



Sparkassen

SchulService

Verhaltensökonomische Experimente

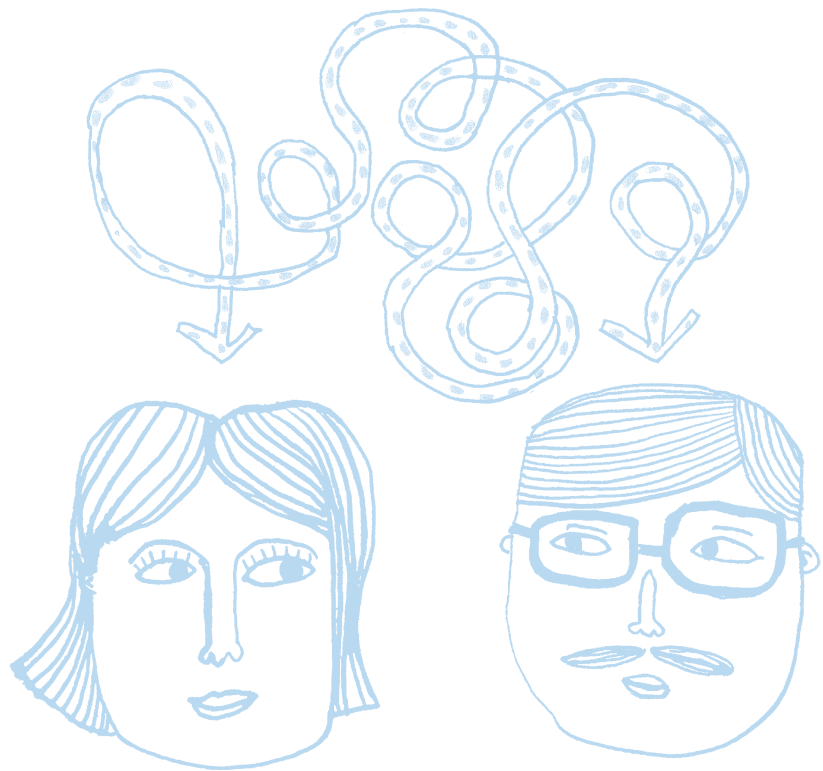
Wirtschaftliche Entscheidungssituationen
im Unterrichtsexperiment



Prof. Dr. Dr. h. c. Ewald Mittelstädt, Prof. Dr. Dr. h. c. Claudia Wiepcke

Verhaltensökonomische Experimente

Wirtschaftliche Entscheidungssituationen im Unterrichtsexperiment
– Hintergrundinformationen für Lehrkräfte



Das Material zur Durchführung der Experimente
finden Sie zum kostenlosen Download auf
www.sparkassen-schulservice.de,
geben Sie dort den Code **ofl6dr** ein.

Bildnachweise

S. 5, S. 6, S. 8, S. 16, S. 26: S-Communication Services GmbH
S. 10: Wayhome Studio/Adobe Stock

Impressum

Alle Angaben wurden sorgfältig ermittelt, für Vollständigkeit oder Richtigkeit kann
jedoch keine Gewähr übernommen werden.

© 2024 Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V., Berlin (www.dsgv.de)

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne
Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für
Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herausgeber: Deutscher Sparkassen- und Giroverband DSGV e.V., Berlin (www.dsgv.de)

Autor/-innen: Prof. Dr. Dr. h. c. Ewald Mittelstädt, Prof. Dr. Dr. h. c. Claudia Wiepcke

Realisierung: S-Communication Services GmbH, Berlin

Umschlaggestaltung nach einer Konzeption von Groothuis, Lohfert, Consorten,
www.groothuis.de, Hamburg

Illustrationen: Patrick Widmer

Gestaltung: Patrick Widmer

Lektorat: Anja Nengelken, Berlin

02/2024

www.sparkassen-schulservice.de

Verhaltensökonomische Experimente

Wirtschaftliche Entscheidungssituationen im Unterrichtsexperiment

Vorwort	5
1 Kognitive Einrahmung (1) – Relativität: Das Kugelschreiber-Experiment	8
2 Kognitive Einrahmung (2) – Darstellung: Das Börsenprospekt-Experiment	10
3 Mentale Kontenführung: Das Konzertkarten-Experiment	12
4 Referenzpunkte: Das Bezugsexperiment	14
5 Repräsentativität: Die magische Zahl 72	16
6 Die Abneigung gegen das Bedauern: Das Fischerei-Experiment	18
7 Verlustaversion – Gratisanomalie: Das Schokoladen-Experiment	20
8 Der Besitztumseffekt: Das Tausch-Experiment	22
9 Selbstüberschätzung: Der Wissenstest	24
10 Kontrollillusion: Das Zufallsexperiment	26
Literaturverzeichnis	28

Verhaltensökonomische Experimente

Didaktische Experimente sind in den naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern weit verbreitet. Sie sind auf dreifache Weise fachdidaktisch wertvoll, da sie nicht nur das fachliche Lernen verbessern, sondern aufgrund der besonderen Bedeutung von Experimenten für den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess das methodische sowie das wissenschaftspropädeutische Lernen fördern. Auch in der Wirtschaftswissenschaft hat die experimentelle Wirtschaftsforschung stark an Bedeutung gewonnen. Sie schlägt eine Brücke zwischen der Wirtschaftstheorie und der empirischen Wirtschaftsforschung.

Mithilfe von Experimenten werden die Schwächen einer zu theoretischen und einer zu empirischen Herangehensweise bekämpft. Auf der einen Seite sieht sich die Wirtschaftstheorie dem Vorwurf des Dogmatismus ausgesetzt, wenn je nach Annahmen und Modell völlig gegensätzliche Aussagen begründet werden können. So können sowohl Lohnsenkungen als Maßnahme angebotsorientierter Wirtschaftspolitik als auch Lohnerhöhungen als Maßnahme nachfrageorientierter Wirtschaftspolitik modelltheoretisch begründet werden. Auf der anderen Seite lassen sich in der empirischen Wirtschaftsforschung genaue Ursache-Wirkungs-Beziehungen oft sehr schwer identifizieren bzw. es ist unmöglich, ganze Volkswirtschaften als Versuchsfeld heranzuziehen. Die Stärke der experimentellen Wirtschaftsforschung ist es, ökonomische Theorien und Modelle im Labor zu prüfen. Daraus resultiert gleichzeitig ihre Schwäche bzw. Manipulationsanfälligkeit, denn die Laborbedingungen können so speziell ausfallen, dass über eine Übertragung auf die Realität nur spekuliert werden kann. Die Gefahr – auch im didaktischen Kontext – besteht darin, dass der Experimentalaufbau so manipulativ gestaltet wird, dass eher von Voodoo oder Zauberkünsten als von der (Re-)Konstruktion wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse zu sprechen ist.

In der Wirtschaftsdidaktik tauchen ökonomische Lern-Experimente erstmals 1948 auf. Vor allem in den USA entstand seither ein Fundus an Lern-Experimenten, die insbesondere mikroökonomisch ausgerichtet sind und meist marktähnliches Geschehen simulieren. Die ökonomische Bildung in Deutschland hinkte diesem Trend lange Zeit hinterher, mittlerweile sind allerdings einige

Sammlungen erschienen (vgl. Schlösser u. a. 2009). Die vorliegende Sammlung greift den Trend zu Lern-Experimenten auf, ergänzt die bisherige Fokussierung auf das Marktgeschehen jedoch um eine verhaltensökonomische Komponente.

Warum ist es sinnvoll, eine verhaltensökonomische Perspektive zu ergänzen? Auf Friedrich August von Hayek (österreich. Ökonom, 1899–1992) geht die Einsicht zurück, dass das menschliche Entscheidungsverhalten durch zwei Ordnungssysteme gekennzeichnet ist. Sie funktionieren zwar völlig unterschiedlich, folgen jedoch beide einer Logik und können als rational angesehen werden. Im konstruktivistischen Ordnungssystem (vgl. Quadrant I in Abb. 1) kontrollieren Menschen ihre Entscheidungen kognitiv, sie entscheiden z. B. auf der Basis von ökonomischen Konstrukten wie Kosten-Nutzen-Abwägungen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Institutionen. Dieses konstruktivistische Ordnungssystem ist im Einklang mit der zentralen ökonomischen Denkfigur des Homo oeconomicus und lässt sich durch klassische Lern-Experimente gut erschließen. Das zweite Ordnungssystem bezeichnet der Wirtschaftsnobelpreisträger Vernon L. Smith als ökologische Rationalität, das heißt, das menschliche Entscheidungsverhalten wird durch Affekte und Automatismen beeinflusst, die auf kulturellen und biologischen Evolutionsprozessen fußen und oft unbewusst bzw. reaktiv ablaufen (vgl. Quadranten II–IV in Abb. 1).

Abb. 1: Ordnung des menschlichen Entscheidungsverhaltens

		Kognitive Prozesse	Affektive Prozesse
Kontrolliertes Handeln	I	II	Bewusst
Unkontrolliertes Handeln	III	IV	Unbewusst
		Aktiv	Reaktiv

Quelle: S-Communication Services GmbH

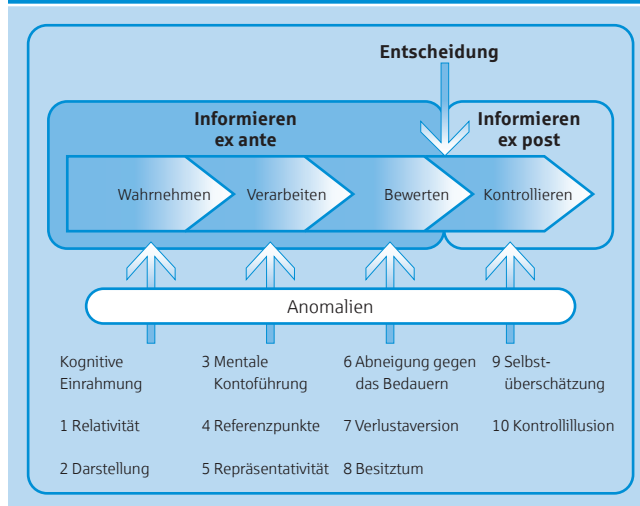
Anomalien

Für die Verhaltensökonomik sind genau jene Verhaltensweisen besonders interessant, in welchen das konstruktivistische und das ökologische Ordnungssystem zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Die Verhaltensökonomik untersucht solche Entscheidungssituationen und versucht, systematische Differenzen festzustellen sowie die Ursachen psychologisch zu ergründen. Die vorherrschende Forschungsmethodik sind Experimente. Im menschlichen Handeln lassen sich also Regeln finden, die von den Handelnden nicht als solche erkannt oder artikuliert werden, die jedoch zu systematischen Abweichungen von der konstruktivistischen Rationalität führen, sogenannte Anomalien.

Ziel der vorliegenden Sammlung ist es, mit der Hilfe von verhaltensökonomischen Lern-Experimenten die psychologischen Grundlagen individuellen Handelns in ökonomisch relevanten Entscheidungssituationen mit dem Ziel aufzudecken, das eigene Verhalten zu beobachten, auszuwerten und kritisch zu reflektieren.

Im Laufe der Zeit konnte eine Vielzahl von Anomalien in Entscheidungsprozessen entdeckt werden. Entscheidungen beruhen auf der Wahrnehmung, Verarbeitung, Bewertung und Kontrolle von Informationen. Dazu gehört auch die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und des eigenen Willens. Abb. 2 zeigt, welche Anomalien in der vorliegenden Broschüre behandelt werden und wo diese im Entscheidungsprozess angesiedelt sind.

Abb. 2: Anomalien im Informationsprozess



Quelle: S-Communication Services GmbH

Der besondere wirtschaftsdidaktische Mehrwert von verhaltensökonomischen Experimenten liegt darin, eine Brücke zwischen Wissen und Handeln zu bauen. Ein Vorwurf an Schulunterricht ist häufig, Schülerinnen und Schüler mit „totem Vorratswissen“ anstatt mit Kompetenz für die Lebensbewältigung auszustatten. Verhaltensökonomische Experimente stellen die klassischen ökonomischen Experimente vom Kopf (Wissen) auf die Füße (Handeln). Die Lernenden werden mit Situationen konfrontiert, in denen sie sich systematisch nicht von ökonomischen Konstrukten, sondern von Affekten und Automatismen leiten lassen. Damit wird ihre Sicht verstört und im lerntheoretischen Sinne sind sie dann erst offen und motiviert, ihre Handlungen infrage zu stellen sowie mithilfe ökonomischer Konstrukte zu rekonstruieren. Dabei können sie zentrale ökonomische Denkansätze wie Dilemma-Situationen oder Opportunitätskosten für sich entdecken und durchdringen.



Vorteile von Unterrichtsexperimenten

(Verhaltens-)Ökonomische Unterrichtsexperimente sind durch eine Reihe von Vorteilen gekennzeichnet. Sie stellen eine Form des entdeckenden Lernens dar, da Schülerinnen und Schüler mit Entscheidungssituationen konfrontiert werden, in denen sie durch ihr Verhalten Wissen selbstständig und explorativ erwerben. Ökonomische Experimente ermöglichen ein Lernen auf allen Anforderungsstufen. Auch bei geringen wirtschaftlichen Vorkenntnissen lassen sich mithilfe der Methode Einsichten gewinnen.

Voraussetzung bei ökonomischen Experimenten ist das Entscheidungshandeln der Schülerinnen und Schüler. Nur dadurch können am Ende Daten für Auswertungs-

zwecke gewonnen werden. Anhand dieser Daten erkennen die Lernenden theoretische Zusammenhänge. Es fällt ihnen leichter, ein Verständnis für theoretische Modelle zu entwickeln. Sie lernen, einen Zusammenhang zwischen den eigenen Erfahrungen und der Theorie herzustellen. Durch den Einbezug von Experimenten in den Unterricht wird die bisherige formal-abstrakte Präsentation der Theorien ergänzt und damit ein größeres Interesse und Verständnis aufseiten der Lernenden erzielt. Gleichzeitig wird den Erfahrungen ein höherer Stellenwert zugemessen und die Lernenden werden durch die Methoden aktiver in die Erarbeitung des Lernstoffes einbezogen.

Mögliche Risiken beim Einsatz von Unterrichtsexperimenten

Experimente, in denen menschliche Interaktion eine tragende Rolle spielt, sind weniger zuverlässig reproduzierbar. Stellen Sie sich physikalische Experimente vor, wenn Elektronen auch noch denken könnten. Dies kann dazu führen, dass die Experimentierergebnisse nicht immer mit den verhaltensökonomischen Resultaten identisch sind. Die Versuchsanordnung kann nur sicherstellen, dass der fachliche Hintergrund deutlich wird,

jedoch nicht, dass das Experiment immer die gewünschten Ergebnisse erzielt. Wenn ein Experiment nicht aufgeht, ist der Unterricht keinesfalls gescheitert. Die Entscheidungssituation kann immer noch angemessen reflektiert und interpretiert werden und die Abweichungen können mit den wissenschaftlichen Ergebnissen verglichen werden.

Zum Umgang mit der Broschüre

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die Unterrichtsexperimente. Ob und wie Sie ein Experiment in Ihrem Unterricht einsetzen können, lässt sich leicht anhand der Leitfragen, der Schlüsselwörter sowie der beiden Info-Boxen „Das Experiment“ und „Die Anomalie“ beurteilen.

www.sparkassen-schulservice.de

Bei jedem Experiment finden Sie einen Code. Wenn Sie diesen auf der Website eingeben, gelangen Sie direkt zu den Materialien, die Sie zur Durchführung des Unterrichtsexperiments benötigen.

Eine Übersichtsseite mit dieser Broschüre, den zehn Experimenten und der Onlineanwendung „mission: decision“ finden Sie, wenn Sie den Code **ofl6dr** auf www.sparkassen-schulservice.de eingeben.

mission: decision – das Spiel zur Verhaltensökonomie

mission: decision ist ein Spiel zur Verhaltensökonomie, das Sie in Ihren Unterricht einbinden können. Mit **mission: decision** können Schülerinnen und Schüler auf digitale Einkaufstour gehen und lernen damit eine Reihe von Entscheidungsanomalien spielerisch kennen. Dabei behalten sie gleichzeitig ihre Ausgaben im Blick und lernen, finanzielle Entscheidungen zu treffen. Weitere Infos finden Sie unter www.sparkassen-schulservice.de mit dem Code **vbmysr**.



Das Kugelschreiber-Experiment

Leitfragen

Was beeinflusst die Wahrnehmung von Informationen?

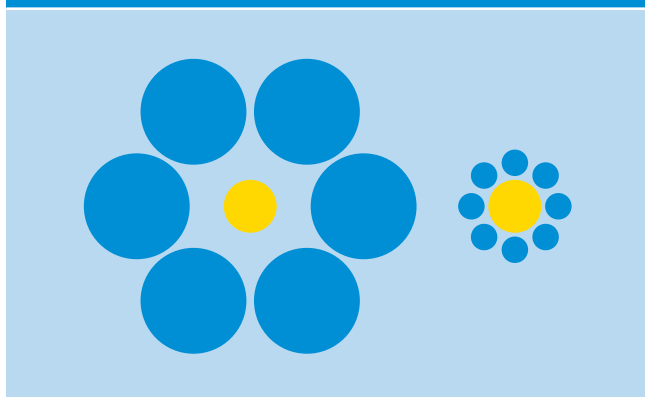
Welche Köder können unsere Entscheidungen manipulieren?

Welche Prinzipien gelten für das Wirtschaften?

Was ist der erste Schritt der Entscheidungsfindung?

Wissen Sie immer, was Sie wollen? Die meisten Menschen wissen es nicht, denn wir haben keinen absoluten inneren Wertmaßstab. Wir sind unentschlossen, welches Fahrrad wir haben wollen, bis wir ein leichtgängigeres fahren. Jugendliche wissen oft nicht, welchen Beruf sie ergreifen wollen, bis sie eine Person treffen, mit der sie sich vergleichen möchten. Und plötzlich spiegelt dieser Beruf genau das wider, von dem sie meinen, dass es gut für sie ist. In der Schule, aber auch in Unternehmen ist längst bekannt, dass die Unzufriedenheit steigt, wenn Noten- oder Gehaltsspiegel öffentlich bekannt gemacht werden. Die Relativität unseres Bewertungsmaßstabs lässt sich auch grafisch verdeutlichen.

Abb. 3: Welcher der gelben Kreise ist größer, der linke oder der rechte?



Quelle: S-Communication Services GmbH

Die Größe des inneren Kreises scheint mit der Größe der ihn umgebenden Kreise zu variieren. Messen Sie nach, beide inneren Kreise sind gleich groß. Doch selbst wenn wir dies wissen, können wir den Kontext nicht ausblenden. Hinzu kommt, dass wir es uns mit Vergleichen gerne möglichst einfach machen. Wir sind dann besonders geneigt, eine Entscheidung zu treffen,

wenn wir einen leichten Vergleich ziehen können (in der Abbildung ermöglichen dies die großen und kleinen äußeren Kreise).

Wie unsere Entscheidung durch das jeweilige Setting beeinflusst wird, zeigt dieses Beispiel einer Geldanlage. Angenommen, die Kundin bzw. der Kunde eines Kreditinstituts wägt zwischen zwei Anlageformen von vermögenswirksamen Leistungen ab:

- a) Ein Deutschland-Fonds
- b) Ein Bausparvertrag

Beide Anlageformen haben für die Kundin bzw. den Kunden ihre Vor- und Nachteile. Sollen sie durch Beratung von einer bestimmten Variante überzeugt werden, reicht es oft, zusätzlich zu der von ihnen bevorzugten Anlage eine weitere, aber geringfügig schlechtere Alternative anzubieten. So könnte das aussehen:

- a) Ein Deutschland-Fonds mit einer Rendite von durchschnittlich 5 % in den letzten 3 Jahren
- a-) Ein Europa-Fonds mit einer Rendite von durchschnittlich 4 % in den letzten 3 Jahren
- b) Ein Bausparvertrag

Der Europa-Fonds lässt den Deutschland-Fonds plötzlich viel positiver aussehen. Allein wegen dieses Vergleichs entscheiden sich mehr Kundinnen und Kunden für den Deutschland-Fonds.

Haben Sie sich bei der Bestellung im Restaurant schon einmal gefragt, ob die besonders teuren Vorspeisen oder Weinflaschen überhaupt bestellt werden? Vermutlich bestellt diese kaum jemand, solche Köder sorgen jedoch dafür, dass wesentlich mehr Bestellungen aus dem preislich gehobenen Segment getroffen werden. Es ist nahezu unmöglich, das relative Denken auszuschalten, und vermutlich auch gar nicht immer erstrebenswert. Es ist Teil unseres Antriebes, uns (relativ) verbessern zu wollen, und Vergleiche helfen uns maßgeblich dabei, rasche Entscheidungen treffen zu können. Neid und Missgunst sind die Schattenseiten solchen Denkens und der Umgang damit gehört zur Persönlichkeitsentwicklung.



Jugendliche und ihr Taschengeld

Da Jugendliche Taschengeld in der Regel ohne Gegenleistung bekommen, haben sie keinen eigenen Vergleichsmaßstab, ob dessen Höhe angemessen ist oder nicht. Zudem haben sie keinen Maßstab für Preise. Der Vergleich mit anderen Jugendlichen bringt hingegen eine Vielzahl von Wünschen hervor. Der Wert solcher Wünsche bemisst sich für sie jedoch nur sozial (gut in der Gruppe dazustehen) und sie sind häufig bereit, das ihnen zur Verfügung stehende Geld vollständig dafür auszugeben. So kann festgestellt werden, dass ein Fahrrad nicht danach ausgesucht wird, wie man die Ausgaben minimieren kann, um ein bestimmtes Nutzenniveau zu erreichen (Minimalprinzip), sondern wie mit dem gesamten vorhandenen Geld das höchstmögliche Nutzenniveau realisiert werden kann (Maximalprinzip). Beide Verhaltensweisen entsprechen grundsätzlich dem ökonomischen Prinzip. Beim Maximalprinzip ist jedoch zu beachten, ob für ein wenig mehr an Funktionen eines Fahrrads nicht überproportional mehr Geld bezahlt werden muss – Geld, das vielleicht einen höheren Nutzen gestiftet hätte (Opportunitätskosten), wenn Alternativen berücksichtigt worden wären. Um ein Gefühl für Preise zu entwickeln, kann es für Jugendliche hilfreich sein, Ausgaben mit der Zeitdauer zu vergleichen, die benötigt wird, um entsprechende Einnahmen zu erzielen. Sich also zu fragen: Wie lange muss ich arbeiten (z. B. 13 Euro pro Stunde), um das Geld für ein bestimmtes Produkt (z. B. ein Smartphone für 520 Euro) zu verdienen? Ist es mir das Produkt wert, 40 Stunden lang Zeitungen auszutragen oder Regale einzuräumen?

Solche kurzfristigen Überlegungen sollten jedoch in eine umfassende Planung eingebettet sein. Was sind die lang-, mittel- und kurzfristigen Bedürfnisse? Welche Ziele werden gesetzt? Welche Präferenzen und Einstellungen liegen vor? Welche Einnahmen stehen zur Verfügung? Was sind die Rahmenbedingungen? Was ist zu tun, um einen bestimmten Lebensstandard zu erreichen?

Was heißt das für die Anlageberatung?

Eine „schlechte Anlageberatung“ erkennt man daran, dass Produkte im Mittelpunkt stehen („Haben Sie schon über eine Riester-Rente nachgedacht?“). Diese werden häufig mithilfe von Ködern („Es gibt eine staatliche Zulage.“) oder anderen verhaltensorientierten Verkaufstricks („Sie haben eine Versorgungslücke.“) angeboten.

Eine gute Anlageberatung zeichnet sich dadurch aus, dass die individuellen Bedürfnisse, Ziele und Einstellungen der zu beratenden Person sowie ihre Gesamtsituation im Mittelpunkt stehen und dafür die geeigneten Produkte gesucht werden (vollständige Finanzplanung). Grundlage jeden Wirtschaftens ist es, dass Maßnahmen nur miteinander verglichen werden können, wenn Ziele definiert sind.

Schlüsselwörter

Kognitive Einrahmung, Minimal- und Maximalprinzip, Opportunitätskosten, vollständige Finanzplanung, Zieldefinition

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **48taku**.

Das Experiment

In diesem Experiment werden in der Klasse zwei Gruppen gebildet, eine Testgruppe und eine Kontrollgruppe. Die Testgruppe kann zwischen drei Kugelschreibern wählen: (A) Discount, (B) Marke und (B-) Premium, die Kontrollgruppe nur zwischen (A) Discount und (B) Marke. Die Auswertung zeigt in der Regel, dass zwar in der Testgruppe niemand den Köder (B-) Premium-Kugelschreiber wählt, jedoch wesentlich mehr zu (B) Marken-Kugelschreibern greifen als in der Kontrollgruppe.

Die Anomalie

Bei der Wahrnehmung von Informationen spielen Vergleiche eine wichtige Rolle und können die Entscheidungsfindung verzerren.



Das Börsenprospekt-Experiment

Leitfragen

Was unterscheidet abstraktes von konkretem Denken?

Wie kann durch die Art der Darstellung die Wahrnehmung von Informationen beeinflusst werden?

Das menschliche Gehirn ist – bedingt durch unsere Entwicklungsgeschichte – darauf spezialisiert, unmittelbare Sinneseindrücke schnell wahrzunehmen, zu verarbeiten und zu bewerten. Wir können konkrete Dinge, die wir sehen, hören oder riechen, schnell einordnen und halten sie für besonders wahrhaftig. So liegt der Ursprung von „wissen“ im Althochdeutschen „wizzan“ und bedeutet „Ich habe gesehen“.

Abstraktes Denken und die damit verbundenen Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen haben sich in breiten Bevölkerungsschichten erst seit dem Mittelalter durchgesetzt. In Anbetracht von vielleicht 160.000 Jahren Menschheitsentwicklung ist dies nicht viel. So verwundert es nicht, dass uns Konkretes sehr viel näher liegt als Abstraktes.

Die unterschiedlichen Verarbeitungsprozesse und -geschwindigkeiten verdeutlicht Abb. 4.

Abb. 4: Unterschiedliche Darstellungsformen



Quelle: Wayhome Studio/
Adobe Stock

$$17 \times 16 = ?$$

Im linken Bild liegt technisch betrachtet – selbst bei höchster Datenkompression – im Vergleich zum rechten ein Vielfaches an Informationen vor. So sind im Gesicht über 40 Muskeln damit beschäftigt, uns einen Ausdruck zu verleihen und ergeben damit einen größeren Ergebnisraum als die Multiplikation von Zahlen bis 20. Trotzdem fällt uns die Interpretation des linken Bildes nicht

schwer und wir wissen intuitiv, wie wir die Situation einschätzen können und uns verhalten sollten. Babys sind bereits nach vier bis sechs Wochen in der Lage, auf die Mimik ihrer Bezugsperson zu reagieren. Auch wenn die Rechenaufgabe technisch sehr viel weniger Informationen enthält, der Lösungsraum kleiner und das Ergebnis eindeutiger ist, brauchen wir sehr viel länger, das Ergebnis zu berechnen. Zudem sind wir auch sehr viel unwilliger, es zu tun, da es abstraktes Denken erfordert. Haben Sie es schon berechnet? Kinder gehen in der Regel in die dritte Schulklasse, wenn sie solche Aufgaben lösen können.

Informationswahrnehmung

Doch mit der Wahrnehmung von Informationen beginnt der Entscheidungsprozess, mit ihr wird die Güte einer Entscheidung vorbestimmt. Da man nur eine begrenzte Menge an Informationen verarbeiten kann, bezieht sich die Entscheidung auf einen Ausschnitt an Informationen. Dieser Ausschnitt wird durch uns, aber auch durch andere und die Situation bestimmt. Bei der Informationswahrnehmung spielt nicht nur der Inhalt eine Rolle, sondern auch die Art und Weise, wie er sich uns darstellt. So kann das Ergebnis der Informationswahrnehmung sehr unterschiedlich ausfallen, obwohl die gleichen Informationen vorlagen, die nur unterschiedlich präsentiert wurden. Die Informationsdarstellung wird insbesondere durch die vier Faktoren Aktualität, Auffälligkeit, Anschaulichkeit (Konkretheit) und affektive Kongruenz (Stimmungsbild) gekennzeichnet:

- a) **Je aktueller die Information ist, als umso wichtiger wird sie wahrgenommen.**
- b) **Je auffälliger die Information in Bezug auf unsere Sinneseindrücke präsentiert wird, desto schneller gelangt sie in das Gehirn.**
- c) **Je anschaulicher die Information ist, desto besser ist sie verwertbar.**
- d) **Je positiver die Stimmung derjenigen ist, die zu entscheiden haben, desto wahrscheinlicher ist eine positive Entscheidung.**



Diese vier Faktoren führen zu Verzerrungen der Wahrnehmung und erschweren es, entscheidungsrelevante Informationen von irrelevanten zu unterscheiden. Das folgende Geldanlage-Beispiel von Weber, Siebenmorgen, Weber (2005) zeigt dies für die Aspekte Auffälligkeit und Anschaulichkeit. In einem Börsenprospekt gibt es mehrere Wege, das Risiko eines Wertpapiers zu erklären. Die Risikowahrscheinlichkeit kann z. B. in einem Text, mithilfe eines Balkendiagramms oder einer statistischen Verteilungsfunktion erläutert werden. Rational betrachtet müssten alle Darstellungen zum gleichen Ergebnis führen. Empirisch zeigt sich jedoch, dass die Darstellungsform die Wahrnehmung und damit auch die Anlageentscheidung beeinflusst. Die Studie zeigt, dass Menschen das Risiko einer Anlage deutlich unterschätzen, wenn es ihnen durch einen Text erläutert wird. Ähnliches gilt für die Darstellung als Balkendiagramm, aber in einer schwächeren Form. Wird das Risiko mittels einer Verteilungsfunktion dargestellt, so wird das Risiko sogar überschätzt. Diese Art der Darstellung ist offensichtlich schwieriger nachzuvollziehen. Besonders verwirrend ist es, wenn wechselnde Darstellungsformen verwendet werden. Wir orientieren uns dann eher an den leicht Wahrzunehmenden.

Besonders entscheidungsfreudig zeigen sich Konsumentinnen und Konsumenten regelmäßig, wenn leicht wahrnehmbare Informationen mit freundlichen Gesichtern umrahmt werden. Die freundlichen Gesichter liefern uns die Interpretation der Informationen gleich mit.

Für eine rationale Informationswahrnehmung ist es wichtig, zwischen Inhalt und Darstellung zu unterscheiden. Informationen sollten auf ihren inhaltlichen Kern reduziert werden, bevor sie der Verarbeitung zugeführt werden. Bevor man sich in eine Entscheidungssituation begibt (Beratungs- oder Verkaufsgespräche), sollte man sich die eigenen Ziele und relevanten Kriterien bewusst machen. Es ist hilfreich, diese im Vorfeld schriftlich festzuhalten und auch zu notieren, welche Informationen benötigt werden.

Schlüsselwörter

Darstellungseffekt

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **f1ikzs**.

Das Experiment

Die Lernenden werden in drei Gruppen aufgeteilt. Den Gruppen wird das Risiko der Aktienanlage als Text mit Personenbild, als Balkendiagramm und als Verteilungsfunktion dargestellt und sie werden um Beurteilung gebeten. Mit ansteigendem Informationsgehalt und Abstraktionsgrad wird das Risiko in der Regel höher bewertet.

Die Anomalie

Die unterschiedliche Darstellung derselben Informationen beeinflusst Entscheidungen wesentlich, dabei sind Aktualität, Auffälligkeit, Anschaulichkeit und Stimmungsbild besonders ausschlaggebend.



Das Konzertkarten-Experiment

Leitfragen

Wie sieht die mentale Kontenführung aus?

Was sind „Sunk Costs“?

Welche Parameter sind in Entscheidungssituationen relevant?

Bei der Verarbeitung von Informationen muss man oft zeitlich verteilte Informationen in Beziehung zueinander bringen. Intuitiv führt man mental eine Art Kontensystem, um Ereignisse miteinander in Verbindung zu bringen. Damit Verarbeitungsprozesse nicht zu lange dauern, vereinfacht man das eigene Kontensystem, soweit es geht. Gegenseitige Beeinflussungen und sachlogische Überlagerungen werden dabei jedoch einfach missachtet. Der Vorwurf, zu schnell in Schubladen zu denken, rührt genau daher.

Ein Selbsttest soll das sogenannte „Mental Accounting“ verdeutlichen: Wie würden Sie in den folgenden Situationen handeln?

Situation A:

Sie haben eine Eintrittskarte für ein Konzert zum Preis von 75 Euro erworben. Vor dem Konzerthaus angekommen, bemerken Sie, dass Sie Ihre Karte verloren haben. An der Abendkasse gibt es noch Karten derselben Preiskategorie. Kaufen Sie eine neue Karte?

Situation B:

Sie haben sich an der Abendkasse eine Eintrittskarte für 75 Euro reservieren lassen. Dort angekommen, stellen Sie fest, dass Sie 75 Euro aus Ihrem Portemonnaie verloren haben. Kaufen Sie die Karte, wenn Sie noch genügend Geld dabei haben?

(Quelle: Goldberg und von Nitzsch 2000, 54; Währung geändert, die Verf.)

In beiden Situationen geht es um den Verlust von 75 Euro. Hätten Sie gleich reagiert? Tversky und Kahneman haben in ihrer Untersuchung festgestellt, dass Befragte in diesen ökonomisch identischen Situationen unterschiedlich reagieren. Während in der Situation A

die meisten Befragten vom Konzertbesuch abgesehen hätten, wären in der Situation B fast 50 Prozent bereit, eine Karte zu kaufen.

Dieses unterschiedliche Verhalten lässt sich auf die getrennte Kontenführung von Konzertkarten und Geld zurückführen. Im Fall A wurden mit dem Kauf 75 Euro auf dem Konzertkonto verbucht. Eine neue Karte würde zu einer zusätzlichen Belastung von 75 Euro und somit zu einer Gesamtbelastung von 150 Euro führen. Diese Gesamtbelastung von 150 Euro auf dem Konzertkonto stellt für die meisten einen zu hohen Preis für eine Konzertkarte dar. Bei der Situation B ist es etwas anders. Der Verlust der 75 Euro wird auf dem Geldkonto verbucht. Der Kauf einer Konzertkarte von 75 Euro belastet erstmalig das Konzertkonto. Da dies im Gegensatz zu Situation A ein annehmbarer Preis für eine Konzertkarte ist, würden fast 50 Prozent der Befragten trotz des Geldverlustes eine Karte erwerben.

Es lässt sich nicht objektiv feststellen, ob man in einer solchen Situation eine neue Karte kaufen sollte. Allerdings ist der Gedankengang von Situation A, der Konzertbesuch koste nun 150 Euro, ökonomisch falsch. Eine Entscheidung, die die Zukunft betrifft, sollte die damit verbundenen Kosten, den erwarteten Nutzen und die Alternativen (Opportunitätskosten) berücksichtigen. Die in der Vergangenheit liegenden Kosten für die verlorene Karte sind nicht entscheidungsrelevant. In der Entscheidungstheorie werden solche Posten als „Sunk Costs“ (versunkene Kosten) bezeichnet.

Bezieht man diese Verhaltensbesonderheit auf die Geldanlage, so lässt sich auch erklären, warum viele Menschen Verlustaktien zu lange halten. Mental wird für jede Aktie ein eigenes Konto geführt; das Aktienportfolio bzw. das Vermögen wird nicht als Ganzes betrachtet, sondern jede Aktie für sich. Macht eine Aktie Verluste, so wird diese am liebsten so lange gehalten, bis sie wieder positive Zahlen schreibt. In Verbindung mit der Verlustaversion sitzt man die Verluste lieber aus, als sich einzugestehen, dass dies ein Fehlgriff war oder es in Bezug auf die Gesamtanlagestrategie unvermeidlich ist, dass sich nicht alle Positionen gleich gut entwickeln.



Anstatt Alternativen in Betracht zu ziehen, werden unter Umständen noch mehr Ressourcen in die sich schlecht entwickelnde Investition geleitet. Je höher jedoch die schon investierten Beträge ausfallen, desto schwerer wiegt die Verlustaversion. Stehen Sie im Kino auf, wenn Sie feststellen, dass der Film Sie langweilt? Oder haben Sie schon eine Bootsfahrt bei Regen gemacht, weil Sie die Tickets schon gekauft haben? Eigentlich weiß man bereits, dass man es bereuen wird, sitzenzubleiben oder mitzufahren, und doch fällt es schwer, anders zu handeln.

Bei der mentalen Kontoführung spielt das Gefühl der Reue eine besondere Rolle. Reue bedeutet, eine Entscheidung im Nachhinein zu bedauern. Sie ist oft mit dem Selbstvorwurf verbunden, man hätte es doch besser wissen müssen. Die Angst vor Reue entsteht, wenn man von Standardpfaden abweicht. Viele Menschen bestellen stets das gleiche Gericht im Restaurant oder fahren immer wieder in den gleichen Urlaubsort. Woran liegt das? Haben wir einmal ein zufriedenstellendes Gericht oder einen passenden Urlaubsort gefunden, dann kennen wir eine Entscheidung, die wir nicht bereuen, und wiederholen sie deshalb. In der mentalen Kontoführung buchen wir auf das Konto der Alternativen, die vom reuelosen Standardpfad abweichen, zusätzliche Kosten in Form der möglichen Reue.

Dabei vergessen wir oft eine Gegenbuchung: Ökonomisch korrekt müsste man auch den entgangenen Nutzen aus der vom Standard abweichenden Alternative buchen, und zwar als Opportunitätskosten auf dem Konto der Standardoption (entgangene Freude, einen neuen Urlaubsort gefunden zu haben etc.). Die mentale Kontoführung berücksichtigt also die Kosten, die durch das Abweichen vom Standard entstehen können (Reue). Sie berücksichtigt aber nicht die Kosten, die durch das Beharren auf der Standardlösung entstehen (Verzicht auf Neues etc.).

Dieses Verhalten entspricht dem Vorsichtsprinzip. In seiner starken Auslegung bedeutet es, dass mit Risiken behaftete Handlungen nur ausgeführt werden, wenn ihre Unbedenklichkeit nachgewiesen ist. Dies kann jedoch einem effizienten Risikomanagement zuwider-

laufen. Psychologen und Psychologinnen empfehlen, der Reue nicht zu viel Raum zu geben.

Schlüsselwörter

Mentale Kontoführung, Opportunitätskosten, Sunk Costs, Verlustaversion, Reue

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **t8j1rr**.

Das Experiment

Die Klasse wird in eine Testgruppe und eine Kontrollgruppe unterteilt. Die Schülerinnen und Schüler der Testgruppe sollen entscheiden, ob sie eine verlorene Konzertkarte erneut kaufen. Die Mitglieder der Kontrollgruppe entscheiden, ob sie nach dem Verlust eines gleich hohen Geldbetrages eine Konzertkarte kaufen. In der Regel werden von der Testgruppe weniger Konzertkarten gekauft als von der Kontrollgruppe.

Die Anomalie

Bei der Informationsverarbeitung werden Informationen meist assoziativ in unterschiedliche Schubladen sortiert (= mentale Kontoführung). Viele Entscheidungen sind nicht zukunftsorientiert, sondern durch die Vergangenheit (abgeschlossene Prozesse etc.) beeinflusst.



Das Bezugsexperiment

Leitfragen

Wie beeinflusst ein Ankerpunkt unsere Einschätzung darüber, ob eine Situation vorteilhaft ist?

Sind versunkene Kosten ein sinnvoller Ankerpunkt?

Die Werkstatt, in der Ihr Auto zur Reparatur steht, ruft an und informiert Sie, dass die Reparatur voraussichtlich 500 Euro kosten wird. Bald sollen Sie einen genauen Kostenvoranschlag bekommen. Sie sind entsetzt und warten auf den nächsten Anruf. Eine Stunde später meldet sich die Werkstatt wieder und berichtet, dass sie ein günstiges Ersatzteil gefunden hat. Wenn Sie sich direkt entscheiden, kostet die Reparatur 300 Euro. Sie sind erleichtert, weil Ihnen 200 Euro erspart bleiben. Doch halt! Hätten Sie auch dann ein gutes Gefühl, wenn man Ihnen beim ersten Telefonat 250 Euro angekündigt hätte und nun 300 Euro wollte?

Anker- oder Referenzpunkte stellen so eine Art Normalzustand (den sog. Status quo) dar, zu dem die jeweiligen Ereignisse in Beziehung gesetzt werden. Am Finanzmarkt kann ein Referenzpunkt z.B. der Einstiegskurs einer Aktie sein. Ist dann der Kurs höher als der Referenzpunkt, wird von einem Gewinn gesprochen, ist der Kurs niedriger, von einem Verlust. Kennen Sie den Ausspruch: „Ist der Ruf erst ruiniert, lebt es sich ganz ungeniert!“? Dieser drückt aus, dass neben der Existenz des Referenzpunktes auch der Abstand für die Sensitivität ausschlaggebend ist. Je näher sich ein Wert dem Referenzpunkt annähert, desto höher ist die Sensitivität. Ist ein Referenzpunkt weit entfernt, z. B. das Budget im Restaurant weit überschritten, steigt die Spendierfreudigkeit auf einmal wieder an („Jetzt ist es auch egal!“). Wenn jemand einen niedrigen Referenzpunkt hat, dann kann für ihn oder sie etwas ein Gewinn sein, was für jemand anderes schon ein Verlust ist.

Liegt z. B. der momentane Kurs einer Aktie bei 50 Euro, so macht es einen erheblichen Unterschied, ob der Einstiegskurs und somit der Referenzpunkt bei 45 Euro (= Gewinn) oder bei 55 Euro (= Verlust) liegt. Tatsächlich ist der Einstiegskurs für die Entscheidung, eine Aktie zu halten oder zu verkaufen, aber nicht entscheidungsrele-

vant. Die Anschaffungskosten sind „versunkene Kosten“ (Sunk Costs), es kommt nun auf die Zukunftsperspektiven und die Alternativen an.

Der Einfluss des Zufalls

Oft nutzen wir eine zufällig ermittelte Zahl als Bezugspunkt für unsere Einschätzungen (assoziativ statt begründet). Dies wurde in einem Experiment von Tversky und Kahneman (1974) an der Princeton University nachgewiesen. Dabei wurden zwei Gruppen nach dem Prozentsatz afrikanischer Mitgliedstaaten in der UNO befragt. Zuerst wurde von jeder Gruppe ein Glücksrad mit einem Zahlenbereich von 1 bis 100 gedreht. Die Gruppe 1 erdrehete die Zahl 10, die Gruppe 2 die Zahl 65. Als Nächstes wurden die Teilnehmenden befragt, ob sich die richtige Antwort über oder unter der zufällig gedrehten Zahl befindet. Abschließend wurden die Teilnehmenden nach dem richtigen Prozentsatz befragt. Gruppe 1, die die Zahl 10 erdreht hat, beantwortete die Frage nach dem Anteil afrikanischer UNO-Mitgliedstaaten im Durchschnitt mit 25. Gruppe 2, die die Zahl 65 gesehen hat, beantwortete die Frage durchschnittlich mit 45. Der Versuch zeigt, dass Menschen sich durch zufällig ermittelte Zahlen beeinflussen lassen und diese für ihre Einschätzungen verwenden. Diese kognitive Verzerrung gilt in gleicher Weise für Privatanleger und -anlegerinnen wie für Finanzprofis. Dem Anker muss nur genug Beachtung geschenkt werden.



Schlüsselwörter

Status quo, Sensitivität, Sunk Costs

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **9fvpyw**.

Das Experiment

Die Klasse wird in eine Testgruppe (Gruppe A) und eine Kontrollgruppe (Gruppe B) aufgeteilt. Beide Gruppen werden vor die Wahl gestellt, zwei Artikel (Taschenrechner und Jacke) entweder sofort zu erwerben oder einen Artikel davon durch eine Fahrt billiger erhalten zu können. Während in der Testgruppe der Taschenrechner für 15,00 Euro in einem anderen Geschäft im Sonderangebot für 10,00 Euro erhältlich ist, ist in der Kontrollgruppe die Jacke statt für 125,00 Euro in einer anderen Filiale für 120,00 Euro erhältlich. Obwohl beide Situationen ökonomisch gleich zu beurteilen sind (jeweils eine Ersparnis von 5,00 Euro durch eine Fahrzeit von 15 Minuten), tendiert die Testgruppe in der Regel mehrheitlich dazu, die Fahrt auf sich zu nehmen und die Kontrollgruppe nicht.

Die Anomalie

Menschen bewerten Informationen von einem Status quo aus; dieser Normalzustand ist zumeist vergangenheitsorientiert und verzerrt die Zukunft betreffende Entscheidungen systematisch.

Die magische Zahl 72

Leitfragen

Wie funktioniert die Repräsentativitätsheuristik?

Was bedeutet lineares und exponentielles Wachstum für die Geld- und Wirtschaftspolitik?

Wie können wir uns exponentielles Wachstum leichter erschließen?

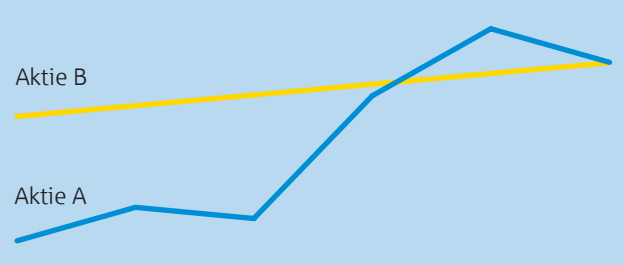
Eine Bäuerin denkt über die Erlöse nach, die sie mit dem Nachwuchs von Kuh Elsa machen könnte; diese hängen davon ab, ob Elsa kleine Kühe (K) oder Stiere (S) zur Welt bringt. Welche Geburtenfolge ist wahrscheinlicher: a) oder b)?

a) **KKKKKK**

b) **KSSKKS**

Intuitiv wird die zweite Geburtenfolge für wahrscheinlicher gehalten, doch ist dies falsch. Da das Geschlecht des zweiten Tieres unabhängig von dem des ersten Tieres ist, sind beide Geburtenfolgen mit ca. zwei Prozent gleich (un-)wahrscheinlich (Kahneman und Tversky 1979). Die Informationsbewertung im Gehirn funktioniert über die Suche nach Denkschemata, die in der Vergangenheit scheinbar funktioniert haben. Bei der Bewertung der Geburtenfolge stoßen wir auf die Erkenntnis, dass das Geschlecht des Nachwuchses zufällig sei. Daher müssten doch bei sechs Tieren ungefähr gleich viele Kühe und Stiere dabei sein. Mit diesem Denkschema stimmt die Geburtenfolge a) überhaupt nicht überein, jedoch b). Die Repräsentativität von b) erscheint also höher, sodass man diese für wahrscheinlicher hält. Ausschlaggebend für die Bewertung ist also die Ähnlichkeit zwischen Neu-Konstellation und vorhandenem Denkschema. Hat man erst mal ein Denkschema mit zufriedenstellender Repräsentativität gefunden, findet eine weitere vertiefte Auseinandersetzung nicht mehr statt. Informationsbewertungen aufgrund von Ähnlichkeiten zu vorhandenen Denkschemata werden als Repräsentativitätsheuristiken bezeichnet. Diese führen dann jedoch systematisch zu Fehltritten, wenn die Ähnlichkeit assoziativ und nicht sachlogisch begründet ist. In zahlreichen Untersuchungen wurde festgestellt, dass Menschen aufgrund der Repräsentativitätsheuristik Eintrittswahrscheinlichkeiten tendenziell überschätzen und übermäßig viele assoziative Zusammenhänge zu kausalen Zusammenhängen konstruieren.

Abb. 5: Vergleichen Sie die beiden Kursverläufe!



Quelle: S-Communication Services GmbH

Haben Sie schon eine Person getroffen, die eine hohe Ähnlichkeit zu einer Ihnen gut bekannten Person aufwies? Automatisch übertragen Sie die Sympathie oder Antipathie der Ihnen bekannten Person auf diese – letztendlich vermutlich ein Fehltritt, wenn auch allzu menschlich.

Betrachten Sie die Abb. 5 oben mit den zwei fiktiven Kursverläufen: Wegen der Repräsentativitätsheuristik werden die meisten Anlegerinnen und Anleger den Kursverlauf der Aktie A für wahrscheinlicher halten. Dieser passt besser zur Vorstellung eines realistischen Kursverlaufs als der der Aktie B. Diese Vorstellung verzerrt das Urteil.

Die Repräsentativitätsheuristik greift auch beim Umgang mit der Zeit. Alltägliche Erfahrungen und damit menschliche Denkschemata sind davon geprägt, dass Ursache und Wirkung in einem linearen Zusammenhang stehen. So steigt die Süße eines Getränkes proportional zum Hinzufügen von Zuckerwürfeln. Exponentielle Entwicklungen, wie diese bei Wachstumseffekten auftreten, werden jedoch stark unterschätzt. In der Geld- und Wirtschaftspolitik spielen Wachstumseffekte eine große Rolle und führen immer wieder zu Missverständnissen. Politikerinnen und Politiker sprechen oft davon, dass wir mindestens zwei Prozent Wachstum benötigen, und die Deutsche Bundesbank warnt davor, wenn die Inflation über zwei Prozent steigt. Aber warum ist zwei Prozent eigentlich ein so wichtiger Schwellenwert? Dem ökonomischen Laien ist dies oft nicht klar.

Liegt das Wirtschaftswachstum in einem Land dauerhaft zwischen einem Prozent und zwei Prozent, dann



dauert es 35 bis 70 Jahre, bis sich der Wohlstand verdoppelt hat. Dieser Zeitraum übersteigt den Erfahrungshorizont einer Generation („Mir geht es nicht besser als meinen Eltern“), sodass die wirtschaftliche Situation als Stillstand empfunden wird. Im Mittelalter lagen die Wachstumsraten sogar dauerhaft unter einem Prozent und die Vorstellung vom Wirtschaften als Nullsummenspiel etablierte sich. Im Zuge der Industrialisierung stiegen die Wachstumsraten dauerhaft über zwei Prozent. So verkürzt sich die Verdopplung des Wohlstands bei Wachstumsraten von zwei Prozent bis drei Prozent auf 23 bis 35 Jahre. Damit wird die Wohlstandsdynamik zwischen den Generationen erfahrbar. Im Bereich der Inflation wirkt das exponentielle Wachstum genau umgekehrt. Bei Inflationsraten unter zwei Prozent ist die Geldentwertung kaum wahrnehmbar, während in Zeiten galoppierender Inflation Ersparnisse, aber auch Schulden in wenigen Jahren halbiert werden.

Besonders, wenn es darum geht, die Häufigkeit eines unwahrscheinlichen Ereignisses zu schätzen, schlägt die Repräsentativitätsanomalie zu. Stellen Sie sich vor, Sie sehen in der Straßenbahn jemanden, der „DIE ZEIT“ liest. Was stimmt wohl eher?

- a) **Die Leserin bzw. der Leser der „DIE ZEIT“ hat einen Doktorinnen- bzw. Dokortitel.**
- b) **Die Leserin bzw. der Leser der „DIE ZEIT“ hat kein Abitur.**

Die Repräsentativitätsheuristik nach der Ähnlichkeit lässt den Doktorinnen- bzw. Dokortitel naheliegend erscheinen – dies ist jedoch eher unwahrscheinlich. Denn der Anteil der Promovierten in Deutschland liegt unter einem Prozent, dagegen haben drei Viertel der Deutschen kein Abitur. Solange Sie keine Statistiken zum Bildungsabschluss von Nutzern bzw. Nutzerinnen von Straßenbahnen und zum Bildungsabschluss der „DIE ZEIT“-Leserschaft haben, sollte die zweite Antwort erwogen werden. Die Basisrate, hier die Verteilung von Bildungsabschlüssen in der Gesamtbevölkerung, ist statistisch gesehen die bessere Entscheidungshilfe, als Assoziationen es sein können.

In der Konsequenz heißt dies: Bei Anlageentscheidungen sind Angaben zum Wirtschaftswachstum, zur Inflation oder zur durchschnittlichen DAX-Rendite aufschlussreicher als die Aussagekraft von Detailinformationen zum Börsengeschehen.

Schlüsselwörter

Inflation, lineares und exponentielles Wachstum, Repräsentativität

Material zur Durchführung

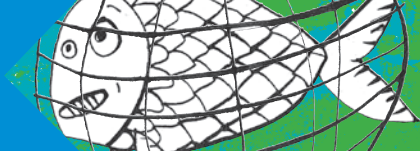
Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **hcy3z0**.

Das Experiment

Durch Proportionalisierung kann geometrisches Wachstum leichter verständlich gemacht werden. Mithilfe der „72er-Regel“ werden Wachstumsprozesse begreifbar. Die Regel besagt, dass die Division von 72 durch den Zinssatz den Verdopplungszeitraum eines beliebigen Geldbetrages gut darstellt. Die Lernenden lernen die Regel kennen und berechnen ihre Güte.

Die Anomalie

Menschen suchen nach Erklärungen für Sachzusammenhänge. Wenn sie statt der korrekten sachlichen Erklärung stattdessen Erklärungen verwenden, die in einer (vermeintlich!) ähnlichen Situation korrekt sind, dann setzen konkrete Assoziationen die abstrakte Logik systematisch außer Kraft („Repräsentativitätsheuristik“).



Das Fischerei-Experiment

Leitfragen

Was bedeutet Nachhaltigkeit?

Wann ist eine Geldanlage nachhaltig?

Welche Dilemma-Situationen treten bei der Geldanlage auf?

Welche Rolle spielt die Abneigung gegen das Bedauern in Dilemma-Situationen?

Ursprünglich stammt der Begriff „Nachhaltigkeit“ aus dem Bereich der Forstwirtschaft und besagt, dass man einem Wald nur so viel Holz entnehmen soll, wie auch wieder nachwächst. Der Wald wird dadurch dauerhaft nutzbar, sein wirtschaftliches Potenzial bleibt erhalten. Kurzfristig widerspricht diese Handlungsweise dem rationalen Handeln, denn die sofortige Waldabholzung würde den eigenen gegenwärtigen Nutzen maximieren. Langfristig betrachtet ist es jedoch sinnvoll, der Tendenz zur Übernutzung des Waldes zu widerstehen, damit auch in Zukunft der Holzbedarf gestillt werden kann.

In der Ökonomie bedeutet Nachhaltigkeit, dass wir so produzieren, konsumieren bzw. unser Geld anlegen, wie es langfristig ökonomisch, ökologisch und sozial verträglich ist. Die natürliche Umwelt soll also so wenig wie möglich belastet und Tiere sollen so weit wie möglich geschützt werden. Bei der Nutzung von Ressourcen soll das Interesse nicht nur gegenwärtiger, sondern auch zukünftiger Generationen gewahrt werden. Auch bei der Geldanlage ist das Prinzip der Nachhaltigkeit von Bedeutung, denn auch im Rahmen der Wertpapieranlage kann Rücksicht auf Mitmenschen, Umwelt und zukünftige Generationen genommen werden. Nachhaltige Geldanlage wird auch als ethisches Investment bzw. Socially Responsible Investment (SRI) bezeichnet.

Bei nachhaltigen Geldanlagen wird neben ökonomischen Aspekten (Rendite, Liquidität, Risiko) auch berücksichtigt, ob die Investition natur- und sozialverträglich sowie gesellschaftlich-kulturell akzeptabel ist. Dadurch entsteht ein verflochtenes Zielsystem der

Anlageentscheidungen. Die unterschiedlichen Kriterien können sich gegenseitig unterstützen oder im Konflikt zueinander stehen (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Geldanlagen

Ökonomische Dimensionen (meist gut messbar)	Ethische Dimensionen (schwer messbar)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Rentabilität ○ Liquidität ○ Risiko 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Naturschutz ○ Sozialverträglichkeit ○ Kulturalität

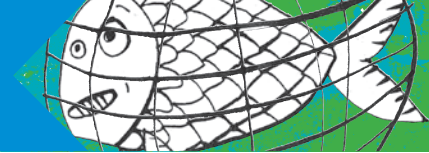
Grundannahme: bekannte und stabile individuelle sowie kollektive Präferenzen

Sind nachhaltige Geldanlagen rational?

Nachhaltige Geldanlagen spielen eine immer größere Rolle. Bei einem Beratungsgespräch muss vorab geklärt werden, ob die zu beratende Person in ihrer Anlage auch Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen möchte und welche Erfahrungen sie damit hat. Traditionell lockten Kreditinstitute Anlegerinnen und Anleger eher mit Rendite- als mit ethischen Argumenten. Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Berücksichtigung ethischer Normen nicht zwangsläufig mit Renditeeinbußen verbunden sein muss. Investitionen in der boomenden Umweltbranche können konventionellen Anlagen überlegen sein – aber auch hier gehen hohe Renditen mit hohen Risiken Hand in Hand.

Dilemma-Situationen

Die Grundidee von Nachhaltigkeit ist, dass langfristig betrachtet ökonomische und ethische Kriterien übereinstimmen und es individuell wie kollektiv rational ist, sich nachhaltig zu verhalten. Allerdings kann eine langfristig für Natur und Gesellschaft vorteilhafte Strategie mit kurzfristigen Zielen bzw. mit den Interessen Einzelner im Konflikt stehen. Ferner ist die Suche nach der langfristig vorteilhaften Lösung in der Regel mit Kosten verbunden, sogenannten Transaktionskosten. In einem solchen Konflikt oder Dilemma bin ich, wenn ich überlege:



- a) **ob ich mit dem Fahrrad oder mit dem Auto zum nahe gelegenen Supermarkt fahre (individuell vs. kollektiv vorteilhaft),**
- b) **ob ich im Internet surfe oder für die Klausur lerne (kurz- vs. langfristiger Nutzen),**
- c) **ob ich mich über die Produktionsbedingungen von T-Shirts informiere oder nicht (Transaktionskosten).**

Hinsichtlich der Geldanlage zeigt sich, dass nicht zwangsläufig ein Konflikt zwischen ethischen Kriterien und einer Renditeorientierung besteht. Jedoch lässt sich die Vielfalt der Anlageprodukte aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen nur schwer miteinander vergleichen. Die intransparente Entscheidungslage macht die Beschaffung und Beurteilung von Informationen erforderlich, was wiederum zusätzliche Kosten verursacht. In diesem Dilemma ist zu erwarten, dass eigennützig handelnde Anlegerinnen und Anleger ihre Informationskosten minimieren. Zudem unterliegen nachhaltige Investments den gleichen Anlagerisiken wie andere Geldanlagen. Das Dilemma besteht darin, dass es langfristig für die Gesellschaft und für die Anlegerin oder den Anleger von Vorteil wäre, sich am ethisch-nachhaltigen Investment zu beteiligen. Durch solche Investments werden Anreize dafür geschaffen, dass Unternehmen sich ethisch verhalten. Dadurch können nachhaltige Produktinnovationen finanziert und kostengünstig am Markt angeboten werden.

Ethisch orientierte Anlegerinnen und Anleger übernehmen somit Verantwortung und fordern gleichzeitig verantwortliches Verhalten von Unternehmen ein. Die langfristigen Überlegungen stehen jedoch der kurzfristigen Kostenminimierung entgegen. Geldanlegerinnen und Geldanleger scheuen zum einen den erhöhten Informationsaufwand, zum anderen fehlt häufig das Vertrauen in die mit der Anlage finanzierten Unternehmen und es besteht die Sorge, dass die Vorleistung durch ihre Geldanlage von der anderen Seite ausgenutzt wird (fehlende Kooperation). Insbesondere die Befürchtung, dass das eigene Vertrauen missbraucht wird, bringt die Verhaltensbesonderheit „Bedauerns-aversion“ ins Spiel. Anlegerinnen und Anleger möchten

ihre Entscheidung nicht bedauern müssen, sie wollen nicht „die Dummen“ sein und allein die Möglichkeit, dass dies passieren könnte, führt zu einer Unterlassung ethischer Investments.

Schlüsselwörter

Dimensionen der Geldanlage, Nachhaltigkeit, Dilemma-Situation, ethisches Investment

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **xpax1f**.

Das Experiment

Im Experiment betreiben die Schülerinnen und Schüler nach verschiedenen Regeln Fischerei in einem See. In der Regel kommt es zur Überfischung.

Die Anomalie

Menschen haben eine Abneigung gegen das Bedauern. Wenn sie befürchten müssen, dass sie durch eine Handlung oder die Unterlassung einer Handlung schlechter als vorher oder als andere dastehen, werden sie versuchen, dies zu vermeiden, auch wenn es ihnen – insgesamt betrachtet – schadet.



Das Schokoladen-Experiment

Leitfragen

Was besagt die Dissonanztheorie?

Warum ist „gratis“ emotional so wertvoll?

Was blenden wir bei Gratisangeboten aus?

Menschen befinden sich gerne in Harmonie und möchten diesen Zustand am liebsten beibehalten. Situationen, in denen Dissonanzen diese Harmonie stören könnten, gehen wir gern aus dem Weg. Dieses Phänomen hat Leon Festinger (US-amerikanischer Sozialpsychologe, 1919–1989) als Erster wissenschaftlich untersucht und die kognitive Dissonanztheorie aufgestellt. Dissonanzen sind ein als unangenehm empfundener Gefühlszustand, der dadurch entsteht, dass das eigene Verhalten nicht zur eigenen Überzeugung oder Erwartung passt. Menschen versuchen solche Dissonanzen zu reduzieren oder zu vermeiden bzw., wenn dies nicht möglich ist, ihr Verhalten oder die korrespondierende Wahrnehmung bzw. Einstellung zu ändern.

So könnte eine nikotinabhängige Person die kognitive Dissonanz beim Lesen von Schädlichkeitswarnungen in der Zigarettenwerbung reduzieren, indem sie:

- a) **diese ignoriert (z. B. die Zigarettschachtel in eine Box steckt, um die Warnungen zu verdecken),**
- b) **Gegenargumente sucht (z. B. „Rauchen entspannt mich“ oder „Es trägt zu meiner Gewichtskontrolle bei“), die Warnung relativiert (z. B. „Die Wahrscheinlichkeit, an Lungenkrebs zu sterben, ist geringer als die eines Herzinfarkts“), die Bedeutung des Rauchens überbetont (z. B. „Der Genuss ist für mich unverzichtbar“), oder auch**
- c) **einen Nikotinentzug beginnt.**

Bei der Vermeidung von Dissonanzen geht der Mensch häufig zunächst den Weg des geringsten Widerstandes, um zu prüfen, ob dies schon die Dissonanzen abstellt (also eher a) als c)).

Dissonanzen im Entscheidungsprozess

Wie sieht es mit Dissonanzen im Entscheidungsprozess aus? Entscheidungen werden in der Regel unter Unsicherheit getroffen und können sich daher im Nachhinein als nachteilig herausstellen, das heißt zu Verlusten führen. Verluste werden von uns als massive Dissonanzen empfunden, da sie im Widerspruch zur Erfolgserwartung stehen und das Zutrauen in unser Entscheidungsvermögen erschüttern. Unsere Handlungen und Entscheidungen sind daher davon geprägt, vieles zu tun, um spätere Verluste so unwahrscheinlich wie möglich zu machen. Die Verlustaversion bedeutet, dass das Vermeiden von Dissonanz einen höheren Stellenwert hat als das Erreichen eines besonders hohen Nutzens. Gratisangebote sprechen uns emotional an. Wenn etwas ohne Kosten daherkommt, muss man später auch keinen Verlust befürchten, so das Kalkül. Gratisangebote geben uns ein so gutes Gefühl, dass wir Alternativen ausblenden (vgl. Opportunitätskosten) oder zeitlich verlagerte bzw. damit verbundene Ausgaben nicht berücksichtigen. Daher verwundert es nicht, dass es eine Vielzahl an „Gratisangeboten“ gibt.

Verlustaversion in der Praxis

Mobilfunkdiensteanbieter machen sich die Verlustaversion gleich doppelt zunutze, indem das Handy für null Euro und für die Gesprächsgebühren eine „Flatrate“ angeboten wird. Tatsächlich wird jedoch mit dem Servicevertrag ein Ratenkreditvertrag abgeschlossen und die Gerätekosten werden über die Laufzeit des Vertrages abbezahlt. Auch sind Gespräche oder Datentransfers durch eine Flatrate keinesfalls kostenlos, häufig erhöhen sich sogar die monatlichen Gesamtausgaben deutlich. Allerdings nehmen uns Flatrates die Angst, dass Verluste in Form von hohen Monatsgebühren auf uns zukommen. Gleichmäßig hohe Kosten sind uns lieber, als der Gefahr ausgesetzt zu sein, dass bei unvorsichtigem Umgang eine hohe Abrechnung droht. Allerdings könnte uns dies gerade disziplinieren, sorgfältiger damit umzugehen. Gratisangebote führen in der Regel



zum Überkonsum: ob beim Telefonieren oder Surfen im Internet oder am All-you-can-eat-Büfett – wir haben unsere Bedürfnisbefriedigung oft nicht im Griff.

Verlustaversion bei der Geldanlage

Bei der privaten Geldanlage äußert sich die Verlustaversion häufig in einem zu hohen Grad an Liquidität. So führt die Angst vor Verlusten bei der Geldanlage dazu, dass zu viel Liquidität gehalten wird. Rational handelnde Anlegerinnen und Anleger, die ihr Portfolio in Bezug auf Risiko und Bindungsdauer ausreichend gut diversifizieren, brauchen keine Angst vor drastischen Verlusten zu haben. Sie verfügen deswegen auch über ein hinreichend niedriges Maß an Liquidität, weil sie wissen, dass langfristig gesehen Kosten (Opportunitätskosten) für die Kassenhaltung entstehen und sich dagegen eine gut gestreute Anlage bezahlt macht.

Ein einfaches Rechenbeispiel soll zeigen, wie wichtig es ist, möglichst viele Teile seines Vermögens anzulegen.

Tab. 2: ein Rechenbeispiel

Gesamtvermögen	Höhe der Investition	5-jähriger Zinsfuß	Gesamterendite
200 000	200 000	4,6 %	50 000
200 000	175 000	5,2 %	50 000
200 000	150 000	5,9 %	50 000

Angenommen, jemand verfügt über ein Vermögen von 200 000 Euro und investiert dieses zu 100 Prozent. Nach fünf Jahren ergibt sich bei einer jährlichen Rendite von 4,6 Prozent ein Gesamtertrag von 50 000 Euro. Legt man, wie die unterste Zeile der Tabelle zeigt, nur 150 000 Euro an, muss die fünfjährige Rendite schon 5,9 Prozent betragen, um auf einen Gesamtertrag in gleicher Höhe zu kommen. Dies ist nur mit einer Steigerung des Risikos zu erreichen. Anders gesagt: Wer aus Vorsicht nur einen Teil seines Vermögens anlegt, muss riskantere Anlagen wählen, um einen bestimmten Vermögenszuwachs zu erreichen – der ursprüngliche Wunsch, vorsichtig zu sein, wird konterkariert.

Verlustaversionen sind nicht nur individuell von Bedeutung, sondern auch auf gesellschaftlicher Ebene. Regelmäßig ist im politischen Bereich festzustellen, dass Reformen oder der Abbau von Subventionen nicht realisiert werden. Die Verlustaversion ist dafür verantwortlich, dass diejenigen, die von den Reformen oder dem Subventionsabbau Verluste zu befürchten haben, wesentlich härter um den Status quo kämpfen als diejenigen, die etwas zu gewinnen haben. Verstärkt wird dies insbesondere dann, wenn viele Steuerzahlerinnen und -zahler nur ein wenig zu gewinnen haben, wenige Empfängerinnen oder Empfänger jedoch einen wesentlichen Verlust zu erwarten haben.

Schlüsselwörter

Verlustaversion, Dissonanztheorie, Kassenhaltung, Opportunitätskosten

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **i0f3s0**.

Das Experiment

Die Lernenden werden in eine Test- und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Die Testgruppe kann zwischen einem Stück Discount-Schokolade (0 Cent) und einem Stück Marken-Schokolade (10 Cent) wählen. Bei der Kontrollgruppe liegt die gleiche Preisdifferenz vor, allerdings sind beide Angebote kostenpflichtig: Discount-Schokolade (1 Cent) und Marken-Schokolade (11 Cent). Ökonomisch betrachtet sind beide Situationen gleich zu bewerten. In der Regel wählt die Mehrheit in der Testgruppe die Gratis-Discount-Schokolade, während sich die Mehrheit der Kontrollgruppe für die Marken-Schokolade entscheidet.

Die Anomalie

Menschen bewerten Verluste sehr viel stärker als gleich hohe Gewinne, in der Regel um das Doppelte. Gratisangebote führen zu Überkonsum, da emotionale Dissonanzen scheinbar nicht drohen.



Das Tausch-Experiment

Leitfragen

Warum neigen Menschen zum Sammeln und Horten?

Was ist der Besitztumseffekt?

Wie beziehen Unternehmen den Besitztumseffekt in Marketingmaßnahmen ein?

Ein Messie ist eine unordentliche Person, die dazu neigt, materielle Besitztümer zu sammeln und zu horten, die von Dritten als wertlos eingestuft und entsorgt würden. Die Betroffenen (Messies) sind nicht in der Lage, den realen Wert von Besitztümern zu bestimmen. Sie können nicht einschätzen, ob diese noch zu gebrauchen sind oder nicht; im Zweifel werden Sachen daher beiseitegelegt. Messies ist häufig die Irrationalität ihres Verhaltens bekannt, sie sind aber nicht in der Lage, etwas dagegen zu tun. Wenn besonders schwerwiegende Störungen vorliegen, das sogenannte Diogenes-Syndrom, können weite Teile der Wohnung nicht mehr zugänglich sein.

Ein wenig Messie steckt jedoch in jedem von uns. Damit ist nicht ein allgemeiner Hang zur Unordnung gemeint, sondern die Schwierigkeit, den realen Wert von eigenen Besitztümern einzuschätzen, und der Drang, diese im Zweifel eher behalten zu wollen. Überlegen Sie einen Augenblick: Warum rechnet der Verkäufer eines Hauses oder Autos seinem Eigentum einen höheren Wert zu als der Käufer? Machen Sie den Test. Suchen Sie sich einen wertvollen Gegenstand Ihres Besitzes und schauen Sie auf einschlägigen Auktionsplattformen im Internet nach, zu welchen Preisen dieser derzeit gehandelt wird. Zumeist ist es unverschämt wenig, oder? Aber wäre es nicht erstrebenswert, wenn wir präzise einschätzen könnten, wie hoch der Wert von Dingen ist, die wir haben oder die wir haben wollen?

Im Wesentlichen sorgen drei menschliche Eigenschaften dafür, dass es uns nicht leichtfällt, den Wert einzuschätzen. Der erste Grund liegt in unserer Eigenart, eine emotionale Bindung zu Besitztümern aufzubauen. Bei der Einschätzung denken Sie an die Erinnerungen, die mit diesem Gegenstand verbunden sind, und in der Regel fallen uns besonders die positiven wieder ein. Die zweite Ursache wird dadurch begründet, dass wir

beim Verkauf von Besitztümern den Verlust (Abgabe der Sache) fokussieren und nicht den Gewinn, da dieser zunächst nur abstrakt in Form von Geld vorliegt. Die Verlustaversion ist ein starkes Motiv für eine Vielzahl unserer Handlungen.

Der dritte Aspekt wird durch Übertragung unserer Emotionen auf andere gebildet. Wir nehmen an, dass der Käufer oder die Käuferin den Gegenstand so wahrnimmt, wie wir dies tun und unsere Emotionen nachempfinden kann.

Die emotionale Bindung zu Besitztümern lässt sich jedoch noch weiter steigern und damit die Schwierigkeit, ihren Wert einschätzen zu können. Haben Sie langwierig nach einem seltenen Buch gesucht oder mehrere Tage eine Internetauktion verfolgt, wird Ihre ursprüngliche Zahlungsbereitschaft steigen. Auch die Mühe, ein skandinavisches Halbfertigmöbel aufzubauen, steigert das Besitzumsgefühl und wir können uns nur schwer wieder davon trennen. Werbung macht sich dies zunutze und versucht, uns durch bewegte Bilder den Besitz „vorzugaukeln“. Sehen Sie sich erst einmal in einer Traumlandschaft, ist der Urlaubswunsch gleich geweckt.

Doch der Instrumentenkasten der Besitzumsvermarktung ist noch viel größer. Zeitlich begrenzte Testangebote bringen uns in die Besitzerrolle und aktivieren unsere Verlustaversionen zum Ende der Laufzeit. Rückgabegarantien und das Angebot, Artikel zu Hause an- oder auszuprobieren erleichtern uns den Schritt, etwas in Besitz zu nehmen, von dem wir uns dann nur schwer trennen können. Der Besitztumseffekt ist nicht auf den Konsum beschränkt: auf einen kleineren Dienstwagen umzusteigen, auf eine Sekretariatsfachkraft zu verzichten, obwohl sie nicht mehr gebraucht wird, in eine kleinere Wohnung zu ziehen, wenn das Haus zu teuer wird – all das bereitet uns psychische Schmerzen, auch wenn es irrational ist.

Besitztum in der Verhaltensökonomie

Verhaltensökonomische Experimente belegen wiederkehrend die Existenz des Besitztumseffektes. Dieser besagt, dass die Bewertung einer Sache davon abhängt,



ob sie im eigenen Besitz ist oder nicht. Es zeigt sich, dass Menschen einen höheren Preis für etwas verlangen, was ihnen gehört, selbst aber nicht bereit wären, diesen zu bezahlen.

In einem Experiment haben Kahneman, Knetsch und Thaler (1991) Studierende in drei Gruppen aufgeteilt: Personen, die verkaufen, solche die kaufen und solche, die entscheiden.

- a) **Die Verkäuferinnen bzw. Verkäufer bekamen Kaffeetassen (Ladenpreis 6 \$) und sollten einen Verkaufspreis zwischen 0,25 \$ und 9,25 \$ festlegen.**
- b) **Die Käuferinnen bzw. Käufer sollten für jeden einzelnen Preis entscheiden, ob sie die Kaffeetasse dafür erwerben.**
- c) **Die Entscheiderinnen bzw. Entscheider legten für jeden Preis fest, ob sie die Tasse oder den Geldbetrag bevorzugen.**

Ökonomisch war die Situation für die Personen, die verkaufen, und für diejenigen, die entscheiden, gleich: Ihnen wurde etwas geschenkt und sie konnten zwischen der Sache oder einem Geldbetrag wählen. Bei der Auswertung des Experiments ergab sich jedoch, dass sich die Personen, die entscheiden, eher verhalten wie Personen, die kaufen:

- a) **Die Verkäuferinnen bzw. Verkäufer verlangten für den Verzicht auf die Tasse einen Geldbetrag von 7,12 \$.**
- b) **Die Käuferinnen bzw. Käufer waren bereit, für die Tasse 2,87 \$ auszugeben.**
- c) **Die Entscheiderinnen bzw. Entscheider waren im Durchschnitt bei Geldbeträgen unter 3,12 \$ bereit, die Tasse zu nehmen (= Kaufrolle); bei Geldbeträgen darüber bevorzugten sie Geld (= Verkaufsrolle).**

Für die verkaufende Person war der Status quo, im Besitz der Kaffeetasse zu sein. Der Verkauf der Tasse wurde folglich als Verlust bewertet. Die entscheidende Person konnte unbelastet vom Besitz zwischen Geld und Tasse wählen. Die kaufende Person musste festlegen, was sie durch den Besitz der Tasse gewinnen würde.

Für den sehr viel höheren Preis der verkaufenden Person ist die Verlustaversion verantwortlich, die dazu führt, dass wir uns über einen Verlust mehr ärgern, als wir uns über einen gleich hohen Gewinn freuen. Dazu kommt, dass der durch ein Festhalten am Besitz entgangene Nutzen aus einer alternativen Verwendung des Geldes häufig nicht berücksichtigt wird. Dieser entgangene Nutzen wird in der Fachsprache als Opportunitätskosten bezeichnet. Obwohl Opportunitätskosten in Entscheidungssituationen gleichwertig mit „echten“ Kosten (Auszahlungen) sind, zeigt sich in der Realität immer wieder, dass Menschen diese nicht berücksichtigen.

Schlüsselwörter

Besitzumseffekt, Messie, Opportunitätskosten, Verlustaversion

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **92n420**.

Das Experiment

Im Experiment entscheiden die Teilnehmenden, ob sie bereit sind, Limonade gegen Schokolade zu tauschen. In drei Runden mit verschiedenen Tauschregeln wird so der Besitzumseffekt herausgearbeitet.

Die Arbeitsblätter, Kärtchen mit Symbolen und Auswertungsbögen finden Sie online. Außerdem werden benötigt:
1 Glas mit Limonade
1 Tafel Schokolade

Die Anomalie

Die emotionale Bindung zu Besitzgegenständen führt tendenziell zu ihrer Überbewertung.



Der Wissenstest

Leitfragen

Welche Ursachenzuschreibung nehmen Menschen bei Erfolg bzw. Misserfolg vor?

Wie hängen Ursachenzuschreibung und Risikoverhalten zusammen?

Welche Bedingungen begünstigen den Grad der Selbstüberschätzung?

Aus Fehlern lernen: Geht das überhaupt?

Um aus dem eigenen Verhalten lernen zu können, ist es notwendig, getroffene Entscheidungen zu kontrollieren. Dabei gilt es, Ereignissen Ursachen zuzuschreiben. Typischerweise ordnen Menschen Ursachen danach ein, ob sie vorübergehenden oder dauerhaften Charakter haben (Stabilität), ob sie nur für den Einzelfall gültig sind oder auch für andere Situationen (Globalität), ob sie persönlich darauf Einfluss nehmen konnten oder nicht (Kontrollierbarkeit), ob der Erfolg oder Misserfolg persönlich zu verantworten ist oder in den Umständen zu suchen ist (Lokation). Untersuchungen über Ursachenzuschreibungen nach diesen Dimensionen zeigen, dass Menschen dazu neigen, Erfolge auf persönliche und stabile Ursachen zurückzuführen (Fähigkeiten, Begabungen). Dagegen werden Misserfolge mit Pech oder ungünstigen Rahmenbedingungen begründet. Anders gesagt: Menschen überschätzen sich permanent.

Selbstüberschätzung und Persönlichkeit

Ein angemessenes Maß an Selbstüberschätzung ist für die Entwicklung einer selbstbewussten Persönlichkeit notwendig. So konnte festgestellt werden, dass Menschen, die ihre Fähigkeiten und Charaktereigenschaften kritisch und realistisch einschätzen, sehr viel stärker zu Depressionen neigen. Allerdings: Der Grad der Selbstüberschätzung korrespondiert auch mit dem Risikoverhalten.

Fragt man Autofahrende, wie sie ihre Fahrfähigkeiten selbst einschätzen, halten sich über 70 Prozent für überdurchschnittlich gut; nur knapp vier Prozent halten

sich für unterdurchschnittlich (vgl. DEVK 2020, 2). Könnte Selbstüberschätzung also für einen Teil der Verkehrsunfälle verantwortlich sein?

Selbstüberschätzung und Expertentum

Es lässt sich zeigen, dass der Grad der Selbstüberschätzung mit stärker leistungsorientierten Aufgaben ansteigt und dass gerade Expertinnen und Experten in ihrem Fachgebiet besonders dazu neigen. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass Finanzmarktpromis eine besondere Neigung dazu haben. Dieser Effekt führt dazu, dass eine Vielzahl der Investorinnen und Investoren am Finanzmarkt bei ihren Prognosen von einer viel zu engen Schwankungsbandbreite ausgeht. Zielgerichtet gehen sie davon aus, die Zukunft ganz präzise einschätzen zu können. Dementsprechend kommen sie objektiv zu fehlerhaften Entscheidungen. Investorinnen und Investoren können nicht die Fülle an beeinflussenden Informationen auswerten und gewinnbringende Anlageentscheidungen treffen. Aktien- und Renditeverläufe werden sehr maßgeblich vom Zufall beeinflusst. Außerdem können völlig unerwartete Ereignisse eintreffen, wie z. B. ein Vulkanausbruch oder ein Erdbeben. Von solchen Ereignissen sind Profis wie Privatpersonen gleichermaßen betroffen.

Ökonomischer Erfolg trotz Überschätzung?

In einer spieltheoretischen Simulation zeigten amerikanische Forscher, dass die Selbstüberschätzung der eigenen Fähigkeiten dann ökonomisch sinnvoll sein kann, wenn der in Aussicht stehende Gewinn hoch ist (Johnson und Fowler 2011).

Im Szenario der Forscher war den Beteiligten einer Entscheidungssituation die eigene Stärke und die der Konkurrenz unklar. Wer sich selbst überschätzte, hatte dann erhöhte Chancen, die Entscheidungsschlacht zu gewinnen. Im Prinzip zeigt sich damit das schon oben Gesagte: dass Selbstüberschätzung zu riskantem Verhalten führt. Eine Darstellung und Diskussion des Selbstüberschätzungs-Bias finden Sie hier: <https://www.quarks.de/gesellschaft/psychologie/warum-wir-uns-oft-selbst-ueberschaetzen/>



Wie sich Menschen im Topmanagement durch Selbstüberschätzung um ihre Karriere bringen können, wird schön in einem Artikel der „DIE ZEIT“ gezeigt: www.zeit.de/karriere/2010-09/karriere-chef-selbstueberschaetzung. Wahrscheinlich hatte Otto von Bismarck recht, als er sagte: „Die Selbstüberschätzung tötet den Erfolg im Keim.“ In die gleiche Kerbe schlägt das chinesische Sprichwort: „Man verirrt sich nie so leicht, als wenn man glaubt, den Weg zu kennen.“

Schlüsselwörter

Risikoverhalten, Selbstüberschätzung

Material zur Durchführung

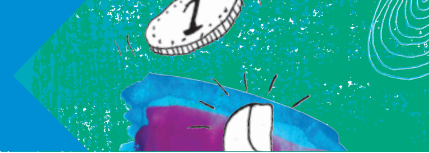
Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **3o82f5**.

Das Experiment

Die Schülerinnen und Schüler versuchen eine Reihe von Fragen zu beantworten. Dabei geben sie keine eindeutige Antwort, sondern ein Intervall an, in dem die richtige Antwort ihrer Meinung nach mit 90-prozentiger Wahrscheinlichkeit liegt.

Die Anomalie

Menschen neigen dazu, Erfolge den eigenen Fähigkeiten und Misserfolge den Umständen zuzuschreiben. Wenn Individuen jedoch überwiegend an vergangene Erfolge denken, neigen sie systematisch dazu, sich und ihre Fähigkeiten permanent zu überschätzen.



Das Zufallsexperiment

Leitfragen

Was beeinflusst den Kursverlauf einer Aktie im Wesentlichen?

Lassen sich Aktienkursänderungen vorhersagen?

Bereits Aristoteles lehrte vor mehr als 2.000 Jahren, dass Lernen durch die Bildung von Assoziationen erfolgt. Ereignisse, die in einer zeitlichen Abfolge auftreten, werden miteinander verknüpft. So wird jemand, der bei Dämmerung in einem Park überfallen wurde, diesen Ort zukünftig zu dieser Zeit meiden. Werden bestimmte Zusammenhänge ständig wiederholt, prägen sie sich ein. Assoziatives Denken ist eine sehr wirksame Lernmethode, verhindert sie doch, dass wir heiße Herdplatten ein zweites Mal anfassen. Allerdings dürfen Assoziationen nicht mit Ursache-Wirkungs-Beziehungen verwechselt werden. So gibt es zwar einen *statistischen* Zusammenhang zwischen den Störchen und der Geburtenzahl in einem Land, doch dies ist eben gerade kein *kausaler* Zusammenhang. Vielmehr gibt es in diesem Fall eine erklärende dritte Größe – die landwirtschaftlich genutzte Fläche –, die auf beides gleich gerichtet wirkt.

Die Rolle des Zufalls am Aktienmarkt

Wie sieht es am Aktienmarkt aus? Aktienkurse variieren täglich, viele sogar minütlich oder sekundlich. Entwickeln sich Aktienkurse rein zufällig? Oder unterliegen sie Gesetzmäßigkeiten? Gibt es Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, die man herausfinden und sich zunutze machen kann?

Untersuchen wir die Gewinnentwicklung von Aktien, indem wir die relative Kursveränderung eines Papiers als „Rendite“ bezeichnen. Betrachten wir die täglichen DAX-Renditen von Ende 1987 bis Ende August 2023, dann zeigt sich, dass extreme Renditen in der empirischen Verteilung eher selten sind (vgl. Abb. 6). Die täglichen DAX-Renditen sind nahezu normal verteilt, das heißt, sie sind ähnlich zufällig wie die Verteilung der Körpergrößen von Frauen oder Männern: wenige sehr kleine und wenige sehr große, jedoch viele im Mittelfeld.

Doch gibt es vielleicht Muster in der Folge von Aktienkursänderungen, das heißt folgt vielleicht auf eine positive Rendite eher wieder eine positive und auf eine negative Rendite eher wieder eine negative? Die Empirie bestätigt dies nicht. An 4408 Börsentagen setzte sich der (positive bzw. negative) Trend des Vortages fort. Und an quasi genauso vielen Börsentagen, nämlich an 4584, wechselte der Trend von positiver zu negativer Tagesrendite bzw. umgekehrt. Anders gesagt: auf eine positive Tagesrendite folgt fast genauso häufig eine weitere positive wie eine negative. Die Abfolge der Tagesrenditen ist unabhängig voneinander.

Gibt es vielleicht bestimmte Anlagestrategien, die einen signifikanten Zusammenhang mit der Änderung von Börsenkursen zeigen? Leider nein, empirische Untersuchungen zeigen wiederholt, dass keine aktive Anlagestrategie in der Lage ist, dauerhaft die Markttrendite zu schlagen. Auch die Untersuchungen von makroökonomischen Determinanten wie Zinsentwicklung, Rohstoffpreisen, Konjunkturindikatoren und vielen mehr bringen nur schwache Zusammenhänge hervor, die selten über die Vorhersagekraft eines Münzwurfs hinausgehen. Zwar lassen sich im Nachhinein immer Bestimmungsfaktoren benennen und Modelle berechnen, die eine Entwicklung scheinbar exakt vorausgesagt hätten, verwendet man diese dann jedoch tatsächlich zur Prognose, verlieren sie ihren Glanz.

Abb. 6: Häufigkeit der DAX-Tagesrenditen vom 30.12.1987 bis zum 25.08.2023

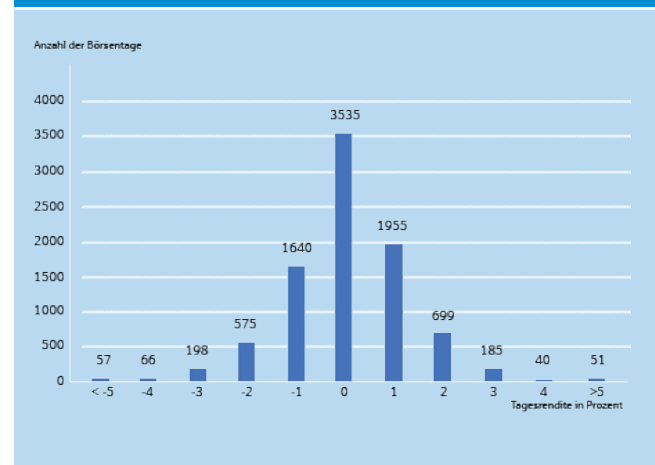
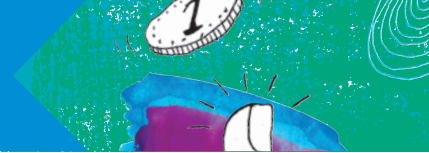


Abb.: www.boerse.de und eigene Berechnungen



Insbesondere in Anlegermagazinen ist die Chartanalyse populär. Sie versucht, mit der grafischen Interpretation von Kursverläufen Formationen zu entdecken, die ein Kauf- oder Verkaufssignal aussenden. Dies widerspricht der Standardannahme der Finanzmarkttheorie, dass Aktienkursänderungen zufällig sind. Verwendet man die Regeln der Chartanalyse zur Prognose, so zeigt sich, dass diese auf Dauer nicht profitabel sind (Weber 2007, 46 f). Es zeigt sich höchstens, dass aus dem Glauben eine selbsterfüllende Prophezeiung wird.

Schlüsselwörter

Assoziationen, DAX, Chartanalyse, Rendite, Zufall

Material zur Durchführung

Geben Sie auf www.sparkassen-schulservice.de diesen Code ein: **fg7j6r**.

Das Experiment

Im Experiment untersuchen die Schülerinnen und Schüler eine zufällige Zahlenfolge (Münzwürfe) und vergleichen diese mit der Entwicklung des Deutschen Aktienindex (DAX).

Die Anomalie

Menschen haben die Tendenz, zu unterstellen, dass sie unsichere Vorgänge durch besondere Kontrolle beherrschen können, auch wenn diese nachweislich nicht beeinflussbar sind.

- Adamecz-Völgyi, Anna und Nikki Shure. 2022. „The Gender Gap in Top Jobs – The Role of Overconfidence“. In *Labour Economics* Vol. 79, herausgegeben von Elsevier.
- Ariely, Dan. 2010. „The Truth about Relativity: Why Everything is Relative – Even When It Shouldn't Be“. In *Predictably Irrational: The Hidden Forces That Shape Our Decisions*, Kap. 1., 1–24. New York: HarperCollins Publishers.
- Camerer, Colin, George Loewenstein und Drazen Prelec. 2005. „Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics“. In *Journal of Economic Literature* Vol. 43, Nr. 1: 9–64.
- DEVK. 2020. „Umfrageergebnisse von Civey im Auftrag der DEVK Versicherungen, September 2020“. DEVK. Zugriff 11.10.2023. www.devk.de/media/content/pressemitteilungen/pm2020/DEVK-PM-Telematik-2020-2020-09-28-Umfrageergebnisse-gute-Autofahrer.pdf.
- Goldberg, Joachim und Rüdiger von Nitzsch. 2000. *Behavioral Finance: Gewinnen mit Kompetenz*. München: Finanz-Buch Verlag.
- Johnson, Dominic D. P. und James H. Fowler. 2011. „The Evolution of Overconfidence“. In *Nature*, Vol. 477: 317–320. doi.org/10.1038/nature10384.
- Kahneman, Daniel und Amos Tversky. 1979. „Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk“. In *Econometrica* Vol. 47, Nr. 2: 263–291.
- Kahneman, Daniel, Jack L. Knetsch und Richard H. Thaler. 1991. „Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias“. In *Journal of Economic Perspectives* Vol. 5, Nr. 1: 193–206.
- Schlösser, Hans-Jürgen u. a. 2009. *Ökonomische Experimente. Anleitungen mit Kopiervorlagen*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Sedikides, Constantine, Dan Ariely und Nils Olsen. 1999. „Contextual and Procedural Determinants of Partner Selection: of Asymmetric Dominance and Prominence“. In *Social Cognition: The Official Journal of the International Social Cognition Network* Vol. 17, Nr. 2: 118–139.
- Tversky, Amos und Daniel Kahneman. 1974. „Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases“. In *Science* Vol. 185 (September): 1124–1131.
- Weber, Elke U., Niklas Siebenmorgen und Martin Weber. 2005. „Communicating Asset Risk: How Name Recognition and the Format of Historic Volatility Information Affect Risk Perception and Investment Decisions“. In *Risk Analysis* Vol. 25: 597–609.
- Weber, Martin. 2007. *Genial einfach investieren: Mehr müssen Sie nicht wissen – das aber unbedingt!*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Weyland, Michael. 2019. „Experimentelles Lernen im Ökonomieunterricht – wirksam, effizient, unverzichtbar?“. In *Zeitschrift für ökonomische Bildung* Heft 8, Jahrgang 2019: 1–26.



ES GIBT KEINEN HOMO OECONOMICUS – außer in Lehrbüchern. Wer von uns handelt schon stets rational? Im richtigen Leben sind unsere Entscheidungen unzulänglich und in manchen Fällen regelrecht vernunftwidrig. Warum ist das so? Und wenn es so ist, welche Lehren ziehen wir daraus für unser wirtschaftliches Handeln?

Diese Broschüre für Lehrkräfte zeigt anhand von zehn Unterrichtsexperimenten, wie und warum wir so handeln und entscheiden, wie wir es tun. Die Experimente erfordern nur wenig Vorbereitungszeit und können jeweils in einer Schulstunde durchgeführt werden. Sie eignen sich für den Unterricht in beiden Sekundarstufen.