

Vom Wert der Zeit

WIE MAN ÄPFEL MIT STUNDEN VERGLEICHT

Ökonomen messen den (subjektiven) Wert eines Gutes daran, was man von etwas anderem aufzugeben bereit wäre, um das Gut zu erlangen. Der Wert eines Apfels beträgt zwei Birnen, wenn man bereit ist, zwei Birnen gegen einen Apfel einzutauschen. Wenn man analog den Wert der Zeit bestimmen will, stößt man auf konzeptionelle Schwierigkeiten. Ein Wirtschaftswissenschaftler der Leibniz Universität Hannover erläutert, dass es dennoch mindestens zwei Lesarten vom Wert der Zeit gibt, sofern man diese Schwierigkeiten ausblendet.



Wertfreie Zeit

Aus ökonomischer Sicht besteht der Wert einer Stunde in dem, was man aufgeben würde, um die Stunde zu bekommen. Knifflig ist dabei, dass die Zeit ja unausweichlich da ist. Im Satz »Eine Stunde ist mir einen Apfel wert« kann man sich zwar den Unterschied ausmalen, einen Apfel zu essen oder nicht, aber nicht den Unterschied, eine Stunde zu verbringen oder keine Stunde. Man kann die Stunde inhaltlich unterschiedlich fül-

len, sich aber (außer am unmittelbaren Lebensende) nicht entscheiden, sie nicht zu verbringen.

Mit dem Satz »Ein Apfel ist mir zwei Birnen wert« verbindet sich die Vorstellung, einen Apfel gegen zwei Birnen tauschen zu können. Der Satz »Eine Stunde ist mir einen Apfel wert« kann hingegen nicht in einem Tausch münden, bei dem man jemandem eine Stunde transferiert und dafür Äpfel erhält. Man kann Zeit nicht nehmen, geben, stehlen

oder schenken. Auch bei einem Handel wie »Wenn Sie mir eine Stunde lang zuhören, gebe ich Ihnen einen Apfel« wird nicht eine Stunde gegen etwas getauscht, das nicht eine Stunde ist, sondern lediglich Verfügungshoheit über Zeit abgekauft. Das machen wir mit großer Routine; so funktioniert etwa unser Arbeitsmarkt.

Zeit lässt sich weder intra- noch interpersonell übertragen. Damit verrennt man sich aber bei der Suche nach ihrem Wert leicht, zumindest

wenn man ihn am Vergleich von Zeit und Un-Zeit festmachen möchte. Soweit Zeit alternativlos ist, ist die Frage nach ihrem Wert sinnfrei.

Diese Aussage ist natürlich unbefriedigend, scheint doch unstrittig, dass Zeit wertvoll ist. Manche Ökonomen (und vermutlich auch noch größere Denker) sehen in der Zeit *die* zentrale Ressource, den ultimativen Knappheitstatbestand und letztlich *die* Quelle von Lebensglück. Ein Satz wie »Eine Stunde ist mir einen Apfel wert« ist lebensweltlich durchaus nicht sinnfrei. Er hat sogar mindestens zwei verschiedene Lesarten, die je einen anderen Zugang zum Wert der Zeit öffnen.

Der Wert der Zeit als »Opportunitätskosten«

Eine erste Interpretation wäre: »Ich bin bereit, eine Stunde auf eine bestimmte Art zu verwenden, wenn ich hierfür einen Apfel bekomme«. Der Wert der Zeit bemisst sich also an den Opportunitätskosten ihrer Verwendung, am Wohlbefindensunterschied zwischen einer bestimmten Zeitverwendung und einer anderen, nicht genau benannten, aber bevorzugten. Fragestellungen dieser Art gibt es zuhauf: Wie viel ist es wert, wenn man durch eine neue Verkehrsanbindung täglich eine halbe Stunde Wegzeit von und zur Arbeit spart? Wie viel müsste man Ihnen zahlen, damit Sie an einem Feiertag dennoch arbeiten würden?

Mit unterschiedlichen Methoden (Befragungen, experience sampling, Tagebücher etc.) untersucht die ökonomische Glücksforschung, wie Menschen ihre Zeit am liebsten verbringen. Tendenziell am besten schneiden Sex und die gemeinsame Zeit mit Freunden ab. Am unbeliebtesten sind der Weg zur Arbeit und die Arbeit als solche, erstaun-

lich negativ wird aber auch die mit der eigenen Familie verbrachte Zeit bewertet. Man kann Opportunitätskosten auch monetär erfassen. So ergeben zum Beispiel Kosten-Nutzen-Studien in der Verkehrsplanung, dass deutsche Pendler für eine Zeitersparnis von einer Stunde auf dem Weg von und zur Arbeit bereit wären, 8 Euro zu zahlen – demnach würde eine Ampelschaltung, die werktäglich 25 000 Pendlern je drei Minuten kostet, pro Woche einen Zeitwert von 50 000 Euro »vernichten«.

Der Wert der Zeit als »Zeitpräferenz«

Eine zweite Interpretation des Satzes »Eine Stunde ist mir einen Apfel wert« lautet: »Auf/für einen Apfel würde ich eine Stunde lang warten«. Der Apfel stellt die so genannte Zeitpräferenz dar: Man ist bereit, einen Genuss um eine Stunde aufzuschieben, wenn man hierfür einen Apfel erhält. Allgemein erfasst die Zeitpräferenzrate den (relativen) Wertunterschied, den wir zwischen an sich gleichen Sachverhalten (x) nur deshalb empfinden, weil sie zu verschiedenen Zeitpunkten auftreten:

$$\frac{\text{Nutzen aus } x \text{ zum Zeitpunkt } t - \text{Nutzen aus } x \text{ zum Zeitpunkt } t + 1}{\text{Nutzen aus } x \text{ zum Zeitpunkt } t + 1}$$

Die Zeitpräferenzrate hängt naturgemäß davon ab, was x bezeichnet, wann »t« ist und wie groß der Abstand zu »t+1« ist. Eine allgemeine Beobachtung über menschliches Verhalten ist aber, dass die Zeitpräferenzrate stets positiv ist. Uns scheint eine Präferenz von sofortigem oder baldigem Glück über verzögertes, ferneres Glück eingebaut. Hierfür gibt es mehrere Erklärungsansätze, deren separierende Identifikation Gegenstand aktueller Zeitforschung ist:

- Risikoaversion: Gefragt, ob man lieber 100 Euro jetzt oder in einem Jahr haben möchte, weiß man zurzeit gar nicht, ob es den Euro nächstes Jahr überhaupt noch gibt. Risikoscheue Menschen ziehen ein sicheres Ergebnis jetzt einem unsicheren zukünftigen vor.
- Instabilität der Person: Wer man in Zukunft ist, weiß man heute noch nicht. Man bevorzugt heutigen Konsum gegenüber morgigem, weil unklar ist, ob das morgige Ich Konsum noch genau so mag wie das heutige. Fremde (= zukünftige Ichs) nimmt man weniger wichtig als sich selbst.
- Realer vs. antizipierter Nutzen: Wir leben im Jetzt, die Zukunft ist bloß Vorstellung. Heute können wir real genießen, das Morgen existiert lediglich als Hoffnung. Tatsächlich möglicher Nutzen ist aber höherwertig als lediglich in Aussicht stehender.
- Minderschätzung künftiger Bedürfnisse: Dass uns x morgen weniger lieb ist als x heute, obwohl es zum jeweiligen Konsumzeitpunkt denselben Nutzen stiftet, ist eine fehlerhafte Wahrnehmung der Zukunft (Kurz-sichtigkeit).

Der Größenordnung der Zeitpräferenz widmen sich zahlreiche Studien in Form von Befragungen, empirischen Beobachtungen, Experimenten etc. Auffällig ist, dass die Zeitpräferenzraten zwar durchweg von Null verschieden sind, dass aber zwischen knapp positiv (= Zeitverlauf ist unerheblich) und unendlich (= nur die Gegenwart zählt) alles drin ist. Zeitpräferenzen scheinen genetisch, biologisch und kulturell geprägt und zu alledem auch noch situativ

Abbildung 1
Birnen und Äpfel lassen sich tauschen, bei Äpfeln und Stunden stößt man dagegen auf konzeptionelle Schwierigkeiten.
Foto: Schröder

bedingt zu sein: Es gibt geduldigere und ungeduldigere Menschen; neuroaktive Hormone (Kortisol oder Testosteron) und einige Neurotransmitter (Adrenalin, Serotonin, Dopamin) befördern Ungeduld; Frauen sind geduldiger als Männer; in individualistischen Kulturen ist die Zeitpräferenz geringer als in kol-

de weg, brächte dann aber einen weiteren Marshmallow mit, den das Kind aber nur bekomme, wenn es den bereits vorhandenen bis dahin nicht aufgegessen hätte. Man hat dieses grausame Experiment mehrfach gefilmt, was durchaus lustig anzuschauen ist (vgl. »marshmallow experiment« bei youtube). Im Ergeb-

geglicherer und emotional gefestigter. Eine niedrige Zeitpräferenz in früher Kindheit ist also ein guter Prädiktor für Erfolg im Leben.

Auf makroökonomischer Ebene gilt die analoge Vermutung, dass Ökonomien, in denen eine niedrige Zeitpräferenz vorherrscht, langfristig wohl-

Abbildung 2
Essen oder nicht essen: Bei dem Marshmallow-Experiment werden Kinder auf ihre Zeitpräferenz getestet.
Foto: Jachalsky



lektivistischen; in Gegenden mit geringer Lebenserwartung und heißem Klima haben Menschen eine höhere Gegenwartspräferenz usw.

Je höher die Zeitpräferenz, desto geringer die Bereitschaft, auf sofortigen Genuss zugunsten zukünftiger Belohnungen zu verzichten. Zeitpräferenz ist individuell wie makroökonomisch ein Erfolgsindikator. In einem oft replizierten Experiment hat man vier- bis sechsjährigen Kindern eine Süßigkeit gegeben (in den USA typischer Weise einen Marshmallow). Ein Erwachsener sagt dann dem Kind, er genießt jetzt für eine Viertelstun-

nis essen etwa 2/3 der Kinder den ersten Marshmallow, viele sofort, manche erst nach längerem Ringen. Ein Drittel der Kinder isst den Marshmallow aber nicht und erhält dann die Belohnung. Diese Kinder haben eine niedrigere Zeitpräferenz. Etwa 15 Jahre später hat man nachgeforscht, was aus den teilnehmenden Kindern geworden ist. Das Ergebnis war eindeutig und statistisch hoch signifikant: Wer als Kind eine geringe Zeitpräferenz hatte, ist als junger Erwachsener erfolgreicher in Beruf, Schule oder Studium, hat stabilere soziale Beziehungen, ist seltener delinquent oder anderweitig auffällig, ist aus-

habender sind. Geduldigere Bevölkerungen sparen und investieren mehr und mit längerem Horizont, nehmen eher Produktionsumwege in Kauf, legen größeren Wert auf Ausbildung usw. Insgesamt wird damit mehr Sach- und Humankapital akkumuliert, so dass Sozialprodukt und Lebensstandards höher sind.

Niedrige Gegenwartspräferenzen sind tendenziell Spaßbremsen. Klassisches Beispiel sind die Extremprotestanten à la Max Weber, die in innerweltlicher Askese große Vermögen mit der Hoffnung anhäufen, in der göttlichen Ewigkeit dereinst dann näher

beim Chef sitzen zu dürfen: Konsumverzicht hienieden, Gratifikationsaufschub ins Jenseits.

Zeitpräferenzen sind typischer Weise nicht zeitstabil: Die Zukunft ist oft auch nicht mehr das, was sie einmal war. Betrachten wir hierzu zwei Fragen:

Frage 1: Was ist Ihnen lieber: a) ein Apfel heute oder b) zwei Äpfel morgen?

Frage 2: Was ist Ihnen lieber: a) ein Apfel in 364 Tagen oder b) zwei Äpfel in 365 Tagen?

Es ist nicht ungewöhnlich, sich in Frage 1 für a) zu entscheiden. Bei Frage 2 wählt aber nahezu jedermann b). Wer bei Frage 1 für a) und bei Frage 2 für b) optiert, hat eine variable Zeitpräferenz: kurzfristig (Frage 1) ist die Wartezeit von einem Tag auf einen weiteren Apfel zu lang, langfristig (Frage 2) wird sie aber akzeptiert. Dies reflektiert einen allgemeinen empirischen Befund: Zeitpräferenzraten nehmen ab, je ferner die Zukunft ist, auf die sie sich beziehen.

Abnehmende Zeitpräferenzraten führen zu zeitinkonsistentem Verhalten: Entscheidungen ändern sich alleine deshalb, weil Zeit verstreicht.

Wer sich bei Frage 2 heute festlegt, auf zwei Äpfel 365 Tage zu warten, wird diese Entscheidung in 364 Tagen ändern wollen – wenn Frage 2 qua Zeitablauf zu Frage 1 geworden ist, und einem der sofortige Apfel lieber ist als weiteres Warten. Vergleichbares kennen wir von unseren guten Vorsätzen: »Ab morgen« machen wir Diät oder beginnen mit der Klausurvorbereitung – und morgen übermannt uns dann die hohe Gegenwartspräferenz. Prokrastination (Aufschiebeverhalten) und vergleichbarer Wankelmut sind kein irrationaler Defekt, sondern bei nicht-konstanter Zeitpräferenz unausweichlich.

Korrelierte Zeitwerte

Den Wert der Zeit kann man alternativ daran messen, was wir mit Zeit anfangen können (Opportunitätskosten), oder inwieweit es uns heute kümmert, dass noch ein Morgen kommt (Zeitpräferenz). Obwohl sachlich verschieden, sind beide Wertdimensionen empirisch miteinander korreliert. So war der Übergang zur Moderne gleichermaßen durch steigende Opportunitätskosten (vervielfachte Optionen der Zeitverwendung) und abnehmende Gegenwartspräferenz charakterisiert. Auch findet

man im internationalen Vergleich, dass stärkere Gegenwartspräferenz tendenziell mit niedrigeren Opportunitätskosten der Zeitverwendung einhergeht. Grob gesagt, lebt man entweder in einer gemächlichen Gesellschaft mit starker Gegenwartspräferenz oder aber temporeich und zukunftsorientiert. Warum das so ist, weiß man noch nicht, aber mit der Zeit wird man es vielleicht herausfinden.

Weiterführende Literatur

- Frederick, Shane, George Loewenstein und Ted O'Donoghue (2002), Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature* 40, 351–401.
- Kahneman, Daniel und Alan B. Krueger (2006), Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives* 20, 3–24.
- Mischel, Walter, Yuichi Shoda und Monica L. Rodriguez (1989), Delay of Gratification in Children. *Science* 244, 933–938.
- Wang, Mei, Marc Oliver Rieger und Thorsten Hens (2011), How Time Preferences Differ: Evidence from 45 Countries. Discussion Paper No. 2011/18, Norwegian School of Economics, Bergen.
- Zeckhauser, Richard (1973), Time as the Ultimate Source of Utility. *Quarterly Journal of Economics* 87, 668–675.



Prof. Dr. Andreas Wagener

Jahrgang 1967, ist seit 2006 Professor für Volkswirtschaftslehre am Institut für Sozialpolitik der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover. Kontakt: wagener@sopo.uni-hannover.de