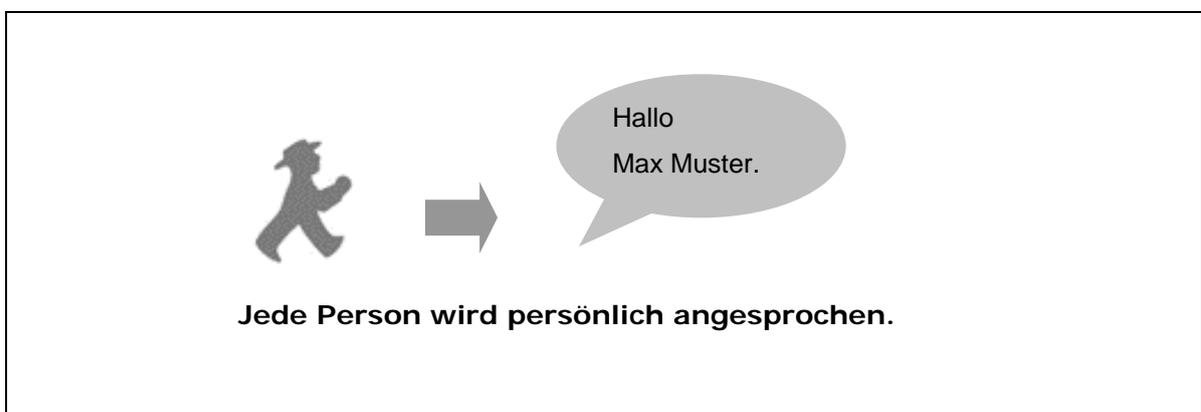


Abbildung 14: Schematische Darstellung der „Personalisierung“

In der Literatur wird immer wieder nicht zwischen den Begriffen Personalisierung und Individualisierung unterschieden, sondern beide Begriffe beliebig verwendet. Für eine eindeutige Abgrenzung empfiehlt es sich, den Begriff „Personalisierung“ in dem Zusammenhang der Passung von Informationen nur nach der in dieser Arbeit erstellten Definition zu verwenden (siehe hierzu auch Kapitel 3.1).

### 3.1.3 Segmentierung

Die Kommunikationsstrategie der „Segmentierung“ basiert auf den Prinzipien des Zielgruppen-Marketings (vgl. Kapitel 2.4.5). In diesem Fall wird eine Population in immer kleinere, genau definierte Zielgruppen unterteilt und Varianten von Botschaften für die einzelne Subgruppen erstellt (siehe Kotler & Bliemel, 1995, 411-436). Unter der Strategie der „Segmentierung“ versteht man dementsprechend die Anpassung bzw. Ausrichtung von Botschaften an die Bedürfnisse, Wünsche und Voraussetzungen genau definierter Zielgruppen (Abbildung 15).

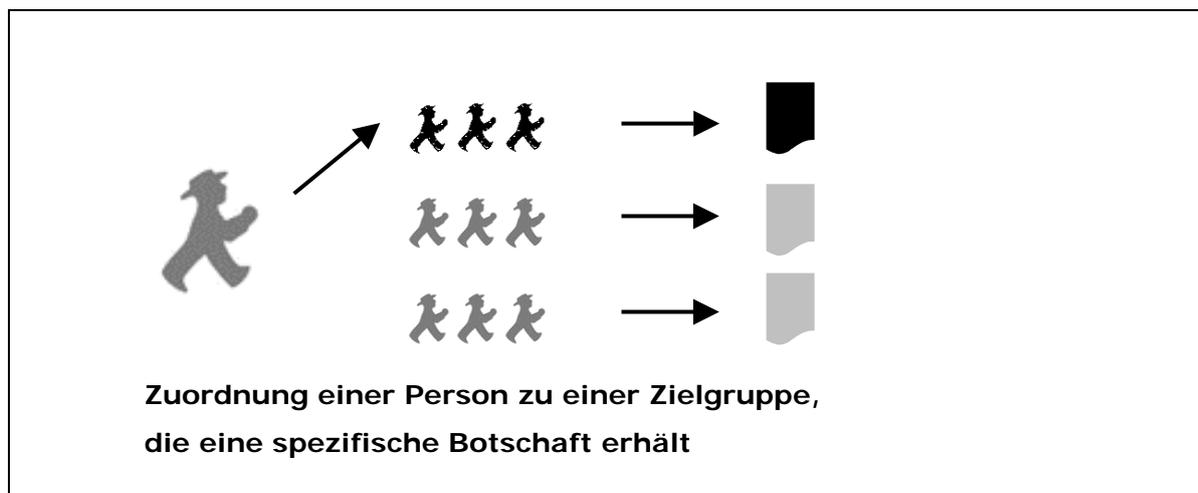


Abbildung 15: Schematische Darstellung der „Segmentierung“

Weil jede Zielgruppe andere Attribute aufweist, können mit verschiedenen Botschaften bzw. Varianten einer Botschaft unterschiedliche Zielgruppen direkter angesprochen werden als mit der Strategie der Standardisierung.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Botschaft umso effektiver ist, je genauer eine Zielgruppe definiert ist – zur Definition einer Zielgruppe sollten daher möglichst viele Attribute verwendet werden. Etablierte Interventionsmaßnahmen

sind allerdings dadurch gekennzeichnet, dass die Reichweite umso geringer wird, je genauer eine zielgruppenspezifische Ansprache erfolgt.

Je differenzierter eine Zielgruppe definiert ist, umso differenzierter kann das mit der Zielgruppenansprache bzw. mit der Zielgruppenarbeit verbundene Ziel sein. Allerdings vermindert sich damit auch die Zahl der angesprochenen Zielgruppenmitglieder. Bei der Definition von Zielgruppen kommt es also auch darauf an, das richtige Maß zwischen Differenziertheit und Allgemeinheit herzustellen. (BZgA, 2003, 243)

Gängige Zielgruppen in der Gesundheitskommunikation sind beispielsweise Raucher, Übergewichtige und Diabetiker. Im Rahmen der Gesundheitsaufklärung wird diese Strategie z. B. von Krankenkassen verwendet, um Frauen gezielt Informationsbroschüren zur Brustkrebsvorsorge oder zum Stillen zur Verfügung zu stellen (Abbildung 16).

Für eine Intervention zur Brustkrebsvorsorge unter lateinamerikanischen Frauen in San Franzisko entwickelten Perez-Stable et al. (1996) eine Broschüre, welche sie folgendermaßen anpassten: Die Broschüre wurde in einfachem Spanisch verfasst; für das Layout wurden helle Farben, aussagekräftige Grafiken und Fotos verwendet, von denen angenommen wurde, dass sie diese Zielgruppe ansprechen. Das angestrebte Verhalten demonstrierten in den Fotos ausschließlich spanische Frauen; Testimonials von Mitgliedern der spanischen Bevölkerung ergänzten die Broschüre. Darüber hinaus ging die Broschüre auf Einstellungen und Vorurteile ein, die für diese ethnische Gruppe als spezifisch angenommen wurden.

*Abbildung 16: Die Gestaltung einer Broschüre zur Brustkrebsvorsorge*

Auch wenn auf diese Weise erstellte Botschaften in verschiedenen Studien standardisierten Materialien überlegen waren, dürfen die Ergebnisse nicht darüber hinwegtäuschen, dass alle Botschaften per Definition für eine Subpopulation erstellt worden sind und nicht für alle Mitglieder dieser Subpopulation geeignet sein müssen. Alle erzeugten Botschaften orientieren sich weiterhin an den Durchschnittsansprüchen einer bestimmten, wenn auch eingegrenzten Zielgruppe.

Ausgehend von der Gestaltung der Broschüre in Abbildung 16 könnte man annehmen, dass alle latein-amerikanischen Frauen eine geringe Bildung haben, Spanisch sprechen, helle Farben mögen und die gleichen kulturelle Einstellungen und Überzeugungen haben.

Als Defizite zielgruppenorientierten Arbeitens in der Gesundheitskommunikation können insbesondere die fehlende Ausrichtung auf die Voraussetzung des einzelnen Individuums und die unpersönliche Ansprache angesehen werden. Häufig wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur daher auch von anonymer Variantenfertigung gesprochen (Piller, 2006). Anonyme Variantenfertigung bedeutet, dass ein Sender seinen (nicht einzeln bekannten) Empfängern eine so große Auswahl an unterschiedlichen Botschaften zur Verfügung stellt, dass jeder Empfänger eine Botschaft wählen kann, die ungefähr auf ihn zutrifft. Für den Empfänger bedeutet die Auswahl aus einer großen Zahl an Botschaften jedoch meist einen relativ komplexen Auswahlprozess, der nicht unbedingt zum gewünschten Ergebnis führen muss.

### 3.1.4 Individualisierung

Die Kommunikationsstrategie der „Individualisierung“ basiert auf den Prinzipien des 1-zu-1-Marketings (engl.: 1-to-1-Marketing) und fordert, Botschaften möglichst eng auf das einzelne Individuum auszurichten, um möglichst optimale Ergebnisse zu erzielen (vgl. Kapitel 2.4.5). Bei dieser Strategie wird jede Person erkannt und erhält eine maßgeschneiderte Botschaft (Abbildung 17).

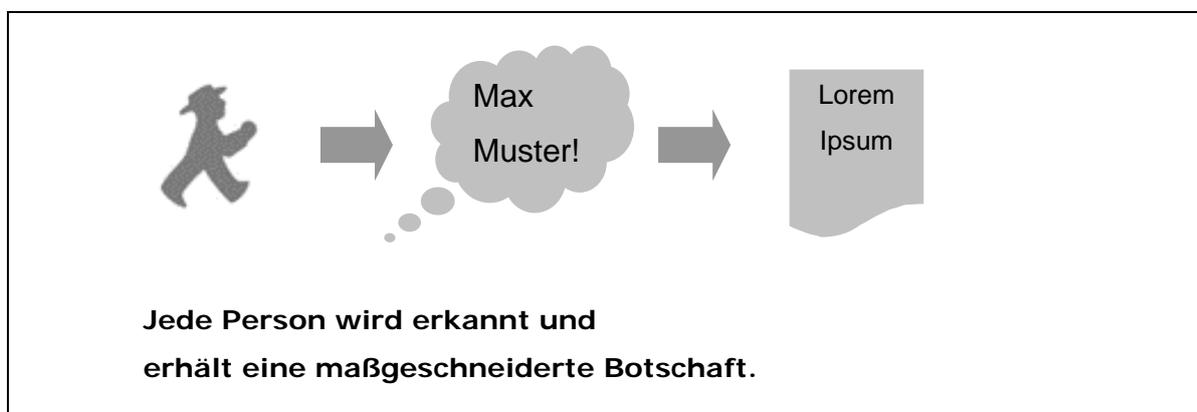


Abbildung 17: Schematische Darstellung der „Individualisierung“

Diese Forderung basiert auf der Grundannahme, dass Kommunikationsmaßnahmen umso erfolgreicher sind, je stärker in gesundheitsfördernden Botschaften auf das einzelne Individuum eingegangen wird. Die Strategie basiert damit auf dem individuellen Ansatz der Gesundheitsförderung, der die Selbstverantwortung des Einzelnen für seine Gesundheit betont und stützt sich damit auf die Überzeugung, dass der Einzelne entscheidende Veränderungen in seinen Lebensweisen selbst vornehmen kann.

Im Gegensatz zur Strategie der Segmentierung, die auf einer anonymen Variantenfertigung basiert, hebt die Individualisierung die Anonymität des einzelnen Empfängers auf. Wenn es möglich ist Interessensprofile einzelner Personen zu erstellen, können Botschaften so gestaltet werden, dass sie auf die Bedürfnisse des jeweiligen Empfängers eingehen. Idealerweise versorgt man eine Person nur mit Informationen, welche dieser nützen. Die Strategie der Individualisierung nutzt hierfür eine Vielzahl von Kriterien und Variablen und passt Botschaften mit Hilfe dynamischer Prozesse an einzelne Personen an. Bedingung für die Anwendung dieser Strategie ist immer eine Erhebung bzw. Einschätzung der individuellen Wünsche, Bedürfnisse und Voraussetzungen (Attribute). Skinner et al. (1994) beschreiben eine auf der Strategie der „Individualisierung“ basierende Maßnahme der Gesundheitsförderung.

Bevor Skinner et al. (1994) an Patientinnen Broschüren zur Brustkrebsvorsorge versendeten, erfragten sie in einem kurzen Telefoninterview wahrgenommene Barrieren, wahrgenommene Vorteile sowie die Bereitschaft, eine Vorsorgeuntersuchung durchführen zu lassen. Basierend auf diesen Informationen und ergänzenden – in den Arztpraxen bereits vorhandenen – demografischen Daten wurden individualisierte Briefe generiert und per Post an die Frauen versendet. Ein in das Anschreiben eingebundenes Bild enthielt das Foto einer Frau mit der gleichen Hautfarbe und der gleichen Altersgruppe der jeweiligen Empfängerin. Unter dem Bild war ein Testimonial angefügt, das auf den Status der Bereitschaft der Empfängerin abgestimmt war. Einzelne Textbausteine gingen u. a. auf die spezifischen Barrieren jeder einzelnen Frau und deren Risiko an Brustkrebs zu erkranken ein. Insgesamt konnten so 400.000 unterschiedliche Anschreiben erstellt werden.

Aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften liegen bereits verschiedene Definitionen für die Strategie der Individualisierung vor, die in dieser Arbeit zuerst näher betrachtet werden sollen. Eine erste Definition findet sich bei Kreuter, Strecher und Glassmann (1999). Die Autoren definieren „tailored materials“ folgendermaßen:

[...] tailored materials are intended to reach one specific person, are based on characteristics that are unique to that person, are related to the outcome of interest, and have been derived from an individual assesment. (Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999, 276)

Wesentliche Merkmale sind für die Autoren (1) die Ausrichtung einer Botschaft auf eine bestimmte Person (2) die Passung der Botschaft an die individuellen Merkmale des Empfängers und (3) eine vorherige Einschätzung der individuellen Voraussetzungen des Empfängers.

Damit beschreiben Kreuter et al. die wesentlichen Merkmale der Strategie der Individualisierung. Eine Abgrenzung gegenüber der Strategie der Segmentierung nehmen die Autoren folgendermaßen vor:

We define targeted generic materials as those intended to reach some specific subgroup of the general population, usually based on one or more demographic characteristics shared by its members. [...] The use of targeted materials is based upon principles of „market segmentation“, which aim to find a specific group of consumers for a particular product or service. (Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999, 276)

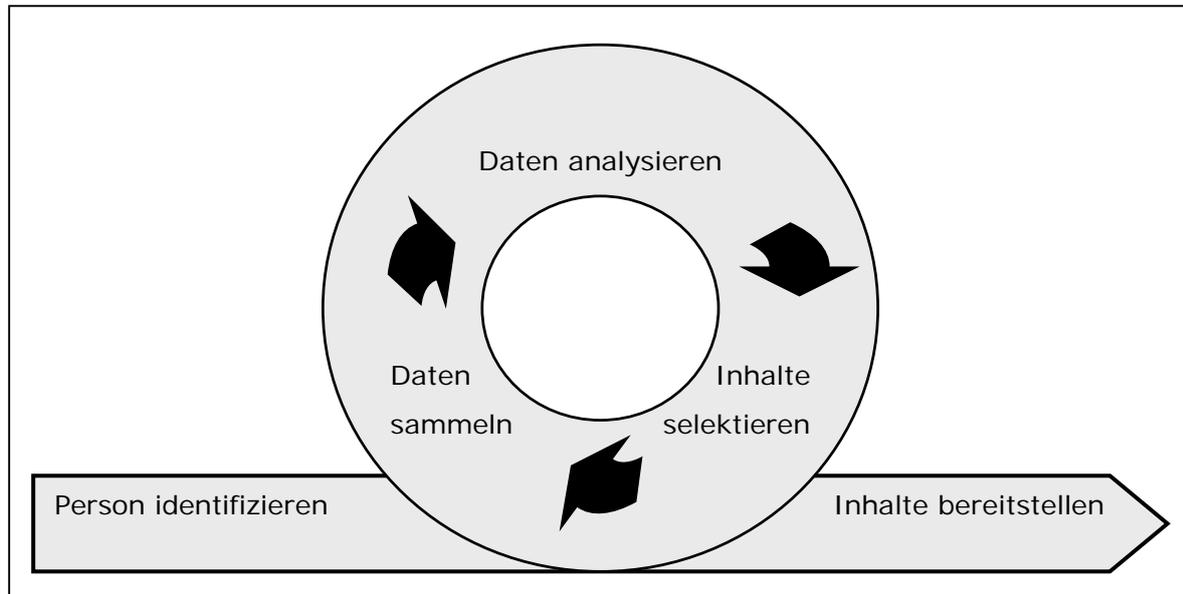
Wichtig in dieser Definition ist der Hinweis auf den Ablauf der Segmentierung. Wurde einmal eine Botschaft für eine bestimmte Zielgruppe erstellt, dann wird nur noch nach passenden Empfängern gesucht. Eine zeitlich spätere Abgrenzung zwischen den Begriffen „tailored“ und „targeted“ hat die Forschungsgruppe um Marcus erstellt:

Although „targeted“ and „tailored“ are two terms, that are often used interchangeably, differences appear in the efficacy of these two approaches, making it important to distinguish between them. A targeted approach involves defining a particular population group, usually based on one or more demographic characteristic shared by all its members. The targeted approach assumes that the members of the defined group are similar enough to sufficiently communicate one message with its members. [...] However, targeted content is by definition groupspecific and often not equally appropriate to all members of the identified group. To accomplish a higher level of specificity requires a tailored approach. This strategy “custom fits” message content to each individual within a target group, based on individualized assesment along variables believed important in the behavior-change process. (Marcus, Nigg, Riebe & Forsyth, 2000, 122)

Auch diese Definition stellt bereits die wesentlichen Eigenschaften der Individualisierung heraus und grenzt die Strategien Individualisierung und Segmentierung voneinander ab. Allerdings gehen Marcus et al. davon aus, dass individualisierte Botschaften besser auf ein Individuum ausgerichtet sind, als Botschaften, die für eine Zielgruppe erstellt worden sind. In der Praxis muss dies jedoch nicht zwingend der Fall sein. Denn werden die gleichen Attribute zur Passung von Informationen verwendet, dann kann hinsichtlich der erstellten Produkte zwischen den Strategien der Segmentierung und Individualisierung kein Unterschied festgestellt werden (siehe hierzu auch Kapitel 2.4.5).

Bisher gibt es noch keine allgemein anerkannte Definition, was unter dem Begriff der Individualisierung zu verstehen ist. Daher soll im Weiteren folgende Definition gelten: „Unter der Strategie der „Individualisierung“ versteht man die Anpassung bzw. Ausrichtung von Botschaften an die Wünsche, Bedürfnisse und Voraussetzungen einzelner Personen, basierend auf einer vorherigen Erhebung bzw. Einschätzung der individuellen Voraussetzungen des Empfängers. Ziel ist es, dem Empfänger ein Maximum der aus seiner Sicht wichtigen Informationen zu bieten.“

Der prinzipielle Ablauf der Individualisierung besteht darin, Informationen über eine Person zu sammeln, die gesammelten Daten zu analysieren, so passende Inhalte für diese Person zu identifizieren und schließlich die angepassten Inhalte der identifizierten Person bereitzustellen (siehe Abbildung 18).



*Abbildung 18: Der Ablauf der Individualisierung*

Auch wenn die Strategie der Individualisierung innovativ klingt, ist der Ansatz nicht neu. Lehrer, Ärzte, Trainer, aber auch Verkäufer, Makler und Aktienhändler nutzen dieses Prinzip seit langem: Alle diese Berufsgruppen versuchen zuerst, möglichst viele Informationen über die Bedürfnisse der Kunden herauszufinden und nutzen diese Informationen anschließend für maßgeschneiderte Empfehlungen und Lösungen.

Neu jedoch ist die Idee der Massenindividualisierung oder auch der kundenindividuellen Massenproduktion (engl.: mass-customization). Massenindividualisierung bedeutet die Herstellung individueller Produkte für einen (relativ) großen Absatzmarkt, welche die unterschiedlichen Bedürfnisse jedes einzelnen Nachfragers dieser Produkte treffen. Die Produkte bzw. Botschaften werden hierbei, basierend auf den Prinzipien des 1-zu-1-Marketing in einem interaktiven Prozess definiert (siehe auch Piller, 2006).

### **3.2 Medien: Reichweite versus Individualisierung**

Etablierte Maßnahmen der Gesundheitskommunikation waren bis vor wenigen Jahren dadurch gekennzeichnet, dass die Reichweite einer Maßnahme umso geringer wird, je genauer eine zielgruppenspezifische Ansprache erfolgt (siehe hierzu auch BZgA, 2003, 243).

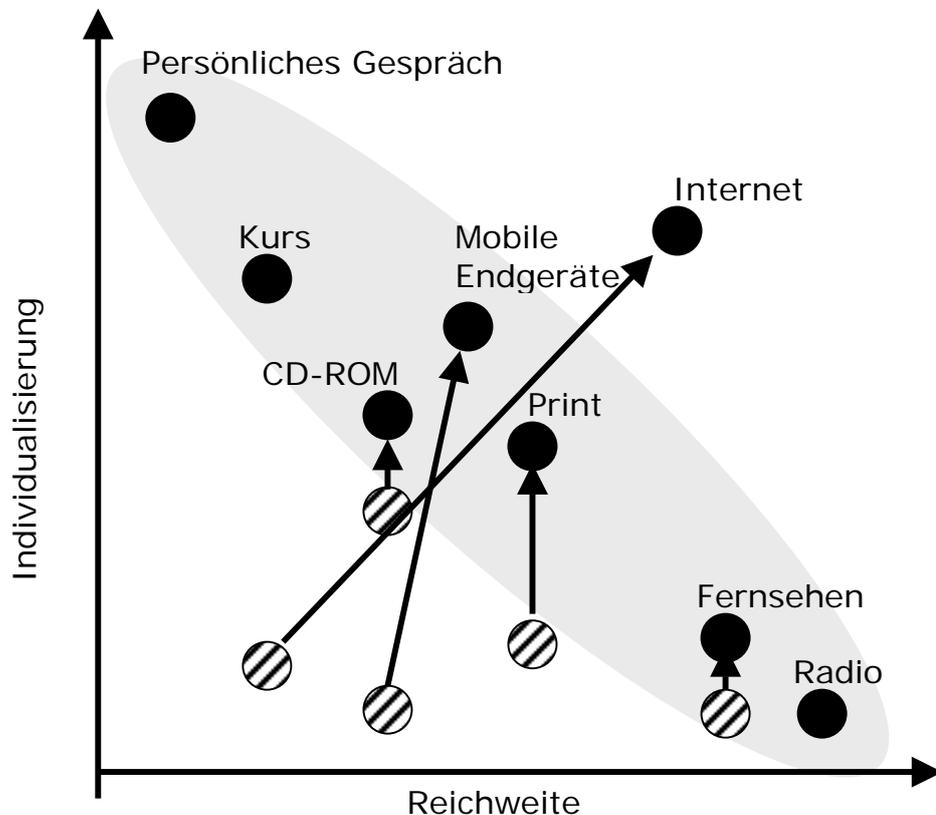
Durch den persönlichen Kontakt, die hohe Interaktivität und die sofortige Rückmeldung ist beispielsweise eine persönliche Beratung durch einen Experten in der Gesundheitsförderung erstrebenswert. Allerdings sind Interventionen, die auf einer persönlichen Beratung basieren sehr zeitaufwendig, teuer und erreichen nur einen kleinen Teil der gesamten Bevölkerung.

Ungelöst war das Dilemma zwischen Reichweite und individueller Ansprache gesundheitsfördernder Kommunikationsmaßnahmen: Eine an den Voraussetzungen und Bedürfnissen der Empfänger ausgerichtete Beratung war auf die direkte, personale Interaktion zwischen professionell im Gesundheitswesen Handelnden (z. B. Ärzten oder Ernährungsberatern) und Patient/Kunde beschränkt. Eine hohe Reichweite gesundheitsfördernder Botschaften hingegen konnte nur über die Massenmedien erreicht werden, die wiederum nur standardisierte bzw. zielgruppenspezifische Botschaften zuließen.

A typical and perplexing tradeoff is between inexpensive, mass-produced, generic materials (e. g., pamphlets), and labor-intensive individual attention over a protracted time. The former are generally designed to cover a broad range of individuals and situations and, therefore, may be less likely to motivate or affect specific individuals. Personalized, intensive approaches may do better at motivating and training individuals, but the costs are substantial and, in today's climate of cost reduction, may be prohibitive. (Gustafson, Hawkings, Boberg et al., 1999, 2)

Erst die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie der letzten acht bis zehn Jahre hat es möglich gemacht Botschaften auf das Profil einzelner Individuen zuzuschneiden, ohne dass die Anzahl der Empfänger noch einen

limitierenden Faktor darstellt. Dies ist im wesentlichen auf die Entwicklung des Internets, des Digitaldrucks und neuer digitaler Endgeräte wie Mobiltelefone und PDAs zurückzuführen (siehe Abbildung 19).



Schraffiert: Reichweite und Individualisierung vor ca. acht bis zehn Jahren.

Schwarz: Reichweite und Individualisierung zum aktuellen Zeitpunkt.

Abbildung 19: Reichweite und Individualisierung von Medien (modifiziert nach Eysenbach, 2000)

Seit 1991 in den USA das World Wide Web (WWW) erstmals vorgestellt wurde, hat das Internet eine rasante Verbreitung erfahren. Mittlerweile verfügen beispielsweise in Deutschland bereits mehr als die Hälfte aller Haushalte über einen Internetanschluss. Das Internet ist jedoch nicht nur auf Grund seiner Reichweite besonders gut geeignet, Interventionen zu implementieren, die auf der Strategie der Individualisierung basieren, sondern auch durch die vergleichsweise einfache Erhebung und Verdichtung individuumsspezifischer Informationen (siehe hierzu Kapitel 3.3 und 3.5).

Mit dem Internet existiert ein Massenmedium, welches über einen Rückkanal verfügt, der eine Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Sender und Empfänger erlaubt. Dies unterscheidet das Internet wesentlich von anderen Massenmedien, die bisher lediglich eine eindirektionale Kommunikation zulassen. Im Internet können Daten eines Individuums in eine Datenbasis überführt und Botschaften durch Abgleich von Nutzerprofilen maßgeschneidert werden, ohne dass die Notwendigkeit eines zeitaufwendigen Wechsels des Kommunikationsmediums besteht (Medienbruch). Diese Vorteile machen das Internet für die Strategie der Individualisierung besonders attraktiv, da der ständige Dialog zwischen Sender und Empfänger ein wesentliches Element der Strategie der Individualisierung darstellt.

Die einfachste Form der Individualisierung im Internet demonstrieren Google und Pageflakes mit der Möglichkeit sich eine individuelle Homepage einzurichten (siehe Anlage: Abbildung 42). So kann ein Nutzer u. a. die Schlagzeilen verschiedener Nachrichtendienste, Wetterberichte und Aktienkurse auswählen, die auf seiner Homepage angezeigt werden. Amazon ist ein Vorreiter in dem Bereich der Webseiten-Individualisierung (siehe Anlage: Abbildung 41). Unter der Rubrik "Mein Shop" finden Kunden beispielsweise eine individuell zusammengestellte Produktauswahl, deren Zusammensetzung auf dem bisherigen Einkaufsverhalten basiert (siehe hierzu auch Strikumar & Bhasker, 2005). Ein weiteres Beispiel für ein lernendes System im Internet ist Findory. Der Nachrichtendienst verspricht aus der Masse der in dem Internet verfügbaren Informationen genau die Artikel und Blogeinträge zu finden, die für den Leser von Interesse sein könnten (siehe Anlage: Abbildung 43).

Auch in Gesundheitsförderung beginnen sich individualisierte Angebote langsam zu etablieren. So bietet beispielsweise die Techniker Krankenkasse mit einem interaktiven Fitnesscoach und die AOK mit dem evaluierten Programm „Laufend in Form“ Betreuungsangebote im Internet an.

Das Internet hat das Potenzial, das Dilemma zwischen individueller Ansprache und Reichweite gesundheitsfördernder Interventionen aufzulösen. Während bei den traditionellen Medien die erreichbaren Nutzer im umgekehrten Verhältnis zu

dem Grad der Individualisierung stehen, kombiniert das Internet die Vorteile der Massenkommunikation (Reichweite) mit der Möglichkeit, Inhalte auf das Individuum auszurichten (Individualisierung). Gesundheitsförderern bietet das Internet damit die Möglichkeit präventive Interventionen für breite Bevölkerungsschichten zu entwickeln, die an den Bedürfnissen einzelner Individuen ansetzen.

Textverarbeitungsprogrammen wie Microsoft® Word ermöglichten es bereits seit längerem individuelle Druckerzeugnisse zu erstellen. Für die Herstellung hochwertiger Farbdrucksachen stand bis vor wenigen Jahren allerdings nur der Offsetdruck zur Verfügung. Das bedeutete, dass für alle Empfänger die gleiche Botschaft gedruckt werden musste. Mittlerweile ermöglicht die Anbindung digitaler Farbdrucksysteme an Datenbanken jede einzelne Druckseite eines Druckerzeugnisses anders zu gestalten – und zwar spezifisch für den einzelnen Empfänger. Damit können in großen Stückzahlen mit relativen geringen Kosten hochwertige Druckerzeugnisse erstellt werden, die auf den einzelnen Empfänger zugeschnittene Botschaften transportieren.

Der wesentliche Unterschied zwischen Print- und Online-Medien liegt darin, dass mit Print-Medien lediglich eine 1:n-Kommunikation möglich ist. Online-Medien ermöglichen jedoch eine 1:1 und eine 1:n-Kommunikation. Während eine 1:n-Kommunikation impliziert, dass eine Kommunikation nur von Sender zu Empfänger möglich ist, erlaubt eine 1:1-Kommunikation einen Dialog.

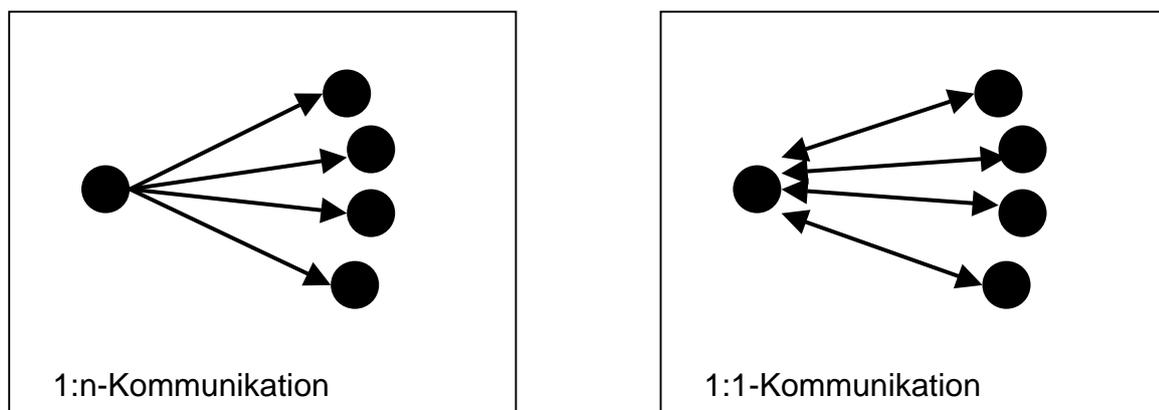


Abbildung 20: 1:1 versus 1:n-Kommunikation

Im Finanzdienstleistungsbereich gehören individuellen Print-Berichte bereits seit mehr als 10 Jahren zum Standard. So unterstützt z. B. das Expertensystem „Unternehmensreport“ der DATEV eG Steuerberater bei der Prüfung von Mandantenbetrieben (Mertens, 1995). Es handelt sich hierbei um ein Expertensystem, welches eine umfangreiche und tiefgehende Analyse der Vermögens- und Finanzlage eines Mandantenbetriebs durchführt. Eine weniger offensichtliche Individualisierung im Finanzdienstleistungsbereich wird von Banken auf Kontoauszügen vorgenommen. Die meisten Menschen werden die kurzen Nachrichten, die auf günstige Kreditangebote, attraktive Fonds oder andere Finanzprodukte hinweisen, zumindest wahrgenommen haben. Doch wer ist sich bewusst, dass diese kurzen Texte von einer Softwarelösung auf die eigene finanzielle Situation abgestimmt worden sind?

Ein anderes Beispiel individueller Ansprache in Printmedien findet sich bei verschiedenen US-amerikanischen Versandhäusern. Lands End und L. L. Bean analysieren das Kaufverhalten ihrer Kunden und erstellen auf der Basis individueller Daten für jeden Kunden einen auf ihn zugeschnittenen Katalog (Link & Hildebrand, 1993, 76). Selbst der Zeitschriftenmarkt verzeichnet eine zunehmende Individualisierung. „American Baby“, eine us-amerikanische Fachzeitschrift für junge Mütter, stellt redaktionelle Beiträge und Werbung individuell, in Abhängigkeit von dem Alter der Kleinkinder zusammen. Farm Journal druckt für 5.000 – nach Art der landwirtschaftlichen Tätigkeit und Region – unterschiedliche Zielgruppen jeweils verschiedene Ausgaben. (Link & Hildebrand, 1993, 76) Für eine individualisierte gedruckte Zeitung liegen an der Universität zu Köln bereits sehr weit fortgeschrittene Konzepte und prototypische Anwendungen vor.

Problematisch ist bei Printmedien allerdings die Gewinnung an ausreichenden Informationen über die Empfänger. Idealerweise besteht der Ablauf der Individualisierung aus einem ständigen Dialog. Mit Printmedien ist jedoch lediglich ein Monolog möglich. Die Datensammlung muss daher über andere Medien erfolgen. Trotzdem kann festgestellt werden, dass das Digitaldruckverfahren Gesundheitsanbietern die Möglichkeit bietet, Flyer, Broschüren, Informationshefte, Mitgliederzeitschriften und Anschreiben nicht nur für Zielgruppen, sondern für

jeden Empfänger individuell erstellen. Als einen wesentlichen Nutzen von individualisierten Printmedien in der Gesundheitsförderung sehen Naidoo und Wills die Unterstützung eines persönlichen Gesprächs.

Der größte Nutzen solcher Printmedien [Flyern und Broschüren] liegt in ihrer Unterstützung des persönlichen Gesprächs mit den Klienten und Patienten. Da sich Patienten fünf Minuten nach einem Beratungsgespräch nur noch an die Hälfte der ihnen dabei übermittelten Informationen erinnern können, scheinen die Broschüren ein wirksames Kommunikationsmittel zu sein. (Naidoo und Wills, 2003, 252)

Ein Beispiel für eine bereits auf dem Markt verfügbare Software aus dem Bereich der Gesundheitsförderung ist der Accu-Chek Mellibase Risiko- und Potenzialbericht. Ziel dieses Berichts ist es, Diabetiker über das individuelle Risiko von Folgeerkrankungen zu informieren. Der Accu-Chek Mellibase Risiko- und Potenzialbericht ist das Ergebnis einer wissenschaftlichen Berechnung mit Hilfe eines Diabetes-Modells. Die Grundlage für den Bericht bilden über 80, auf Grund ihrer wissenschaftlichen Güte ausgewählte Langzeit- und Therapiestudien aus der Diabetesforschung.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es mit Hilfe moderner Datenverarbeitungs- und Kommunikationstechnologie möglich ist, die Reichweite der Massenmedien und eine individuelle Ansprache miteinander zu verbinden.

### ***3.3 Methoden zur Individualisierung von Botschaften***

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die wichtigsten Methoden, die zur Individualisierung von Botschaften eingesetzt werden können. Kenntnisse über die in diesem Kapitel beschriebenen Methoden sind notwendig, um das Potenzial und die Grenzen einer Softwarelösung zur Beratung von Individuen im Rahmen der Gesundheitsförderung abschätzen zu können. Darüber hinaus bilden sie eine wesentliche Grundlage bei der Konzeption individualisierter Interventionen. Bisher fehlte eine systematische Darstellung der Methoden, die für die Individualisierung

von Botschaften in Frage kommen. Diese Lücke wird in diesem Kapitel geschlossen.

Die Herausforderung der Individualisierung besteht darin, aus gesammelten Kundendaten zusätzliche Informationen zu generieren und diese sinnvoll für eine Individualisierung eines Angebots zu nutzen. Die hierfür in Frage kommenden Methoden werden im folgenden dargestellt; i. d. R. können alle Methoden miteinander kombiniert werden.

Die einfachsten Methoden zur Individualisierung sind User Configuration und Suchweg-Verkürzung. User Configuration ist eine explizit durch den Kunden vorgenommene Zusammenstellung von Inhalten nach persönlichen Vorlieben (Abbildung 21). Ein Beispiel hierfür ist das Angebot MyYahoo<sup>2</sup>, die Suchmaschine A9<sup>3</sup>, Pageflakes<sup>4</sup> oder Googles „Persönliche Homepage“<sup>5</sup> (siehe Anlage: Abbildung 42). Bei MyYahoo kann der Besucher z. B. angeben, welche Aktienkurse er verfolgen möchte und welche Nachrichtenkategorien für ihn von Interesse sind. MyYahoo erstellt dementsprechend dynamisch eine individualisierte Webseite. Bei dieser Methode werden bereits Kundeninformationen gespeichert und ein Profil des Kunden angelegt.

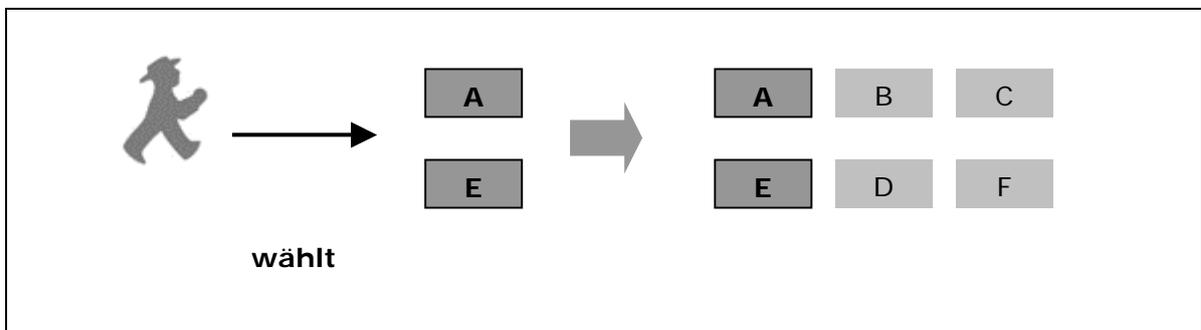


Abbildung 21: User Configuration<sup>6</sup>

---

<sup>2</sup> <http://my.yahoo.de>

<sup>3</sup> <http://www.a9.com>

<sup>4</sup> <http://www.pageflakes.com>

<sup>5</sup> <http://news.google.de>

<sup>6</sup> Mehrere Abbildungen dieses Kapitels basieren auf einer Loseblattsammlung, die mir ohne Quellenangaben übergeben wurde.

Bei der Methode der Suchweg-Verkürzung (Abbildung 22) wandern Links oder Navigationselemente, denen ein Kunde in der Vergangenheit öfter gefolgt wurde, in der Hierarchie weiter hinauf. Auf diese Art wird die Dauer der Navigation zu öfter benötigten Informationen stark verkürzt.

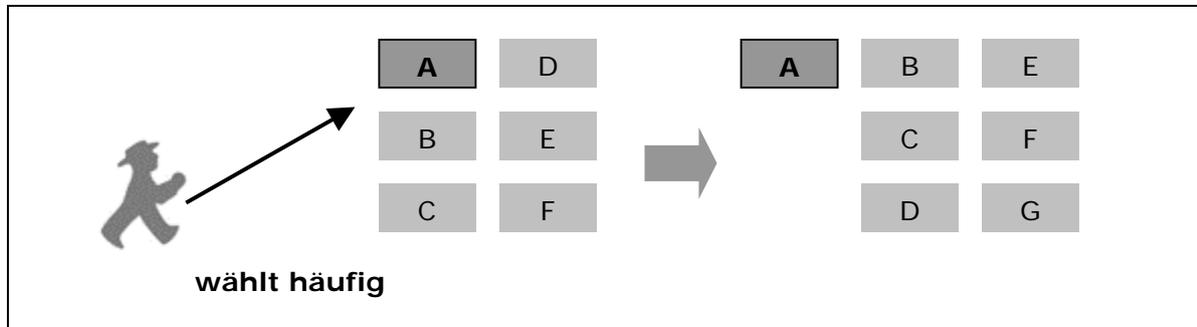


Abbildung 22: Suchweg Verkürzung

Im Internet nutzen dieses Prinzip so gut wie alle größeren Suchmaschinen. Aber auch bei Software für Personal Computer findet sich diese Methode. So werden ab Microsoft® Office 2000 in den Menüs auf Wunsch zuerst die zuletzt verwendeten Befehle angezeigt. Der entscheidende Vorteil der Suchweg Verkürzung: Das System passt sich ständig an den Nutzer an. Die Anwendung der Suchwegverkürzung kann jedoch in der praktischen Anwendung zu Problemen führen. Soll z. B. eine Veränderung der Kundeninteressen festgestellt werden, dann ist es notwendig dem Kunden auch Links zu interessensverwandten und interessensfremden Themen anzubieten. Ansonsten wird er das Thema auf einem anderen Weg erreichen und nicht über die angebotenen Links. Dadurch wird eine Individualisierung so gut wie unmöglich.

Komplexere Methoden um Personenprofile zu analysieren und eine Empfehlung abzugeben, sind Regeln und Filter-Verfahren. Bei regelbasierten Filtern (Abbildung 23) formulieren Experten die Regeln, nach denen die Software dynamisch auf das Profil des Kunden reagiert. Einer Person, die älter als 35 Jahre ist und nach längerer Zeit wieder Sport treiben will, könnte so eine sportärztliche Vorsorgeuntersuchung empfohlen werden.



Abbildung 23: Regelbasiertes Filtern

Mathematische Formeln (Abbildung 24) sind eine besondere Form von Regeln. Sie ermöglichen einen sehr hohen Individualisierungsgrad und weisen trotzdem eine relativ geringe (technische) Komplexität auf. Das Ergebnis einer Formel resultiert jedoch immer nur in einer oder mehreren Zahlen. Mit Hilfe von Formeln können so zwar komplexe Zusammenhänge ausgewertet werden, die Ergebnisse sind aber immer interpretationsbedürftig.

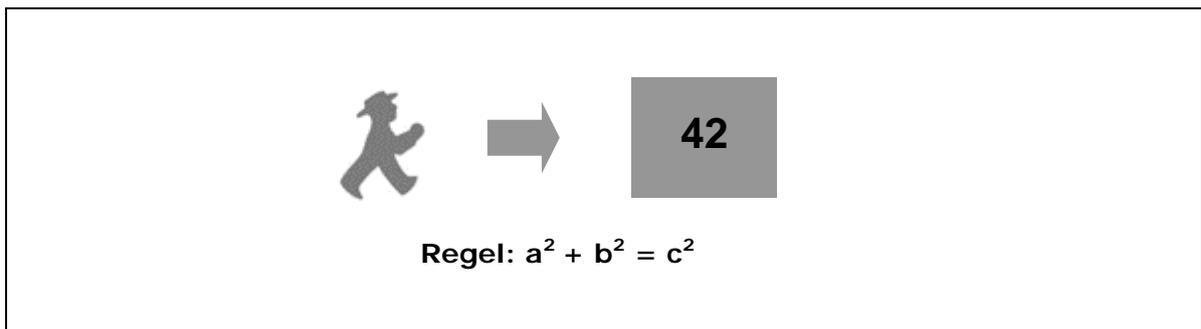


Abbildung 24: Mathematische Formeln

Meistens sind für die Entwicklung von mathematischer Formeln eine breite Datenbasis und umfangreiche statistische Auswertungen notwendig. Einen relativ einfachen statistischen Zusammenhang stellt z. B. die Bestimmung des Body-Mass-Index (BMI) dar. Komplexere Formeln wurden von dem Sportmediziner Karvonen zur Bestimmung der Trainings-Herzfrequenz (Karvonen-Formel) und von der Forschungsgruppe um Assmann am Institut für Arterioskleroseforschung der Universität Münster zur Vorhersage des Herzinfarkttrisikos (PROCAM-Score) entwickelt.

Auch auf mobilen Endgeräten finden sich schon vereinzelt individualisierte Anwendungen. Ein Beispiel ist die OwnZone® der Firma Polar Electro. Die

OwnZone®-Funktion verschiedener Polar Herzfrequenz-Messgeräte ermittelt – bei Bedarf täglich – die Trainings-Herzfrequenz über die Messung der Herzfrequenz-Variabilität.

Im Gegensatz zu den bisher genannten Methoden ist es für einfache Filter (Abbildung 25) notwendig, dass die Datenmenge bzw. der regelmäßige Kundenstamm groß genug ist, um aus dem Verhalten der Kunden statistische Daten ableiten zu können. Dadurch können diese Methoden erst eingesetzt werden, wenn der Kundenstamm eine kritische Größe erreicht hat.

Bei der einfachen Filter-Methode werden einer Person nur einige wenige Fragen gestellt, die sich kaum oder gar nicht auf den eigentlichen Inhalt der Individualisierung beziehen. Auf Grund seiner Antworten wird die Person dann einer zuvor definierten statistischen Gruppe (z. B. jung, sportlich, männlich) eingeordnet. Durch die Einordnung werden die bei einer Personengruppe statistisch festgestellten Interessen als für das Individuum zutreffend angenommen. Entsprechend der zugeordneten Gruppe werden die Inhalte angepasst.

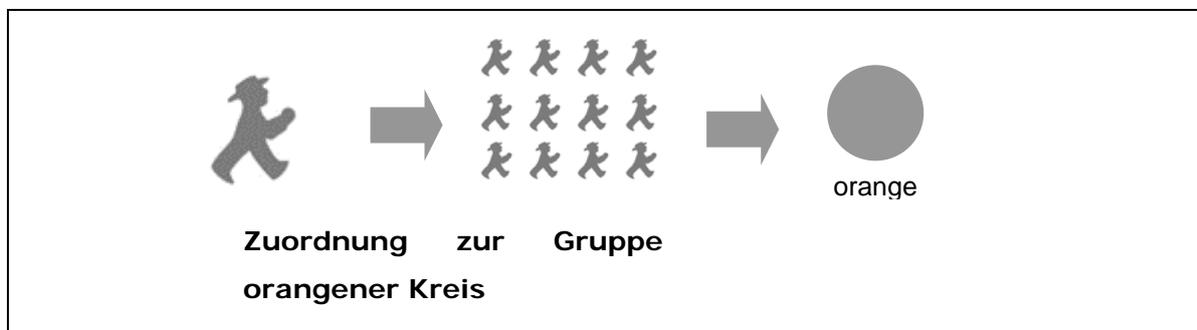


Abbildung 25: Einfacher Filter

Wesentlicher Vorteil dieser Methode: Durch den Vergleich mit Personengruppen, die identische Eigenschaften aufweisen, können bereits die künftigen Interessen eines Kunden antizipiert werden.

Bei inhaltsbasierten Filtern (Abbildung 26) wird der Inhalt von Objekten analysiert, um die Interessen des Besuchers herauszufinden. Im Interesse des Fokus stehen einzelne Objekte, denen Attribute zugeordnet werden. Über den Vergleich der Schlüsselattribute werden dann ähnliche Objekte erkannt. Kauft ein Kunde bei

Amazon z. B. ein Buch von Wolfgang Hohlbein, dann werden ihm weitere Bücher des gleichen Autors empfohlen. Genauso gut könnte man ihm aber auch Bücher mit dem Attribut „Fantasy“ empfehlen. Abbildung 41 in der Anlage zeigt eine individualisierte Webseite des Online-Buchhändlers Amazon.



Abbildung 26: Inhaltsbasiertes Filtern

Ein weiterer Ansatz ist das kollaborative Filtern (Abbildung 27). Der Grundgedanke dieser Methode ist, dass von möglichst vielen Personen explizite oder implizite Meinungen zu einem Objekt, z. B. einem Buch oder Artikel gesammelt werden, um anschließend Peer-Gruppen mit ähnlichen Profilen zu ermitteln.

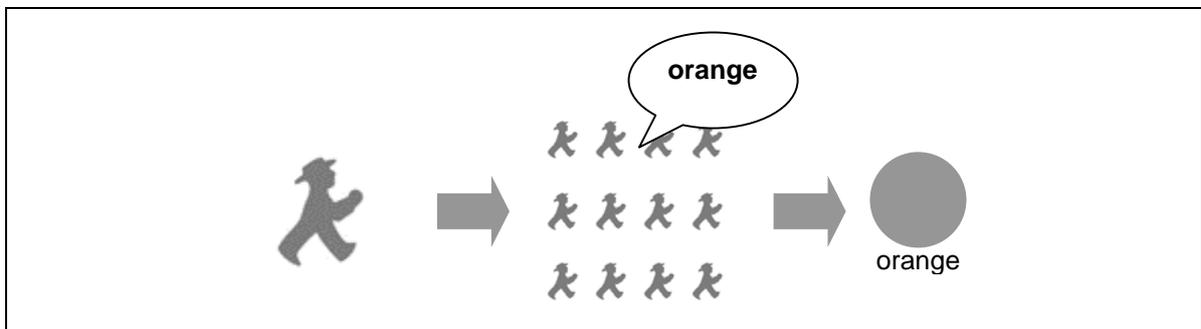


Abbildung 27: Kollaboratives Filtern

Auch nach diesem Prinzip erstellt z. B. Amazon seine Buchempfehlungen und der Nachrichtendienst Findory individuelle Nachrichtenseiten (siehe Anlage: Abbildung 43). Formeln sind häufig das Ergebnis kollaborativer Filter. Die über kollaborative Filter erstellten Zusammenhänge können durchaus von den Empfehlungen abweichen, die durch inhaltsbasierte Filter erstellt wurden.

Das Besondere daran: Diesen Gruppen wird das Interesse eines bestimmten Besuchers für ein Produkt vorhergesagt. Anstatt wie beim inhaltsbasierten Filtern auf die Vergangenheit hin zu untersuchen,

werden beim kollaborativen Filtern Empfehlungen für die Zukunft entwickelt, indem Besucher mit ähnlichen Vorlieben und einem ähnlichen Geschmack gesucht werden. (Wolf, 2001)

Die entscheidenden Vorteile des kollaborativen Filterns: Das System kann sich nicht nur ständig an Personen oder Personengruppen anpassen, es kann auch abweichendes Verhalten einzelner Individuen erkennen. Der Ansatz des kollaborativen Filterns kann dem Prozess des „Data Mining“ zugeordnet werden. Unter Data Mining versteht man das automatische Auswerten von Datenbeständen mit Hilfe von statistischen Verfahren, künstlichen neuronalen Netzen, Fuzzy Clustering, induktiven Lernverfahren oder auch genetischen Algorithmen (siehe hierzu Lusti, 1998; Flügel, 2003).

In diesem Kapitel wurden die wichtigsten Methoden vorgestellt, die zur Individualisierung von Botschaften eingesetzt werden können. Unterschätzt werden darf nicht der exponentiell wachsende Bedarf an Daten in der Wissensbasis, der mit jeder Regel und jedem Filter anfällt. Im Gegensatz zur Sammlung personenbezogener Daten und der Regelerstellung ist der Aufwand für die Erstellung der Inhalte (engl.: content), die individualisiert dargestellt werden sollen, extrem hoch. Damit die ausgewählten Inhalte einer Person zugeordnet werden können, ist nach der Erstellung der Datensätze in der Regel auch noch eine Klassifizierung durch Metainformationen notwendig. Denn erst durch den Vergleich der Metainformationen mit dem Personenprofil können über Regeln und Filter die Datensätze ausgewählt und anschließend präsentiert werden.

### ***3.4 Microtailoring und Macrotailoring***

In dem vorherigen Kapitel wurde beschrieben, wie mit Hilfe von Regeln und Filtern aus gesammelten Kundeninformationen zusätzliches Wissen generiert und dieses sinnvoll für die Individualisierung eines Angebots genutzt werden kann. Unbeantwortet blieb die Frage, in welcher Form Informationen in Datensätzen vorliegen müssen, damit mit Hilfe von Regeln und Filtern für den Nutzer sinnvolle Botschaften generiert werden können. Eine Auseinandersetzung mit dieser Frage ist von entscheidender Bedeutung, um zu verstehen, wie Botschaften auf ein

Individuum angepasst werden können, wie hoch der zu erbringende Aufwand ist und wo die Probleme bei der Individualisierung liegen.

Unabhängig von den beschriebenen Methoden kann bei der Erstellung individualisierter Botschaften grundsätzlich zwischen zwei Ansätzen unterscheiden werden: „Microtailoring“ und „Macrotailoring“ (Kreuter, Farrell, Olevitch & Brennan, 2000). Beide Verfahren können miteinander kombiniert werden.

Microtailoring bedeutet, dass das System auf Referenzlösungen, z. B. Satzgebilde oder Rahmenpläne zurückgreift, die durch das System verfeinert und an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Dieses Verfahren ist besonders für die Methode der Segmentierung sowie für regelbasierte Filter und einfache Filter geeignet. Vorteile liegen in dem – im Vergleich zum Macrotailoring – geringeren Aufwand der Content-Produktion und einem subjektiv hohen Grad der Individualisierung. Nachteilhaft ist die sehr enge Verknüpfung von Programmiercode und Datenbasis. Dadurch wird unter anderem die Pflege des Contents schwierig und der Code unübersichtlich.

Das Beispiel in Abbildung 28 verdeutlicht die Systematik des Microtailoring. Bei der vorliegenden Empfehlung wurden an neun Stellen Textbausteine in Abhängigkeit von dem Kundenprofil eingefügt. Inhalte und Umfang der Textbausteine können dabei von Platzhalter zu Platzhalter stark variieren. So liegen z. B. für den ersten Platzhalter nur zwei Textbausteine vor (geehrte Frau, geehrter Herr) beim zweiten wird der Namen des Empfängers wiedergegeben, beim dritten Platzhalter das Ergebnis einer Formel. Für den Platzhalter 9 könnten hingegen mehrere verschiedene Textbausteine in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und BMI ausgegeben werden. Die Beispiele der verwendeten Variablen zeigen, dass das Verfahren Microtailoring auch geeignet ist, proportional skalierte Werte und Antworten auf offene Fragen (z. B. den Namen des Empfängers) in die Auswertung einzubeziehen.

Sehr [1] geehrter Herr [2] Müller,  
Ihr BMI beträgt [3] 26, d. h. [4] Sie sind leicht übergewichtig. [5] Für eine bessere Gesundheit wäre es sinnvoll, wenn Sie Ihr Gewicht dauerhaft reduzieren würden. Doch auch die Körperfettverteilung spielt eine wichtige Rolle. [6] Unter Männern ist der sogenannte Apfeltyp verbreitet, d. h. die Energiereserven (Fett) werden rund um den Bauch gespeichert. Ihr Hüft-Taillen-Quotient beträgt [7] 1.05 und [8] ist damit zu hoch. [9] Versuchen Sie, Ihr Gewicht durch eine ausgewogene, vollwertige Ernährung zu reduzieren.

Sehr [1] geehrte Frau [2] Becker,  
Ihr BMI beträgt [3] 19, d. h. [4] Ihr Gewicht liegt damit im gesundheitlich optimalen Bereich. [5] Wichtig ist, dass Sie sich weiterhin mit viel Bewegung und gesunder Ernährung fit halten. Doch auch die Körperfettverteilung spielt eine wichtige Rolle. [6] Unter Frauen ist der sogenannte Birnentyp weit verbreitet, d. h. die Energiereserven (Fett) werden rund um die Hüfte gespeichert. Ihr Hüft-Taillen-Quotient beträgt [7] 0.78 und [8] liegt damit im gesunden Bereich. [9] Versuchen Sie, Ihr Gewicht durch eine ausgewogene, vollwertige Ernährung zu halten.

*Abbildung 28: Textbeispiel Microtailoring*

Im Anhang wird ein durch Microtailoring individualisierter Textbaustein des Online-Programms „lean-and-healthy“<sup>7</sup> wiedergegeben. Ein anderes Beispiel aus dem Alltag sind die automatisch generierten Ansagen auf vielen Bahnhöfen, die auf dem Prinzip des Microtailoring basieren.

Die Zahl der unterschiedlichen Botschaften steigt bei dem Microtailoring-Verfahren mit jedem individualisierten Element exponentiell an. So können bereits mit jeweils vier unterschiedlichen Textbausteinen an acht Stellen eines Textes mehr als 65.000 unterschiedliche Botschaften generiert werden.

---

<sup>7</sup> <http://www.lean-and-healthy-programm.de>

Bei dem Macrotailoring-Verfahren hingegen wird auf der Basis von übereinstimmenden Profileigenschaften eine passende Botschaft aus einer Vielzahl von Datensätzen aus einer Wissensbasis ausgewählt. Dieses Verfahren ist besonders für inhaltsbasierte Filter geeignet. Vorteilhaft ist die Trennung von Datenbasis und Programmiercode. Nachteilhaft ist auch die oftmals eingeschränkte Möglichkeit zur Individualisierung und die notwendige große Datenbasis. Das folgende Beispiel (Abbildung 29) zeigt eine auf der Systematik des Macrotailoring erstellte Empfehlung für eine Frau im Alter zwischen 40 – 45 Jahren mit einem BMI zwischen 18 und 20 und einer Waist-to-Hip-Ratio zwischen 0,7 und 0,9:

Profil: [1] Alter: 40 – 45 , [2] Geschlecht: weiblich, [3] BMI: 18 – 20 [4] WHR: 0.7 – 0.9

Ihr BMI liegt zwischen 18 und 20, d. h. Ihr Gewicht ist völlig normal. Wichtig ist, dass Sie sich weiterhin mit viel Bewegung und gesunder Ernährung fit halten. Doch auch die Körperfettverteilung spielt eine wichtige Rolle. Unter Frauen ist der sogenannte Birnentyp weit verbreitet, d. h. die Energiereserven (Fett) werden rund um die Hüfte gespeichert. Ihr Hüft-Taillen-Quotient liegt damit im gesunden Bereich. Versuchen Sie, Ihr Gewicht durch eine ausgewogene, vollwertige Ernährung zu halten.

*Abbildung 29: Textbeispiel Macrotailoring*

Bei beiden Verfahren erhält der Empfänger eine individuelle Rückmeldung, die möglichst genau auf ihn zugeschnitten ist. Grafiken und Bilder können genauso wie Texte mit den Verfahren des Micro- und Macrotailoring auf den Empfänger abgestimmt werden. Im ersten Fall werden einzelne, aber entscheidende Elemente eine Grafik an den Empfänger angepasst. Im zweiten Fall wird ein passendes Bild aus einer Vielzahl von Bildern ausgewählt. So ist z. B. denkbar, dass ein Artikel über die Sportart Walking durch ein Bild ansprechender gestaltet werden soll. Damit sich der Empfänger stärker mit dem Artikel und der Sportart identifiziert, wird das Bild so ausgewählt, dass die auf dem Foto abgebildeten Personen immer in der Altersgruppe des Empfängers liegen. Die Auswahlkriterien

können natürlich beliebig erweitert werden. So könnte das Foto z. B. zusätzlich nach den Kriterien Geschlecht, Jahreszeit und Hautfarbe ausgewählt werden.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass sowohl das Verfahren des Microtailoring als auch das Verfahren des Macrotailoring geeignet ist, um Botschaften auf ein Individuum abzustimmen. Deutlich wird der mit jeder Regel exponentiell wachsende Bedarf an passendem Inhalten (Text, Bild, Grafik).

### **3.5 Aspekte der Datenerfassung**

Die Erstellung von individualisierten Informationen basiert immer auf einer Erhebung oder Einschätzung der individuellen Voraussetzungen des Empfängers. Da in der Regel über den Empfänger keine Informationen vorliegen, setzt die Strategie der Individualisierung zumindest eine einmalige Sammlung von Informationen über eine Person voraus. Die systematische Erfassung von Kundeninformationen kann daher als elementares Element der Strategie der Individualisierung betrachtet werden.

Zur Datenerfassung können alle möglichen Kommunikationswege angewandt werden bei denen ein Kontakt mit einem Individuum zu Stande kommt. Dies können Kundengespräche, postalische Befragungen, die Registrierung auf einer Webseite, Aktionen wie das Bestellen von Broschüren oder auch der Kauf von Produkten (z. B. Medikamenten) sein. Die Erfassung kundenspezifischer Daten ist überall da möglich, wo eine Person eindeutig identifiziert werden kann. Grenzen sind hier letztlich nur durch die gesetzlichen Datenschutz-Bestimmungen gesetzt.

Soll nicht nur eine einmalige Empfehlung ausgesprochen, sondern eine Person über einen längeren Zeitraum betreut werden, dann reicht es aber nicht aus, von der Person ein einmaliges Profil zu erstellen. Vielmehr müssen Veränderungen im Zeitverlauf berücksichtigt und die zu dem Profil des Empfängers gehörenden Daten ständig aktualisiert werden. Vor diesem Hintergrund kommt der Datenerfassung eine besondere Bedeutung zu.

Bei Interventionen, die auf der Strategie der Individualisierung basieren, steht die Erhebung persönlicher Daten am Anfang einer Intervention. Dies setzt vor allem

die Unterstützung des Kunden voraus. Gelungene Interventionen zeichnen sich daher dadurch aus, dass dieser Vorgang für den einzelnen Kunden so einfach wie möglich abläuft.

### **3.5.1 Explizite Datenerfassung**

Für die Datenerfassung existieren im Grunde zwei unterschiedliche Verfahren: die explizite und die implizite Form. Bei dem expliziten Verfahren gibt eine Person die für die Individualisierung notwendigen Daten selbst an, indem sie z. B. einen Fragebogen ausfüllt. Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass die Person direkt mitteilen kann welche Informationen sie wünscht. Außerdem kann die Person hier selbst bestimmen, was ein Unternehmen über sie wissen darf. Allerdings ist die Form der expliziten Datenerfassung relativ ungenau, da nur eine begrenzte Anzahl von Informationen abgefragt werden kann und sich die Eingabe meistens auf eine definierte Auswahl an Antworten beschränkt. Bei der expliziten Datenerfassung ist daher zu berücksichtigen, dass es immer zu einer Reduktion der ursprünglichen Informationen kommt.

Im diesem Zusammenhang steht auch der Wertverlust von explizit angegebenen Informationen. Wenn eine Person ihre persönlichen Daten nicht explizit ändert, bleiben die erfassten Daten bestehen - die Individualisierung ändert sich ebenfalls nicht. Da sich aber das reale Profil einer Person mit der Zeit ändert, verlieren die einmal gespeicherten Daten kontinuierlich an Wert. Dadurch sind die Möglichkeiten der expliziten Datensammlung für die Individualisierung relativ ungenau.

Um den Wertverlust explizit angegebener Informationen zu verringern, sollte jedem Kunden die Möglichkeit geboten werden seine Angaben später wieder zu ändern. Ergänzend kann das Nutzerprofil durch implizit erhobene Informationen aktualisiert bzw. ergänzt werden.

Trotz steigender Erfahrungen birgt der Versuch explizit Informationen zu erfassen einige Probleme mit sich. Insbesondere bei der Konstruktion und Anwendung diagnostischer Verfahren zur expliziten Datenerfassung gerät man beispielsweise häufig in das sogenannte Bandbreite-Fidelitäts-Dilemma, welches besagt, dass

ein diagnostisches Verfahren nicht gleichzeitig eine breite Gültigkeit und spezifische Aussagekraft besitzen kann. Ein weiteres Problem ist der notwendige Kompromiss zwischen Wissenschaftlichkeit und Ökonomie. So genügt beispielsweise ein praktikabler Fragebogen oft nicht allen wissenschaftlichen Standards und umgekehrt ist ein wissenschaftlich evaluierter Fragebogen nicht immer praktikabel (siehe hierzu auch Bös & Brehm, 1998, 191).

Da Personen nur sehr unwillig längere Fragebögen ausfüllen, können über das explizite Verfahren auch nur sehr wenig Informationen erfasst werden. Darüber hinaus machen Kunden häufig unrichtige Angaben darüber, woran sie besonders interessiert sind. Dies hat u. a. seine Ursache darin, dass diese ihre Privatsphäre absichtlich schützen wollen, aber auch darin, dass mit jeder Frage die Aufmerksamkeit einer Person sinkt. Hinzu kommt, dass die Kundenwahrnehmungen nicht mit der Realität übereinstimmen müssen.

Ausführliche Hintergrundinformationen zum Datenschutz und zur Sicherheit der übermittelten Daten erhöhen die Bereitschaft von Personen, sensible Informationen über sich preiszugeben. Wichtig ist es weiterhin zu erklären, warum bestimmte Informationen benötigt werden. Die Hemmschwelle einer Person kann aber auch dadurch gemindert werden, dass zusätzliche Dienste nach einer Anmeldung einzeln konfiguriert werden müssen. Prinzipiell sollte der Grundsatz gelten, dass einer Person nur Fragen gestellt werden, deren Antworten für die Generierung individualisierte Botschaften relevant sind.

### **3.5.2 Implizite Datenerfassung**

Bei der impliziten Datenerfassung werden Daten über eine Person indirekt gesammelt. D. h. das Verhalten einer Person wird beobachtet, gespeichert und analysiert. Die ausgewerteten Informationen werden anschließend genutzt, um Inhalte aufzubereiten.

Häufig liegen in Unternehmen bereits eine ganze Reihe implizit erhobener Daten über ihre Kunden vor, die jedoch in unterschiedlichen Datenbanken und in unterschiedlichen Unternehmensbereichen gespeichert sind. Dies beginnt mit dem Anruf bei einem Call-Center, der Registrierung auf einer Webseite, dem Kauf einer

Auslandskrankenversicherung, der Verschreibung von Medikamenten oder auch dem Bestellen einer Informationsbroschüre.

Die Erfassung kundenspezifischer Daten ist überall da möglich, wo eine Person eindeutig identifiziert werden kann. Oder anders ausgedrückt: Die Identifikation eines Kunden ist eine Voraussetzung zur Erfassung individueller Daten und somit auch für die Strategie der Individualisierung. In Abhängigkeit von dem verwendeten Medium kann die Identifikation u. a. über den Namen, die E-Mail Adresse, eine Kunden-Nummer, eine Kundenkarte oder auch die Kreditkarte erfolgen.

Im Internet ist es z. B. grundsätzlich möglich, jede Aktion die ein Besucher auf einer Webseite unternimmt nachzuvollziehen. Standard ist es bereits neben der Anzahl der Besuche auch den Zeitpunkt und die Dauer eines Besuches zu speichern. Darüber hinaus können die besuchten Webseiten, die Verweildauer auf einer einzelnen Webseite und die Klickpfade personengenau nachvollzogen werden.

Schon beim gewöhnlichen Betrieb eines Servers werden in den Logfiles eine ganze Reihe von Daten gesammelt, die mit Hilfe spezieller Softwarelösungen ausgewertet werden können. Dies sind u. a.

- Anzahl der Sichtkontakte pro Webseite
- Reihenfolge in der die Webseiten aufgerufen wurden (Klickpfad)
- Anzahl der aufgerufenen Webseiten
- Dauer des Sichtkontakts einer bestimmten Webseite
- Datum und Uhrzeit eines Sichtkontakts

Darüber hinaus ist (fast) jedes Verhalten eines Besuchers auf einer Webseite messbar und kann nach einer Registrierung bzw. Anmeldung auch personengenau gespeichert werden. Aus den gesammelten Informationen lassen sich dann sehr detaillierte Nutzerprofile ableiten, deren Analyse zusätzliche Rückschlüsse auf den Besucher zulassen. So kann zum Beispiel die Verweildauer des Besuchers auf einer Webseite oder die Häufigkeit des Klicks auf einen Link als Kriterium für das Interesse an dem Thema der entsprechenden Webseite

definiert werden. Mit Hilfe ausgefeilterer statistischer Methoden lassen sich sogar noch mehr Annahmen über einen bestimmten Benutzer gewinnen.

Doch nicht nur das Internet bietet weitreichende Möglichkeiten zur impliziten Datensammlung. So können z. B. die weit verbreiteten Kundenkarten mit Magnetstreifen genutzt werden, um in Reha- und Fitnessstudios das Kundenverhalten personengenau nachzuvollziehen. Bereits heute können Fitnessstudios mit Hilfe von Kundenkarten auswerten, wie oft und zu welchen Zeiten ein bestimmter Kunde das Fitnessstudio besucht, ob er bestimmte Kurse regelmäßig belegt, die Sauna benutzt und welche zusätzlichen Dienste (z. B. den Kauf von Nahrungsergänzungsmitteln) er in Anspruch nimmt.

Wird die Kundenkarte zusätzlich genutzt, um sich bei jedem Gerät „anzumelden“, kann sogar gespeichert werden, mit welchem Gewicht und wievielen Wiederholungen der Kunde trainiert hat. Das gleicht natürlich für die in Fitnessstudios vorhandenen Cardio-Geräte. Mit Hilfe von Mikrochips auf Kundenkarten (sogenannten Smart Cards bzw. RFID-Chips) können personengenaue Bewegungsprofile erstellt werden. Hierzu gehört, wie sich Kunden zwischen den Geräten eines Fitnessstudios bewegen und wie lange sie an einem Gerät verweilen (siehe hierzu z. B. Strüker, 2005).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass für die Individualisierung von Informationen die systematische Erhebung und Pflege individueller Daten eine Grundvoraussetzung ist. Hierfür stehen Verfahren der expliziten und impliziten Datenerfassung zur Verfügung. Probleme treten sowohl bei der expliziten als auch der impliziten Datenerfassung insbesondere bei der Sicherung der Datenqualität auf, die durch die Schlagworte Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit, Relevanz und Datenschutz beschrieben werden können.

### **3.6 Datenschutz und Datensicherheit**

Der Schutz persönlicher Daten gehört zu den wichtigsten Problemen, die im Zusammenhang mit der Individualisierung von Informationen auftreten. Zwar stellt die Individualisierung von Informationen einen großen Vorteil dar, andererseits

entsteht durch die hierfür notwendige Datensammlung auch enormes Missbrauchs-Potenzial. Die Vernetzung von Computersystemen potenziert diese Gefahr noch zusätzlich. Die Speicherung personenbezogener Daten erfordert deshalb sowohl technische Sicherheitsvorkehrungen als auch Verhaltensrichtlinien für die Nutzung gespeicherter Daten.

Die technischen Sicherheitsvorkehrungen müssen, basierend auf dem aktuellen Stand der Technik, sämtliche personenbezogenen Daten sowohl gegen unautorisierten Zugriff als auch gegen Datenverlust absichern. Bei der Übertragung von Daten über Netzwerke muss sichergestellt sein, dass die Daten unverändert am Ziel eintreffen. Werden personenbezogene Daten über Netzwerke versendet, dann sollten die Daten verschlüsselt werden.

Das Vertrauen einer Person in den Schutz seiner Daten ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Strategie der Individualisierung einsetzen zu können. Denn wenn eine Person einem Unternehmen nicht vertraut, wird sie entweder keine Informationen über sich preisgeben oder falsche Angaben machen. Nur wenn langfristig das Vertrauen in den Schutz persönlicher Daten gegeben ist, können die Vorteile einer Individualisierung voll ausgeschöpft werden. Unabhängig davon sollte der Schutz der Privatsphäre für Unternehmen höchste Priorität genießen. Persönliche Informationen dürfen von einem Unternehmen unter keinen Umständen vermietet oder verkauft werden.

Dem informellen Selbstbestimmungsrecht kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. In Deutschland ist in dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) festgelegt, dass grundsätzlich jegliche personenbezogene Verarbeitung oder Übermittlung verboten ist, wenn diese nicht ausdrücklich gestattet ist. Diese Erlaubnis kann durch ein Gesetz oder durch das ausdrückliche Einverständnis einer Person mit Zweckbindung gegeben werden. Darüber hinaus hat jede Person das Recht, jederzeit ihre Zustimmung zu widerrufen.

Zum informellen Selbstbestimmungsrecht gehört die Aufklärung über Art und Umfang der erhobenen Daten sowie deren geplante Verwendung. Kunden sollten daher möglichst leicht Zugang zu folgenden Informationen erhalten:

- Welche personenbezogenen Informationen werden gesammelt und wofür werden die gesammelten Informationen verwendet?
- Wer hat Einsicht in personenbezogene Daten? Haben nur autorisierte Personen Zugriff auf personenbezogene Daten und auch nur dann, wenn dies zwingend notwendig ist?
- In welchen Fällen haftet das Unternehmen für Missbrauch oder Schäden, die durch die Sammlung und Nutzung personenbezogener Daten entstanden sind?
- Wie kann auf die gesammelten Daten zugegriffen und wie können diese korrigiert werden?
- Wie kann die Datensammlung gestoppt bzw. wie kann eine Löschung der gesammelten Daten veranlasst werden?
- Wer ist der Datenschutzbeauftragte und wie kann dieser kontaktiert werden?

Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass die Komplexität und Vielfalt der erhobenen Daten es Personen zunehmend erschwert, ihre informelle Selbstbestimmung wahrzunehmen. Der normale Bürger ist kaum noch in der Lage, die unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten zu durchschauen und zu kontrollieren. Bei der Planung individualisierter Angebote muss deshalb auf den Datenschutz großen Wert gelegt werden, wobei nicht nur die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten sind, sondern auch akzeptanzfördernde Maßnahmen berücksichtigt werden sollten.

### **3.7 Zwischenfazit**

Grundsätzlich können vier verschiedene Kommunikations-Strategien unterschieden werden, die sich durch eine unterschiedliche Passung von Botschaften an die Bedürfnisse und Voraussetzungen von Personengruppen und Personen unterscheiden. Diese Strategien können unter den Begriffen Standardisierung, Personalisierung, Segmentierung und Individualisierung zusammengefasst werden, wobei die Strategie der Standardisierung und die

Strategie der Individualisierung Gegenpole bilden: Während standardisierte Botschaften die gesamte Bevölkerung mit einer Botschaft versorgen, sind individualisierte Botschaften möglichst genau auf jedes einzelne Individuum abgestimmt.

Ziel einer Individualisierung ist es, basierend auf einer vorherigen Erhebung der individuellen Voraussetzungen, dem Empfänger ein Maximum relevanter Informationen zu bieten. Charakteristisch für diesen Ansatz ist die zielgerichtete Sammlung von Daten über den Empfänger, die entweder explizit oder implizit erfolgen kann. Durch die Masse an sensiblen Daten die hierbei über Personen gespeichert werden, gehört der Schutz persönlicher Daten zu den wichtigsten Problemen, die im Zusammenhang mit der Individualisierung von Informationen auftreten.

Die Entwicklung des Internets und des Digitaldrucks hat es möglich gemacht sowohl in den Online- als auch in den Print-Medien Botschaften auf das Profil einzelner Individuen zuzuschneiden, ohne dass die Anzahl der Empfänger noch einen limitierenden Faktor darstellt. Damit eröffnet sich die Möglichkeit Maßnahmen der Gesundheitsbildung zu konzipieren, die an den individuellen Voraussetzungen einzelner Personen ansetzen. Die Vorteile massenmedialer Kommunikation können so mit Vorteilen einer persönlichen Beratung verbunden werden.

Individuelle Gesundheitsbildung ist nicht so zu verstehen, dass für jeden Empfänger eine völlig neue Botschaft kreiert wird, wie dies beispielsweise in einem persönlichen Gespräch der Fall ist. Diese Form einer individuellen Kommunikation können individualisierte Botschaften nicht ersetzen. Individualisierte Botschaften basieren immer auf einem Grundgerüst, dessen einzelne Elemente so auf den Empfänger angepasst werden, dass ein möglichst großer Nutzen zu erwarten ist. Für die Individualisierung können eine ganze Reihe von Methoden zum Einsatz kommen, die von einer einfachen Selbstkonfiguration der Inhalte bis zu einer automatisierten Zuordnung durch Data-Mining reichen.



## 4 Aktueller Stand der Forschung

Ziel dieses Kapitels ist es, in Form eines narrativen Literatur-Reviews einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung zu geben. Hierfür werden die wichtigsten deutsch- und englischsprachigen Publikationen zusammengefasst. Um den Focus der Literaturanalyse einzuschränken, erfolgte eine Begrenzung auf relevante Literatur aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften.

Für die Literaturanalyse wurde zuerst in den Literaturdatenbanken Medline, Psyclit und SportDiscus recherchiert. Für englischsprachige Literatur wurde zusätzlich über das Internet eine Volltextsuche bei amazon.com (Funktion „search inside a book“) und bei Google mit den BETA-Services „google print“ und „google scholar“ durchgeführt. Für die Recherche wurden folgende Schlagwörter einzeln und in Kombination miteinander verwendet.

- Deutsch: Individualisierung, Personalisierung, Segmentierung, Zielgruppen, Online, Expertensystem, Software, Internet, interaktiv, Gesundheitsförderung, Prävention, Medizin, Telemedizin, Telematik, 1-zu-1-Marketing.
- Englisch: tailoring, targeting, customize, personalized, expert-system, target-group, online, internet, software, interactive, medicine, health, prevention, mass customization, One-to-One-Marketing.

Parallel zur Suche in Literaturdatenbanken erfolgte durch die Sichtung der Quellenangaben eine Literaturrecherche nach dem „Schneeballsystem“. Diese Strategie führte zu einer noch einmal deutlich erweiterten Trefferliste. In die nähere Auswahl der Literaturübersicht kamen so 183 Publikationen. Leider waren viele der nachgewiesenen englischsprachigen Quellen in Deutschland nicht oder nur in Verbindung mit hohen finanziellen Aufwendungen erhältlich. Die Zahl der auswertbaren Quellen reduzierte sich hierdurch um ungefähr die Hälfte.

Ein weiteres im Rahmen dieser Literaturanalyse aufgetretenes Problem war die bereits angesprochene terminologische Vielfalt. Ungefähr ein Drittel der erhältlichen Publikationen ließen keinen Rückschluss darauf zu, ob das von den

Autoren verwendete Studiendesign auf der Strategie der Segmentierung oder der Individualisierung basierte. Es wurden daher nur Veröffentlichungen ausgewertet, deren Studiendesign eindeutig der Strategie der Individualisierung zugeordnet werden konnte und die in Deutschland verfügbar waren.

Kapitel 4.1 gibt eine Übersicht über die in den nachgewiesenen Studien untersuchten Handlungsfelder, die verwendeten Medien, das Studiendesign sowie die Theorien auf die sich die Autoren beziehen. In Kapitel 4.2 werden die Ergebnisse der Studien zusammengefasst, die Rückschlüsse auf die Wirksamkeit von individualisierten Botschaften zulassen. Unter welcher Voraussetzung eine Individualisierung sinnvoll ist, wird in Kapitel 4.3 diskutiert. Anschließend geht Kapitel 4.4 auf die Frage ein, welche Attribute für eine Individualisierung hinzugezogen werden sollen. Kapitel 4.5 beinhaltet ein Zwischenfazit, das den aktuellen Stand der Forschung zusammenfasst.

### **4.1 Literaturübersicht**

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Forschung in den Gesundheitswissenschaften insbesondere durch zwei Entwicklungen der 1990er Jahre beeinflusst wurde:

- durch eine intensive Auseinandersetzung mit den Konzepten des 1-zu-1 Marketings und der individuellen Massenproduktion.
- durch die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie verbunden mit neuen Fertigungsmöglichkeiten.

Die ersten wissenschaftlichen Publikationen zum Einsatz individualisierter Informationen in der Gesundheitsförderung wurden Anfang der 1990er Jahre veröffentlicht. Seitdem hat die Zahl der Veröffentlichungen kontinuierlich zugenommen. Trotzdem muss festgestellt werden, dass die Zahl gesundheitswissenschaftlicher Publikationen im Vergleich zu anderen Wissenschaften (z. B. den Wirtschaftswissenschaften) relativ gering ist.

Publikationen, die sich überwiegend theoretisch mit dem Potenzial der Individualisierung auseinandersetzen, liegen unter anderem von Bull, Jamrozik & Blanksby (1999), von der Forschungsgruppe um Kreuter (Kreuter, Strecher & Glasmann, 1999; Kreuter, Farrell, Olevitch & Brennan, 2000; Kreuter & Skinner, 2000; Kreuter & Wray, 2003) sowie von Neuhauser und Kreps (2003) vor.

Systematische Reviews, die die Ergebnisse empirischer Studien zusammenfassen, wurden von Skinner, Campbell & Rimer (1999), Brug, Campbell & van Assema (1999), Strecher (1999), Revere & Dunbar (2001) sowie von Kroeze, Werkman und Brug (2006) veröffentlicht. Auf die Reviews wird in dem Kapitel 4.2.2 näher eingegangen.

Empirische Studien sind zum Suchmittelkonsum (z. B. Prochaska et al., 1993; Strecher, 1994; Etter, 2005), zur Ernährungsumstellung und Gewichtsreduktion (z. B. Campbell, Honess-Morreale, Farrell, Carbone & Brasure, 1999; Campbell, DeVellis, Strecher, Ammerman et al., 1994), zu körperlicher Aktivität (z. B. Bock, Marcus, Pinto & Forsyth, 2001; Napolitano, Fotheringham, Tate et al., 2003), zur Krebsvorsorge (z. B. Glanz, 2005) und auch zur Betreuung verschiedener Krankheitsbilder (z. B. Gustafson, Hawkins, Boberg, et al., 1999) durchgeführt worden. Nachfolgend wird eine Übersicht über die untersuchten Handlungsfelder, die verwendeten Medien, das Studiendesign sowie die Theorien, auf die sich die Autoren beziehen, gegeben. In Kapitel 4.2 werden dann die wesentlichen Ergebnisse der Studien zusammengefasst.

In schätzungsweise drei Viertel aller Studien wurden Print-Medien (Broschüren, Briefe, Flyer) verwendet. Personal Computer, Telefon und Video wurden nur in einzelnen Studien eingesetzt (z. B. Campbell, Honess-Morreale, Farrell et al., 1999; Gustafson, Hawkins, Boberg et al., 1999). Auffällig ist, dass das Internet, trotz seiner in dieser Arbeit dargestellten Vorteile, bisher nur eine geringe Beachtung erfahren hat (z. B. Kreuter & Wray, 2003; Napolitano, Fotheringham, Tate et al., 2003; Etter, 2005; Flight, Wilson, Duszynski, Turnbull, Cole & Young, 2005).

Bei der überwiegenden Zahl der Studien erhielten die Studienteilnehmer nur zu einem einzigen Zeitpunkte eine individualisierte Botschaft übermittelt. Als Medium

dienten hierbei kurze Anschreiben (z. B. Skinner, Strecher, & Hospers, 1994), Selbstlernmaterialien und Broschüren (z. B. Marcus, Emmons et al., 1998; Bull, Jamrozik & Blanksby, 1999). Nur in wenigen Studien erhielten Studienteilnehmer über einen längeren Zeitraum verteilt mehrere Botschaften übermittelt (z. B. Dijkstra, DeVries & Roijackers, 1998; Bock, Marcus, Pinto & Forsyth, 2001).

Als Grundlage für die Individualisierung wurde in mehr als der Hälfte der Studien das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung hinzugezogen (z. B. Skinner, Strecher & Hospers, 1994; Etter & Perneger, 2001). Genannt wurden darüber die Sozial-Kognitive Lerntheorie (z. B. Napolitano, Fotheringham, Tate et al., 2003), das Health Belief Model (z. B. Skinner, Strecher & Hospers, 1994), das Risikofaktoren-Modell (Kreuter & Strecher, 1996) und die Theorie des Sozialen Marketings (Campbell, Honess-Morreale, Farrell, Carbone & Brasure, 1999).

Bei deutlich mehr als der Hälfte der nachgewiesenen Studien wurde eine Experimentalgruppe mit individualisierten Informationen gegen eine Kontrollgruppe ohne Informationen getestet (z. B. Campbell, Honess-Morreale, Farrell et al., 1999; Hawkins, Boberg et al., 1999; Napolitano, Fotheringham, Tate et al., 2003; MicroMass Communications Inc., o. J.). Es muss angemerkt werden, dass dieses Studiendesign allerdings keinen Rückschluss auf die Wirksamkeit individualisierter Informationen zulässt. Ein experimentelles Studiendesign, bei dem eine Vergleichsgruppe mit individualisierten Informationen gegen eine Kontrollgruppe mit standardisierten oder zielgruppenspezifischen Informationen getestet wurde, haben nur einzelne Forschungsgruppen verwendet (z. B. Holt, Clark, Kreuter & Scharff, 2000).

### **4.2 Wirksamkeit individualisierter Botschaften**

In diesem Kapitel wird ein Überblick über Studien gegeben, die Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Strategie der Individualisierung von Botschaften in der Gesundheitsförderung zulassen. Hierfür werden zuerst die bereits vorhandenen Review-Arbeiten und anschließend die Ergebnisse der im Rahmen dieser Arbeit ausgewerteten Publikationen zusammengefasst.

#### 4.2.1 Systematische Reviews

Systematische Reviews aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung liegen bisher nur von Skinner, Campbell & Rimer (1999), Brug, Campbell & van Assema (1999), Strecher (1999), Revere & Dunbar (2001) sowie von Kroeze, Werkman und Brug (2006) vor.

Skinner et al. (1999) haben die Ergebnisse von zwölf Studien zur Wirksamkeit individualisierter Informationen in Print-Medien analysiert. Die Autoren kommen in dem Review zu dem Schluss, dass individualisierte Informationen im Vergleich zu standardisierten Informationen durchgehend besser erinnert, eher gelesen und eher als relevant wahrgenommen werden. Darüber hinaus liefern sechs von acht der analysierten Studien Nachweise dafür, dass individualisierte Botschaften einen größeren Einfluss auf Verhaltensänderungen besitzen als generische Botschaften. Forschungsbedarf sehen die Autoren in der Frage, ob das Handlungsfeld (z. B. Ernährung, Bewegung, Raucherentwöhnung) einen Einfluss auf die Effektivität individualisierter Informationen hat.

Brug, Campbell und van Assema (1999) konzentrierten sich in ihrem Review auf Studien aus dem Umfeld der Ernährungswissenschaften. Die Autoren kommen genauso wie die Forschungsgruppe um Skinner zu dem Schluss, dass individualisierte Botschaften im Vergleich zu standardisierten Botschaften eher gelesen, erinnert und als persönlich relevant angesehen werden. Darüber hinaus lassen einzelne Studien vermuten, dass mit individualisierten Botschaften das Ernährungsverhalten effektiver beeinflusst werden kann als mit standardisierten Botschaften.

Zu dem gleichen Ergebnis kommen Revere und Dunbar (2001), die in ihrem Review zwischen 1996 und 1999 veröffentlichte Studien – ohne Focus auf ein bestimmtes Handlungsfeld – analysierten. In 21 von 23 der untersuchten Studien (91,3 %) berichten die Autoren über signifikante Effekte. Die Autoren folgern daher, dass mit Hilfe von Computern individualisierte Botschaften das Gesundheitsverhalten positiv beeinflussen können.

Strecher (1999) analysierte zehn Studien zum Einfluss individualisierter Botschaften auf die Raucherentwöhnung. In der Mehrzahl dieser Studien stellte

der Autor signifikante Effekte auf die jeweiligen abhängigen Variablen fest. Allerdings hatte das Design der untersuchten Studien nur geringe Gemeinsamkeiten.

Das aktuellste und systematischste Review schließlich liegt von Kroeze, Werkman und Brug (2005, 2006) vor. Ausgewertet wurden von den Autoren ausschließlich englischsprachige Studien aus den Handlungsfeldern „Ernährungsverhalten“ und „körperliche Aktivität“. Darüber hinaus erfolgte eine Einschränkung auf Studien mit experimentellem Design, die als Längsschnittstudie und mit einer Kontrollgruppe durchgeführt worden sind. Insgesamt konnten die Autoren 30 Publikationen nachweisen, die zwischen 1965 und 2004 veröffentlicht wurden. Ein Drittel der Publikationen bezog sich auf körperliche Aktivität, zwei Drittel auf das Ernährungsverhalten. 22 der 30 Interventionen nutzen Printmedien als Kommunikationskanal. Signifikant höhere Wirkungen von individualisierten Informationen wurden in 23 der ausgewerteten Studien nachgewiesen – allerdings waren die nachgewiesenen Effekte nur gering. Die Autoren kamen daher zu dem Schluss, dass individualisierte Informationen ein erfolgversprechender Weg sind, um gesundheitsrelevante Verhaltensweisen zu fördern. Die Autoren weisen aber auch darauf hin, dass die Individualisierung von Botschaften keine Garantie für den Erfolg ist und weiterer Forschungsbedarf besteht.

Betrachtet man die in den Reviews ausgewertete Literatur näher, dann fällt auf, dass eine ganze Reihe von Studien – wahrscheinlich auch bedingt durch die nur geringe Anzahl von Publikationen zu diesem Thema – in mehrere der genannten Reviews einbezogen wurde. Die Gesamtzahl der Publikationen ist daher geringer als dies die besprochenen Reviews vermuten lassen.

### **4.2.2 Ausgewählte Ergebnisse empirischer Studien**

Der Erfolg gesundheitsfördernder Interventionen kann an Hand unterschiedlichster Kriterien beurteilt werden (siehe hierzu auch BZgA, 2003, 34). Diese Kriterien reichen von der Wahrnehmung einer Botschaft über Einstellungsänderungen, Verhaltensänderungen bis hin zu der Veränderung biochemischer und

medizinische Werte. Dementsprechend vielfältig sind auch die Ergebnisse der bisher vorliegenden Studien zur Individualisierung.

Die im Rahmen dieser Arbeit ausgewerteten Publikationen lassen darauf schließen, dass individualisierte Informationen im Vergleich zu standardisierten Informationen

- mehr Aufmerksamkeit erzeugen (Kreuter, Oswald, Bull & Clark, 2000).
- eher gelesen und erinnert werden (Skinner, Strecher & Hospers, 1994; Brug, Steenhaus, von Asseme & de Vries, 1996; Cambell, DeVellis, Strecher, et al., 1994; Skinner, Strecher, Hospers et al., 1994).
- eher gespeichert werden (Brug, Steenhaus, von Asseme & de Vries, 1996).
- häufiger mit anderen Personen diskutiert werden (Brug, Steenhaus, von Asseme & de Vries, 1996; Brug, Glanz, van Easema, et al., 1998).
- als persönlich relevant betrachtet werden (Brug, Steenhaus, von Asseme & de Vries, 1996; Skinner, Strecher, Hospers, et al., 1994; Brug, Glanz, van Assema et al., 1998).
- von den Empfängern als persönlich für sie geschriebene Botschaften empfunden wurden (Pudel, 2003; Brug, Steenhaus, van Assema & de Vries, 1996; Skinner, Campbell, Rimer, Curry & Prochaska, 1999).

Auch wenn diese Ergebnisse – insbesondere für Medienkampagnen – relevant sind, sind die genannten Qualitätskriterien möglicherweise jedoch keine validen Kriterien in dem Sinn, dass sie als Indikatoren für eine Verbesserung der Gesundheitsressourcen gelten können.

Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass individualisierte Informationen auch das Gesundheitsverhalten effektiver beeinflussen können als standardisierte Informationen (Prochaska et al., 1993; Strecher, 1994; Marcus, Bock, Pinto, Forsyth, Roberts & Traficante, 1998; Marcus, Emmons, Simkin-Silverman et al., 1998; Bull, Kreuter & Scharff, 1999; Bock, Marcus, Pinto & Forsyth, 2001) und dass Interventionen umso wirksamer sind, je besser sie auf die individuellen Bedürfnisse der Adressaten zugeschnitten sind (Dijkstra, DeVries & Roijackers, 1998).

Als abhängige Variablen wurden beispielsweise gewählt:

- Fettaufnahme, Obst- und Gemüsekonsum
- Rauchen
- Alltagsaktivitäten
- Nutzung Sicherheitsgurt
- Stufe der Verhaltensänderung
- Medikamenteneinnahme

In anderen Studien wurden keine höhere Wirksamkeit individualisierter Botschaften gegenüber standardisierten Botschaften hinsichtlich gesundheitsrelevanter Parameter nachgewiesen (Curry et al., 1995; Bull, Jamrozik & Blanksby, 1999; McKay, King, Eakin, Seeley & Glasgow, 2001; Aveyard et al., 2003).

Diese gegensätzlichen Ergebnisse lassen sich durch unterschiedliche Studiendesigns, unterschiedliche Messzeitpunkte, die verwendeten Theorien und Modelle und auch durch eine unterschiedliche Umsetzung der Strategie der Individualisierung erklären. Bisher nicht geprüft wurde, ob individualisierte Informationen effektiver sind als zielgruppenspezifische Informationen. Kritisch muss angemerkt werden, dass viele Studien nicht randomisiert, kontrolliert und doppelblind durchgeführt worden sind. Ohne diese sind Aussagen zur Wirksamkeit mit äußerster Vorsicht zu behandeln. Darüber hinaus ist die statistische Signifikanz zwar ein notwendiges, aber noch kein hinreichendes Kriterium für eine praktisch auch relevante – d. h. hier: ausreichend starke – Wirkung individualisierter Botschaften. Für die Beurteilung der Relevanz ist die Effektstärke (Effektgröße) ein wichtiges Hilfsmittel.

Die Messzeitpunkte, an denen der Effekt individualisierter Informationen auf die abhängigen Variablen gemessen wurde, variierte je nach Studie zwischen vier Wochen, z. B. bei Brug, Steenhuis, van Assema, Glanz & De Vries (1999) hinsichtlich einer Umstellung der Ernährungsgewohnheiten, drei Monaten, z. B. bei Marcus, Emmons et al. (1998) mit Bezug auf das Bewegungsverhalten und 18 Monaten, z. B. bei Skinner, Strecher & Hospers (1994) hinsichtlich der Teilnahme

an Krebs-Vorsorgeuntersuchungen. Die überwiegende Mehrzahl der Studien beschränkte sich auf Evaluationszeiträume mit einem Zeitfenster kürzer als 6 Monate zwischen erster Messung und zweiter bzw. letzter Messung. Valide Aussagen über eine langfristige Verhaltensänderungen lassen sich aus den bisherigen Studien daher leider nicht ableiten.

### **4.3 Grenznutzen individualisierter Botschaften**

Die Anzahl der psychologischen, sozialen und sonstigen Eigenschaften eines Individuums, die für eine Individualisierung in Fragen kommen sind nahezu unendlich. Bei der Individualisierung von Botschaften sollte dennoch keinesfalls das Motto „Je mehr, desto besser.“ im Vordergrund stehen (siehe hierzu Bull, Jamrozik und Blanksby, 1999; Kreuter & Wray, 2000; Kreuter & Wray, 2003). Je mehr Informationen über ein Individuum bekannt sind, desto größer sind zwar die Möglichkeiten Informationen zu individualisieren (Expertensysteme sind ohne weiteres in der Lage, beliebig große Datenbestände zu analysieren.); ein höherer Individualisierungsgrad bedeutet jedoch nicht gleichzeitig einen besseren Output.

Bull, Jamrozik und Blanksby (1999) weisen beispielsweise darauf hin, dass die im Rahmen ihrer Intervention verwendete Software mehr als 600 unterschiedliche Broschüren in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, bevorzugter Art körperlicher Aktivität, Stufe der Verhaltensänderung und wahrgenommenen Barrieren gegenüber körperlichen Aktivitäten erstellen konnte. Trotzdem zeigte eine nachfolgende Analyse der aus einzelnen Textbausteinen zusammengesetzten Empfehlungen, dass für 38% aller Broschüren ein Textbaustein ausgewählt wurde, der auf allgemeine gesundheitliche Wirkungen von Sport und Bewegung hinwies und somit die gleichen Inhalte hatte, wie die standardisierte (generische) Empfehlung. Gleichermaßen gingen mit 25% „keine Zeit“, 32% „zu faul“ und 21% „körperliche Aktivität macht mir keinen Spaß“ die auch in der Literatur am häufigsten angeführten Barrieren gegenüber körperlicher Aktivität in die individualisierten Empfehlungen ein.

Die Analyse von Bull, Jamrozik und Blanksby macht darauf aufmerksam, dass individualisierten Botschaften in großen Abschnitten identische Inhalte wie

generischen Botschaften enthalten (können). Dies muss allerdings nicht als Schwäche des Individualisierungsprozesses angesehen werden. Vielmehr zeigt die Analyse, dass qualitativ hochwertige standardisierte Materialien bereits eine breite Zielgruppe adäquat ansprechen:

These findings imply that if the target population is homogeneous in relation to the most important variables, or those variables under consideration for tailoring, then tailoring (at least on those particular constructs) is probably unnecessary. [...] Another possible explanation for the modest difference in results between the two groups concerns the style in which the materials were tailored. In contrast to previous research, the text used in these study did not explicitly draw an individual's attention to the fact that their responses on an earlier questionnaire had been used to select their information. [...] Our materials did not include such direct remarks and the tailoring was done more covertly. (Bull, Jamrozik, & Blanksby, 1999)

Andererseits zeigten Kreuter, Strecher & Glassmann (1999), dass bei einem Raucherentwöhnungsprogramm, das auf Basis von nur fünf Einflussgrößen individualisiert wurde, 98% aller Teilnehmer eine unterschiedliche Zusammenstellung der Textbausteine bei 1.272 möglichen Kombinationen erhalten haben. Bei einer weiteren Intervention zur Ernährungsumstellung erhielten immer noch zwischen 78% und 86% einzigartige Botschaften.

Einen anderen Ansatz verfolgte die Forschungsgruppe um Kreuter (Kreuter & Wray, 2000; Kreuter, Kreuter, Oswald, Bull & Clark, 2000). Die Autoren definierten in einem ersten Schritt einen „goodness-of-fit-score“. In einem zweiten Schritt analysierten die Autoren dann, wie gut die Inhalte einer standardisierten Broschüre für jedes einzelne Individuum einer genau definierten Stichprobe passten. Bei einer Übereinstimmung von mehr als 69 Prozent wurde die Broschüre als „gut passend“, bei 50 bis 69 Prozent Übereinstimmung als „mäßig passend“ und bei weniger als 50 Prozent Übereinstimmung als „schlecht passend“ bewertet. Die Analyse zeigt, dass die Broschüre für nur 32 Prozent der Stichprobe als „gut passend“ eingeschätzt werden konnte. Eine weiterführende Analyse

offenbarte, dass es zwar nur sehr wenig Unterschiede hinsichtlich der Wirksamkeit individualisierter und zufällig gut passender Botschaften gab, signifikant bessere Wirkungen jedoch bei den gut passenden und individualisierten Botschaften gemessen wurden. Dieses Ergebnis lässt Rückschlüsse darauf zu, dass „gut passende“ Botschaften wirksamer sind als nicht oder nur mäßig passende Botschaften. Das Ergebnis zeigt aber auch, dass standardisierte und zielgruppenspezifische Botschaften, mit denen homogenen Zielgruppen adäquat angesprochen werden können, genauso gut wie standardisierte Informationen geeignet sind, um das Gesundheitsverhalten zu beeinflussen.

Die gegensätzlichen Ergebnisse betonen die Notwendigkeit von Studien, mit deren Hilfe die Höhe von Einflussfaktoren auf das Gesundheitsverhalten bestimmt und deren sinnvollen Einsatz beurteilt werden kann. Vermutlich ist der Einsatz individualisierter Informationen in sehr homogenen Zielgruppen nicht sinnvoll, da hier generische oder zielgruppenspezifisch aufbereitete Botschaften bereits sehr valide sind.

Eine Herausforderung wird daher darin bestehen, die richtige Entscheidung darüber zu treffen, wie sophistiziert Botschaften auf ein Individuum abgestimmt werden müssen, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

[...] tailored materials address only those factors known to be important to an individual recipient. For example, most smoking cessation materials address the benefits of quitting in some way or another. These benefits may include improved health, reduced disease risk, saving money, gaining control over your life, and improved physical appearance. But not every smoker will value each of these benefits. For some, the sole motive for quitting may be a financial one. For others, improved appearance may be the motive [...] If it is indeed important to address the benefits of cessation in quitting materials, it makes sense to frame these benefits in the terms most salient to an individual smoker. (Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999, 277)

Bisher gibt es zum Nutzen individualisierter Informationen noch keine Erfahrungswerte. Daher sollte der erwartete Nutzen vor Implementierung immer abgeschätzt werden. Kreuter et al. geben hierzu ein bildhaftes Beispiel:

Some people who have the inclination, resources, or need might choose to have a suit or dress custom made for them. On the other hand, almost none of us would ever consider having a pair of athletic socks tailor made. Why? Because the one or two sizes they are offered in do fit most people reasonably well. Tailored health messages will be most appropriate when there is both considerable variation across the intended audience on important factors known to influence the outcome of interest and when the outcome itself is more complex (i. e. multiple factors or variables, are likely to influence the outcome). For example if there is high demand within a given population for a particular screening but people are not aware of the availability of that service, tailoring may not be necessary. In this case a single and relatively simple deficit exists (i. e. lack of awareness) and is shared by most members of a population. Perhaps obviously, there is little need to tailor a message if it would end up being more or less the same for all members of the intended audience. For this reason, it may be more efficient in some cases to use a combination of tailored and untailored approaches within the same program. (Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999, 279)

Es ist zu erwarten, dass mit einer zunehmenden Zahl berücksichtigter Variablen eine weitere Individualisierung einen immer geringeren Nutzen mit sich bringt. Aufwand und Kosten hingegen steigen mit einer zunehmenden Individualisierung exponentiell an (Abbildung 30). Als Aufwands- und Kostentreiber kann insbesondere die Erstellung von Inhalten genannt werden.

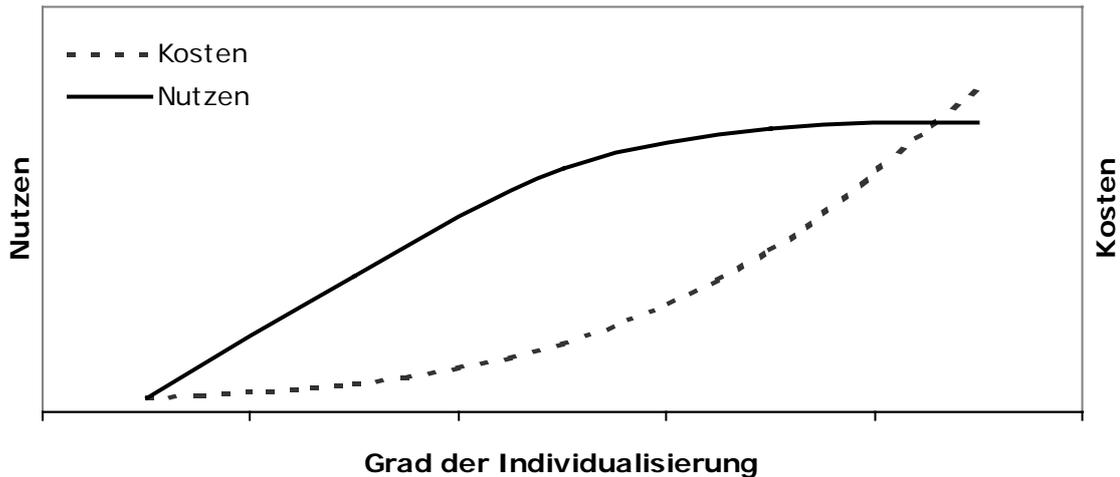


Abbildung 30: Grenznutzen individualisierter Informationen

Ein Beispiel soll das Verhältnis von Nutzen und Individualisierung verdeutlichen. Wenn 100 Besucher eines Fitnessstudios gefragt werden, warum sie Sport treiben dann ist vorstellbar, dass diese insgesamt 15 unterschiedliche Motive nennen, wobei die Antworten von 90 Prozent aller Befragten auf fünf Motive zurückzuführen sind. Die verbleibenden zehn Besucher nennen jeweils ein unterschiedliches Motiv. In diesem Fall muss überlegt werden wie hoch der Nutzen ist, wenn man sich im Rahmen einer Intervention nicht nur auf die fünf Motive konzentriert, die 90 Prozent der Besucher genannt haben, sondern auch noch die zehn zusätzlichen Motive berücksichtigt, die die verbleibenden zehn Prozent der Besucher angegeben haben (vgl. Kreuter, Strecher & Glassmann, 1999).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass immer abgeschätzt werden muss, (1) ob eine Individualisierung sinnvoll ist und (2) an Hand wie vieler Einflussgrößen eine Individualisierung sinnvoll ist. In dem Zusammenhang von individualisierten Botschaften können die Begriffe „Validität“ und „Reliabilität“ folgendermaßen definiert werden:

Validität: Wie passend ist eine Botschaft hinsichtlich eines Merkmals in einer bestimmten Population? Die Validität kann z. B. in dem prozentualen Anteil einer Stichprobe angegeben werden, für die eine Botschaft zutreffend ist.

Reliabilität: Wie spezifisch ist eine Botschaft auf ein Individuum zugeschnitten? Die Reliabilität individualisierter Informationen kann beispielsweise in der Anzahl der für die Individualisierung verwendeten Attribute eines Individuums und den potentiellen Kombinationsmöglichkeiten einer Botschaft wiedergegeben werden.

Forschungsbedarf besteht unter anderem in den folgenden Fragen: „Wie stark beeinflusst die Relevanz einer Botschaft die Wirksamkeit?“, „Besteht eine Beziehung zwischen wahrgenommener Relevanz und einer Verhaltensänderung?“ und „Welche Einflussfaktoren und Konzepte haben bei individualisierten Botschaften den größten Effekt?“

### **4.4 Zur Auswahl relevanter Attribute**

Bisher liegen nur relativ wenig Studien vor, die aussagekräftige Ergebnisse zu der Frage liefern, auf Grund welcher Attribute (z. B. Alter, Selbstwirksamkeit, Barrieren) Botschaften individualisiert werden sollten, um möglichst effektiv eine Verhaltensänderung zu erzielen. Ungeklärt ist z. B., welchen Einfluss der Kommunikationsstil, die visuelle Gestaltung und die multimediale Anreicherung von Botschaften bei unterschiedlichen Individuen hat. Existierende Theorien und Modelle aus den Kommunikationswissenschaften und der Gesundheitsförderung liefern hierzu nur vage Hinweise.

Forschungsbedarf besteht daher an Studien, die den Einfluss als bedeutsam angenommene Einflussfaktoren und deren Kombinationen miteinander vergleichen. Als ein erster Ansatz in diese Richtung kann die Studie von Kreuter und Wray (2000) angesehen werden. Eine Marktforschungs-Studie von Bigelow und Rhodes (2004) hingegen kann für diese Fragestellung bereits als zukunftsweisend betrachtet werden. Im Rahmen dieser Studie wurden in einem ersten Schritt aus verhaltenswissenschaftlichen Theorien Einflussfaktoren auf die Compliance und Dauerhaftigkeit einer Medikamenteneinnahme abgeleitet. In einem nächsten Schritt wurde ein eigens entwickelter Fragebogen an eine Stichprobe von 175.000 Teilnehmern versendet. Von dieser Stichprobe konnten 58.000 Datensätze ausgewertet werden. In einem nächsten Schritt wurden die so erfassten Daten personengenau zu den über Apotheken bezogenen

Medikamenten in Beziehung gesetzt. Insgesamt konnten so 6.500 der 58.000 Datensätze mit Informationen zum Medikamentenkonsum angereichert werden. In einem nächsten Schritt wurde dann für jede Person die Compliance und die Dauerhaftigkeit der Medikamenteneinnahme bestimmt. Anschließend wurden die Einflussfaktoren auf die Medikamenteneinnahme mit Hilfe einer Regressionsanalyse nach der Höhe ihres Einflusses gewichtet. Aus den Ergebnissen resultierte ein quantitatives Modell, auf dessen Grundlage für einzelne Patienten nicht nur der Grad der Compliance, sondern auch die Dauerhaftigkeit einer Medikamenteneinnahme vorausgesagt werden kann. Darüber hinaus können auf der Grundlage des Modells maßgeschneiderte Marketing- und Betreuungsmaßnahmen initiiert werden.

Auch wenn die Autoren darauf hinweisen, dass das von ihnen erstellte statistische Modell nur für ein einziges Medikament geeignet ist, markiert das Studiendesign für die Strategie der Individualisierung einen Meilenstein. In dieser Studie wurde erstmals ein statistisches Modell entwickelt, das nicht nur mehrere das Gesundheitsverhalten beeinflussende Attribute zueinander in Beziehung setzt, sondern mit dessen Hilfe auch noch die Höhe des Einflusses eines Merkmals auf das Gesundheitsverhalten abgeschätzt werden kann.

Eine der künftigen Herausforderungen wird es sein 1) die Faktoren zu identifizieren, die am effektivsten zu einer Verhaltensänderung führen und 2) Instrumentarien zu entwickeln, mit denen diese am besten bei einem Individuum erhoben werden können. Wissen über den Einfluss weiterer Faktoren wie z. B. Alter, Geschlecht oder auch dem bevorzugten Kommunikationsstil können ebenfalls zu effektiveren Interventionen in der Gesundheitsförderung führen.

Es besteht enormer Bedarf an kontrollierten Studien mit großen Stichproben, bei denen Methoden des Data-Mining eingesetzt werden können. Ebenfalls erheblicher Forschungsbedarf besteht an Studien, welche die Effektivität konkurrierender Einflussfaktoren überprüfen.

#### **4.5 Schlussfolgerung**

Bisher konnte sich weder in der englischsprachigen noch in der deutschsprachigen wissenschaftlichen Literatur eine einheitliche Terminologie durchsetzen. Dies ist sicherlich in dem noch sehr jungen Forschungsgebiet und der relativ geringen Anzahl von wissenschaftlichen Publikationen begründet. Eine Harmonisierung der Terminologie ist für eine weiterführende Diskussion zwingend erforderlich. Die Einführung einer trennscharfen Definition unterschiedlicher Strategien zur Passung von Informationen in Kapitel 3.1 dieser Arbeit hat hierfür die Grundlage geschaffen.

Die Literaturanalyse hat gezeigt, dass das Themenfeld dieser Arbeit noch recht neu und unübersichtlich ist. Repräsentative empirische Arbeiten aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften, die eine wissenschaftliche Fundierung der Individualisierung anstreben, sind nur vereinzelt vorhanden und behandeln sehr eng umgrenzte Fragestellungen. Die Literaturanalyse hat darüber hinaus gezeigt, dass die Möglichkeiten einer individuellen Kommunikation auch in neuesten Übersichtsarbeiten entweder nur eine geringe oder gar keine Berücksichtigung findet. Auch das ambitionierteste und am Markt erfolgreichste deutschsprachige Lehrbuch zur Gesundheitskommunikation (Hurrelmann & Leppin, 2001) geht nicht auf die Thematik ein. Dies ist umso erstaunlicher, da bereits eine ganze Reihe fundierter Arbeiten aus anderen Wissenschaftsbereichen vorliegen (z. B. Beyering, 1987; Kotler, 1989; Hildebrand, 1997; Piller, 2006).

Systematische Reviews über den Einsatz individualisierter Informationen in der Gesundheitsförderung sind bisher rein narrativ. Meta-Analysen liegen nicht vor. Die Ergebnisse der bisherigen Studien sind stark von dem eingesetzten Medium, dem Handlungsfeld und dem Untersuchungsdesign abhängig und lassen bisher keine generelle Aussage über die Wirksamkeit individualisierter Empfehlungen auf gesundheitsrelevantes Verhalten zu. Zwar konnten in mehreren Studien signifikante Effekte nachgewiesen werden – diese waren jedoch äußerst gering.

Es mangelt an Studien mit einem experimentellen Studiendesign bei denen die Wirkung der unterschiedlichen Strategien zur Passung von Informationen direkt miteinander verglichen wird. Generelle Aussagen zur Wirksamkeit der Strategie

der Individualisierung können bisher nicht gemacht werden. Allerdings muss in diesem Zusammenhang festgestellt werden, dass die Wirksamkeit auch bei bereits lange etablierten Interventionen wie Broschüren und Medienkampagnen auf die Gesundheit unter Wissenschaftlern umstritten ist.

Die Evaluation auf dem Ansatz der Individualisierung basierender Interventionen ist geprägt durch die komplexe Natur von Kommunikationsmaßnahmen. Nahezu jede Komponente – vom Inhalt über das Layout bis zum Niveau der Sprache – kann variiert und damit evaluiert werden. Die Literaturanalyse hat hier gezeigt, dass über die spezifischen Mechanismen, welche die Wirksamkeit individualisierter Informationen beeinflussen noch relativ wenig bekannt ist. Es besteht ein deutlicher Bedarf an Studien, die

- die Wirksamkeit der unterschiedlichen Strategien zur Passung von Informationen miteinander vergleichen.
- helfen die Faktoren zu bestimmen, die das Gesundheitsverhalten positiv beeinflussen.

Für die Konzeption der Interventionsmaßnahmen scheinen verschiedene Modelle des Gesundheitsverhaltens geeignet zu sein. Doch auch hier ist noch erheblicher Forschungsbedarf vorhanden. Es besteht Bedarf an besseren Modellen der Gesundheitskommunikation die empirisch begründeten Zusammenhänge zwischen den Attributen einer Person und dem Gesundheitsverhalten dieser Person aufzeigen. Ein erster Schritt in diese Richtung wurde in Kapitel 2.4 durch die erstmalig erfolgte, theorienvernetzende Begründung der Strategie der Individualisierung gemacht. Neben praxis- und anwendungsorientierten Aspekten ist diese Arbeit daher auch theoriebildend.

Der weitere Focus dieser Arbeit liegt – zur Sicherung der Relevanz empirischer Forschungsergebnisse – auf einer Beurteilung der Perspektiven und der technischen Realisierbarkeit sowie einer Abschätzung von Chancen und Risiken einer individualisierten Kommunikation. In den nachfolgenden Kapiteln dieser Arbeit wurden daher sehr viele Aspekte aufgenommen, die einer Machbarkeitsstudie zugeordnet werden können. Um den Praxisbezug der

konzeptionellen Überlegungen sicherzustellen, wird auch eine Auswahl von Praxisbeispielen vorgestellt. Dies ist insbesondere dadurch begründet, dass eine fallstudienorientierte Forschung bei neuen und relativ unerforschten Phänomenen die Basis zur Aufstellung und Weiterentwicklung von Theorien und Hypothesen bilden kann.

## 5 Systeme zur Individualisierung von Botschaften

Will man im Rahmen der Gesundheitsförderung ein bestimmtes Verhalten fördern oder eine Verhaltensänderung erreichen, dann ist eine individuelle Beratung durch einen Experten am effektivsten. Diese Form der Gesundheitsberatung ist allerdings durch die hohe Anzahl von Ratsuchenden gegenüber der geringen Anzahl von Experten nur eingeschränkt umsetzbar. Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht daher die Frage „Wie kann man Informationen möglichst präzise an die Voraussetzungen eines Individuums anpassen und so die Beratung eines menschlichen Experten nachbilden?“

Für diese Aufgabe scheinen sogenannte Expertensysteme besonders gut geeignet zu sein, die das Spezialwissen und die Schlussfolgerungsfähigkeiten qualifizierter Fachleute auf eng begrenzten Aufgabengebieten abbilden.

Advantages of expert systems include the following: They use all relevant information for decision making, account for individual differences, use consistent decision rules, demonstrate flexibility by allowing new variables to be added and new type of material, provide a low-cost option once developed, and require little maintenance once developed. Recent technologie advances allow for large-scale creation, use, and dissemination of expert systems. (Marcus, Nigg, Riebe & Forsyth, 2000, 124)

Computer-tailored interventions provide responds with personally adapted feedback about their present health behavior and/or the behavioral determinants. They also provide personally adapted suggestions to change behaviors that are Potenzially health threatening and to maintain behaviors that are beneficial for health. (DeBourdeaudhuij & Vandelanotte, 2003, 305)

Die wesentlichen Anforderungen an Systeme, die Botschaften individualisieren, wurden bereits in Kapitel 3 identifiziert. Ziel dieses Kapitels ist eine realistische Einschätzung der derzeitigen Möglichkeiten und Beschränkungen von

Expertensystemen für die Individualisierung von Informationen im Rahmen der Gesundheitsförderung.

Der erste und zweite Teil dieses Kapitels beschreibt, was ein Expertensystem ist, wie sich die Expertise eines Expertensystems von der eines menschlichen Experten unterscheidet und aus welchen Bestandteilen ein Expertensystem aufgebaut ist. Im dritten Kapitel werden beispielhafte Anwendungsgebiete von Expertensystemen aufgezeigt. Das vierte Kapitel definiert den Begriff des „Wissens“ als wesentliche Ressource eines Expertensystems. Darauf aufbauend wird diskutiert, wie das Thema Wissensverlust bei der Übertragung von Expertenwissen in ein Expertensystem zu bewerten ist. Das fünfte Kapitel gibt einen Überblick über die wichtigsten Phasen während der Entwicklung eines Expertensystems.

### **5.1 Experte und Expertensystem**

Als Experte wird im Allgemeinen derjenige angesehen, der auf einem Spezialgebiet Fachwissen in Form von Fakten und Regeln besitzt und darüber hinaus persönliches Erfahrungswissen gesammelt hat. Die Verknüpfung seines Wissens erlaubt einem menschlichen Experten in komplexen Situationen richtige Entscheidungen zu treffen. Experten verfügen damit nicht nur über ein sehr umfangreiches Fachwissen, sie haben es auch besonders gut organisiert, so dass sie bei Bedarf sehr schnell darauf zugreifen können (Görz, 1995, 323).

In Anlehnung an Puppe (1991) wird in dieser Arbeit unter einem Expertensystem eine Softwarelösung verstanden, die der folgenden Definition eines Expertensystems entspricht:

Expertensysteme sind Computerprogramme die das Wissen und die Schlussfolgerungsfähigkeiten von Experten in einem eng abgegrenzten Anwendungsbereich nachbilden und Benutzern zur Verfügung stellen.

Diese Definition enthält die wichtigsten Charakteristika eines Expertensystems: Es handelt sich um Computerprogramme, deren Leistung auf der Verarbeitung von Wissen basiert. Daher werden Expertensysteme auch zu der Gruppe der

wissensbasierten Systeme gezählt. Ein Expertensystem ist umso leistungsfähiger je mehr Regeln und Grundwissen es zur Verfügung hat. Neben Fakten- und Regelwissen enthalten Expertensysteme auch Heuristiken („Daumenregeln“) und können selbständig Schlussfolgerungen ziehen.

Größere Wissensgebiete können von Expertensystemen bisher nicht abgebildet werden. Mehr noch als beim menschlichen Experten gilt beim Expertensystem, dass die Fähigkeit Probleme zu lösen umso schwächer ist, je umfangreicher der zu bewältigende Problembereich ist. „Expertensysteme sind also keineswegs in der Lage, beliebig weitgefaste Probleme oder Probleme aus benachbarten Gebieten zu lösen“ (Kurbel, 1991, 22). Bei der Konzeption von Expertensystemen ist daher die Ausrichtung auf einen möglichst eng begrenzten Themenkomplex sinnvoll.

Die Definition auf der vorhergehenden Seite weist auch darauf hin, dass ein Expertensystem nie ein reales Problem löst, sondern immer nur ein in dem Expertensystem abgebildetes Modell des Problems bearbeitet. Je geringer die Komplexität des Modells ist, umso größer ist die Gefahr, dass das Expertensystem zu „falschen“ Ergebnissen kommt. Das gleiche gilt allerdings auch für komplexe Systeme.

Als Anforderungen an ein Expertensystem nennt Kurbel (1991, 6) folgende Fähigkeiten von Experten:

- Probleme zu lösen
- Ergebnisse zu erklären
- hinzuzulernen
- Wissen zu reorganisieren
- Regeln zu übertreten
- die eigenen Kompetenzen zu beurteilen
- sich mit Anstand zurückzuziehen

Vergleicht man die Fähigkeiten von Experten als Anforderung an ein Expertensystem mit dem heutigen Entwicklungsstand, dann werden einige Defizite deutlich. Expertensysteme können zwar in ihrer Expertise durchaus einen

menschlichen Experten übertreffen, die Erklärungsfähigkeit ist aber häufig nur sehr eingeschränkt vorhanden. Auch die Anforderungen Lernfähigkeit und Reorganisation des Wissens erfüllen Expertensysteme bisher nur ansatzweise.

Die größten Defizite haben Expertensysteme beim Erkennen ihrer Grenzen. Bisher sind Expertensysteme nicht in der Lage, die eigenen Kompetenzen für eine bestimmte Aufgabe zu beurteilen. Genauso wenig können sich Expertensysteme „mit Anstand zurückziehen“, wenn die Grenzen des Systems erreicht werden. Ein Experte hingegen kann bei unbekanntem Problemen immer noch auf allgemeine Problemlösungsstrategien und auch seinen gesunden Menschenverstand zurückgreifen.

Da es einem Expertensystem meistens nicht bzw. nur eingeschränkt möglich ist, „sich mit Anstand zurückzuziehen“, müssen die Grenzen komplexerer Systeme dem Anwender bewusst gemacht werden. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn der Anwender der Endverbraucher ist und diesem konkrete Handlungsempfehlungen gegeben werden.

Vergleicht man die Charakteristika eines Expertensystems mit den Anforderungen an ein System zur Individualisierung von Informationen, dann sind diese nahezu deckungsgleich. An dieser Stelle muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass bei einer ganzen Reihe potentieller Anwendungsfelder zur Individualisierung von Informationen nicht die Notwendigkeit besteht, sämtliches verfügbare Wissen für einen bestimmten Aufgabenbereich zu repräsentieren (vgl. Kapitel 5.4). Auch müssen solche Systeme nicht immer in der Lage sein, die eigenen Kompetenzen zu beurteilen, sich mit Anstand zurückzuziehen oder Regeln zu übertreten. Daher kann festgestellt werden, dass nicht generell Expertensysteme notwendig sind, um Botschaften zu individualisieren, sondern für Anforderungen mit geringerer Komplexität auch weniger mächtige wissensbasierten Systeme zur Anwendung kommen können.

Marckmann (2003, 173) geht daher auch davon aus, dass in der Medizin die Zukunft nicht Expertensystemen, sondern Systemen zur computerbasierten Entscheidungsunterstützung (engl.: computer-based decision support system) gehört. Diese Einschätzung kann auch für den Einsatz individualisierter

Informationen in der Gesundheitsförderung gelten. Ob solche und ähnliche Systeme jedoch nicht mehr Expertensystemen zugeordnet werden können, soll an dieser Stelle nicht beurteilt werden.

Für den Einsatz eines Expertensystems zur Individualisierung von Informationen in der Gesundheitsförderung lässt sich folgendes Fazit ableiten:

- Sowohl die mit dem Einsatz eines Expertensystems angestrebten Gesundheitsziele als auch das dahinterliegende Gesundheitsproblem müssen möglichst genau definiert werden, damit der Anwendungsbereich des Expertensystems klar abgegrenzt werden kann.
- Für ein identifiziertes Gesundheitsproblem und die angestrebten Ziele muss ein theoretisches Modell erstellt werden, welches den Anwendungsbereich des Expertensystems abbildet. Basierend auf diesem Modell sind dann Detailkonzepte für die einzelnen Komponenten des Expertensystems zu definieren.
- Nur wenn Expertensysteme entsprechend ihres definierten Anwendungsbereiches eingesetzt werden, kann der Nutzen der Systeme voll ausgeschöpft und Schaden durch eine Diskrepanz zwischen Anforderungsprofil und Leistungsprofil verhindert werden (vgl. hierzu Markmann, 2003, 17).

Grundsätzlich gilt: Je umfangreicher die Wissensbasis ist und je mehr Regeln zur Individualisierung vorliegen, umso genauer können Botschaften auf ein Individuum angepasst werden.

### **5.2 Aufbau eines Expertensystems**

Wie geeignet Expertensysteme zur Individualisierung von Informationen sind, wird deutlich, wenn man den Aufbau eines Expertensystems betrachtet. Wesentliche Bestandteile von Expertensystemen sind

- eine Wissenserwerbskomponente,
- eine Wissensbasis,
- eine Problemlösungskomponente,

- eine Dialogkomponente
- und eine Erklärungskomponente.

Expertensysteme sind damit durch eine explizite Trennung von Wissensbasis und Problemlösungskomponente gekennzeichnet. Abbildung 31 zeigt den Aufbau eines Expertensystems. Bei dieser Einteilung handelt es sich allerdings um eine rein schematische Darstellung. In realen Systemen sind die einzelnen Komponenten meist nicht eindeutig voneinander getrennt.

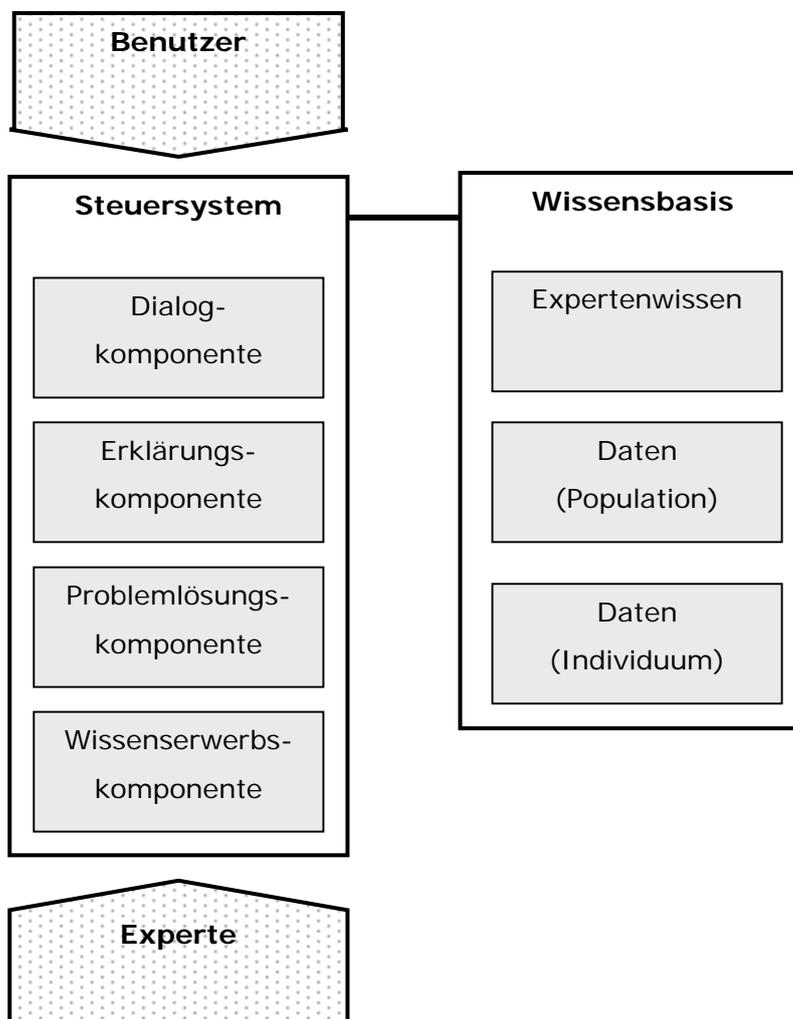


Abbildung 31: Allgemeiner Aufbau eines Expertensystems (modifiziert nach Kurbel, 1991)

Mit Hilfe der Wissenserwerbskomponente wird neues Wissen in das Expertensystem eingebracht. Grundsätzlich kann neues Wissen aufgenommen,

vorhandenes geändert oder veraltetes Wissen entfernt werden. Wissen kann sowohl explizit von Experten in Form von Expertenwissen durch die Benutzer des Systems, aber auch implizit durch das System selber in die Wissensbasis eingebracht werden. Die Wissensbasis enthält das bereichsspezifische Expertenwissen in verschiedenen Repräsentationsformen, z. B. Regeln, Meta-Regeln oder Datensätzen. Für die Individualisierung von Informationen ist es wichtig, nicht nur Expertenwissen, sondern auch möglichst viele Daten über die Mitglieder einer Population zu sammeln (vgl. Kapitel 3.3). Die Problemlösungskomponente wertet das in der Datenbasis enthaltene Wissen aus, zieht Schlussfolgerungen und erzeugt neues Wissen. Die Trennung zwischen Wissensbasis und Problemlösungskomponente ist für ein Expertensystem charakteristisch. Die Erklärungskomponente soll die Vorgehensweise des Systems transparent machen und begründet auf Anforderung, wie das Expertensystem zu der Lösung gelangt ist. Dies ermöglicht dem Benutzer, die Schlussfolgerungen des Expertensystems nachzuvollziehen und auf Plausibilität zu überprüfen. Die Dialogkomponente steuert den Dialog zwischen Benutzer und Expertensystem. Über die Dialogkomponente wird das Wissen so aufbereitet, dass es für den Benutzer verständlich ist.

### **5.3 Anwendungsgebiete**

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich viele unterschiedliche Einteilungen von Expertensystemen – häufig nach Anwendungsgebieten, teilweise aber auch nach anderen Kriterien, die durch den Untersuchungszweck festgelegt worden sind.

In diesem Kapitel werden Anwendungsgebiete beschrieben, die für die Individualisierung von Informationen relevant sind; dabei wird insbesondere auf Expertensysteme in der Gesundheitsförderung eingegangen. Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind

- Lehrsysteme
- Expertensysteme
- Beratungssysteme

Expertensysteme, die einen Schüler, einen Studenten oder anderen Anwender beim Lernprozess unterstützen, werden „Lehrsystemen“ bzw. „Lernsystemen“ zugeordnet. Ein charakteristisches Merkmal von Lehrsystemen ist es, dass ein Modell des Benutzers entwickelt wird. Aufbauend auf diesem Modell erstellt das System Hypothesen über das Wissen und das Verhalten, diagnostiziert Schwächen und erstellt Vorschläge, um die Schwächen zu beheben (Kurbel, 1991, 140). Lehrsysteme kommen in der Gesundheitsförderung beispielsweise in Form von Selbstlernprogrammen vor. Diese Form der Gesundheitskommunikation ist z. B. bei der Raucherentwöhnung, aber auch bei der Beratung und Anleitung von Personen mit chronischen Krankheiten von Bedeutung.

Andere Expertensysteme formulieren unter Benutzung von Basisdaten Berichte, die schon Elemente einer Beratung enthalten können. Für diese Art von Expertensystemen wurde der Begriff „Expertensysteme“ geprägt. Solche Systeme werden in den verschiedensten Anwendungsbereichen eingesetzt. Beispiele sind etwa die Vorhersage des Herzinfarkttrisikos, die Auswertung von psychologischen Tests oder auch die wirtschaftliche Analyse eines Betriebes. Die Abschätzung gesundheitlicher Risiken wird von Hurrelmann und Leppin (2001, 13) für die Gesundheitsförderung als besonders relevant angesehen. Dabei geht es vor allem um Informationen zu gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen, die Entscheidungen bezüglich des eigenen Verhaltens ermöglichen.

„Beratungssysteme“ schließlich geben eine auf einen vorliegenden Fall bezogene konkrete Handlungsempfehlungen, z. B. in Form von Trainings- und Ernährungsplänen oder zur Auswahl einer geeigneten Finanzierungsform.

In der Praxis finden sich ebenfalls Expertensysteme, die alle drei Anwendungsgebiete miteinander kombinieren. Welcher Schwerpunkt gesetzt wird, hängt in der Gesundheitsförderung von dem Gesundheitsproblem und der darauf ausgerichteten Intervention ab.

## 5.4 Wissen und Wissensarten

Die Verarbeitung von Wissen ist das wesentliche Merkmal eines Expertensystems. Expertensysteme werden daher auch zur Gruppe der wissensbasierten Systeme gerechnet. Das in der Wissensbasis eines Expertensystems enthaltene Wissen ist die wichtigste Ressource eines Expertensystems und wird daher in diesem Abschnitt näher definiert.

Die zahlreichen Definitionen des Begriffes „Wissen“ sind entsprechend den unterschiedlichen Blickwinkeln ihrer Verfasser u. a. von philosophischen, pädagogischen, wirtschaftlichen und technischen Einflüssen geprägt. Für eine weitergehende Betrachtung von Wissen im Rahmen dieser Arbeit ist keine exakte Begriffsbestimmung notwendig. Vielmehr erscheint es sinnvoll, eine Klassifizierung verschiedener Arten von Wissen vorzunehmen. Einen schematischen Überblick über Wissensarten gibt Abbildung 32.

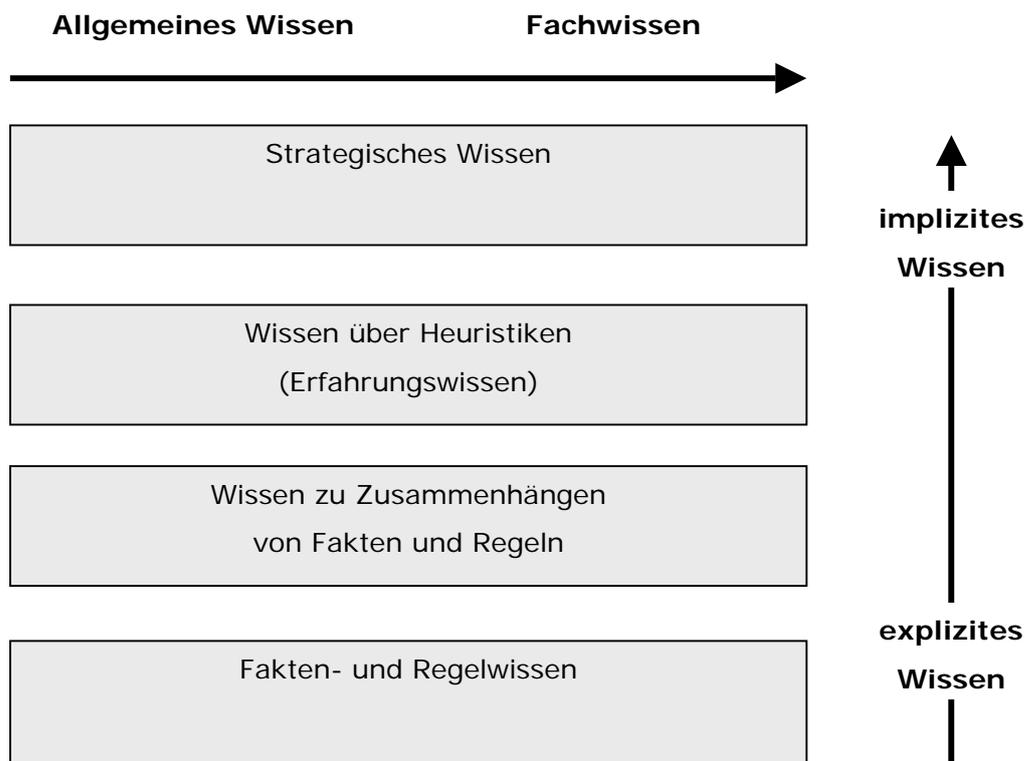


Abbildung 32: Wissensarten in Expertensystemen (modifiziert nach Krallmann, Frank & Gronau, 1999)

In der Regel wird Wissen in jeweils komplementäre Begriffspaare eingeteilt (vgl. Krallmann, Frank, & Gronau, 1999, 322). Bei der am häufigsten getroffenen Unterscheidung handelt es sich um explizites und implizites Wissen. Weiterhin kann in allgemeines Wissen und Fachwissen unterschieden werden.

Explizites Wissen zeichnet sich durch eine relativ einfache Übertragbarkeit von einem auf andere Wissensträger oder Personen aus, d. h. es kann gut verbalisiert bzw. visualisiert werden. Hierzu gehört insbesondere Fakten- und Regelwissen, aber auch das Wissen über Zusammenhänge von Fakten und Regeln.

Explizites Wissen ist beschreibbares, formalisierbares, zeitlich stabiles Wissen, welches standardisiert, strukturiert und methodisch in sprachlicher Form in Dokumentationen, Datenbanken, Patenten, Produktbeschreibungen, Formeln aber auch Systemen, Prozessen oder Technologien angelegt werden kann. (Bullinger, Wörner, & Prieto, 1997)

Da es sich leicht weitergeben lässt, kann explizites Wissen besonders gut in Expertensystemen abgebildet werden. Im Gegensatz zu explizitem Wissen ist implizites Wissen nur schwer formalisierbar bzw. kommunizierbar und lässt sich daher nur schlecht oder gar nicht auf andere Personen oder Medien übertragen. Zu implizitem Wissen gehört das Wissen über Heuristiken und strategisches Wissen. Implizites Wissen stellt eine nicht zu vernachlässigende Größe in Expertensystemen dar, u. U. sogar die bedeutendste Ressource.

Fakten- und Regelwissen ist meist in Lehrbüchern und anderen Wissensspeichern enthalten, die entweder in gedruckter oder elektronischer Form vorliegen. Beispiele für Faktenwissen sind mathematische Gesetze. Auch das Wissen über die Zusammenhänge von Fakten und/oder Regeln ist größtenteils in Lehrbüchern enthalten. Beispiele für das Wissen zu Zusammenhängen von Fakten sind die Auswirkung von Trainingsmethoden auf den menschlichen Organismus oder der Zusammenhang zwischen der Trainings-Herzfrequenz und dem Geschlecht.

Das Wissen über Heuristiken eignet sich ein Experte i. d. R. über einen längeren Zeitraum selber an. Heuristiken stellen das eigentliche Erfahrungswissen von

Experten dar. Dieses Wissen ist nicht in Lehrbüchern zu finden. Auch strategisches Wissen hat sich ein Experte im Laufe der Zeit selber angeeignet. Strategisches Wissen beinhaltet hauptsächlich Problemlösungsstrategien. Es geht darum, wie man durch Heuristiken, Fakten- und Regelwissen möglichst schnell zu einer effizienten Lösung gelangt. Darüber hinaus hat ein Experte neben seinem Fachwissen auch noch allgemeines Wissen, wodurch er die Möglichkeit hat, die Grenzen seines Fachwissens zu erfassen.

Im Gegensatz zu einem Experten kann ein Expertensystem weder die Grenzen seines Wissens selbst erkennen, noch die Relevanz seines Wissens für eine bestimmte Aufgabe bestimmen und somit auch nicht feststellen, ob es für ein gegebenes Problem überhaupt kompetent ist. Hinzu kommt, dass Expertensysteme nach dem heutigen Stand der Technik nur sehr eingeschränkt lernfähig sind.

Die schwierigste Aufgabe bei der Erstellung eines Expertensystems ist die Abbildung des Expertenwissens in einem Modell. Im Kontext von Expertensystemen spricht man von Knowledge Engineering. Darunter versteht man den Prozess, bei dem das Wissen von erfahrenen Fachleuten in ein Computersystem übertragen wird.

Auf die Gesundheit eines Individuums wirken eine Vielzahl unterschiedlicher Gesetzmäßigkeiten, wie z. B. pädagogischer, psychologischer oder biologischer Art ein. Die Kenntnis dieser Gesetzmäßigkeiten ist entscheidend für die konzeptuelle Gestaltung eines Expertensystems, mit dessen Hilfe positiv auf die Gesundheit eines Individuums eingewirkt werden soll. Nicht alle diese Zusammenhänge müssen jedoch zwingend in einem Expertensystem abgebildet werden. Vielmehr ist es notwendig, basierend auf der Analyse dieser Gesetzmäßigkeiten, ein methodisch-didaktisches Konzept für die Kommunikation zwischen Expertensystem und Anwender zu entwickeln. Erst auf der Basis dieses Konzepts kann entschieden werden, welches Wissen in welcher Form in der Wissensbasis hinterlegt werden muss, damit eine sinnvolle Kommunikation zwischen Expertensystem und Anwender möglich ist.

In dem Zusammenhang des Knowledge Engineering stellt sich die Frage nach der Formalisierbarkeit von Wissen. Ein prinzipielles Problem von Expertensystemen ist die Tatsache, dass Fakten-, Regel- und Erfahrungswissen nur soweit erfasst werden, wie es formalisierbar ist. Diese Formalisierung aber kann - gerade bei implizitem Wissen - weder perfekt noch vollständig sein. Darüber hinaus ist es auch denkbar, dass es nicht formalisierbares Wissen gibt. Aus diesen Gründen kommt es bei der Erstellung eines Expertensystems immer zu einem Wissensverlust.

Eine weitere Ursache für den Wissensverlust bei der Erstellung von Expertensystemen ist die unvermeidliche Unvollständigkeit der Abbildung von Expertenwissen. Gründe dafür sind (Puppe, 1991):

- Experten vergessen meist viele wichtige Faktoren zu nennen, da sie diese für selbstverständlich halten oder das Wissen unbewusst vorliegt.
- Viele Experten haben Schwierigkeiten, ihre Vorgehensweise zu erklären. Komplexere Wissensbereiche, können verbal kaum adäquat beschrieben werden.
- In der Sprache wird viel Wissen durch Referenz auf als bekannt vorausgesetztes Wissen kommuniziert. Dieses Wissen muss in einem Expertensystem sehr aufwendig ergänzt werden.

Zu einem Wissensverlust führt auch der Erstellungsprozess von Expertensystemen. Typischerweise werden Expertensysteme schrittweise programmiert. Das heißt, dass zuerst ein Expertensystem erstellt wird, das nur Standardfälle lösen kann. Anschließend wird die Wissensbasis laufend erweitert, um weitere Fälle zu erfassen.

### **5.5 Entwicklung von Expertensystemen**

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die wichtigsten Phasen gegeben, die der Entwicklungsprozess eines Expertensystems beinhaltet. In der Literatur haben sich verschiedene Modelle etabliert, die den Entwicklungsprozess von Expertensystemen beschreiben. In diesem Kapitel werden auf Basis eines dieser

Modelle die Parallelen im Entwicklungsprozess von Expertensystemen sowie dem Planungs- und Evaluationsprozess von Gesundheitsförderprogrammen beschrieben.

Die wichtigsten Aufgabenkomplexe, die in dem Entwicklungsprozess eines Expertensystems auftreten, sind in Abbildung 33 dargestellt. Der Entwicklungsprozess hat keine lineare Phasenstruktur. Vielmehr kann es während des Entwicklungsprozesses öfters nötig erscheinen, zu einer vorhergehenden Phase zurückzukehren. Der Entwicklungsprozess eines Expertensystems verläuft daher in der Regel zyklisch und ist durch Prototypen gekennzeichnet, die durch eine schrittweise Verfeinerung an das endgültige Expertensystem herangeführt werden.

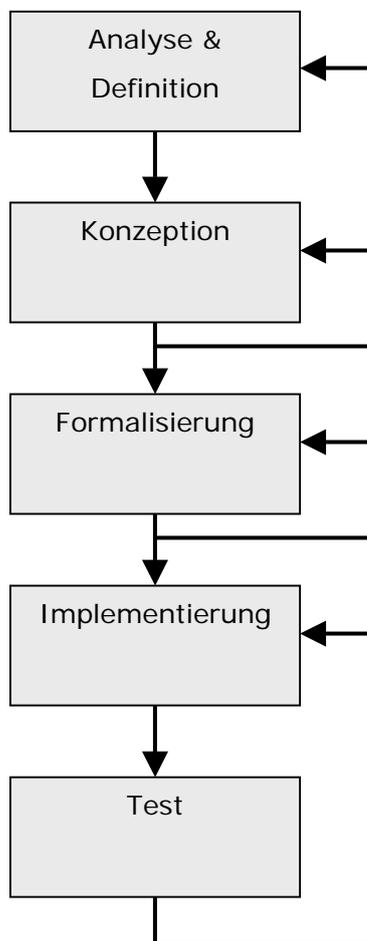


Abbildung 33: Entwicklungsprozess eines Expertensystems (modifiziert nach Puppe, 1991)

Der Entwicklungsprozess von Expertensystemen und der Planungs- und Evaluationsprozess von Gesundheitsförderprogrammen verlaufen nahezu parallel. Die Implementierung von Gesundheitsförderprogrammen folgt ebenfalls einer zyklischen Struktur, welche die Stadien der Planung, Durchführung und Evaluation umfasst. Im Folgenden wird der Entwicklungsprozess eines Expertensystems mit dem Planungs- und Evaluationszyklus von Gesundheitsförderprogrammen in Übereinstimmung gebracht.

Wie bei jeder Planung einer Intervention steht am Anfang eine ausführliche Analyse des Gesundheitsproblems. Dazu gehört u. a. die Ermittlung des objektiven und subjektiven Bedarfs. Dies kann die Erhebung einer Vielzahl von epidemiologischen und demographischen Informationen erfordern, aber auch Informationen aus dem Bereich der Verhaltens- und Sozialwissenschaften sowie Wissen über Bedürfnisse von Zielgruppen. Der Analyse sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da sie die Inhalte des Expertensystems und damit die Qualität der Ergebnisse entscheidend bestimmt.

Die Ermittlung des objektiven Bedarfs erfolgt über eine theoretisch fundierte Festlegung der Ziele, die mit Hilfe des Expertensystems erreicht werden sollen. Es ist von entscheidender Bedeutung, soviel wie möglich über die Parameter zu erfahren, die eine Verbesserung des Gesundheitszustandes ermöglichen. Erst wenn diese Parameter identifiziert worden sind, ist es möglich diese zu bewerten, zu messen und anschließend mit Hilfe individualisierter Botschaften zu beeinflussen.

Neben dem objektiven Bedarf muss natürlich auch der subjektive Bedarf der Zielperson berücksichtigt werden. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen alle von dem Expertensystem generierten Informationen möglichst eng auf das einzelne Individuum ausgerichtet sein. Soll z. B. ein Expertensystem entwickelt werden, dass dem Teilnehmer hilft mit dem Rauchen aufzuhören, dann müssen so viele Einflussfaktoren wie möglich identifiziert werden, welche die Entscheidung des Teilnehmers positiv beeinflussen können. Die Kenntnisse der subjektiven Erwartungen, Bedürfnisse und Gewohnheiten – aber auch der individuellen Umwelt – sind vor allem für die Ansprache und Motivation der Zielpersonen sowie

für die didaktische und methodische Ausgestaltung des Expertensystems erforderlich (BZgA, 2001).

Aufbauend auf der Analyse des Gesundheitsproblems besteht der erste Schritt darin, die Anforderungen an das Expertensystem möglichst genau zu identifizieren. In der Definitionsphase wird festgelegt, wie das Expertensystem eingesetzt und welche Ziele damit erreicht werden sollen. In dieser Phase sind Theorien hilfreich, die klären helfen, welche Ziele mit der Intervention erreicht werden können. Es ist durchaus denkbar, dass sich in einer der darauf folgenden Phasen herausstellt, dass der definierte Problembereich zu komplex oder nicht operationalisierbar ist und daher neu definiert werden muss.

In den nächsten beiden Aufgabenkomplexen (Konzeption und Formalisierung) werden die Konzepte für die einzelnen Teilsysteme herausgearbeitet. Der Schwerpunkt liegt auf der Erhebung des Expertenwissens. Häufig liegen zu diesem Zeitpunkt noch keine präzisen Vorstellungen darüber vor wie das Expertensystem (z. B. die Benutzerschnittstelle) aussehen soll. Wichtig ist es aber, jetzt schon Überlegungen zur Repräsentation des Wissens in der Wissensbasis durchzuführen. Ziel beider Phasen ist es, die einzelnen Konzepte in ein formales Wissensmodell zu überführen. Hierfür können unterschiedliche Repräsentationsformen (z. B. Flussdiagramme) verwendet werden. In der Regel ist es sinnvoll sowohl ein fachliches als auch ein technisches Konzept zu erstellen. Neben dem Experten kommt daher dem Systementwickler in dieser Phase eine zentrale Rolle bei.

Nachdem das inhaltliche Grundgerüst definiert worden ist, ist zu prüfen, welcher Aufwand für die Umsetzung erbracht werden muss. Dieser Aufwand bezieht sich sowohl auf die technische Implementierung als auch auf den von der Zielgruppe zu erbringenden zeitlichen Aufwand. Erst diese Aufwandsabschätzung führt zu einer endgültigen Festlegung der Inhalte.

Im Implementierungsprozess wird das Wissensmodell schrittweise umgesetzt. Die in der Definitionsphase festgelegten Anforderungen führen zur Schaffung eines oder mehrerer Prototypen, auf dessen Basis die Anforderungen an das Expertensystem dann noch einmal präzisiert werden.

In der Testphase wird das Expertensystem mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Fällen auf seine Leistungsfähigkeit getestet. Ziel des Testens ist es, Schwächen und Mängel des Systems zu erkennen. Dabei geht es aber nicht nur darum zu überprüfen, inwieweit die Lösung des Expertensystems mit der des Experten übereinstimmt, sondern u. a. auch darum, wie gut die Benutzerschnittstelle ist.

Zur Testphase gehört auch die Evaluation des Expertensystems unter dem Aspekt der Gesundheitsförderung. Wenn mit Hilfe des Expertensystems z. B. Veränderung von Wissen oder Kompetenzen oder eine Verhaltensänderung bei einem Individuum erreicht werden sollten, so wird in der Testphase überprüft, ob diese Ziele auch wirklich erreicht wurden. Die Ergebnisse der Testphase bzw. Evaluation sind die Grundlage für zukünftige Verbesserungen.

Die Erkenntnisse aller Entwicklungsphasen im Detail zu dokumentieren, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Daher wurden einzelne Aspekte herausgegriffen, die für diese Arbeit von besonderer Bedeutung erscheinen. Darüber hinaus wurde besonderer Wert auf die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf die verschiedensten Felder der Gesundheitsförderung gelegt.

### **5.6 Qualitätssicherung von Expertensystemen**

Auf einige Probleme bei der Erstellung von Expertensystemen – z. B. Probleme bei der Wissensakquisition – wurde bereits eingegangen. In diesem Kapitel wird vor allem auf das Problem der Qualitätssicherung eingegangen.

Die entscheidende Frage, die im praktischen Einsatz eines Expertensystems auftritt ist „Ist die Expertise des Systems richtig?“ bzw. „Wann ist die Expertise eines Expertensystems richtig?“ Übertragen auf diese Arbeit würde die Frage lauten „Sind die von einem Expertensystem generierten Botschaften tatsächlich auf die Attribute des Empfängers zugeschnitten?“

Kurbel (1992, 191) nennt zwei Ansätze zur Beantwortung dieser Fragen:

- Die Korrektheit wird an der Aufgabenbeschreibung des Systems gemessen.
- Die Korrektheit wird an der Leistung eines Experten gemessen.

Beide Ansätze sind als problematisch zu bewerten. So kann z. B. in der Testphase festgestellt werden, dass das System der Spezifikation entspricht. Trotzdem können die in dem konzeptionellen Wissensmodell festgelegten Regeln zu einfach sein und bei komplexeren Problemen versagen. Auch ist nicht gesichert, dass das System das leistet, was der Benutzer erwartet. Hinzu kommt, dass die im Expertensystem verankerten Heuristiken kaum auf Korrektheit überprüft werden können, sondern auf den subjektiven Einschätzungen des oder der Experten beruhen. Und letztlich können auch die Experten Fehler in ihrer Expertise machen, die dann im Expertensystem nachprogrammiert werden. Dazu meint Peter Ladkin, Professor für Computersicherheit an der Universität Bielefeld: "Viele tausend Leute zerbrechen sich seit Jahren den Kopf, wie man Computerfehler ausmerzen kann, bislang ohne durchschlagenden Erfolg. [...] Moderne Systeme sind einfach zu komplex, um jede Fehlerquelle vorher zu erkennen."

Die zweite Möglichkeit ist es, ein Expertensystem im direkten Vergleich mit einem Experten zu messen. Doch auch dieser Weg ist mit Schwierigkeiten verbunden. So haben Experten häufig unterschiedliche Meinungen und kommen zu unterschiedlichen Lösungen. Eine Lösung, die ein Experte als korrekt ansieht, kann nach Einschätzung eines Anderen fehlerhaft sein. Darüber hinaus sind Fälle denkbar, bei denen nicht mit Sicherheit beurteilt werden kann, ob ein Ergebnis korrekt ist. Dies kann darin liegen, dass sich die Expertise nicht verifizieren lässt, aber auch weil es mehrere korrekte Lösungen für ein spezifisches Problem gibt (Kurbel, 1992, 192).

Da die bisher bewährten Instrumente nicht geeignet sind, die Ergebnisse von Expertensystemen auf Korrektheit zu testen, müssen alternative Ansätze zur Validierung von Expertensystemen gesucht werden. Hierfür eignen sich insbesondere verschiedene qualitative Verfahren:

- Prototypen des Expertensystems werden in verschiedenen Zwischenstadien Experten und Anwendern zur kritischen Beurteilung und zur Gewinnung von Verbesserungsvorschlägen vorgelegt.
- Experten beurteilen stichprobenartig die Korrektheit der Systemergebnisse an Hand konkreter Testfälle im Anwendungsbereich.

- Experten und/oder Anwendern wird eine Reihe von Problemen mit Lösungen, die teils von Experten und teils von dem Expertensystem erzeugt wurden, zur Beurteilung vorgelegt. Wenn die Beurteilenden nicht feststellen können wer die Lösung erzeugt hat, gilt der Test als bestanden.
- Im laufenden Betrieb werden die Rückmeldungen der Benutzer systematisch ausgewertet. Ziel ist es, Verbesserungsvorschläge für das nächste Systemupgrade zu sammeln.
- Einzelne Module des Expertensystems können an Hand ausgewählter Kriterien für sich getestet werden. So kann z. B. die Benutzerschnittstelle an Hand der Kriterien Softwareergonomie und Barrierefreiheit überprüft werden.

Doch auch mit diesen Validierungsansätzen ist die Situation der Bewertung von Expertensystemen immer noch unbefriedigend. Bei allen genannten Verfahren ergeben sich Schwierigkeiten bei der Bewertung des Resultats. Es muss daher festgestellt werden, dass ein Expertensystem weder als abgeschlossen betrachtet werden kann, noch ganz fehlerfrei sein wird. Dadurch muss die Expertise von Expertensystemen grundsätzlich als unsicher angesehen werden. Problematisch erscheint in diesem Zusammenhang, dass Expertensysteme dem Benutzer oft ein hohes Maß an Kompetenz vermitteln, was gewisse Gefahren in sich birgt.

Wird ein Expertensystem in der Gesundheitsförderung eingesetzt, dann ist eine weitere Ebene der Qualitätssicherung zu berücksichtigen: Unabhängig davon, wie die Qualität einer Anwendung an sich eingeschätzt wird, gilt es die Wirkung auf die im Rahmen der Intervention definierten gesundheitsfördernden Ziele zu überprüfen.

## 6 Dokumentation erfolgreicher Praxisbeispiele

Das Internet bietet ein enormes Potenzial für den Einsatz individualisierter Informationen. Dies ist neben der vergleichsweise einfachen Erhebung und Verdichtung individuumspezifischer Informationen auch durch die hohe Reichweite dieses Mediums begründet (siehe hierzu Kapitel 3.2, 3.3 und 3.5).

Bereits jetzt nutzt mehr als die Hälfte der Bevölkerung in der Bundesrepublik das Internet. Einer von der Europäischen Kommission durchgeführten Umfrage (Spadaro, 2003) zufolge nutzt sogar jeder vierte EU-Bürger (23%) das Internet, um auf zuverlässige Informationen zu Gesundheitsfragen zuzugreifen. Studien renommierter Unternehmensberatungen weisen darüber hinaus auf eine hohe Akzeptanz von und eine steigende Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen im Internet hin (Deloitte Research, 1999; The Boston Consulting Group, 2001). Je nach Studie und Zielgruppe schwankt das Interesse an Gesundheitsinformationen aus dem Internet zwischen 42 und 59 Prozent (Fischer, 1999; Allensbacher Computer- und Telekommunikationsanalyse, 2002; AGIREV, 2003).

Mittlerweile haben Gesundheitswissenschaftler, Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen und Krankenkassen dieses Potenzial für die Gesundheitsförderung zumindest ansatzweise erkannt. So sind im Internet Expertensysteme in Form von „Selbstlernprogrammen“ für ganz unterschiedliche Zielgruppen und Handlungsfelder verfügbar, deren Inhalte auf jeden Teilnehmer individuell zugeschnitten werden. Unter Selbstlernprogrammen werden in dieser Arbeit strukturierte Programme verstanden, die unter Einsatz erwachsenenpädagogischer und verhaltenstheoretischer Techniken durch Information, Beratung, Motivation und Schulung über einen längeren Zeitraum hinweg positive Veränderungen gesundheitsbezogener Verhaltensweisen bewirken sollen, ohne dass ein Experte steuernd eingreift.

Um den Praxisbezug der konzeptionellen Überlegungen sicherzustellen, sollen neben der Darstellung theoretischer Ansätze in dieser Arbeit auch eine Auswahl von Praxisbeispiele vorgestellt werden. Dies ist insbesondere dadurch begründet, dass eine fallstudienorientierte Forschung bei neuen und relativ unerforschten

Phänomenen die Basis zur Aufstellung und Weiterentwicklung von Theorien und Hypothesen bilden kann.

In Kapitel 6.1 wird zuerst die Zielstellung und Methodik der Recherche nach erfolgreichen Praxisbeispielen beschrieben. Das Kapitel 6.2 enthält einen Exkurs zum Thema Qualitätssicherung, Kapitel 6.3 eine zusammenfassende Übersicht über alle nachgewiesenen Programme und Kapitel 6.4 letztlich eine ausführliche Darstellung vier ausgewählter Anwendungen. Eine Kurzbeschreibung aller nachgewiesenen Softwarelösungen findet sich in Anlage A.2.

### **6.1 Zielstellung und Methodik**

Angesichts der zunehmenden Verbreitung individualisierter Selbstlernprogramme im Internet stellen sich drei Fragen, zu denen bisher noch keine wissenschaftlichen Arbeiten vorliegen:

- Welche individualisierten Selbstlernprogramme sind derzeit im Internet verfügbar?
- Welche Verwendungszwecke wurden bereits realisiert?
- Wie sehen Anwendungen mit einem hohen Entwicklungsstand konkret aus?

Ausgehend von diesen Fragestellungen wurde in einem ersten Schritt die wissenschaftliche Literatur analysiert, eine Recherche in der Projektdatenbank TELA (Telematik-Anwendungen) des DIMDI<sup>8</sup> sowie eine systematische Suche im Internet durchgeführt. Es erfolgte eine Eingrenzung auf deutsch- und englischsprachige Anwendungen. In einem zweiten Schritt wurden die nachgewiesenen Anwendungen dokumentiert. Folgende Eigenschaften wurden für die Dokumentation berücksichtigt:

- Name: Die gängige Bezeichnung des Selbstlernprogramms wird genannt.
- Anbieter: Es wird der im Impressum angegebene Anbieter wiedergegeben

---

<sup>8</sup> <http://www.dimdi.de>

- URL: Es wird die Internet-Adresse genannt, unter der das Angebot zum Zeitpunkt der Untersuchung verfügbar war.
- Sprache: Die Sprachen, in der das Angebot verfügbar war.
- Charakteristik: Die Charakteristik des Selbstlernprogramms wird in einem Satz zusammengefasst und das primäre Handlungsfeld genannt.

In einem dritten Schritt wurde eine zusammenfassende Übersicht über die nachgewiesenen Programme gegeben. Ausgewertet wurden

- Handlungsfeld: Das primäre Handlungsfeld der Anwendung.
- Impressum: Ist der Anbieter mit vollständiger Adresse angegeben? Es wird der Name und die Adresse des Anbieters genannt.
- Anbieter: Die Gesellschaftsform des Anbieters.

In einem letzten Schritt wurden vier Anwendungen ausführlicher beschrieben. Die Auswahl basierte auf der subjektiven Einschätzung des Autors bezüglich des Grades der Individualisierung, Innovationscharakter, Softwareergonomie sowie methodisch-didaktischer Umsetzung.

## **6.2 Exkurs: Qualitätssicherung in der Gesundheitsförderung**

Qualitätssicherung ist ein Stichwort, dem eine enorm hohe Bedeutung beikommt. Dabei geht es nicht nur um Fragen der Qualität (vgl. Kapitel 5.6), sondern auch um eine Evaluation des Kosten/Nutzen-Verhältnisses – und im Kontext dieser Arbeit um die Möglichkeit, durch den Einsatz von individualisierten Selbstlernprogrammen Schaden zu verursachen. Falsche Informationen, unvollständige Informationen und/oder schlecht konzipierte Anwendungen können zu nicht adäquaten Empfehlungen führen, die eine Gefahr für die Gesundheit des Anwenders sind. Diese Gefahr ist zwar generell bei allen Medien gegeben, Untersuchungen zeigen jedoch, dass Anwender in die Empfehlungen von Expertensystemen ein höheres Vertrauen setzen als in das Fernsehen oder

Printmedien. Hinzu kommt, dass Expertensysteme dem Anwender ein hohes Maß an Individualisierung versprechen.

Ausgehend von der Annahme, dass auf einem Expertensystem basierende Selbstlernprogramme einen Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten können, stellt sich die Frage, welche Qualitätskriterien an solche Programme gestellt werden können. Ziel muss es sein, Richtlinien zu entwickeln, mit denen solche Interventionen durch Experten evaluiert, aber auch von dem Endverbraucher bewertet werden können. Eine gezielte Analyse bzw. Evaluierung des mit dem Einsatz von solchen Anwendungen in der Gesundheitsförderung verbundenen Risikos wurde bisher noch nicht durchgeführt.

Im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung gesundheitsfördernder Maßnahmen hat in den letzten Jahren der Begriff der „Evidenz“ oder auch der „evidenzbasierten Praxis“ an Bedeutung gewonnen. Unter Evidenz versteht man wissenschaftlich fundiertes Wissen über die Wirksamkeit einer Maßnahme. Evidenz ist damit Basis für die Entwicklung von Qualitätsstandards. Im Bereich der Gesundheitsförderung kann von Evidenzbasierung gesprochen werden, wenn eine Intervention auf validen und relevanten Kenntnissen basiert. Hierfür kommen Expertisen, Studien oder Metaanalysen in Frage.

Evidenzbasierte Kriterien, wie sie für die Medizin systematisch entwickelt wurden und werden, gibt es allerdings für die Gesundheitsförderung nur in Ansätzen (vgl. BZgA, 2003, 34). Auch ein einheitliches Konzept für ein Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung gibt es bisher nur für einzelne Teilbereiche (siehe hierzu Weston & Scott, 1998; Davies & MacDonald, 1998; Perkins, Simnett & Wright, 1999 oder auch BZgA, 2002). Dies ist wahrscheinlich auch darauf zurückzuführen, dass gesundheitsfördernde Maßnahmen unterschiedliche Auswirkungen auf verschiedenen Ebenen und unterschiedliche Wirkungen über bestimmte Zeiträume haben können. Dadurch kann die Qualität gesundheitsfördernder Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen untersucht und an Hand unterschiedlichster Kriterien bewertet werden. Auch können Evaluation und Qualitätssicherung immer nur einen Teilaspekt einer Maßnahme betrachten. Dadurch ist es nur bedingt möglich, die Qualität verschiedener Maßnahmen

miteinander zu vergleichen. Im Rahmen dieser Arbeit soll und kann keine abschließende Erörterung von Qualitätssicherung in der Gesundheitsförderung erfolgen. Hier wird auf gängige Literatur verwiesen.

Ursprüngliches Ziel war es, die nachgewiesenen Programme hinsichtlich der Strukturqualität individualisierter Informationen zu untersuchen. Unter Strukturqualität ist im Zusammenhang dieser Arbeit insbesondere der Grad der Individualisierung bzw. die „Passung“ der Informationen auf die Bedürfnisse des Anwenders zu verstehen.

Für die systematische Dokumentation von Online-Anwendungen hat der „Science Panel on Interactive Communication and Health“ (SciPICH) bereits 1998 einen Evaluierungsbogen vorgeschlagen (Robinson et al., 1998). Der vorhandene Ansatz erschien jedoch für das genannte Ziel eher ungeeignet. Dies liegt unter anderem daran, dass der Evaluationsfragebogen des SciPICH den Aspekt der Individualisierung nicht aufgreift. Darüber hinaus kann der von dem SciPICH entwickelte Evaluierungsbogen nur durch den Anbieter einer Online-Anwendung vollständig beantwortet werden. Eine Befragung der Anbieter im Rahmen dieser Arbeit erschien angesichts der geringen Zahl nachgewiesener Anwendungen und einem zu erwartenden geringen Rücklauf als nicht zielführend. Darüber hinaus war nicht zu erwarten, dass kommerzielle Anbieter auf die Fragen dieses Evaluierungsbogens wahrheitsgemäß antworten.

Trotz einer gezielten Literaturrecherche und den Vorarbeiten dieser Arbeit konnte kein Qualitätsraster abgeleitet werden, welche dieses Ziel unter Berücksichtigung der klassischen Test-Gütekriterien ermöglicht hätte (siehe auch Kapitel 5.6). Aus diesem Grund wurden die nachgewiesenen Selbstlernprogramme nur dokumentiert, jedoch nicht hinsichtlich ihrer Qualität evaluiert.

### **6.3 Ergebnis der Recherche**

Das Ergebnis der Recherche ist eine überschaubare Anzahl von Softwarelösungen (N = 26) (Abbildung 34). Da sich Angebote und Inhalte ständig

verändern, stellt diese Übersicht nur eine Momentaufnahme für den Zeitraum Juni 2005 – Juni 2006 dar.

<ul style="list-style-type: none"><li>- Abnehmen mit Genuss</li><li>- active-online.ch</li><li>- Aiqum</li><li>- Committed Quitters®</li><li>- DWI Walkingcoach</li><li>- E-Balance</li><li>- eDiets</li><li>- eFitness</li><li>- GetFit</li><li>- gymamerica.com</li><li>- Laufend in Form</li><li>- lean and healthy</li><li>- Novafeel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pfundsfit Online-Training</li><li>- Polar Personal Trainer</li><li>- rauchfrei</li><li>- Sattelfest</li><li>- slimnet</li><li>- SurfMED</li><li>- TK-Ernährungscoach</li><li>- TK-Fitnesscoach</li><li>- TK-Walkingcoach</li><li>- QuitNet – Quit all together</li><li>- xx-well.com Diätcoach</li><li>- xx-well.com Fitnesscoach</li><li>- xx-well.com Stop Smoking Coach</li></ul>
---	--

*Abbildung 34: Liste individualisierter Selbstlernprogramme*

Eine Kurzbeschreibung aller nachgewiesenen Softwarelösungen findet sich in Anlage A.2. Der inhaltliche Schwerpunkt der Selbstlernprogramme liegt auf den Handlungsfeldern der Bewegungsgewohnheiten (39%, n=12), der Ernährung (37%, n=11) sowie des Genuss- und Suchtmittelmissbrauchs (17%, n=5). Immerhin noch zwei Programme (7%) lagen zum Handlungsfeld Entspannung vor. Abbildung 35 zeigt die prozentuale Verteilung individualisierter Selbstlernprogramme nach Handlungsfeldern. Dieses Ergebnis spiegelt zwar die wesentlichen Einsatzfelder der Gesundheitsförderung wieder – es sind jedoch eine ganze Reihe weiterer Anwendungsfelder denkbar.

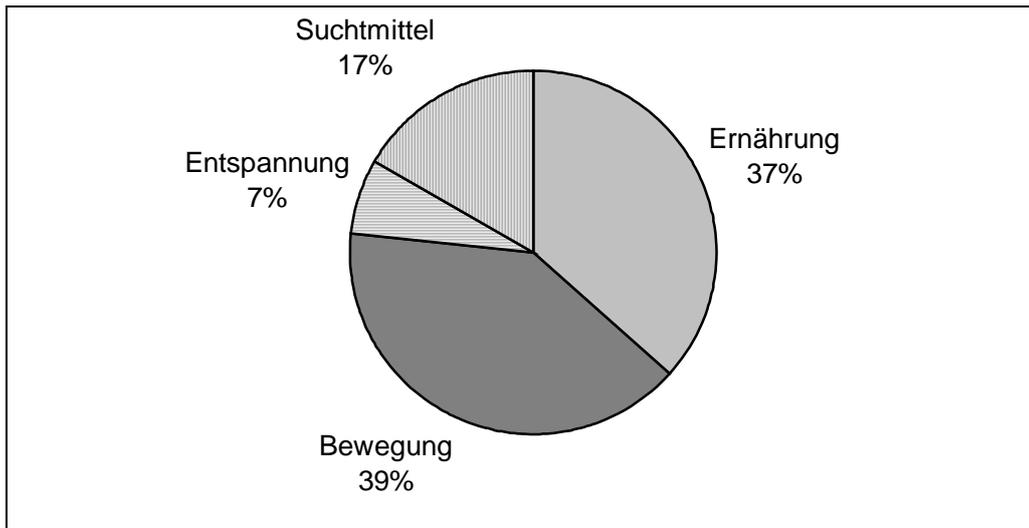


Abbildung 35: Verteilung individualisierter Selbstlernprogramme (N=26)

Die überwiegende Zahl der Angebote (56%, n=14) wurde von kommerziellen Unternehmen angeboten (siehe Abbildung 36). Immerhin sieben Selbstlernprogramme wurden von Krankenkassen bereitgestellt (28%), drei von wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen (12%) und ein Programm von einer Behörde (4%). Zwei der 25 Programme (active-online.ch, rauchfrei) waren in eine Kampagne zur Gesundheitsförderung eingebunden.

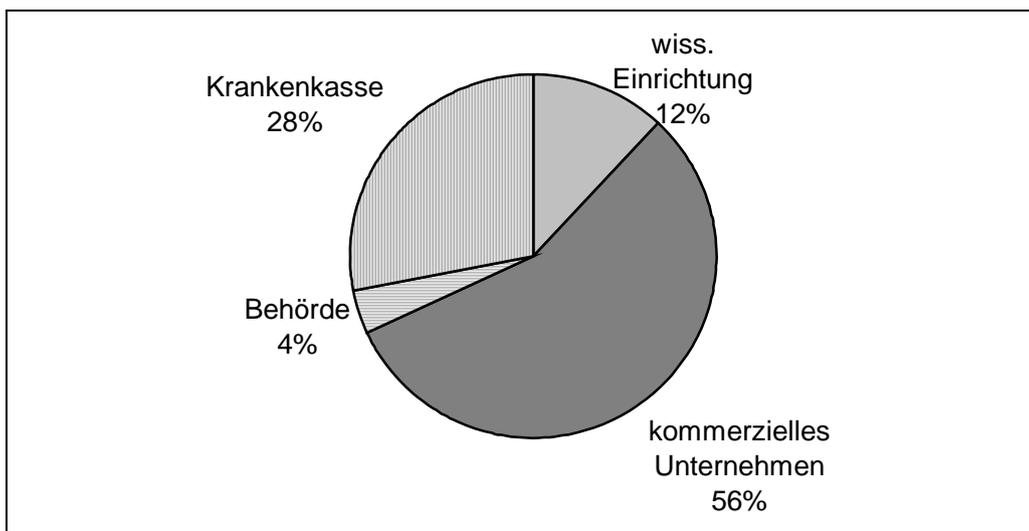


Abbildung 36: Anbieter von Selbstlernprogrammen (N=26)

Als Ergebnis kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass individualisierter Selbstlernprogramme bereits für die bedeutsamsten Handlungsfelder der Gesundheitsförderung vorhanden sind. Die existierenden Anwendungen werden hauptsächlich durch kommerzielle Anbieter und Krankenkassen betrieben.

Der Aspekt des Datenschutzes wurde auf Grund seiner hohen Bedeutung an Hand von zweier aus Teilnehmersicht beurteilbarer Kriterien untersucht. Geprüft wurde, ob eine – mittlerweile als Standard anzusehende – SSL-Verschlüsselung der Datenübertragung eingesetzt wurde und, ob eine Datenschutzerklärung vorhanden und gut erreichbar in die Webseite eingebunden ist. Das Ergebnis war ernüchternd. Nur bei drei der 26 Angebote wurde eine SSL-Verschlüsselung eingesetzt, Informationen zum Datenschutz in Form einer Datenschutzerklärung, waren nur bei vier Angeboten in den Webauftritt eingebunden. Bei einem Angebot fehlte das Impressum.

### **6.4 Konkrete Fallbeispiele ausgewählter Unternehmen**

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Darstellung mehrerer Selbstlernprogramme, die individualisierte Informationen in Handlungsfeldern der Gesundheitsförderung zur Verfügung stellen. Die Auswahl der dargestellten Softwarelösungen basierte auf der subjektiven Einschätzung des Autors bezüglich des Grades der Individualisierung, Softwareergonomie und Innovationscharakter. Im folgenden werden die Auswahlkriterien näher erläutert.

- Grad der Individualisierung: Wurde in der Beschreibung des Programms explizit auf individualisierte Inhalte hingewiesen? War bei stichprobenartiger Begutachtung des Systems an Hand konkreter Testfälle eine Individualisierung erkennbar? War ein direkter Zusammenhang zwischen den Rückmeldungen des Systems und den eingegebenen persönlichen Daten Angaben erkennbar?
- Softwareergonomie: Wie einfach war die Eingabe persönlicher Daten bzw. der Konfigurationsprozess? War die Dialogkomponente der Anwendung so gestaltet, dass sie auf Anhieb verständlich und leicht zu bedienen ist? War das Layout ansprechend?

- Innovationscharakter: Konnten Elemente identifiziert werden, die für künftige Anwendungen richtungsweisend sind? Sticht das Programm gegenüber den anderen nachgewiesenen Anwendungen durch einzelne Aspekte wie z. B. angesprochene Zielgruppe, Zielsetzung oder Evaluation heraus?

Folgende Programme werden näher beschrieben

- active-online.ch – Ihr virtueller Bewegungscoach
- Polar Personal Trainer
- xx-well.com Stop Smoking Coach
- TK-Gesundheitscoach

#### **6.4.1 active-online.ch – Ihr virtueller Bewegungscoach**

Das Programm „active-online.ch“<sup>9</sup> des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich (Abt. IV: Gesundheits- und Interventionsforschung) ist ein aus mehreren aufeinanderfolgenden Fragebögen basierendes interaktives Motivationsprogramm mit Rückmeldungen, die auf eine Veränderung des Bewegungsverhaltens abzielen sollen. Abbildung 37 zeigt eine Webseite des Programms.

Ziel des Programms ist eine Steigerung des physischen und psychischen Wohlbefindens der Teilnehmer durch körperliche Aktivität ohne Zwang und Termindruck. Das Programm ist primär auf ungenügend aktive Personen im mittleren Alter zugeschnitten und liegt in den Sprachen deutsch, englisch und italienisch vor. Die Teilnahme an dem Programm ist kostenlos.

Theoretische Basis des interaktiven Motivationsprogramms bildet das transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) sowie die Empfehlungen für einen aktiven Lebensstil des Bundesamtes für Sport, des Bundesamts für Gesundheit und des „Netzwerks Gesundheit und Bewegung Schweiz“.

---

<sup>9</sup> <http://www.active-online.ch>

Inhaltlich besteht das Programm aus zwei interaktiven Motivationsprogrammen: 1) Bewegung und Ausdauertraining und 2) Kraft und Beweglichkeit. Der Teilnehmer füllt online mehrere aufeinanderfolgende Fragebögen zu Bewegungsverhalten, Einstellungen und Motivation aus. Nach jedem Fragebogen erhält der Teilnehmer sofort ein individuelles Feedback mit Standortbestimmung und Ratschlägen. Das Programm zeigt auf, mit was für einfachen Strategien man sein Verhalten ändern kann, wie man mit Hindernissen umgeht und wie sich auf einfache Art mehr Bewegung in den Alltag einbauen lässt.



Abbildung 37: Webseite von active-online.ch

„active-online“ ist ein Beispiel für eine gut durchdachte und strukturierte Intervention. Das Layout ist ansprechend gestaltet, die Navigation übersichtlich gehalten. Besonders positiv hervorzuheben ist, dass die Intervention kontinuierlich evaluiert wird und Ergebnisse veröffentlicht wurden (u. a. Martin-Diener & Somaini, 1999; Martin-Diener & Thüning, 2001; Martin-Diener & Thüning, 2004).

Betrachtet man die Struktur des Programms näher, dann fällt auf, dass individualisierte Informationen einen verhältnismäßig geringen Anteil an dem gesamten Angebot ausmachen und zielgruppenspezifische Informationen dominieren. Hier kann festgestellt werden, dass das Potenzial der Individualisierung noch nicht voll ausgeschöpft wird.

Wünschenswert sind mehr konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis. Zurzeit bietet das Programm auch keine langfristige Betreuung, sondern nur eine einmalige Auswertung der erhobenen Daten an. Eine zunehmende Individualisierung in Form einer „Lernbeziehung“ wird mit dem Programm nicht angestrebt.

#### **6.4.2 Polar Personal Trainer**

Der „Polar Personal Trainer“<sup>10</sup> von Polar Electro (Finnland) erstellt für eine Auswahl an Ausdauersportarten individuelle Trainingspläne. Darüber hinaus werden dem Teilnehmer gezielt redaktionelle Artikel zu Themen empfohlen, die von dem Programm für den Teilnehmer als relevant beurteilt werden. Abbildung 38 zeigt eine Webseite des Programms.

Das Programm richtet sich an erwachsene Ausdauersportler mit wenig Trainingserfahrung, die eine individuelle Trainingsberatung wünschen und darüber hinaus ihr Training ausführlich protokollieren und auswerten möchten. Das Programm ist in fünf Sprachen verfügbar: deutsch, englisch, französisch, spanisch und finnisch. Die Teilnahme an dem Programm ist kostenlos.

Der Polar Personal Trainer besteht aus vier, weitestgehend identischen Programmvarianten, die sich an unterschiedliche Zielgruppen wenden: Outdoor-Sports, Running, Cycling und Fitness.

Die Teilnehmer erhalten individuelle Ausdauer-Trainingspläne mit individuellen Belastungsvorgaben bezüglich Trainingsumfang, -dauer, -dichte und -intensität. Wer sein Training protokolliert, kann den Trainingsverlauf detailliert grafisch

---

<sup>10</sup> <http://www.polarpersonaltrainer.com>

darstellen und analysieren lassen. Über die Schnittstelle Polar WebLink™ können die Trainingsdaten verschiedener Polar Pulsuhr-Serien direkt in die Software importiert werden. Ausführliche Artikel, die auf das Profil des Teilnehmers zutreffen, informieren den Teilnehmer und begleiten so den Trainingsprozess.

The screenshot shows the Polar Running Coach website. At the top left, it says "Polar Running Coach" and "POLAR". Below this is a "Login" section with fields for "Username" and "Password", and a "Log in" button. A link "Forgot your password? »" is also present. To the right is a large image of a runner with a "Register Now" button and the text "Get access to your personal Training Diary". Below the login section are links for "Register Now", "Why Heart Rate Monitoring?", "About Polar", and "Contact". The "About Polar" section mentions Polar Electro's history. The main content area features the heading "Measure your progress and achieve your goals" and text explaining the service's benefits. It lists features like "Training Diary", "Your totals", "Articles", and "Event reminder". A small calendar widget shows the week of 25.12.2003 to 4.12.2004. At the bottom, there is a "Legal Notice" link and a copyright notice "© Polar Electro 2004".

Abbildung 38: Webseite des Polar Personal Trainers

Der Polar Personal Trainer ist ein durchdachtes und sehr gut umgesetztes Angebot. Sowohl das Layout als auch die Navigation überzeugen durch ihre Funktionalität. Allerdings wirkt das Angebot dadurch auch sehr nüchtern. Zukunftsträchtig ist die Verbindung eines leistungsfähigen Expertensystems mit mobilen Endgeräten. Dieser Ansatz ist auch in weiteren Handlungsfeldern der Primärprävention, für die Betreuung chronisch Kranker (z. B. Diabetes- und Asthma-Patienten) und auch für Leistungssportler interessant.

### 6.4.3 xx-well.com Stop Smoking Coach

Der "Stop Smoking Coach"<sup>11</sup> der xx-well.com AG ist ein Programm zur Raucherentwöhnung. Das auf der Punkt-Schluss-Methode basierende Programm begleitet die Teilnehmer in der maximal zwei Wochen langen Vorbereitungszeit und bis zu 28 Tage nach dem Ausstieg mit individuellen Tipps und Informationen.

Abbildung 39 zeigt den individuell zusammengestellten „Entwöhnungsplan“ in Form eines Kalenders. Ziel des Programms ist die Raucherentwöhnung. Das Programm liegt in deutsch vor; die Teilnahme an dem Programm ist kostenpflichtig.



Abbildung 39: Individualisierte Webseite des Stop Smoking Coaches

<sup>11</sup> <http://www.xx-well.com>

Grundlage des Programms sind die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation, der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und des Deutschen Krebsforschungszentrums.

Nach einer verhaltensanalytischen Bestandsaufnahme des individuellen Raucherverhaltens wird der Teilnehmer aufgefordert, seinen Schlusspunkt festzulegen. Anschließend erhält er einen auf sein individuelles Profil zugeschnittenen, aus redaktionellen Beiträgen bestehenden „Entwöhnungsplan“. Der inhaltliche Schwerpunkt der Artikel liegt auf kognitiven und affektiv-emotionalen Aspekten. Eine tägliche E-Mail enthält die wichtigsten Informationen der täglichen Empfehlungen.

Der Teilnehmer kann in regelmäßigen Abständen sein Suchtverhalten protokollieren und auswerten; bei einem Rückfall gibt das Programm hilfreiche Tipps. Alle Teilnehmer haben darüber hinaus die Möglichkeit sich in einer Community auszutauschen und ein Tagebuch zu führen. Bei organisatorischen oder inhaltlichen Fragen steht ein Expertenteam per E-Mail zur Verfügung.

Der „Stop Smoking Coach“ ist ein Beispiel für eine gut durchdachte und strukturierte Selbstlernprogramm. Layout und Navigation sind modern und ansprechend gestaltet.

Auch wenn die Webseite auf den ersten Blick sehr individuell wirkt, ist ein Großteil der Inhalte standardisiert. Das Konzept der Individualisierung lässt sich gerade bei der Raucherentwöhnung noch stärker umsetzen. Negativ fällt auf, dass die Webseite keine Datenschutzerklärung beinhaltet, die dem Teilnehmer versichert, dass seine Daten vertraulich behandelt werden.

Der methodisch-didaktische Aufbau des Programms sowie das Ergebnis einer internen Wirksamkeitsprüfung wurden auf der 8. Deutsche Nikotinkonferenz in Erfurt präsentiert (Ritter, E. & Ohlraun S., 2005). Wünschenswert ist eine weiterführende unabhängige wissenschaftliche Evaluation des Programms.

#### 6.4.4 TK-Gesundheitscoach

Der „Gesundheitscoach“ der Techniker Krankenkasse<sup>12</sup> enthält unter einer gemeinsamen Navigation fünf unterschiedliche gesundheitsorientierte Programme: Fitness, Walking, Ernährung, Raucherentwöhnung und Anti-Stress.<sup>13</sup> Teilnehmer können sowohl jedes Programm einzeln als auch mehrere Programme gleichzeitig nutzen. Abbildung 40 zeigt eine Webseite des Programms.

Der TK-Gesundheitscoach richtet sich an gesunde Erwachsene, bei denen noch keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen vorliegen. Das Angebot orientiert sich an den „Grundsätzen der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von §20 Abs. 1 und 2 SGB V“.

Alle Programme sind ähnlich aufgebaut: Neben konkreten Handlungsempfehlungen in Form von Plänen (z. B. einem Ernährungsplan oder Trainingsplan), die für jeden Teilnehmer individuell erstellt werden, können die Teilnehmer in einem „Magazin“ auf umfangreiche Hintergrundinformationen in Form von Artikel zurückgreifen. Diese Inhalte scheinen am stärksten individualisiert zu sein. Mit Hilfe verschiedener Tests in Form von Fragebögen können die Teilnehmer ihr Verhalten analysieren lassen. Protokollieren die Teilnehmer bestimmte Handlungen (z. B. die Ernährung, das Training oder die Zahl der gerauchten Zigaretten), dann werden diese Daten grafisch aufbereitet, ausgewertet und kommentiert. Alle Teilnehmer haben darüber hinaus die Möglichkeit ein Tagebuch zu führen. Versicherte der TK können per E-Mail mit einem Expertenteam Kontakt aufzunehmen.

Das Angebot ist kostenlos. Teilnehmer, die nicht bei der Techniker Krankenkasse versichert sind, können das Programm maximal vier Wochen testen.

---

<sup>12</sup> <https://fitandwell.tk-online.de>

<sup>13</sup> Der Autor dieser Dissertation war für die Umsetzung dieses Angebotes verantwortlich. Trotzdem wurde von dem Autor eine neutrale Beurteilung des Angebots angestrebt.



Abbildung 40: Webseite des TK-Gesundheitscoaches

Der TK-Gesundheitscoach ist ein gut durchdachtes und optisch ansprechend umgesetztes Angebot. Trotz der Vielzahl der Inhalte wirkt das Angebot durch die funktionale Navigation nicht überladen. Positiv muss hervorgehoben werden, dass das Angebot barrierefrei umgesetzt worden ist.

Die Wirksamkeit des Präventionsprinzips „Health-Coaching mit Internetunterstützung“ wird in einer Studie der Universität Dortmund an Hand des TK-Walkingcoaches wissenschaftlich evaluiert. Einzelne Ergebnisse der Studie wurden bereits veröffentlicht (Maliezefski, Knaack & Iserloh, 2005). Erforderlich ist jedoch in jedem Fall eine weiterführende und möglichst umfassende Evaluation des gesamten Angebots.

## 6.5 Zwischenfazit

Ein vielversprechendes Anwendungsgebiet für individualisierte Informationen im Internet ist die Gesundheitsbildung – sowohl in der Primär- als auch der Sekundär- und Tertiärprävention. In der Primärprävention gehören hierzu „virtuelle

Rückenschulen“, interaktive Stressbewältigungsprogramme und auch Selbstlernprogramme zur Suchtprävention und Gewichtsreduktion. Krankheitsorientierte Programme können vor allem der Patientenschulung dienen. Mögliche Anwendungsbereiche sind Diabetikerschulungen mit Anleitung zur Blutzucker-Selbstkontrolle und Ernährungsberatung oder Patientenschulungen bei Erkrankungen der Atemwege.

Ein Blick in die Praxis hat gezeigt, dass innovative Unternehmen bereits das Potenzial einer individualisierten Kommunikation erkannt haben. Onlinebasierte Selbsterlernprogramme basieren meistens auf mehr oder weniger komplexen Expertensystemen und betreuen den Anwender über einen längeren Zeitraum unter einer bestimmten Zielstellung. Im Bereich der Gesundheitsförderung existieren z. B. Programme zur Raucherentwöhnung oder auch zur Vermittlung eines gesundheitsrelevanten Ernährungsverhaltens.

Erfreulich ist, dass bereits seit mehreren Jahren komplexe Anwendungen mit individualisierten Informationen in der Gesundheitsförderung im Einsatz sind. Die Analyse der existierenden Praxisbeispiele andererseits hat – sofern dies beurteilt werden konnte – deutlich gemacht, dass das Potenzial der Individualisierung bisher nur ansatzweise umgesetzt wurde und der Grad der Individualisierung bei den dargestellten Anwendungen noch recht gering ist. Diese Einschätzung basiert unter anderem auf der Feststellung dass

- es nur bei wenigen Programmen nach der Anmeldung möglich war, das Programm weiter an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.
- es bei keinem der Programme möglich war, die Inhalte der Webseiten individuell anzuordnen oder die farbliche Gestaltung anzupassen.
- in keinem Programm Hintergrundinformationen darüber geboten wurden, warum einem ausgewählte Inhalte (z. B. redaktionelle Artikel) angezeigt wurden.
- in keinem Programm Hintergrundinformationen darüber geboten wurden, warum einem bestimmte Fragen gestellt wurden.
- in nur wenigen Programmen eine persönliche Ansprache mit dem realen Namen oder einem selbst gewähltem Nicknamen erfolgte.

- nur selten Hinweise auf weitere Inhalte, die den Teilnehmer interessieren könnten (z. B. redaktionelle Artikel), geboten wurden

Diese Möglichkeiten eine Webseite zu individualisieren, sind bei anderen Webdiensten wie z. B. Amazon<sup>14</sup>, Google<sup>15</sup>, oder Pageflakes<sup>16</sup> jedoch bereits seit längerem Standard.

Angesichts begrenzter Ressourcen für die Gesundheitsförderung und immer schnelleren Internetzugängen wird eine zunehmende Zahl onlinebasierter Angebote für die Gesundheitsförderung entwickelt werden. Auf Grund ihrer Anonymität können solche Angebote einen niederschweligen Zugangsweg zu sozial benachteiligten Personengruppen bieten, die mit etablierten Maßnahmen zur Gesundheitsförderung bisher nicht erreicht werden können. Mobile Endgeräte bieten zudem die Möglichkeit, Personen rund um die Uhr mit individualisierten Informationen zu betreuen. Die Kombination mit direkten Messergebnissen ermöglicht dabei einen hohen Level an Adaptivität.

Die in Relation zu den nachgewiesenen Publikationen große Zahl an Anwendungen offenbart eine Diskrepanz zwischen wissenschaftlicher Forschung und praktischer Umsetzung.

Wieso für die meisten der beschriebenen Expertensysteme keine wissenschaftliche Evaluation erfolgt, ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass kommerzielle Anbieter glauben, dass die Evaluation ihrer Anwendungen die Entwicklung verzögert, die Kosten erhöht und nur geringen Einfluss auf die Verkaufszahlen hat. Wünschenswert wäre es – nicht nur aus Sicht der Endverbraucher, auch aus wissenschaftlicher Sicht – wenn kommerzielle Anbieter einer im Idealfall externen Evaluation eine größere Bedeutung beimessen würden. Hierdurch könnte die Qualität und Wirksamkeit der Angebote deutlich verbessert werden.

---

<sup>14</sup> <http://www.amazon.com>

<sup>15</sup> <http://www.google.com>

<sup>16</sup> <http://www.pageflakes.com>

Negativ fällt auf, dass trotz einer gezielten Literaturrecherche auch zu den von Krankenkassen angebotenen Selbstlernprogrammen nur vereinzelt Studienergebnisse nachgewiesen werden konnten. Selbst Berichte abgeschlossener Evaluationen lagen nur in Form von „grauer Literatur“ vor. Informationen zur Qualitätssicherung waren auf keiner der Webseiten verfügbar. Gerade Krankenkassen sollten jedoch ein hohes Interesse an der Qualität ihrer Programme und damit auch an langfristig angelegten wissenschaftlichen Studien haben, die Aussagen über den Nutzen der Anwendungen ermöglichen.

Ihr Potenzial können onlinebasierte Selbsterlernprogramme erst dann voll entfalten, wenn die Qualität solcher Angebote beurteilt werden kann. Damit werden zwei Fragen aufgeworfen: „Wie kann die Qualität beurteilt werden?“ und „Wie kann Qualität gesichert werden?“ Antworten auf diese Fragen sind insbesondere dann wichtig, will man Selbstlernprogrammen zu einem ähnlichen Stellenwert wie etablierten Maßnahmen der Gesundheitsförderung verhelfen.

Dieses hohe Engagement von Krankenkassen kann grundsätzlich positiv beurteilt werden. In der Bundesrepublik Deutschland hat die Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen dem Potenzial interaktiver Selbstlernprogramme Rechnung getragen, indem sie eine Kostenerstattung nach § 20 SGB V möglich gemacht hat.

Zur Erhöhung der Breitenwirksamkeit und um der fortschreitenden Nutzung moderner interaktiver Techniken Rechnung zu tragen, können auch evaluierte Selbstlernprogramme (z. B. mit persönlicher Betreuung per Telekommunikation, Internet, E-Mail) als Maßnahmen nach § 20 Abs. 1 SGB V anerkannt werden. (Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen, 2003)

Dies lässt für die Zukunft ein noch stärkeres Engagement der Krankenkassen in diesem Bereich erwarten als dies jetzt schon der Fall ist: Fast ein Drittel der nachgewiesenen Anwendungen wurde von Krankenkassen als Maßnahme der Gesundheitsförderung angeboten. An dieser Stelle muss jedoch hervorgehoben werden, dass der Einsatz individualisierter Informationen in der Praxis der Gesundheitsförderung nur dann gerechtfertigt ist, wenn Evaluationsstudien

nachweisen, dass sie eine höhere Wirksamkeit oder ein besseres Kosten/Nutzen-Verhältnis haben als etablierte Maßnahmen. Hierfür sind aussagekräftige Studien notwendig. Den Chancen und Potenzialen steht bislang die Realität gegenüber. Noch existieren nur wenig Studien über die Wirkung individualisierter Informationen. Als ein Fazit muss daher an dieser Stelle festgestellt werden, dass fast alle der derzeit existierenden onlinebasierten Selbstlernprogramme die Anforderungen des Gesundheitswesens – dessen Anforderungen andere sind als die der kommerziellen Tragfähigkeit – noch nicht erfüllen.

In dieser Arbeit wurde beispielhaft ein Anwendungsfeld individualisierter Kommunikation – onlinebasierte Selbstlernprogramme – näher betrachtet. Offen geblieben ist die Frage, in welchen anderen Bereichen Gesundheitsförderer individualisierte Informationen bereits einsetzen oder den Einsatz planen und wodurch dieser Einsatz gekennzeichnet ist.

## **7 Experteninterviews**

Wie die Literaturanalyse dieser Arbeit gezeigt hat, ist das Themenfeld dieser Arbeit noch recht neu und unübersichtlich. Die Wahl von Experteninterviews zur Erschließung des Themas hat sich daher an dem Status der wissenschaftlichen Forschung bzw. an dem in der Literatur dokumentierten Kenntnisstand orientiert.

In Kapitel 7.1 wird zuerst die Zielstellung und Methodik der durchgeführten Experteninterviews beschrieben. Das Kapitel 7.2 fasst die Experteninterviews zusammen und veranschaulicht typische Antworten durch Beispiele. Kapitel 7.3 enthält die aus den Experteninterviews gezogenen Schlussfolgerungen.

### **7.1 Zielstellung und Methodik**

Ziel der Experteninterviews war es, mehr Informationen über Chancen und Risiken des Individuellen Ansatzes zu erhalten, potentielle Handlungsfelder zu identifizieren sowie Forschungsziele für die Zukunft zu definieren.

Bei der Auswahl der Experten galt es, ein hohes Maß an Kompetenz zur Beurteilung der Perspektiven bzw. Chancen und Risiken individualisierter Informationen in der Gesundheitsförderung zu gewährleisten und gleichzeitig eine durch Spezialisierung verengte Sichtweise auszuschalten (vgl. Bogner, Littig & Menz, 2002, 142).

Gerade die interdisziplinäre Ausrichtung dieser Arbeit legte die Berücksichtigung breit gefächerter Kompetenzen bei der Auswahl der Experten nahe. In die Experteninterviews wurden daher nicht nur gezielt Fachleute aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen einbezogen, sondern auch Fachleute aus Unternehmen, Behörden, Krankenkassen und Interessensverbänden. Die Auswahl der Experten deckt hierdurch alle Kompetenzbereiche ab die im Entwicklungsprozess eines geeigneten Expertensystems notwendig sind.

Der Zugang zu den Experten war in den meisten Fällen problemlos. Die erste Kontaktaufnahme erfolgte entweder per E-Mail oder einem Telefonat, welches das Interesse am Interview erzeugen sollte und in dem ein Termin für das Interview

vereinbart wurde. Allerdings war ungefähr die Hälfte der angesprochenen Experten nicht bereit, für ein Experten-Interview zur Verfügung zu stehen. Als Gründe wurden entweder Zeitmangel oder Desinteresse an der Fragestellung angegeben. Andere Experten, die sich erst im Laufe der Gespräche herauskristallisierten, wurden in die Auswahl aufgenommen. Die anfangs getroffene Auswahl der Experten war daher eine vorläufige Auswahl, die sich während der Arbeit geändert hat. Insgesamt wurden acht Einzelinterviews, davon sieben Männer und eine Frau durchgeführt.

Der Interview-Leitfaden war so auf die heterogene Expertengruppe abgestimmt, dass jede Frage in Abhängigkeit von dem Kompetenzbereich des einzelnen Experten beantwortet oder ausgelassen werden konnte.

Als Einleitung der Interviews diente eine kurze, standardisierte Beschreibung der Arbeit und der zentralen Fragestellungen. Hierfür wurde bereits vor dem Gespräch eine Projektskizze, eine Begriffsdefinition und der schematische Ablauf der Individualisierung per E-Mail an die Experten versandt. Anschließend wurden kurz die Gründe für die Auswahl des jeweiligen Experten genannt und umrissen, welche Fragestellungen und Themen besprochen werden sollten.

Die Themenbereiche des Leitfadens basierten auf den übergeordneten Fragestellungen dieser Arbeit sowie den in diesem Kapitel definierten Untersuchungszielen, die sich aus den Vorarbeiten dieser Arbeit ergaben. Alle Fragen wurden offen gestellt und ließen den Befragten viel Spielraum beim Antworten.

Die Gespräche wurden aufgezeichnet; in Anschluss an jedes Gespräch wurde ein Protokoll mit ersten Eindrücken und wichtigen Ergebnissen angefertigt. Die Interviews dauerten zwischen 40 und 60 Minuten. Die meisten Interviews fanden telefonisch statt. Die Gespräche hatten explorativen Charakter und waren daher nur durch einen Interviewleitfaden standardisiert.

Angesichts der Fülle der Informationen werden die Ergebnisse der Interviews in dieser Arbeit nicht vollständig dargestellt. Der Bezug zum Ausgangsmaterial geschieht in der Ergebnisdarstellung durch die Anreicherung des Textes mit

typischen Zitaten. Die Zitate wurden hierfür grammatikalisch geglättet und nicht wörtlich wiedergegeben. Auf eine quantitative Inhaltsanalyse wurde auf Grund der Zahl der interviewten Experten verzichtet. Um die Gesprächsbereitschaft zu erhöhen, wurden alle Zitate anonymisiert.

## **7.2 Zusammenfassung der Ergebnisse**

### **7.2.1 Stand der Forschung**

Zu Gesprächsbeginn wurde ein gemeinsames Verständnis darüber hergestellt, was im Rahmen dieser Arbeit – und damit auch in dem Interview – unter dem Begriff der Individualisierung verstanden werden sollte. Gleichzeitig wurde damit der thematische Schwerpunkt der Interviews eingegrenzt. Hierfür wurde auf die im Rahmen dieser Arbeit erstellte und im Voraus per E-Mail an die Experten versendete Begriffsdefinition zurückgegriffen. Dieses methodische Vorgehen erwies sich als enorm wichtig, da unter den interviewten Experten unterschiedliche Auffassungen darüber herrschten, was unter dem Begriff „Individualisierung“ verstanden werden sollte. Dieses Ergebnis war allerdings nicht weiter verwunderlich und bestätigt im Wesentlichen das Ergebnis der Literaturrecherche. Sehr treffend für den aktuellen Stand ist folgendes Zitat:

*„Individualisierung ist bisher nur eine einprägsame Metapher. Eine Metapher, die im Deutschen nicht so gut klingt wie im Englischen. Im Englischen spricht man ja von ‚Tailoring Health Messages‘ - übersetzt hieße das ‚Maßgeschneiderte Gesundheitsbotschaften‘. Ich würde nicht so weit gehen, dass das schon ein feststehender Begriff ist. Also ein Begriff, der an Hand seiner Charakteristika definiert ist.“<sup>17</sup>*

Bei der Frage nach dem aktuellen Stand der Forschung stimmten die Experten insofern überein, als dass sie eine individualisierte Kommunikation als ein noch weitestgehend unerforschtes Gebiet ansehen. Dies betrifft aus

---

<sup>17</sup> Wörtliche Zitate aus den Experteninterviews sind in Kapitel 7.2 durch Einrückung und kursive Schrift hervorgehoben und werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

Sicht der Experten nicht nur die Gesundheitskommunikation, sondern die Kommunikationswissenschaften insgesamt. Typisch für diese Einschätzung sind folgende Zitate:

*„In vielen Branchen ist es bereits Standard, dass man seine Kunden genau kennt. Man steht jedoch überall noch am Anfang, den Nutzen einer individuellen Kommunikation zu erkennen.“*

*„Ich habe den Eindruck, dass in diesem Feld bisher nur begrenzt geforscht wurde.“*

*„Dass ein einzelner Patient als Zielgruppe gesehen wird, ist ein absolutes Novum. Meistens existieren nur kleinere Anwendungen, wie z. B. Erinnerungssysteme.“*

Auch wenn die Experten grundsätzlich darin übereinstimmten, dass eine individualisierte Kommunikation ein noch relativ neues Forschungsgebiet ist, wurde der Forschungsstand unterschiedlich bewertet. Während ein Teil der Experten noch keine empirischen Anhaltspunkte für die Wirksamkeit individualisierter Botschaften sah, verwiesen andere Experten auf die positiven Ergebnisse einzelner Pilotstudien.

*„Es hat noch niemand den Beweis antreten können, dass am Ende dieses Vorgehen effizienter ist. Noch niemand hat jemals mit Zahlen beweisen können, dass eine maßgeschneiderte Botschaft effizienter ist als eine Botschaft, die sehr allgemein gehalten ist.“*

*„Da gibt es bisher nur einige wenige Studien. Und die betreffen meist Piloten und nicht fest in den Markt eingeführte Anwendungen.“*

*„Es gibt einige wenige Bereiche bei denen maßgeschneiderte Botschaften Erfolg hatten, z. B. bei der Verschreibung von Antibiotika. Hier konnten maßgeschneiderte Botschaften die Compliance deutlich verbessern.“*

Die eher vorsichtige Beurteilung des Forschungsstandes kann auf eine kritische Bewertung vorhandener Studienergebnisse, aber auch auf die geringe Zahl wissenschaftlicher Publikationen zurückgeführt werden. Sicherlich sind die unterschiedlichen Einschätzungen aber auch das Ergebnis der sehr breit angelegten Auswahl der Experten.

Positiv hingegen wird der Stand der Forschung im Database Marketing, Computer Based Marketing bzw. Customer Relationship Management (CRM) beurteilt, das als Vorreiter einer individualisierten Kommunikation gelten kann. Insbesondere zur Datenerfassung, zum Datenmanagement und zum Datamining liegen weitreichende Erfahrungen vor.

*„Im Database-Marketing sind wir eigentlich sehr weit. [...] Gerade Versandhändler haben den Umgang mit Millionen von Kundendaten perfektioniert. Database-Marketing ist im kommerziellen Bereich so perfektioniert, dass ich mir nicht vorstellen kann, dass es hier im Gesundheitsbereich neue Dinge gibt.“*

Die Experten bestätigten, dass sich die bisherige Forschung zur Individualisierung in den Gesundheitswissenschaften nach wie vor auf die in Kapitel 2.4 dargestellten, bereits seit längerem etablierten Theorien und Modelle der Gesundheitsförderung bezieht.

*„Wir haben im Grunde genommen noch keine Theorie von der man sagen kann, dass sie sich durchgesetzt hat. Gültig sind immer noch die alten Theorien auf die man in der Gesundheitsförderung aufbaut. In diesem Sinn gibt es noch kein Modell, von dem man sagen kann, dass es überall für eine Individualisierung anerkannt ist.“*

Es kann festgehalten werden, dass bisher weder ein Kommunikationsmodell existiert, das die spezifischen Besonderheiten einer individualisierten Kommunikation systematisch darstellt, noch eine Theorie, die eine individualisierte Kommunikation unter Berücksichtigung aller relevanten Theorien und dem aktuellen Stand der Wissenschaft begründet.

Darüber hinaus betätigten die Experten die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit: Erstens hat sich in den (Kommunikations-)Wissenschaften noch keine einheitliche Terminologie durchgesetzt, zweitens ist der wissenschaftliche Kenntnis- und Forschungsstand noch sehr dürftig und drittens basieren die bisherigen Forschungen nach wie vor auf den seit länger etablierten Modellen zur Erklärung von Gesundheitsverhalten.

### 7.2.2 Forschungsbedarf

Auf die Frage nach potentiellm Forschungsbedarf wiesen die Experten zuerst darauf hin, dass ein deutlicher Bedarf an Studien besteht, die valide Aussagen über die Wirksamkeit individualisierter Botschaften zulassen.

*„Forschungsbedarf herrscht an Studien, die die Effekte untersuchen. [...] Es gibt meines Erachtens noch kein fundiertes Daten- und Zahlenmaterial das wirklich belegt, welche Effekte eine individuelle Kommunikation hat. Es gibt erste Ansätze, aber die sind noch nicht ausreichend.“*

Die Experten forderten jedoch nicht nur Studien, die Rückschlüsse auf die Wirksamkeit individualisierter Botschaften zulassen, sondern auch Studien, die Hinweise darüber enthalten wie eine individuelle Kommunikation am effektivsten gestaltet werden kann, welche Attribute für eine Individualisierung in Frage kommen und welche Attribute den größten Erfolg versprechen. Zu diesen Fragen liegen nach Ansicht der Experten bisher ebenfalls zu wenig Erkenntnisse vor.

*„Dann wissen wir noch sehr wenig darüber, wie Beratungssysteme gestaltet sein müssen. Wir wissen z. B. noch nicht, welche Parameter für eine Individualisierung die bedeutsamsten sind.“*

*„Da spielen Faktoren eine Rolle, von denen wir uns bisher vielleicht gar keine Vorstellung machen. Wichtig ist: Wir müssen uns vorher Gedanken darüber machen, wer der Betreffende ist. Das heißt: Was weiß er? Was sollte er wissen? Welche Einstellungen hat er? Welches*

*Verhalten zeigt er auf und welche moderierenden Variablen sind noch zu berücksichtigen?“*

*„Es ist z. B. denkbar, dass Personen unterschiedliche Suchstrategien haben ... oder andere Informationsverarbeitungs Kompetenzen.“*

Interessant ist auch die Feststellung zweier Experten, dass auf Grund der „unendlichen Zahl“ von Einflussfaktoren und Persönlichkeitseigenschaften nie eine „individuelle Kommunikation“ möglich sein wird.

*„Individualisierung wird nie individuell sein [...] denn ein Mensch hat so unendlich viele Merkmale, dass nie eine vollständige Individualisierung möglich sein wird.“*

Diese Feststellung soll jedoch nicht als Killerargument gegen die Strategie der Individualisierung verstanden werden, sondern vielmehr als Aufforderung, mehr über die Reaktionen zu verstehen, die in der „Black Box“ stattfinden. Nur so kann beurteilt werden, auf Grund welcher Attribute eine Individualisierung am wirksamsten ist.

Bei der Gestaltung einer Botschaft können nicht nur die Texte (z. B. die Sprache und die Wortwahl) auf den Empfänger angepasst werden, sondern die gesamte Botschaft an sich. Das betrifft unter anderem die Auswahl der Schriftarten und -größen, die Farben und eingebundenen Bilder. Bisher liegen nach Ansicht der befragten Experten jedoch auch noch sehr wenig Informationen darüber vor, wie Botschaften gestaltet sein müssen, um eine Person optimal anzusprechen.

*„Was bisher wenig berücksichtigt wurde ist die Frage, inwiefern die argumentative Struktur einer Botschaft eine Rolle spielt. Die Engländer würden vom „Wording“ reden. Das sind zum Teil Kleinigkeiten, die aber einen großen Ausschlag erzeugen können.“*

Wie wichtig beispielsweise die Berücksichtigung des Bildungsgrades bei der Gestaltung von Botschaften ist, verdeutlicht einer der Experten, indem er anmerkt, dass aus seiner Sicht viele Patienten (aber auch Ärzte) überfordert sind, wenn mit

Hilfe von Wahrscheinlichkeiten über das potentielle Krankheitsrisiko gesprochen wird.

*„Sprechen Sie einmal über das Risiko an Brustkrebs zu erkranken, also über Wahrscheinlichkeiten. Da haben zum Teil schon Ärzte Probleme die Zahlen richtig einzuordnen.“*

Forschungsbedarf sehen die Experten allerdings nicht nur in der theoretischen Basis, sondern auch in vielen Aspekten der praktischen Umsetzung. Als große Herausforderung wird insbesondere die Erhebung personenspezifischer Daten angesehen (vgl. Kapitel 3.5).

*„Also im Grunde genommen setzt der ganze Versuch zunächst voraus, dass es einem gelingt einen genauen Eindruck von der Person zu schaffen, die man erreichen will.“*

Gerade bei Systemen die eine explizite Dateneingabe erforderlich machen, äußerten die Experten Bedenken gegenüber einem zu komplexen und zu langwierigen Konfigurationsprozess.

*„Ein Risiko aus Anbietersicht ist, dass man einen Konsumenten verliert, weil der Konfigurationsprozess zu aufwändig ist oder zu lange dauert.“*

Gleichzeitig hoben die Experten hervor, dass es unterschiedliche Ansätze gibt, die Datenerfassung bzw. den Konfigurationsprozess einfach und verständlich zu gestalten. So könnte ein Kunde beispielsweise zuerst recht allgemein gehaltene Informationen erhalten, die er dann auf Basis seiner Wünsche weiter anpassen kann. Eine andere Möglichkeit besteht in dem Einsatz komplexer Data-Mining-Verfahren, die ausgehend von einigen wenigen Basis-Informationen weitere Rückschlüsse auf eine Person zulassen und so den Konfigurationsprozess für den Kunden vornehmen (vgl. Kapitel 3.3). Aber auch in diesen Bereichen sehen die Experten noch erheblichen Forschungsbedarf.

*„Forschungsbedarf besteht darin, die Präferenzen von Kunden zu bestimmen – auch indirekt ohne viel über den Kunden zu wissen. Hier müssen die Verfahren des Data-Mining noch verbessert werden.“*

Ebenfalls noch Forschungsbedarf besteht bei der Zuordnung der in der Wissensbasis abgelegten Inhalte zu einem spezifischen Nutzerprofil. Hier fehlt es aus Sicht der Experten zum einen an Theorien, die eine Zuordnung von Inhalten zu Empfängern begründen (vgl. Kapitel 2.4), zum anderen an Softwarelösungen, die eine automatisierte Zuordnung der in der Wissensbasis abgelegten Inhalte ermöglichen (vgl. Kapitel 3.3).

*„Die Frage ist ja auch, wie man es schafft, dass das was hinten an Informationen rauskommt zu den Daten passt, die vorne über eine Person eingegeben wurden.“*

*„Wenn ich Daten über Personen und Inhalte in einer Datenbank vorliegen habe. Dann sehe ich den Forschungsbedarf vor allem darin, die Inhalte passend einer Person zuzuordnen.“*

Zusammenfassend kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass von den Experten in allen Bereich individualisierter Kommunikation hoher Forschungsbedarf gesehen wird – unabhängig davon, ob es um theoretische Grundlagen oder Aspekte der praktischen Umsetzung geht.

### **7.2.3 Praxisbeispiele**

Auf die Frage nach Praxisbeispielen aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung wurden von den Experten am häufigsten Selbstlernprogramme genannt, wie sie in Kapitel 6 dieser Arbeit ausführlich dargestellt worden sind. Der Mehrheit der befragten Experten waren jedoch keine Praxisbeispiele aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung bekannt.

*„Beispiele aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung sind mir nicht bekannt. Ich denke, dass hier noch relativ wenig umgesetzt ist und dass*

*man der Zeit hinterher ist. Man könnte Informationen individueller gestalten.“*

Die Gründe hierfür liegen sicherlich nicht in einer mangelnden Kompetenz der befragten Experten, sondern darin, dass die meisten der bereits existierenden Anwendungen aus dem Umfeld der Gesundheitsförderung zu Forschungszwecken erstellt wurden und das Pilotstadium noch nicht verlassen haben. Die Experteninterviews haben damit eine weitere wesentliche Erkenntnis dieser Arbeit bestätigt: Anwendungen, die bereits fest auf dem Markt etabliert sind, sind äußerst selten.

Gleichzeitig liegen aus dem Umfeld des Marketings bereits langjährige Erfahrungen und umfangreiche Untersuchungen zu individualisierten Angeboten vor. Eine Übersicht über den derzeitigen Stand der Forschung und viele Fallbeispiele geben beispielsweise Fisbeck (1999) und Piller (2006). Weitere Praxisbeispiele enthält das International Journal of Mass Customisation. Lesenswert – von der technischen Entwicklung allerdings bereits überholt – ist auch das Buch „The One to-One Future. Building Relationships One Customer at a Time“ von Peppers und Rogers, die ganz wesentlich das Konzept der Individualisierung geprägt haben.

### **7.2.4 Künftiges Potenzial**

Trotz den Defiziten in Forschung und Praxis beurteilte die Mehrheit der Experten das Potenzial individualisierter Kommunikationsmaßnahmen für die Gesundheitsförderung als vielversprechend. Als Begründungen hierfür wurden beispielsweise die geringe Anzahl von Experten gegenüber der hohen Zahl von Ratsuchenden sowie die hohen Kosten einer persönlichen Beratung genannt.

*„Grundsätzlich sehe ich das Potenzial individueller Beratungssysteme als sehr hoch an. Sehen Sie sich beispielsweise den Finanzdienstleistungsbereich an. Wenn Sie viel Geld haben, dann bekommen Sie eine wirklich individuelle, persönliche Anlageberatung. Wenn Sie nicht so viel Geld haben, dann werden Sie von einem*

*Kundenbetreuer beraten, der auf eine mehr oder weniger ausgeklügelte Beratungs-Software zurückgreift.“*

Als weitere Begründungen für die positive Einschätzung wurden eine bessere Wahrnehmung und eine gesteigerte Aufmerksamkeit individualisierter gegenüber allgemein gehaltener Botschaften angeführt. Diese Argumente finden sich auch in den in Kapitel 2.4 dargestellten Theorien der Gesundheitsförderung wieder.

*„Die Wahrnehmung und die Aufmerksamkeit sind höher, wenn ich etwas gesagt bekomme, wovon ich mich persönlich angesprochen fühle.“*

*„Der Patient soll das Gefühl haben, dass er nicht etwas bekommt, was auf jeden passt, sondern etwas was auf seine persönliche Situation passt. [...] Schon durch die Bereitstellung von Inhalten, die von einer Person als persönlich relevant betrachtet werden, erzeugt man bei dem Patienten ein Betreuungsgefühl.“*

*„Wenn mir etwas empfohlen wird, was auf meine Situation passt, dann steigt auch meine Motivation es umzusetzen.“*

Darüber hinaus wurde angemerkt, dass gerade bei Systemen mit einer hohen Interaktivität eine aktive Beteiligung gefordert ist, die zu einer intensiveren Beschäftigung mit einem bestimmten Thema führen kann.

Die Experten machten in den Interviews deutlich, dass eine gesundheitsfördernde Verhaltensänderung nicht allein durch die Vermittlung von Wissen erreicht werden kann. In den Kommentaren der Experten findet sich beispielsweise häufiger der Hinweis, dass neben einer reinen Informationsvermittlung in individualisierten Botschaften auch psychologischen Elementen – hier insbesondere der Motivation – eine hohe Bedeutung zukommt.

*„Die Leute kriegen die Informationen die sie benötigen oder haben diese bereits. [...] Im Bereich der Motivation muss individuelle*

*Hilfestellung geleistet werden und nicht ... um Gesundheitswissen zu vermitteln.“*

Ebenfalls wichtig ist der Hinweis, dass individualisierte Botschaften nicht nur auf Attribute des Empfängers, sondern auch auf dessen Umweltbedingungen abgestimmt sein müssen. Gerade in einer stärkeren Berücksichtigung der individuellen Umweltbedingungen könnte einer wesentlichen Forderung des verhältnisorientierten Ansatzes nachgekommen werden.

*„Es hat sich gezeigt, dass gerade jene Interventionen besonders erfolgreich sind, die sich auf die Lebenswelt der Patienten beziehen. [...] Bedürfnisorientierung bedeutet aber auch, dass man von Patienten nicht Dinge verlangt, die sie gar nicht tun können, selbst wenn sie es wollen.“*

Vereinzelt wurden auch Zweifel an der Effektivität des verhaltensorientierten Ansatzes hinsichtlich einer langfristigen und dauerhaften, gesundheitsrelevanten Verhaltensänderung geäußert. Dies wurde nicht nur mit einem Mangel an validen Forschungsergebnissen begründet, sondern auch damit, dass Menschen grundsätzlich bereit sein müssen eine Verhaltensänderung vorzunehmen.

*„Sicher können Sie die Einstellungen von Menschen ändern. Wenn Sie aber nicht gleichzeitig die Umwelt mit beeinflussen, dann werden Sie nur kurzfristige Erfolge ernten – aber nie langfristige.“*

*„Man weiß leider nicht, ob verhaltensorientierte Interventionen auch langfristig zum Erfolg führen.“*

*„Bei diesem Ansatz geht man ja davon aus, dass es eine relativ große Gruppe von Menschen gibt, die bereit sind eine Verhaltensänderung vorzunehmen.“*

In den Interviews wurde auch deutlich, dass es enorm wichtig ist keine pauschalen Aussagen über die Wirksamkeit individualisierter Botschaften zu treffen, sondern

das Potenzial immer in Abhängigkeit von dem Anwendungsfeld abgeschätzt werden muss.

*„Ich glaube, man muss hier sehr vorsichtig sein. Im Augenblick ist man am besten damit bedient wenn man sagt: In bestimmten Gesundheitsfeldern hat es sich auf Grund bisheriger Studien erwiesen, dass maßgeschneiderte Informationen, die gezielt an eine Person gebracht wurden, einen größeren Aussicht auf Erfolg haben als andere Informationen.“*

*„Es ist sehr schwer das Potenzial abzuschätzen, denn das ist stark von dem Gesundheitsfeld abhängig, in dem man arbeitet. Ich hüte mich davor so etwas wie eine Philosophie des „Tailoring Health Messages“ zu kreieren. Das ist nicht sinnvoll. Ich würde sagen in manchen Feldern gibt es hohe Erfolgschancen, in anderen würde ich in Abrede stellen, dass es überhaupt Erfolgschancen gibt und in anderen wiederum sind die so minimal, dass man sich überlegen sollte, ob man den großen Aufwand betreibt. Das Potenzial hängt also sehr von dem jeweiligen Feld ab.“*

Wie hoch das Potenzial individualisierter Kommunikationsmaßnahmen letztlich ist, hängt jedoch nicht nur von den Wirkungen auf das Gesundheitsverhalten bzw. auf die Gesundheit ab, sondern auch von ökonomischen Aspekten. Hier wurde zwar von einem Experten eine positive Einschätzung getroffen, ein anderer Experte sah jedoch die Erstellung der für eine Individualisierung notwendigen Inhalte als einen enormen Kostentreiber an.

*„Es gibt ökonomische und verhaltenswissenschaftliche Ansätze. Aus ökonomischer Sicht stellt sich die Frage ‚Lohnt sich das?‘ Durch eine Individualisierung habe ich die Möglichkeit das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu verschieben. Das gilt auch für die Gesundheitswissenschaften.“*

*„Wir sind ursprünglich davon ausgegangen, dass jeder Patient individuelle Bedürfnisse hat und wir diesen individuellen Bedürfnissen entsprechen müssen. [...] Wenn man dann die individuellen Ausprägungen von Merkmalen bei den Patienten erfasst, dann merkt man sehr schnell, dass man gar nicht den individuell passenden Content hat. Das ist einfach eine Frage von Aufwand und Kosten.“*

Wie der Aufwand für die Erstellung individualisierter Botschaften zu beurteilen ist, bleibt im Rahmen dieser Arbeit offen. Sicher ist allerdings, dass die erstmalige Erstellung eines komplexen Expertensystems extrem aufwändig ist. Kleinere Beratungssysteme sind jedoch auch mit relativ wenig Aufwand realisierbar.

Die Experten betonten, dass sich die unterschiedlichen Strategien zur Passung von Informationen (siehe Kapitel 3.1) nicht ausschließen sondern ergänzen. Für jede Intervention sollte beurteilt werden, welche Strategie unter Kosten/Nutzen-Gesichtspunkten die beste Wahl ist.

*„Das Beste ist immer ein persönlicher Kontakt. Wenn man einen Menschen hätte, der sich immer um einen Patienten kümmern könnte, dann wäre das hervorragend. Das ist aber finanziell nicht machbar. Also nimmt man die zweitbeste Lösung.“*

*„Die unterschiedlichen Formen der Kommunikation schließen einander nicht aus, sondern ergänzen sich. Es gibt viele Informationen, die für die Allgemeinheit relevant und nützlich sind und wo Massenkampagnen nach wie vor der ökonomischste Weg sind.“*

*„Da wo es geht, sollte man nach wie vor die Massenkommunikation einsetzen. Das ist nach wie vor die preiswerteste Form der Informationsvermittlung. Aber da wo es erforderlich ist individuell zu arbeiten, da sollte man dann auch dazu übergehen.“*

An dieser Stelle kann festgestellt werden, dass die befragten Experten das Potenzial einer individualisierten Kommunikation grundsätzlich positiv beurteilen.

### 7.2.5 Anwendungsfelder

Wo ist der Einsatz individualisierter Informationen sinnvoll? Wie können Bereiche identifiziert werden, in denen eine individualisierte Kommunikation einen Mehrwert verspricht? Auf diese Fragen hin wurden von den Experten eine ganze Reihe unterschiedlicher Anwendungsszenarien beschrieben.

Gemeinsam ist den ersten drei der hier dargestellten Szenarien die Unterstützung einer „Entscheidungsfindung“ durch sogenannte Beratungssysteme. Das erste Szenario beschreibt Situationen bei der eine Person eine Entscheidung treffen soll, die große Zahl an möglichen Optionen jedoch eine hohe externe Komplexität verursacht.

*„Anwendungen kann ich mir überall dort vorstellen, wo es möglich ist Informationen zu erhalten, die genau meinen Interessen entsprechen ... insbesondere als Entscheidungshilfe.“*

In dem zweiten Szenario ist die Zahl der möglichen Optionen limitiert, der Entscheidungsprozess wird jedoch durch ein unübersichtliches und umfangreiches Informationsangebot behindert. Bei diesem Szenario entsteht für den Kunden ein Mehrwert durch eine Selektion „relevanter“ Informationen aus allen potentiell verfügbaren Informationen.

*„Anwendungen kann ich mir überall dort vorstellen, wo Menschen mit Informationen zugeschüttet werden. Hier sehe ich auf jeden Fall einen Mehrwert. Gerade im Bereich der Ernährung finde ich beispielsweise so viele Informationen, dass diese durch ihre Masse gar nicht mehr wahrgenommen werden.“*

*„Es gab jahrelang Ideen zu individuellen Tageszeitungen. Technisch alles gar kein Problem. Doch es macht keiner. Warum? Ich glaube, dass hier kein Mehrwert gegeben ist. Weil ich bei Tageszeitungen schnell filtern kann, ob mich ein Artikel interessiert oder nicht. Anders sieht das durch die Masse an Informationen schon wieder online aus.“*

*Hier gibt es auch Anbieter, bei denen ich mir schon eine individuelle Zeitung gestalten kann.“*

*„Wenn jemand nach Informationen sucht, dann muss ich hinkriegen, dass die Person nur die Informationen erhält, die ihn interessieren.“*

In dem dritten Szenario schließlich fehlt es einer Person einfach an Wissen oder Fähigkeiten eine Entscheidung zu treffen, die ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht.

Als Hauptaufgaben von Beratungssystemen sehen die Experten in erster Linie Unterstützung und Führung und nicht die Reduktion der Anzahl möglicher Entscheidungen auf eine einzige, die den Bedürfnissen und Wünschen des Benutzers am ehesten entspricht. Darüber hinaus müssen die Entscheidungen des Beratungssystems dem Anwender genau erläutert, wenn möglich visualisiert und durch den Anwender nachträglich verändert werden können. Damit die Benutzer nicht überfordert sind muss ein solches System durch eine einfache Benutzeroberfläche – auch von nicht mit Computern vertrauten Anwendern – bedienbar sein.

Individualisierte Informationen können aus Sicht der befragten Experten auch eine persönliche Beratung unterstützen. Wenn ein in der Gesundheitsförderung tätiger Experte während eines Beratungsgesprächs eine entsprechende Software mit Daten über den Kunden füttert, kann das System nicht nur den Experten bei der Beratung unterstützen; die von einem Expertensystem generierten individuellen Botschaften können auch nach Abschluss des Beratungsgesprächs ausgedruckt und dem Kunden mitgegeben werden. Dieser Bereich wird im Marketing als Computer Aided Selling (CAS) bezeichnet.

Auf den ersten Blick ergeben sich aus diesen Szenarien vielversprechende Interventionen. Die Literaturanalyse hat jedoch offenbart, dass in der Gesundheitsförderung noch keine erfolgreichen Beispiele dokumentiert oder sogar evaluiert sind (siehe 4). In Anbetracht der vielen möglichen Gründe hierfür wird von Erklärungsversuchen abgesehen und das Phänomen lediglich festgestellt.

### 7.2.6 Nachfrage und Bedarf

Einig sind sich die Experten, dass es wichtig ist herauszufinden, ob eine Nachfrage nach individualisierten Informationen besteht und wie hoch die Akzeptanz individualisierter Kommunikationsmaßnahmen ist.

*„Wir müssen auch versuchen herauszufinden, ob ein Konsument prinzipiell einer Individualisierung gegenüber offen ist oder nicht. [...]“*

Ob jedoch ein Bedarf an individualisierten Kommunikationsmaßnahmen besteht, lässt sich nach Auffassung der Experten nicht durch eine Befragung potentieller Empfänger herausfinden, sondern nur durch die Evaluation von und die Nachfrage nach bereits existierender Maßnahmen.

*„Studien, die eine Aussage über einen potentiellen Markt für eine individuelle Gesundheitskommunikation treffen, gibt es nicht.“*

*„Ich glaube nicht an Studien die Konsumenten fragen „Können Sie sich vorstellen ein individuelles Produkt in diesem Bereich zu nutzen?“ Denn Konsumenten haben keine Vorstellungen und keine Erfahrungen in diesem Bereich. Deshalb sind eigentlich nur Studien relevant, die Ergebnisse bei eingeführten Angeboten messen.“*

Dies wurde damit begründet, dass Konsumenten erstens bisher noch zu wenig Erfahrungen mit individualisierten Produkten und Botschaften haben, zweitens sich häufig gar nicht bewusst sind, dass eine Kommunikation individualisiert ist und drittens nicht an einer Individualisierung an sich, sondern nur an dem daraus hervorgehenden Produkt interessiert sind.

*„In der Regel bekommen Kunden gar nicht mit, dass Botschaften individualisiert sind. Die merken nur „Ach das ist ja alles relevant für mich.“*

*„Kunden sind primär nicht an Individualität interessiert. Die sind an konkreten Produkteigenschaften interessiert. Der Nutzen ist dadurch gegeben, dass Produkte genau passen. Es sind Anbieter gescheitert,*

*die kommuniziert haben, ‚Bei uns erhalten Sie individuelles Schuhe.‘  
Erfolgreich war Adidas mit dem Claim ‚Mit unseren Schuhen laufen Sie  
schneller.‘“*

Eine ganz pragmatische Beurteilung trifft daher auch einer der Befragten Experten aus marktwirtschaftlicher Sicht. Nach Auffassung dieses Experten wird letztlich die Akzeptanz der Kunden darüber entscheiden wird, ob sich eine individualisierte Kommunikation durchsetzt oder nicht.

*„Aus ökonomischer Sicht sehe ich es so: Wenn Kunden eine individuelle Kommunikation wünschen, dann wird sich das auf Grund des Wettbewerbs durchsetzen. Wenn die Kunden jedoch eine individuelle Kommunikation ablehnen, dann wird diese auch wieder ganz schnell wieder verschwinden.“*

Zusammenfassend kann an dieser Stelle festgestellt werden, dass derzeit noch keine Informationen darüber vorliegen, ob Kunden eine individualisierte Kommunikation wünschen bzw. akzeptieren. Unabhängig von der Machbarkeit und dem Nutzen ist die Akzeptanz ein entscheidendes Kriterium für den Erfolg solcher Maßnahmen.

### **7.2.7 Risiken**

Der Schutz persönlicher Daten hatte für die Experten eine besondere Bedeutung. Im Missbrauch persönlicher Daten wurde dementsprechend auch das größte Risiko gesehen.

*„Risiko Nr. 1 ist ganz klar der Verlust an Privatsphäre. Bereits jetzt werden Unmengen an Informationen über einen gesammelt, ohne dass man es merkt.“*

*„Je mehr man über eine Person kennt, umso stärker wird ein gläserner Kunde geschaffen. Es wird schwer sein, Persönlichkeits- und Datenschutz sicherzustellen.“*

*„Gerade wenn sensible Daten gespeichert werden, muss man sich auch über die Gefahren und Risiken bewusst werden.“*

In diesem Bereich sahen die Experten auch noch juristischer Klärungsbedarf. Ungeklärt ist aus Sicht der Experten z. B. wie ein Kunde seine Rechte über die Verwendung seiner persönlichen Daten wahrnehmen kann, wer Zugriff auf persönliche Daten erhalten darf und für welche Zwecke gespeicherte Daten verwendet werden dürfen. Als besonders kritisch wird die Speicherung und Verarbeitung gesundheitsrelevanter Daten durch Krankenkassen und Pharmaunternehmen angesehen. Die Bedenken richten sich dabei nicht unbedingt gegen eine Offenlegung persönlicher Daten sondern gegenüber einem Kontrollverlust gespeicherter Daten.

*„Es ist ein Unterschied, ob mir ein Berater gegenüber sitzt und ich unterhalte mich mit einer Person, als wenn ich irgendwo Daten eingabe und die gespeichert werden.“*

*„Anders als bei einer persönlichen Beratung bleiben einmal erhobene Daten so gut wie für immer gespeichert. Die Inhalte eines Gesprächs jedoch werden vergessen.“*

Auf die Frage nach potentiellen Risiken äußerten mehrere Experten Vorbehalte gegenüber individualisierten Botschaften, die auf einer befürchteten „Bevormundung“ der Empfänger basieren.

*„Der Auftrag der Gesundheitsförderung ist es dem Menschen die Verantwortung über ihre eigene Gesundheit zurückzugeben. Wenn Sie das als Ziel nehmen, dann sind alle Interventionen richtig und sinnvoll die Menschen ein Höchstmaß an Selbstbestimmung ermöglichen. Wenn Sie Menschen aber nicht die Möglichkeit geben selbst zu entscheiden was wichtig und was unwichtig ist, dann geht das gegen die Intention Menschen mündiger zu machen.“*

Als kritisch wurde eine individualisierte Kommunikation insbesondere dann angesehen, wenn diese 1) langfristig angelegt ist, 2) konkrete

Handlungsempfehlungen gibt und 3) keine Emanzipierung des Empfängers erfolgt.

*„Ein Risiko ist, dass man eine Abhängigkeit schafft. Ich glaube allerdings es ist ein allgemeines Risiko, dass bei Langzeittherapien der Patient eine Abhängigkeit zum Therapeuten aufbaut. [...] Das ist ein bekanntes Problem und es gibt verschiedene Ansätze, wie eine schrittweise Emanzipierung des Patienten erfolgen kann. [...] Während am Anfang tatsächlich über ihn bestimmt wird.“*

Andere Experten unterstützten die genannten Vorbehalte nicht. Dies wurde damit begründet, dass die Gefahr einer Bevormundung bei allen langfristigen Therapien bzw. langfristig angelegten Beratungen auftreten kann und bereits genügend Ansätze vorhanden sind, wie der Gefahr einer Abhängigkeit begegnet werden kann.

*„Dass man Informationen auf die individuellen Vorlieben und Attribute eines Patienten zuschneidet bedeutet aber nicht, dass man diesen bevormundet.“*

*„Eine besondere Form Bevormundung ist für mich nicht gegeben. Das wäre ja sonst immer der Fall. Auch bei der Beratung durch einen Arzt. Eine Beratung ist immer ein Angebot, das man annehmen oder ablehnen kann.“*

Darüber hinaus stimmten alle Experten darin überein, dass sich jede Beratung gerade durch eine Selektion von Informationen, verbunden mit konkreten Empfehlungen auszeichnet. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Empowerment ein grundsätzliches Element aller gesundheitsfördernder Interventionen sein sollte (siehe Kapitel 2).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Experten potentielle Risiken insbesondere in der Wahrung der Persönlichkeitsrechte sehen. Uneinigkeit herrschte darüber, ob individualisierte Botschaften zu einer Bevormundung der Empfänger führen oder nicht.

### **7.3 Schlussfolgerungen**

In den Interviews ist deutlich geworden, dass die Antworten der Experten sehr durch ihre Forschungsschwerpunkte und ihre beruflichen Erfahrungen geprägt waren. Da die Auswahl der Experten nicht repräsentativ war, erlauben die aus den Experteninterviews gezogenen Schlussfolgerungen keine generalisierenden Aussagen. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle auch kein Zwischenfazit im Sinne einer Befürwortung oder Ablehnung der Strategie der Individualisierung gegeben werden. Die wesentlichen Erkenntnisse der Experteninterviews können in Kernaussagen zusammengefasst werden:

- Eine individualisierte Kommunikation ist ein noch weitestgehend unerforschtes Feld.
- Die bisherigen Forschungen in den Gesundheitswissenschaften basieren auf den seit längerem etablierten Theorien und Modellen der Gesundheitsförderung.
- Bisher hat sich weder der Begriff der „Individualisierung“ noch ein anderer Begriff für die Passung von Botschaften auf einzelne Individuen durchgesetzt.
- Obwohl individualisierter Anwendungen mittlerweile in allen Märkten gefunden werden können, liegen bisher nur eine geringe Anzahl von Anwendungen aus dem Bereich der Gesundheitsförderung vor.
- Es existieren nur vereinzelt empirische Studien, die die Wirksamkeit individualisierter Botschaften belegen.
- Forschungsbedarf besteht daher an Studien, die valide Aussagen über die Wirksamkeit individualisierter Botschaften zulassen.
- Ungeklärt ist, wie eine individuelle Kommunikation am effektivsten gestaltet werden kann, welche Attribute für eine Individualisierung in Frage kommen und welche Attribute den größten Erfolg versprechen.
- Forschungsbedarf besteht in vielen Aspekten der praktischen Umsetzung.
- Das Potenzial individualisierter Botschaften muss immer in Abhängigkeit von dem jeweiligen Anwendungsfeld abgeschätzt werden.

- Ein potentielles Anwendungsfeld bilden sogenannte Beratungssysteme, die alleine, aber auch in Verbindung mit einer persönlichen Beratung eingesetzt werden können.
- Bisher liegen keine Informationen darüber vor, ob Bedarf an individualisierten Kommunikationsmaßnahmen besteht.
- Risiken bestehen insbesondere im Datenschutz und in einer Bevormundung des Empfängers.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die befragten Experten grundsätzlich in einer individualisierten Gesundheitskommunikation großes Potenzial sehen. Andererseits weisen die Experten darauf hin, dass es bisher an empirischen Forschungen mangelt und die Praxis bisher nur durch Pilotprojekte oder Anwendungen mit einem geringen Individualisierungsgrad geprägt ist. Forschungsbedarf besteht sowohl in theoretischen Grundlagen als auch in Aspekten der praktischen Umsetzung.

---

## 8 Fazit

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin Perspektiven, Chancen und Risiken einer individualisierten Kommunikation für die Gesundheitsförderung darzustellen. In diese Arbeit wurden daher sehr viele Aspekte aufgenommen, die einer Machbarkeitsstudie zugeordnet werden können. Neben der Frage nach verhaltenstheoretischen Begründungen und empirischer Evidenz standen auch Aspekte der technischen Realisierung im Focus des Interesses. Im Kontext der technischen Machbarkeit ging es darum zu prüfen, ob die theoretischen Anforderungen unter den gegebenen technischen Rahmenbedingungen überhaupt umzusetzen sind. In diesem Kapitel werden die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit zu einem Fazit verdichtet.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden verschiedene Annahmen getroffen. Zuerst, dass das menschliche Verhalten durch lern- und verhaltenstheoretische Maßnahmen verändert werden kann. Die zweite wesentliche Annahme ging davon aus, dass eine Verhaltensänderung umso leichter zu erreichen ist, je genauer lern- und verhaltenstheoretische Maßnahmen auf ein einzelnes Individuum zugeschnitten sind. Diese Annahmen basieren auf Forschungsergebnissen aus den Gesundheitswissenschaften, den Verhaltenswissenschaften und der Marktforschung.

Es ist deutlich geworden, dass dem Einsatz individualisierter Botschaften in den Gesundheitswissenschaften bisher verhältnismäßig wenig Beachtung geschenkt wurde. Bisher gibt es nur sehr wenig wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften, die sich theoretisch oder empirisch mit einer individualisierten Kommunikation auseinandersetzen. Angesichts der nur geringen Anzahl empirischer Untersuchungen aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaften resultiert diese Arbeit daher auch weder in einer kategorischen Befürwortung, noch in einer kategorischen Ablehnung der Strategie der Individualisierung.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass das Ziel einer Maßnahme entweder Forschung und Entwicklung oder eine praktische Anwendung sein sollte. Bei praktischen Anwendungen sollten zur Individualisierung nur Einflussfaktoren

verwendet werden, die in wissenschaftlichen Studien als relevant und wirksam nachgewiesen worden sind, oder die durch eine Theorie oder ein Modell begründet werden können (siehe hierzu auch Kapitel 2.4). Unbeantwortet blieb die Frage, ob und unter welchen Rahmenbedingungen individualisierte Botschaften positive Effekte auf das Gesundheitsverhalten haben. Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht insofern darin, zu erkennen, welche Konzepte und Methoden die effektivsten sind. Hier sollte ein Schwerpunkt künftiger Forschung liegen.

Auch wenn Begriffe wie „Mass-Customization“ und „1-to-1-Marketing“ seit ca. zehn Jahren populäre Schlagworte sind, muss festgestellt werden, dass dieses Forschungsfeld von den Gesundheitswissenschaften bisher vernachlässigt wurde. Symptomatisch hierfür ist, dass in aktuellen deutschsprachigen Lehrbüchern zur Gesundheitskommunikation diese Form der Kommunikation keine Beachtung findet. Trotz einer Vielzahl sinnvoller Einsatzgebiete gibt es bisher noch erhebliche Diskrepanzen zwischen Möglichkeiten, deren Realisierung und wissenschaftlicher Forschung.

Die Technologie ist eine entscheidende Voraussetzung für die Umsetzung individualisierter Kommunikationsmaßnahmen. Datenbank- und Kommunikationstechnologien haben inzwischen eine sehr starke Verbreitung erfahren und sind relativ preiswert geworden. Selbst für kleine Projekte sind diese Technologien finanzierbar; Großunternehmen können Datenbanken mit Informationen zu Millionen einzelner Personen verwalten. Damit sind Anwendungsszenarien denkbar, die noch vor nicht allzu langer Zeit aus Kostengründen nicht möglich gewesen wären. Gerade durch immer leistungsfähigere Soft- und Hardware lässt die Strategie der Individualisierung für die Zukunft auf einen noch größeren Nutzen hoffen, als er heute schon sichtbar ist.

Um einer Person individuelle Botschaften zu übermitteln, können im Prinzip alle gängigen Medien eingesetzt werden, mit denen ein Individuum direkt angesprochen werden kann. Das Internet jedoch ist ein Medium, das eine vergleichsweise einfache Erhebung und Verdichtung individuumspezifischer

---

Informationen erlaubt. Im Internet können Inhalte maßgeschneidert werden, ohne dass die Notwendigkeit eines Wechsels des Kommunikationsmediums besteht. Viele der heute vorhandenen Beispiele zur Individualisierung basieren unmittelbar auf den Potenzialen des Internet und würden ohne dieses Medium nicht existieren. Aber auch in den relativ statischen Printmedien kann die Strategie der Individualisierung eingesetzt werden: Digitaldruckverfahren bieten Gesundheitsanbietern die Möglichkeit, Flyer, Broschüren, Informationshefte, Mitgliederzeitschriften und Anschreiben nicht nur für Zielgruppen, sondern für jeden Empfänger individuell zu erstellen. Zwischen den technischen Möglichkeiten und der praktischen Umsetzung ist allerdings noch eine deutliche Kluft zu erkennen.

Sicher ist, dass es für eine erfolgreiche Intervention nicht ausreicht, Softwarelösungen zu entwickeln, sondern dass alle Maßnahmen dem Endverbraucher auch nahe gebracht werden müssen. Hierzu sind häufig reichweitenstarke Marketingmaßnahmen notwendig, die Idealerweise über Akteure des Gesundheitswesens mit hoher Reputation erfolgen. Dies können je nach Anwendung Krankenkassen, Ärzte oder auch Experten wie Sport- und Ernährungswissenschaftler sein.

Für Gesundheitsförderer stellt sich die Frage für welche Problemstellungen individualisierte Informationen überhaupt eingesetzt werden können, für welche Problemstellungen sie besser geeignet sind als standardisierte Informationen und wo strategische Anwendungspotenziale liegen.

Eine wichtige Aufgabe ist es, erfolgversprechende Anwendungsgebiete zu identifizieren. Hierfür sind Kriterien erforderlich, mit deren Hilfe die Erfolgsaussichten beurteilt werden können. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass individualisierte Informationen nur dann geeignet sind, die Gesundheit positiv zu beeinflussen, wenn

- das Gesundheitsproblem an den individuellen Verhaltensweisen einzelner Personen ansetzt (siehe Kapitel 2.2).

- Bedarf an Aufklärung, Information, Beratung, Motivation oder Schulung besteht. Ist dies nicht der Fall, dann können Kommunikationsmaßnahmen keine Verhaltensveränderung bewirken (siehe Kapitel 2.3).
- ein Medium existiert, mit dem die Zielgruppe erreicht und die einzelnen Mitglieder der Zielgruppe individuell angesprochen werden können (siehe Kapitel 3.2).
- Daten über die Mitglieder einer Zielgruppe erfasst und gespeichert werden können (siehe Kapitel 3.5).

Alle individuell gestalteten Empfehlungen sollten sich am Empfänger orientieren. Im Unterschied zu den „top-down“ Ansätzen massenmedialer Gesundheitskampagnen, stehen bei individuellen Botschaften die Bedürfnisse der Empfänger im Vordergrund. Bisher noch nicht beantwortet ist die Frage, in welchen Bereichen der subjektive Bedarf am höchsten ist und welche Art individualisierter Gesundheitsinformationen akzeptiert werden.

Da die Entwicklung eines Systems zur Individualisierung von Botschaften kostenintensiv ist, lohnt sich die Implementierung eines solchen Systems vermutlich erst ab einer relativ großen Anzahl betroffener Personen. Diese Zielgruppe muss sich dann in den für das Gesundheitsproblem relevanten Eigenschaften so unterscheiden, dass individuell unterschiedliche Lösungen empfohlen bzw. unterschiedliche Botschaften erstellt werden können. Voraussetzung hierfür ist, dass zwischen den Individuen der Zielgruppe messbare Unterschiede in einem relevanten Merkmal existieren, und dass sich aus den gemessenen Merkmalsausprägungen eindeutige Schlussfolgerungen für die individuelle Gestaltung der Botschaften ableiten lassen.

Der Anteil an Individuen in der Zielgruppe, die sich hinsichtlich eines bestimmten Merkmales unterscheiden, muss hoch sein: Aus Kosten-Nutzen-Sicht erscheint es nicht sinnvoll eine Individualisierung für Merkmale durchzuführen, die nur bei einem kleinen Teil der Zielgruppe unterschiedlich sind (siehe Kapitel 4.3). Weist die Zielgruppe ein einheitliches (Informations-)Defizit hinsichtlich eines bestimmten Merkmals auf, dann reicht es aus, die Zielgruppe mit einer einzigen,

---

standardisierten Botschaft zu versorgen. Studien haben gezeigt, dass gerade bei Attributen, bei denen in einer Zielgruppe eine hohe Homogenität herrscht, bereits mit standardisierten oder segmentierten Botschaften die Masse der Empfänger eine passende Botschaft erhält. Es sollte daher im Einzelfall geprüft werden, ob eine Individualisierung sinnvoll erscheint und welche Attribute für eine Individualisierung herangezogen werden.

Wie in Kapitel 4.3 dargestellt wurde, ist zu erwarten, dass Aufwand und Kosten mit einer zunehmenden Individualisierung exponentiell ansteigen. Als Aufwands- und Kostentreiber wurde insbesondere die Erstellung von Inhalten identifiziert. Dies könnte sich als eine wesentliche Hürde für komplexe Anwendungen erweisen.

Beträgt die Zeit, die ein Experte zur Lösung des Problems benötigt, mehrere Minuten bis wenige Stunden, dann können Beratungssysteme, Gesundheitsförderer im Rahmen einer persönlichen Beratung unterstützen. Besonders nützlich ist die Unterstützung einer persönlichen Beratung durch Beratungssysteme dann, wenn die Problemlösungsverfahren nicht standardisiert sind, d. h. wenn verschiedene Experten bei dem gleichen Problem zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. In diesem Fall kann durch den Einsatz individualisierter Informationen eine gewisse Standardisierung erreicht werden. Darüber hinaus können nach Abschluss des Beratungsgesprächs die Empfehlungen ausgedruckt und dem Kunden mitgegeben werden.

Für die praktische Umsetzung ist es vorteilhaft, wenn die für eine Individualisierung notwendigen personenbezogenen Daten bereits vorliegen. Anderenfalls müssen diese erst relativ mühselig erhoben werden. Existiert kein geeignetes Instrumentarium zur Erfassung relevanter Daten, muss dieses erst noch entwickelt werden (siehe Kapitel 3.5).

Individualisierte Informationen wirken sich möglicherweise auf die Entscheidungsautonomie der Empfänger aus. Zwar können individualisierte Informationen die Entscheidungsautonomie stärken, andererseits besteht die Gefahr, dass die Empfänger durch eine Vorselektierung der Informationen an Entscheidungsautonomie verlieren. Insbesondere individualisierte Informationen mit einer direkten Entscheidungsunterstützung bzw. Handlungsempfehlung sollten

daher darauf abzielen, die Entscheidungsautonomie der Empfänger positiv zu beeinflussen. Hierzu ist es sinnvoll, den Empfängern proaktiv zu erklären, welche Schlussfolgerungen zu einer Empfehlung geführt haben.

Da in vielen Studien eine deutliche Diskrepanz zwischen dem Wissen über gesundheitsfördernde Effekte und gesundheitsförderndem Verhalten festgestellt worden sind, müssen auch soziale Faktoren und die Umwelt bei der Erstellung individualisierter Informationen berücksichtigt werden.

Für die Erstellung individualisierter Botschaften müssen Daten über jeden einzelnen Empfänger vorliegen. Dies setzt eine zumindest einmalige Sammlung von Informationen über eine Person voraus. Bisher liegen allerdings noch zu wenig Erhebungsinstrumente vor, die den klassischen Testgütekriterien genügen und gleichzeitig Ansprüchen der Praxis genügen (siehe Kapitel 3.5). Eine Hürde stellt auch die Akzeptanz einer Datensammlung durch den Kunden dar.

Wichtig für den Erfolg ist nicht nur die Möglichkeit, Informationen über einen Kunden zu sammeln, sondern auch diese Daten kontinuierlich zu erweitern und zu aktualisieren. Unternehmen speichern häufig kundenspezifische Daten an verschiedenen Stellen. Alle diese Daten müssen in einem zentralen Customer Relationship Management System (CRM) zusammengeführt werden. Bereits diese Aufgabe ist für viele Unternehmen ein extrem komplexes Problem. Eine große Herausforderung besteht dementsprechend darin, unternehmensübergreifende Schnittstellen zu schaffen, die es ermöglichen individuumspezifische Daten zu einem Kundenprofil hinzuzufügen und abzufragen.

Einer der am häufigsten geäußerten Bedenken betrifft die Sicherheit und den Schutz persönlicher Daten (Kapitel 3.6). Bei allen Verfahren zur Individualisierung fällt eine große Menge an persönlichen Daten über die Nutzer, ihre Ziele und ihr Nutzungsverhalten an. Diese Daten müssen so gut wie möglich gegen unerwünschten Zugriff gesichert werden und dürfen auch nicht weitergegeben werden. Letztlich stellt jede Form der Datensammlung einen Eingriff in die Privatsphäre von Benutzern dar. Dies ist gerade bei der impliziten Datenerhebung problematisch, bei der der Benutzer nicht weiß, welche Informationen über ihn gespeichert werden. Andererseits können alle erfassten Daten für

---

epidemiologische Fragestellungen, zur Evaluation und Verbesserung der Maßnahme ausgewertet werden. In Verbindung mit Verfahren des Datamining bieten sich hier der Gesundheitsförderung durch die große Datenbasis enorme Chancen. Denn gerade der Prozess der Datenerhebung ist extrem aufwendig und erstreckt sich in der Gesundheitsförderung häufig über mehrere Jahre (vgl. Dugas, 2001).

Der Einsatz von individualisierten Informationen ist umso erfolgversprechender, je mehr der aufgeführten Kriterien erfüllt sind. Die Aufzählung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und lässt sich sicherlich noch erweitern. Im Interesse einer pragmatischen Anwendbarkeit wurde jedoch bewusst auf eine Übersichtlichkeit der Kriterien geachtet, wobei diejenigen Aspekte aufgenommen wurden, die sich im Rahmen dieser Arbeit als elementar herausgestellt haben. Anforderungen aus dem Projektmanagement, an die Planung von Maßnahmen der Gesundheitsförderung und der Umsetzung von Expertensystemen wurden nicht aufgenommen, sollten jedoch ebenfalls in die Beurteilung einfließen. Zusätzlich sollte ebenfalls immer überprüft werden, ob kostengünstigere und/oder effektivere Alternativen zu individualisierten Botschaften existieren.

Die Planung und Durchführung individualisierter Kommunikationsmaßnahmen erfordert Kenntnisse über die grundlegenden Aspekte der Individualisierung. Gesundheitsdienstleister sollten sich daher vor der Planung einer Intervention genau darüber informieren, welche Möglichkeiten eine individualisierte Kommunikation bietet. Es sollte nie eine Individualisierung nur um der Individualisierung willen durchgeführt werden. Der Einsatz individueller Botschaften muss immer einen Mehrwert gegenüber standardisierten oder zielgruppenspezifischen Informationen erwarten lassen. Wenn es wahrscheinlich ist, dass konventionelle Lösungen ebenfalls zum Erfolg führen, dann sollten diese im Zweifelsfall bevorzugt werden.

Zusammenfassend festgestellt werden, dass sowohl Theorien als auch empirische Studien darauf hindeuten, dass individualisierte Botschaften das Gesundheitsverhalten effektiver beeinflussen können als etablierte Kommunikationsmaßnahmen und individualisierte Botschaften dazu beitragen

können, dass Patienten und Klienten aufgeklärt, informiert, selbstbestimmt und selbstbewusst ihr gesundheitsrelevantes Verhalten steuern können. Die technischen Möglichkeiten zur massenhaften Individualisierung von Botschaften vorhanden. Gesundheitswissenschaftler werden daher zunehmend Maßnahmen mit individualisierten Botschaften für die Gesundheitsförderung entwickeln.

Betrachtet man den aktuellen Stand der Forschung, dann ist jedoch das Fazit des Science Panel on Interactive Communication and Health (SciPICH) von 1998 auch heute noch aktuell: Interaktive Systeme haben für die Gesundheitskommunikation großes Potential, können jedoch auch Schaden verursachen. Bisher existieren nur wenige Anwendungen, die adäquat evaluiert sind. Gesundheitsförderer müssen evidenzbasierte Kriterien entwickeln, mit denen die Sicherheit, die Qualität und der Nutzen solcher Anwendungen beurteilt werden kann.

Steigender Bedarf an individueller Beratung im Gesundheitswesen wird der Individualisierung von Informationen eine zunehmende Bedeutung zukommen lassen, denn die Strategie der Individualisierung bietet die Möglichkeit präventive Interventionen für breite Bevölkerungsschichten zu entwickeln, die an den Problembereichen einzelner Person ansetzen. Gleichzeitig können individualisierte Botschaften nicht nur die Qualität, sondern auch die Effizienz gesundheitsfördernder Maßnahmen verbessern.

## 9 Quellenangaben

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*. New York: Rentice-Hall.
- Albrecht, T. & Bryant, C. (1996). Advances in segmentation modelling for health communication and social marketing campaigns. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 1 (1), 65-80.
- Allmer, H, Tokarski, W. & Walschek, R. (2000). *Bewegung, Spiel und Sport im Alter – ein Handbuch zur Planung und Organisation attraktiver Angebote*. Köln: Kohlhammer.
- Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Krankenkassen (2003). *Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Umsetzung von § 20 Abs. 1 und 2 SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 12. September 2003*.
- Assmann, G., Cullen, P. & Schulte, H. (2002). A simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year-following-up of the PROCAM study. *Circulation*, 105, 310-315.
- Basler, H.-D., Jäkle, C., Baum, E. & Keller, S. (1999). Selbstwirksamkeit, Entscheidungsbalance und die Motivation zur körperlichen Aktivität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20, 203-216.
- Beyering, L. (1987). *Individual Marketing*. Landsberg: Verlag moderne Industrie.
- Beattie, A. (1991). Knowledge and control in health promotion: a test case for social policy and social theory. In J. Gabe, M. Calnan & M. Bury (Hrsg.), *The sociology of the health service*. London: Routledge.
- Bigelow, J. & Rhodes, A. (2004). *A new Method for Predicting Medication Compliance and Persistency*. Unveröffentlichtes Manuskript: Micromass Communications Inc.
- Blättner, B. (1997). Paradigmenwechsel: Von der Gesundheitsaufklärung und -erziehung zur Gesundheitsbildung und -förderung. In R. Weitkunat, J. Haisch & M. Kessler (Hrsg.), *Public Health und Gesundheitspsychologie* (119-125). Bern: Hans Huber.

- Bock, B., Marcus, B., Pinto, B. & Forsyth, L. (2001). Maintenance of physical activity following an individualized motivationally tailored intervention. *Annals of Behavioral Medicine*, 23 (2), 79-87.
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (Hrsg.) (2002). *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Brehm, W. (2000). Ziele und deren Sicherung im Gesundheitssport mit der Orientierung Prävention und Gesundheitsförderung. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 16 (5), 160-162.
- Brug, J., Campbell, M., van Assema, P. (1999). The application and impact of computer-generated personalized nutrition education: A review of the literature. *Patient Education and Counselling*. 36 (2), 145–156.
- Brug, J. Glanz, K., Van Assema, P. et. al. (1998). The impact of computer-tailored feedback and iterative feedback on fat, fruit and vegetable intake. *Health Education & Behaviour*, 25 (4), 517-531.
- Brug, J., Steenhuis, I., van Assema, P., Glanz, K. & De Vries, H. (1999). Computer-tailored nutrition education: differences between two interventions. *Health Education Research*, 14 (2), 249-256.
- Bull, F., Jamrozik, K. & Blanksby, B. (1999). Tailored advice to exercise - does it make a difference? *American Journal of Preventive Medicine*, 16 (3), 230-239.
- Bull, F., Kreuter, M. & Scharff, D. (1999). Effects of tailored, personalized, and general materials on physical activity. *Patient Education and Counseling*, 36 (2), 181-192.
- Bullinger, H.-J., Wörner, K. & Prieto, J. (1997). *Wissensmanagement heute*. Stuttgart: Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2003). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden in der Gesundheitsförderung*. Schwabenheim: Fachverlag Peter Sabo.
- Campbell, M. DeVellis, B. & Strecher, V. (1994). Improving dietary behaviour : The effectiveness of tailored messages in primary care settings. *American Journal of Public Health*, 84 (5), 783-787.
- Campbell, M., Honess-Morreale, L., Farrell, D., Carbone E. & Brasure M. (1999). A tailored multimedia nutrition education pilot program for low-income women receiving food assistance. *Health Education Research*, 14 (2), 257-267.

- Cardinal B. (1997). Construct Validity of Stages of Change for Exercise Behaviour. *American Journal of Health Promotion*, 12 (1), 69-74.
- Cunningham, J., Humphreys, K. & Koski-Jannes, A. (2000). Providing personalized assessment feedback for problem drinking on the internet: A pilot project. *Journal of Studies on Alcohol*, 61 (6), 794-798.
- Curry, S., McBride, C., Grothaus, L., Louis, D. & Wagner, E. (1995). A randomized trial of self-help materials, personalized feedback, and telephone counselling with nonvolunteer smokers. *Journal for Consulting Clinical Psychology*, 63, 1005-1014
- Davies, J. & MacDonald, G. (Hrsg.) (1998). *Quality, evidence and effectiveness in health promotion: striving for certainties*. London: Routledge.
- DeBourdeaudhuij, I. & Vandelanotte, C. (2003). Acceptability and feasibility of a computer-tailored physical activity intervention using stages of change: projekt FAITH. *Health Education Research*, 18 (3), 305.
- Deloitte Research (1999). *The emergence of the E-Health Consumer*. Deloitte Research.
- Dijkstra, A., DeVries, H. & Roijackers J. (1998). Computerized tailored feedback to change cognitive determinants of smoking : a Dutch field experiment. *Health Education Research*, 13 (2), 197-206
- Donabedian, A. (1992). The Lichfield Lecture. Quality assurance in health care: consumer's role. *Quality in Health Care*, 1 (4), 247-251.
- Drossaert, C., Boer, H. & Seydel, E. (1996). Health education to improve repeat participation in the Dutch breast cancer screening program: Evaluation of a leaflet tailored to previous participants. *Patient Education and Counseling*, 28, 121-131.
- Dugas, M. (2001). Datenerhebung im Internet – Potenzial, Probleme und Perspektiven. In K. Hurrelmann & A. Leppin (Hrsg.), *Moderne Gesundheitskommunikation* (247- 255). Bern: Verlag Hans Huber.
- Etter, J. (2005). Comparing the Efficacy of Two Internet-Based, Computer-Tailored Smoking Cessation Programs: A Randomized Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 1 (7), e2.

- Etter, J. & Perneger, T. (2001). Effectiveness of a computer-tailored smoking cessation program: a randomized trial. *Archives of Internal Medicine*, 161, 2596-2601.
- Eysenbach, G. (2001). Cybermedizin und globale Kommunikation. *Public Health Forum*, 8 (1), 2-3
- Eysenbach, G. (2001). Neue Medien in Public Health, Prävention und Gesundheitsförderung. In K. Hurrelmann & A. Leppin (Hrsg.), *Moderne Gesundheitskommunikation: Vom Aufklärungsgespräch zur E-Health* (205-210). Bern: Huber.
- Faltermaier, T. (2004). Gesundheitsberatung. In F. Nestmann, F. Engel & U. Sickendiek (Hrsg.), *Das Handbuch der Beratung. Band 2: Ansätze, Methoden und Felder*. Tübingen: DGVT-Verlag.
- Fisbeck, H. (1999). *Customized Marketing im Internet am Beispiel personalisierter Informationsdienstleistungen*. Berlin: VWF Verlag.
- Fischer, J. (1999). The Online Healthcare Industry. *Internet Report*, (1) 3, 8-15.
- Flight, I., Wilson, C., Duszynski, A., Turnbull, D., Cole, S. & Young, G. (2005). Electronic Tailoring of Information on the Basis of Perceived Risk and Health Beliefs – A Method for Increasing Uptake of Colorectal Cancer Screening. In S. Rubinelli & J. Haes (Hrsg.). *Tailoring Health Messages. Bridging the Gap between Social and Humanistic Perspectives on Health Communication* (31-33). Universität of Lugano: Eigenverlag.
- Flügel, G. (2003). *Data Mining im Gesundheitswesen: Ein Praxisleitfaden für Mediziner, Pharmazeuten und Krankenkassen*. Businessvillage.
- Frank, U. & Bengel, J. (1998). Gesundheitsbildung in der medizinischen Rehabilitation. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 6 (3), 109-119.
- Froböse, R. & Albrecht, H. (2002). Die ganz persönliche Pille. *Die Zeit*, 15, o. S.
- Giebel, M. (1999). *Diagnostik der Motivation zur Verhaltensänderung kardiovaskulären Risikoverhaltens bei Bundeswehrsoldaten unter Berücksichtigung des transtheoretischen Stufenmodells der Veränderung nach Prochaska*. Unveröffentlichte Dissertation: Philipps-Universität Marburg.
- Glanz, K. (2005). Tailored Message Strategies for Cancer Prevention. In S. Rubinelli & J. Haes (Hrsg.). *Tailoring Health Messages. Bridging the Gap*

- between Social and Humanistic Perspectives on Health Communication* (7-11).  
Universität of Lugano: Eigenverlag.
- Glanz, K., Rimer, B.K. & Lewis, F.M. (2002). *Health Behavior and Health Education. Theory, Research and Practice*. San Fransisco: Wiley & Sons.
- Göckenjan, G. (1992). Gesundheitsbegriff – warum Gesundheit definieren? In A. Trojan & B. Stumm (Hrsg.), *Gesundheit fördern statt kontrollieren. Eine Absage an den Mustermenschen* (40-49). Frankfurt/Main: Fischer.
- Görz, G. (1995). *Einführung in die künstliche Intelligenz*. Bonn: Addison Wesley.
- Gustafson, D. H., Hawkins, R., Boberg, E., et al. (1999). Impact of a patient-centered, computer-based health information/support system. *American Journal of Preventive Medicine*, 16 (1), 1-9.
- Herp, T. (1990). Anders statt besser! *Absatzwirtschaft*, 33 (Sondernummer 10), 76-80.
- Hildebrand, V. (1997). *Individualisierung als strategische Option der Marktbearbeitung*. Wiesbaden: Gabler.
- Holt, C., Clark, E., Kreuter, M. & Scharff, D. (2000). Does locus of control moderate the effects of tailored health education materials. *Health Education Research*, 15 (4), 393-402.
- Högl, S. (1986). Werbewirkung und ihre Messkriterien. *Planung & Analyse*, 3 (13), 104-106.
- Hurrelmann, K. & Leppin, A. (Hrsg.) (2001). *Moderne Gesundheitskommunikation: Vom Aufklärungsgespräch zur E-Health*. Bern: Huber.
- Kotler, P. (1989). From mass marketing to mass customization. *Planning Review*, 17 (5), 10-13.
- Kotler, P. & Bliemel, F. (1995). *Marketing Management*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Krallmann, H., Frank, H. & Gronau, N. (1999). *Systemanalyse im Unternehmen*. München: Oldenbourg.
- Kreps, G. (2003). Trends and Directions in Health Communication Research. *Medien und Kommunikationswissenschaft*, 52 (3-4), 353-365.
- Kreuter, M. & Stretcher, V. (1996). Do tailored behavior change messages enhance the effectiveness of health risk appraisal? Results from a randomized trial. *Health Education Research*, 11 (1), 97-105.

- Kreuter, M. & Skinner, S. (2000). Tailoring. What's in a name? *Health Education Research*, 15 (1), 1-4.
- Kreuter, M. & Wray, R. (2003). Tailored and Targeted Health Communication: Strategies for Enhancing Information Relevance. *American Journal of Health Behaviour*, 27 (3), 227-232.
- Kreuter, M., Bull, F., Clark, E. & Oswald, D. (1999). Understanding how people process health information. A comparison of tailored and nontailored weight-loss materials. *Health Psychology*, 18 (5), 487-494.
- Kreuter, M., Farrell, D., Olevitch, L. & Brennan, L. (2000). *Tailoring health messages. Customizing communication with computer technology*. New Jersey: Erlbaum.
- Kreuter, M., Oswald, D., Bull, F. & Clark, E. (2000). Are tailored health education materials always more effective than non-tailored materials? *Health Education Research*, 15 (3), 305-315.
- Kreuter, M., Strecher, V. & Glassmann, B. (1999). One size does not fit all: the case for tailoring print materials. *Annals of Behavioural Medicine*, 21 (4), 276-283.
- Kroeze, W., Werkman, A. & Brug, J. (2005). A Systematic Review of the Effectiveness of Computer-Tailored Education on Physical Activity and Dietary Behaviors. In S. Rubinelli & J. Haes (Hrsg.). *Tailoring Health Messages. Bridging the Gap between Social and Humanistic Perspectives on Health Communication* (36). Universität of Lugano: Eigenverlag.
- Kurbel, K. (1991). *Entwicklung und Einsatz von Expertensystemen*. Berlin: Springer Verlag.
- Laaser, U. & Hurrelmann, K. (1998). Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention. In U. Laaser & K. Hurrelmann (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitswissenschaften* (395-424). Weinheim: Juventa.
- Link, J. & Hildebrand, V. (1993). *Database Marketing und Computer Aided Selling*. München: Vahlen.
- Lusti, M. (1998). *Data Warehousing and Data Mining: Eine Einführung in entscheidungsunterstützende Systeme*. Berlin: Springer.
- Littlejohn, S. (1999). *Theories of human communication* (6th ed). Belmont, CA: Wadsworth.

- Maliezefski, A., Knaack, N. & Iserloh, B. (2005). *E-Coaching – Eine Evaluationsstudie der TK zum Nordic-e-Walking*. Poster auf dem 1. Nationalen Präventionskongress in Dresden vom 01.12.-02.12.2005.
- Marcus, B., Banspach, S., Lefebvre, R., et al. (1992). Using the stages of change model to increase the adoption of physical activity among community participants. *American Journal of Health Promotion*, 6 (6), 424-429.
- Marcus, B., Bock, B., Pinto, B., Forsyth, L., Roberts, M. & Traficante, R. (1998). Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention. *Annals of Behavioral Medicine*, 20 (3), 174-180.
- Marcus, B., Emmons, K., Simkin-Silverman, L., Linnan Laura, A., Taylor, E., Bock, B., et al. (1998). Evaluation of Motivationally tailored vs. Standard Self-help Physical Activity Interventions at the Workplace. *American Journal of Health Promotion*, 12 (4), 246-253.
- Marcus, B., Nigg, C., Riebe, D. & Forsyth, L. (2000). Interactive communication strategies; implications for population-based physical activity promotion. *American Journal of Preventive Medicine*, 19 (2), 121-126.
- Markmann, G. (2003). Diagnose per Computer. *Eine ethische Bewertung medizinischer Expertensysteme*. Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Martin-Diener, E. & Somaini, B. (1999). Ein interaktives Computerprogramm zur Bewegungsförderung nach dem Transtheoretischen Modell. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 47 (4), 150.
- Martin-Diener, E. & Thüning, N. (2001). Akzeptanz eines interaktiven Programms zur Bewegungsförderung. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 49 (7), 137.
- Martin-Diener, E. & Thüning, N. (2004). Überprüfung der Stadienspezifität der Processes of Change bei Besuchern eines internet-basierten Expertensystems zur Bewegungsförderung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12 (2), 48-55.
- McGinnis, J. & Foege, W. (1993). Actual causes of death in the United States. *Jama*, 270, 2207-2211
- McGuire, W. (1989). Theoretical Foundations of Campaigns. In R. Rice & C., Atkin (Hrsg.), *Public Communication Campaigns*. Thousand Oaks: Champaign.

- McKay, H., King, D., Eakin, E., Seeley, J. & Glasgow, R. (2001). The Diabetes Network Internet-Based Physical Activity Intervention. A randomized pilot study. *Diabetes Care*, 24 (8), 1328-1334.
- Mertens, P. (1995). Unternehmensreport II – ein umfassender Ansatz zur wissensbasierten Unternehmensanalyse. *Künstliche Intelligenz*, 9 (5), 56-63.
- MicroMass Communications Inc. (o. J.). *Why did osteoporosis patients often Stop refilling prescriptions after only two month of therapy*. Aufgerufen am 02.11.2005, Verfügbar über: <http://www.micromass.com/clients/client01.asp>
- Mörath, V. (2005). *Die Trimm-Aktionen des Deutschen Sportbundes zur Bewegungs- und Sportförderung in der BRD 1970 bis 1994*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).
- Morgan, G., Noll, E., Orleans, C., et al. (1996). Reaching midlife and older smokers: Tailored interventions for routine medical care. *Preventive Medicine*, 25 (3), 346-354.
- Naidoo, J. & Wills, J. (2003). *Lehrbuch der Gesundheitsförderung*. Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung.
- Napolitano, M., Fotheringham, M., Tate, D. et al. (2003). Evaluation of an Internet-based activity intervention: a preliminary investigation. *Annals of Behavioral Medicine*, 25 (3), 262-378.
- Neuhauser, L. & Kreps, G. L. (2003). The Advent of E-Health. How Interactive Media Are Transforming Health Communication. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 52 (3-4), 541-557.
- Niepmann, C. (1999). *Wirkungsmodelle der Werbung. Die erfolgreichsten Konzepte und ihre Entwicklung*. Hamburg: Marketing Journal.
- Nutbeam, D. & Harris, E. (1999). *Theory in a Nutshell – A Guide to Health Promotion Theory*. Sydney: McGraw-Hill Company.
- Peppers, D. & Rogers, M. (1993). *Die 1:1 Zukunft. Strategien für ein individuelles Kundenmarketing*. Freiburg: Haufe Verlag.
- Peppers, D. & Rogers, M. (1993). *The One to One Future: Building Relationships One Customer at a Time*. New York: Doubleday.
- Perez-Stable, E., Otero-Sabogal, R., Sabogal, F. & Napoles-Springer, A. (1996). Pathways to early cancer detection for Latinas: En Accion Contra el Cancer. *Health Education Quarterly*, 23 (Suppl.), S. 41-S59.

- Perkins, E, Simnett, I. & Wright, L. (1999). *Evidence-based health promotion*. London: John Wiley.
- Petty, R. & Cacioppo, J. (1979). Effects of message repetition and position on cognitive response, recall and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27, 97-109.
- Petty, R. & Cacioppo, J. (1981). *Attitudes and Persuasion: Classic and Contemporary Approaches*. Dubuque: Brown.
- Piller, F. (2006). *Mass Customization. Ein wettbewerbsstrategisches Konzept im Informationszeitalter*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Prochaska, J. & DiClemente, C. (1984). *The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood: Dow Jones Irwin.
- Prochaska, J., DiClemente, C., Velicer, W., Rossi, S. (1993). Standardized, individualized, interactive and personalized self-help programs for smoking cessation. *Health Psychology*, 12 (5), 399-405.
- Pudel, V. (2003). *Evaluation des AOK-Programms "Abnehmen mit Genuss." Abschlussbericht*. Universität Göttingen: Unveröffentlichtes Manuskript.
- Puppe, F. (1991). *Einführung in Expertensysteme*. Berlin: Springer Verlag.
- Ratzan, S. (1999). Editorial: Strategic health communication and social marketing of risk issues. *Journal of Health Communication: International Perspectives*, 4 (1), 1-6.
- Revere, D. & Dunbar, P. (2001). Review of computer-generated outpatient health behaviour interventions: clinical encounters "in Absentia". *Journal of the American Medical Informatics Association*, 8 (1), 62-79.
- Rimer, B. & Orleans, C. (1994). Tailoring smoking cessation for older adults. *Cancer*, 74, 2051-2054.
- Ritter, E. & Ohlraun, S. (2005). *Die Nutzung des Internets bei der Nikotinentwöhnung*. Vortrag auf der 8. Deutsche Nikotinkonferenz vom 27.05-28.05.05 in Erfurt.
- Robert Koch Institut & Statistisches Bundesamt (2006). *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin: Eigenverlag.
- Robinson, T., Patrick, K., Eng, T. & Gustafson, D. (1998). An Evidence-Based Approach to Interactive Health Communication. A Challenge to Medicine in the Information Age. *Jama*, 178 (14), 1264-1269.

- Satariano, W. & McAuley, E. (2003). Promoting physical activity among older adults: From ecology to the individual. *American Journal of Preventive Medicine*, 25 (2-3), 184-192.
- Schlicht, W., Kanning, M. & Bös, K. (2003). *Psychosoziale Interventionen zur Beeinflussung des Risikofaktors Bewegungsmangel. Theoretische Modelle und praktische Evidenzen*. Frankfurt am Main: Verlag für akademische Schriften.
- Schmid, S., Keller, S., Jäkle, C., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Kognition und Motivation zu körperlicher Aktivität – Eine Längsschnittstudie zum Transtheoretischen Modell. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7 (1), 21-26.
- Schmidt-Kaehler, M. (2005). *Gesundheitsberatung im Internet*. Dissertation: Universität Bielefeld.
- Schramm, W. & Roberts, D. (1971). *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Schwarzer, R. (1992). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.
- SevenOne Media (Hrsg.) (2001). *Werbewirkungsforschung. Theorien, Methoden, Anwendungen*. Unterföhring: Eigenverlag.
- Skinner, C., Campbell, M., Rimer, B., Curry, S. & Prochaska, J. (1999). How effective is tailored print communication. *Annals of Behavioral Medicine*, 21 (4), 290-298.
- Skinner, S., Strecher, V. & Hospers, H. (1994). Physicians' Recommendations for Mammography: Do Tailored Messages Make a Difference. *American Journal of Public Health*, 84 (1), 43-89.
- Snyder, L. & Hamilton, M. (2002). A meta-analysis of US health campaign effects on behavior: Emphasize enforcement, exposure, and new information, and beware the secular trend. In R. Hornik (Hrsg.), *Public health communication: Evidence for behavior change (357-383)*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spadaro, R. (2003). *European Union citizens and sources of information about health. Eurobarometer 58.0*. European Opinion Research Group.
- Stegmüller, W. (1987). *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*. Stuttgart: Kröner.

- Strecher, V. (1999). Computer-tailored smoking cessation materials: a review and discussion. *Patient Education & Counseling*, 6 (2), 107-117.
- Strecher, V., Kreuter, M., Den Boer, D., et al. (1994). The effects of computer-tailored smoking cessation messages in family practice settings. *Journal of Family Practise*, 39, 262-268.
- Strikumar, K. & Bhasker, B. (2005) Personalised recommendations in e-commerce. *International Journal of Electronic Business*, 3 (1), 4-27.
- Strüker, J. (2005). *Individualisierung im stationären Einzelhandel*. Wiesbaden: Gabler.
- Studach, J. (2000). *A conceptual framework for designing a Model Health Promotion Informatic System for improving the health status and quality of live of Americans*. Dissertation: American University, Washington.
- Tautz, F. (2002). *E-health - wie das Internet das Arzt-Patient-Verhältnis und das Gesundheitssystem verändert*. Campus-Verlag: Frankfurt/Main.
- The Boston Consulting Group (2001). *Patients, Physicians, and the Internet*. Hamburg: BCG.
- Tones, K. & Tilford, S. (1994). *Health education: effectiveness efficiency and equity*. London: Chapman & Hall.
- Trojan, A. & Legewie, H. (2000). *Nachhaltige Gesundheit und Entwicklung – Leitbilder, Politik und Praxis der Gestaltung gesundheitsförderlicher Umwelt- und Lebensbedingungen*. Frankfurt: Verlag für Akademische Schriften.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2000). *Aktiv Gesundheit fördern. Gesundheitsbildungsprogramm der Rentenversicherung für die medizinische Rehabilitation*. Stuttgart: Schattauer.
- Waller, H. (1995). *Gesundheitswissenschaft*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Warda, F. & Noelle, G. (2004). *Telemedizin und eHealth in Deutschland: Materialien und Empfehlungen für eine nationale Telematikplattform*. DIMDI: Eigenverlag.
- West, R., & Turner, L. H. (2000). *Introducing communication theory: Analysis and application*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Westron, R. & Scott, D. (1998). *Evaluating Health Promotion*. Cheltenham: Stanley & Thurnes.

Wolf, V. (2001). Soviel "Site" muss sein! - ohne Personalisierung geht im Online-Business nichts. *IBM Software eNews Magazin* 11.

World Health Organization (2002). *The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. Genf: Eigenverlag.

## A Anhang

### A.1 Beispiele individualisierter Webseiten

The screenshot shows the Amazon.de homepage with several personalized elements. Callout 1 points to the 'Verändern Sie Ihre Empfehlungen' link in the left sidebar. Callout 2 points to the 'Mein Shop' header and the personalized greeting 'Hallo, Florian'. Callout 3 points to the 'Ihre Empfehlungen' section, which features a book recommendation 'Handbuch Gesundheitswissenschaften'. Callout 4 points to the 'Schnellsuche' search bar at the top left.

- 1) Möglichkeit, eigene Interessensgebiete anzugeben (User Configuration).
- 2) Persönliche Ansprache
- 3) Auf dem Kundenprofil basierende Buchempfehlungen und Buch-Neuerscheinungen.
- 4) Verweis auf weitere individualisierte Dienste

Abbildung 41: Individualisierte Webseite bei amazon.de<sup>18</sup>

Amazon ist Vorreiter in dem Bereich der Webseiten-Individualisierung (siehe Abbildung 41). Unter der Rubrik "Mein Shop" finden Kunden beispielsweise eine individuell zusammengestellte Produktauswahl, deren Zusammensetzung auf dem bisherigen Einkaufsverhalten basiert. Jeder Kunde kann zusätzlich die von ihm bevorzugten Produktlinien festlegen und bekommt dann spezielle Produktempfehlungen aus den gewählten Kategorien.

<sup>18</sup> <http://www.amazon.de>

"Kunden, die dieses Buch gekauft haben, kauften auch ..." Dieser Querverweis soll auf Produkte aufmerksam machen, die man als Kunde noch nicht kennt, aber möglicherweise interessant finden würde. Diese Form der Kaufempfehlung gilt als typischste Art der Individualisierung im E-Commerce und soll letztendlich einen menschlichen Berater abbilden. Die Software von Amazon ist lernfähig und passt sich automatisch an das Verhalten des Nutzers an.

Legende: 1) Hier können neue Inhalte der individuellen Homepage hinzugefügt werden. 2) Alle Einstellungen lassen sich dauerhaft speichern. 3) Individuell zusammengestellte Inhalte, wie z. B. Nachrichten und Aktienkurse.

Abbildung 42: User Configuration bei Google<sup>19</sup>

Google demonstriert mit der Möglichkeit sich eine individuelle Homepage einzurichten, die einfachste Form der Individualisierung im Internet (siehe Abbildung 42). So kann ein Nutzer u. a. die Schlagzeilen verschiedener Nachrichtendienste, Wetterberichte und Aktienkurse auswählen, die auf seiner Homepage angezeigt werden. Ein vergleichbaren Service bietet Pageflakes.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> <http://www.google.de/ig>

<sup>20</sup> <http://www.pageflakes.com>

The screenshot shows the Findory website with a navigation bar at the top containing 'Home', 'News', and 'Blogs'. Below the navigation bar, there are three numbered steps: '1. You Read', '2. We Learn', and '3. and Personalize!'. The main content area is divided into three columns. The left column contains 'Ads by Google' and 'Popular News Sources'. The middle column is titled 'My Findory News' and contains several news items. The right column is titled 'My Findory Blogs' and contains several blog entries. Three specific articles are highlighted with numbered circles (1, 2, 3) and arrows pointing to them from the '1. You Read' instruction. Article 1 is 'Apple Macintosh', Article 2 is 'Teams Test Archimedes' Death Ray', and Article 3 is 'Singing the blues'. The interface includes a search bar, navigation links, and a 'click on an article to get started!' prompt.

- 1) Auf das Interessensgebiet abgestimmte Werbung
- 2) Auf das Leseverhalten des Besuchers abgestimmte Nachrichten.
- 3) Auf das Leseverhalten abgestimmte Blog-Einträge

Abbildung 43: Individualisierte Webseite von Findory<sup>21</sup>

Ein anderes Beispiel für ein lernendes System im Internet ist Findory. Der Nachrichtendienst verspricht aus der Masse der in dem Internet verfügbaren Informationen genau die Artikel und Blogbeiträge zu finden, die für den Leser von Interesse sein könnten (siehe Abbildung 43). Hierfür beobachtet der Nachrichtendienst nicht nur das Verhalten des Lesers genau, die Software vergleicht zusätzlich das Verhalten verschiedener Leser miteinander. Individualisierte Artikel sind mit einem Symbol gekennzeichnet. Klickt der Leser das Symbol an, erklärt Findory, warum ihm ein bestimmter Artikel empfohlen wurde. Die Software von Findory ist lernfähig und passt sich automatisch an das Leseverhalten an.

<sup>21</sup> <http://www.findory.com>

## **A.2 Onlinebasierte Selbstlernprogramme**

Name	Abnehmen mit Genuss
Anbieter	AOK-Bundesverband Kortrijker Straße 1 53177 Bonn Telefon: 0228 843-0 Telefax: 0228 843-502
URL	<a href="http://www.abnehmen-mit-genuss.de">http://www.abnehmen-mit-genuss.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Ernährungsumstellung. Dieses Angebot kombiniert Print-, Online- und mobile Kommunikation miteinander.

Name	active-online.ch – Ihr virtueller Bewegungskoch
Anbieter	Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich  Abt. IV: Gesundheits- und Interventionsforschung
URL	<a href="http://www.active-online.ch">http://www.active-online.ch</a>
Sprachen	deutsch, englisch, italienisch
Charakteristik	Aus mehreren aufeinanderfolgenden Fragebögen basierendes interaktives Motivationsprogramm mit Rückmeldungen, die auf eine Veränderung des Bewegungsverhaltens abzielen.

---

Name	Aiqum
Anbieter	AIQUM GmbH Vogelsang 10 32683 Barntrup
URL	<a href="http://www.aiqum.de">http://www.aiqum.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Gewichtsreduktion in dessen Mittelpunkt ein Ernährungs- und Fitnessplan steht.

Name	Committed Quitters®
Anbieter	GlaxoSmithKline One Franklin Plaza PO Box 7929 USA - Philadelphia PA 19101
URL	<a href="http://www.committedquitters.com">http://www.committedquitters.com</a>
Sprachen	englisch
Charakteristik	In Kombination mit „NicabateCQ“ vertriebenes Programm zur Raucherentwöhnung

Name	DWI Walkingcoach
Anbieter	xx-well.com AG "Alte Lok-Fabrik", Aufgang E Chausseestr. 8 10115 Berlin
URL	<a href="http://coach.walking.de">http://coach.walking.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Selbstlernprogramm mit individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen in Form eines Trainingsplans sowie individuellen Lerneinheiten in Form von Magazinbeiträgen.

Name	E-Balance
Anbieter	EBalance GmbH Speersort 1 20095 Hamburg
URL	<a href="http://www.e-balance.de">http://www.e-balance.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Individuelles Programm zur Ernährungsumstellung und Gewichtsreduktion.

---

Name	eDiets
Anbieter	eDiets Deutschland Behringstr. 28a 22765 Hamburg
URL	<a href="http://www.ediets.de">http://www.ediets.de</a>
Sprachen	deutsch, englisch, französisch, spanisch
Charakteristik	Programm zur Gewichtsreduktion mit einem Schwerpunkt auf individuellen Ernährungsplänen.

Name	eFitness
Anbieter	efitness.com 3467 W. Hillsboro Blvd., Suite 2 Deerfield Beach USA-Florida 33442
URL	<a href="http://www.efitness.com">http://www.efitness.com</a>
Sprachen	englisch
Charakteristik	Software die den Teilnehmern individuelle Trainings- und Ernährungspläne erstellt.

Name	GetFit
Anbieter	Glucose Ltd. Adam House 7-10 Adam Street UK-London
URL	<a href="http://www.getfit.com">http://www.getfit.com</a>
Sprachen	englisch
Charakteristik	Software die den Teilnehmern individuelle Trainingspläne erstellt.

Name	gymamerica.com - Interactive personal trainer and nutritionist
Anbieter	Genesant Technologies, Inc. 2136 Gallowes Rd., Suite G USA-Virginia 22027
URL	<a href="http://www.gymamerica.com">http://www.gymamerica.com</a>
Sprachen	englisch
Charakteristik	Software die den Teilnehmern individuelle Trainingspläne erstellt.

Name	Laufend in Form
Anbieter	Gesellschaft für Gesundheit & Prävention Marion Bosse-Schweer und Frank Podzuweit GbR Münchhausenstr. 16 D-37085 Göttingen
URL	<a href="http://www.laufend-in-form.de">http://www.laufend-in-form.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Software die den Teilnehmern individuelle Trainingspläne für die Sportarten Laufen und Walking erstellt und die Teilnehmer zur regelmäßigen Durchführung ihrer Bewegungsaktivitäten motiviert.

Name	lean and healthy
Anbieter	Arbeitsgruppe Ernährungs- und Gesundheitspsychologie Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg Fachbereich Ökotrophologie Lohrbruegger Kirchstr. 65 21033 Hamburg
URL	<a href="http://www.lean-and-healthy-programm.de">http://www.lean-and-healthy-programm.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Veränderung des Ernährungsverhaltens.

Name	Novafeel
Anbieter	Novafeel GmbH Berliner Str. 12 65824 Schwalbach
URL	<a href="http://www.novafeel.de">http://www.novafeel.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Zwölf Wochen dauerndes Programm zur Gewichtsreduktion und Veränderung des Ernährungsverhaltens.

Name	Pfundsfit Online-Training
Anbieter	AOK Baden-Württemberg Hauptverwaltung Postfach 102954 70025 Stuttgart
URL	<a href="https://www.pfundsfit.de">https://www.pfundsfit.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Gewichtsreduktion und Veränderung des Ernährungsverhaltens.

Name	Polar Personal Trainer
Anbieter	Polar Electro Oy, HQ Professorintie 5 FIN-90440 Kempell
URL	<a href="http://www.polarpersonaltrainer.com">http://www.polarpersonaltrainer.com</a>
Sprachen	deutsch, englisch, französisch, spanisch, finnisch
Charakteristik	Software die für eine Auswahl an Ausdauersportarten individuelle Trainingspläne erstellt und umfangreiche, ebenfalls individuelle Hintergrundinformationen zu der gewählten Sportart bereitstellt.

Name	„rauchfrei“
Anbieter	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung Postfach 91 01 52 51071 Köln
URL	<a href="http://www.rauchfrei-info.de">http://www.rauchfrei-info.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Drei bis vier Wochen dauerndes Programm zur Raucherentwöhnung

---

Name	Sattelfest
Anbieter	AOK - Die Gesundheitskasse in Hessen Fritz Müller (Vorstandsvorsitzender) Basler Str. 2 61352 Bad Homburg
URL	<a href="http://www.aok-sattelfest.de">http://www.aok-sattelfest.de</a>
Sprachen	Deutsch
Charakteristik	Software die den Teilnehmern über einen Zeitraum von bis zu sechs Monaten individuelle Trainingspläne für die Sportart Radfahren erstellt und die Teilnehmer zur regelmäßigen Durchführung ihrer Bewegungsaktivitäten motiviert.

Name	Slimnet
Anbieter	WeCare - Gesellschaft für interdisziplinäres Gesundheitsmanagement mbH Weender Str. 27 37073 Göttingen
URL	<a href="http://www.slimnet.de">http://www.slimnet.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur Gewichtsreduktion, in dessen Mittelpunkt ein Trainingskurs zur Veränderung des Ernährungsverhaltens steht. Das Programm wird in Verbindung mit Diät-Mahlzeiten von DelemiSlim vertrieben.

---

Name	surfMED.club – Ihr gesunder Begleiter
Anbieter	surfmed.at Spittelberggasse 3/13 A - 10 70 Wien
URL	<a href="http://club.surfmed.de">http://club.surfmed.de</a>
Sprachen	Deutsch
Charakteristik	Kombiniertes Ernährungs- und Bewegungsprogramm mit dem Ziel eine gesunde Lebensweise zu vermitteln.

Name	TK-Ernährungscoach
Anbieter	Techniker Krankenkasse Bramfelder Straße 140 22305 Hamburg
URL	<a href="http://www.tk-online.de">http://www.tk-online.de</a>
Sprachen	Deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Gewichtsreduktion bzw. Ernährungsumstellung.

---

Name	TK-Walkingcoach
Anbieter	Techniker Krankenkasse Bramfelder Straße 140 22305 Hamburg
URL	<a href="http://www.tk-online.de">http://www.tk-online.de</a>
Sprachen	Deutsch
Charakteristik	Dieses Programm ergänzt von der TK durchgeführte Walkingkurse. Die Software erstellt individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen in Form eines Trainingsplans.

Name	TK-Fitnesscoach
Anbieter	Techniker Krankenkasse Bramfelder Straße 140 22305 Hamburg
URL	<a href="http://www.tk-online.de">http://www.tk-online.de</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Selbstlernprogramm mit individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen in Form eines Trainingsplans sowie individuellen Lerneinheiten in Form von Magazinbeiträgen.

---

Name	QuitNet – Quit all together
Anbieter	Axia Health Management Corporate Office 9280 S. Kyrene Road Tempe, Arizona 85284
URL	<a href="http://www.quitnet.com">http://www.quitnet.com</a>
Sprachen	englisch
Charakteristik	Programm zur Raucherentwöhnung.

Name	xx-well.com Diätcoach
Anbieter	xx-well.com AG Chausseestr. 8 10115 Berlin
URL	<a href="http://www.xx-well.com">http://www.xx-well.com</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Programm zur langfristigen Gewichtsreduktion bzw. Ernährungsumstellung mit einem Schwerpunkt auf individuellen Ernährungsplänen.

Name	xx-well.com Fitnesscoach
Anbieter	xx-well.com AG Chausseestr. 8 10115 Berlin
URL	<a href="http://www.xx-well.com">http://www.xx-well.com</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Selbstlernprogramm mit individuell zugeschnittene Handlungsempfehlungen in Form eines Trainingsplans sowie individuellen Lerneinheiten in Form von Magazinbeiträgen.

Name	xx-well.com Stop Smoking Coach
Anbieter	xx-well.com AG Chausseestr. 8 10115 Berlin
URL	<a href="http://www.xx-well.com">http://www.xx-well.com</a>
Sprachen	deutsch
Charakteristik	Vier bis sechs Wochen dauerndes Programm zur Raucherentwöhnung

### **A.3 Beispieldialog eines Expertensystems**

Stellen Sie sich ein sehr einfaches Expertensystem (ES) vor, das den Nutzer (N) ausschließlich bei der Wahl einer für seine Bedürfnisse geeigneten Sportart beraten soll. In dem folgenden Beispiel kommuniziert der Nutzer mit dem Expertensystem über eine rein textbasierte Oberfläche, die als Antwortmöglichkeit die Eingabe von Zahlen sowie die Buchstaben „J“ für Ja und „N“ für Nein zulässt. Über die Eingabe eines Fragezeichens „?“ kann der Nutzer zusätzlich Informationen darüber erhalten, warum das Expertensystem die letzte Frage gestellt hat.

[...]

ES: Bitte geben Sie Ihr Geburtsjahr an.

N: 1974

ES: Bitte geben Sie Ihr Gewicht in kg an.

N: 99,5

ES: Bitte geben Sie Ihre Körpergröße in cm an.

N: 1800

ES: 1800 cm ist eine ziemlich ungewöhnliche Körpergröße. Bitte überprüfen Sie, ob Sie Ihre Körpergröße in cm angegeben haben und geben Ihre Körpergröße noch einmal ein.

N: 180

ES: Bitte geben Sie an, ob Sie bereits länger als 40 Minuten ohne Pause Ausdauersport treiben können.

N: ?

ES: Es gibt Ausdauersportarten, wie Walking, die eher für Anfänger geeignet sind, während andere Ausdauersportarten, z. B. Laufen schon eine gewisse Grundlagenausdauer erfordern.

N: 30

ES: Bitte bewerten Sie die nächsten Fragen auf einer Skala von 1 bis 10. 1 bedeutet „Ist mir nicht wichtig.“, 10 bedeutet „Ist mir sehr wichtig.“ Wie wichtig ist Ihnen beim Sport Geselligkeit?

N: 5

ES: Wie wichtig sind Ihnen Ästhetik und Körperempfinden?

N: 7

ES: Wie wichtig ist Ihnen Flexibilität beim Sport?

N: ?

ES: Es gibt Sportarten, wie z. B. Basketball, die nur in der Gruppe ausgeübt werden können und daher feste Termine und eine Sportgruppe erfordern. Andere Sportarten, wie z. B. Radfahren können Sie sehr flexibel ausüben.

N: 7

ES: Auf Grund der von Ihnen gemachten Angaben empfehle ich Ihnen die folgenden Sportarten: Laufen (90%), Walking (88%), Radfahren (75%) und Schwimmen (74%).

N: ?

[...]

*Abbildung 44: Beispieldialog eines textbasierten Expertensystems*

#### A.4 Individualisierter Text des Programms „lean and healthy“

Ihre Ausgangslage

Persönliche Ansprache

Sehr geehrter Herr Busch,

Personalisiert für den jeweiligen Teilnehmer.

um lean-and-healthy passgenau auf Sie zuschneiden zu können, haben wir uns als erstes Ihre Ausgangslage angesehen. Nach Ihren Angaben wiegen Sie 99 Kilogramm und sind 186 Zentimeter groß. Das Körpergewicht von Erwachsenen wird heute international nach dem sogenannten Body Mass Index (BMI) beurteilt.

Offene Wiedergabe von individuellen Daten.

Wenn Sie darüber etwas mehr wissen wollen, finden Sie auf unserer Webseiten Informationen über den Body Mass Index. Ihr aktuelles Gewicht entspricht einem Body Mass Index (BMI) von 28,6. Der Normalbereich des BMI geht von 18,5 bis 25 und Sie können erkennen, dass Sie bereits etwas darüber liegen, also bereits etwas übergewichtig sind.

Persönliche Ansprache

Berechnung des Body-Mass-Index.

Auswahl eines zu dem BMI passenden Textes.

Das muss dennoch kein Grund zur Sorge sein, denn bei einem BMI zwischen 25 und 30 hängt die Beurteilung von einer Reihe von Umständen ab. Aus gesundheitlich-medizinischer Sicht ist es in diesem Bereich entscheidend, ob bereits Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen oder Diabetes vorliegen. Bei Ihnen liegt offenbar keiner dieser Risikofaktoren vor bzw. Sie sind optimal eingestellt. Damit sind Sie in einer sehr guten Ausgangslage. Solange bei Ihnen allerdings keine zusätzlichen Risikofaktoren vorliegen, gäbe es aus medizinischer oder gesundheitlicher Sicht eigentlich keinen Grund,

Auswahl eines zu dem BMI passenden Textes.

Offene Wiedergabe individueller Daten. Der Text zeigt, dass Risikofaktoren bekannt sind.

Auswahl eines zu den Risikofaktoren passenden



oder "ich will schlanker werden". Ein Zielgewicht ist mit einer Waage auch eindeutig messbar. Terminlich festgelegt ist das Ziel durch den vorgegebenen Programmablauf. Im ersten halben Jahr steht die schrittweise Gewichtsabnahme im Vordergrund, im zweiten halben Jahr soll es darum gehen, das abgenommene Gewicht zu stabilisieren und zu lernen, es dauerhaft zu halten. Bleiben die Kriterien anspruchsvoll und realistisch, die nun zu klären wären.

Sie haben angegeben, dass Sie mit *gerne* ein Gewicht von 85,0 Kilogramm erreichen würden. Da ihr derzeitiges Gewicht über dem Normalgewicht liegt, ist es verständlich, dass Sie *gerne* abnehmen möchten. Ihre Zielvorstellung ist insgesamt realistisch. Sie ist allerdings auch anspruchsvoll, wenn Sie bedenken, dass internationale Experten inzwischen sagen, dass bereits eine Gewichtsabnahme von 5 Prozent, bei Ihnen also bereits 5,0 Kilogramm, als ein Erfolg zu werten ist, wenn sie über ein Jahr gehalten werden kann.

Wenn wir dies alles berücksichtigen, lautet unser Vorschlag für Sie, sehr geehrter Herr Busch: Ihr Zielgewicht ist 90 Kilogramm. Das heißt für Sie: Sie erhalten ein Trainingsvorschläge, mit denen Sie in den kommenden 26 Trainingseinheiten Schritt für Schritt 9 Kilogramm abnehmen können. Im zweiten Teil lernen Sie, das erreichte Zielgewicht von 90 Kilogramm zu halten.

Wir haben sehr wohl registriert, dass Sie mit einer solchen Gewichtsabnahme noch nicht so richtig zufrieden sind. Sie würden sich mehr wünschen und mehr erhoffen. Das können Sie nach unserer Erfahrung aber nicht gefahrlos erreichen. Ein wichtiges Kriterium für unseren Abnahmevorschlag war die Überlegung, dass Sie dieses Ziel innerhalb eines halben Jahres auch tatsächlich erreichen können. Nur wenn Sie Ihr Ziel erreichen, haben Sie auch das Erfolgserlebnis, das Sie motiviert, die Veränderungen beizubehalten oder sogar auszubauen. Wer seine Ziele zu hoch steckt, ist hinterher vielleicht auf Grund falscher Erwartungen von seinen tatsächlichen Erfolg enttäuscht. Wir hoffen daher wirklich, sehr geehrter Herr Busch, dass Sie unser vorgeschlagenes Zielgewicht akzeptieren können.

### Ihr Essverhalten

Bei der Analyse Ihrer Angaben zum Essverhalten ist uns aufgefallen, dass Sie bereits einen eher regelmäßigen Mahlzeitenrhythmus haben. Das ist eine gute Voraussetzung und das sollten Sie auf jeden Fall beibehalten, da Ihr Körper Hunger und Appetit besser steuern kann, wenn bei der Nahrungsaufnahme eine gewisse Regelmäßigkeit herrscht.

Ganz wichtig für genussvolles Speisen und für eine funktionierende Hunger- und Appetitsteuerung ist es auch,

- dass Sie sich Zeit und Ruhe zum Essen nehmen
- dass Sie sich zum Essen hinsetzen und
- dass Sie sich auf's Essen konzentrieren und sich nicht durch andere Tätigkeiten ablenken lassen

Und da können Sie noch etwas verbessern! Machen Sie sich das Leben leichter und gönnen Sie sich mehr Genuss beim Essen. Dieser Themenbereich steht in der kommenden Woche auch im Mittelpunkt Ihrer Trainingsaufgabe.

*Abbildung 45: Individualisierter Text des Programms „lean-and-healthy“<sup>22</sup>*

---

<sup>22</sup> <http://www.lean-and-healthy-programm.de>

## Stichwortverzeichnis

1-zu-1-Marketing .....	36, 38, 83	Gesundheitsinformationen.....	3
Anwendungsgebiet.....	163	Gesundheitstraining.....	16
Beratung.....	3	Gesundheitsverhalten.....	4, 20, 89
Beratungssystem.....	107, 153, 154	Gesundheitswirkungen .....	11
Botschaft .....	41	Handlungsfeld.....	87
Computer Aided Selling.....	154	Individualisierung <sup>2</sup> , 39, 47, 48, 54,	58, 64, 141, 198, 199
Database Marketing .....	143	Individueller Ansatz .....	12
Datenerfassung .....	74	Interaktion.....	44
Datenerfassung, explizit.....	75	Internet .....	1, 60, 61, 77, 162
Datenerfassung, implizit.....	76	Jakarta-Erklärung .....	11
Datenschutz .....	78, 156	Kommunikationsmodell.....	41
Datensicherheit .....	78	Krankenkasse.....	3, 119, 157
Elaboration Likelihood Model .....	22	Krankheit .....	10
Empowerment .....	12, 158	Kundenkarte .....	78
Evidenz .....	122	Lehrsystem .....	107
Experte.....	102, 139	Literaturanalyse .....	97, 139
Experteninterview .....	139	Macro tailoring.....	71
Expertensystem <sup>83</sup> , 90, 101, 102,	135, 197	Marketing.....	32, 37, 38
Expertisensystem .....	107	Marketing, soziales.....	32
Filter .....	66	Marktanalyse .....	32
Formel.....	67	Marktforschung.....	41
Forschungsbedarf <sup>87</sup> , 88, 95, 96, 97,	98	Massen-Marketing.....	33, 38
Gesundheit.....	10, 16, 18	Micro tailoring .....	71
Gesundheitsaufklärung .....	1, 16, 17	Mikrochip .....	78
Gesundheitsberatung .....	1	Modell	gesundheitlichen
Gesundheitsbildung.....	16, 134	Bewusstseins .....	27
Gesundheitserziehung .....	16	Ottawa-Charta .....	10
Gesundheitsförderung <sup>1</sup> , 9, 11, 16,	18, 47, 83	Personalisierung.....	48, 51
		Prävention .....	9
		Qualitätssicherung.....	116, 121, 137

Qualitätsstandards.....	122
Regel .....	66
Reichweite .....	47, 59
Segmentierung .....	48, 52, 83
Selbstlernprogramm .....	119, 135, 137
SGB V .....	10, 133, 137
Standardisierung .....	48, 49
Suchweg-Verkürzung .....	66
Telematik .....	83
Telemedizin .....	83
Theorie des rationalen Handelns....	29
Theoriennetz.....	44
Transtheoretische Modell .....	24
Umfeld-Ansatz .....	12
User Configuration.....	65
Verhalten .....	13, 15
Verhaltenswirkungen .....	12, 150
Verhältnisse.....	13, 15
Verhältniswirkungen .....	12
Weltgesundheitsorganisation1, 10, 14	
Wirkungsstufenmodell .....	41
Wissen.....	109, 110
Zielgruppe.....	1, 52, 53, 83
Zielgruppen-Marketing.....	32, 34, 38

---

