

1 Einleitung

»Die vielleicht letzte wissenschaftliche Grenze – die ultimative Herausforderung – besteht darin, die biologische Basis des Bewusstseins und der geistigen Vorgänge durch die wir wahrnehmen, handeln, lernen und uns erinnern, zu verstehen.«

Eric Kandel, Nobelpreisträger der Medizin

»I don't need to know anything about the hippopotamus.«

Anonymer Ökonom

In den letzten Jahren hat die akademische Forschung eine erhebliche Bedeutungszunahme von Arbeiten erfahren, die an der Schnittstelle zwischen den Neurowissenschaften, der Psychologie und der Ökonomik liegen (Foxall et al. 1998). Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten waren eingebettet in die Entdeckung und Entwicklung neuer Forschungsgebiete, die heute als **Consumer Neuroscience**, **Decision Neuroscience**, **Neuroeconomics**, **Neuroökonomik** und sogar als **Neuromarketing** bezeichnet werden (Shiv et al. 2005). Das gemeinsame Ziel dieser Arbeiten besteht darin, neurowissenschaftliche Erkenntnisse, Theorien, Konzepte und – wohl vor allem – Methoden in die jeweilige wirtschaftswissenschaftliche Subdisziplin zu integrieren (Kenning, Plassmann 2005). Trotz ihrer zunehmenden Bedeutung fehlt es aber bis heute an wissenschaftlich fundierten, monographischen Lehrbüchern, welche eine systematische Integration dieser neuen Entwicklungen in die zumeist wirtschaftswissenschaftlichen Curricula und damit einen Einstieg in das Thema erlauben würden.

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel des vorliegenden Buches, seiner primären Zielgruppe, nämlich den **Studierenden** und dem **akademischen Nachwuchs** einen Überblick über den aktuellen Stand sowie die Entwicklungen im Forschungsfeld »Consumer Neuroscience« zu geben. Dies geschieht primär aus einer wissenschaftlichen und deskriptiven Perspektive. Dabei geht es darum, den Leser in die Lage zu versetzen, sich nach der Lektüre dieses Buches weitgehend eigenständig ein Bild darüber zu machen, in welchen Situationen die Consumer Neuroscience einen sinnvollen Beitrag zur Lösung praktisch-normativer Fragestellungen leisten kann und wann klassische Ansätze und Konzepte zweckmäßig sind (Fugate 2007; Lee et al. 2007). Etwas verkürzt dargestellt ist das Ziel des Buches, eine Beitrag dazu zu leisten, eine **neue theoretische Perspektive** in die Konsumenten- und Käuferverhaltensforschung und -lehre systematisch zu integrieren und dadurch wissenschaftliches Arbeiten in diesem Feld zu ermöglichen.

Die Notwendigkeit einer systematischen Integration besteht deswegen, weil menschliches Verhalten wohl weitestgehend auf biologischen Prozessen basiert. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass ein fortschreitendes Verständnis der dem menschlichen Verhalten zugrunde liegenden **Biologie**, eine Möglichkeit bieten könnte, menschliches Verhalten – und damit eben auch Konsumenten- und Käuferverhalten – besser zu verstehen (Eibl-Eibesfeldt 1997) und vorhersagen zu können. Da entsprechend dieser **Brain-as-predictor-Hypothese** davon ausgegangen wird, dass neurale Prozesse und bestimmte Hirnstrukturen hierbei eine wesentliche Rolle spielen (Berkman, Falk 2012), stehen diese Prozesse und Strukturen hier im Zentrum.

Im Gegensatz dazu wurde das Kunden-, Käufer- und Konsumentenverhalten in den letzten Jahren primär aus einer psychologischen Perspektive untersucht. In diesem Zusammenhang wurde das menschliche Gehirn metaphorisch als eine **Black Box** betrachtet. Die in ihm ablaufenden Prozesse wurden theoretisch rekonstruiert (Howard, Sheth 1969) und indirekt (z.B. durch Befragungen) erfasst. Heute erlauben hingegen moderne Techniken und Verfahren aus dem Bereich der Radiologie oder der Biologie einen direkten Blick in das lebende Gehirn (Kenning et al. 2007). Dies gilt insbesondere für die sog. bildgebenden Verfahren (Plassmann et al. 2007a; Riedl et al. 2010b), die demzufolge in diesem Buch im vierten Kapitel eine besondere Würdigung erfahren werden.

Um das genannte, integrative Ziel zu erreichen, ist das vorliegende Buch wie folgt aufgebaut: Zunächst wird in diesem Kapitel die bisherige Entwicklung der Consumer Neuroscience und damit verbunden der frühen neuroökonomischen Forschung skizziert. Darüber hinaus werden die für ein erstes Verständnis der Materie wichtigsten begrifflichen Grundlagen gelegt. Darauf aufbauend werden die wesentlichsten neuronalen Strukturen und anatomischen Grundlagen skizziert, um dem Leser rasch eine erste Orientierung im Gehirn zu ermöglichen. Dem schließt sich eine Nennung, Erläuterung und Diskussion der wichtigsten Funktionen des Gehirns an. Darauf aufbauend werden die neuroanatomischen Grundlagen einiger zentraler psychischer Phänomene gewürdigt. Anschließend werden die aus Sicht des Verfassers für das Themengebiet Consumer Neuroscience zentralen Methoden, Theorien und Konzepte erläutert. Danach werden im sechsten Kapitel einige ausgewählte empirische Ergebnisse diskutiert. Diese werden in drei Felder unterteilt: Individual Consumer Neuroscience, Social Consumer Neuroscience sowie Commercial Consumer Neuroscience. Diese Trennung orientiert sich an der in den Wirtschaftswissenschaften bekannten Unterscheidung in Entscheidungs- und Spieltheorie sowie an dem Zweck, die Forschungsergebnisse betriebs- bzw. absatzwirtschaftlich zu nutzen.

So geht es im Bereich der Individual Consumer Neuroscience zunächst noch um (isolierte) Entscheidungen einzelner Akteure, deren Nutzenniveau nicht vom Verhalten anderer Akteure abhängt. Typische Forschungsgegenstände wären in diesem Bereich die mit bekannten Phänomenen wie dem Framing- oder Anchoring-Effekt verbundenen neuronalen Mechanismen.

Im Gegensatz dazu ist das Merkmal der Social Consumer Neuroscience, dass das Verhalten anderer Akteure Teil der eigenen Nutzenfunktion des Kunden wird und diese beeinflusst. Typische Beispiele hierfür wären auf Vertrauen und Reziprozität angelegte Austauschprozesse (z.B. in sozialen Netzwerken wie facebook oder digitalen Plattformen wie ebay).

Im dritten Feld, der Commercial Neuroscience, wird hingegen von der Perspektive des Kunden bzw. der Kundengruppe auf die Perspektive des Unternehmens gewechselt. Mithin steht hier die betriebliche Nutzung neurowissenschaftlicher Theorien, Methoden und Erkenntnisse im Vordergrund. In diesem Forschungsfeld wird z.B. entsprechend der Struktur der Marketing-Instrumentalbereiche diskutiert, welche neuronalen Mechanismen mit der Wahrnehmung und Verarbeitung der Marketing-Instrumente assoziiert sind. Eine besondere Bedeutung haben hierbei Studien, die sich mit dem Instrument der Marke befassen. Im letzten Kapitel wird schließlich eine kurze Zusammenfassung vorgenommen. Zudem werden einige Forschungsgrenzen aus wissenschaftstheoretischer Perspektive genannt sowie ein Ausblick auf die weitere mögliche Entwicklung gegeben.

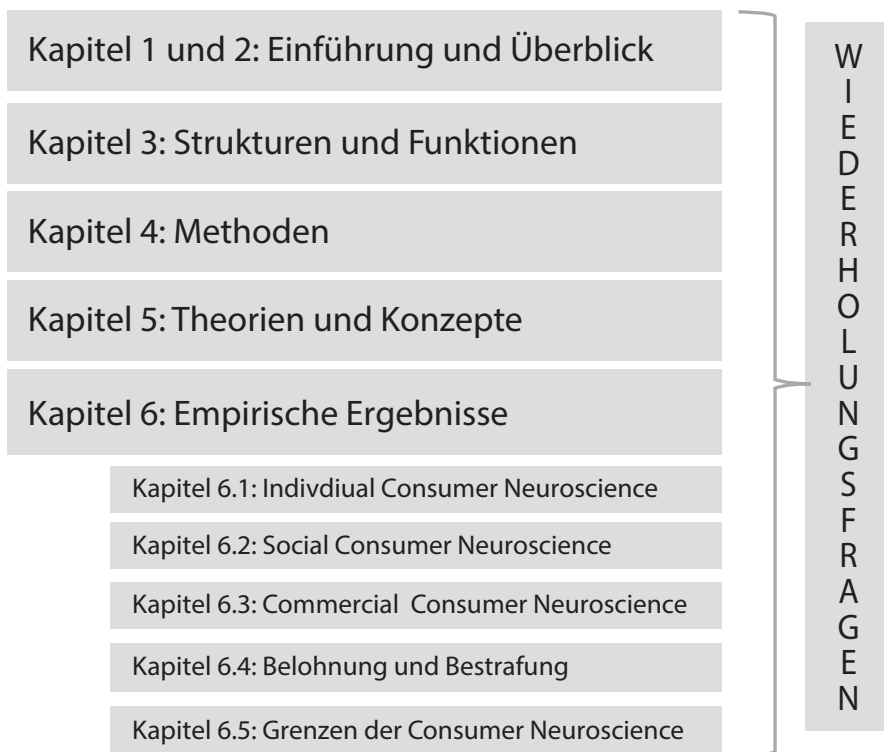


Abb. 1: Überblick über den Aufbau des Buches

Mit Blick auf den Lehrbuchcharakter des Buches werden am Ende der jeweiligen Kapitel einige Wiederholungsfragen gestellt, die dem Leser eine Reflexion des Kapitels erlauben. Zudem werden einige zentrale Begriffe und Konzepte in einem Glossar noch einmal zusammengestellt.

Dem Titel des Buches entsprechend stehen im Zentrum der Ausführungen Aspekte des Konsumenten- und Käuferverhaltens. Dies bedeutet aber keineswegs, dass die genannten Methoden, Theorien und Konzepte ausschließlich für dieses Verhalten relevant seien. Das Gehirn beschränkt sich ja nicht darauf. Vielmehr haben viele Passagen des Buches einen durchaus generellen Anspruch. Dies gilt insbesondere für die eher neurowissenschaftlich geprägten Kapitel und Absätze.

2 Consumer Neuroscience: Was ist es und wofür braucht man es?

2.1 Was ist es? Die Entstehung der Consumer Neuroscience

Die Entwicklung der Consumer Neuroscience resultiert aus einer Evolution der Konsumenten- und Käuferverhaltensforschung, deren Entstehungsgeschichte wiederum eng verbunden ist mit der Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften und hier insbesondere derjenigen des Marketings. Etwa zu Beginn des 19. Jahrhunderts stellten Ökonomen erstmalig fest, dass das Verhalten der Konsumenten mit Hilfe der bis dahin dominierenden Kaufkraft-Modelle nicht ausreichend erklärt werden konnte. Parallel hierzu gewannen ergänzende psychologische Modelle und Konstrukte wie Einstellungen oder Motive an Bedeutung (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2011, S.36). Das Konsumentenverhalten wurde in diesem Zusammenhang immer mehr als das **Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels verschiedener Variablen** erkannt. Die wichtigsten Kategorien bildeten dabei die ökonomischen (z.B. der Preis eines Gutes) sowie die psychologischen Variablen (z.B. das Image der Marke; vgl. Gutjahr 2011). Bereits damals war aber erkennbar, dass eine rein auf ökonomischen und psychologischen Modellen basierende Theorie zu ungenau ist und daher eine interdisziplinäre Ausrichtung der Konsumentenverhaltensforschung sinnvoll sein könnte, die z.B. durch eine Ergänzung soziologischer Aspekte (man denke z.B. an Rollenkonzepte oder die Systemtheorie) geschehen sollte.

Gleichwohl dominierte in der Gründungsphase des Marketings eine ökonomische Sichtweise, die primär distributionspolitische Aspekte berücksichtigte (Wilkie, Moore 2003). Es entsprach dem damaligen Zeitgeist, dass die wirtschaftswissenschaftliche Forschung psychologischer Provenienz in jener Zeit hauptsächlich versuchte, das beobachtbare Verhalten der Kunden und Konsumenten mit Hilfe **behavioristischer Ansätze** zu erklären. Denn mit der Entdeckung der bedingten Reflexe durch Pawlow bot sich den Verhaltenswissenschaftlern damals die Möglichkeit, »nach dem Vorbild der klassischen, exakten Naturwissenschaften zu experimentieren und viele Psychologen hegten die Hoffnung, damit die Bausteine des Verhaltens gefunden zu haben, aus denen sich der ganze bunte Kosmos des Verhaltens konstruieren lasse« (Eibl-Eibesfeldt 1997, S. 15).

Die **Idee des Behaviorismus** war, dass aufbauend auf der bereits von John Locke formulierten Vermutung, die Menschen kämen als unbeschriebenes Blatt zur Welt, menschliches Verhalten letztlich vollständig als Reaktion auf äußere Reize zu erklären sei (Skinner 1978). Der Mensch sei im Wesentlichen passiv und durch Belohnung und

Bestrafung jederzeit in der gewünschten Weise zu konditionieren. Der Hinweis auf eine möglicherweise vorgegebene menschliche Natur brachte – schon damals – die Gefahr mit sich, als biologischer Determinist und Reduktionist disqualifiziert zu werden (vgl. Eibl-Eibesfeldt 1997, S. 15). Parallel dazu entwickelte sich in der Anthropologie ein kultureller Relativismus, der Kultur als eine von der Biologie weitestgehend unabhängige Kategorie definierte und damit auch der Neurobiologie entrückte. Ein Ansatz der in den letzten Jahren in der Entwicklung der sogenannten »Cultural Neuroscience« seine Gegentese gefunden hat (Chiao 2009), die wiederum mit kollektivistischen Konzepten und Theorien (z. B. dem Konzept der »verteilten Kognition«) konfrontiert wird.

Methodisch untersuchten die Behavioristen den Zusammenhang zwischen einem bestimmtem Umfeld bzw. Stimulus und damit verbundenem bzw. daraus resultierendem Verhalten (Reaction) mit Hilfe klar definierter experimenteller Ansätze (Plomin et al. 1990). Die im Rahmen dieser Forschungsarbeiten entwickelten Modelle werden demzufolge als **S-R(»Stimulus-Response«)-Modelle** bezeichnet (Kotler, Armstrong 2009). Es liegt auf der Hand, dass neurobiologische Methoden und Verfahren in diesem Zusammenhang keine **deskriptive** Bedeutung hatten. Vielmehr wurde der menschliche Organismus ganz im Sinne von Locke als Black-Box definiert. Ein wesentlicher Grund hierfür bestand in den methodischen Grenzen, die seinerzeit bestanden.

Eine weitere wichtige Annahme der damaligen Wirtschaftswissenschaften war die Idee, Menschen müssten sich stets rational, oder besser: im Sinne des Modells »vernünftig« verhalten. Die mit dieser Annahme verbundene Idee des **Homo oeconomicus** ist in den letzten Jahren vielfach widerlegt, aber auch regelmäßig zu Unrecht gescholten worden. So wurde oft übersehen, dass es sich eigentlich um eine Strohmann-Diskussion handelte. Tatsächlich bewegt sich die Idee des Homo oeconomicus nicht ausschließlich auf der deskriptiven, sondern auf der ethisch- bzw. praktisch-normativen Ebene. Demnach besteht die Aussage nicht darin, wie Menschen sich *tatsächlich* verhalten, sondern wie sie sich nach Sicht der Ökonomie in bestimmten Situationen verhalten *sollten* (Jacoby 2002).

Heute kann diese Diskussion als weitgehend überwunden gelten. So kommen in diesem Zusammenhang Richard Köhler und Manfred Bruhn zu folgendem, quasi »post-kritischem« Ergebnis: »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 des Homo oeconomicus schon seit Jahrzehnten nicht mehr Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre ist« (Köhler, Bruhn 2010, S. 5).

Schauen wir aber noch einmal auf die Entwicklung der Konsumenten- und Käuferverhaltensforschung zurück: Dort begründeten Jerome McCarthy und Philip Kotler zu Beginn der 1960er und 1970er Jahre das »moderne Marketing« mit der Entwicklung der sogenannten **Marketing-Mix-Instrumente** (Kotler 1976; McCarthy 1960). Sie propagierten den Gedanken, dass Marketing vielmehr das Konzept der marktorientierten Unternehmensführung beschreiben sollte, als ein bloßes Instrument des Absatzes

darzustellen. Die dieser Forderung zugrunde liegende Erkenntnis war, dass letztlich der Kunde die einzige dauerhafte Cash-Flow-Quelle des Unternehmens sei. Alle anderen Stakeholder – u. a. der Staat, die Mitarbeiter sowie die Lieferanten – seien primär dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Einkommenserwartung mit dem Unternehmen verbinden. Daraus resultiert letztlich ein Mittelabfluss, der durch kundenseitig gewonnene Mittelzuflüsse mindestens zu kompensieren sei (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2011).

Aus dem Postulat der marktorientierten Unternehmensführung, das auch in Deutschland (weiter-)entwickelt wurde, ergab sich unmittelbar die Forderung, die Konsumenten- und Käuferverhaltensforschung als eine wichtige theoretische Grundlage der Unternehmensführung zu betrachten (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2011). Eine Idee, die sehr schnell rasche Verbreitung fand und heute als allgemein akzeptiert gelten darf. In diesem Zusammenhang wurde 1969 in den USA die **Association for Consumer Research (ACR)** gegründet, die mittlerweile auf mehreren Kontinenten Ableger etablieren konnte. Etwa zeitgleich wurden die ersten Lehrbücher zum Thema »Consumer Behavior« veröffentlicht (Engel et al. 1968; Kassarian, Robertson 1968). In diesen Tagen waren die wichtigsten Konzepte übersichtliche Modelle des Konsumentenverhaltens, die interessanterweise zunächst als »prozessuale Einbahnstraßen« gedacht wurden (Engel et al. 1968; Howard, Sheth 1969; Nicosia 1966). Im Zentrum der Modelle stand zumeist die Bedürfnisbefriedigung der Kunden. Nach wie vor wurden aber die im Kunden ablaufenden Prozesse nicht unmittelbar operationalisiert, sondern (re-)konstruiert. Der Kundenkopf blieb weiterhin eine Black Box. Im Gegensatz aber zu den S-R-Modellen wurden die im Organismus ablaufenden Prozesse mit Hilfe theoretischer Überlegungen und empirischer Forschung nun aber systematischer rekonstruiert. Diese Arbeiten manifestierten sich in der Etablierung des auch heute noch bekannten und bedeutsamen S-O-R-Paradigmas (► **Abb. 2**).

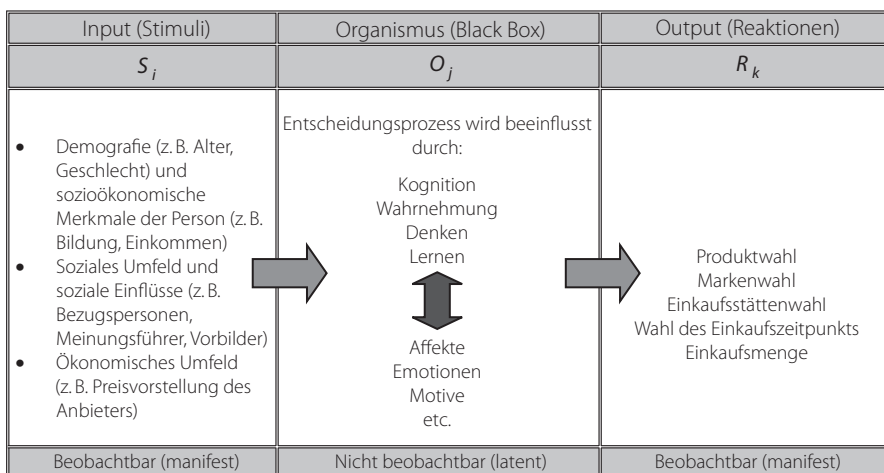


Abb. 2: Das S-O-R-Modell (Kotler, Armstrong 2009 in Anlehnung an Howard, Sheth 1969)

Unterschiede zwischen den verschiedenen S-O-R-Modellen bestanden darin, dass sie teilweise primär auf einige, wenige Facetten des Konsumentenverhaltens abstellten und als Partialmodelle bezeichnet werden konnten (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2012, S. 140). Andere Modelle versuchten hingegen, das gesamte Konsumentenverhalten und die zu seiner Beschreibung notwendigen Konstrukte in einem Modell zu integrieren. Diese Totalmodelle hatten zwar einen gewissen didaktischen Wert, da sie die Komplexität des Verhaltens erahnen ließen, waren aber auch gerade deswegen sehr unübersichtlich. Darüber hinaus suggerierten sie eine zumeist statische deterministische Mechanik, die in der Realität oft nicht gegeben war (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2012, S. 140).

Ein in diesem Kontext entwickeltes und nach wie vor bedeutsames Modell ist das Totalmodell von Howard und Sheth (1969). Das Ziel dieses Modells war es, die kognitiven, kontrollierten Kaufentscheidungen mit Hilfe bestimmter Variablen zu erklären (Meffert, Burmann, Kirchgeorg 2012, S. 142). Hierzu unterschied das Modell zwischen drei Gruppen von Variablen: Den beobachtbaren Inputs (S), den beobachtbaren Outputs (R) sowie den nicht beobachtbaren, hypothetischen Konstrukten (I), die den internen Zustand des Kunden erfassen und beschreiben sollten. Diese Gruppe der hypothetischen Konstrukte konnte dabei in Konstrukte unterteilt werden, die in die Informationsverarbeitung involviert sind sowie Konstrukte, die im Zusammenhang mit Lernprozessen von Bedeutung sind. Die folgende Abbildung 3 stellt diesen Unterschied sowie die entsprechenden Konstrukte des Modells noch einmal in graphischer Form dar.

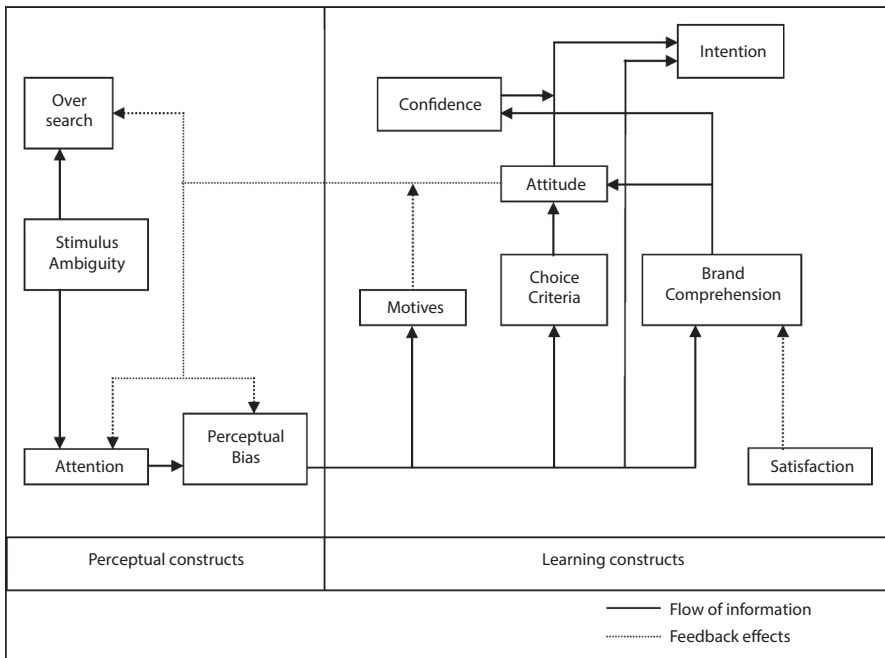


Abb. 3: Vereinfachte Wiedergabe des Modells von Howard und Sheth (1969)

Ein weiteres für die Konsumentenverhaltensforschung bedeutsames Totalmodell wurde 1978 erstmalig von Engel et al. vorgelegt und später weiterentwickelt (Engel et al. 1978, 1995). Das zentrale Merkmal dieses Modells war die Differenzierung in verschiedene Kaufentscheidungstypen. In dem Modell wurden extensive, limitierte, impulsive und habitualisierte Kaufentscheidungen unterschieden. Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zur Differenzierung dieser Typen waren das Involvement und die mit dem Kaufakt verbundene bewusste Wahrnehmung des Kunden (Meffert, Burmann, Kirchgorg 2012, S. 111). Darüber hinaus wurde der Kaufentscheidungsprozess differenziert in verschiedene, aufeinander folgende Phasen. Den Ausgangspunkt bildet dabei das durch den jeweiligen Kunden empfundene Bedürfnis oder ein durch externe Stimuli hervorgerufenen Motiv. Der Wahrnehmung dieser Differenz zwischen aktuellem und gewünschtem Zustand folgt die Phase der Informationssuche. In dieser Phase sucht der Kunde annahmengenäß die zur Bedürfnisbefriedigung zur Verfügung stehenden Alternativen. In der dritten Phase werden diese schließlich bewertet, eine entsprechende Kaufentscheidung getroffen und das Ergebnis der Entscheidung evaluiert.

Ein weiteres wichtiges Modell zur Erklärung des Käuferverhaltens bzw. der Kaufentscheidung wurde von Jim Bettman 1974 vorgelegt. Im Zentrum dieses Modells standen sogenannte Entscheidungsnetze («Decision Nets»). Zur Identifikation der mit dem Entscheidungsnetz assoziierten intervenierenden Variablen bediente sich Bettman des Instruments der begleitenden Beobachtung. Hierbei geht ein Interviewer mit dem Kunden zusammen einkaufen und protokolliert die Dinge, die der Kunde im Moment jeweils erlebt und bewusst wahrnimmt. Die Idee dieses Ansatzes besteht somit darin, die in der Black Box ablaufenden Prozesse möglichst zeitnah und spontan zu erfassen, auch wenn sie nach wie vor kognitiv »gefiltert« und expliziert werden müssen.

Aufbauend auf der Entwicklung dieser für die heutige Konsumentenverhaltensforschung noch wichtigen Modelle hat in den letzten Jahren der technische Fortschritt insbesondere im medizinisch-radiologischen Bereich dazu geführt, dass die im Kundenkopf ablaufenden Prozesse mehr oder weniger direkt erfasst werden können (Zaltman 2000). Zwar könnte grundsätzlich der gesamte Organismus des Kunden von Relevanz sein; gleichwohl fokussieren die meisten Wissenschaftler die im Gehirn ablaufenden Prozesse, da man wohl zurecht davon ausgeht, dass ein Großteil des menschlichen Verhaltens in diesem zentralen Organ abläuft. Die wohl nicht ganz unberechtigte Hoffnung der entsprechenden Forscher ist dabei, dass ein besseres Verständnis des menschlichen Gehirns zu einem besseren Verständnis und einer besseren Vorhersage des menschlichen Verhaltens und damit auch des Kauf- und Konsumentenverhaltens führen könnte (Kenning, Plassmann 2005). Diese Hoffnung manifestiert sich derzeit in der sogenannten Brain-as-predictor-Hypothese. Diese Hypothese wurde erstmalig von Berkman und Falk (2012) explizit verwendet. Die Idee dieser Hypothese wird in dem folgenden Zitat deutlich:

»One goal of social science in general, and of psychology in particular, is to understand and predict human behavior. Psychologists have traditionally used self-report measures and performance on

laboratory tasks to achieve this end. However, these measures are limited in their ability to predict behavior in certain contexts. We argue that current neuroscientific knowledge has reached a point where it can complement other existing psychological measures in predicting behavior and other important outcomes.» (Berkman, Falk 2012, S.45).

Der Versuch, biologische Variablen auch in die Käufer- und Konsumentenverhaltensforschung zu integrieren ist dabei nicht grundsätzlich neu. Tatsächlich haben einige prominente Fachvertreter frühzeitig auf die Bedeutsamkeit der Neurowissenschaften und die entsprechenden methodischen Möglichkeiten hingewiesen (Kroeber-Riel 1979). Auch wurden verschiedene apparative Verfahren verwendet, die heute noch wichtig sind (z.B. die EEG; Krugman 1971). Dennoch folgte dann eine Zeit, die Saad (2008) vor einigen Jahren treffenderweise als »*collective amnesia of marketing scholars regarding consumers' biological and evolutionary roots*« bezeichnete. Diese Phase scheint heute im Kontext der Entwicklungen in den Bereichen der Neuroeconomics (Camerer et al. 2005) und Consumer Neuroscience (vgl. Kenning/Plassmann/Ahlert 2007) überwunden zu sein, denn in diesen Gebieten geht es (wieder) um die Integration neurowissenschaftlicher Methoden, Theorien und Erkenntnisse in die wirtschaftswissenschaftliche Forschung. In diesem Zusammenhang werden zunehmend auch absatzwirtschaftliche Fragen fokussiert und der – etwas irreführende – Begriff »Neuromarketing« verwendet (Lewis, Bridger 2005).

Eine der ersten wissenschaftlichen und methodisch besonders bedeutsamen Studien im Rahmen der geschilderten Entwicklung war das von Alan Sanfey im Jahre 2003 durchgeführte Experiment zu den neuralen Prozessen, die mit Entscheidungen im **Ultimatum-Game** verbunden sind. Bereits diese Studie zeigte, dass die Neuroökonomik einen Beitrag dazu leisten könnte, ökonomisch relevantes Verhalten besser zu verstehen. Diese Studie, die bis dato mehr als 1200mal zitiert wurde, soll daher im Folgenden kurz beschrieben werden.

Im Kern geht es im Ultimatum-Game um folgende Problemstellung: Zwei Akteure werden gebeten, einen durch den Spielleiter zur Verfügung gestellten Betrag einvernehmlich untereinander aufzuteilen. Dabei erhält der erste Akteur (A) den Auftrag, einen Verteilungsvorschlag zu machen. Der zweite Akteur (B) hat dann die Möglichkeit, diesen Vorschlag zu akzeptieren oder abzulehnen. Nur wenn B akzeptiert, bekommen beide den Betrag aber auch tatsächlich ausgezahlt. Lehnt B hingegen ab, bekommen A und B nichts. Wie sollte sich A verhalten? Sein Erfolg hängt nicht nur von seiner Entscheidung, sondern auch von B's Reaktion darauf ab! Folgt man der Axiomatik der klassischen ökonomischen Theorie, sollte A sich rational in dem Sinne verhalten, dass er versucht, seinen Anteil zu maximieren. Gleichzeitig sollte B versuchen, jeden Betrag »größer null« zu akzeptieren, da dies aus seiner isolierten Sicht besser wäre als nichts zu bekommen. Ein rationaler Verteilungsvorschlag von A wäre somit 9,99 Euro für sich zu behalten und B einen Cent anzubieten. Tatsächlich findet man in der Realität aber kaum solche Vorschläge und wenn, dann werden sie von B meist empört abgelehnt. Warum?