

15. Berliner Kolloquium der Daimler und Benz Stiftung  
am 18. Mai 2011  
im Langenbeck-Virchow-Haus, Berlin

# Kopf oder Bauch

## Wie der Mensch entscheidet

Leitung:  
Prof. Dr. Armin Falk  
Center for Economics and Neuroscience der Universität Bonn

### Einführung in das Thema

*Kristina Vaillant, Berlin*

Spätestens seit der letzten Finanzkrise wissen wir: Investmentbanker und Fondsmanager handeln häufig irrational, Anleger auch. Josef Ackermann, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Bank, sprach 2007 in einem Interview mit der Neuen Züricher Zeitung von einer „Sucht nach Rendite“, die im Finanzsektor ausgebrochen sei. Um die „irrationalen Märkte“ beruhigen, beschlossen die sieben führenden Industrienationen (G7) im Oktober 2008 einen Aktionsplan: „Wir wollen eine klare Nachricht an die Märkte senden, um ihnen nahezu legen, ruhig zu bleiben und nicht in irrationales Verhalten zu verfallen“, sagte damals die französische Wirtschaftsministerin Christine Lagarde.

Dabei ist irrationales Handeln in den Leitsätzen der klassischen Ökonomie gar nicht vorgesehen. Bezogen auf eine Entscheidungssituation heißt das: Menschen überblicken zu jeder Zeit alle Handlungsalternativen, wissen mit welcher mathematischen Wahrscheinlichkeit bei welcher Option, welche Konsequenzen eintreten und treffen dann die Entscheidung, die ihnen den maximalen Nutzen bringt. Abweichungen von diesem Modell treten nur dann auf, wenn Menschen Fehler machen und dann eine – aus klassisch ökonomischer Sicht – falsche Entscheidung treffen. Im Sinne der traditionellen ökonomischen Lehre sind dies aber zufällige Abweichungen, Anomalien des von ihr propagierten Modells des Homo oeconomicus.

### **Empirische Befunde: Herausforderung für das Modell des Homo oeconomicus**

Der Bonner Wirtschaftswissenschaftler Armin Falk, Professor an der Universität Bonn und wissenschaftlicher Leiter des 15. Berliner Kolloquiums, ist der Meinung, dass sich dieses Verhaltensmodell durchaus als „sehr nützlich erwiesen hat. Auch lässt es sich gut in mathematische Berechnungen übersetzen“, so Falk. Allerdings stünden empirische Befunde aus der experimentellen und verhaltensorientierten Wirtschaftsforschung, aber auch aus Nachbardisziplinen im Widerspruch zu diesem Modell. „Sie zeigen, dass unser Verhalten nicht nur rational, über den Kopf gesteuert ist, sondern auch sehr stark über Emotionen. In einer Abwägung von impulsiver Bedürfnisbefriedigung auf der einen und des eher kognitiv-reflexiven Moments auf der anderen Seite entsteht ein Spannungsverhältnis – metaphorisch gesprochen – zwischen Kopf und Bauch, also zwischen Rationalität und Gefühlen“ sagt Falk. „Dies“, so der Bonner Verhaltensforscher „scheint mir eine sehr viel treffendere Beschreibung dafür zu sein, wie der Mensch sich verhält.“

### **Verhaltensökonomie: der Blick auf den Menschen**

Seit den 1970er Jahren hat sich die Verhaltensökonomie innerhalb der Wirtschaftswissenschaften als eigene Disziplin etabliert. Anders als in der klassischen Ökonomie sind Wissenschaftler hier nicht darauf aus, in immer neuen Berechnungen das theoretische Verhalten eines imaginierten Homo oeconomicus vorherzusagen. Sie interessieren sich vielmehr dafür, das ökonomische Modell daran zu überprüfen, wie sich Menschen in Entscheidungssituationen tatsächlich verhalten. Dies erforschen sie in Labor- und Feldexperimenten und mithilfe neurowissenschaftlicher Methoden.

Der neu entstandene verhaltensorientierte bzw. experimentelle Zweig der Wirtschaftswissenschaften wurde 2002 mit dem Nobelpreis für Wirtschaft öffentlich gewürdigt: Der aus Israel stammende Psychologe Daniel Kahnemann und der US-Wirtschaftswissenschaftler Vernon L. Smith wurden dafür geehrt, dass sie als eine der Ersten Forschungsergebnisse aus der Psychologie auf wirtschaftliche Entscheidungsprozesse übertragen und ökonomische Modelle in Laborexperimenten getestet hatten. Mit ihrer Forschung legten sie die Grundlagen für eine neue wissenschaftliche Disziplin. In zahlreichen Laborexperimenten haben Wissenschaftler auf dem Gebiet der Verhaltensökonomie inzwischen zeigen können, wo die Grenzen des Homo oeconomicus als Erklärungsmodell für das Entscheidungsverhalten des Menschen liegen: Menschen handeln nur eingeschränkt rational, und in Entscheidungssituationen lassen sie sich bei Weitem nicht nur durch Eigennutz leiten, sondern sind an Kooperation interessiert und orientieren sich dabei an Werten wie Vertrauen und Fairness.

## **Mehr als nur ein Zufall: systematische Abweichungen vom Homo oeconomicus**

Armin Falk kombiniert repräsentative Befragungen mit Laborexperimenten, um Einsichten in das individuelle Entscheidungsverhalten von Menschen zu gewinnen. Gemeinsam mit Kollegen von der Universität Bonn hat er auf diese Art und Weise die individuelle Ausprägung der Risikobereitschaft untersucht. „Das ist insofern neu“, erläutert Falk, „als man in der Wirtschaftswissenschaft bisher davon ausgegangen ist, dass Menschen mehr oder weniger identisch sind, dass sie also höchstens verschiedenen Nebenbedingungen ausgesetzt sind, das heißt, zum Beispiel über mehr oder weniger Geld verfügen. Dies allein sollte das Verhalten erklären.“ Falk vertritt dagegen die These, dass sich Menschen in ihrer individuellen Einstellung zum Risiko unterscheiden und das wiederum Folgen für ihr Verhalten hat. Dabei betrachtet er Risikobereitschaft als eine der Grunddeterminanten menschlichen Entscheidungsverhaltens. Sie kommt in allen Entscheidungskontexten zum Tragen, seien es finanzielle Entscheidungen, Entscheidungen über die Ausübung einer bestimmten Sportart, über Rauchen oder Nicht-Rauchen oder auch Entscheidungen in beruflichen Fragen.

Die Auswertung der repräsentativen Befragung und der begleitenden Experimente zeigte, dass die Unterschiede in der Risikobereitschaft systematisch mit Faktoren wie Geschlecht, Alter, Größe, der Risikoeinstellung der Eltern und deren Bildungsstand korrelieren. Außerdem fand er heraus, dass die Grundhaltung Risikobereitschaft zuverlässig auf die nächste Generation übertragen wird. „Daraus kann man schließen“, so Falk, „dass eine Grundhaltung wie Risikobereitschaft innerhalb einer Familie wahrscheinlich über Generationen hinweg stabil bleiben kann, unabhängig davon, ob sich die äußeren Rahmenbedingungen ändern.“ Dieser Befund, folgert Falk, könnte auch eine Erklärung dafür liefern, warum die soziale Mobilität in Deutschland so gering ausgeprägt ist.

## **Entscheidungen heute treffen – für morgen.**

### **Ein Problem für Ungeduldige**

Der Volkswirtschaftler Uwe Sunde, Professor an der Universität St. Gallen (Schweiz), beschäftigt sich mit einer weiteren menschlichen Eigenschaft, die aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive zu den Grunddeterminanten des Entscheidungsverhaltens zählt: die Geduld. In der wirtschaftswissenschaftlichen Terminologie wird diese Grundeigenschaft als Zeit-Präferenz bezeichnet: „Das Maß an Geduld, das jemand aufbringt, gilt als Präferenz, also als die persönliche Eigenschaft eines Menschen, die er nicht beeinflussen kann, die aber seine Entscheidungen prägt“, erläutert Uwe Sunde. Je ungeduldiger jemand ist, so die Annahme, umso höher der Genuss eines Guts – beispielsweise eines Apfels –, wenn er sofort konsumiert wird, als wenn derjenige damit bis morgen warten muss. Umgekehrt erwarten ungeduldige Menschen eine Entschädigung dafür,

dass sie die Konsequenzen oder die Vorteile einer Entscheidung, die sie heute treffen, erst in Zukunft genießen können. Das Maß dieser Ungeduld messen Ökonomen in Laborexperimenten und bilden es in der sogenannten Zeitpräferenzrate ab. Bei diesen Verhaltensexperimenten zeigt sich, dass das Verhalten häufig nicht rational ist, sobald der Faktor Zeit ins Spiel kommt. Das heißt, abhängig davon, wie lange Menschen darauf warten müssen, die „Ernte“ einzufahren, sind sie häufig nicht dazu bereit, in der Gegenwart eine für sie vorteilhafte Entscheidung zu treffen. Wirtschaftswissenschaftler sprechen hier von zeitinkonsistentem Verhalten. „Dieser Befund“, so Uwe Sunde, „stellt nicht nur eine zentrale Annahme der meisten gängigen Wirtschaftsmodelle in Frage: die der Rationalität.“ Seiner Meinung nach müsste diese Einsicht auch politische Folgen haben: „Wenn Menschen für sie vorteilhafte Entscheidungen nicht treffen, dann schafft dies Spielräume für die Politik. Mit gezielten Maßnahmen und Anreizen kann die Politik dafür sorgen, dass Menschen im richtigen Moment eine für sie langfristig vorteilhafte Entscheidung treffen, beispielsweise auf dem Gebiet der privaten Altersvorsorge.“

### **Boni als Motivationskiller**

Mit einer anderen Art von Anreizen und ihrem Einfluss auf die Motivation am Arbeitsplatz beschäftigt sich Michael Kosfeld, Professor für Organisation und Management an der Goethe-Universität Frankfurt a. Main. In Feldstudien und spieltheoretischen Experimenten konnte er nachweisen, dass mit der Auszahlung von Boni, also monetären Anreizen, häufig nicht das beabsichtigte Ziel erreicht wird, nämlich Mitarbeiter zu motivieren. Im Gegenteil: „Solche expliziten Anreize können kontraproduktiv sein, weil sie die intrinsische Motivation abschwächen“, so Kosfeld. Zielführender sei es, die intrinsische Motivation, also den Antrieb etwas um seiner selbst willen zu tun, zum Beispiel durch weniger Kontrolle und mehr Vertrauen zu stärken und dadurch den Spielraum für Kooperation zu öffnen.

### **Neurowissenschaftliche Verfahren und genetische Analysen**

Die Leitidee hinter dem von Armin Falk geleiteten Center for Economics and Neuroscience (CENs) ist es, diese Fragen nach dem beobachtbaren Verhalten von Individuen zusammenzubringen mit der Suche nach den biologischen Grundlagen des Verhaltens. Dafür kommen einerseits neurowissenschaftliche Verfahren, andererseits gentechnologische Verfahren zum Einsatz. „Die neurowissenschaftlichen Verfahren sind für die Wirtschaftswissenschaften interessant, weil dadurch erstmals neuronale Grundlagen von Entscheidungsverhalten sichtbar und besser verständlich gemacht werden können“, sagt Falk. Unter dem Begriff soziale Neurokognitionsforschung habe sich an dieser Schnittstelle von Ökonomie, Sozialpsychologie und Neurowissenschaften ein neues wissenschaftliches Feld eröffnet. „Ökonomen transferieren hier aber nicht nur Wissen über neurowissenschaftliche Methoden in ökonomisches Denken, sondern sie

bringen selbst neue Fragestellungen und Untersuchungsdesigns ein, für die sich wiederum Neurowissenschaftler interessieren“, so Armin Falk.

### **Subjektiver Vergleich statt objektives Urteil**

Gemeinsam mit Bernd Weber, Professor für Neurobildgebung und Entscheidungsverhalten an der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn, hat er Probanden in einem Kernspintomographen beobachtet, die Teil eines Experiments zur Bedeutung des sozialen Vergleichs waren: Jeweils zwei Teilnehmer mussten eine bestimmte Aufgabe lösen. Wurde sie richtig gelöst, erhielten die Probanden eine Belohnung zwischen 30 und 120 Euro. Ihnen wurde nicht nur mitgeteilt, ob sie die Aufgabe richtig gelöst hatten, sondern auch, ob ihr Spielpartner erfolgreich und wie hoch seine Belohnung war. „Wir beobachteten im ventralen Striatum – eine Region, in der ein Teil des sogenannten Belohnungssystems sitzt – eine verstärkte Aktivität, wenn der Spieler erfuhr, dass er die Aufgabe richtig gelöst hatte“, so Bernd Weber. Für das Aktivierungsniveau spielte aber auch eine Rolle, wie der Teilnehmer im zweiten Scanner abgeschnitten hatte: Hatten beide Teilnehmer die Aufgabe richtig gelöst und dafür eine gleich hohe Bezahlung erhalten, kam es zu einer vergleichsweise geringen Aktivierung des Belohnungszentrums. Hatte ein Spieler eine wesentlich höhere Belohnung für dieselbe Leistung erhalten, dann fiel die Aktivierung bei diesem Teilnehmer besonders hoch aus, bei seinem Gegenüber dagegen nahm die Aktivierung – trotz Belohnung – ab. „Das Interessante an diesem Ergebnis ist, dass die relative Höhe des Einkommens eine so bedeutsame Rolle spielt“, so Falk. In der verhaltensökonomischen Forschung spricht man in diesem Fall von Framing-Effekten. Individuen sind eher geneigt die Veränderungen gegenüber einem Referenzpunkt zu beurteilen als die absolute Größe. Dieses Verhalten stehe, so Falk, im klaren Widerspruch zu der Vorstellung der traditionellen ökonomischen Theorie, wonach es nur auf die absolute Höhe der Entlohnung ankommt.

### **Die Rolle von Emotionen bei Kaufentscheidungen**

Neurowissenschaftliche Verfahren werden auch angewendet, um Kaufentscheidungen von Konsumenten besser verstehen zu lernen. „Dadurch konnte gezeigt werden, dass Strukturen des Gehirns, welche zum Belohnungszentrum gezählt werden, mit der Präferenz und der Zahlungsbereitschaft für Produkte korrelieren“, erläutert Bernd Weber. Andererseits existieren Systeme, die die Aktivierung des Belohnungszentrums hemmen, beispielsweise durch kognitiv-rationale Prozesse. Von diesen Einsichten erhofft sich die Marktforschung neue Impulse, um bessere Marketing-Strategien zu entwickeln, auf der anderen Seite kann die Neuroökonomie dazu dienen, Konsumenten aufzuklären. Beispielsweise über die Wirkung von Auszeichnungen auf Lebensmitteln. So konnte Bernd Weber zeigen, dass Konsumenten ein- und dasselbe Produkt geschmacklich anders wahr-

nehmen und bewerten, abhängig davon, ob es speziell gekennzeichnet ist, etwa als Light-Produkt oder durch ein Biosiegel.

### **Gibt es ein Entscheidungs-Gen?**

Der Psychologe Martin Reuter, Professor für Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung an der Universität Bonn, untersucht einen anderen Aspekt der biologischen Fundierung menschlichen Entscheidungsverhaltens: die Rolle der Gene. Aus seiner Sicht kann man zwar nicht von einem Entscheidungs-Gen sprechen, „es gibt jedoch erste Pionierstudien, in denen einzelne Kandidatengene aufgespürt werden konnten, die für menschliche Eigenschaften wie Risikobereitschaft, Altruismus und Bereitschaft zu Vertrauen relevant sind“, so Martin Reuter. Die genetische Ausstattung spielt eine Rolle als biologische Grundlage des Entscheidungsverhaltens, meint auch Armin Falk „und dann ist es natürlich die Interaktion zwischen den biologischen Gegebenheiten und der sozialen Umgebung, die den Ausschlag gibt.“

### **Verhaltensökonomische Einsichten für wirksamere politische Gestaltungsinstrumente**

Ein besseres Verständnis des Entscheidungsverhaltens kann nicht nur dazu dienen, das rein rational ausgerichtete ökonomische Modell zu bereichern, diese Erkenntnisse können auch gesellschaftliche und politische Gestaltungsprozesse anstoßen. Wie politische Maßnahmen unser Entscheidungsverhalten beeinflussen und damit erwünschte, aber auch unerwünschte Ergebnisse mit sich bringen, zeigt die Forschung von Steffen Altmann. Der Wirtschaftswissenschaftler vom Bonner Forschungsinstitut für die Zukunft der Arbeit (IZA) untersucht den Einfluss sogenannter Default-Regelungen auf unser Entscheidungsverhalten und führt als Beispiel die Auswirkungen der unterschiedlichen internationalen Regelungen zur Organspende auf Organspenderquoten an. „Obwohl die prinzipielle Spendenbereitschaft in unterschiedlichen europäischen Ländern ähnlich stark ausgeprägt ist“, erläutert Altmann, „weisen Länder, in denen aktiv Widerspruch erhoben werden muss, eine um ca. 70 Prozentpunkte höhere Spenderquote auf als solche Länder, in denen Menschen aktiv in die Organspende einwilligen müssen.“ Default-Regelungen, wie sie hier angewendet werden, sind zwar für niemanden bindend, sie geben aber eine Option vor: In Ländern mit höherer Quote ist jeder per gesetzlicher Regelung ein potenzieller Organspender, in den anderen Ländern gilt niemand per Gesetz als Spender, es sei denn, er erklärt es. Im Prinzip hat zwar jeder Bürger die freie Wahl, die meisten Menschen bleiben aber in einer solchen Entscheidungssituation passiv und entscheiden sich für die „vorgeestellte“ Option. „Aus traditionell ökonomischer Sicht“, so Altmann, „sind solche Verhaltensunterschiede nur schwer zu erklären. Wenn Menschen uneingeschränkt rational denken und handeln würden, dann würden sie frei zwischen den verfügbaren Alternativen auswählen.“ Empirische Be-

funde aus der verhaltensökonomischen Forschung zeigten dagegen, dass Menschen dazu tendieren, aktive Entscheidungen überproportional stark aufzuschieben.

### **Menschen und ihre Entscheidungen besser verstehen**

Auch wenn viele der neueren Erkenntnisse an den Fundamenten des ökonomischen Verhaltensmodells rütteln, davon lassen will Armin Falk nicht: „Es gibt kein alternatives wissenschaftliches Entscheidungsmodell, zumindest kein umfassendes einheitliches Modell. Deshalb bin ich der Meinung, dass der am ehesten Erfolg versprechende Weg im Moment der ist, das ökonomische Modell behutsam zu erweitern.“ Seine Hoffnung ist es, das Modell so weiterzuentwickeln, dass es nicht nur für einen ganz bestimmten Entscheidungskontext gilt, sondern Allgemeingültigkeit besitzt.

Davon könnten Politik und Gesellschaft profitieren, denn „eine genauere, zutreffendere Modellierung menschlichen Verhaltens bietet eine bessere Grundlage zum Beispiel für gesellschafts- und wirtschaftspolitische Entscheidungen oder für Regeln, die in Organisationen aufgestellt werden“, sagt Armin Falk. In den USA, berichtet er, seien Erkenntnisse über den Einfluss von Default-Regelungen auf das Entscheidungsverhalten in die Entwicklung neuer Altersvorsorgepläne eingeflossen. „Wenn man davon ausgeht, dass manche Personen nicht in ihrem besten Interesse handeln, können gut gewählte Defaults dazu beitragen, ihre Entscheidungen zu verbessern, ohne jemanden in seiner Wahlfreiheit zu stören“, davon ist Armin Falk überzeugt.

Vielleicht könnte die Politik auch den manchmal irrational handelnden Akteuren am Finanzmarkt in Zukunft mit solchen Maßnahmen auf die Sprünge helfen und auf diesem Wege Schäden für sie selbst und für die Gesellschaft abwenden.