

Brachinger, Hans Wolfgang

Article — Digitized Version

Das Bernoulli-Paradigma und Allais' Paradox: Anmerkungen zum Nobelpreis 1988 für Maurice Allais

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Brachinger, Hans Wolfgang (1988) : Das Bernoulli-Paradigma und Allais' Paradox: Anmerkungen zum Nobelpreis 1988 für Maurice Allais, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 68, Iss. 11, pp. 587-592

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/136460>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Hans Wolfgang Brachinger

Das Bernoulli-Paradigma und Allais' Paradox

Anmerkungen zum Nobelpreis 1988 für Maurice Allais

Der diesjährige Nobelpreisträger für Ökonomie, Maurice Allais, war bis zum Tage der Preisverleihung hierzulande nahezu unbekannt. Seine Auszeichnung überraschte Fachkreise wie interessierte Öffentlichkeit und wurde daher zuweilen recht voreilig als „schwer verständliche Entscheidung“ eingestuft. Dr. Hans Wolfgang Brachinger skizziert Person und Werk des Nobelpreisträgers und zeigt, daß diese Einschätzung keineswegs gerechtfertigt ist.

Die späten vierziger und frühen fünfziger Jahre waren eine aufregende Zeit für die an der Idee eines quantitativen Nutzens interessierten Wirtschaftswissenschaftler. 1944 hatten John von Neumann und Oskar Morgenstern in ihrer „Theory of Games and Economic Behavior“ das Erwartungsnutzenkonzept, das Daniel Bernoulli bereits 1738 zur Lösung des sogenannten Petersburger Paradoxons vorgeschlagen hatte, wieder zum Leben erweckt. Wie sie in der ersten Auflage angekündigt hatten, lieferten sie 1947 in der zweiten eine strenge mathematische Fundierung dieses Konzepts. Ausgehend von bestimmten Rationalitätsaxiomen zeigten von Neumann und Morgenstern, daß es in Entscheidungssituationen bei Risiken mit bekannten objektiven Wahrscheinlichkeiten eine kardinale Nutzenfunktion gibt, an der sich der Entscheidungsträger zu orientieren hat. Er hat sich für diejenige Wahlmöglichkeit zu entscheiden, deren erwarteter Nutzen am größten ist¹.

Darüber hinaus war um 1950 bekannt geworden, daß der Amerikaner Leonard J. Savage von Neumanns und Morgensterns Anregung aufgegriffen hatte und an einer ähnlich strengen simultanen Axiomatisierung von Nutzen und Wahrscheinlichkeit arbeitete. Das auf einem subjektiven Wahrscheinlichkeitsbegriff aufbauende Erwartungsnutzenkonzept versprach eine theoretisch befriedigende Lösung vieler offener Fragen, insbesondere solcher, die in der Mikroökonomie durch die Berücksichtigung von Unsicherheit aufgeworfen worden waren. Das subjektive Erwartungsnutzenkonzept erschien

aber auch als deskriptives Modell für das individuelle Entscheidungsverhalten unter Unsicherheit oder als Basis für eine Theorie der statistischen Inferenz vielversprechend. Aus ökonomischer Sicht das Aufregendste an der neuen Theorie war, daß sie von der Idee des kardinalen Nutzens ausging, also von der Vorstellung, daß auch Nutzenunterschiede miteinander verglichen werden können. Diese Vorstellung, die im 19. Jahrhundert vor allem vom deutschen Psychologen Fechner vertreten worden war, war zu Beginn dieses Jahrhunderts von führenden Ökonomen wie etwa Pareto vehement zurückgewiesen worden. Nutzen hatte nach deren Auffassung lediglich ordinale Bedeutung.

In einer Atmosphäre wachsender Euphorie über das sich abzeichnende entscheidungstheoretische Paradigma trafen sich führende Ökonomen jener Zeit vom 12. bis 17. Mai 1952 am renommierten französischen Centre National de la Recherche Scientifique in Paris zu einer Konferenz über „Grundlagen und Anwendungen der Risikotheorie in der Ökonometrie“. Unter ihnen befanden sich mit den späteren Nobelpreisträgern Kenneth Arrow, Milton Friedman, Ragnar Frisch und Paul Samuelson vier mehr oder weniger dezidierte Verfechter des Bernoulli-Paradigmas. Auf dieser Konferenz sollte diese Phalanx auf den bis heute entschiedensten Gegner dieses Paradigmas treffen, auf den damals international so gut wie unbekanntem 41jährigen französischen Ökonomen und Ingenieur Maurice Allais, der

Dr. Hans Wolfgang Brachinger, 37, ist Akademischer Rat in der Abteilung Ökonometrie und Statistik II der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen.

¹ Vgl. John von Neumann, Oskar Morgenstern: Theory of Games and Economic Behavior, Princeton, 2. Auflage 1947, S. 24 ff. und S. 617 ff.

² Vgl. Maurice Allais: The So-called Allais Paradox and Rational Decisions Under Uncertainty, in: Maurice Allais, Ole Hagen (Hrsg.): Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox, Dordrecht, Boston, London 1979, S. 446 f.

diese Konferenz gezielt mit dieser Absicht organisiert hatte². Seit Mitte Oktober ist bekannt, daß Maurice Allais der diesjährige Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften zuerkannt wurde.

Allais hatte 1947 die zweite Auflage der „Theory of Games“ gelesen. Ihm war das Erwartungsnutzenkonzept als Prinzip optimalen Verhaltens bei Unsicherheit sofort vollständig unakzeptabel erschienen. Es widersprach den Gedanken, die er sich schon als 25jähriger auf dem Rennplatz gemacht hatte. Dabei war er zu der Erkenntnis gelangt, daß eine optimale Wette niemals nur auf der zu erwartenden Auszahlung basieren könne. Sie habe vielmehr auf einem Kompromiß zu beruhen zwischen der erwarteten Auszahlung und der Wahrscheinlichkeit eines für den Wette ruindösen Ereignisses. Dieser Konflikt zwischen dem Bernoulli-Paradigma und seinen eigenen früheren Überlegungen ließ Allais darüber nachdenken, welche der bei von Neumann und Morgenstern zugrunde liegenden Rationalitätspostulate wohl für deren für ihn unakzeptables Entscheidungsprinzip verantwortlich seien³.

Empirische Widerlegung

Dabei erkannte er, daß das sogenannte Unabhängigkeitsaxiom nicht damit verträglich ist, daß Individuen bei nahezu risikolosen Handlungsalternativen eine ausgeprägte Präferenz für sichere Gewinne zeigen. Im allgemeinen bevorzugen Individuen nämlich einen sicheren hohen Gewinn gegenüber einer 99%igen Chance, einen wesentlich höheren Preis zu gewinnen, sind aber nicht bereit, eine ähnlich hohe Reduktion des Gewinns hinzunehmen im Gegenzug für einen Prozentpunkt mehr an Gewinnwahrscheinlichkeit, wenn ihnen dieser

eine Prozentpunkt keine vollständige Sicherheit einbringt⁴. Dieser Widerspruch ließ Allais ein Paar von Entscheidungsproblemen konstruieren, das darauf abzielte, das Bernoulli-Paradigma empirisch zu widerlegen.

Dieses Paar von Entscheidungsproblemen besteht aus folgenden zwei Fragen:

- (1) Welche Situation ziehen Sie vor, Situation A oder Situation B?

Situation A:

Sicherer Gewinn in Höhe von einer Million DM.

Situation B:

10%ige Chance auf einen Gewinn in Höhe von 5 Millionen DM,

89%ige Chance auf einen Gewinn in Höhe von einer Million DM,

1%ige Chance, nichts zu gewinnen.

- (2) Welche Situation ziehen Sie vor, Situation C oder Situation D?

Situation C:

11%ige Chance auf einen Gewinn in Höhe von einer Million DM,

89%ige Chance, nichts zu gewinnen.

Situation D:

10%ige Chance auf einen Gewinn in Höhe von fünf Millionen DM,

90%ige Chance, nichts zu gewinnen⁵.

Das typische Verhalten von Individuen in diesen beiden Entscheidungsproblemen ist dadurch gekennzeichnet

³ Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 445 f.

⁴ Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 451 und S. 466 f.

VERÖFFENTLICHUNGEN DES HWWA-INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG-HAMBURG

Otmar Issing
(Hrsg.)

Großoktav,
283 Seiten, 1988,
brosch. DM 59,-
ISBN 3-87895-354-2

**WECHSELKURSSTABILISIERUNG,
EWS UND WELTWÄHRUNGSSYSTEM**

VERLAG WELTARCHIV GMBH-HAMBURG

net, daß Situation A gegenüber Situation B vorgezogen wird und zugleich Situation D gegenüber Situation C. Dieses Verhalten steht im Widerspruch zu den Rationalitätsaxiomen, von denen von Neumann und Morgenstern ausgegangen waren. Man kann nämlich leicht zeigen, daß es keine Nutzenfunktion gibt, die mit diesen Präferenzen verträglich ist⁶. Weil für den Neo-Bernoullianer rationales Verhalten bei Unsicherheit durch diese Axiome geradezu definiert ist, betrachtete man dieses Phänomen als paradox und bezeichnete es fortan nach dem Namen jenes agent provocateur, der es ersonnen hatte, als Allais-Paradox.

Auf dem Pariser Colloquium von 1952 legte Allais sein Entscheidungsproblem den Kollegen vor und brachte damit gehörige Unruhe in die amerikanische Phalanx. Während eines Mittagessens bat er auch Savage, seine Fragen zu beantworten⁷. Savage war nicht schlecht erstaunt festzustellen, daß sein eigenes Verhalten im Widerspruch zu den von ihm vertretenen Rationalitätspostulaten der Neo-Bernoullianer stand. Später, im Jahre 1954, in seinem mit Spannung erwarteten Buch „The Foundations of Statistics“ gestand Savage öffentlich, daß er sich gegenüber den Allaischen Fragen in seinem eigenen Sinn inkonsistent verhalten hatte. Er hätte eben jene Präferenzen gezeigt, welche die Leute üblicherweise an den Tag legen, und bekannte: „I still feel an intuitive attraction to those preferences.“ Savage entschloß sich aber nach einer Umformulierung des Allaischen Problems, seine Präferenzen im Sinne des Bernoulli-Paradigmas zu korrigieren und sein ursprüngliches Verhalten als fehlerhaft einzustufen⁸.

Die Reaktionen

Allais' Paradox löste vor allem in den Vereinigten Staaten endlose Diskussionen aus. Für einige Kollegen war Allais' Paradox ein schlüssiger empirischer Beleg, das Erwartungsnutzenkonzept abzulehnen. Die Verfechter des Bernoulli-Paradigmas aber, und sie stellten damals ebenso wie heute die überwiegende Mehrheit, versuchten, die Anfechtungen ihres Paradigmas durch Allais' Paradox wegzudiskutieren, indem sie das Ent-

scheidungsverhalten der Befragten als fehlerhaft und ungenügend reflektiert oder die Allaischen Alternativen als unrealistisch abqualifizierten⁹. Allais aber wurde nicht müde darauf hinzuweisen, daß eine Theorie stets wesentliche Eigenschaften des betrachteten Realitätsausschnittes zu repräsentieren hätte und daß die ihr zugrunde liegenden Annahmen mit konkreten Beobachtungen zu konfrontieren seien. Falls dies zeige, daß Theorie und Realität einander widersprechen, so müsse die Theorie verworfen werden. Dies träfe insbesondere für das Bernoulli-Paradigma zu. Es sei durch die Fakten widerlegt¹⁰.

Im Anschluß an das 52er Colloquium, auf dem er bereits zwei umfangreiche Arbeiten präsentiert hatte, schrieb Allais ein weiteres „Memoir“ mit dem Titel „Fondement d'une Théorie des Choix Comportant un Risque et Critique des Postulats et Axiomes de l'École Américaine“, in dem er die Argumente, die er bereits auf der Konferenz vorgetragen hatte, noch einmal in detaillierter Form präsentierte. Dieses Memoir wurde den Konferenz-Proceedings angefügt und erschien 1955 in Frankreich als Buch¹¹. Um diese Arbeit einem internationalen Leserkreis zugänglich zu machen, versuchte Allais eine immerhin noch 44 Seiten lange Kurzfassung in der Zeitschrift „Econometrica“ zu publizieren. Diese Zeitschrift stellte damals wie heute das führende Organ der „École Américaine“ dar. Die in Allais' Arbeit vorgebrachten Auffassungen standen so sehr im Gegensatz zur herrschenden Lehrmeinung der Neo-Bernoullianer, daß sich Econometrica erst nach nicht enden wollenden Diskussionen und nach mehrmaligem Hin- und Herschicken des Manuskripts zur Publikation entschloß. Dies schlug sich in einer bis heute einmaligen „Editor's Note“ nieder. Der damalige Herausgeber Ragnar Frisch schrieb in dieser Note, daß das in Professor Allais' Paper ausgesprochene Problem von „extremely subtle sort“ sei und es offenbar schwierig sei, über die aufgeworfenen Fragen einen Konsens zu erzielen. Dies sei jedenfalls der lebhafteste Eindruck, den er bereits auf dem Pariser Colloquium von 1952 gewonnen hätte, als sich die Kollegen zusammengefunden hatten, „gathered around a table under the most pleasant exterior circumstances“. Frisch meinte, das Allais' Arbeit nunmehr publiziert werde „on the author's responsibility“ und fügte hinzu, daß er, Frisch, dies tue in der Überzeugung, daß diese Arbeit ein äußerst wertvolles Mittel sei, intellektuelle Inzucht auf diesem so wichtigen Gebiet zu verhindern¹².

⁶ Vgl. Maurice Allais: Allais Paradox, in: J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman (Hrsg.): The New Palgrave – A Dictionary of Economics, Vol. 1, New York 1987, S. 80 f.

⁷ Vgl. Leonard J. Savage: The Foundations of Statistics, New York, London 1957, S. 102.

⁸ Vgl. Maurice Allais: The So-called Allais Paradox and Rational Decisions Under Uncertainty, in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 533.

⁹ Vgl. Leonard J. Savage, a.a.O., S. 102 f.

¹⁰ Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 533; sowie Oskar Morgenstern: Some Reflections on Utility, in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 179.

¹¹ Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 552 f.

¹² Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 447.

¹³ Vgl. Ragnar Frisch: Editor's Note, in: Econometrica, Volume 21 (1955), S. 503.

Man hatte allgemein erwartet, daß der Allaische Artikel – übrigens zusammen mit einer der beiden auf dem 52er Colloquium präsentierten Arbeiten sein erster international publizierter Artikel – eine Flut kritischer Kommentare auslösen würde¹³. Die unmittelbare Reaktion aber war vollständiges Schweigen, mindestens zwei Jahre lang. Die Entwicklung der folgenden Jahre zeigte, daß sich Frischs Hoffnungen, intellektuelle Inzucht zu verhindern, nicht erfüllten. Die Ökonomen ignorierten Allais' eigene Risikotheorie nahezu vollständig. In die heutigen Standardlehrbücher zur Mikroökonomie und zur Entscheidungstheorie haben Allais' Gedanken praktisch keinen Eingang gefunden. Bestenfalls dokumentiert man durch Erwähnung des Allaischen Paradoxons Belesenheit, tut dieses Phänomen aber mit den genannten Argumenten der Neo-Bernoullianer ab. Dies ist ein Grund, warum Allais bis heute nicht den Bekanntheitsgrad genießen konnte, den er eigentlich verdient hätte. Bis zum Tage der Preisverleihung war er sogar der Mehrzahl der professionellen Ökonomen in der Bundesrepublik nicht einmal dem Namen nach bekannt.

Die Konferenz von Oslo

In den fünfziger Jahren wurde das Erwartungsnutzenkonzept zum unanfechtbaren Dogma, dessen „Aposteln“ John von Neumann und Oskar Morgenstern ganze Generationen junger Ökonomen folgten¹⁴. Marschak meinte einmal, daß die Rationalitätspostulate dieses Konzepts ebenso zwingend seien wie die Rechenregeln der reellen Zahlen¹⁵. Das Erwartungsnutzenkonzept wurde im Sinne Kuhns zum unangefochtenen Paradigma der Grundlagen der Mikroökonomie, denn es „war neuartig genug, um eine beständige Gruppe von Anhängern anzuziehen, die ihre Wissenschaft bisher auf andere Art betrieben hatten, und gleichzeitig . . . noch offen genug, um der neuen Gruppe von Fachleuten alle möglichen ungelösten Probleme zu stellen“¹⁶.

Bis in die jüngste Zeit grenzte es an Blasphemie, den paradigmatischen Status des Erwartungsnutzenkon-

zepts anzuzweifeln. Das begann sich erst zu ändern, als es dem Wissenschaftstheoretiker Werner Leinfellner und dem norwegischen Ökonomen Ole Hagen verdienstvollerweise gelang, führende an Nutzen- und Risikofragen interessierte Ökonomen zu einer weiteren Konferenz über die Grundlagen der Nutzen- und Risikotheorie nach Oslo einzuladen¹⁷. Das war 1982, 30 Jahre nach dem von Allais initiierten Pariser Colloquium. Unter den Teilnehmern befanden sich von den Teilnehmern von damals noch Maurice Allais, Kenneth Arrow und der Schwede Herman Wold. Von Neumann und Morgenstern, Marschak und Savage, sie alle hatte der damals bereits 71jährige Allais überlebt.

In Oslo haben wir Professor Allais zum ersten Mal persönlich erlebt. Da sprach und diskutierte jemand, den man bisher nur aus der Literatur kannte, mit einer Leidenschaftlichkeit und Verve, wie man es sich bei einem Wissenschaftler dieser Altersklasse niemals vorgestellt hätte. Allais, stets sachlich brillant und präzise, wurde trotz hochkarätiger Gegnerschaft nicht müde, seine durch eine Vielzahl empirischer Belege gestützten Auffassungen zu proklamieren. Tatsächlich ist Allais jemand, der von sich ausgesprochen überzeugt ist. So bringt er etwa im Vorwort zur zweiten Auflage seines „Traité d'Économie Pure“, für die er jetzt unter anderem den Nobelpreis erhielt, deutlich zum Ausdruck, daß er denke, daß dieses Werk einst von sehr großem Nutzen sein werde¹⁸. Überdies sind Allais' Auftritte von einer Art, die vielen seiner Kollegen viel zu theatralisch erscheint. Er kommt schnellen und zielstrebigem Schrittes in den Hörsaal, unterm Arm meist mehrere zusammengerollte Plakate, die er dann zur Untermauerung seiner Ausführungen entrollt und am nächstbesten Platz aufhängt.

Neuer Aufbruch

Bis in die jüngste Zeit klagte Allais in der ihm eigenen unmißverständlichen Sprache immer wieder über die dogmatische und intolerante, ja tyrannische Herrschaft, die die Neo-Bernoullianer der amerikanischen Schule über die akademische Welt ausübten¹⁹. Oft wurde ihm von Freunden ausgemalt, daß er als einsamer Rufer enden würde, der eine unhaltbare Position verteidigt²⁰. Heute ist es zu wesentlichen Teilen Allais' Verdienst, daß 30 Jahre nach seiner eigenen Pariser Blasphemie auf der Osloer Konferenz in den grundlegenden Fragen der

¹³ Vgl. Ole Hagen: Separation of Cardinal Utility and Specific Utility of Risk, in: Statsøkonomisk Tidsskrift, Nr. 3 (1969), S. 90 f.

¹⁴ Vgl. Georges Bernard: A Discussion of the Recent State of Utility Theory (FUR II, Venice, 1984), in: Theory and Decision, 20 (1986), S. 174.

¹⁵ Vgl. Jakob Marschak: Rational Behavior, Uncertain Prospects, and Measurable Utility, in: Econometrica, Vol. 18 (1950), S. 115.

¹⁶ Vgl. Thomas S. Kuhn: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt am Main, 1976, S. 25.

¹⁷ Vgl. Bernt P. Stigum, Fred Westop: Foundations of Utility and Risk Theory with Applications, Dordrecht, Boston, Lancaster 1983, S. IX.

¹⁸ Vgl. Maurice Allais: Traité d'Économie Pure, Paris, 2. Auflage 1952, Introduction à la deuxième Édition, S. 16.

¹⁹ Vgl. Maurice Allais: Allais Paradox, in: J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman (Hrsg.): The New Palgrave – A Dictionary of Economics, Vol. 1, New York 1987, S. 82.

²⁰ Vgl. Maurice Allais: The So-called Allais Paradox and Rational Decisions under Uncertainty, in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 519.

²¹ Vgl. Georges Bernard, a.a.O., S. 174.

Nutzen- und Entscheidungstheorie zu neuen Ufern aufgebrochen wurde²¹. Schon 1979 konnten Mac Crimmon und Larsson ihre umfangreiche experimentelle Studie zur empirischen Gültigkeit des Bernoulli-Paradigmas, die durch Allais' Paradoxon initiiert worden war, mit einer direkten Attacke schließen: Da viele vorsichtige und intelligente Entscheidungsträger bestimmte Axiome des Bernoulli-Paradigmas zu verletzen scheinen, sogar nach nochmaligem Überdenken ihrer Entscheidung, schiene es an der Zeit, über Modifikationen der Standardtheorie nachzudenken²². Im Sommer 1987 mußte Mark Machina, vielleicht der jüngste Repräsentant der amerikanischen Schule der Neo-Bernoullianer, eingestehen, daß noch vor fünfzehn Jahren die Theorie des Wahlverhaltens bei Unsicherheit als eine der „success stories“ der Wirtschaftstheorie angesehen werden konnte. Heute sei die Entscheidungstheorie bei Unsicherheit demgegenüber ein im Wandel begriffenes Arbeitsgebiet²³.

Die Königlich-Schwedische Akademie der Wissenschaften hat es nicht gewagt, Maurice Allais auch für seine grundlegenden theoretischen und empirischen Arbeiten in der Entscheidungs- und Risikotheorie auszuzeichnen, obwohl er seine Theorie des individuellen Verhaltens bei Unsicherheit insbesondere auch seinen Überlegungen zur Theorie eines allgemeinen Marktgleichgewichts zugrunde legte²⁴. Zu weit ist man davon entfernt, Allais' Ansatz, der auf dem kardinalen Nutzenkonzept der deutschen Psychologen des 19. Jahrhunderts aufbaut, als allgemein anerkannt betrachten zu können. Die Akademie der Wissenschaften hat Allais den zum Gedächtnis an Alfred Nobel gestifteten Preis „für seine bahnbrechenden Leistungen auf dem Gebiet der Theorie des Marktes und effektiver Ressourcen-Ausnutzung“ verliehen. Tatsächlich stellt die Entscheidungstheorie nur eines von vier wichtigen Arbeitsgebieten Allais' dar. Neben der allgemeinen Gleichgewichtstheorie und der optimalen Allokation von Ressourcen beschäftigte sich Allais vor allem mit Fragen der Geld-

und Konjunkturtheorie sowie mit Problemen der Wachstumstheorie. Dabei ist es faszinierend festzustellen, wie sehr Allais stets seiner Zeit vorausseilte. Die heute allgemein akzeptierte, elegante mathematische Formulierung eines allgemeinen Marktgleichgewichts aus dem Jahre 1958 stammt von Allais' Schüler Gerard Debreu, der bereits 1983, fünf Jahre vor seinem akademischen Lehrer, mit dem Nobelpreis ausgezeichnet worden ist. Sie basiert auf Vorarbeiten, die Allais bereits in den vierziger Jahren geleistet hatte. Viele Ergebnisse der neoklassischen Wachstumstheorie finden sich in seinem zweiten Hauptwerk „Économie et l'intérêt“ (1947) – bereits fünfzehn Jahre bevor diese Ergebnisse in das allgemeine Bewußtsein drangen. So etwa die berühmte „goldene Regel“, die besagt, daß optimales Wachstum einer Volkswirtschaft durch Gleichheit von Zinssatz und Wachstumsrate charakterisiert ist²⁵.

Vorschnelle Urteile

In ersten Kommentaren wurde die Preisverleihung bereits vorschnell in „die Reihe schwer verständlicher Entscheidungen der Juroren“ eingeordnet²⁶. Mit Allais sei „nun wieder ein ‚reiner‘ Theoretiker ausgezeichnet worden“²⁷. Dieser Vorwurf ist ebenso unüberlegt wie er Allais bestens vorbereitet trifft. Im Vorwort zur oben bereits erwähnten zweiten Auflage seines „Traité d'Économie Pure“ findet sich ein eigener Abschnitt, der sich mit dem Pejorativum „Theoretiker“ auseinandersetzt. Für Allais ist Theorie nichts anderes als „pratique condensée“, und für ihn ist der häufig zum Ausdruck gebrachte vermeintliche Gegensatz zwischen Theorie und Praxis „purement artificielle“. Eine Theorie sei der Mühe nicht wert, wenn sie nicht an den Fakten, also an der Praxis orientiert sei. Man könne nur dann Wissenschaftler sein, wenn man Theoretiker im eigentlichen Sinne des Wortes sei²⁸. Um nicht mißverstanden zu werden, betont Allais weiter unten in einem Abschnitt über die „Gefahren des Werkzeugs Mathematik“, daß die Mathematik für ihn als Ökonomen nur instrumentelle Bedeutung habe. „*La substance même sur laquelle l'économiste travaille reste économique et sociale.*“²⁹

Daß er es ernst meint mit dieser Auffassung, hat Allais in der entscheidungstheoretischen Auseinandersetzung um das Bernoulli-Paradigma immer wieder dokumentiert. Gerne hat er konzediert, daß das Erwartungsnutzenkonzept durch mathematische Eleganz und analytische Handhabbarkeit besticht. Aber er wurde nicht müde zu betonen, daß ihn die Mathematik nur genau so

²² Vgl. Kenneth R. Mac Crimmon, Stig Larsson: Utility Theory: Axioms versus ‚Paradoxes‘, in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 403 f.

²³ Vgl. Mark Machina: Choice Under Uncertainty: Problems Solved and Unsolved, in: The Journal of Economic Perspectives, Vol. 1, Nr. 1 (1987), S. 121.

²⁴ Vgl. Maurice Allais: L'extension des théories de l'équilibre économique général et du rendement social au cas du risque, in: Econometrica, Vol. 21 (1953), S. 269-290.

²⁵ Vgl. Bernard Belloc, Michel Moreaux: Allais, Maurice, in: J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman (Hrsg.): The New Palgrave – a Dictionary of Economics, Vol. 1, New York 1987, S. 78 f.

²⁶ Vgl. Der Spiegel, Nr. 43, 42. Jahrgang, 24. Oktober 1988, S. 284.

²⁷ Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 244, 19. Oktober 1988, S. 14.

²⁸ Vgl. Maurice Allais: Traité d'Économie Pure, Paris, 2. Auflage 1952, Introduction à la deuxième édition, S. 36.

²⁹ Vgl. Maurice Allais, a.a.O., S. 50.

weit interessiere, soweit sie ein Werkzeug darstelle zur Weiterentwicklung unseres Verständnisses realer ökonomischer Phänomene³⁰. Als promovierter Ingenieur hatte Allais stets eine tiefe Abneigung gegen jede Art von Theorie, die nicht auch praktisch anwendbar war. In seiner umfangreichen Literaturliste findet sich eine Reihe angewandter Arbeiten, so etwa die zunächst unveröffentlichte Arbeit „Méthode d'évaluation des perspectives économiques de la recherche minière sur des grandes espaces“, die Jakob Marschak für so wichtig hielt, daß er dafür sorgte, daß sie 1954 in englischer Übersetzung in der Zeitschrift *Management Science* publiziert wurde. Aus diesem Blickwinkel besitzt die Entscheidung der Schwedischen Akademie der Wissenschaften auch eine wissenschaftspolitische Komponente. Sie bedeutet Wasser auf die Mühlen all derer, die sich in dieser Frage auf der Seite Allais' fühlen.

Bleibt die Frage, warum Maurice Allais etwa in der Bundesrepublik bis zum Tage der Preisverleihung selbst in jenen Kreisen nahezu unbekannt war, die in grundlegenden Fragen ähnlich denken wie er. Ein erster und sehr wichtiger Grund liegt sicher darin, daß Allais viele seiner grundlegenden Arbeiten als guter Franzose selbstverständlich zunächst nur in französischer Sprache veröffentlicht hat. So ist etwa eine englische Übersetzung seines im Anschluß an das 52er Colloquium in Paris geschriebenen *Memoirs*, dessen (französische!) Kurzfassung 1953 dem *Econometrica*-Herausgeber so viel Kopfzerbrechen bereitet hatte, erst 1979(!) erschienen³¹. Allais' Hauptwerke „*Traité d'Économie Pure*“ und „*Économie et intérêt*“ sind bis heute nur in französischer Sprache verfügbar³². Ein weiterer Grund ist ohne Zwei-

fel darin zu suchen, daß Allais' Schrifttum „abschreckend voluminös“ ist. Sein „*Traité d'Économie Pure*“ etwa umfaßt nahezu 900 Maschinenseiten. In der Einleitung zur zweiten Auflage bekennt Allais freimütig, daß er mit dieser Länge einen schweren kommerziellen Fehler begangen habe, und bedauert es, daß es publikumswirksamer sei, einen Autor auf 10 Seiten fertigzumachen als eine 900seitige Analyse zu liefern. „C'est triste, mais c'est ainsi.“³³

Tatsächlich ist Maurice Allais ein unglaublich produktiver Wissenschaftler. In dem rund 700 Seiten starken Band über die Bernoulli-Kontroverse, der als Grundlage der Oslo-Konferenz diente, stammen allein 380 Seiten von ihm selbst³⁴. Auf der Konferenz selbst präsentierte er dann darüber hinaus eine 101 Seiten umfassende Studie mit dem Titel „*Frequency, Probability and Chance*“. In diesem Sommer traf sich der Kreis derer, die sich in Oslo zusammengefunden hatten, zu einer weiteren Konferenz in Budapest. Der mittlerweile 77jährige Allais war der mit Abstand älteste Teilnehmer und präsentierte mit seinem 77seitigen „*Budapester Memoir*“ über „die negativen Werte des kardinalen Nutzens“ das mit Abstand umfangreichste Papier. Keiner von uns ahnte es, aber manch einer hoffte es, daß dieses *Memoir* das jüngste Werk des kommenden Nobelpreisträgers sein sollte.

Professor Allais hat den Nobelpreis verdient wie kaum ein anderer. Der Preis kam spät, aber nicht zu spät. Er wird den Preisträger zusätzlich motivieren, auf der für 1990 geplanten nächsten Konferenz über die Grundlagen der Entscheidungs- und Risikotheorie die entscheidungstheoretische Öffentlichkeit mit einem weiteren umfangreichen *Memoir* in Erstaunen zu versetzen.

³⁰ Vgl. Maurice Allais: The So-called Allais Paradox and Rational Decisions Under Uncertainty, in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 533.

³¹ Vgl. Maurice Allais: The Foundations of a Positive Theory of Choice Involving Risk and a Criticism of the Postulates and Axioms of the American School (1952), in: Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O., S. 27-145.

³² Vgl. Maurice Allais: *Économie et intérêt*. Paris 1947.

³³ Vgl. Maurice Allais: *Traité d'Économie Pure*, 2. Auflage 1952, Introduction à la deuxième Édition, S. 17.

³⁴ Vgl. Maurice Allais, Ole Hagen, a.a.O.

HERAUSGEBER: HWWA – Institut für Wirtschaftsforschung – Hamburg (Präsident: Prof. Dr. Armin Gutowski †, Vizepräsident: Prof. Dr. Hans-Jürgen Schmahl)
Geschäftsführend: Dr. Otto G. Mayer

REDAKTION:

Dr. Klaus Kwasniewski (Chefredakteur), Dipl.-Vw. Rainer Erbe, Dipl.-Vw. Claus Hamann, Helga Lange, Dipl.-Vw. Ira Lanz, Helga Wenke, Dipl.-Vw. Irene Wilson, M.A.

Anschrift der Redaktion: Neuer Jungfernstieg 21, 2000 Hamburg 36, Tel.: (040) 35 62 306/307

VERLAG UND VERTRIEB:

Verlag Weltarchiv GmbH, Neuer Jungfernstieg 21, 2000 Hamburg 36, Tel.: (040) 35 62 500

Bezugspreise: Einzelheft: DM 8,50, Jahresabonnement DM 96,- (Studenten: DM 48,-) zuzüglich Porto

Anzeigenpreisliste: Nr. 13 vom 1. 1. 1983

Erscheinungsweise: monatlich

Druck: Wünsch-Druck GmbH, 8430 Neumarkt/Opf.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages Weltarchiv GmbH ist es nicht gestattet, die Zeitschrift oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) oder auf eine andere Art zu vervielfältigen. Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Besprechungsexemplare wird keine Haftung übernommen. Beiträge werden nur zur Alleinveröffentlichung angenommen. Die Redaktion behält sich bei zur Veröffentlichung vorgesehenen Aufsätzen eine Bearbeitung vor. Das Copyright liegt beim Verlag Weltarchiv GmbH.