

Dirk Schiereck

Behavioral Economics und experimentelle Wirtschaftsforschung

Zum Nobelpreis an Daniel Kahneman und Vernon Smith

Mit dem diesjährigen Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften wurden zwei Vertreter geehrt, die im Rahmen von zahllosen Serien von Individual- und Marktexperimenten Erkenntnisse der psychologischen Forschung in die Wirtschaftswissenschaften einbrachten. Welche Folgen hatte ihre Forschung für die Betrachtung des Marktmechanismus? Wie wirkte sie sich auf das Verständnis von Kapitalmärkten aus?

Daniel Kahneman wird gewürdigt für die Einführung von Erkenntnissen der psychologischen Forschung in die Wirtschaftswissenschaften, insbesondere mit Blick auf Beurteilungen und Entscheidungen unter Unsicherheit. Vernon Smith erhält den Preis für den Einsatz von Laborexperimenten als Werkzeug in der empirischen ökonomischen Analyse, insbesondere in Untersuchungen unterschiedlicher Marktmechanismen. So lautet etwa die Kurzform der offiziellen Begründung für die diesjährige Verleihung des Nobelpreises.

Es drängt sich der Eindruck auf, dass hier zwei Forscher für sehr unterschiedliche Leistungen gemeinsam bedacht wurden, deren Arbeiten eigentlich nicht zusammengehören. Dieser Eindruck ist – wie so oft – falsch und richtig zugleich. Dementsprechend gilt es nachfolgend bei der Darstellung und Diskussion der herausragenden Leistungen insbesondere auch die Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten, die das wissenschaftliche Werk dieser beiden Preisträger verbinden und trennen.

Einen ersten gemeinsamen Bezugspunkt in den Arbeiten von Smith und Kahneman bildet die mikroökonomische Theorie mit rational agierenden Entscheidern und einem Marktmechanismus als Koordinationsinstrument. Als zweite Gemeinsamkeit ist die Bedeutung der Erkenntnisse zum Verständnis der Kapitalmärkte offensichtlich. Auf diese Aspekte werden sich auch die weiteren Ausführungen fokussieren.

Erwartungsnutzentheorie

Der rational agierende Entscheider soll sich gemäß der durch von Neumann und Morgenstern (1947) begründeten Erwartungsnutzentheorie verhalten¹. Auf diesem Theoriegebäude mit seiner Axiomatik baut nicht nur im allgemeinen Kontext die normativ orientierte Entscheidungstheorie auf, sondern auch die zentralen Säulen der modernen (traditionellen) Kapitalmarkttheorie mit der Portfeuilletheorie und dem Capital Asset Pricing Model haben hier ihre einzelwirtschaftliche Fundierung. Treffen rationale Akteure beispielsweise auf einem Wertpapiermarkt zusammen, stellt sich nach traditionellen Vorstellungen im Rahmen eines walrasianischen Tatonnementprozesses ein Gleichgewichtspreis ein, der Angebot und Nachfrage ausgleicht.

Nun unterstellt gerade in den letzten Jahren kaum noch jemand der großen Mehrzahl an Akteuren auf den weltweiten Finanzmärkten ein ausschließlich am Erwartungsnutzen orientiertes rationales Verhalten. Zudem unterliegt die Preisbildung an den Finanzmärkten der Vermutung, durch spekulative Blasen und irrationales Herdenverhalten getrieben zu sein, was nur unter einigen Gedankenverrenkungen zum walrasianischen Gleichgewichtsgedanken kompatibel wird. Wenn nun in diesem Jahr zwei Wissenschaftler geehrt werden, deren Forschungserkenntnisse sich konkret mit diesem Umfeld der Weltbörsen auseinandersetzen, das seit längerem die Schlagzeilen unserer Informationsmedien prägt, ist zunächst der augenfällige Aktualitätsbezug bemerkenswert.

Nun sind Abweichungen von den präskriptiven Vorgaben der Erwartungsnutzentheorie seit langem

Prof. Dr. Dirk Schiereck, 40, ist Inhaber des Stiftungslehrstuhls Bank- und Finanzmanagement an der European Business School in Oestrich-Winkel.

¹ Vgl. für einen Überblick F. Eisenführ, M. Weber: Rationales Entscheiden, 4. Aufl., Springer (Berlin u.a.), 2003.

bekannt und mit der Nobelpreisverleihung an Maurice Allais bereits im Jahr 1988 entsprechend gewürdigt worden². Aber auch wenn regelmäßig zu beobachten ist, dass das alltägliche menschliche Entscheidungsverhalten auf individueller Ebene in zahllosen Kontexten immer wieder von den theoretisch überlegenen Entscheidungsalternativen abweicht, muss das noch keine grundsätzliche Infragestellung der Erwartungsnutzentheorie auf deskriptivem Niveau bedeuten. Solange diese Abweichungen von den normativen Vorgaben insgesamt recht klein bleiben und keine Systematik aufweisen, verschwinden sie bei der Aggregatbetrachtung auf höherer Ebene und stellen die traditionelle ökonomische Theorie nicht in Frage. Hier sind wir nun am konkreten Ausgangspunkt der Forschungsfragen, mit denen sich Kahneman und Smith überwiegend beschäftigt haben.

Smith nähert sich diesem Aspekt vorwiegend von der Aggregatseite und fragt in seinen experimentellen Analysen zunächst, inwieweit die beobachteten Marktergebnisse den theoretischen Vorhersagen entsprechen. Später kommen zwei Erweiterungen dieses Forschungsansatzes hinzu, zunächst die Frage nach dem Marktergebnis in Umfeldern, die so komplex sind, dass theoretische Vorhersagen z.B. zur Allokation nicht mehr formal abgeleitet werden können.

Zudem wird der Untersuchungsfokus ergänzt um eine Individualperspektive, bei der Smith Konzepte der Fairness und Reziprozität erforscht, die nicht in der Theorie des Erwartungsnutzens vorgesehen sind. Hier sind sich die Arbeiten von Kahneman und Smith wohl auch am nächsten, denn bei Kahneman steht die experimentelle Analyse von individuellem Entscheidungsverhalten im Vordergrund des Interesses. Das Wissenschaftskonzept, das letztendlich beide heute eint und viele Fragen nicht abschließend beantwortet, richtet sich auf die Akzeptanz

- der experimentellen Forschung als effizientes und effektives Instrument, um das Verhalten von Entscheidern in Marktkontexten zu verstehen, und
- der Bedeutung psychologischer Phänomene für das Agieren von Entscheidern in eben solchen Marktkontexten.

Wie die weiteren Ausführungen zeigen werden, ist zumindest die zweite Gemeinsamkeit erst jüngeren Datums, denn die frühen Arbeiten von Smith sehen

nicht so sehr die konkreten psychologischen Determinanten menschlichen Verhaltens als problematisch für das Funktionieren von Märkten an. Vielmehr zielt Smith zunächst auf den Grad an Komplexität ab, den Marktteilnehmer noch bewältigen können, wenn das zu beobachtende Marktergebnis mit Güterallokation und Marktpreis den theoretischen Vorhersagen entsprechen soll.

Viele Bausteine eines Nobelpreises

Bei einer großen Zahl von Nobelpreisen wird der Träger konkret mit einer ganz bestimmten Publikation in Verbindung gebracht, die zwar dann nicht den alleinigen Grund für die Preisvergabe darstellt, diese aber klar charakterisiert. Denken wir nur an Akerlofs Gebrauchtwagenmarkt, die Signalsetzung bei Spence, die Optionsbewertung bei Scholes, die Portefeuilletheorie von Markowitz oder das CAPM bei Sharpe. Bei Vernon Smith ist eine konkrete Verbindung mit einer spezifischen Veröffentlichung nicht gegeben. Mit reichlich einem Dutzend Büchern und annähernd 200 Aufsätzen aus fünf Jahrzehnten ist sein wissenschaftliches Werk so umfangreich und mit so vielen herausragenden Arbeiten versehen, dass jede Hervorhebung einzelner Publikationen immer ein erhebliches Maß an Willkür beinhaltet. Denn der Einsatz für die Akzeptanz der experimentellen Methodik in den Wirtschaftswissenschaften war letztlich vor allem deshalb von Erfolg gekrönt, weil Smiths Arbeiten nicht nur methodologisch orientiert sondern immer auch fokussiert waren.

So hat er eine Vielzahl (auch preisgekrönter) exzellenter Studien auf Basis der experimentellen Methodik in führenden internationalen Zeitschriften veröffentlicht. Die nachfolgend aufgeführten Aufsätze sind dementsprechend lediglich als exemplarische Dokumente aus einem halben Jahrhundert wissenschaftlichen Arbeitens auf höchstem Niveau zu verstehen³. Dabei werden vier Stoßrichtungen der experimentellen Forschung näher vorgestellt:

- Überprüfungen zur Funktionsfähigkeit von Wettbewerbsmärkten,
- Vergleiche verschiedener Formen von Auktionsverfahren,
- Testreihen für geplante staatliche Allokationsmechanismen,

² Vgl. M. Allais: Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école américaine, in: *Econometrica*, 21 (1953), S. 503-546.

³ Mit Blick auf die Begründung der Preisverleihung werden die theoretischen Arbeiten von Smith hier ebenso unerwähnt bleiben wie die empirischen Studien zu Rohstoff- und Energiemärkten, auch wenn diese qualitativ den experimentellen Studien nicht nachstehen.

- Entwicklung von Methoden zum anreizkompatiblen Verhalten in Experimenten.

Während die ersten drei Aspekte auf wesentliche inhaltliche Ausrichtungen von Smiths experimenteller Forschung abzielen, geht der vierte Punkt auf einen zentralen Beitrag bei der methodischen Fundierung sauberen experimentellen Arbeitens ein.

Überprüfung des Marktmechanismus

Die frühen experimentellen Studien, die Smith zur Analyse von Marktmechanismen 1962 veröffentlicht hat, setzen direkt beim theoretischen Marktgleichgewichtskonzept an. Die vielleicht fundamentalste Erkenntnis der ökonomischen Theorie besagt, dass sich unter perfekten Wettbewerbsbedingungen ein Marktpreis als Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage auf einem Niveau einstellt, bei dem dem gehandelten Gut vom marginalen Käufer der gleiche Wert beigemessen wird wie vom marginalen Verkäufer. So stringent die theoretische Herleitung dieses Gedankens ist, so sehr mag man angesichts der intransparenten Informationslage bei jedem einzelnen Marktteilnehmer zweifeln, ob das theoretische Ergebnis empirischen Beobachtungen Stand hält. Vielmehr muss es verwundern, wie unkritisch und selbstverständlich dies regelmäßig unterstellt wird. Smith war nicht so unkritisch, er überprüfte in einer kontrollierten experimentellen Umgebung mit vorgegebenen Reservationspreisen für Käufer und Verkäufer die Preisbildung auf Wettbewerbsmärkten und war selbst überrascht, wie nah seine experimentellen Erkenntnisse den theoretischen Vorhersagen kamen⁴.

Zahlreiche folgende Studien mit ähnlicher Stoßrichtung von Smith und weiteren experimentell arbeitenden Forschern wie Charles Plott und Shyam Sunder konnten diese ersten Erkenntnisse in einfachen Markt-designs bestätigen⁵.

Gleichzeitig wurde dabei aber auch deutlich, dass die Fähigkeit von Märkten zur theoriegerechten Informationsaggregation mit zunehmender Komplexität der Ausgangslage deutlich abnimmt. Werden den

einzelnen Experimententeilnehmern beispielsweise für ein zu handelndes Wertpapier – wie in der Realität gegeben – jeweils nur unvollständige Partialinformationen über einen unsicheren Wert dieses Wertpapiers gegeben, stimmen die zu beobachtenden Preise nur noch bedingt mit den Vorhersagen der Theorie überein. Wird dann noch ein mehrstufiges zeitliches Intervall aus zwei interdependenten Handelsperioden mit unterschiedlichen Fundamentalwerten statt eines einfachen Handelszeitraums modelliert, erscheint die in der Theorie unterstellte Fähigkeit eines Marktes zur Informationsaggregation empirisch experimentell kaum haltbar zu sein⁶. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass die Preissetzung auf Märkten nicht unerheblich von Zufälligkeiten beeinflusst wird und theoretische Vorhersagen nicht nachhaltig bestätigt werden können. Die Erkenntnisse von Smith für einfache Marktmodelle lassen sich also nicht auf komplexere Strukturen unter Unsicherheit übertragen.

Vergleich von Auktionsformen

Neben dem Marktmechanismus, wie er üblicherweise auch auf Sekundärmärkten für Wertpapiere eingesetzt wird, widmen sich die Arbeiten von Smith bald unterschiedlichen Mechanismen der Preisbildung bei verschiedenen Auktionsformen, wie sie unter anderem auf Primärmärkten für die Emission von Wertpapieren eingesetzt werden. Analysen des effizientesten Preissetzungsmechanismus für Auktionsverfahren sind von kaum zu unterschätzender Bedeutung, bilden sie doch seit jeher ein beliebtes Instrument zum Verkauf von Wertpapieren, Rohstoffen, Kunst aber auch Nutzungsrechten, wie wir jüngst in Deutschland beim

⁴ Vgl. V.L. Smith: An Experimental Study of Market Behavior, in: Journal of Political Economy, 70 (1962), S. 111-137.

⁵ Vgl. beispielsweise für einen Eindruck aus vier Jahrzehnten V.L. Smith: Experimental Auction Markets and the Walrasian Hypothesis, in: Journal of Political Economy, 73 (1965), S. 387-393; C. Plott, V.L. Smith: An Experimental Examination of Two Exchange Institutions, in: Review of Economic Studies, 45 (1978), S. 133-153; V.L. Smith: Markets as Economizers of Information: Experimental Examination of the 'Hayek Hypothesis', in: Economic Inquiry, 20 (1982), S. 165-179; C. Bronfman, K. McCabe, D. Porter, V.L. Smith: An Experimental Examination of the Walrasian Tatonnement Mechanism, in: Rand Journal of Economics, 27 (1996), S. 681-699.

⁶ Vgl. beispielsweise C.R. Plott, S. Sunder: Efficiency of Experimental Security Markets with Insider Information: An application of Rational-Expectations Models, in: Journal of Political Economy, 90 (1982), S. 663-398; C.R. Plott, S. Sunder: Rational Expectations and the Aggregation of Diverse Information in Laboratory Security Markets, in: Econometrica, (1988), S. 1085-1118; D. Schiereck: Informationsaggregation und Anonymität in experimentellen Call-Märkten, in: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 117 (1997), S. 365-390; M. Nöth, C. Camerer, C.R. Plott, M. Weber: Information Aggregation in Experimental Asset Markets: Traps and Mismatched Beliefs, Arbeitsbericht der Lehrstühle für Finanzwirtschaft an der Universität Mannheim.

⁷ Vgl. beispielsweise V.L. Smith: Experimental Studies of Discrimination versus Competition in Sealed Bid Auction Markets, in: Journal of Business, 40 (1967), S. 56-84; J. Cox, V.L. Smith, J. Walker: Theory and Behavior of Multiple Unit Discriminative Auctions, in: Journal of Finance, 39 (1984), S. 983-1010; J. Cox, V.L. Smith, J. Walker: Experimental Development of Sealed-Bid Auction Theory, Calibrating Controls for Risk Aversion, in: American Economic Review, 75 (1985), S. 160-165; K.A. McCabe, S.J. Rassenti, V.L. Smith: Auction Institutional design: Theory and Behavior of Simultaneous Multiple Unit Generalizations of the Dutch and English Auctions, in: American Economic Review, 80 (1990), S. 1276-1283; K.A. McCabe, S.J. Rassenti, V.L. Smith: Designing Call Auction Institutions: Is Double Dutch the Best?, in: Economic Journal, 102 (1992), S. 9-23.

Verkauf der UMTS-Lizenzen gesehen haben. Hier zeigt Smith schon sehr früh, dass das Marktergebnis in erheblichem Maße von dem gewählten Auktionsmechanismus abhängt⁷. Bei diesen Studien treibt meist noch die Gegenüberstellung experimentell ermittelter Erkenntnisse zu aus der Theorie abgeleiteten Vorhersagen die Forschung.

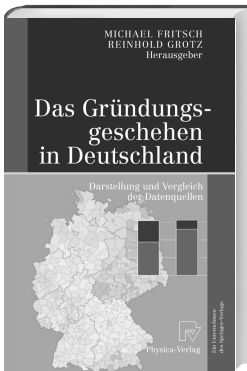
Experimente als „Windkanal“

Insbesondere bei den jüngeren Analysen von Smith kommen experimentelle Ansätze speziell bei solchen Fragestellungen zum Einsatz, wo die Komplexität des Entscheidungsumfeldes keine umfassende formale Modellierung mit eindeutigen theoretischen Vorhersagen erlaubt, aber insbesondere von politischen Entscheidungsträgern Antworten zum effizienten Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumentarien gefordert werden. Wenn eine Regierung etwa Privatisierungen plant

⁸ Vgl. beispielsweise S.J. Rassenti, S.S. Reynolds, V.L. Smith: Cotenancy and Competition in Experimental Auction Markets for Natural Gas Pipeline Networks, in: Economic Theory, 4 (1994), S. 41-65; J. Banks, M. Olsen, D. Porter, S.J. Rassenti, V.L. Smith: An Experimental Analysis of the Federal Communications Commission's Eligibility Rules for Spectrum Auctions, erscheint in: Journal of Economic Behavior and Organizations, (2002).

oder sich die Deregulierung größerer Wirtschaftsbe- reiche vornimmt, bedingen in der Regel spezifische institutionelle und politische Rahmenbedingungen die Implementierung von Methoden, die in den gerade hier möglichen Varianten zuvor noch nicht eingesetzt waren, für die es also keine Erfahrungswerte gibt. Ähnliches gilt für die Bereitstellung öffentlicher Güter.

Eine konkrete Bewertung der Alternativen anhand theoretischer Analysen scheitert häufig an der einzel- fallspezifischen Komplexität. Also wandern die Alternativen ins Labor und werden experimentell getestet, bevor sie politisch implementiert werden. Smith hat derartige experimentelle Analysen als „Windkanal“ bezeichnet, denn ähnlich wie die Forschung zur Ae- rodynamik noch nicht ohne die empirische Analyse auskommt, können staatliche Instanzen sich im Labor wirtschaftspolitische Instrumentarien und Mechanis- men testen lassen, bevor sie tatsächlich zum Einsatz kommen⁸. Angesichts der kaum zu unterschätzenden finanziellen Konsequenzen, mit denen derartige wirt- schaftspolitische Entscheidungen verbunden sind, kann der experimentelle Windkanal hier nachhaltig helfen, die Kosten politischer (Fehl-)Entscheidungen zu minimieren.



Deutschland

Gründungsgeschehen

M. Fritsch, Technische Universität Freiberg; **R. Grotz**, Universität Bonn (Hrsg.)

Das Gründungsgeschehen in Deutschland

Darstellung und Vergleich der Datenquellen

Das Buch stellt verschiedene Datenquellen vor, aus denen sich Informationen zum Gründungsgeschehen in Deutschland ableiten lassen. Insgesamt zeigt sich, dass eine differenzierte und durchaus verlässliche Grundlage für die empirische Gründungsforschung in Deutschland vorhanden ist.

2002. XII, 234 S. 14 Abb., 42 Tab. Geb. € 59,95; sFr 93,- ISBN 3-7908-1495-4

J. Schmude, R. Leiner, Universität Regensburg (Hrsg.)

Unternehmensgründungen

Interdisziplinäre Beiträge zum Entrepreneurship Research


Die aus insgesamt sieben Disziplinen stammenden Autoren widmen sich u.a. der räumlichen Quantifizierung des Gründungsgeschehens, den Einflussfaktoren auf dem Weg in die Selbständigkeit, dem Gründungserfolg und den unterschiedlichen Wirkungen von Unternehmensgründungen.

2002. VIII, 288 S. 15 Abb., 49 Tab. Geb. € 64,95; sFr 100,50 ISBN 3-7908-1503-9

Besuchen Sie uns im Internet:
<http://www.springer.de/economics-de>

Die €-Preise für Bücher sind gültig in Deutschland und enthalten 7% MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. d&p · 008600_12qx_1c

Springer · Kundenservice
 Haberstr. 7 · 69126 Heidelberg
 Tel.: (0 62 21) 345 - 217/-218
 Fax: (0 62 21) 345 - 229
 e-mail: orders@springer.de



Springer

Experiment versus Realwelt

Neben diesen drei wesentlichen inhaltlichen Ausrichtungen in Smiths wissenschaftlicher Forschung ist für eine umfassende Bewertung seiner experimentellen Arbeit nachfolgend als vierten Punkt auf einen zentralen Beitrag einzugehen, mit dem Smith das anreizkompatible Verhalten in Experimenten gefördert und damit Standards für die gesamte experimentelle Forschung gesetzt hat. Ob und inwieweit die Erkenntnisse experimenteller Studien wirklich auf reale Sachverhalte übertragbar sind, ist keinesfalls selbstverständlich und auch der meistvorgebrachte Vorbehalt gegenüber dieser Forschungsrichtung. Die Werte, um die es auf realen Märkten geht, sind unverhältnismäßig höher als die Geldbeträge, die als Ertrag von Teilnehmern in Experimenten zu erzielen sind.

Smith hat die Bedeutung monetärer Anreize in Experimenten nicht nur stets propagiert, sondern er entwickelte zudem Methoden, durch die solche Anreize ausreichend stark und zudem so modelliert sind, dass die Wahrscheinlichkeit, dass die Erkenntnisse auf reale Marktsituationen anwendbar sind, gefördert wird⁹. Da jeder Experimentteilnehmer seine natürlichen Präferenzen mit in die Experimentsitzung bringt und diese selbstredend einen Einfluss auf das Ergebnis der Untersuchung haben können, wurde von Smith die so genannte „Induced-Value Method“ entwickelt, die – wie der Name schon andeutet – die vom Experimentator erwünschten Präferenzen für die Experimentteilnehmer mit ihren natürlichen synchronisiert, indem den Teilnehmern durch Anreize entsprechende Werte induziert werden.

Nun ist die eingangs vorgenommene plakative Klassifikation für die experimentell orientierte Forschung mit Smith als Aggregatanalytiker und Kahneman als Erforscher von Individualentscheidungen nicht wirklich trennscharf. Auch Smith hat mit seinen zahlreichen Studien zur Bedeutung von Reziprozität und Fairness psychologische Aspekte individuellen Entscheidungsverhaltens als wesentliche Größen zur Beeinflussung des Marktergebnisses untersucht¹⁰.

Zudem zeugen die verschiedenen Arbeiten zur Entwicklung spekulativer Preisblasen, mit denen sich Smith insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahre befasst hat, von dem Grundverständnis, dass

das Marktergebnis nachhaltig durch psychologisch bedingte Verhaltensweisen vom theoretischen Konzept bei rationalen Erwartungsnutzenmaximierern abweichen kann. Im Gegensatz zu Kahneman findet sich diese Erkenntnis bei Smith deutlich erst in seinen späteren Publikationen. Der Ökonom und Marktanalytiker entdeckte für sich den Nutzen der Psychologie zur Erklärung wirtschaftswissenschaftlicher Entscheidungsstrukturen.

Vom Psychologen zum Ökonomen

Der wissenschaftliche Werdegang von Daniel Kahneman verlief thematisch nahezu umgekehrt. Zwar stammt auch seine erste wissenschaftliche Publikation aus dem Jahr 1962. Aber mit seiner wissenschaftlichen Ausbildung und seinem akademischen Werdegang als Psychologe orientiert sich die Forschung Kahnemans auf Fragestellungen der Psychologie und ihrem gegenüber den Wirtschaftswissenschaften grundsätzlich anderen Blickwinkel. Die vorherrschende Sichtweise der Psychologie im Allgemeinen und der kognitiven Psychologie im Besonderen ist, den Menschen als System zu betrachten, das verfügbare Informationen bewusst kodiert und interpretiert, das dabei aber gleichzeitig von weniger bewussten Faktoren in seinen Entscheidungen in einer interaktiven Weise ebenfalls beeinflusst wird. Diesbezügliche Elemente können beispielsweise Erinnerungen an frühere Entscheidungen und ihre Konsequenzen sein (Verfügbarkeitsheuristiken), aber auch Emotionen und Wahrnehmungen. Zur Erforschung menschlichen Entscheidungsverhaltens setzt die Psychologie von jeher Individualexperimente ein, und die Akzeptanz dieser empirisch orientierten Forschungsrichtung war in der Psychologie weit früher gegeben als in den Wirtschaftswissenschaften. Auch Kahneman arbeitet bereits in seinen ersten Studien experimentell und publiziert dabei bis in die späten 70er Jahre hinein praktisch ausnahmslos in psychologischen Fachzeitschriften.

Erst mit zwei Aufsätzen in Zusammenarbeit mit Amos Tversky legt Kahneman – zwar in psychologischen Zeitschriften veröffentlicht – in den frühen 70er Jahren die Grundsteine für seine ökonomisch

⁹ Vgl. V.L. Smith: Experimental Economics: Induced Value Theory, in: American Economic Review, 66 (1976), S. 274-279; J.C. Cox, V.L. Smith, J.M. Walker: Inducing Risk Neutral Preferences: An Examination in a Controlled Market Environment, in: Journal of Risk and Uncertainty, 3 (1990), S. 5-24.

¹⁰ Vgl. beispielsweise E. Hoffmann, K. McCabe, V.L. Smith: Behavioral Foundations of Reciprocity: Experimental Economics and Evolutionary Psychology, in: Economic Inquiry, 36 (1998), S. 335-352; K. McCabe, S. Rassenti, V.L. Smith: Reciprocity, Trust and Payoff Privacy in Extensive Form Bargaining, in: Games and Economic Behavior, 24 (1998), S. 10-24; V.L. Smith: Human Action after Fifty Years, in: Cato Journal, 19 (1999), S. 195-209; sowie für einen allgemeineren Überblick zum Einsatz experimenteller Ansätze bei der Erforschung von Reziprozität und Fairness A. Falk: Wirtschaftswissenschaftliche Experimente: Homo Oeconomicus auf dem Prüfstand, in: WIRTSCHAFTSDIENST, 81. Jg. (2001), H. 5, S. 300-304.

so bedeutsame Forschung¹¹. Insbesondere mit den Experimenten zur Wahrnehmung von Wahrscheinlichkeiten bei zufälligen Ereignissen finden sich zahlreiche Ansatzpunkte für finanzwirtschaftliche Fragestellungen. Tversky und Kahneman (1971) zeigen hier, dass Menschen dazu neigen, Wahrscheinlichkeitserwartungen in kleinen wie großen Datenreihen gleich zu setzen und dabei außer Acht zu lassen, dass die Unsicherheit über die Varianz des Mittelwertes mit dem Stichprobenumfang dramatisch zurückgeht.

Gerade an Finanzmärkten ist das ein erhebliches Problem, da hier in verschiedensten Kontexten aus einer kleinen Zahl an Beobachtungen Wahrscheinlichkeitsurteile gebildet werden. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist ein Fondsmanager, der in den letzten drei Jahren seine Benchmark übertrafen hat, ein überdurchschnittlich guter Fondsmanager? Kann von dem Börsenerfolg einiger Neuemissionen auf die Qualität eines Konsortialführers geschlossen werden? Diese und ähnliche Fragestellungen müssen sich letztlich Kapitalmarktteilnehmer regelmäßig stellen. Die Wahrscheinlichkeitsberechnungen, die sie dabei anstellen, werden aber von der Mehrzahl der Entscheider systematisch verzerrt vorgenommen, die möglichen Konsequenzen daraus sind offensichtlich.

Wenn erst die Zusammenarbeit mit Tversky Kahnemans Forschung in einen deutlicheren ökonomischen Kontext gebracht hat, ist die Bedeutung dieser gemeinsamen Arbeit für die jetzige Preisverleihung naheliegend. So merkte auch Kahneman bereits in seiner ersten Stellungnahme nach der Verleihung des Preises an, dass nur in den seltensten Fällen mit dem Nobelpreis das Werk ausschließlich eines Mannes gewürdigt wird.

Ein Großteil von Kahnemans wissenschaftlicher Forschung entstand (wie auch bei Smith) in der Zusammenarbeit mit anderen Forschern, und Kahnemans Werk ist (wie gerade ausgeführt) untrennbar mit seinem Kollegen Amos Tversky verbunden, der Kahnemans Co-Autor in der ganz überwiegenden Zahl seiner bedeutsamsten Veröffentlichungen war. Kahneman bemerkt: „The award is given largely for work that I did many years ago with my close friend and colleague, Amos Tversky, who died in 1996. The thought of his missing this day saddens me.“ Es gilt als völlig unzweifelhaft, dass Tversky, wenn er noch leben würde, in diesem Jahr ebenfalls mit dem Preis

bedacht worden wäre. Das bedeutsamste Ergebnis ihrer gemeinsamen Forschung ist die Entwicklung der Prospect Theory¹².

Prospect Theory

Die von Kahneman und Tversky (1979) veröffentlichte Prospect Theory stellt die am stärksten beachtete Verallgemeinerung der Erwartungsnutzentheorie zur Abbildung deskriptiven Entscheidungsverhaltens dar¹³. Sie unterscheidet sich von der herkömmlichen Nutzentheorie insbesondere in den drei Aspekten

- Editing,
- Wertfunktion und
- Wahrscheinlichkeitsgewichtung.

Während des Editings reformuliert ein Entscheider seine Alternativen, um die anschließende Bewertung und Auswahl zu vereinfachen. Dazu zählt zunächst im Rahmen einer Kodierung das Festlegen eines Referenzpunktes, zu dem die Konsequenzen riskanter Alternativen in Bezug gesetzt werden. Während der Erwartungsnutzenmaximierung seine Entscheidung am Endvermögen ausrichtet, beurteilt ein Entscheider im Rahmen der Prospect Theory eine Alternative am gesetzten Referenzpunkt, beispielsweise an seinem aktuellen Vermögen, dem Status quo. Referenzpunkte spielen, wie nachfolgend noch ausgeführt wird, eine wichtige Rolle auch zum Verständnis von Anlegerverhalten auf Kapitalmärkten. Neben der Kodierung werden zur Entscheidungsvorbereitung einige weitere Vereinfachungen vorgenommen, dominierte Optionen ausgeschlossen und Wahrscheinlichkeiten auf- bzw. abgerundet.

Im nächsten Schritt werden die editierten Alternativen mittels einer messbaren Wertfunktion evaluiert. Diese Wertfunktion hat relativ zum Referenzpunkt eines Entscheiders jeweils im Gewinnbereich einen konkaven Verlauf und im Verlustbereich einen konvexen. Zudem sind die den Gewinnen zugeordneten Werte systematisch kleiner als die der Verluste. In einem dritten Schritt werden dann noch die Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der Konsequenzen aus den zur Auswahl stehenden Alternativen gewichtet, wobei insbesondere sehr kleine Eintrittswahrscheinlichkeiten mit einem überproportionalen Gewicht versehen werden.

¹¹ A. Tversky, D. Kahneman: Belief in the Law of Small Numbers, in: Psychological Bulletin, 76 (1971), S. 187-196; D. Kahneman, A. Tversky: A Subjective Probability: A Judgment of Representativeness, in: Cognitive Psychology, 3 (1972), S. 430-454.

¹² D. Kahneman, A. Tversky: Prospect Theory: An Analysis of Decisions Under Risk, in: Econometrica, 47 (1979), S. 263-291.

¹³ Vgl. zu dieser Einschätzung und den nachfolgenden Ausführungen zur Prospect Theory F. Eisenführ, M. Weber, a.a.O.

Dispositionseffekt

Ein Kapitalmarktphänomen, das mit der Erwartungsnutzentheorie inkompatibel ist, durch die Prospect Theory aber erklärt wird, ist der so genannte Dispositionseffekt. Entgegen der alten Börsenregel, nach der Anleger Gewinne laufen lassen und Verluste durch Verkauf begrenzen sollen, ist an fast allen internationalen Kapitalmärkten genau das Gegenteil zu beobachten. Aufgelaufene Gewinne werden meist recht zügig realisiert, während sich Anleger von Aktien in der Verlustzone kaum trennen wollen¹⁴.

Die Prospect Theory kann dieses Phänomen sehr plausibel erklären. Bei einem Referenzpunkt, der mit dem Kaufpreis (Einstiegskurs) zusammenfällt und der Gewinn- und Verlustsituationen aus Anlegersicht klar definiert, impliziert der unterstellte Verlauf der Wertfunktion im Verlustbereich risikofreudiges Verhalten (die Aktien werden nicht verkauft) und im Gewinnbereich Risikoaversion (Gewinnrealisierung). Da zudem Verluste schwerer wiegen als Gewinne, fällt die Realisierung nach Kursrückgängen doppelt schwer. Experten empfehlen deshalb ein schematisches Anlegerverhalten mit dem Einsatz von Stop-Loss-Orders, die bei Erreichen vordefinierter Kursverluste automatisch einen Verkauf einleiten. Der große qualitative Sprung, der mit der Prospect Theory erreicht wurde, liegt nun in der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit des beobachteten Anlegerverhaltens. Erst damit werden Ansatzpunkte für eine Kommunikation mit dem Anleger eröffnet, suboptimales Verhalten zu korrigieren. Denn die Vorgaben der Erwartungsnutzentheorie als präskriptive Entscheidungslehre wird durch die Prospect Theory nicht in Frage gestellt.

Zahlreiche weitere Anwendungen

Neben dem Dispositionseffekt eröffnet die Prospect Theory und ihre Erweiterungen eine Vielzahl weiterer Erklärungen für empirische Beobachtungen, die häufig als Anomalien bezeichnet werden. So wird die historisch sehr hohe Risikoprämie, die Aktienanlagen im Vergleich zu risikofreien Anlageformen in der Vergangenheit erzielen konnten (Equity Premium Puzzle), verständlich, wenn man die unterschiedliche Gewichtung von Gewinnen und Verlusten bedenkt und sich

überlegt, dass bei kürzerfristigen Bewertungsintervallen die Wahrscheinlichkeit, bei der Aktienanlage einen Gewinn oder Verlust zu erleiden, nahezu identisch ist. Ein Anleger, der tagtäglich sein Portefeuille bewertet, im Schnitt jeden zweiten Tag einen Verlust erleidet und diesen Verlust deutlich schwerer gewichtet als die Gewinne, wird Aktien als überaus riskante Finanztitel wahrnehmen und nur bei einer hohen erwarteten Prämie bereit sein, sein Vermögen entsprechend zu strukturieren.

Ein anderes Anwendungsbeispiel bieten gesplante Preissetzungen, bei denen Kunden bei Zahlungen per Kreditkarte höhere Sätze in Rechnung gestellt werden als bei Barzahlungen. Regelmäßig ist hier zu beobachten, dass der höhere Kreditkartenpreis als Ausgangsbasis gewählt wird. Damit soll beim Kunden ein Referenzpunkt gesetzt werden, bei dem die Barzahlung als Gewinn erscheint. Referenzpunkte mit Verlustszenarien werden so vermieden. Auch in vielen anderen Kontexten wird gezielt versucht, Konsumenten einen Referenzpunkt vorzugeben. Warum sonst steht beim Winterschlussverkauf neben dem dann zu zahlenden Preis stets auch der höhere alte Preis?

Ausblick

Die Beispiele verdeutlichen, dass Kahneman (in Zusammenarbeit mit Tversky) durch seine experimentell gestützte Forschung zum individuellen Entscheidungsverhalten und der darauf aufbauenden Prospect Theory einen kaum zu unterschätzenden Beitrag zum Grundverständnis menschlichen Agierens in ökonomischen Kontexten gelegt hat. Aber wie schon Ernst Fehr vor einigen Wochen festgestellt hat¹⁵, wäre es falsch, auf den Erkenntnissen der experimentellen Forschung und der Prospect Theory automatisch die Grundaussagen der wirtschaftswissenschaftlichen Lehrbücher in Frage zu stellen. Zum einen zeigt Smith, dass in vielen Kontexten Marktmechanismen zu Ergebnissen führen, die von der Theorie gerade so prognostiziert werden. Zum zweiten zeigt er auch, dass Experimente dann hilfreich sind, wenn komplexe Sachverhalte keine konkrete theoretische Lösung anbieten und Lehrbücher deshalb nicht weiterhelfen. Zum dritten bleibt auch nach den Erkenntnissen von Kahneman offen, wann der Erwartungsnutzenmaximierer sich durchsetzt und wann der begrenzt rational agierende, Reziprozität und Fairness berücksichtigende Marktteilnehmer. Wie diese beiden Typen grundsätzlich zusammenagieren und von welchen Parametern dieses Zusammenspiel determiniert wird, ist ein noch weitgehend ungelöstes Problemfeld, für dessen Bearbeitung Smith und Kahneman aber eine solide Basis gelegt haben.

¹⁴ Vgl. auch die Erkenntnisse der experimentellen Untersuchung in Deutschland von M. Weber, C. Camerer: The Disposition Effect in Securities Trading: An Experimental Analysis, in: Journal of Economic Behavior and Organization, 33 (1998), S.167-184; A. Oehler, K. Heilmann, V. Läger, M. Oberländer: Dying Out Dying Hard? Disposition Investors in Stock Markets, Arbeitsbericht, Universität Bamberg 2002

¹⁵ Vgl. E. Fehr: Von Experimenten und Risikoaversion, in: Neue Zürcher Zeitung vom 10.10.2002