

WISSENSCHAFT FÜR DIE PRAXIS

In loser Folge werden an dieser Stelle wichtige neuere Entwicklungen unseres Fachs behandelt. Das Schwergewicht lag dabei bisher bei der Darstellung von neuen Methoden, die sich für die Wirtschafts- und Unternehmenspolitik als äußerst fruchtbar erwiesen haben. Um aber dem möglichen Irrtum zuvorzukommen, die bisher und zukünftig vorgeführten Erkenntnismethoden seien nur im wirtschaftlichen Bereich sinnvoll anzuwenden, bringen wir einen grundsätzlichen Beitrag über die mögliche Trennung von ökonomischem Sachgebiet und Denkmethode. Der Autor zeigt, daß die Methoden der modernen Ökonomie die Möglichkeit bieten, viele nichtwirtschaftliche Bereiche unserer Gesellschaft rational zu durchdringen und neue Erkenntnisse zu erlangen.

Ökonomie als Sachgebiet und Denkmethode

PD Dr. Bruno S. Frey, Basel *)

Bis vor wenigen Jahren konnte es kein Mißverständnis geben: Die Nationalökonomie war die Wissenschaft von der Wirtschaft. Diese Auffassung ist auch heute noch, selbst in gut informierten Kreisen, allgemein vorherrschend. Dies erklärt, warum die heutigen Ökonomen scheinbar angesehen werden, wenn sie sich mit anderen Gebieten als der Wirtschaft befassen. Der Vorwurf der einseitigen Betrachtung wird dann schnell erhoben: Es heißt, die Ökonomen betrachteten bei jedem Problem immer nur die rein materiellen oder gar kommerziellen Aspekte und vernachlässigten sträflich alle anderen Gesichtspunkte. Dieser Aufsatz soll dagegen u. a. zeigen, daß dieser Vorwurf bei den modernen Vertretern der Ökonomie unberechtigt ist. In der Praxis vertreten heute gerade Ökonomen oft Maßnahmen, die von vielen anderen Leuten wegen ihrer scheinbaren Unrentabilität abgelehnt werden. Um gleich ein Beispiel zu geben: Mit Hilfe von ökonomischen Überlegungen läßt sich die Notwendigkeit der Erhaltung von Nationalparks oder Theatern sehr wohl begründen. Es ist also nicht notwendig, dazwischenliegende Anliegen durch einen bloßen Apell an Gefühle durchsetzen zu wollen:

Sachgebiet und Methode

Heute ist es nämlich notwendig, zwischen dem Sachgebiet „Wirtschaft“ und der von den Ökonomen verwendeten Denkmethode zu unterscheiden. Deshalb sollte das Sachgebiet – auch sprachlich korrekter – als „Ökonomie“ und die Methode als „Ökonomik“ bezeichnet werden.

Diese Begriffe haben sich jedoch im deutschsprachigen Raum (noch) nicht eingebürgert. Die Angelsachsen differenzieren zwar zwischen „the economy“ und „economics“, aber der alte Ausdruck „political economy“ ist ebenfalls eine Mischform.

Die aufgeführte Tabelle zeigt, daß im Prinzip jede Kombination zwischen wirtschaftlichem und nichtwirtschaftlichem Sachgebiet einerseits und ökonomischer und nichtökonomischer Methode andererseits möglich ist.

		Anwendungsgebiet	
		Wirtschaft	andere Gebiete
Methode	ökonomische	Wirtschaftswissenschaft	Bildung, Ökonomik, ökonomische Theorie der Politik
	andere Methoden	z. B. philosophische und religiöse Aspekte der Wirtschaft	andere Wissenschaften

Ursprünglich hat die Wirtschaftslehre mit nicht-ökonomischen Methoden begonnen: Schon im Altertum und bei den Scholastikern wurden die philosophischen und religiösen Aspekte der Wirtschaft diskutiert. Erst mit den Physiokraten (18. Jahrhundert) und noch verstärkt mit den Klassikern der Ökonomie (Adam Smith, David Ricardo etc.) entwickelte sich eine spezifisch ökonomische Methode.

Seit einem Jahrzehnt wird nun dieses ökonomische Instrumentarium auch auf andere Gebiete

*) Ich bin meinem Bruder, PD Dr. Hans L. Frey (Basel), für Hinweise dankbar.

angewendet. Stellvertretend für viele andere Bereiche sind die Bildungsökonomik und die ökonomische Theorie der Politik in der Tabelle aufgeführt. Gleichzeitig sind auch wirtschaftliche Komponenten in Tätigkeiten „entdeckt“ worden, die bisher stark vernachlässigt worden waren. Heute gibt es z. B. bereits mehrere gute Untersuchungen über die wirtschaftlichen Probleme des Theaters und der bildenden Künste. Selbstverständlich sind aber die Abgrenzungen zwischen dem Sachgebiet und der Methode der Ökonomie nicht so scharf, daß sich keine Überschneidungen ergäben. Um deshalb die Unterschiede herausstellen zu können, müssen in einem ersten Teil dieses Aufsatzes einige wichtige Entwicklungen in der Wirtschaftswissenschaft seit Kriegsende aufgezeigt werden. In einem zweiten Teil wird dann zu zeigen versucht, wodurch sich die ökonomische Denkmethode auszeichnet. Es ergibt sich dabei, daß viele methodische Hilfsmittel erst nach dem Kriegsende entwickelt wurden. Der dritte Teil gibt dann einige Beispiele für die Anwendung dieser ökonomischen Methoden oder Denkweise auf nichtökonomische Gebiete.

Revolutionäre Entwicklung

Die Ökonomie hat sich seit Kriegsende außerordentlich stark verändert. Im allgemeinen reichen zwar die Anfänge der neuen Erkenntnisse in die Vorkriegszeit, haben aber damals aus verschiedenen Gründen keine Beachtung gefunden. Die nachstehende Auswahl der Neuerungen ist zwangsläufig subjektiv. Aus offensichtlichen Gründen sind auch immer nur stichwortartige Hinweise möglich.

Für die praktische Wirtschaftspolitik und wohl auch für die Wirtschaftslehre selbst ist die Keynesianische Revolution am wichtigsten. Die Keynesianische Theorie hat gezeigt, wie sich Wirtschaftskrisen im Stile der 30er Jahre mit Hilfe einer klugen Wirtschaftspolitik vermeiden lassen. Tatsächlich ist die Entwicklung in der Nachkriegszeit in allen entwickelten Ländern (und nur dafür gilt ja diese Theorie) durch einen sehr hohen Beschäftigungsgrad gekennzeichnet gewesen. Es ist dabei letztlich gleichgültig, ob der Grund darin zu suchen ist, daß die Regierungen die Lehren von Keynes befolgt haben oder daß die Firmen und Unternehmungen nur geglaubt haben, daß dies bei einer drohenden Krise geschähe. In diesem Fall ist die Vollbeschäftigung das Ergebnis einer sich selbsterfüllenden Erwartung. Heute sind die Grundlagen der Keynesianischen Lehre bei den Wirtschaftstheoretikern unbestritten, aber es werden auch deren Grenzen erkannt. Sie liegen vor allem darin, daß diese Theorie keine Anhaltspunkte für eine langfristige Wirtschaftspolitik liefert.

In der Praxis müssen aber bei der Anwendung der Keynesianischen Theorie noch manche Wider-

stände überwunden werden: Immer wieder wird zum Beispiel die Ansicht vertreten, der Staat müsse wie ein „guter Hausvater“ jederzeit Einnahmen und Ausgaben ausgleichen — ein Vergleich, der nicht zutrifft.

Erfassung ökonomischer Größen

Im Krieg (vor allem in England) und während des Wiederaufbaus des zerstörten Europas hat sich bald herausgestellt, daß eine sinnvolle Wirtschaftspolitik genauer und zusammenhängender Statistiken bedarf. Um den vor dem Krieg noch unbekanntem Begriff des Sozialprodukts oder Volkseinkommens herum hat sich die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung entwickelt. Heute werden durch die internationalen Organisationen (insbesondere die OECD und die UNO) vergleichbare Gesamtrechnungen für alle entwickelten und für einige unterentwickelte Volkswirtschaften veröffentlicht. Sie ermöglichen, die verschiedenen Aggregate der Wirtschaft in ihrem Zusammenhang zu sehen und ihre Entwicklung abzuschätzen.

Heute wird die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, die sich auf die wertmäßige Erfassung von Realströmen konzentriert, durch die Geldstromanalyse ergänzt. Diese sucht zu erfassen, auf welche Weise die Realkapitalerschöpfung finanziert worden ist. In jüngster Zeit werden auch Anstrengungen unternommen, die Wanderungen der Arbeitskräfte (unterteilt nach ihrem Ausbildungsgrad) mit Hilfe der Demographischen Buchführung („Demographic Accounting“) in den Griff zu bekommen. Völlig neu ist auch der Versuch, die wirtschaftlichen Leistungen eines Landes mit anderen gesellschaftlichen Größen in Beziehung zu setzen: Es handelt sich dabei um die Berechnung von gesellschaftlichen Kennziffern („Social Indicators“).

Denken in Zuwachsraten

Die Wachstumstheorie reicht ebenfalls in die Vorkriegszeit (und sogar bis zu den Klassikern der Ökonomie) zurück, aber erst in der Nachkriegszeit erlangte sie ihre heutige Bedeutung. Neben der Vollbeschäftigung ist die mehr oder weniger stetige wirtschaftliche Expansion ein Kennzeichen aller entwickelten Länder. Heute haben sich die Leute bereits daran gewöhnt, in Zuwachsraten zu denken. Jedermann erwartet als Selbstverständlichkeit eine regelmäßige Erhöhung seines Einkommens, und wenn einmal der Verdienst konstant bleibt, so wird bereits von einer Krise gesprochen. In der Wirtschaftstheorie nimmt dementsprechend die Wachstumsforschung einen zentralen Raum ein. Bis heute ist es aber der Ökonomik noch nicht vollständig gelungen, die Relikte stationären Denkens zu überwinden. Dies

ist deshalb bedeutsam, weil sich manche Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen sogar ins Gegenteil verkehren können, wenn eine wachsende anstatt einer stationären Wirtschaft betrachtet wird.

Methoden der Planung

In fast allen Ländern hat heute die wirtschaftliche Planung eine große Bedeutung erlangt. Dieser Begriff sollte wertfrei betrachtet werden, als ein Mittel zur Lenkung der Wirtschaft in der Zukunft. Besonders wichtig ist natürlich die Planung in den kommunistischen Ländern (obwohl Marx gerade dazu keinerlei Hinweise geliefert hat). Aber auch in beinahe allen westlichen Ländern wird heute mehr oder weniger weitgehend „geplant“, besonders in bezug auf die Infrastruktur. Am bekanntesten ist die „Planification indicative“ in Frankreich. Die nach dem Kriege entwickelten mathematischen Methoden haben dazu wichtige Hilfsmittel geliefert. Zu nennen ist insbesondere die Input-Output-Analyse¹⁾, die vom Amerikaner Wassily Leontief entwickelt wurde. Frühere Ansätze in dieser Richtung finden sich aber schon in der Sowjetunion bei Nemtschinov. Für die Planung auf der Unternehmensebene ist das Operations Research²⁾ wichtig. Bei letzterem ist die Technik des Linearen Programmierens³⁾ am besten bekannt.

Parallel dazu wurden die makroökonomischen Modelle entwickelt. Wiederum wurde der Anfang kurz vor dem zweiten Weltkrieg gemacht (durch Jan Tinbergen in einer Studie für den Völkerbund); aber zweifellos haben die Modelle von Lawrence Klein den größten Einfluß auf die nachfolgende Entwicklung ausgeübt. Bei diesen makroökonomischen Modellen handelt es sich um eine abstrakte Darstellung der Gesamtwirtschaft in Gleichungsform. Die als unveränderlich betrachteten Beziehungen (sog. Parameter) werden dabei aufgrund der zur Verfügung stehenden empirischen Grundlagen geschätzt. Das derart ermittelte Modell der Wirtschaft kann dazu dienen, die zukünftige Entwicklung zu prognostizieren und abzuschätzen, welche wirtschaftlichen Maßnahmen am besten zu einem gewünschten Ziel führen und mit welcher Intensität sie eingesetzt werden sollen. In diesem Sinne sind heute bereits „Experimente“ in der Ökonomie möglich. Auch hier befindet sich die Forschung noch sehr stark im Anfangsstadium. In Holland werden aber derartige makroökonomische Modelle bereits für die praktische Wirtschaftspolitik eingesetzt. Die größten

Modelle umfassen heute etwa 250 Gleichungen. Die meisten Ansätze beschränken sich aber auf etwa 30 Gleichungen. Teilweise können mit ihnen erstaunlich gute Ergebnisse erzielt werden.

In allen entwickelten Volkswirtschaften gewinnen die sog. externen Effekte von Produktion und Konsum immer mehr an Bedeutung. Sie können positiv oder negativ sein, wobei jedoch vor allem die negativen extremen Effekte (soziale Kosten) Beachtung gefunden haben: z. B. Luft- und Gewässerverschmutzung, Lärmlage u. a. Eng verwandt damit ist das Problem der Kollektivgüter, deren Eigenschaft es ist, daß sie jedermann in gleicher Weise zugute kommen. Ein Beispiel ist die Landesverteidigung, die jeden Einwohner eines Landes schützt, selbst wenn er nichts dafür bezahlt oder sie sogar ablehnt. In einer reinen Marktwirtschaft werden zu wenige dieser Güter angeboten, weil niemand bereit ist, dafür zu zahlen. Meistens muß der Staat einspringen. Um eine optimale Versorgung der Wirtschaft mit derartigen Gütern durch den Staat zu gewährleisten, wurden neue Instrumente entwickelt, bei denen es sich um Weiterentwicklungen der klassischen Wirtschaftlichkeitsrechnung handelt: Cost-Benefit-Analyse, System Analysis, Program Budgeting (auch PPBS = „Planning-Programming-Budgeting-System“ genannt⁴⁾).

Bildung von Modellen

Die heutige Ökonomik zeichnet sich nun durch ihre abstrahierende Betrachtungsweise aus. Gerade die allerkompliziertesten Beziehungen und Sachverhalte werden am meisten vereinfacht, um eine Konzentration auf die wesentlichen Eigenschaften möglich zu machen. Der moderne Ökonom denkt in Form von Modellen, d. h. vereinfachten gedanklichen Nachbildungen der Wirklichkeit. Oft wird heute sogar jeder Bezug zur Wirklichkeit aufgegeben, und es wird nur rein logisch untersucht, zu welchen Folgerungen bestimmte Annahmen führen.

Dieses Modelldenken unterscheidet die Ökonomik stark von den meisten Geisteswissenschaften und auch anderen Sozialwissenschaften. In vielen anderen Wissensgebieten würden solche krassen Vereinfachungen wie in der Ökonomik zu falschen Ergebnissen führen. In diesem Fall besteht jedoch auch die Gefahr, daß wegen der vielen Einzelheiten die wesentlichen Beziehungen unerforscht bleiben und implizite als unveränderlich angenommen werden. In praktischen politischen Beratungen kann dann möglicherweise eine Maßnahme befürwortet werden, die zwar in enger Betrachtung als optimal anzusehen ist, aus einer

¹⁾ Vgl. Günter Gabisch: Einführung in die Input-Output-Analyse. In: WIRTSCHAFTSDIENST, 39. Jg. (1959), H. 7, S. 612 ff.

²⁾ Vgl. August Wilhelm Schaari: Operations Research als Planungs- und Entscheidungshilfe. In: WIRTSCHAFTSDIENST, 40. Jg. (1960), H. 3, S. 165 ff.

³⁾ Vgl. Rainer Karrenberg: Die Lineare Optimierung. In: WIRTSCHAFTSDIENST, 40. Jg. (1960), H. 5, S. 269 ff.

⁴⁾ Vgl. Helmut Hesse: Die Neben-Kosten-Analyse. In: WIRTSCHAFTSDIENST, 49. Jg. (1959), H. 1, S. 45 ff.

allgemeineren Sicht heraus sich jedoch als schlecht erweist.

Ein hypothetisches Beispiel aus dem Verkehrswesen mag dieses Problem erläutern: Für eine Verbindung zwischen der Stadt A und der Stadt B sei der Bau einer Autobahn am günstigsten. Es handelt sich dabei aber nur um ein Suboptimum, wenn es sich erweist, daß für die Gesamtstrecke von Stadt C nach Stadt D — wobei A und B dazwischen liegen — der Bau einer „Schnellbahn“ vorzuziehen wäre. Derartige Probleme sind sowohl im täglichen Leben als auch für eine Gesellschaft als Ganzes von allergrößter Bedeutung. Nur eine abstrahierende Betrachtung des Gesamtproblems gibt die Möglichkeit, ein Optimum Optimum zu erreichen.

Das für die Ökonomik typische Modelldenken hat zu einer wichtigen Konsequenz geführt, nämlich zu einer quantifizierenden Betrachtung. Die meisten Modelle werden mathematisch formuliert, so daß es naheliegt, die verwendeten Variablen auch mengen- oder wertmäßig zu erfassen.

Für Außenstehende ist es manchmal erstaunlich, wie viele Größen, die auf den ersten Blick nicht faßbar erscheinen, sich erfolgreich quantitativ messen lassen. Vor dem zweiten Weltkrieg hätten es die meisten Leute als völlig unmöglich bezeichnet, die gesamten wirtschaftlichen Anstrengungen eines Landes in einem Jahr — die sich aus abermillionen Transaktionen zusammensetzen — in einer einzigen Zahl zu fassen. Heute ist jedoch der Begriff des Sozialprodukts oder Volkseinkommens ein Gemeinplatz geworden.

Verwendung neuer Instrumente

Die Modellansätze und die Quantifizierung haben auch die Verwendung von immer präziseren Instrumenten erfordert. Noch immer steht aber die Marginalanalyse im Zentrum: Für viele Erwägungen ist nicht irgendeine Durchschnittsgröße (wie z. B. der Pro-Stück-Gewinn) entscheidend, sondern vielmehr, was der letzte (oder marginale) Einsatz einbringt. Der Marginalanalyse entspricht in der Mathematik die klassische Differentialrechnung. Vielfach werden heute jedoch neue mathematische Methoden verwendet, die ihren Ursprung teilweise in der Wirtschaftswissenschaft haben.

Ein Beispiel ist die Theorie der Spiele, die in den 40er Jahren vom genialen Mathematiker Johann von Neumann und vom Ökonomen Oskar Morgenstern gemeinsam entwickelt wurde. Zum erstenmal ist eine Mathematik speziell für die Sozialwissenschaften geschaffen worden. Die Spieltheorie beschäftigt sich mit Situationen, bei denen das eigene Verhalten nur unter Berücksichtigung des Verhaltens des „Gegenspielers“ bestmöglich

gestaltet werden kann. Anfänglich wurde die Spieltheorie vor allem für die Erforschung des Oligopolis verwendet, bei dem sich zwei (oder mehr) Firmen einander gegenüberstehen und aufeinander reagieren. Etwas überraschend hat sich daher gezeigt, daß die begriffliche Klärung und Anschauungsweise der Spieltheorie in der Wirtschaftstheorie fruchtbarer waren als die rein mathematischen Lösungen. In den letzten Jahren ist die Theorie der Spiele aber auch erfolgreich auf soziologische und politische Probleme angewendet worden. Wegbereiter waren oft Ökonomen, weil ja meist nur jene zugleich das formale Rüstzeug und die Fähigkeit der Anwendung auf gesellschaftliche Fragen besitzen.

Eine neue Art von Mathematik ist auch das Lineare (und nichtlineare) Programmieren. Sie wird angewandt, wenn eine Optimierung mit Hilfe der Differentialrechnung nicht mehr möglich ist. Obwohl durch George Dantzig (aber auch hier gibt es wieder eine etwa gleichzeitige Entdeckung durch Kantorovitsch in der UdSSR) erstmals für militärische Zwecke entwickelt (Luftversorgung der Stadt Berlin während der sowjetischen Blockade), wird diese Methode heute vor allem in der Wirtschaft verwendet. Auch sie läßt sich jedoch in anderen sozialwissenschaftlichen Bereichen anwenden.

Anwendung ökonomischer Methoden

Auch beim Ausbau von ökonometrischen Modellen sind viele neue Methoden entwickelt worden. Da in allen Sozialwissenschaften die Daten für derartige Modelle gewöhnlich aus der vergangenen Entwicklung (sog. Zeitreihen) entnommen werden, stellen sich besondere statistische Probleme, die bei den Experimenten der Naturwissenschaften nicht auftreten. Diese neuen Methoden werden nun mit Gewinn auf andere Gebiete übertragen. Bereits heute beginnt sich eine Modellbildung und -schätzung in der Politikwissenschaft abzuzeichnen, die wegen ihrer nahen Verwandtschaft zur Ökonometrie *Politometrie* genannt werden könnte. Für Außenstehende noch überraschender ist wohl, daß auch die Jurisprudenz einer modellmäßigen und quantitativen Analyse zugänglich ist. Dieses Gebiet wird entsprechend *Jurimetrie* (Jurimetrics) genannt. Ein Ansatz versucht z. B. aus Gerichtsurteilen in der Vergangenheit abzuschätzen, welches Gewicht bestimmten „objektiven“ Faktoren (wie etwa unglückliche Jugend des Angeklagten, Trunkenheit bei der Tat, Anstiftung durch andere Personen etc.) typischerweise zukommt. Auf diese Weise lassen sich bei Kenntnis dieser Faktoren die Gerichtsurteile voraussagen, wobei natürlich die wahrscheinlichkeitstheoretische Basis der modernen Statistik berücksichtigt wird. Es braucht kaum

betont zu werden, daß bei solchen Ansätzen große Vorsicht geboten ist, jedoch können auch interessante Einsichten erwartet werden.

Die Denkweise der Ökonomen und ihre Methoden sind nun auf die verschiedensten Gebiete angewandt worden. Es ist deshalb unmöglich, auf alle Gebiete einzugehen, so daß hier beispielhaft nur einige aufgezählt werden sollen.

Bildung und Forschung

Um die Wende von den 50er zu den 60er Jahren hat sowohl die wirtschaftliche Entwicklung als auch die theoretische Forschung immer deutlicher gezeigt, daß der wirtschaftliche Fortschritt entscheidend vom Ausbildungsstand der Bevölkerung abhängt. Durch Realkapitalbildung allein läßt sich das Wachstum einer Wirtschaft nicht aufrechterhalten. Aus dieser Beobachtung heraus haben sich zwei Ansätze entwickelt:

□ Der sogenannte Manpower Approach stellt sich die Frage, wie die Arbeitskräfte ausgebildet werden müssen, wenn sie in der Wirtschaft sinnvoll eingesetzt werden sollen. Dazu ist eine langfristige Vorausschau der wirtschaftlichen Entwicklung notwendig, weil die heute in der Ausbildung Stehenden bis etwa ins Jahr 2020 (!) im Arbeitsprozeß stehen werden. Der Arbeitskräftebedarf der Wirtschaft wird dabei nach Qualifikationsniveau und spezifischem Studiengebiet aufgeschlüsselt. Selbstverständlich wird dabei berücksichtigt, daß die Bildung auch einfach dem eigenen Genuß dienen kann; der Ökonom spricht dann von „Bildung als Konsum“. Das Hauptanliegen liegt jedoch darin zu vermeiden, daß infolge ungenügenden Wissens über die zukünftige Wirtschaft junge Menschen in Berufen ausgebildet werden, die schon bald nicht mehr existieren. Ebenso soll verhindert werden, daß in einigen Berufen zu viele und in anderen zu wenig Leute ausgebildet werden, so daß der einzelne nicht durch die automatischen Kräfte des Marktes willkürlich bestraft oder begünstigt wird.

□ Der zweite Ansatz, der Social Demand Approach, geht vom Individuum aus und untersucht, welche Rückwirkungen bestimmte Berufeneigungen und -ziele auf die Wirtschaft haben werden. Die Betonung liegt dabei auf der Untersuchung (und Beseitigung) der sozialen, regionalen und geschlechterspezifischen Unterschiede in der Ausbildung.

Die beiden Ansätze schließen sich natürlich nicht aus. Vor allem vermag eine Gegenüberstellung der beiden Ansätze zu zeigen, welche bildungspolitischen Anstrengungen unternommen werden sollten. Die Aufstellung einer solchen Bildungsbilanz ist jedoch schwierig. In den angelsächsischen Ländern hat vor allem der „social demand

approach“, in den europäischen Ländern der „manpower approach“ Anklang gefunden. Dies hängt mit den unterschiedlichen Bildungssystemen zusammen: Das viel flexiblere anglo-amerikanische System erlaubt seinen Absolventen ohne größere Schwierigkeiten einen Berufswechsel, so daß Überschüsse und Mängel in einzelnen Berufen und Ausbildungszweigen viel weniger gravierend sind.

Eng verwandt in den Auswirkungen mit der Bildung ist die Forschung. Die ökonomische Denkweise ermöglicht es auch hier wieder, für die Wirtschaftspolitik wichtige Ergebnisse abzuleiten. Die Berechnung von Renditen für die einzelnen Forschungsbereiche gibt z. B. Aufschluß darüber, wo sich die Anstrengungen am meisten lohnen und der Gesellschaft als Ganzes am meisten zugute kommen.

Politische Theorien

Mit besonderem Erfolg kann das Prinzip der Modellbildung der Ökonomie auf die Politik übertragen werden. Nicht selten ist die Politikwissenschaft bis heute rein deskriptiv und historisierend gewesen oder ist in einer Fülle von quantitativen Beobachtungen untergegangen. Verschiedene Ökonomen haben gezeigt, wie sich durch Formulierung von Hypothesen im Rahmen eines Modells Theorien entwickeln lassen, die einen Anspruch auf Allgemeingültigkeit besitzen und die einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis des politischen Prozesses liefern. Als Beispiel sei die Hypothese von Anthony Downs genannt, wonach Politiker „Stimmenmaximierer“ sind, eine Verhaltensannahme genau analog zu derjenigen der Unternehmer, die in der Wirtschaftstheorie gewöhnlich als „Gewinnmaximierer“ behandelt werden.

Aus dieser einfachen (und bewußt vereinfachenden) Verhaltensannahme lassen sich höchst interessante Folgerungen ziehen, die sich in der Wirklichkeit überraschend gut bestätigen. Es gelingt Downs m. E. als erstem, eine logisch überzeugende Erklärung dafür zu liefern, warum sich in einem Zweiparteienstaat die ideologischen Positionen der beiden Parteien kaum unterscheiden (vgl. USA, BRD, U.K.). Die Analogie geht jedoch noch weiter: Eines der wichtigsten Theoreme der Wirtschaftswissenschaft beweist, daß in einer idealisierten Marktwirtschaft ein optimaler Zustand in dem Sinn erreicht wird, daß niemand besser gestellt werden könnte, ohne daß jemand anders schlechter gestellt wird. Einfach ausgedrückt: Die wirtschaftlichen Möglichkeiten werden bestmöglich ausgenutzt. Auch eine noch so perfekt funktionierende Planwirtschaft (die es nicht gibt und wohl auch nie geben wird) könnte kein besseres Ergebnis erreichen. Es läßt sich nun zeigen, daß eine idealisierte Demokratie genau

der idealisierten Marktwirtschaft entspricht: Es stellt sich ein Optimalzustand ein, bei dem niemand ausgebeutet werden kann und jedermann zu seinem „Recht“ kommt. Ein utopischer, wohlmeinender Diktator würde genau die gleichen Maßnahmen durchführen, die sich in einer vollkommenen Demokratie ergeben. Interessant ist, daß dabei die Politiker nicht das Gemeinwohl im Auge haben müssen, sondern nur durch Stimmenmaximierung ihren eigenen Nutzen bestmöglich fördern sollten (genau wie die Unternehmer ausschließlich die eigenen Gewinne im Auge behalten sollten). Es müssen dabei selbstverständlich die unterstellten Modellannahmen beachtet werden. Derartige Ergebnisse geben aber für die Wirklichkeit wichtige Hinweise auf das ideale Funktionieren unseres politischen Systems.

Friedensforschung

Die Situation ist paradox: Jedermann ist für den Frieden, aber trotzdem befindet sich die Menschheit seit jeher in kleineren oder größeren Kriegen. Alle Friedensermahnungen haben nichts genützt – und das war bisher das einzige, was aktiv zur Erhaltung des Friedens getan wurde. Nun gibt es aber viele Probleme auf diesem Gebiet, die sich wissenschaftlich formulieren und untersuchen lassen.

Wann bricht zum Beispiel ein Konflikt in einen Krieg aus, und unter welchen Bedingungen „bricht der Friede aus“? Die Beantwortung dieser Frage ist für die Menschheit von überragender Bedeutung. Sie kann natürlich nicht allein durch ökonomische Denkmethode gelöst werden, derartige Fragestellungen sind jedoch in der Wirtschaftstheorie des öfteren anzutreffen. Das gleiche gilt für das Konzept des „Gleichgewichts“, das zwar ursprünglich aus den Naturwissenschaften stammt, für die Sozialwissenschaften aber durch die Ökonomie fruchtbar gemacht worden ist.

In der Friedensforschung ist die Überschneidung von Sachgebiet und Denkmethode besonders ausgeprägt. Die Untersuchung der wirtschaftlichen Folgen der Abrüstung (insbesondere mit der Input-Output-Analyse) ist dafür ein geeignetes Objekt. Immer wieder wird behauptet, daß die Kriege aus wirtschaftlichen Gründen unternommen würden. Darum ist es besonders interessant auszurechnen, ob vergangene Kriege und der Imperialismus sich tatsächlich gelohnt haben. Eine Untersuchung für Japan hat ergeben, daß sich dessen Kriege auch rein wirtschaftlich nicht bezahlt gemacht haben. Ein Blick auf Frankreich vor und nach der Aufgabe Algeriens und den (neben Nordamerika) reichsten Ländern Schweden und der Schweiz – die ja (in neuerer Zeit) keine Kolonien besaßen – scheint dieses Ergebnis zu bestätigen. Derartige Untersuchungen stehen trotz ihrer Be-

deutung erst ganz am Anfang. Auch wenn nicht erwartet werden kann, daß sich rasch praktische Ergebnisse zur Friedenssicherung erzielen lassen, berechtigt doch dieser wissenschaftliche Ansatz zu großen Hoffnungen.

Militärische Verwendbarkeit

Die Verwendbarkeit ökonomischer Denkmethode und Methoden zur Erhöhung der Effektivität des Militärs braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden. Die am häufigsten gebrauchte Definition der Ökonomik als „optimale Verwendung knapper Mittel“ könnte ebenso gut auf das Militär angewandt werden. Auch dort gilt es, mit den bestehenden Mitteln möglichst viel zu erreichen oder umgekehrt: ein vorgegebenes Ziel mit minimalem Einsatz zu erlangen.

Die Grundsätze der Marginalanalyse sind unmittelbar verwendbar, z. B. daß der Einsatz der letzten Geldeinheit in allen Bereichen den gleichen Ertrag abwerfen muß. Es wurde bereits weiter oben erwähnt, daß das Operations Research, die Spieltheorie, die Systemanalyse und Planungssysteme in diesem Bereich heute schon ausgiebig verwendet werden, wobei wiederum ökonomische Theoretiker führende Beiträge geliefert haben.

Gesundheitswesen

Zum Abschluß sei noch einmal demonstriert, daß bereits ganz einfache ökonomische Gedankengänge wichtige und brauchbare Ergebnisse liefern, wenn sie auf neue Gebiete angewendet werden. Wiederum sei das Prinzip verwendet, wonach die letzte Geldeinheit überall den gleichen Nutzen stiften sollte. Im Gesamtbereich des Gesundheitswesens ist dieser Grundsatz recht offensichtlich nicht erfüllt. Der Staat gibt teilweise viel Geld aus, um die Lebensdauer einer Gruppe von Kranken etwas zu verlängern (wogegen natürlich nichts einzuwenden ist). Es ist aber eindeutig irrational (oder unökonomisch), wenn der Staat mit dem gleichen Geldaufwand z. B. durch bessere Prophylaxe die Häufigkeit dieser Krankheit vermindern und dadurch indirekt die Lebensdauer von viel mehr potentiellen Kranken verlängern könnte. Oft sind den staatlichen Entscheidungsträgern diese Alternativen und ihre Konsequenzen nicht genügend klar. Im oben genannten Fall spielt aber auch die Tatsache eine Rolle, daß sich mit Ausgaben für bereits bestehende Krankheiten häufig mehr „Staat machen“ läßt als mit der Bekämpfung von potentiellen Krankheiten.

Dieser Aufsatz hat zu zeigen versucht, daß in der modernen Ökonomie das Sachgebiet der Wirtschaft und die Denkmethode getrennt werden können. Wenn die ökonomischen Ansätze und Modellvorstellungen auf andere Gebiete angewendet werden, bedeutet dies nicht, daß damit

„wirtschaftliche“ Interessen in den Vordergrund gerückt werden. Dies wird gerade im letzten Anwendungsgebiet deutlich: Das Ziel besteht darin, möglichst vielen Menschen das Leben zu verlängern. Dieses Ziel kann aber durch die Be-

folgung der Bedingungen, wie sie für die Wirtschaftstheorie entwickelt wurden, erreicht werden. Die moderne Ökonomie erweist sich als eine Möglichkeit zur rationalen Durchdringung vieler Aspekte der Gesellschaft.

EMPFEHLENSWERTE LITERATUR:

Zur Keynesianischen Lehre:

Lawrence R. Klein, *The Keynesian Revolution*. 2nd Edition. New York and London 1966.

Zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung:

Alfred Stobbe, *Volkswirtschaftliches Rechnungswesen*. Berlin, Heidelberg, New York 1966.

Zur Demographischen Buchführung:

Richard Stone, *Input-Output and demographic accounting: a tool for educational planning*. Minerva IV. (Spring 1966).

Zu den Gesellschaftlichen Kennziffern:

Social Goals and Indicators for American Society. The Annuals of the American Academy for Political and Social Science Vol. I (May 1967) and Volume II (September 1967).

Zu der Wachstumstheorie:

Gottfried Bombach, *Wirtschaftswachstum*, Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Stuttgart, Tübingen, Göttingen, Bd. 12 (1965).

Zur Input-Output-Analyse und Operations Research:

Robert Dorfman, Paul A. Samuelson and Robert M. Solow, *Linear Programming and Economic Analysis*. New York, Toronto, London 1958. William Baumol, *Economic Theory and Operations Analysis*. 2nd Edition. Englewood Cliffs (N.J.) 1965.

Zu den Makroökonomischen Modellen:

Lawrence R. Klein, *The Econometrics of the General Theory*. ch. IX. of: *The Keynesian Revolution*, I.c. Jan Tinbergen, *Economic Policy: Principles and Design*. Amsterdam 1956.

Zur Cost-Benefit-Analyse:

Jacques Stohler, *Zur Methode und Technik der Cost-Benefit-Analyse*. *Kyklos* 20 (1967).

Zur Theorie der Spiele:

Martin Shubik (ed.), *Game Theory and Related Approaches to Social Behavior*. New York, London, Sidney 1964.

Zur Jurimetrie:

S. Sidney Ulmer, *Mathematical Models for Predicting Judicial Behavior*. In: Joseph L. Bernd (ed.), *Mathematical Applications in Political Science III*. Charlottesville 1967.

Zur Bildungsökonomik:

Hanspeter Widmaier und Bruno S. Frey, *Wachstumstheorie und Bildungsökonomik*. *Konjunkturpolitik*, Zeitschrift für angewandte Konjunkturanalyse, 13 (1967). Hajo Riese, *Theorie der Bildungsplanung und Struktur des Bildungswesens*. *Konjunkturpolitik*, 14 (1968).

Zur Anwendung auf die Politik:

Bruno S. Frey, *Ökonomische Theorie der Politik oder Neue Politische Ökonomie: eine Übersicht*. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*. Erscheint Januar 1970.

Zur Friedensforschung:

Ekkehart Krippendorf (Hrsg.), *Friedensforschung*. Neue wissenschaftliche Bibliothek. Köln, Berlin 1968. Bruno S. Frey, *Friedensforschung als wissenschaftliche Aufgabe*, *Schweizer Rundschau*, 66 (1967).

Zur Anwendung auf das Militär:

Charles J. Hitch and Roland N. McKean, *The Economics of Defense in the Nuclear Age*. Cambridge (Mass.) 1960.

Zur Ökonomik des Gesundheitswesens:

Herbert E. Klarman, *The Economics of Health*. New York and London 1965.

HERAUSGEBER: Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv,
Direktor: Prof. Dr. Heinz-Dietrich Ortlieb

REDAKTION:

Chancerevisor: Dr. Dietrich Kebschull

Stellvertreter: Dipl.-Volksw. Hubert Höping

Redakteur: Dipl.-Volksw. Otto Gustav Mayer, Dipl.-Volksw.
Carsten Moser

Redaktionsstelle Herstellung: Helga Lange, Regina Kebschull

Anschrift der Redaktion: 2 Hamburg 20, Eppendorfer Land-
straße 109, Tel.: (0411) 47 11 74 65, 66

HERSTELLUNG UND VERTRIEB:

Verlag Weltarchiv GmbH, Hamburg

Anzeigen: Generalvertretung Dr. Hans Klemen

Anzeigenpreiskalender Nr. 11 vom 1. 1. 1968

Bezugspreise: Einzelheft: DM 4,20; Jahresabonnement: DM 48,-
(Studenten: DM 24,-)

Erscheinensweise: monatlich

Druck: Otto Schwilke, Hamburg

Anschrift des Verlegers: 2 Hamburg 20, Eppendorfer Land-
straße 109, Tel.: (0411) 46 10 19 und 42 10 10

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlegers ist es nicht gestattet, die Zeitschrift oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) oder auf andere Art zu vervielfältigen. Copyright by Verlag Weltarchiv GmbH.