

Michael Matern

Geld und Gehirn



Die besondere Rolle von Geld für
Deine Motivation und Dein Handeln

GEHIRN-WISSEN KOMPAKT

Michael Matern

Geld und Gehirn



**Die besondere Rolle von Geld für
Deine Motivation und Dein Handeln**

[Dieses Buch bestellen](#) – 9,90 € plus Versandkosten

[eBook herunterladen](#) – 7,99 € (ePUB-Format)

Geld und Gehirn

Die besondere Rolle von Geld für Deine Motivation und Dein Handeln

Autor:

Michael Matern

Verlag:

FQL Publishing, München

Buch: ISBN 978-3-98854-007-2

eBook: ISBN 978-3-98854-008-9

Buchreihe: GEHIRN-WISSEN KOMPAKT

Zur besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Es werden das generische Maskulinum oder eine neutrale Formulierung verwendet, wobei alle Geschlechter gleichermaßen gemeint sind.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Grafiken ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet. In diesem Buch werden u.U. eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen. Bildnachweis: Das Abbildungsverzeichnis finden Sie auf den Seiten 98 - 99.

Was Sie erwartet

Geld ist zeitgeschichtlich ein modernes Konstrukt, eine Vereinbarung innerhalb einer sozialen Gruppe (Gesellschaft, Staat) über ein einheitliches Tauschmittel. Für das Gehirn, dessen wesentliche Befähigungen und Strukturen bereits vor oder zu der Zeit der Jäger und Sammler entstanden und die in weiten Teilen noch mit denen anderer (Säuge)Tiere identisch sind, ist dieses Konstrukt eine enorme Herausforderung.

Das Gehirn tut sich daher schwer damit, in Sachen Geld und Konsum „gute“ Entscheidungen zu treffen, Das vorliegende Buch untersucht die wesentlichen Phänomene und Mechanismen in diesem Zusammenhang. Es klärt, inwieweit Geld einen besonderen Stellenwert für unsere Motivation und unser Handeln hat, und bereitet die wesentlichen Besonderheiten diesbezüglich auf.

Dabei werden vor allem der Konsum als Bedürfnisbefriedigung, das Sparen oder die Geldanlage als Belohnungsaufschub sowie die Spekulation und der Umgang mit Geld bei Risiko und Unsicherheit thematisiert. Die Untersuchung und Unterscheidung von pathologischen Formen im Umgang mit Geld schließen das Buch ab.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
2.	Das Gehirn: Grundlagen	13
2.1	Neuroanatomie und -physiologie	13
2.2	Belohnung und Belohnungserwartung	16
2.3	Motivation	19
2.4	Emotion und Entscheidungsfindung	22
2.4.1	Emotion	22
2.4.2	Entscheidungsfindung	25
2.4.3	Der Einfluss von Emotionen bei der Entscheidungsfindung	27
3.	Geld: Formen und Charakteristika	29
3.1	Entstehung von Geld	29
3.1.1	Tauschhandel	29
3.1.2	Bargeld	30
3.1.3	Virtuelles Geld und bargeldloses Bezahlen	31
3.2	Charakteristika von Geld	31
3.3	Geld und Psychologie	33
3.3.1	Geld als Tabu	33
3.3.2	Geld als soziale Beziehungen	34
3.4	Neurowissenschaftliche Anwendung – mentale Buchführung	35
3.5	Konsequenzen für die Praxis	39
4.	Geld ausgeben: Konsum als Belohnungserwartung	41
4.1	Motive für Konsum	42

4.1.1	Konsum als Überlebenstrieb	42
4.1.2	Weitere Motive für Konsum	43
4.1.2.1	Ökonomik – Sparsamkeit – Rationalität	44
4.1.2.2	Prestige – Ausdruck – soziale Anerkennung	44
4.1.2.3	Konformität	44
4.1.2.4	Lust – Erregung – Neugier	45
4.1.2.5	Sex – Erotik	45
4.1.2.6	Angst – Furcht – Risikoneigung	46
4.1.2.7	Konsistenz – Dissonanz – Konflikt	46
4.1.3	Einkaufen als Motivation	47
4.2	Neurowissenschaftliche Anwendung	48
4.2.1	Belohnungssystem und Geld	48
4.2.2	Prägung des Gedächtnissystems	49
4.3	Konsequenzen für die Praxis – der Einfluss des Preises	50
4.3.1	Placebo und teure Produkte	50
4.3.2	Preis und Bezugsrahmen	52
4.3.3	Der Preis kostenloser Produkte	53
5.	Geld anlegen: Belohnungsaufschub	57
5.1	Evolutionäre Entwicklung	57
5.2	Geld anlegen: Beispiele	59
5.2.1	Sparen	60
5.2.1.1	Sparen, Zinsen und Geldvermehrung	61
5.2.1.2	Zielgerichtetes / einmaliges Sparen	61
5.2.1.3	Kontinuierliches Sparen	62
5.2.2	Versicherung und Altersvorsorge	62

5.2.2.1	Risikoversicherungen	63
5.2.2.2	Altersvorsorgeversicherungen	64
5.3	Neurowissenschaftliche Anwendung	65
5.3.1	Grundlagen	65
5.3.2	Belohnungsaufschub und Impulskontrolle	67
5.3.3	Die individuelle Diskontierungskurve	68
5.4	Konsequenzen für die Praxis	71
6.	Spekulation, Unsicherheit und Risiko	73
6.1	Entscheidung unter Unsicherheit und Risiko	73
6.1.1	Theorie des rationalen Entscheidens	73
6.1.2	Behavioral Economics und die Prospect Theory	75
6.1.2.1	Die Editierungsphase	77
6.1.2.2	Die Evaluationsphase	78
6.1.3	„Bauch- und Kopfentscheidungen“	79
6.2	Spekulation und Börse	81
6.3	Konsequenzen für die Praxis	83
7.	Geld und Sucht	87
7.1	Pathologische Verhaltensweisen rund ums Geld	87
7.1.1	Definition und neurobiologische Abgrenzung	87
7.1.2	Glücksspiel	89
7.1.3	Kaufsucht	90
7.2	Konsequenzen für die Praxis	91

8.	Zusammenfassung und Ausblick	93
I.	Abbildungsverzeichnis	98
II.	Abkürzungsverzeichnis	100
III.	Literaturverzeichnis	101
IV.	Fußnotenverzeichnis	107

Das Buch und diese Leseprobe sind urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Verwendung der Texte und Grafiken ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlages gestattet.

In diesem Buch werden u. U. eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

1. Einleitung

Im Jahr 1966 hat Günter Schmölders, ein Wirtschaftswissenschaftler, erstmals seine „Psychologie des Geldes“ veröffentlicht.¹ Zusammen mit dem Institut für Demoskopie Allensbach hatte er erstmals in Deutschland umfassende Forschungen zu den „psychischen Faktoren, die das menschliche Verhalten beim Umgang mit Geld bestimmen“² vorgenommen. Seitdem haben sich nicht nur die Wirtschaftswissenschaften, sondern auch die Psychologie entscheidend weiterentwickelt und in beiden Fachrichtungen wurden wesentliche neue Erkenntnisse gewonnen.

Geld ist aus unserem alltäglichen Leben nicht mehr wegzudenken. In den Industrieländern hat es bereits den Tauschhandel fast vollständig abgelöst. Geld ist eine faszinierende Erfindung des Menschen.



Abb. 1: Geld und Gehirn

Es hat an sich (nahezu) keinen Warenwert, der Wert wird allein durch die konstituierenden Rahmenbedingungen geschaffen. Für viele hundert Jahre galt dabei das Prinzip des Bargelds; zunächst Münzen und später auch Banknoten traten an die Stelle eines deutlich größeren Geldwertes. In den letzten Jahrzehnten haben wir in der Entwicklung des Geldes den nächsten Schritt unternommen: die Entwicklung von virtuellem Geld. Galt dies zunächst für die Entwicklung von Konten auf Banken, wird jetzt zunehmend auch bargeldlos – virtuell – bezahlt. Des Weiteren sind die sog. Kryptowährungen auf dem Vormarsch und werden auch für Staaten immer interessanter. Viele Regierungen – auch die meisten in der EU – wollen ihren Einfluss auch auf diese neuen Währungen sichern. Sollte dies nicht gelingen, bliebe noch ein Verbot als alternative Option. Was in wenigen Jahren hingegen sicher kommen wird, ist der digitale Euro als sog. Parallelwährung zum Bargeld. Gleiches geschieht in den USA und in China mit deren Landeswährungen.

Für unser Gehirn ist Geld daher ein faszinierendes, aber auch herausforderndes Gut. Im Gegensatz zu realen Gegenständen muss das Gehirn sich dessen Wert erst konstruieren. Auf der anderen Seite kann es Geld nutzen, um sich Belohnung zu verschaffen – sofort oder später (Belohnungsaufschub). Geld spielt heute eine wichtige Rolle in unserer Entscheidungsfindung – insbesondere bei Entscheidungen unter Unsicherheit. Und Geld kann auch zu pathologischen Verhaltensweisen wie dem pathologischen Glücksspiel oder der Kaufsucht führen.

Dieses Buch analysiert die unterschiedlichen Situationen, in denen Geld in unserem Leben und Handeln eine Rolle spielt. Sie untersucht die ungewöhnlichen Effekte, die sich ergeben, wenn sich unser Gehirn mit Entscheidungen rund um Geld

befasst. Unser Gehirn hat bereits seit zehntausenden von Jahren seine heutige Form und seitdem hat es sich nicht wesentlich verändert. Im Vergleich dazu existiert Geld in der heutigen Form erst seit einem kurzen Augenblick. Das Gehirn als archaisches System trifft demnach auf ein modernes Phänomen und dabei entstehen Situationen und Entscheidungen, die vielfach überraschend sind und dem gesunden Menschenverstand zu widersprechen scheinen.

Um diese näher zu erklären, werden zunächst die entsprechenden neurowissenschaftlichen Grundlagen und Funktionsweisen in den entsprechenden Konstellationen dargestellt. Es folgt die Beschreibung und Analyse der jeweiligen Aspekte, vom Geldausgeben und Anlageentscheidungen, über Spekulation und Entscheidungen unter Risiko bis hin zum pathologischen Umgang mit Geld. Es schließen sich Konsequenzen und Handlungsempfehlungen für die Praxis an.

2. Das Gehirn: Grundlagen

Die besondere Rolle des Geldes im Zusammenhang mit menschlichem Handeln kann nur untersucht und verstanden werden, wenn zunächst wesentliche Grundlagen der Neurowissenschaften gelegt sind. Daher widmet sich dieses erste Kapitel dem neuroökonomischen Fundament, bestehend im Wesentlichen aus dem Belohnungssystem sowie der Motivations- und Entscheidungstheorie. Darauf aufbauend werden die folgenden Kapitel die Bedeutung von Geld in diesen Systemen näher untersuchen.

2.1 Neuroanatomie und -physiologie

Die neuroökonomische Forschung untersucht neuronale Prozesse im menschlichen Gehirn, die aus wirtschaftlich relevanten Situationen resultieren.³ Daher ist es notwendig, zunächst die grundlegenden anatomischen Strukturen im menschlichen Körper und Gehirn zu identifizieren und zu benennen.

Das Gehirn bildet gemeinsam mit dem Rückenmark das zentrale Nervensystem (ZNS) und grenzt sich damit vom peripheren Nervensystem (PNS, Nerven des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten) ab. Der Mensch besitzt dabei zwar nicht absolut, jedoch relativ zu seinem Körpergewicht das größte Gehirn aller Lebewesen.⁴ Das menschliche Gehirn lässt sich strukturell in einzelne Teile untergliedern, die entwicklungs geschichtlich teils unterschiedliche Ursprünge haben.

Insgesamt ist das ZNS in sieben wesentliche Teile untergliedert: Das Rückenmark, die Medulla Oblongata, der Pons, das Cerebellum (Kleinhirn), Das Mesencephalon (Mittelhirn), das Diencephalon (Zwischenhirn) sowie das Großhirn (Telencephalon).⁵

Ebenso wie strukturelle Teile lassen sich auch funktionelle Teile abgrenzen, die mit den strukturellen Grenzen des Gehirns nicht immer übereinstimmen. Eine wichtige Struktur für die weitere Thematik der Belohnung, Motivation und Entscheidungsfindung ist das sogenannte „limbische System“. Paul Broca fand 1878 diese Struktur, die eine Art doppelten Ring um die Basalganglien bildet und nannte sie „limbischen Lappen“ (von limbus, lat. für „Saum“).⁶ Zu ihr gehören unter anderem der Hippocampus, die Amygdala, der Fornix, der Corpus

mamillare, der Gyrus cinguli und einige weitere Bestandteile. Diese sind nicht nur untereinander äußerst eng vernetzt, jeder von ihnen besitzt zudem funktionelle Verbindungen zu anderen Hirnregionen außerhalb des limbischen Systems.

Als Gesamtheit spielen die Bestandteile des limbischen Systems eine wichtige Rolle in der Verarbeitung von Emotionen – sie wurden daher seit den 1930er Jahren lange als ein eigenes emotionsverarbeitendes System bezeichnet. „Systeme“ sind in der Biologie Gruppen von unterschiedlichen Zellen / Neuronen, die gemeinsam eine Funktion erfüllen, wie zum Beispiel das visuelle System, dessen Neuronen gemeinsam unsere optische Wahrnehmung ermöglichen. Heute, da man zunehmend die Verknüpfungen mit anderen Hirnarealen erkennt, steht der Begriff „limbisches System“ zunehmend in der Kritik, da es keine Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen der Emotionsverarbeitung (Funktion) und den Bestandteilen des limbischen Systems (Struktur) gibt, sondern in erheblichem Maße auch andere Hirnareale beteiligt sind.⁷

Hier die wichtigsten Botenstoffe und was sie bewirken:

➤ **Serotonin**

- Verstärkt gute Laune, ist verantwortlich für die Stimmung am Tag und den Schlaf in der Nacht – Denn: Aus Serotonin wird Melatonin
- Gilt im Volksmund als Glückshormon
- Reguliert den Tonus (Spannung) der Blutgefäße und trägt damit zur Blutgerinnung bei

➤ **Melatonin**

- Maßgeblich an der Regulation des Schlaf-Wach-Rhythmus beteiligt

- Weitere Funktionen: Regelung der Körpertemperatur, des Stoffwechsels und des Blutdrucks
- **Dopamin**
 - Erregend wirkender Neurotransmitter des zentralen Nervensystems
 - Gilt im Volksmund ebenfalls als Glückshormon und wird in der Nebenniere als Vorstufe von Noradrenalin gebildet
 - Hauptsächlich verantwortlich für die Motivation und die Antriebssteigerung
- **Acetylcholin**
 - Einer der wichtigsten Neurotransmitter im zentralen und peripheren Nervensystem;
 - Im peripheren Nervensystem sorgt es für die Erregungsübertragung von den Nerven auf die Muskeln

- **GABA**
 - Hemmt die Erregung der Nervenzellen und wirkt entsprechend beruhigend bei z.B. Angst oder Stress
 - Kann für mentale Entspannung und Ausgeglichenheit sorgen
- **Adrenalin**
 - Vermittelt, sobald in die Blutbahn ausgeschüttet, schnelle Energiebereitstellung, Blutgefäßverengung und Blutdruckanstieg, sodass der Körper in Notsituationen sofort handlungsfähig gemacht wird
 - Gilt als Stresshormon für Flucht- und Kampfreaktionen
- **Noradrenalin**
 - Gilt ebenfalls als Stresshormon
 - Löst die typischen Fight-or-Flight-Reaktionen aus und signalisiert dem Nebennierenmark in Stress- und Notsituationen Adrenalin zu produzieren

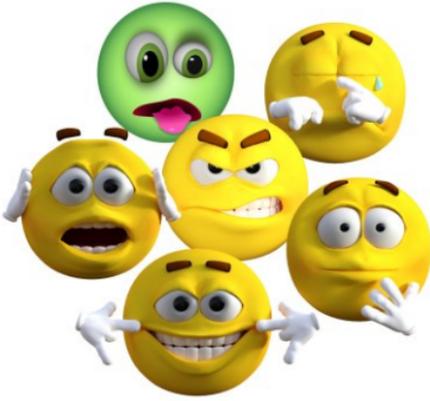


Abb. 4: Emotionen

2.4.1 Emotion

Neben Belohnung und Motivation ist das limbische System zusätzlich für die Verarbeitung einer Reihe weiterer Emotionen zuständig, die ebenfalls für die Neuroökonomie und die Rolle des Geldes in unserem Handlungsspektrum von Bedeutung sind.

Emotionen sind definiert als „zentralnervöse Entscheidungssysteme, die sensorische Meldungen hinsichtlich ihres Bedeutungscharakters für das Tier (hier den Menschen) in seinem augenblicklichen Zustand bewerten“⁸. Sie bestehen aus **drei wesentlichen Komponenten**:

- Die Reizaufnahme
- Die Reaktion
- Die subjektive Erfahrung⁹

In der Literatur wird eine unterschiedliche Anzahl von Basisemotionen diskutiert: Als Basisemotion werden dabei all diejenigen Emotionen verstanden, die hinsichtlich des mimischen Ausdrucks universell sind, d. h. kulturübergreifend Gültigkeit besitzen. Zeigt beispielsweise ein Europäer Freude, wird dieser

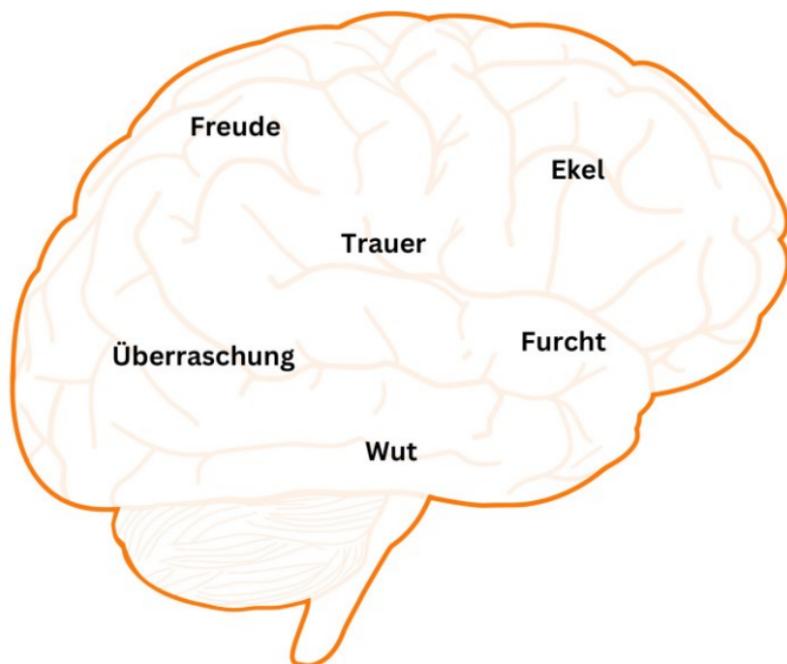


Abb. 5: Die 6 Basisemotionen

Ausdruck auch in allen anderen Regionen der Welt von den dortigen Kulturen verstanden.¹⁰ Einigkeit besteht dabei weitgehend über die Existenz der Basisemotionen:¹¹

Allerdings sind nicht all diese Basisemotionen – wie man vielleicht annehmen könnte – auch bereits mit der Geburt an vorhanden. Wie Holodynski feststellte, entstehen Trauer, Wut, Furcht und Überraschung erst deutlich später.¹² Diese

Emotionen setzen voraus, dass zunächst entsprechende Erwartungen gebildet werden. Am Beispiel der Furcht lässt sich dies gut zeigen: Man kann sich nur vor etwas fürchten, von dem man zuvor gelernt hat, dass es in irgendeiner Hinsicht gefährlich für die eigene Existenz sein könnte. Die Person erwartet daher, dass etwas Schlimmes oder Negatives eintreffen wird oder könnte. Diese Fähigkeit entwickelt das menschliche Gehirn aber erst im Laufe des Kleinkindalters anhand der Lerngeschichte des Individuums.

Emotion	Stimulus	Intrapersonale Funktion	Interpersonale Funktion
Freude	Vertraulichkeit; genussvolle Stimulation	Signalisiert, die momentanen Aktivitäten fortzuführen	Fördert soziale Bindung durch Übertragung von positiven Gefühlen
Überraschung	Verletzung von Erwartungen	Signalisiert den Handlungsablauf zu unterbrechen	Demonstriert Naivität und beschützt vor Angriffen
Trauer	Verlust eines wertvollen Objektes; Mangel an Wirksamkeit	Bei niedriger Intensität fördert es Empathie; Bei höherer Intensität führt es zur Handlungsunfähigkeit	Löst Pflege- und Schutztendenzen sowie Unterstützung und Empathie aus
Ekel	Wahrnehmung von potenziell	Führt zur Zurückweisung schädlicher	Signalisiert das Fehlen an Aufnahmefähigkeit

	Schädlichem	Substanzen und Individuen	beim Individuum
Furcht	Wahrnehmung von Gefahr	Identifiziert Bedrohung und fördert Flucht- und Verhaltens-tendenzen	Signalisiert Unterwerfung und wehrt den Angriff ab
Wut	Zielfrustration durch andere Person	Führt zur Beseitigung von Barrieren und Quellen der Frustration	Warnt vor möglichen Angriffen und kann zur Aggression führen

Abb. 6: Taxonomie nach Holodynski & Oerter

3. Geld: Formen und Charakteristika

3.1 Entstehung von Geld

Bevor wir uns mit der Frage beschäftigen, welche Bedeutung Geld für unser Gehirn hat und wie unser Gehirn mit dem Konstrukt umgeht, muss zunächst geklärt werden, wie „Geld“ definiert werden kann und wozu es in unserer Gesellschaft dient.

3.1.1 Tauschhandel

In einfachen, noch wenig entwickelten Gesellschaften gibt es nur die Möglichkeit des Naturaltausches. Dieser hat sich bereits vor Jahrtausenden unter den ersten Vertretern der Gattung Mensch entwickelt. Ein Naturalgut wird gegen ein anderes getauscht. Der Tauschhandel ist dabei sehr aufwändig, da es sehr lange dauern oder sehr mühsam sein kann, bis der Tauschwillige jemanden gefunden hat, der genau das benötigte Produkt anbietet und bereit ist, es gegen das angebotene

Produkt zu tauschen. Bereits sehr früh haben sich daher Märkte entwickelt, auf denen sich all diejenigen trafen, die etwas tauschen wollten. Damit wurde die Wahrscheinlichkeit erheblich größer, dass ein Tausch stattfinden konnte.¹³

Tauschhandel bietet sich vor allem für wenig arbeitsteilige Gesellschaften an. Hier müssen die einzelnen Mitglieder der Gesellschaft nur wenige Produkte „ertauschen“ und so reicht der Tauschhandel meist aus, um alle benötigten Güter zu bekommen, die man selbst nicht hat oder herstellen kann. Je arbeitsteiliger eine Gesellschaft wird, desto mehr stößt der Tauschhandel an seine Grenzen, da jeder einzelne immer mehr Zeit damit aufwenden muss, seine benötigten Güter zu tauschen. Daher wurde in vielen Zivilisationen über den gesamten Globus bereits sehr früh ein allgemeines Zahlungsmittel eingeführt, das wir heute „Geld“ nennen.

3.1.2 Bargeld

Geld erfüllt gleich mehrere Funktionen:¹⁴

- **Tauschmittelfunktion**
 - Die Verwendung von Geld ist praktischer, da Naturalien schlecht zu transportieren und zu teilen sind. Zudem haben Naturalien je nach Bedarf für jeden einen anderen Wert.
- **Rechenmittelfunktion**
 - Es ist erheblich übersichtlicher, den Wert eines Gutes immer in eine zentrale Währung umzurechnen, statt jeweils in den Wert einer anderen Naturalie.
- **Wertaufbewahrungsfunktion**

- Naturalien lassen sich unter Umständen nicht problemlos lagern, weil sie verderben oder ihren Wert verlieren.

Die Einführung eines allgemeinen Zahlungsmittels senkt damit die Transaktionskosten. Frühe Formen von Geld hatten selbst noch einen Wert, wie Gold- oder Silbermünzen. Heute jedoch besitzt unser Geld – Münzen und Scheine – an sich keinen Substanzwert mehr. Der aufgedruckte Wert ergibt sich durch die Garantiefunktion der ausgebenden Stelle, früher der Bundesrepublik Deutschland, heute auch der Europäischen Zentralbank. Eine Ware wird gegen Papier (oder Münzen) getauscht, die an sich kaum etwas wert sind, deren Wert wir nur gemeinsam vereinbart und damit gelernt haben.¹⁵

3.1.3 Virtuelles Geld und bargeldloses Bezahlen

Durch den technologischen Fortschritt ist neben dem Bargeld auch das „Buchgeld“ entstanden. Dieser Fortschritt begann schon sehr früh. Bereits im Mittelalter entstanden die ersten Banken, bei denen man Konten eröffnen konnte. Der Zahlungsverkehr entstand. Seit Einführung des Buchgelds haben wir uns daran gewöhnt, dass Geld auch als eine Zahl auf einem Kontoauszug existieren kann.

Bis in die heutige Zeit hinein war und ist es aber auch weiterhin üblich, die alltäglichen Geschäfte mit Bargeld abzuwickeln. Die „Lohntüte“, die – meist wöchentliche – Barauszahlung des Lohns, ist selbst in hoch entwickelten Zivilisationen erst seit Kurzem Vergangenheit. In vielen Entwicklungsländern ist sie nach wie vor gängige Praxis.

In den letzten Jahren hat die Entwicklung des Geldes durch das Internet eine weitere Entwicklungsstufe vollzogen. Heute bezahlen wir, indem wir eine Karte oder ein Handy vor ein Gerät halten. Es wird nichts mehr abgegeben, nichts mehr getauscht, das Gefühl des Verlustes beim Abgeben einer Naturalie oder von Geld ist vollständig verschwunden. Noch dramatischer ist dieser „Gefühlsverlust“ bei den noch recht neuen über 5.000 existierenden Kryptowährungen, welche allesamt kaum staatlicher Kontrolle unterliegen.

3.2 Charakteristika von Geld

In den frühen Formen von Zahlungsmitteln war Geld ein Naturalgut wie jedes andere. Es hatte selbst einen Wert (z. B. Edelmetalle), war aber universeller einsetzbar als andere Naturalgüter. In einem zweiten Schritt wurde Geld ein an sich wertloses Gut, dem nur auf Grund eines Zahlungsverprechens – meist eines Staates – ein Wert beizumessen war.

Noch bis vor kurzem herrschte dazu die Vorstellung, dass Münzen früher auf Grund der physischen Qualität des Metalls wertvoll waren. Dies entspricht heute nicht mehr vollständig dem Wissensstand.¹⁶ Ein zusätzlicher wesentlicher Grund für den (hohen) Wert der Münzen lag genau in deren Funktion als anerkanntes Zahlungsmittel. Der Wert der Münzen lag damit vor allem in dem Vertrauen, dass diese auch in Zukunft als Zahlungsmittel verwenden werden können.¹⁷

Heute ist Geld ein immaterielles Gut. In vielen Ländern ist Bargeld nur noch eine Randerscheinung.



Abb. 8: Charakteristika von Geld

In Deutschland hält man mehr als in anderen Ländern am Bargeld fest, aber auch hier nimmt das bargeldlose Bezahlen in seinen unterschiedlichen Formen zu.

Geld ist heute vor allem eine Zahl auf einem Stück Papier oder auf einem Bildschirm. Allerdings ist es für eine Volkswirtschaft unverzichtbar, denn kaum eine Transaktion kommt ohne Geld aus. Der Kapitalmarkt an sich ist zu einem wesentlichen Bestandteil der Wirtschaft geworden, der nicht mehr nur als „Dienstleister“ für die Realwirtschaft fungiert, sondern einen ganz eigenen Bereich mit eigener Wertschöpfung darstellt.

4. Geld ausgeben: Konsum als Belohnungserwartung

Nachdem die grundlegenden neurowissenschaftlichen Prinzipien veranschaulicht sowie die Besonderheiten des Geldes analysiert wurden, kann in den nun folgenden Kapiteln detaillierter untersucht werden, wie neurowissenschaftliche und psychologische Faktoren Einfluss auf unseren Umgang mit Geld nehmen.

Im ersten dieser Kapitel steht der Konsum im Mittelpunkt. Warum geben wir überhaupt Geld aus und wie werden wir gegebenenfalls unbewusst in diesen Entscheidungen beeinflusst? Darüber hinaus wird untersucht, welche besondere Rolle der Preis eines Gutes bei der Entscheidungsfindung spielt.



Abb. 11: Motive für Konsum

4.1 Motive für Konsum

4.1.1 Konsum als Überlebenstrieb

Die Motivation für Konsum kann zunächst in der Befriedigung von grundlegenden menschlichen Bedürfnissen gemäß der Bedürfnispyramide gesehen werden. So soll zuerst das Bedürfnis nach Nahrung, Sicherheit und Schutz und Arterhaltung, und - darüber hinaus auch nach Gesundheit, Schönheit und Status befriedigt werden. Die Bedürfnispyramide sorgt aber auch dafür, dass die Quelle der Bedürfnisse niemals versiegt. Sobald ein grundlegendes Bedürfnis erfüllt ist, ergibt sich ein weiteres darüber liegendes.¹⁸

Allerdings kann die Bedürfnispyramide nur begrenzt darüber Auskunft geben, warum sich Individuen innerhalb eines Bedürfnisses für ein spezielles Produkt entscheiden. Warum muss es genau dieses Nahrungsmittel, dieses Haus oder dieses Transportmittel sein, welches gewünscht wird?¹⁹ Warum entscheidet man sich für eine spezielle Marke? Daher müssen die Motive für Konsum näher spezifiziert werden.

Dabei werden zunächst die vordergründigen von den ursächlichen Motiven (*proximate vs. ultimate motives*) unterschieden.²⁰ Vordergründige Motive sind diejenigen, die spontan genannt werden, wenn ein Individuum nach dem Grund gefragt wird, warum es dieses Produkt erworben hat. Diese Antworten sind jedoch bewusste Erklärungen, die nur selten die tatsächliche (ursächliche) Motivation benennen. Ursächliche Motive hingegen basieren auf den darunterliegenden Wertesystemen des Individuums und seiner bislang gemachten Erfahrungen. Sie entscheiden grundlegend, warum wir uns von einem Kauf

Belohnung erwarten und warum spe-zielle Güter uns mehr Wert sind als andere. Manchmal liegen vordergründige und ur-sächliche Motive nah beieinander (Essen, um Hunger zu stil-len), manchmal aber lässt sich von dem vordergründigen Motiv kaum auf das zugrundeliegende Motiv schließen, da uns diese nicht bewusst sind. So zeigt sich beispielsweise am Automarkt, dass viele Menschen energiesparende Autos positiv bewerten, sich dann tatsächlich aber doch für einen SUV entscheiden.²¹

4.1.2 Weitere Motive für Konsum

Grundsätzlich können Motive für Konsum in diverse Katego-rien unterteilt werden. Hierfür gibt es viele Konzepte, die von einigen wenigen Motiven bis hin zu umfangreichen Listen von Konsummotiven reichen. Für die Praxis sollten die Motive für einen Konsum **zwei** Kriterien erfüllen:²²

- Auf der einen Seite sollten sie hinreichend spezifisch sein, um eine Relevanz für einzelne Konsumgüter zu haben. (Was ist das Motiv, um genau dieses Modell eines Autos zu kaufen?)
- Auf der anderen Seite sollten sie auch allgemein ge-nug sein. Sind sie zu detailliert und mannigfaltig, ist es nicht mehr möglich, Produkte in Kategorien zusam-menzufassen. (Warum kauft man überhaupt ein Auto und nicht etwas anderes?)

Es sollte daher ein „Kompromiss zwischen Konkretheit und Übertragbarkeit“ angestrebt werden. Ein solches Modell ist das von Trommsdorff und Teichert, welches insgesamt **sieben Motive für Konsum** umfasst:²³

4.1.2.1 Ökonomik – Sparsamkeit – Rationalität

Da den meisten Individuen nur begrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, suchen sie nach dem günstigsten Preis für ein bestimmtes Produkt. Neben diesem vorrangigen Ziel fällt in diese Kategorie auch die Suche nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Oft findet man aber auch Beispiele für sogenannte „hybride Konsumenten“:²⁴ Diese kategorisieren ihre Sparsamkeit nach Produktgruppen. Ein Mensch, der viel Wert auf seine Gesundheit legt, könnte zum Beispiel bereit sein, mehr Geld für gesunde Lebensmittel auszugeben (z. B. Bio-Produkte), auf der anderen Seite aber ein ganz preiswertes Auto fahren, da ihm diese Art der Fortbewegung nicht so wichtig ist.

4.1.2.4 Lust – Erregung – Neugier

Eines der zentralen Kaufmotive ist das Streben nach Neuem, Unbekanntem. Der Mensch hat eine grundlegende Motivation, Abwechslung zu erleben und neue Erfahrungen zu machen (Sensation Seeking). Dies ist wesentlicher Treiber unseres Belohnungssystems.

Individuell unterschiedlich ist aber das Ausmaß und die Art der „Sensationslust“. Das Spektrum zwischen Beständigkeit und Abwechslung ist dabei interpersonell ebenso groß wie die Art der Abwechslung – vom Extremsport bis zur gemütlichen Kaffeerunde, von unzähligen Gadgets bis hin zu wenigen Lieblingsstücken.

4.1.2.5 Sex – Erotik

Sexuelle Befriedigung ist ein starkes Motiv des Menschen. Dies drückt sich auch in seinem Kaufverhalten aus. Besonderen Einfluss hat Sex und Erotik auf Produkte aus den Bereichen Kleidung und Körperpflege – aber auch Musik und Literatur werden davon beeinflusst. Unzählige Produkte zielen darauf ab, „Maskulinität bzw. Femininität zu betonen und auf potenzielle Partner attraktiv zu wirken“. ²⁵ Saad zeigte in seiner Arbeit zudem, wie Autos als sexuelle Signale eingesetzt werden. ²⁶ Auch in der Werbung wird häufig Erotik eingesetzt, um Aufmerksamkeit zu erzeugen, selbst dann, wenn überhaupt kein inhaltlicher Bezug zu dem beworbenen Produkt besteht.

5. Geld anlegen: Belohnungsaufschub

Nachdem sich das letzte Kapitel dem Thema Konsum, also dem Ausgeben von Geld, gewidmet hat, soll es nun um das Gegenteil gehen: dem Sparen oder Anlegen von Geld. Der unmittelbaren Belohnung durch das Belohnungssystem steht nun der Aufschub der Belohnung auf einen späteren Zeitpunkt entgegen. Beim Belohnungsaufschub erfolgt die Belohnung für ein Verhalten erst verzögert. Dabei verzichtet der Mensch/Proband meist auf eine sofortige und anstrengungslose, kleinere Belohnung, um stattdessen eine größere Belohnung in der Zukunft zu erhalten. Diese kann allerdings nur durch Warten oder durch vorherige Anstrengung erlangt werden. ²⁷

Neurologisch ist hierfür die Impulskontrolle verantwortlich. Sie ist ein dem Belohnungssystem nachgeschaltetes System und umschreibt die Fähigkeit, auf eine kleinere, unmittelbare Belohnung zu Gunsten einer größeren Belohnung in der Zukunft

zu verzichten. Konkret bedeutet dies: Ich unterdrücke nicht nur heute, sondern wiederkehrend den Impuls, Geld auszugeben und zu konsumieren, um mir zu einem späteren Zeitpunkt eine größere Belohnung leisten zu können. Beispielsweise könnte man auf diverse Restaurant- und Kinobesuche verzichten und auch nicht mehr so häufig in Urlaub fahren, um mit dem angesparten Geld später eine Immobilie erwerben zu können. Die Belohnung wird auf einen späteren Zeitpunkt aufgeschoben.²⁸

5.1 Evolutionäre Entwicklung

Diese Art des Belohnungsaufschubs ist allerdings nicht nur den Menschen zu eigen, sondern entwickelte sich im Laufe der Evolution bereits viel früher, denn bereits Vögel und niedere Säugetiere können Konsum aufschieben, indem sie Nahrung z. B. für den Winter sammeln und nicht die gesamte gefundene Nahrung sofort fressen. Falken beispielsweise legen das ganze Jahr über kurzfristige Nahrungsdepots an, aus denen sie sich dann bei Bedarf bedienen, wenn der Jagderfolg einmal ausbleibt. Viele Tiere in kalten Regionen, die keinen Winterschlaf halten (z. B. Eichhörnchen), legen vor dem Winter Depots mit Nahrungsvorräten an, von denen sie dann über den Winter leben.

Warum aber tun sie dies und fressen sich nicht, wie viele andere Tiere, einfach Winterspeck an? Umfangreiche Studien haben gezeigt, dass es effizienter ist, die Nahrung „außerhalb“ des Körpers zu lagern, als in den eigenen Fettdepots, da sie dort wiederum den ganzen Winter über „mitgeschleppt“ und mit Energie versorgt werden müssen.²⁹ Bei Vögeln kommt hinzu, dass sie durch Winterspeck in ihrer Flugfähigkeit

eingeschränkt werden können und dann auch weniger erfolgreich bei der Beschaffung weiterer Nahrung sind. Es ist also evolutionär nicht nur für den Menschen überlebenswichtig, zu horten – daher ist unserem Gehirn diese Fähigkeit tief eingepägt.

Aus der Sicht der Neurowissenschaften ist es interessant, dass mit der Entwicklung der Lagerhaltung bei Tieren gleichzeitig der Bedarf eines guten räumlichen Gedächtnisses stark anstieg. Wenn das Tier sich nicht mehr daran erinnern kann, wo es seine Vorräte vergraben hat, wird es von diesen nicht profitieren können. Daher ist anzunehmen, dass der Beginn der Lagerhaltung wiederum einen Impuls für die Entwicklung des Gedächtnisses ausgelöst hat. Mit dem Wiederfinden der Nahrung in schlechten Zeiten wird dann wiederum das Belohnungssystem aktiviert.

Über das Aufbewahren der Nahrung hat sich bereits sehr früh bei Tieren die Urform des „Sparens“ entwickelt. Und so ist auch bereits von den frühen Menschen bekannt, dass sie erste Vorratslager anlegten. Als der Mensch sich dann später vom Jäger und Sammler zum sesshaften Landwirt entwickelte, spielte auch für ihn die Lagerhaltung und damit der Belohnungsaufschub eine überlebenswichtige Rolle, da er nur in den warmen Monaten Lebensmittel anbauen konnte, von denen er dann im Winter leben musste. War im Winter nicht genug Belohnung vorhanden, musste er verhungern.

Sparen und Belohnungsaufschub sind damit nicht nur eine moderne Erscheinung, um sich zu einem späteren Zeitpunkt wertvollere Güter leisten zu können, sondern wurde bereits vor tausenden von Jahren als Überlebensinstinkt geprägt.

5.2 Geld anlegen: Beispiele

Nachdem im letzten Kapitel ausführlich der Belohnungsaufschub bei Naturalien, also die Lagerung von Lebensmitteln, beschrieben wurde, lässt sich das Phänomen auch auf das Thema „Geld“ übertragen. Heute spielt das Thema Geldanlage/Sparen mit großem Abstand die wichtige-

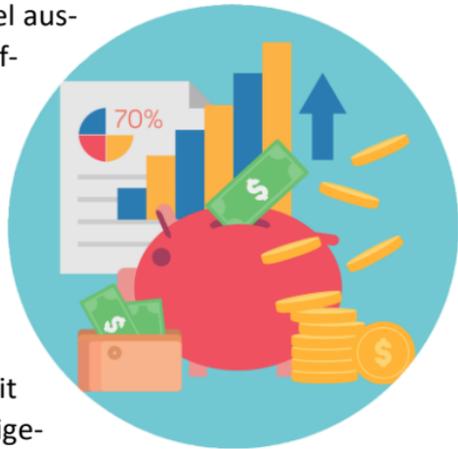


Abb. 15: Geldanlage

re Rolle, da Supermärkte und Geschäfte – nicht zuletzt der Onlinehandel - uns beinahe rund um die Uhr mit allem Lebensnotwendigem versorgen und sich daher der Drang, Dinge zu horten, auf andere Gegenstände verlagert.

6. Spekulation, Unsicherheit und Risiko

Lange Zeit wurde angenommen, dass Menschen sich bei finanziellen Entscheidungen rational verhalten, also die ökonomisch beste Entscheidung treffen. Erst seit den letzten ca. 40 Jahren beginnt auch die Wirtschaftswissenschaft zu berücksichtigen, dass der Mensch eben kein rational handelndes Wesen – kein homo oeconomicus – ist und passt dementsprechend ihre Theorien an.

6.1 Entscheidung unter Unsicherheit und Risiko

6.1.1 Theorie des rationalen Entscheidens

Von der klassischen Nationalökonomie des Adam Smith bis zum Homo Oeconomicus der neoklassischen Ökonomie stand im Wesentlichen eines fest: Der Mensch handelt rational und trifft seine Entscheidungen immer rational. Allein Keynes vertrat zwischenzeitlich die Auffassung, dass Menschen durch die sogenannten „*Animal Spirits*“ (tierische Triebe) geleitet würden, womit er das Versagen der Märkte erklärte. Dieses Versagen zeigt sich zum Beispiel durch das Auftreten von Arbeitslosigkeit.³⁰

Während dieser Zeit nahm man – implizit oder explizit – an, dass es sich bei allen Entscheidungen, die Menschen treffen, um sogenannte „gut strukturierte Entscheidungen“³¹ handelt. Für diese gelten folgende Bedingungen:³²

- Das zu lösende Problem ist nach Art und Umfang genau definiert.
- Der Entscheidungsträger hat ein klares Ziel und operationale Zielkriterien.
- Er kennt alle Alternativen.
- Allen Alternativen lassen sich eindeutige Ergebnisse zuordnen.
- Es gibt ein Verfahren, mit dessen Hilfe man die optimale Alternative eindeutig bestimmen kann.

Aus heutiger Perspektive ist offensichtlich, dass diese Bedingungen in ihrer Gesamtheit nahezu niemals erfüllt sind. Damals aber waren sie die Grundlage für alle

wirtschaftswissenschaftlichen Überlegungen. Aus ihnen wurde auch die lange Zeit allgemein gültige Nachfragefunktion abgeleitet:

- Steigt der Preis, sinkt die Nachfrage.
- Sinkt der Preis, steigt die Nachfrage.

Der zentrale Aspekt des menschlichen Handelns und Entscheidens war annahmegemäß der Nutzen, den man aus einem Produkt ziehen konnte. Er dient als Gradmesser für das Ausmaß der Befriedigung individueller Bedürfnisse.³³ Die Wirtschaftswissenschaftler nahmen an, dass der Mensch immer seinen Nutzen maximieren würde. Diese Annahme wurde 1944 von Morgenstern und von Neumann als Erwartungsnutzentheorie (*Expected Utility Theory*) veröffentlicht und galt für lange Zeit als ein wesentlicher Stein im Fundament der Wirtschaftswissenschaften.³⁴

Letztlich blieben all diese Theorien aber unbefriedigend, weil sie wesentliche Phänomene der Märkte, wie zum Beispiel Luxusgüter, nicht zu erklären vermochten. Nicht nur haben Psychologen eine Reihe von systematischen Fehlern beschrieben, denen der Mensch bei der Entscheidungsfindung immer wieder unterliegt.³⁵ Darüber hinaus ist auch eine Maximierung des Nutzens auf die zuvor genannten gut strukturierten Entscheidungssituationen angewiesen, die in der Realität äußerst selten anzutreffen sind. Eine neue Herangehensweise und Theorienbildung waren daher erforderlich.

Michael Matern

Geld und Gehirn



**Die besondere Rolle von Geld für
Deine Motivation und Dein Handeln**

[Dieses Buch bestellen](#) – 9,90 € plus Versandkosten

[eBook herunterladen](#) – 7,99 € (ePUB-Format)