

Manfred Bruhn  
Richard Köhler

# Wie Marken wirken

Impulse aus der Neuroökonomie  
für die Markenführung

ERFOLGSFAKTOR  
**MARKE**

Vahlen

## **Zum Inhalt:**

Die Anwendung von Erkenntnissen aus der Hirnforschung für die Markenführung stellt ein relativ junges, interdisziplinäres und derzeit stark diskutiertes Forschungsfeld des Marketing dar. Im Rahmen dieses Forschungsgebietes nutzt das Neuromarketing neue technische Entwicklungen der apparativen Hirnforschung und untersucht die Wirkungen von Marketingstimuli auf neuronal-physiologischer Ebene. Das Hauptziel ist es, ein verbessertes Verständnis für das Verhalten von Konsumenten zu erlangen und dadurch im Rahmen der Markenführung eine höhere Effektivität und Effizienz zu erreichen. Im Zentrum des Sammelbandes stehen Erkenntnisse aus der neuroökonomischen Forschung und Praxis für die Markenführung. Als Einstieg in die Thematik widmet sich das Buch zusätzlich den neuroökonomischen Grundlagen und unterschiedlichen Methoden der Neuroökonomie, die im Rahmen der Führung von Marken zum Einsatz kommen. Schließlich geht es auf ethische Fragen ein, die sich aus der Anwendung neurowissenschaftlicher Verfahren ergeben. Die zahlreichen im Buch enthaltenen Abbildungen und Anwendungsbeispiele tragen wesentlich zum Verständnis der behandelten Inhalte bei. Der Sammelband enthält Beiträge von den renommiertesten Vertretern der Neuroökonomie in Bezug auf die Markenführung im deutschsprachigen Bereich.

## **Zu den Autoren:**

Prof. Dr. Manfred Bruhn ist Inhaber des Lehrstuhls für Marketing und Unternehmensführung an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel und Honorarprofessor an der TU München.

Prof. Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Richard Köhler ist Emeritus am Seminar für Allgemeine BWL, Marketing und Marktforschung (Marketing-Seminar) der Universität zu Köln.

# Wie Marken wirken

Impulse aus der Neuroökonomie  
für die Markenführung

Herausgegeben von

Prof. Dr. Manfred Bruhn

und

Prof. Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. Richard Köhler

im Auftrag der G·E·M Gesellschaft zur Erforschung  
des Markenwesens e. V., Berlin, und mit Unterstützung durch  
den Markenverband e. V., Berlin

Verlag Franz Vahlen München

VERLAG  
VAHLEN  
MÜNCHEN  
[www.vahlen.de](http://www.vahlen.de)

ISBN 978 3 8006 4473 5

© 2011 Verlag Franz Vahlen GmbH

Wilhelmstr. 9, 80801 München

Satz: Fotosatz H. Buck

Umschlaggestaltung: Ralph Zimmermann – Bureau Parapluie

eBook-Produktion: hgv publishing services

Dieser Titel ist auch als Printausgabe beim  
Verlag und im Buchhandel erhältlich.

## Vorwort

Marken beeinflussen in hohem Maße das Kaufentscheidungsverhalten von Konsumenten und sind daher als entscheidend für den Unternehmenserfolg anzusehen. Insofern verwundert es nicht, dass markenbezogene Themen in der Marketingwissenschaft und -praxis seit geraumer Zeit im Mittelpunkt des Interesses stehen. Dabei wurde in den letzten Jahren in der wissenschaftlichen und praktischen Markendiskussion auch auf neuroökonomische Aspekte der Markenführung aufmerksam gemacht. Die Neuroökonomie stellt in diesem Zusammenhang eine Forschungsrichtung dar, die neurowissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse nutzt, um wirtschaftlich relevantes Verhalten zu beobachten und besser zu verstehen.

In der Anwendung neurowissenschaftlicher Methoden wird die Möglichkeit gesehen, konsumentenspezifische Erkenntnisse zu gewinnen, die Marketingforschern und -praktikern durch den Einsatz klassischer Marktforschungsmethoden verborgen blieben. So konnte in Studien z.B. nachgewiesen werden, dass starke Marken spezifische neuronale Effekte hervorrufen, die mit den klassischen Methoden der Markenforschung bisher nicht identifiziert werden konnten. Dies deutet darauf hin, dass die herkömmliche Markenforschung um Erkenntnisse aus der Hirnforschung künftig zu ergänzen ist.

Die Ergebnisse einschlägiger Studien und das damit fortschreitende Interesse an neuroökonomischen Fragestellungen der Markenführung gaben der Gesellschaft zur Erforschung des Markenwesens e.V. (G·E·M) Anlass für die Durchführung eines Forums zum Thema „Neuroökonomie und Markenführung“. Ziel der an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster durchgeführten und von Prof. Dr. Dieter Ahlert organisatorisch unterstützten Veranstaltung war es, einen Einstieg in das Thema „Neuroökonomie“ zu geben und an konkreten Forschungsergebnissen aus der Marken- und Kommunikationsforschung zu zeigen, welchen Beitrag die Neuroökonomie zur Weiterentwicklung von Markentheorie und Markenpraxis leisten kann.

Die im Rahmen der Veranstaltung dargebotenen Vorträge und die dort entstandenen vielfältigen Diskussionen führten uns dazu, den vorliegenden Sammelband im Auftrag der G·E·M herauszugeben, mit dem Ziel, die verschiedenen Aspekte der Thematik auf differenzierte und innovative Weise aufzugreifen und zu vertiefen.

Einleitend schaffen wir als Herausgeber in dem Beitrag „Neuroökonomie als interdisziplinärer Ansatz für Wissenschaft und Praxis“ die begrifflichen Grundlagen, zeigen die zentralen neurowissenschaftlichen Messmethoden auf und skizzieren die wesentlichen bisherigen Ergebnisse für die Markenführung.

Die weiteren 19 Beiträge des Sammelbandes lassen sich vier Themenschwerpunkten zuordnen: Der erste Themenschwerpunkt widmet sich Beiträgen zu den neuroökonomischen Grundlagen der Markenführung. Hierbei wird zum einen der Frage nachgegangen, welchen Beitrag die Neuroökonomie für die

Markenführung leisten kann. Zum anderen werden erste Erkenntnisse aus der neuroökonomischen Markenführung vorgestellt. Der zweite Schwerpunkt liegt auf den Methoden und Forschungsergebnissen der Neuroökonomie für die Markenführung. Hier steht zunächst die Darstellung der verschiedenen Mess- und Analyseverfahren, die im Rahmen der Markenführung zum Einsatz kommen können, im Mittelpunkt. Ferner wird auf den Nutzen der einzelnen Verfahren für die Markenführung eingegangen. Anschließend stellen Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachdisziplinen (z.B. Wirtschaftswissenschaften, Medizin, Psychologie) ihre Forschungsergebnisse vor. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden im Rahmen des dritten Themenschwerpunkts um Erfahrungen mit neuroökonomischen Erkenntnissen und Methoden von Praktikern ergänzt. Die Beiträge zeigen relevante Ansatzpunkte und Maßnahmen auf, wie mithilfe der Neuroökonomie markenbezogene Ziele erreicht werden können. Trotz des zunehmenden Interesses von Marketingwissenschaftlern und -praktikern für die Neuroökonomie steht diese auch in der Kritik. So befürchten Gegner u.a. die Schaffung eines „gläsernen Konsumenten“, der von Unternehmen leicht manipulierbar sein wird. Um dieser Kritik im vorliegenden Sammelband Rechnung zu tragen, widmet sich der Beitrag im abschließenden Teil daher den ethischen Fragen, die sich aus der Anwendung neurowissenschaftlicher Verfahren ergeben.

Die Neuroökonomie stellt eine aufstrebende Wissenschaftsdisziplin dar, in der auch künftig großer Diskussionsbedarf besteht. Wir hoffen, dass der vorliegende Sammelband zum Thema „Neuroökonomie und Markenführung“ dazu beiträgt, Impulse für die weitere Grundlagen- und Anwendungsforschung auf diesem Gebiet zu schaffen.

Der Sammelband ist das Ergebnis vielfältiger Unterstützung: Unser herzlicher Dank gilt zunächst allen Autoren des Sammelbandes. Fast alle von uns angesprochenen Experten haben spontan ihre Mitwirkung zugesagt. Ebenso danken wir der G·E·M für die Förderung des Buches. Danken möchten wir auch dem Markenverband und dem GfK-Nürnberg e.V. für ihre Unterstützung. Ferner danken wir dem Vahlen Verlag und speziell Herrn Hermann Schenk für die professionelle Zusammenarbeit.

Unser besonderer Dank gilt schließlich Frau Dipl.-Rom. Verena Batt vom Lehrstuhl für Marketing und Unternehmensführung der Universität Basel, in deren Händen wesentliche Teile des Projektmanagements lagen. Die von ihr sehr sorgfältig durchgeführte Koordination war uns eine große Hilfe.

Basel und Köln, im Frühjahr 2010

Manfred Bruhn  
Richard Köhler

# Inhaltsübersicht

Vorwort.....	V
--------------	---

## 1. Einleitung

*Richard Köhler und Manfred Bruhn*

Neuroökonomie als interdisziplinärer Ansatz für Wissenschaft und Praxis .....	3
---	---

## 2. Grundlagen der Neuroökonomie für die Markenführung

*Peter Kenning*

Fünf Jahre neuroökonomische Forschung – Eine Zwischenbilanz und ein Ausblick.....	31
---	----

*Dieter Ahlert und Marco Hubert*

Offene Fragen der Markenführung an die neurowissenschaftliche Markenforschung.....	47
--	----

## 3. Methoden und Forschungsergebnisse der Neuroökonomie für die Markenführung

### Methoden der Neuroökonomie für die Markenführung

*Dieter Ahlert und Marco Hubert*

Consumer Neuroscience – Anwendung und Nutzen neurowissenschaftlicher Mess- und Analysemethoden in der Konsumentenverhaltensforschung.....	59
---	----

*Andrea Gröppel-Klein*

Psychophysiologie und Konsumentenverhaltensforschung .....	75
--	----

*Raimund Wildner und Lutz Jäncke*

Validierung von Messinstrumenten für die Markenstärke mit bildgebenden Verfahren.....	93
---	----

## Ergebnisse der neuroökonomischen Forschung für die Markenführung

<i>Christian Elger und Bernd Weber</i>	
Die Rolle des Belohnungssystems in der Wahrnehmung von Produkten	109
<i>Hilke Plassmann und Jörg Niessing</i>	
Expectation Bias als neuropsychologische Grundlage des Markenmanagements. ....	119
<i>Andreas Herrmann und Julia Stefanides</i>	
Wechselspiel zwischen emotionalem und kognitivem Markenerlebnis – Ergebnisse und Implikationen einer neurowissenschaftlichen Studie	131
<i>Franz-Rudolf Esch und Thorsten Möll</i>	
Wirkung von Markenemotionen – Neuromarketing als neuer verhaltenswissenschaftlicher Zugang. ....	145
<i>Armin Töpfer und Christian Duchmann</i>	
„Vermenschlichung“ von Marken – Neurowissenschaftliche Erklärungen für den Zusammenhang von antropomorpher Gestaltung in der Markenpolitik und emotionaler Markenbindung. ....	167
<i>Ernst Pöppel</i>	
Neuronale Repräsentation von Marken: Eine Frage der Identität. ....	183

## 4. Praktische Erfahrungen mit neuroökonomischen Erkenntnissen und Methoden

<i>Christian Scheier und Dirk Held</i>	
Markenmanagement nachhaltig implementieren: Erkenntnisse der Neuropsychologie. ....	199
<i>Ulrich Veigel und Michael André</i>	
Die Anwendung von Erkenntnissen der neurowissenschaftlichen Marktforschung in der Markenführung. ....	215
<i>Hans-Georg Häusel</i>	
Think Limbic! Die Emotionsstrukturen im Gehirn kennen und für die Markenführung nutzen. ....	233
<i>Michael Pusler</i>	
Wirkungsleistung von Medienmarken aus Sicht der Neurowissenschaften: Anwendungsfelder und erste Erkenntnisse. ....	251
<i>Barbara Evans und Florian Haller</i>	
Steigerung der Wirkung von Kampagnen mit neuronaler Mediaplanung. ....	267

*Arndt Traindl*

Store Branding für alle Sinne – Neurowissenschaftliche Erkenntnisse und praxisrelevante Anregungen für eine wirkungsvolle multisensuale Kommunikation am Point of Sale ..... 283

*Hans-Willi Schroiff*

Neuroökonomie als Basis für strategische Markenführung ..... 301

## 5. Ethische Fragen der Neuroökonomie

*Elisabeth Hildt*

Neuromarketing und die Illusion von freier individueller Wahlentscheidung ..... 317

Autorenverzeichnis ..... 327

Stichwortverzeichnis ..... 333

# 1

Einleitung

# Neuroökonomie als interdisziplinärer Ansatz für Wissenschaft und Praxis

*Richard Köhler und Manfred Bruhn*

## Inhalt

<b>1. Neuroökonomie und Neuromarketing als Forschungsgegenstand</b>	4
<b>2. Relevanz der Neuroökonomie für Marketing und Marktforschung</b> .....	6
<b>3. Methoden der Neuroökonomie</b> .....	8
<b>4. Verbindungen zu verhaltenswissenschaftlichen Theorien.</b> .....	10
<b>5. Anwendungsgebiete der Neuroökonomie.</b> .....	15
5.1 Produktpolitik .....	15
5.2 Kommunikationspolitik .....	16
5.3 Preispolitik .....	17
5.4 Distributionspolitik .....	17
5.5 Markenführung .....	18
<b>6. Zusammenfassende Würdigung des Forschungsstandes und Ausblick</b> .....	21
<b>Literatur</b> .....	24

**Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Richard Köhler** war bis 2002 Direktor des Marketing-Seminars der Universität zu Köln sowie bis 2004 Vorstandsmitglied des Instituts für Messwirtschaft und Distributionsforschung. Er gehört dem Kuratorium der Gesellschaft zur Erforschung des Markenwesens e. V. (G · E · M) an.

**Prof. Dr. Manfred Bruhn** ist Inhaber des Lehrstuhls für Marketing und Unternehmensführung an der Universität Basel, Schweiz, und Honorarprofessor an der Technischen Universität München. Er gehört dem Kuratorium der Gesellschaft zur Erforschung des Markenwesens e. V. (G · E · M) an.

## 1. Neuroökonomie und Neuromarketing als Forschungsgegenstand

Die **Neurowissenschaften** befassen sich mit der Struktur sowie den Aufgaben und Aktivitäten von Nervensystemen. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Hirnforschung, die neuronale Vorgänge unter anderem im Hinblick auf Emotionen und kognitive Prozesse wie Sprachverstehen, Lernen und Gedächtnis untersucht (Kandel et al. 2000; Budde/Meuth 2003).

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den ursprünglich vor allem biologisch-medizinisch ausgerichteten Neurowissenschaften bietet sich auf Forschungsgebieten an, die es mit menschlichem Verhalten zu tun haben und dessen bewusste oder unbewusste Grundlagen sowie individuelle und gesellschaftliche Konsequenzen erklären wollen. Dazu gehören z. B. die Psychologie, die Soziologie (zum „Social Brain“ vgl. Adolphs 2009 sowie den Beitrag von *Töpfer* und *Duchmann* in diesem Sammelband), in jüngeren Jahren aber auch die Wirtschaftswissenschaften. Dementsprechend ist von Neuropsychologie, Neurosoziologie und Neuroökonomie die Rede.

Untersuchungsgegenstand der **Neuroökonomie** sind die neuronalen Bedingungen und Folgen von Entscheidungen, die Menschen bei Dispositionen über knappe Güter treffen. Dies kann in der Rolle des Konsumenten sein, ebenso aber des Investors im Realgüter- oder Finanzbereich. Auch die Entscheidungen von Güteranbietern gehören im Prinzip hierzu, obwohl sie mit neuroökonomischen Methoden bisher noch kaum erforscht worden sind (vgl. zum Begriff der Neuroökonomie auch Raab et al. 2009).

Genau genommen ist dieses Wissenschafts- und Lehrgebiet als **Neuroökonomik** zu bezeichnen, während sich der Ausdruck „Neuroökonomie“ auf das tatsächliche Wirtschaften und dessen im menschlichen Hirn angelegte Einflussfaktoren bezieht. Der Einfachheit halber wird aber im Folgenden stets von Neuroökonomie gesprochen.

Neuroökonomische Studien haben noch keine lange Tradition. Sie entwickeln sich seit dem Ende der 1990er-Jahre (Kenning/Plassmann 2005; Schilke/Reimann 2007). Hubert und Kenning (2008, S. 272) sprechen von einer „emerging discipline“. Das Interesse, das dieser Disziplin von manchen Wirtschaftswissenschaftlern entgegengebracht wird, die aber bislang eine Minderheit darstellen, gründet sich vor allem auf zwei Überlegungen: Man erhofft sich zum einen genauere Einblicke in die inneren Prozesse, die ökonomisches Handeln von Menschen steuern, und zwar durch die Beobachtung bestimmter Hirnareale mit Hilfe anspruchsvoller Messmethoden. Zum anderen gilt es, auf diese Weise weitere Belege dafür zu gewinnen, dass theoretische Annahmen über stets nach streng rationalen Grundsätzen handelnde Wirtschaftssubjekte, also die Konstruktion eines „Homo Oeconomicus“, wirklichkeitsfremd sind.

Die Kritik an der Fiktion des Homo Oeconomicus ist allerdings keineswegs neu. Sie findet sich implizit schon in den 1950er-Jahren in den Ausführungen von Hans Albert über Modell-Platonismus und über den logischen Charakter der theoretischen Nationalökonomie (vgl. hierzu Albert 1967). Dabei bleibt es unbenommen, Modelle zu formulieren, die logisch verdeutlichen, wie es wäre, wenn sich Menschen völlig rational als Nutzenmaximierer verhielten.

Die verhaltenswissenschaftlich ausgerichteten Zweige der Betriebswirtschaftslehre orientieren sich demgegenüber schon seit längerem an Erkenntnissen von Nachbardisziplinen. Dies gilt z.B. für die Erforschung des Konsumentenverhaltens als Teilgebiet der Marketingdisziplin. „Die Konsumentenforschung basiert auf dem verhaltenswissenschaftlichen Paradigma und versucht in einer Abwendung von den Vorstellungen des vollkommenen Marktes, vom Rationalprinzip bzw. von dem Menschenbild des Homo Oeconomicus, das tatsächliche (Entscheidungs-)Verhalten ... zu erfassen“ (Kroeber-Riel et al. 2009, S. 3). Aber auch die neuere Institutionenökonomik berücksichtigt in ihren theoretischen Ansätzen reale Gegebenheiten wie unvollkommene bzw. asymmetrische Information und begrenzte Rationalität. Die experimentelle Spieltheorie ist ebenfalls vom Bild des Homo Oeconomicus abgerückt. In diesem Sinne wäre es wünschenswert, wenn die Kritiker der betriebswirtschaftlichen Disziplin irgendwann einmal zur Kenntnis nehmen würden, dass das Bild eines Homo Oeconomicus schon seit Jahrzehnten nicht mehr Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre ist.

In diesem Punkt liefert die Neuroökonomie also keine völlig neue Erkenntnis. Sie übt, mit neueren und zum Teil genaueren Methoden als bisher, insoweit eine Bestätigungsfunktion für anderweitig bereits gewonnene Einsichten aus. Mit dieser Einschränkung ist auch die Feststellung von Esch et al. (2008, S. 109) über den Beitrag der Neuroökonomie zur Emotionsforschung zu interpretieren: „Diese Erkenntnisse tragen zunehmend dazu bei, dass das Bild des Homo Oeconomicus nicht haltbar ist“.

Die erwähnte Bestätigungsfunktion haben die Ergebnisse neuroökonomischer Studien öfter, wie in den folgenden Ausführungen noch zu zeigen sein wird. Es ist dabei aber auch der Frage nachzugehen, welche überraschenden – also bisher so nicht bekannten – Einblicke aus diesem interdisziplinären Ansatz zur Analyse wirtschaftlicher Handlungen resultieren.

Ein wesentliches Teilgebiet der Neuroökonomie wird neuerdings als **Neuro-marketing** bezeichnet. Gemeint ist damit die Nutzung neurowissenschaftlicher Untersuchungsmethoden in der Marktforschung (insbesondere für Studien über das Konsumentenverhalten), die Anwendung einschlägiger Erkenntnisse zur Unterstützung von Marketingentscheidungen in Unternehmen sowie möglicherweise auch die Auswertung neurowissenschaftlicher Forschungsergebnisse zur Weiterentwicklung von Theoriebausteinen in der Marketingdisziplin (Esch et al. 2008; Lee et al. 2007; Möll 2007; Raab et al. 2009).

Rein sprachlich gesehen ist der Ausdruck „Neuromarketing“ missglückt, wenn man ihn z.B. mit absatzwirtschaftlich ausgerichteten Wortverbindungen wie „Konsumgütermarketing“, „Industriegütermarketing“ oder „Dienstleistungsmarketing“ vergleicht (Hain et al. 2007). Da es aber ohnehin schon die kühnsten und zum Teil abwegigen Wortkombinationen mit „Marketing“ gibt, wird sich auch dieser „Misnomer“ einbürgern. Soweit sich die neurowissenschaftlich ausgerichteten Forschungsarbeiten auf das Konsumentenverhalten beziehen, wird terminologisch zutreffender von „**Consumer Neuroscience**“ gesprochen (Kenning et al. 2007; Hubert/Kenning 2008).

Das auf Märkte und Marktteilnehmer fokussierte Teilgebiet der Neuroökonomie bzw. der Neurowissenschaften erscheint für Problemstellungen des Marketing

und insbesondere auch aus Sicht der Markenführung attraktiv (vgl. dazu den Beitrag „Offene Fragen der Markenführung an die neurowissenschaftliche Markenforschung“ von *Ahlert* und *Hubert* in diesem Sammelband. Anmerkung: alle folgenden Zitate ohne Jahresangabe betreffen Aufsätze in diesem Sammelband). Der folgende Abschnitt skizziert Gründe für diese Attraktivität.

## 2. Relevanz der Neuroökonomie für Marketing und Marktforschung

Es ist eine gängige Redeweise, dass Marken in den Köpfen von Menschen entstehen. Bereits 1939 stellte Hans Domizlaff fest, dass nicht „der Fabrikant, ... sondern die Psyche des Kunden“ für die Entwicklung einer starken Marke ausschlaggebend sei (Domizlaff 2005, S. 63) und: „Das Ziel der Markentechnik ist die Sicherung einer Monopolstellung in der Psyche der Verbraucher“ (Domizlaff 2005, S. 68).

Heute besteht weitgehende Einigkeit, dass sich eine Marke nicht allein durch die Markierung mit einem besonderen Zeichen oder durch absatzpolitische Aktivitäten des Anbieters erfolgreich von anderen Produkten abhebt, sondern durch ein unverwechselbares Vorstellungsbild, das in der Psyche der möglichen Käufer entsteht. „Marken sind Vorstellungsbilder in den Köpfen der Anspruchsgruppen, die eine Identifikations- und Differenzierungsfunktion übernehmen und das Wahlverhalten prägen“ (Esch 2010, S. 22). Was die Metapher allerdings konkret im Hinblick auf Zustände und Abläufe im Inneren eines Kaufentscheiders bedeutet, hat sich lange Zeit einer unmittelbaren Beobachtung entzogen. Die Neurowissenschaften versprechen diesbezüglich einen direkten Einblick, sozusagen ein „Fenster ins Gehirn der Kunden“ (vgl. den Beitrag von *Esch* und *Möll* in diesem Sammelband; vgl. hierzu auch Esch/Möll 2005; Esch 2010). Aus dieser bildhaften Umschreibung hat sich die mitunter in den Medien geschürte Befürchtung entwickelt, es gäbe künftig den Zugriff auf einen „Buy Button“ als Auslöser, den es nur gezielt zu betätigen gilt, um einen Kaufimpuls hervorzurufen. Dies ist jedoch eine Überschätzung der absehbaren neurowissenschaftlichen Möglichkeiten (vgl. den Beitrag „Consumer Neuroscience ...“ von *Ahlert* und *Hubert* in diesem Sammelband). Kaufentscheidungen sind wesentlich komplexere, emotional und kognitiv geprägte und auch vom jeweiligen Kontext abhängige Vorgänge (Hubert/Kenning 2008).

Nicht zu bestreiten ist aber die grundsätzliche Relevanz der Hirnforschung für die Marketingwissenschaft und praktische Markenführung, soweit durch das Messen und Lokalisieren von Aktivierungsmustern in bestimmten Hirnregionen die Wirkung von Marken oder Marketingmixmaßnahmen aufgezeigt werden kann. Dies ist der Fall, wenn z. B. Gefallen oder Missfallen, empfundene Belohnung oder Bestrafung, Anstrengung oder Entlastung durch neuronale Reaktionen angezeigt werden.

Damit können die Neurowissenschaften dazu beitragen, mehr Licht in die „**Black Box**“ der nicht äußerlich beobachtbaren intrapersonalen Tatbestände zu bringen (Schilke/Reimann 2007). So genannte **S-R-Modelle** des Käuferverhaltens bilden lediglich die Beziehung zwischen einem unmittelbar beobacht-

baren Reiz (Stimulus) und der ebenfalls direkt feststellbaren Reaktion ab, z. B. die Abhängigkeit der Alternative „Kauf oder Nichtkauf“ bzw. der gekauften Menge von der Höhe der Preisforderung. Aus einer Menge von Beobachtungen lassen sich dann statistische Reiz-Reaktions-Muster gewinnen, ohne dass nach „inneren“ Beweggründen der Individuen gefragt wird.

Schon seit einiger Zeit hat die Käuferverhaltensforschung versucht, diesen unter Erklärungsgesichtspunkten unbefriedigenden Forschungsstand durch die Beschäftigung mit so genannten **S-O-R-Modellen**, die auch als neobehavioristisch bezeichnet werden, zu verbessern. Demnach wirken Stimuli je nach bestimmten Zuständen und Vorgängen im Organismus einer Person, also unter intervenierenden Bedingungen, auf das Reaktionsverhalten (Howard/Sheth 1969; Klenger/Krautter 1972; Balderjahn/Scholderer 2007. Steffenhagen (1978) bezeichnet die S-O-R-Modelle auch als detailanalytische Ansätze).

Die Bemühungen, durch S-O-R-Analysen zu einem tieferen Verständnis des Käuferverhaltens zu kommen, haben sich zunächst in der Beschreibung grundsätzlicher Zusammenhänge zwischen Anbietermaßnahmen, Gegebenheiten des „Organismus“ (wie bisherige Lernergebnisse, Erinnerung, Einstellungen) und Handlung niedergeschlagen. Insoweit liegt lediglich ein theoretischer Bezugsrahmen vor (z. B. Engel et al. 2004).

Für empirische Untersuchungen ist es erforderlich, auch für die intrapersonalen Variablen konkret anzugeben, wie deren Messung erfolgen soll. Da eine unmittelbare Beobachtbarkeit dieser theoretischen Konstrukte (die auch als intervenierende Variablen bezeichnet werden) ausscheidet, kommt es darauf an, geeignete Indikatoren zu finden, deren direkte Messung möglich ist und denen eine Aussagekraft hinsichtlich der Eigenschaften des „Organismus“ zugeschrieben wird (Kroeber-Riel et al. 2009). In diesem Sinne erörtert Trommsdorff (2009) die mittelbare Messbarkeit unter anderem von Aktiviertheit, Aufmerksamkeit und Involvement, Gefühl und Stimmung, Wissen, Motiven, Einstellungen und Images sowie von Werten.

Den Untersuchungsmethoden der **Neurowissenschaften** wird nun mitunter die Fähigkeit zugeschrieben, den mit mancherlei Annahmen verbundenen Umweg über Indikatoren zu vermeiden und einen direkten Zugang zu den intervenierenden Variablen zu ermöglichen. „Wo bislang eine theoretische Konstruktion der Ereignisse im Organismus ohne direkt messbaren Beleg vorherrschend war, gestatten neurowissenschaftliche Methoden nun, die Zustände und Prozesse innerhalb des Organismus unmittelbar zu erschließen“ (Schilke/Reimann 2007, S. 248). Dies scheint auf den ersten Blick von außergewöhnlicher Attraktivität für die Marketingdisziplin und ihre praktischen Anwendungen zu sein, weil damit der Blick in den „gläsernen Konsumenten“ suggeriert wird. Das bleibt jedoch im Weiteren noch kritisch abzuwägen.

Auf jeden Fall aber verfügt die Neuroökonomie über eine grundsätzliche **Relevanz für die Markenführung**, da sie Fragen des Käuferverhaltens, der Reaktion auf produkt-, kommunikations-, preis- und distributionspolitische Maßnahmen sowie der Schaffung starker Marken aufgreift. Auf abwegige Wortschöpfungen wie „Neuro-Branding“ oder „Brainmarketing“, die in diesem Zusammenhang eilig geprägt worden sind, wollen wir allerdings verzichten.

### 3. Methoden der Neuroökonomie

Messungen der Vorgänge im menschlichen Nervensystem lassen sich im Wesentlichen in zwei Kategorien einteilen, nämlich in herkömmliche **psychophysiologische Verfahren** und in **bildgebende Methoden**. Bei den erstgenannten Messungen werden körperliche Reaktionen auf bestimmte Reize erfasst, die als Indikator für Vorgänge im nicht direkt beobachtbaren „Organismus“ (im Sinne der S-O-R-Modelle) dienen. Ein räumlich-zeitliches Abbild dieser Vorgänge wird dabei nicht erstellt. Demgegenüber entsteht bei den bildgebenden Verfahren eine Visualisierung des zu untersuchenden Objekts.

Typische **psychophysiologische Verfahren**, die schon seit relativ langer Zeit bei der Erforschung des Konsumentenverhaltens Anwendung gefunden haben, sind z. B. die Hautwiderstandsmessung oder die Pulsfrequenzmessung, die Anhaltspunkte für Aktivierungsvorgänge liefern; aber auch die Blickregistrierung, die Pupillenbewegungen als Indikator für die Wahrnehmung optischer Reize erfasst (Kenning et al. 2007). Auf diesem Gebiet hat Kroeber-Riel (1979) in der deutschsprachigen Konsumentenforschung schon vor Jahrzehnten Pionierarbeit geleistet. Die Messung von Veränderungen des Hautwiderstandes (EDA = Elektrodermale Aktivität) im natürlichen Umfeld des Point of Sale wird neuerdings durch mobile Messgeräte erleichtert (vgl. den Beitrag von *Gröppel-Klein* in diesem Sammelband).

Unter den **bildgebenden Verfahren** (Jäncke 2005) kommt gegenwärtig der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) eine herausragende Bedeutung zu, da sie Stoffwechselforgänge in Hirnregionen mit sehr guter räumlicher und als hinreichend geltender zeitlicher Auflösung wiedergibt. Zu den neueren bildgebenden Verfahren zählen weiterhin (vgl. den Beitrag „Consumer Neuroscience ...“ von *Ahlert* und *Hubert* in diesem Sammelband): die Positronen-Emissions-Tomographie (PET), die ebenfalls Stoffwechselforgänge in den Nervenzellen ermittelt, und die transkranielle Magnetstimulation (TMS), bei der die neuronale Aktivität im Hirn direkt beeinflusst werden kann.

Die herkömmlichen psychophysiologischen Verfahren lassen sich zwar relativ einfach handhaben. Es wird ihnen aber oft entgegengehalten, dass ihre Genauigkeit durch schwer eliminierbare Störfaktoren begrenzt sei und dass sie bei Aktivierungsmessungen keine zweifelsfreie Aussage über die Valenz (d. h. das angenehme oder unangenehme Empfinden einer Erregung) erlauben. Demgegenüber wird den neueren bildgebenden Methoden zugute gehalten, dass sie über die Erfassung von Stoffwechselforgängen, etwa die Sauerstoffsättigung im Blut, einen Schluss auf bestimmte Hirnfunktionen und deren inhaltliche Bedeutung ermöglichen, somit auch Aussagen über die Valenz.

Allerdings ist hierbei doch eine Einschränkung zu beachten: Die Neurowissenschaften liefern zwar Erkenntnisse, welche Hirnareale bestimmten Vorgängen bzw. Valenzen zugeordnet sind (Kandel et al. 2000). Zum Beispiel hat der präfrontale Kortex (Frontallappen der Großhirnrinde) eine Bedeutung für Entscheidungsfindungen, also auch für Markenwahlentscheidungen. Speziell der mediale präfrontale und der orbitofrontale Kortex zeigen empfundenen Wohlbefinden an (vgl. die Beiträge von *Elger* und *Weber* sowie von *Pöppel* in diesem Sammelband).

Jedoch erfolgt der viel zitierte „Blick ins Gehirn“ bei den bildgebenden Verfahren nur auf indirekte Weise. So lassen sich mit Hilfe der fMRT lediglich unterschiedliche Sauerstoffsättigungen im Blut messen, die mit Hirnfunktionen korreliert werden (Kenning et al. 2007). Die Bilddarstellung von Aktivierungsmustern gibt dann letztendlich statistisch signifikante Zusammenhänge wieder, sodass der so genannte **BOLD-Effekt** (**B**lood **O**xxygen **L**evel **D**ependency oder auch Blood Oxygenation Level Dependent Effect) die neuronale Aktivität nur mittelbar misst. Hinzu kommt, dass diese Messung mit zeitlicher Verzögerung nach dem dargebotenen Reiz erfolgt, was die zeitliche Auflösung der räumlich guten Bildgebung beeinträchtigt (vgl. die Beiträge von *Wildner* und *Jäncke* sowie von *Evans* und *Haller* in diesem Sammelband).

Dennoch bieten bildgebende Messmethoden Vorteile, die klassische Untersuchungsverfahren nicht ohne weiteres aufweisen; z. B. die Feststellung unbewusster Reizwirkungen oder die Vermeidbarkeit von Antwortverzerrungen, wie sie bei Befragungsstudien auftreten können, wenn die Auskunftspersonen etwa auf soziale Erwünschtheit ihrer Aussagen achten. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten in der Kaufverhaltens- und Marktforschung.

Von großer Bedeutung wird künftig die Analyse des Verhältnisses zwischen herkömmlichen und neueren Ansätzen der Datenerhebung sein. So stellt sich etwa die Frage, inwieweit bereits länger geläufige Methoden als hinreichende Instrumente für die Ermittlung von Näherungsergebnissen in großzahligen Erhebungen angesehen werden können. Diese Überlegung ergibt sich aus dem Problem, dass Untersuchungen im Magnetresonanztomographen hohe Kosten verursachen und deshalb nur in sehr kleinen Personenstichproben, außerdem lediglich in einem stationären Umfeld, durchgeführt werden können.

Im vorliegenden Sammelband finden sich Beiträge, die genau dieser Frage nachgehen. So beschäftigen sich *Wildner* und *Jäncke* mit der Validierbarkeit verschiedener Verfahren zur Messung der Markenstärke (Chip Game, Brand Potential Index, Price Challenger) anhand von fMRT-Studien. *Gröppel-Klein* geht (in Anlehnung an Critchley et al. 2000) davon aus, dass die Ermittlung der elektrodermalen Aktivität ein gutes, kostengünstiges und ambulant einsetzbares Näherungsverfahren zur Aktivierungsmessung am Point of Sale sei. *Esch* und *Möll* verweisen auf eine sehr hohe Korrelation zwischen den anhand des Self-Assessment-Maniki (SAM) erhobenen Fragebogendaten und den im Magnetresonanztomographen gewonnenen Daten bei der Untersuchung von Markenemotionen.

*Evans* und *Haller* schließlich stellen die Steady State Topography (SST) als einfacher zu nutzende Alternative zur funktionellen Magnetresonanztomographie vor. Dabei wird mit einem Headset gearbeitet, der als Weiterentwicklung der herkömmlichen Elektroenzephalographie (EEG) angesehen werden kann. Der SST-Einsatz erfolgt in der Werbewirkungsforschung.

Offenkundig wird versucht, einfachere und kostengünstigere Methoden zur Bestimmung neuronaler Vorgänge und der damit einhergehenden Verhaltensweisen mit den Ergebnissen aufwändiger fMRT-Studien zu vergleichen und auf Übereinstimmungen zu prüfen. Wenn es sich dabei zeigt, dass nicht nur in sehr kleinen Stichproben anwendbare Verfahren brauchbare Näherungslösungen für die Bestimmung neuronaler Aktivitäten sind, ist ein Fortschritt in der Praktika-

bilität erreicht. Anspruchsvolle Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren haben dann den Charakter einer Grundlagenforschung, die zum Vergleich mit einfacheren Messungen herangezogen wird und diese als praktisch brauchbar rechtfertigen oder widerlegen kann. Mit aller Vorsicht lässt sich hier von einer Validierungsfunktion sprechen, die durch jüngere neurowissenschaftliche Forschungen ausgeübt wird.

Jedenfalls ergeben sich insoweit interessante Ausblicke auf die Möglichkeit einer interdisziplinären Zusammenarbeit in der Markt-, Konsumenten- und Markenforschung.

#### 4. Verbindungen zu verhaltenswissenschaftlichen Theorien

Im Rahmen der wissenschaftlichen Marketingdisziplin gibt es bislang keine generelle, alle untersuchten Phänomene umfassende und aus bestimmten Grundaussagen erklärende Theorie (Franke 2002; Hunt 2002; Kuß 2009). Es liegen Theoriebausteine vor, d. h. Hypothesensysteme kleinerer Reichweite, wobei auch unterschiedliche Grundannahmen und Erklärungsmuster miteinander konkurrieren (Meffert 2001). Ebenso wenig existiert eine in sich geschlossene Theorie des Käufer- bzw. Konsumentenverhaltens, sondern eine Mehrzahl von „Forschungsparadigmen“ (Kroeber-Riel et al. 2009, S. 26). „Der Anspruch einer formalisierten, bewährten und praktisch verwendbaren ‚totalen‘ Theorie muss auf lange Sicht aufgeschoben werden“ (Trommsdorff 2009, S. 26).

Auf der anderen Seite sind auch die bisherigen Ergebnisse der neurowissenschaftlichen Forschung noch nicht zu einem umfassenden Theoriegebäude verknüpft. Mit Bezug auf neuroökonomische Fragestellungen zum Käuferverhalten sprechen Hubert/Kenning (2008, S. 273) vom „explorative character of consumer neuroscience“.

Dennoch können von den Ergebnissen neuroökonomischer Studien Impulse für die weitere Käuferverhaltens- und Markenforschung ausgehen, indem Vergleiche zwischen den Aussagen beider Disziplinen angestellt werden, um Übereinstimmungen oder Widersprüchlichkeiten aufzudecken und damit den Erkenntnisstand weiter zu entwickeln.

Mit Blick auf die in Modellen des Käuferverhaltens berücksichtigten verhaltenstheoretischen Konstrukte interessiert es, inwieweit neurowissenschaftliche Befunde in Verbindung mit folgenden verhaltenswissenschaftlichen Theorieansätzen gebracht werden können (Bänsch 2002; Balderjahn/Scholderer 2007; Behrens 1991; Kuß/Tomczak 2007; Müller-Hagedorn 1986; Trommsdorff 2009):

- Aktivierungstheoretische Aussagen
- Emotionstheoretische Aussagen
- Motivationstheoretische Aussagen
- Einstellungstheoretische Aussagen
- Theorien der Informationsaufnahme und -verarbeitung

Kroeber-Riel et al. (2009) nehmen eine Einteilung in aktivierende und kognitive Prozesse vor, wobei den erstgenannten die Aktivierungs-, Emotions-, Motivations- und Einstellungstheorien zugeordnet werden.

**Aktivierung** wird in der Käuferverhaltensforschung als Vorgang der „physiologischen Erregung des Zentralnervensystems“ verstanden (Trommsdorff 2009, S. 42), zunächst ohne die Verbindung zu inhaltlichen Kognitionen. Damit liegt der enge Bezug zur neurowissenschaftlichen Forschung, auch im Hinblick auf unbewusste Prozesse, auf der Hand. *Gröppel-Klein* erörtert im vorliegenden Sammelband Fortschritte in der jüngeren Aktivierungsforschung, die zu einer komplexeren Aktivierungstheorie geführt haben. In Anlehnung an Boucsein/Backs (2009) beschreibt sie ein vierdimensionales Aktivierungssystem. Es besteht aus Teilsystemen, von denen das erste unter anderem die Aufmerksamkeitsfokussierung steuert und in der Hirnregion der Amygdala (Mandelkern) angesiedelt ist. Das zweite gibt Anstöße für informationsverarbeitende Prozesse und steht in Verbindung mit dem Hippocampus (im so genannten Temporallappen), während das dritte – das mit motorischen Arealen des Kortex zusammenhängt – die Reaktionsbereitschaft erhöht. Nur das vierte Teilsystem hat eine ganz allgemeine Aktivierungsfunktion im Sinne einer grundsätzlichen Wachheit und ist in der *Formatio Reticularis* (Neuronennetzwerk im Hirnstamm) lokalisiert.

Die jüngere Hirnforschung hat somit Anhaltspunkte für eine differenziertere Messung und Analyse von Aktivierungsmustern erbracht, die Verfeinerungen in der Käuferverhaltensforschung ermöglichen. *Gröppel-Klein* geht davon aus, dass hiermit nicht nur die Stärke, sondern auch die Richtung (Valenz) einer Aktivierung ermittelt werden kann.

**Emotionen** „sind (1) innere Erregungen, die (2) angenehm oder unangenehm empfunden und (3) mehr oder weniger bewusst (4) erlebt werden“ (Kroeber-Riel/Weinberg 2003, S. 106). Diese Definition lässt zum einen den Zusammenhang mit Aktivierung erkennen, deutet zum anderen aber auch das mögliche Zusammenspiel von Erregungszustand und kognitiver Einschätzung an, wie es z. B. in der Komponententheorie von Scherer (2005) zum Ausdruck kommt. Das Verhältnis zwischen Kognition und Emotion wird in der großen Zahl unterschiedlicher Emotionstheorien durchaus kontrovers gesehen. In den Neurowissenschaften werden Hirnareale, in denen sich emotionale Vorgänge feststellen lassen, als das limbische System bezeichnet (vgl. den Beitrag von *Häusel* in diesem Sammelband). Dazu gehört aber auch das Anteriore Cingulum, dessen Aktivierung auf gedankliche Anstrengungen schließen lässt. Dies verweist ebenfalls auf die Verzahnung von Emotionen und Kognitionen.

Durch den Einsatz der funktionellen Magnetresonanztomographie wurde deutlich, dass in Abhängigkeit von hoch emotionalen, gering emotionalen und unbekanntem Marken unterschiedliche Gehirnregionen aktiviert werden (Esch et al. 2008). *Herrmann* und *Stefanides* berichten im vorliegenden Sammelband über eine neurowissenschaftliche Studie, die auf fMRT-Grundlage Belege dafür liefert, dass starke Marken eine hohe emotionale Prädisposition mit sehr geringer kognitiver Anstrengung bewirken. Schwache und unbekanntem Marken hingegen aktivieren das Anteriore Cingulum.

Durch die genauere Lokalisierung emotionaler und kognitiver Vorgänge im Gehirn vermögen die Neurowissenschaften zur Weiterentwicklung von Emotionstheorien beizutragen. Ihre Forschungsergebnisse unterstreichen die große Bedeutung von Emotionen bei Markenwahlprozessen (vgl. im Folgenden auch Abschnitt 5.5) und bestätigen damit Vermutungen, die in der jüngeren Litera-

tur zur Markenführung schon seit einiger Zeit geäußert worden sind (Esch/Möll 2009; vgl. auch die Beiträge von *Esch* und *Möll* sowie von *Traindl* in diesem Sammelband).

**Motive** beruhen auf emotionalen Antrieben, sind aber ziel- bzw. objektgerichtet, z. B. auf die Bedürfnisbefriedigung durch Marken. Insofern vermag die neurowissenschaftliche Emotionsforschung auch Grundlagen für Motivstudien und letztlich für motivbezogene emotionale Markenpositionierungen zu geben. Dies geschieht in dem Beitrag von *Häusel* in diesem Sammelband. Dort wird gezeigt, wie das Adressieren bestimmter Primär- und Sekundärmotive zur unverwechselbaren Profilierung einer Marke führen kann.

Primärmotive betreffen die in einer Produktkategorie wichtigen funktionellen Eigenschaften, während Sekundärmotive mit ergänzenden, nicht unmittelbar durch die Produktart bedingten Bedürfnissen zusammenhängen. Die Unterscheidung erinnert an die klassische Differenzierung von Grundnutzen und Zusatznutzen, die auf Wilhelm Vershofen zurückgeht (Vershofen 1940).

In einer „Limbic Map“ werden im Beitrag von *Häusel* im vorliegenden Sammelband die Struktur der Emotionssysteme und, darauf aufbauend, die von bestimmten Marken angesprochenen Motive verortet. So wird von emotions- und motivtheoretischen Ansätzen eine Brücke zur Anwendung in der Markenführung geschlagen.

Wenn **Einstellungen** als „Motivation + kognitive Gegenstandsbeurteilung“ interpretiert werden (Kroeber-Riel et al. 2009, S.212), so wird deutlich, dass emotional bedingte Antriebskräfte in die Beurteilung von Objekten eingehen. Dies schlägt sich auch in Methoden der mehrdimensionalen Einstellungsmessung nieder, die eine affektive und kognitive Komponente unterscheiden (Trommsdorff 1975).

Sofern im menschlichen Einstellungssystem Widersprüchlichkeiten empfunden werden, führt dieses subjektiv erlebte Ungleichgewicht zu dem Bestreben, wieder eine Konsistenz herzustellen. Diesem Phänomen widmet sich die vor allem auf Festinger (1957) zurückgehende **Theorie der kognitiven Dissonanz**, die für die Untersuchung des Käuferverhaltens viel Beachtung gefunden hat (frühzeitig Raffée et al. 1973). Die Bezeichnung greift genau genommen etwas zu kurz, denn es „geht die kognitive Dissonanz mit negativen Emotionen einher“ (Kroeber-Riel et al. 2009, S.233), sodass beide Einstellungskomponenten einbezogen sind. Im vorliegenden Sammelband charakterisiert *Pöppel* starke Marken als „sozialen Klebstoff“, da sie im Empfinden der Einstellungssubjekte zu einem inneren Gleichgewicht beitragen.

Emotional-kognitive Gleichgewichte oder Ungleichgewichte lassen sich mit bildgebenden Verfahren in bestimmten Hirnregionen identifizieren. So ist es die linke frontale Hirnregion, in der sich bei kognitiver Dissonanz eine erhöhte Aktivität nachweisen lässt.

Hinsichtlich der Einstellungs- und Konsistenztheorien übt die neurowissenschaftliche Forschung bisher eher eine Bestätigungsfunktion für bekannte Verhaltenstheorien aus, weniger eine Entdeckungsfunktion hinsichtlich grundlegend neuer Zusammenhänge.

Vorgänge der **Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung** sind eng mit den oben erwähnten Prozessen, insbesondere mit Emotionen, verflochten.

Die Annahme einer bestimmten Abfolge affektiver und kognitiver Wirkungsstufen von Stimuli, wie sie z. B. in der alten AIDA-Formel der Werbewirkungsanalyse unterstellt wird, ist problematisch. „Neurowissenschaftliche Studien deuten ... darauf hin, dass die einzelnen Schritte nahezu simultan“ ablaufen (Kenning et al. 2007, S. 63). Die stufenweise Darstellung von Konstrukten in Analysen des Käuferverhaltens hat vorwiegend didaktische Bedeutung.

Im Rahmen der Informationsaufnahme und -verarbeitung spielen die Wahrnehmung mit ihrer Filterfunktion und das Lernen als Grundlage strukturierter Verhaltensweisen eine besondere Rolle. Zur Theorie der **Wahrnehmung** haben neurowissenschaftliche Studien Belege für das Auftreten unbewusster bzw. unterschwelliger Reizaufnahme (das so genannte Priming) erbracht (Dixon 1971; vgl. auch den Beitrag von *Veigel* und *André* in diesem Sammelband).

*Elger* und *Weber* behandeln im vorliegenden Sammelband die „Produktwahrnehmung im Gehirn“ unter dem speziellen Gesichtspunkt des Einflusses von Erwartungen auf die Wahrnehmung. Dabei wird auch auf die bekannte Studie von McClure et al. (2004) eingegangen, in der Coca-Cola und Pepsi Cola ohne und mit Nennung der Marke zur Verkostung gegeben wurden, um den Erwartungseinfluss auf Wahrnehmung und Präferenz zu testen. *Elger* und *Weber* verweisen auf verschiedene Hirnbereiche, die bei anonymer und markenbezogener Darbietung aktiv werden. In eine ähnliche Richtung geht der Beitrag von *Plassmann* und *Niessing* in diesem Sammelband, in dem von einem „Expectation Bias“ gesprochen wird.

Wiederum lässt sich an dieser Stelle konstatieren, dass die Neurowissenschaften Bestätigungen für Tatbestände erbringen, die in ökonomischen Zusammenhängen, insbesondere auf dem Gebiet der Markenführung, im Prinzip bekannt gewesen sind und nun genauer belegt werden können.

**Lernen** beruht auf den durch Informationsverarbeitung gewonnenen Erfahrungen und beeinflusst das künftige Verhalten. Für Marketing und Markenführung sind Lernergebnisse wie Vertrauen, empfundene Belohnungen und Käuferzufriedenheit besonders relevant. Schilke und Reimann (2007) weisen unter Bezugnahme auf eine EEG-Studie von Neumaier und Schaefer (2006) darauf hin, dass generalisiertem **Vertrauen** gerade auch für spontane Kaufentscheidungen eine wesentliche Bedeutung zukommt. Vertrauen entsteht nicht zuletzt aus Erfahrungen der Vergangenheit mit belohnendem Charakter. Dem entspricht in klassischen lerntheoretischen Konzepten der Begriff der positiven Verstärkung.

In neurowissenschaftlichen Arbeiten stehen **Belohnungen** (im weitesten Sinne) sehr stark im Mittelpunkt der Analyse von Verhaltenseinflüssen. Im Beitrag, den *Elger* und *Weber* zum vorliegenden Sammelband beisteuern, findet sich eine Darstellung des Belohnungssystems als Netzwerk von Hirnstrukturen, mit näheren Ausführungen zum Striatum (Streifenkörper) und zum Frontalkortex. „In general, the reward system is seen as a complex evaluation system that drives particularly goal-directed behavior and corresponds to a closely linked network of different brain structures with various functions such as the ventral striatum/nucleus accumbens, the orbitofrontal cortex, and the amygdala“ (Hubert/Kenning 2008, S. 285).

Bemerkenswert ist, dass für das Belohnungslernen – ebenso wie für Vertrauen – der Abgleich von Erfahrungen und Erwartungen eine Rolle spielt, so wie

dies auch für die **Kundenzufriedenheit** gemäß dem Confirmation-Disconfirmation-Paradigma gilt (Homburg/Stock-Homburg 2008). In einer fMRT-Studie wurde gezeigt, dass bei Kundenzufriedenheit eine Aktivierung des orbitofrontalen Kortex (der zum neuronalen Belohnungssystem gehört) zustande kommt (Weber et al. 2007). Es wäre allerdings eine zu weit gehende Vereinfachung, von einer Aktivierung des Belohnungssystems ohne weiteres auf künftiges Kaufverhalten zu schließen, „denn ‚Kaufverhalten‘ und ‚Belohnung‘ sind zu komplexe ... Größen“ (Kroeber-Riel et al. 2009, S.380). Ähnliches gilt für die Erklärbarkeit von **Kundenloyalität**, obwohl es Anhaltspunkte dafür gibt, dass Kundenloyalität mit Aktivierungen im dorsalen Striatum einhergeht, das zum handlungsorientierten Belohnungssystem gehört (Kenning et al. 2007; Plassmann et al. 2007).

Neben den vorstehend skizzierten Verhaltenseinflüssen ist noch die Bedeutung von Risikofreudigkeit bzw. Risikoabneigung erwähnenswert, wie sie in der **Prospect-Theorie** (auch „Neue Erwartungstheorie“) behandelt wird, die allerdings bislang nur ansatzweise in die Käuferverhaltenstheorie integriert worden ist. Eine Kernaussage der Prospect-Theorie (Kahneman/Tversky 1979) lautet, dass Menschen bei risikobehafteten Entscheidungen mögliche Verluste stärker fürchten als sie mögliche Gewinne wertschätzen. Hinzu kommt die Neigung, den Wert bestimmter Dinge höher zu veranschlagen, wenn man sie besitzt, im Vergleich zum Nichtbesitz (so genannter Endowment-Effekt oder Besitzstandseffekt). Das experimentell nachgewiesene Bestreben, Verluste zu vermeiden und dabei Gewinnchancen zurückzustellen, bedeutet eine Abweichung gegenüber der normativen Erwartungsnutzentheorie und damit auch vom Bild eines rational handelnden Homo Oeconomicus. Für die Käuferverhaltenstheorie ist die Prospect-Theorie unter dem Gesichtspunkt des wahrgenommenen Kaufrisikos interessant. Anwendungsfelder finden sich vor allem in der Preispolitik (etwa hinsichtlich einer Produkt- und Preisbündelung) sowie in der Rabattpolitik (Schade 2001).

Neurowissenschaftliche Studien über die Aktivierung von Hirnregionen, die mit Risikoneigung zu tun haben, bzw. über kognitive Anstrengungen bei Entscheidungen angesichts risikobehafteter versus sicherer Gewinne oder Verluste, deuten auf Übereinstimmungen mit der Prospect-Theorie hin (Schilke/Reimann 2007). Im vorliegenden Sammelband gehen *Ahlert* und *Hubert* in dem Beitrag „Consumer Neuroscience ...“ auf die Prospect-Theorie ein.

Der geraffte Überblick über Beziehungen zwischen verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen der Marketingdisziplin und neurowissenschaftlichen Arbeiten zeigt, dass zahlreiche Berührungspunkte bestehen. Er deutet aber auch darauf hin, dass die Neurowissenschaften in diesem theoretischen Zusammenhang überwiegend eine Bestätigungsfunktion mit Hilfe besonderer Messmethoden ausüben, weniger eine inhaltliche Innovationsfunktion. So bleibt es eine Zukunftsvision, wenn die Erwartung geäußert wird: „With better comprehension and steadily improving methods, it may be possible to derive new theories for marketing research“ (Hubert/Kenning 2008, S.274).

## 5. Anwendungsgebiete der Neuroökonomie

Inzwischen liegt bereits eine beachtliche Anzahl neuroökonomischer Veröffentlichungen vor, die auf den möglichen Anwendungsbezug zu den verschiedenen Bestandteilen des Marketingmix sowie zur Markenführung hinweisen. Instruktive, zum Teil tabellarische Übersichten finden sich bei Schilke und Reimann (2007; auch mit der Erwähnung von Arbeiten, die die Finanzierungs- und die Organisationslehre betreffen); weiterhin bei Kenning et al. (2007) und besonders ausführlich bei Hubert und Kenning (2008).

Es ist aber auch unübersehbar, dass die Marketingpraxis große Hoffnungen in den Anwendungsnutzen der Neuroökonomie setzt. Dies mag zum einen mit übertriebenen Erwartungen zusammenhängen, die durch plakative Beiträge in manchen Medien genährt worden sind. Zum anderen gibt es seriöse und in Fallbeispielen als erfolgreich dargestellte Versuche, neurowissenschaftliche Erkenntnisse in Marketinganwendungen umzusetzen, wenn auch oft mit Modifikationen der methodischen Instrumente zwecks einfacherer Handhabung.

Zehn von neunzehn Artikeln des vorliegenden Sammelbandes stammen (zum Teil in Koautorenschaft mit einem Hochschulangehörigen) von Verfassern, die derzeit in der Praxis – einschließlich Marktforschung und Beratung – tätig sind. Das zeigt, dass die Entwicklung längst über das Stadium der rein theoretischen Analyse hinausgegangen ist, was im Übrigen auch die von Wissenschaftlern beigezeichneten Aufsätze unterstreichen. Die folgenden Ausführungen stützen sich auf die Berichte in diesem Sammelband, insbesondere aber auch auf die sehr systematische Übersichtsdarstellung von Hubert und Kenning (2008). Dabei werden sowohl die klassischen absatzpolitischen Instrumente (die so genannten 4 Ps) als auch die instrumenteübergreifenden Aspekte der Markenführung zugrunde gelegt.

### 5.1 Produktpolitik

Aus dem Gestaltungsbereich der Produktpolitik ist bislang vor allem das Design und dessen neuronale Wirkung untersucht worden; so in der Automobilbranche, in der das Design (neben Einflüssen aus dem sozialen Umfeld) zur Statussymbolisierung beiträgt. Es konnte gezeigt werden, dass die Aktivierung von Hirnregionen, die für Belohnung, Motivation und Entscheidungsverhalten stehen, mit der wahrgenommenen Attraktivität der Produktgestaltung positiv korreliert ist (Erk et al. 2002).

Dies ist auf den ersten Blick kein erstaunliches Ergebnis. Wenn allerdings dieser Zusammenhang stichhaltig nachweisbar ist und von der ebenfalls festgestellten Korrelation zwischen einer Aktivierung des zum Belohnungssystem gehörenden Nucleus accumbens und der Produktpräferenz ausgegangen werden kann, eröffnet sich hieraus für die Marktforschung und die Vorhersage der Kaufneigung ein Untersuchungsansatz, der von Befragungsverfahren unabhängig ist (Knutson et al. 2007).

Der Beitrag von *Elger* und *Weber* in diesem Sammelband geht auf diese Tatbestände der Produktwahrnehmung im Gehirn ein. Außer den gestaltungsbedingten Produktpräferenzen werden aus neurowissenschaftlicher Sicht die

Einflüsse bisheriger Erfahrungen und der Nachkaufzufriedenheit auf die Produktwahrnehmung behandelt. Es wird auch die Frage erörtert, ob bildgebende Verfahren künftig routinemäßig für Marktforschungsstudien über Produktpräferenzen und Kaufwahrscheinlichkeiten herangezogen werden können.

Der Beitrag von *Kenning* in diesem Sammelband weist, unter Rückgriff auf eine Studie von *Stoll et al. (2008)*, auf Aktivierungen des neuronalen Belohnungssystems durch attraktive Verpackungen hin. Interessanterweise hat sich dabei ein zusätzlicher „Framing“-Einfluss durch die Distribution gezeigt, wonach die wahrgenommene Verpackungsattraktivität bei der Präsentation von Markenprodukten auch vom Umfeld bestimmter Betriebstypenmarken (z. B. Lidl) mit abhängt.

## 5.2 Kommunikationspolitik

Kommunikationspolitische Maßnahmen bieten sich besonders als Untersuchungsgegenstand für neuroökonomische Studien an, weil es dabei um die beeinflussende Informationsaufnahme und -verarbeitung geht, wobei Kommunikationsziele wie Aufmerksamkeit, Bekanntheit bzw. Erinnerung, Schaffung prägnanter Vorstellungsbilder und positiver Einstellungen sowie die Präferenzbildung im Mittelpunkt stehen (*Bruhn 2010; Köhler 2009*).

Bereits eine lange Tradition haben in der verhaltensorientierten Marketingdisziplin psychophysiologische Messverfahren zur Ermittlung von Aktivierung (z. B. anhand der elektrodermalen Reaktion) oder von Vorgängen der Informationsaufnahme (z. B. mit Blickaufzeichnungsgeräten). Sie sind in der Konsumentenforschung frühzeitig von *Kroeber-Riel (1979, 1984)* angewandt worden. Jüngere Studien mit Hilfe bildgebender Verfahren konzentrieren sich auf die Frage, welche Hirnareale durch Werbemittel aktiviert werden, die von den Probanden als attraktiv eingestuft worden sind (zum Überblick *Hubert/Kenning 2008*). Aus diesen fMRT-Untersuchungen geht hervor, dass als attraktiv empfundene Werbemittel Hirnregionen ansprechen, die für emotionsgeleitete Entscheidungsprozesse zuständig sind bzw. zum Belohnungssystem gehören.

Dieses Ergebnis, das nicht überrascht, bestätigt Grundsatzüberlegungen, die in die Markenführung zunehmend Eingang gefunden haben. „Emotionale Reize sind ein klassisches Instrument der Werbung“ (*Kroeber-Riel/Esch 2004, S. 174*), wobei Schlüsselreizen wie z. B. dem ebenfalls in fMRT-Studien als wirkungsvoll bestätigten Kindchenschema besondere Bedeutung zukommt.

In diesem Sammelband stellen *Evans* und *Haller* einen speziellen Bezug neurowissenschaftlicher Methoden zur Kommunikationspolitik her: Sie verwenden das oben im dritten Kapitel („Methoden“) schon erwähnte Verfahren der Steady State Topography (SST), das mit Hilfe eines Headsets neuronale Aktivitäten misst, um damit Anhaltspunkte für die Werbemittelkreation, die Mediaplanung und die Bestimmung der Budgeteffizienz zu gewinnen. Mit SST untersuchen sie vier Wirkungsebenen, nämlich Emotion nach Stärke und Valenz, Aufmerksamkeit, Engagement (als persönliche Relevanz und persönliches Involvement) sowie das Memory Encoding als Speicherung von Informationen im Gedächtnis. SST misst die Aktivierung in den Hirnregionen, die die jeweilige Wirkungsebene betreffen. Im Vergleich verschiedener Werbemittelentwürfe

und Medien ergeben sich hieraus Entscheidungshilfen für die Auswahl, wie an einem Beispiel aus der Automobilbranche verdeutlicht wird.

Inhaltlich verwandt hiermit ist der Beitrag von *Pusler* in diesem Sammelband, der sich dem Werbeträgervergleich aus der Sicht eines Medienunternehmens und des Medienmarketing nähert. Der Verfasser diskutiert die Aussagefähigkeit von Wirkungsmessungen mit bildgebenden Methoden (hier vor allem der funktionellen Magnetresonanztomographie).

### 5.3 Preispolitik

Auf dem thematisch sehr weiten Feld der Preispolitik eignen sich neurowissenschaftliche Arbeiten bisher vor allem für die Untersuchung der neuronalen Wirkung unterschiedlicher Preishöhen und für die Ermittlung der Preisbereitschaft („willingness to pay“) (vgl. hierzu z. B. Lee et al. 2007). Ausgangspunkt bisheriger Studien ist die Feststellung, dass hohe Preise zum einen als zu hohes Opfer angesehen werden können und damit Nachfrager vom Kauf abhalten, während zum anderen aber – in Abhängigkeit von der Produktkategorie und dem Käufersegment – ein hoher Preis auch als Qualitätsindikator wahrgenommen wird und damit sogar einen besonderen Kaufanreiz darstellt. fMRT-Messungen (Knutson et al 2007) führen zu dem Ergebnis, dass ein kaufverhinderndes Preisniveau durch die Aktivierung der Inselregion des Gehirns, die Verlustempfinden anzeigt, erkennbar wird. Eine belohnende Wirkung und Präferenzverstärkung durch relativ hohe Preise wird hingegen durch Aktivierungen anderer Hirnareale (vor allem des Nucleus accumbens) erkennbar.

In diesem Sammelband beschreiben *Plassmann* und *Niessing* Messungen mit bildgebenden Verfahren, aus denen hervorgeht, dass die Preishöhe einen Einfluss auf das subjektive Produkterlebnis ausübt. Identische Weine wurden zur Verkostung gegeben, wobei die Probanden von der Information ausgingen, dass es sich um unterschiedliche Weine handle. Höhere Preise wurden, wie übrigens auch bei einer zusätzlich durchgeführten Befragung, mit einem besseren Geschmackserlebnis assoziiert. Dies wurde durch die Aktivierung von Hirnbereichen indiziert, die mit dem gefühlten Gefallen oder Nutzen zusammenhängen. *Plassmann* und *Niessing*, die in ihrem Beitrag an vorangegangene Arbeiten anknüpfen (*Plassmann et al. 2008*), sprechen von einem Expectation Bias, der in diesem Fall das wahrgenommene Verhältnis von Preis und Qualität betrifft.

Die vorliegenden Forschungsergebnisse stützen die Erwartung, dass neurowissenschaftliche Methoden zur Bestimmung von Preisbereitschaften beitragen können, ohne diese explizit bei den potenziellen Käufern abfragen zu müssen. Allerdings gibt es auch in der herkömmlichen Marktforschung schon indirekte Verfahren zur Ermittlung von Preisbereitschaften, z. B. Conjoint-Analysen oder Vickrey-Auktionen (*Diller 2008*).

### 5.4 Distributionspolitik

Auf dem Gebiet der Distributionspolitik sind neurowissenschaftliche Untersuchungen noch eher spärlich vertreten. Dies hängt wohl damit zusammen, dass einschlägige Studien mit dem Anspruch auf externe Validität in besonderem

Maße nach Datenerfassungen im natürlichen Umfeld verlangen. Erwähnenswert sind aber die schon oben unter Abschnitt 5.1 angedeuteten Erkenntnisse zum „Framing Effect“, der vom Umfeld einer Markenpräsentation ausgeht (Deppe et al. 2005a; Deppe et al. 2007). Mit diesem Framing hängt die Wichtigkeit von Emotionen und unbewussten Gedächtniswirkungen im Prozess der Kaufentscheidung zusammen. Darauf weisen die in bestimmten Hirnregionen, z. B. dem medialen präfrontalen Kortex, vorfindbaren Korrelate hin.

Von einer mehr konzeptionellen, aber auf den neurowissenschaftlichen Erkenntnisstand Bezug nehmenden Sichtweise geht in diesem Sammelband *Traindl* mit seinem Beitrag „Store Branding für alle Sinne“ aus. Er bezieht sich vor allem auf die emotionale Bedeutung des limbischen Systems und formuliert auf dieser Grundlage Vorschläge für eine multisensuale Ladengestaltung.

Hingegen konzentriert sich der Beitrag von *Gröppel-Klein* auf Aktivierungsmessungen am Point of Sale. Die Verfasserin bezieht sich dabei auf eigene empirische Forschungen zur Messung der elektrodermalen Reaktion (EDR) bei Einkäufen im Einzelhandel (z. B. Gröppel-Klein et al. 2005). Mit EDR-mobil kann während des Ladenbesuchs die Aktivierungskraft von Warenpräsentationen, Schaufenstern und unterschiedlichen Ladengestaltungen insgesamt ermittelt werden. Grundsätzlich möglich ist auch die Kombination von EDR-mobil mit der Nutzung mobiler Eyetracker, sodass dann genauer festgestellt werden kann, welche Reize im Einzelnen (z. B. Etiketten) ein bestimmtes Aktivierungsniveau auslösen.

Solche gegenüber den bildgebenden Verfahren leichter handhabbare psychophysiologische Methoden ermöglichen also unmittelbare praktische Gestaltungshilfen.

## 5.5 Markenführung

Zu Beginn dieses Sammelbandes stellen *Ahlert* und *Hubert* („Offene Fragen ...“) zur Diskussion, ob Marken überhaupt „geführt“ werden können, da sie doch letztlich in der Psyche der Menschen entstehen. Es wird dabei Bezug auf *Domizlaff* genommen, der bereits 1939 feststellte, dass es letztlich nicht die Unternehmen seien, die eine Marke erfolgreich werden lassen, „denn eine Marke ist nur ein Begriff im Gehirn der Masse“ (*Domizlaff* 2005, S. 136). *Ahlert* und *Hubert* heben zugleich aber auch hervor, dass die Markenbildung im Gehirn des Menschen gezielt beeinflusst werden kann.

Dies unterstreicht der Beitrag von *Scheier* und *Held* in diesem Sammelband, in dem Markenmanagement als Change-Management apostrophiert wird, das zweckmäßigerweise in einer ersten Stufe eine Markenplattform auf Basis der Erkenntnisse aus der Neuropsychologie erarbeiten sollte.

Die bisher vorliegenden Anregungen der Neurowissenschaften für die Markenführung konzentrieren sich auf drei Schwerpunkte:

- die Rolle der Emotionalisierung für den Aufbau starker Marken,
- die Entlastungs- und Belohnungsfunktion starker Marken,
- die Problematik der Schaffung einer „Markenpersönlichkeit“.

Forschungsarbeiten von *Deppe et al.* (2005b) haben Anhaltspunkte dafür erbracht, dass bei einer von den Probanden bevorzugten Marke **Emotionen** sehr

ausgeprägt in den Entscheidungsprozess integriert sind (Plassmann 2006), wobei eine deutliche Mehraktivierung in den hierfür relevanten Hirnbereichen (wie dem ventromedialen präfrontalen Kortex) nachgewiesen werden kann. In diesem Sammelband weisen mehrere Aufsätze in dieselbe Richtung.

*Kenning* knüpft in seinem Beitrag an den vorerwähnten Studien an und kommt zu dem Schluss, dass Marken messbar mit Emotionen zu verbinden sind. In dem Artikel von *Esch* und *Möll* wird die Wirkung von Markenemotionalen empirisch mit Befragungsmethoden und mit dem bildgebenden Verfahren der funktionellen Magnetresonanztomographie untersucht. Dabei wird aus beiden Verfahrensweisen erkennbar, dass starke Marken mehr emotionalisieren (und zwar mit positiver Valenz) als schwächere Marken und bessere Werte bei der Markenbekanntheit, Markeneinstellung und Markenbindung wie auch beim Markenvertrauen und der empfundenen Markenbegehrlichkeit erzielen. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Messmethoden gibt das bildgebende Verfahren Hinweise darauf, dass schwache Marken sogar Hirnregionen aktivieren, in denen negative Emotionen verarbeitet werden (Insula).

Der Beitrag von *Herrmann* und *Stefanides* weist in eine ähnliche Richtung. Hier wird außerdem deutlich, dass starke Marken zu einer emotionalen Prädisposition führen, noch bevor in der Kaufsituation kognitive Produktinformationen aufgenommen werden. Überdies wird hier gezeigt, dass die hohe Emotionalisierung ungünstige inhaltliche Informationen über das Markenprodukt (z. B. aus einem Testergebnis) zurückdrängen kann. Bei schwachen oder unbekanntem Marken hingegen ist die kognitive Kontrolle ausgeprägter. Wenn daraus dann schließlich gefolgert wird, dass hoch emotionale Marken bei Preiskämpfen weniger Nachfrageverschiebungen zu verzeichnen haben, so erinnert dies an die doppelt geknickte Preis-Absatz-Funktion und die Bedeutung des akquisitorischen Potenzials innerhalb eines relativ unelastischen Preisbereichs, wie dies Gutenberg (1955) erörtert hat.

Aus dem Beitrag von *Plassmann* und *Niessing* geht hervor, dass emotionalisierende Reize, die von starken Marken ausgehen, Erwartungen über das Konsumerlebnis hervorrufen, die durch den so genannten Expectation Bias (siehe bereits unter Abschnitt 5.3) die Konsumerfahrung in Richtung der Erwartung lenken. An dieser Stelle wird von einem „Erwartungsmanagement“ gesprochen, dem die Markenführung besondere Aufmerksamkeit zu widmen hat. In den Beiträgen von *Häusel*, von *Scheier* und *Held* sowie von *Schroiff* werden Anwendungsbeispiele für eine emotionale Markenpositionierung – z. B. mit Hilfe einer „Limbic Map“ oder anhand von Belohnungsprofilen – dargestellt.

Für Studien, in deren Mittelpunkt die **Wirkungen starker Marken** stehen, ist natürlich immer zunächst einmal zu ermitteln, welche der untersuchten Marken als stark oder schwach einzustufen sind. Das geschieht in der Regel, so z. B. in den Arbeiten von *Esch* und *Möll* oder von *Herrmann* und *Stefanides*, durch Befragungs-Vorstudien. Dies unterstreicht die Wichtigkeit validierter Messinstrumente zur Ermittlung der Markenstärke, womit sich der Beitrag von *Wildner* und *Jäncke* eingehend befasst.

Immer wieder wird in der Literatur, so auch im vorliegenden Sammelband, auf die Bedeutung der Entlastungs- und Belohnungsfunktion starker Marken hingewiesen (Kenning et al. 2002; Hubert/Kenning 2008). Gängiger Wissensstand

in der Lehre von den Markenfunktionen ist, dass bekannte und bevorzugte Marken zu einer deutlichen **kognitiven Entlastung der Konsumenten** führen. Dies wird z. B. deutlich, wenn etwa von „Orientierungshilfe und Erleichterung der Informationsaufnahme und -verarbeitung“ oder von „Qualitätssignal und Risikoreduktion“ die Rede ist (Homburg/Krohmer 2009, S. 603). Die Hirnforschung zeigt mit Hilfe bildgebender Verfahren, dass starke Marken zu „cortical release“ führen (Hubert/Kenning 2008, S. 284).

Im vorliegenden Sammelband merkt *Pöppel* an, dass eine Marke nicht stark ist, wenn man sich in der Kaufsituation darüber viele Gedanken zu machen hat. *Kenning* bringt in seinem Beitrag zusätzlich den wichtigen Hinweis, dass mit der kortikalen Entlastung zugleich eine Mehraktivierung jener Hirnregionen einhergeht, die den Einfluss von Emotionen im Kaufentscheidungsprozess anzeigen. Nicht das gesamte Gehirn wird also entlastet, sondern es wird gewissermaßen von rational auf emotional „umgeschaltet“.

Im Beitrag von *Veigel* und *André* findet sich außerdem der Hinweis, dass eine wesentliche Entlastung nach neurowissenschaftlichen Erkenntnissen nur bei der First-Choice-Marke stattfindet. „The winner takes it all“, so wird dieser Effekt genannt (Deppe et al. 2005b), und er gilt als Widerlegung der in der Marketingdisziplin üblichen Annahme eines Relevant Set oder Consideration Set, zu dem mehrere Markenprodukte gehören würden (Plassmann 2006). Allerdings gilt es diesbezüglich wohl, genauer nach Produktkategorien und Kaufentscheidungstypen – wie Impulskauf, habitualisierter Kauf oder extensive Kaufentscheidung – zu differenzieren, bevor eine so weit reichende Verallgemeinerung der Befunde vorgenommen werden kann.

So wie das Konzept der Belohnung in der Hirnforschung generell eine große Rolle spielt, so wird auch speziell die **Belohnungsfunktion starker Marken** immer wieder hervorgehoben. Sie klingt in vielen Beiträgen dieses Sammelbandes an. *Elger* und *Weber* bringen grundlegende Ausführungen zum Belohnungssystem. *Scheier* und *Held* charakterisieren eine Reihe von Grundbelohnungen, unter anderem mit den Stichwörtern Sicherheit, Autonomie und Erregung. Daraus leiten sie beispielhaft Belohnungsprofile bestimmter Marken ab. Ähnliches klingt bei *Schroiff* an, der auch von „value propositions“ spricht. *Veigel* und *André* steuern Beispiele für das Signalisieren impliziter Markenbelohnungen durch die Werbung bei. *Kenning* deutet an, dass ein im Striatum codierter hoher Belohnungswert einer Marke den in der Insula angezeigten Preisschmerz verringert.

Es liegt wohl an der langen Tradition der Forschungen zum Belohnungssystem, das – wie im Beitrag von *Elger* und *Weber* erwähnt – seit Jahrzehnten im Fokus der Neurowissenschaften steht, dass es nun auch in der Neuroökonomie eine solche dominante Stellung einnimmt. Für die Markenführung ergibt sich hieraus aber zweifellos der Impuls, gezielt darauf zu achten, dass nicht nur unternehmensintern (z. B. bei den Produktentwicklern) die Überzeugung besteht, ein Markenprodukt mit hoher Qualität anzubieten. Letztlich entscheidend ist es, ob bei den potenziellen Nachfragern ein Belohnungsgefühl durch die Befriedigung subjektiv wichtiger Bedürfnisse (Motive) entsteht.

Zur Schaffung einer **Markenpersönlichkeit** erbringen die Neurowissenschaften Resultate, die für die gängige Lehre herausfordernd sind. Die Markenpersönlichkeit ist als die Gesamtheit menschlicher Eigenschaften zu verstehen, die

mit einer Marke verbunden werden (Keller 1993). Es wird davon ausgegangen, dass dies positive Einstellungen und Präferenzen bei den Zielgruppen auslösen kann, sofern die Adressaten in der Marke die eigene Persönlichkeit positiv widerspiegelt sehen oder in der Marke ein ideales Persönlichkeitsbild finden (Aaker 1997).

Eine Forschungsarbeit von Yoon et al. (2006) weist nun darauf hin, dass Informationen über Personen in ganz anderen Hirnregionen verarbeitet werden als solche über Objekte. Deshalb sei bei der Übertragung menschlicher Attribute auf Marken und bei der Annahme des Vorliegens von Marken-Konsumenten-Beziehungen Vorsicht angebracht, da Marken im Hirn nicht als Personen wahrgenommen werden (Bauer et al. 2006; Hubert/Kenning 2008).

Dieser strittigen Frage gehen *Töpfer* und *Duchmann* im vorliegenden Sammelband in einer sehr differenzierenden Untersuchung nach. Sie zeigen Wege auf, wie anthropomorphe Züge zunächst der Produktgestaltung, dem Unternehmen oder Werbebotschaften zugeordnet und dann assoziativ mit der Marke verbunden werden können. Ähnliche Überlegungen finden sich in dem Beitrag von *Veigel* und *André*, in dem dargelegt wird, wie Persönlichkeitszüge in Kommunikationsmaßnahmen zum Ausdruck kommen und schließlich mit der Marke – sozusagen als deren Gesicht – assoziiert werden. Sicherlich besteht auf diesem Teilgebiet der Markenführung noch weiterer Diskussionsbedarf.

## 6. Zusammenfassende Würdigung des Forschungsstandes und Ausblick

Die **interdisziplinäre Zusammenarbeit** zwischen den Wirtschafts- und den Neurowissenschaften ist bereits in ersten Schritten verwirklicht; noch nicht in großem Umfang zwar, aber doch mit Forschungsergebnissen, die den Namen „**Neuroökonomie**“ rechtfertigen. Insbesondere in der Marketingdisziplin ist die Nutzung neurowissenschaftlicher Erkenntnisse bereits deutlich sichtbar. Der Schwerpunkt liegt bislang auf Studien, die sich der Grundlagenforschung zurechnen lassen. Unübersehbar ist aber auch der Versuch, anwendungsbezogene Schlussfolgerungen zu ziehen. Dies betrifft inzwischen alle Instrumente des Marketingmix wie auch insbesondere die Markenführung.

In der **Marketingpraxis** finden die Methoden und Ergebnisse neuroökonomischer Forschung Aufmerksamkeit. Dies gilt vor allem für Unternehmen, die auf den Gebieten der Marktforschung, der Kommunikation und Medien sowie der Beratung tätig sind. Industrie und Handel sind als Anwendungsfelder mittelbar durch diese Dienstleistungsbranchen einbezogen, ohne sich selbst in größerem Ausmaß an neuroökonomischen Arbeiten zu beteiligen. Es scheint geboten, dass Anwender und Grundlagenforscher in der Absicht kooperieren, dass ein seriöser und fundierter Transfer des Wissensstandes in die praktische Nutzung gewährleistet ist und kein bloßer „Hype“ entsteht, gestützt durch populäre Berichterstattungen.

Besonders fruchtbar scheint die interdisziplinäre Zusammenarbeit bisher beim Einsatz anspruchsvoller **Messmethoden** zu sein, wie sie durch die jüngeren bildgebenden Verfahren der Neurowissenschaften verfügbar sind. Hierbei

werden Verhaltensdispositionen und reizbedingte Reaktionen mit einer Genauigkeit erfasst, die zuvor nicht gegeben war. Zugrunde liegt die Möglichkeit, recht differenziert die Aktivierung von Hirnregionen festzustellen, die nach neurowissenschaftlicher Erkenntnis im Zusammenhang mit bestimmten Wahrnehmungen, Empfindungen, Informationsverarbeitungen, Urteilen und Verhaltensneigungen stehen.

Durch derartige Einblicke ist auch das komplexe Zusammenspiel affektiv-emotionaler und kognitiver Vorgänge besser bekannt geworden. Als überholt gilt das so genannte Hemisphärenmodell, das der linken Gehirnhälfte rationale und der rechten Hälfte emotionale Funktionen zugeschrieben hat (obwohl dies heute noch mitunter so behauptet wird und vereinzelt auch im vorliegenden Sammelband anklingt).

Die neuen Messmöglichkeiten nutzen vor allem der Marktforschung – zum einen auf der Suche nach Merkmalen des Käuferverhaltens, deren Feststellung nicht durch Verzerrungen bei „Selbstauskünften“ der Probanden beeinträchtigt wird, und zum anderen zur Überprüfung herkömmlicher Verfahren der Datenerhebung. Gerade der letztgenannte Punkt scheint wichtig zu sein. Der Einsatz bildgebender Verfahren ist sehr teuer und auf eine kleine Zahl von Fällen beschränkt, sodass Erhebungen mit größeren Stichproben nicht in Frage kommen. Sofern sich erkennen lässt, dass einfachere und kostengünstigere Methoden zu praktisch hinreichend genauen Näherungsergebnissen führen, übt die exaktere Grundlagenforschung eine **Validierungsfunktion** aus, wie sie in mehreren Beiträgen des vorliegenden Sammelbandes angesprochen wird. Hier dürfte auch künftig ein Schwerpunkt neuroökonomischer Arbeiten liegen.

Die Erwartung, dass sich aus neuroökonomischen Forschungsergebnissen **Innovationsanstöße** für die Käuferverhaltenstheorie ableiten lassen, ist bisher nicht signifikant erfüllt. Die Entzauberung des „Homo Oeconomicus“ ist nicht wirklich neu. Einzelne neuroökonomische Untersuchungsergebnisse sind allerdings überraschend und fordern zur weiteren Auseinandersetzung, gegebenenfalls auch zu Theorierevisionen, heraus. Dazu gehören die Kritik an der geläufigen Vorstellung eines „Relevant Set“ bei Markenwahlentscheidungen oder die Anregungen zum Überdenken des Konzepts der Markenpersönlichkeit. Überwiegend aber kommt den bisherigen neuroökonomischen Forschungsergebnissen eine **Bestätigungsfunktion** für viele verhaltenstheoretische Aussagen zu, die vor allem zum Konsumentenverhalten bereits vorliegen.

Trotz dieser einschränkenden Bemerkungen lässt sich aber feststellen, dass die Neuroökonomie der **Markenführung** wichtige Impulse liefert, insbesondere für das genauere Verständnis, welche Vorbedingungen erfüllt zu sein haben, damit es zur Entwicklung **starker Marken** kommt. Die Bedeutung von Emotionen und empfundenen Belohnungen für den Markenerfolg wird nicht nur bestätigt, sondern im Einzelnen genauer erkennbar, was für die praktische Umsetzung hilfreich ist. Wünschenswert wäre es für die Zukunft, dass dabei verstärkt auch Untersuchungen von Business-to-Business-Beziehungen durchgeführt werden, um etwaige Unterschiede zum Konsumgüterbereich (z. B. bei der Gewichtung von emotionaler und kognitiver Ansprache) herauszuarbeiten.

Im Übrigen könnte künftig dem Wortbestandteil „ökonomisch“ in neuroökonomischen Ansätzen mehr systematische Aufmerksamkeit gewidmet werden,