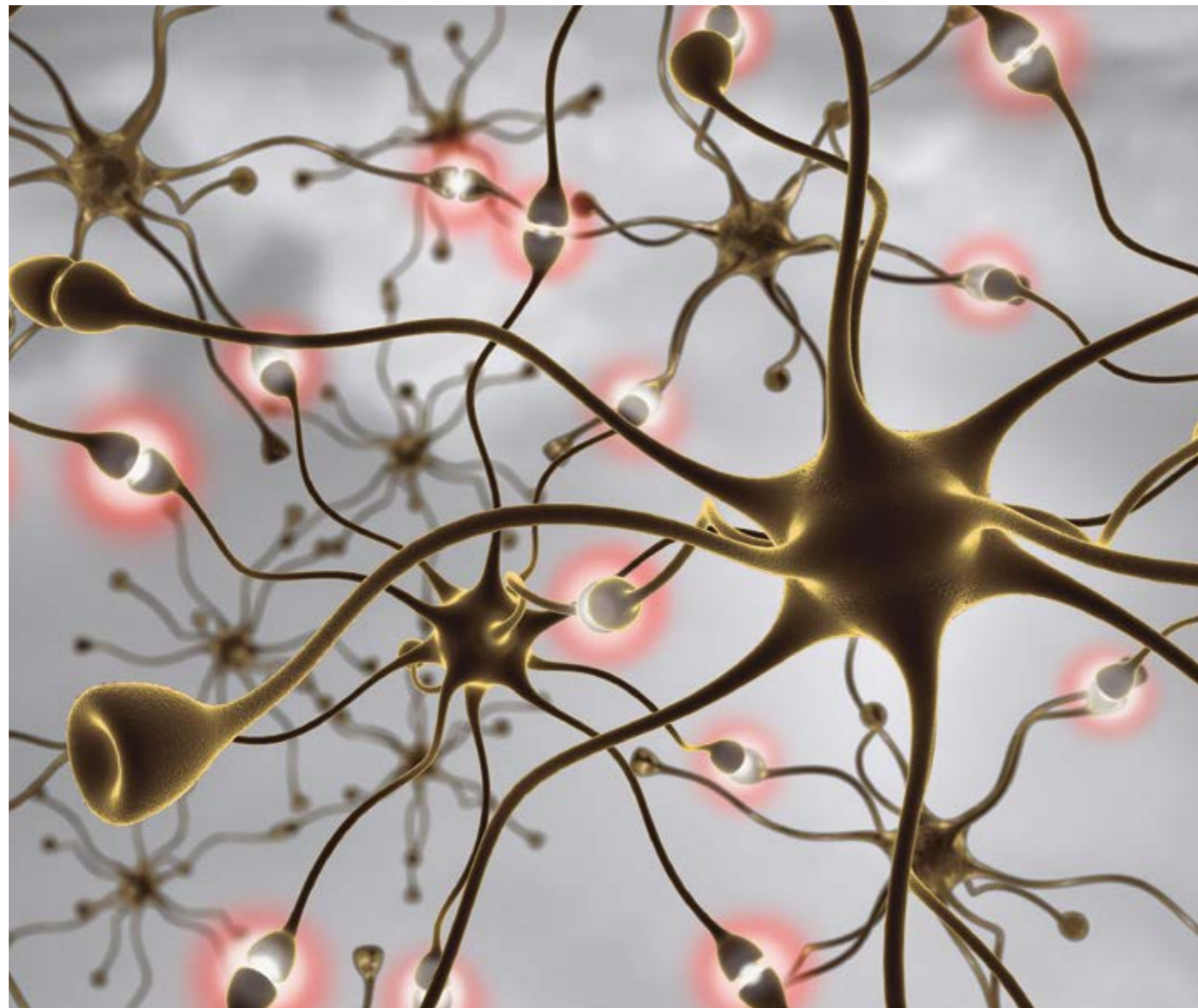


Was das Marketing von den Neurowissenschaften lernen kann



Bildgebende neurowissenschaftliche Verfahren zeigen, welche Gehirnareale durch Werbespots, Markenlogos, Produkte und andere Reize wie stark aktiviert werden – und welche Emotionen das auslöst. Die Forscher kommen so dem Konsumenten und seinen Kaufentscheidungen noch besser auf die Spur. Das macht Neuromarketing auch für die werbetreibende Wirtschaft interessant. Ein Überblick über Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten und ausgewählte Erkenntnisse des Neuromarketings.

Schwingerkönig Matthias Sempach zeigt in TV-Spots seine Liebe zu Emmentaler Käse, Roger Federer schlägt für die Kaffeemaschinen von Jura auf und Lara Gut fährt auf Schokoladespezialitäten von Ragusa ab. Die drei Sportler und die Marken, die auf sie setzen, befinden sich in guter Gesellschaft: «Celebrities» sind aus der Werbegestaltung kaum wegzudenken. Immer wieder flammt in diesem Zusammenhang aber die Frage auf, ob Unternehmen mit diesem Kommunikationsansatz wirklich gut beraten sind – und vor allem *unter welchen Bedingungen* es Sinn macht, in der Werbung bekannte Persönlichkeiten ins Spiel zu bringen. Gemeinsam mit Kollegen hat der heute an der Universität Basel forschende Neuroökonom Vasily Klucharev eine Antwort auf diese Frage gesucht – und dazu Konsumenten weder befragt noch beobachtet, sondern in den «Hirnschanner» gelegt. Das Ergebnis: Celebrities können die Werbewirkung dann steigern, wenn ihnen Expertenstatus zugestanden wird. Erst das vermutete Expertenwissen des Prominenten führt zu einer erhöhten Aktivierung in verschiedenen Gedächtnisstrukturen und einem signifikanten, positiven Einfluss auf die Kaufabsicht.¹ Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die Consumer Neurosciences – das Neuromarketing – neue, interessante Möglichkeiten und Verfahren bieten, um den Konsumenten und die Wirkung, die Kommunikation, Marken und Produkte auf ihn haben, zu begreifen. Bei den Consumer Neurosciences handelt es sich um eine

interdisziplinäre Forschungsrichtung, anzusiedeln zwischen den Kognitionswissenschaften, den Neurowissenschaften und der Marktforschung. Sie sind noch eine verhältnismässig junge Disziplin, die ersten Beiträge zu dem Thema wurden um das Jahr 2000 herum veröffentlicht, aber das Interesse an ihnen steigt beständig an.

Kaufentscheidungen verstehen – die Grundlagen

Gelegentlich werden die Begriffe Neurosciences, Neuroeconomics (deutsch: Neuroökonomie) und Neuromarketing synonym gebraucht. Tatsächlich ist allerdings mit den Neurosciences die neurowissenschaftliche Grundlagenforschung angesprochen, die Neuroökonomie bezeichnet die Verknüpfung der Neurowissenschaften mit den Wirtschaftswissenschaften, und das Neuromarketing (manchmal auch Consumer Neurosciences) schliesslich befasst sich mit der Anwendung so gewonnener Erkenntnisse in der Marketingpraxis. Salopp formuliert lässt sich also sagen: Neuromarketing ist der Einsatz von Methoden und Erkenntnissen der Hirnforschung für Marketingzwecke. Aber ganz gleich wie man es nennt – Ziel ist es letztlich, zu einem besseren Verständnis darüber zu gelangen, wie Menschen Entscheidungen treffen. Es ist ja eine längstens bekannte Schwachstelle ökonomischer Betrachtungsweisen, dass sie, indem sie vom rational handelnden «Homo oeconomicus» ausgehen,

einen zwar schlecht quantifizierbaren, aber dennoch ganz wesentlichen Faktor menschlichen Handelns ausblenden: Gefühle und Emotionen.² Doch gerade Kaufentscheidungen sind nun einmal keine rein rationale Angelegenheit, Emotionen steuern das Kaufverhalten kräftig mit. Um zu sehen, auf welche Weise sie das tun und wie diese Emotionen möglicherweise auch beeinflusst werden können, untersuchen die Neuroökonominnen das Zentrum des menschlichen Denkens, Fühlens und Handelns, das Gehirn. Hierfür stehen ihnen verschiedene apparative Verfahren zur Verfügung, die das Thema Neuromarketing gleichermassen besonders spannend wie auch etwas unhandlich machen. Mit ihrer Hilfe ist es möglich, die Gedanken- und Gefühlswelt und somit auch unbewusste Entscheidungsfindungsprozesse des Konsumenten sichtbar zu machen. Diese der Medizin entlehnten Untersuchungsformen ermöglichen eine tiefere und genauere Auseinandersetzung mit dem Entscheidungsverhalten der Konsumenten als die üblichen und bekannten Verfahren der Marktforschung und der Werbepsychologie. Mit dem Einsatz bildgebender Verfahren ist es sogar möglich, Emotionen zu messen und in gewissen Hirnarealen zu lokalisieren. Man geht davon aus, dass es auf diese Weise gelingt, bewusste von unterbewussten Entscheidungen zu dif- ▶

¹ Klucharev/Fernandez/Smidts 2005, Klucharev/Smidts/Fernandez 2008
² Raab/Gernsheimer/Schindler 2009, S. 4.

► ferenzieren, und hofft, die Einflussfaktoren auf diese Entscheidungen identifizieren zu können.

Sichtbarmachen von Emotionen: die Verfahren

Um herauszufinden, was im Inneren des Konsumenten vorgeht, war man lange Zeit auf einige indirekte Verfahren angewiesen. Zu Bekanntheit gelangt sind vor allem zwei Methoden: die Messung der Veränderung des Pupillendurchmessers (Pupillometrie) und die Messung der elektrodermalen Aktivität (Messung des Hautwiderstandes). Mit der Integration der Neurowissenschaften in die Konsumentenforschung stehen nun aber auch verschiedene Verfahren zur Verfügung, die tiefer ins Innere der Verbraucher schauen können.

Zu unterscheiden sind vor allem zwei Arten von Messmethoden. Zum einen gibt es die sogenannten elektrophysiologischen Verfahren, also **Verfahren, welche die elektrische Aktivität im Hirn messen**. Hierzu zählen die Elektroenzephalographie (EEG) und die Magnetoenzephalographie (MEG). Zum anderen gibt es **Verfahren zur Messung von Stoffwechselvorgängen des Gehirns**. Hierzu zählen etwa die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) oder die funktionelle Kernspintomographie (fMRT).

Insbesondere die Untersuchung mittels fMRT, umgangssprachlich gelegentlich auch als «Hirnschanner» bezeichnet, erfreut sich grosser Beliebtheit in der Forschung, handelt es sich doch um ein nicht-invasives Verfahren, das in der Lage ist, neuronale Prozesse relativ ganzheitlich zu erfassen. Stark vereinfacht ausgedrückt, werden mit diesem Verfahren unterschiedliche Sauerstoffsättigungen im Blut gemessen und mit bestimmten Hirnfunktionen korreliert. Das Ergebnis dieser Korrelation hat vermutlich jeder von uns schon einmal zu Gesicht bekommen: Es handelt sich um strukturelle Abbildungen des Gehirns, in welchen die jeweils aktivierten Areale farbig hervorgehoben sind.³ Auf diese Weise wird es möglich, die emotionalen Zustände der Probanden zeitgleich zu bestimmten Ereignissen (in der Regel sind dies vom Probanden zu treffende Entscheidungen) darzustellen. Auch unter-

bewusst ablaufende Prozesse lassen sich so visualisieren.⁴ Vermutlich sind es diese eindrucksvollen Bilder des Gehirns, dem man vermeintlich beim Denken zusehen kann, welche die fMRT weithin bekannt gemacht haben.

Folgendes Beispiel veranschaulicht, wie die fMRT helfen kann, Prozesse auf Konsumentenseite besser zu verstehen: Forscher des *California Institute of Technology* in Pasadena haben sich mit der Frage beschäftigt, ob und inwieweit Änderungen an verschiedenen Stellschrauben des Marketing auch neuronale Auswirkungen zeigen, beispielsweise die Hirnbereiche erreichen, in welchen Genuss und Wohlbefinden verortet sind. In einem weithin bekannt gewordenen Experiment liessen sie 20 Probanden Wein testen. Während die Probanden der Meinung waren, insgesamt fünf verschiedene Cabernet Sauvignons in unterschiedlichen Preisklassen zu testen, ging es tatsächlich nur um zwei Weine, die den Probanden mehrfach dargeboten wurden, allerdings mit unterschiedlichen Preisetiketten. Ein erster Wein wurde einmal mit der Angabe des richtigen Preises (5 \$), einmal zu einem extrem überhöhten Preis angeboten (45 \$). Der zweite Wein wurde einmal unter Angabe des richtigen Preises (90 \$), einmal zu einem viel zu niedrigen Preis dargeboten (10 \$). Ein dritter Wein (35 \$) diente lediglich als Kontrollvariable. Die Probanden sollten den Wein testen und den Geschmack beurteilen, während die Forscher gleichzeitig mithilfe der fMRT die Hirntätigkeit der Probanden festhielten.

Wenig überraschend wurden die vermeintlich teureren Weine als geschmacklich besser beurteilt als die günstigen – dieses Ergebnis war zu erwarten, schliesslich haben wir alle gelernt, dass gute Weine oft teuer sind. Wirklich erstaunlich hingegen ist, dass bei den vermeintlich teureren Weinen auch der Hirnschanner höhere Sauerstoffsättigungen im medialen orbitofrontalen Kortex anzeigte, diese Hirnregion ist Teil des Belohnungssystems und am Gefallenfinden, zum Beispiel von Gerüchen, Geschmack oder Musik beteiligt. Der vermeintlich teurere Wein schmeckte den Versuchspersonen also *tatsächlich* besser. Die positivere Beurteilung des teureren Weines war also nicht das Ergebnis eines

Rationalisierungsprozesses («was teurer ist, muss besser sein»). Vielmehr hat das Preisetikett die Aktivität der genannten Hirnregion verändert; die Testpersonen fanden an den «teureren» Weinen effektiv mehr Gefallen. Als den Testpersonen übrigens einige Wochen später die gleichen Weine nochmal serviert wurden, diesmal ohne Preis, hatten sich die Geschmacksempfindungen wieder normalisiert.⁵

Eine weitere Methode zum Sichtbarmachen und Messen von Emotionen hat die Schweizer Firma nViso entwickelt, ein Spin-off der EPF Lausanne. Mit einer neuartigen 3D-Analysesoftware erfasst nViso die Gesichtsregungen der Zuschauer per Webcam (*mehr dazu siehe Text auf Seite 5*).

Neuromarketing in der Praxis

Die neuroökonomische Forschung kann grundsätzlich Erkenntnisse zu allen grossen Interessensbereichen des Marketings liefern, das heisst zu Themen der Kommunikation, der Preiswahrnehmung und -gestaltung, der Produkt- und Verpackungsgestaltung und zum Vertrieb. Besonders grosses Augenmerk erhalten jedoch die Themen Markenführung, Markenaufbau und Positionierung sowie die Kaufverhaltensforschung im Allgemeinen. Natürlich sind viele Einsichten, die heute unter dem Etikett «Neuromarketing» veröffentlicht werden, nicht wirklich neu. Hier ist ein wenig Relativierung gefragt. Die Psychologie beispielsweise beschäftigt sich schon geraume Zeit mit Gedächtnisleistungen, Emotionen und unbewussten Wahrnehmungen. Und dennoch sind sich die Fachexperten einig, dass vor dem Aufkommen des Neuromarketing ein Vehikel gefehlt hat, das die Erkenntnisse verschiedenster Forschungsdisziplinen vereint und der Marketingpraxis zugänglich macht.⁶

Stellt sich die Frage, welche Relevanz das Neuromarketing in der täglichen Umsetzung hat, also etwa für den Markenverantwortlichen im Unternehmen. Wird das Neuromarketing künftig die klassi-

³ Kenning/Plassmann/Ahlert 2007, S. 56.

⁴ Kenning 2007, S. 487f.

⁵ Plassmann/O'Doherty/Shiv/Rangel 2008

⁶ Raab/Gernsheimer/Schindler 2009, S. 8.

Emotionen im 3D-Verfahren messen

Die neu entwickelte Analysesoftware nViso – eine Art Spidermask – ermöglicht es, sechs Grundemotionen zu quantifizieren: Freude, Angst, Traurigkeit, Wut, Überraschung und Ekel. Dabei schaut die Testperson auf dem eigenen Computer audiovisuelle Beiträge. Eine Webcam filmt dabei das Gesicht. Die Software ermittelt dann aufgrund der Gesichtszüge, welche Emotionen der Proband gerade empfindet. Sie bestimmt einen Durchschnittswert der Gesichtsregungen einer Testperson, der in der sogenannten Emotionskurve dargestellt wird.



6 Werbespots, 63 Probanden

In der Spezialsendung zum Thema Werbung hat das Wissenschaftsformat «Einstein» von SRF das Analyse-Tool von nViso unter die Lupe genommen. Die TV-Macher liessen sechs preisgekrönte TV-Spots untersuchen. 63 Studienteilnehmer schauten sich drei Spots an, die während der Super Bowl in den USA ausgestrahlt wurden, sowie drei bekannte Schweizer Spots.

Die Analyse zeigt, dass die Schweizer Werbespots beim Publikum sehr hohe Werte erzielen. Mit 89 Prozent «Emotionszunahme» schwang der Spot von Schweiz Tourismus obenaus. «Hier sieht man deutlich, wie während des Spots die Emotionen zunehmen», sagt Tim Llewellyn, Mitgründer von nViso. Am Ende, wenn sich die Geschichte auflöst und der Schweiz-Tourismus-Slogan sowie das Logo erscheinen, klettert die Kurve auf den höchsten Wert – auf 89 Prozent. «Eine Story muss so erzählt sein, dass der Zuschauer am Ende positive Emotionen erlebt», betont Llewellyn, Mitgründer von nViso. «Der Spot von Schweiz Tourismus hat zudem immer wieder kleine Höhepunkte im Verlauf der Geschichte, die dafür sorgen, dass die Spannung hoch bleibt.» Auffällig am Test: Insgesamt schneiden die Schweizer Spots besser ab als diejenigen aus den USA. «Offenbar machen die Schweizer Werber einen ziemlich guten Job», fasst Tim Llewellyn die Resultate zusammen. Seiner Ansicht nach ist es wichtig, eine «emotionale Sprache» zu entwickeln.

Den «Kaufknopf» gibt es nicht

Überbewerten will aber die Resultate der nViso-Werbeanalyse niemand. Die Lausanner können zwar bestimmen, welche Arten von Emotionen vorhanden sind und dem Verlauf der Emotionen folgen. Doch positive Gefühle einem Produkt oder einer Marke gegenüber bedeuten noch nicht, dass wir im Laden zugreifen. Die Forscher können also nicht genau vorher sagen, ob jemand ein Produkt kaufen wird oder nicht. «Einen Kaufknopf im Hirn der Konsumenten gibt es nicht», sagt dazu der Neuromarketing-Experte Heinz Blaser in der Sendung «Einstein». «Es hat ihn noch nie gegeben und es wird ihn auch nie geben.»

» www.srf.ch/sendungen/einstein

► sche Marktforschung ersetzen? Werden Werbespots vor der Ausstrahlung bald mittels funktioneller Magnetresonanztomographie getestet?

Diese Szenarien sind eher unwahrscheinlich. Schliesslich kann man nicht für jede konkrete Fragestellung Probanden in den Hirnscanner legen: Der finanzielle und zeitliche Aufwand für neuroökonomische Studien ist beträchtlich, der Materialeinsatz hoch, die Fallzahlen aus diesem Grund in der Regel eher klein. Dies sind auch die Hauptkritikpunkte, die der neuroökonomischen Forschung immer wieder entgegengebracht werden. Wissenschaftlich sauber durchgeführte Studienreihen können leicht einen Zeitraum von mehreren Monaten in Anspruch nehmen, dabei können schnell Kosten im hohen sechsstelligen Bereich entstehen. Vor allem aber ist die Interpretation der Studienergebnisse komplex und deutlich weniger intuitiv, als die schönen Bilder von leuchtend markierten Hirnarealen vermuten lassen.⁷

Dennoch kann es nicht schaden, wenn Marketingverantwortliche in den Unternehmen sich mit ausgewählten Erkenntnissen der Neurowissenschaften vertraut machen. Zahlreiche Studien und Experimente zeigen, dass das Marketing tatsächlich von der Neurowissenschaft profitieren kann.

Hilfreich für das Marketing ist beispielsweise die Erkenntnis, dass bereits subtile Signale aus der Umwelt das Verhalten der Kunden nachhaltig beeinflussen können. Oft genügen bereits minimale Signale, etwa ein Duft, eine an der richtigen Stelle ausgelegte Broschüre, eine Veränderung in der Gestaltung eines Markenlogos, um gewisse **unterschwellige Verhaltensprogramme** in Gang zu setzen, deren sich die Kunden auf einer rationalen Ebene gar nicht bewusst sind und über die sie dementsprechend auch keine Auskunft geben können. Der komplette Prozess – Wahrnehmung des Signals, Entschlüsselung der Bedeutung, Verhaltensaktivierung – läuft unterbewusst ab. In der Neurowissenschaft wird dieser Prozess als «Priming» bezeichnet, die zugrunde liegenden Signale als «Codes». Es liegt auf der Hand, dass diese Codes und das von ihnen ausgelöste Priming dann besonders verhaltensrelevant sind, wenn die Codes in oder kurz vor einer Kaufsituation

wahrgenommen werden.⁸ Konkret bedeutet das, dass Markenkäufe keinesfalls, wie noch immer häufig angenommen, stets das Ergebnis eines bewussten und rationalen Markenwahlprozesses sein müssen.⁹ Es bedeutet ebenfalls, dass es nicht angezeigt ist, die Rolle der Emotionen beim Kaufentscheidungsprozess zu vernachlässigen.

Eine weitere wichtige Einsicht betrifft die **Fähigkeit des menschlichen Gehirns, auch unbewusst zu lernen**. Verschiedene Experimente zeigen, dass das Gehirn in der Lage ist, implizit – also unbewusst – zu lernen. Das Gehirn kann durchaus Informationen aufnehmen, verarbeiten und speichern, die es sozusagen im Vorbeigehen aufnimmt. Anders ausgedrückt: Um zu lernen, ist keine bewusste und konzentrierte Aufmerksamkeit nötig. Diese Erkenntnis stellt einiges in Frage, von dem viele Marketingverantwortliche jahrzehntelang ganz selbstverständlich ausgegangen sind, etwa die Gültigkeit des AIDA-Modells.¹⁰ Und auch Werbung in *Low-involvement*-Situationen stellt sich plötzlich in einem anderen Licht dar, wenn neuroökonomische Experimente zeigen, dass Kommunikation selbst dann Wirkung entfalten kann, wenn die Konsumenten sich überhaupt nicht daran erinnern können. Die Entscheidungen, die sie später treffen, sind dennoch nachhaltig von den Informationen geprägt, die sie unbewusst aufgenommen und verarbeitet haben. Dies legt nahe, dass man Recognition und Recall als klassische Indikatoren für Werbewirkung unbedingt um weitere Messgrößen ergänzen sollte.

Keinesfalls neu, aber dennoch ebenfalls interessant ist auch der grundlegende Einblick in den komplexen Aufbau des menschlichen Gehirns, den die Neurowissenschaften dem Marketing vermittelt haben. Jahrelang ist man in der Konsumentenforschung von einem **Hemisphären-Modell des Gehirns** ausgegangen. In dieser Vorstellung gibt es zwei Hirnhälften: die *linke Hemisphäre*, Sitz des Sprachzentrums, zuständig für rationale und analytische Entscheidungen, und die *rechte Hemisphäre*, empathisch, ganzheitlich, zuständig fürs Emotionale. Also, so folgerte man, kann man den Konsumenten in der Werbung wahlweise rational-textlich oder emotional-bildlich

Konkret können die Neurowissenschaften zum Beispiel bei folgenden Fragestellungen helfen:

- **Wie wirkt affektive Werbung?**
- **Geben Muster in der Gehirnaktivität Hinweise darauf, wie gut Werbung gefällt?**
- **Lassen Muster in der Gehirnaktivität erkennen, wie gut Werbung erinnert wird?**
- **Wie steht es um die Werbewirkung von Prominenten?**
- **Wie treffen Verbraucher Auswahlentscheidungen zwischen unterschiedlichen Marken?**
- **Welchen Einfluss hat eine Marke bei einfachen und komplizierten Kaufentscheidungen?**
- **Gibt es Parallelen zwischen menschlichen Persönlichkeiten und Markenpersönlichkeiten?**
- **Wie beeinflussen Markeninformationen die Geschmackswahrnehmung von Konsumenten?**
- **Welche Hirnstrukturen sind für die Entstehung von Kundenloyalität bedeutsam?**
- **Welche Hirnareale sind für die Zahlungsbereitschaft von Bedeutung?**

Vgl. Solnais et al. 2013, S. 72ff.;
Kenning et al. 2007, S. 59

⁷ Ahlert 2010, S. 61.

⁸ Scheier/Held 2012, S. 54ff.

⁹ Raab/Gernsheimer/Schindler 2009, S. 15.

¹⁰ Scheier/Held 2012, S. 57f.

¹¹ Kenning 2010, S. 37.

¹² Kenning 2010, S. 36.

¹³ Kenning 2010, S. 33.

ansprechen, je nachdem, ob man sich an die linke oder die rechte Hirnhälfte wendet. Mittlerweile ist klar, dass dies eine unzulässig grobe, neurowissenschaftlich schlicht falsche Vereinfachung der hochkomplexen Struktur des menschlichen Gehirns darstellt. Das Gehirn besteht zwar aus zwei Hirnhälften, vor allem aber aus Milliarden von Nervenzellen, jede von ihnen mit Tausenden weiteren verknüpft, auch über die Hirnhälften hinweg. Die unzähligen Synapsen bilden ein Netzwerk unfassbarer Komplexität, das man unmöglich auf zwei einfache Varianten der Ansprache reduzieren kann. Die Hemisphären-Theorie wurde inzwischen revidiert.¹¹ Einerseits können die Neurowissenschaften also einige Annahmen, denen man in Marketing und Kommunikation lange Zeit gefolgt ist, relativieren und neue Ansatzpunkte aufzeigen, um den Konsumenten und seine Entscheidungsprozesse besser zu verstehen. Natürlich bedeutet dies *nicht*, dass deswegen alle bisherigen Erkenntnisse der Psychologie oder der empirischen Marktforschung über das Konsumentenverhalten falsch wären und verworfen werden müssten. Es bedeutet einfach, dass die bisherigen Methoden allein möglicherweise nicht ausreichen, um das Verhalten des Konsumenten, seine Emotionen, Lern- und Entscheidungsprozesse vollumfänglich zu beschreiben und begreiflich zu machen. Andererseits liefert die Neurowissenschaft auch Erklärungen für gewisse Dinge, die im Marketing bereits richtig gemacht werden. Beispielsweise geht man davon aus, dass starke Marken auch deshalb so wichtig sind, weil sie eine Orientierungsfunktion für den Konsumenten haben. Gerade in Situationen mit grosser Angebotsvielfalt und bei gleichzeitig mehr oder weniger austauschbaren Produkten helfen sogenannte «Leuchtturmmarken» dem Konsumenten, sich zu rechtzufinden – so die Hypothese. Die Neurowissenschaften können nun nachweisen, dass es diese Leuchtturmmarken wirklich gibt. Sie zeigen: Starke Marken bringen eine Entlastung derjenigen kortikalen Strukturen, die mit der rationalen Entscheidungsfindung befasst sind – das Gehirn muss also tatsächlich weniger Aufwand für die Entscheidung betreiben, wenn eine starke Marke in-

volviert ist. Gleichzeitig ist eine Mehraktivierung derjenigen Hirnregionen zu beobachten, die für die Integration von Emotionen in den Entscheidungsprozess sorgen.¹² Eine schöne Bestätigung für die Bedeutung der Markenführung. Insofern sollte man die Neuroökonomie vielleicht vor allem als das betrachten, was der an der Zeppelin Universität Friedrichshafen tätige Marketingwissenschaftler Peter Kenning in ihr sieht: als «Möglichkeit einer dauerhaften Perspektivenerweiterung der Marketingforschung».¹³ In diesem Sinne bieten die Consumer Neurosciences dem Marketing die Gelegenheit, lange als selbstverständlich betrachtete Annahmen und Paradigmen nochmals aus einer neuen

Perspektive heraus zu prüfen, und sich dann entweder über die Bestätigung zu freuen oder diese Paradigmen nötigenfalls auch neu zu überdenken. Der Erkenntnisgewinn, der sich aus den Neurowissenschaften ziehen lässt, ist mit der Beantwortung der Frage nach der richtigen Celebrity für die eigene Marke also noch lange nicht erschöpft.

Text: Dr. Kerstin Bolliger und Prof. Dr. Clemens Koob, zehnvier research & strategy

Dr. Kerstin Bolliger ist Managing Director des Marktforschungs- und Strategieberatungsunternehmens zehnvier in Zürich. Prof. Dr. Clemens Koob ist ebenfalls Managing Director bei zehnvier. Er ist ausserdem Professor für Marktforschung und strategisches Marketing an der Hochschule Erding.

Quellen und weitere Literatur:

Ahlert, Dieter / Hubert, Marco (2010): Consumer Neuroscience. Anwendung und Nutzen neurowissenschaftlicher Mess- und Analysemethoden in der Konsumentenverhaltensforschung, in: *Wie Marken wirken. Impulse aus der Neuroökonomie für die Markenführung*, hrsg. von Manfred Bruhn und Richard Köhler. München 2010, S. 60–72.

Hubert, Mirja / Kenning, Peter (2008): A current overview of consumer neuroscience, in: *Journal of Consumer Behaviour* 7/2008, S. 272–292.

Kenning, Peter (2010): Fünf Jahre neuroökonomische Forschung – Eine Zwischenbilanz und ein Ausblick, in: *Wie Marken wirken. Impulse aus der Neuroökonomie für die Markenführung*, hrsg. von Manfred Bruhn und Richard Köhler. München 2010, S. 32–44.

Kenning, Peter (2007): Implikationen bildgebender Verfahren für das Markencontrolling, in: *Psychologie der Markenführung*, hrsg. von Arnd Florack, Martin Scarabis, Ernst Primosch. München 2007, S. 487–498.

Kenning, Peter / Plassmann, Hilke / Ahlert, Dieter (2007): Consumer Neuroscience. Implikationen neurowissenschaftlicher Forschung für das Marketing, in: *Marketing ZFP* 1/2007, S. 55–67.

Klucharev, Vasily / Fernandez, Guillen / Smidts, Ale (2005): Why Celebrities are Effective: Brain Mechanisms of Effective Advertising, *Proceedings of the 3rd Annual Meeting of the Society for Neuroeconomics*.

Klucharev, Vasily / Smidts, Ale / Fernandez, Guillen (2008): Brain mechanisms of persuasion: how «expert power» modulates memory and attitudes, in: *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2008 December, 3 (4), S. 353–366.

Nufer, Gerd / Wallmeier, Miriam (2010): Neuromarketing, in: *Reutlinger Diskussionsbeiträge zu Marketing & Management*, hrsg. von Carsten Rennhak und Gerd Nufer, Nr. 2010/6. Reutlingen, 2010.

Plassmann, Hilke / Ambler, Tim / Bräutigam, Sven / Kenning, Peter (2007): What can advertisers learn from neuroscience?, in: *International Journal of Advertising*, 26/2007, S. 151–175

Plassmann, Hilke / O'Doherty, John / Shiv, Baba / Rangel, Antonio (2008): Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, Vol. 105, 3/2008, S. 1050–1054.

Raab, Gerhard / Gernsheimer, Oliver / Schindler, Maik (2009): Neuromarketing: Grundlagen – Erkenntnisse – Anwendungen. Wiesbaden 2009.

Scheier, Christian / Held, Dirk (2012): *Wie Werbung wirkt. Erkenntnisse des Neuromarketing*. Freiburg, 2012.

Solnais, Céline / Andreu-Perez, Javier / Sánchez-Fernández, Juan / Andréu-Abela, Jaime (2013): The contribution of neuroscience to consumer research: A conceptual framework and empirical review, in: *Journal of Economic Psychology* 36 (2013), S. 68–81.