

Frank Hahn

---

## Die Bedeutung der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie für die Transformation zentral geplanter Ökonomien<sup>1</sup>

Die ökonomische Theorie ist gegenwärtig nur selten fähig, uns zu sagen, was am besten zu tun sei, und bei der Prognose von ökonomischen Ereignissen macht sie auch nicht viel her. Dennoch ist sie wichtig und nützlich. Sicher kann sie uns oft sagen, wie die beste Politik nicht aussieht oder welche künftigen Ereignisse äußerst unwahrscheinlich oder unmöglich sind. Vor allem bietet sie uns eine Grammatik und Sprache, in der wir denken und diskutieren können, und das alleine schon ist eine beachtliche Leistung. Eine Ökonomie ist ein komplizierter Gegenstand. Er scheint mindestens so kompliziert zu sein wie unser Gehirn mit seinen Millionen von Nervenverbindungen. Die Hirnforscher haben inzwischen etwas Ordnung in die Sache gebracht, und wir können daher die Begriffe absehen, mit denen die Gehirnfunktionen wahrscheinlich verstanden werden können, sowie die Forschungsrichtungen, die wahrscheinlich für unser weiteres Verständnis fruchtbar sind. In dieser Hinsicht befindet sich die Hirnforschung in einem ähnlichen Zustand wie die ökonomische Theorie.

Nun ist es um so notwendiger, sich von Einzelheiten und vom Realismus zu lösen, je komplexer eine Struktur ist, die man untersucht. Während wir z.B. wissen, daß ein Gas eine Anzahl diskreter Partikel enthält, kann das Verhalten des Gases am besten verstanden werden, wenn wir ein Kontinuum von Partikeln unterstellen. Natürlich sind Experimente auch Versuche, von der Komplexität zu abstrahieren und nur eine oder zwei Komponenten der Welt herauszulösen. In der Ökonomie sind unsere Möglichkeiten zu experimentieren sehr begrenzt, und viel von dem, was Ökonomen tun, ist eine Art Gedankenexperiment. Das heißt unweigerlich Abstraktion, und daher dürfen unsere Konstrukte nicht für deskriptive gehalten werden.

---

1 Vortrag am Prager Institut für Ökonomie anlässlich der Verleihung der Palacky-Medaille in Gold durch die tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, zuerst erschienen in *Prague Economic Papers* 2, 1992.

Ökonomen vergessen oft, daß sie so vorgehen. Die theoretischen Konstrukte werden als deskriptive gebraucht - das war etwa der Fall bei einer Reihe von Chicagoer Ökonomen. Darin stecken offensichtlich Gefahren, intellektuelle wie praktische.

Auf der anderen Seite gibt es diejenigen, welche die Methode nicht verstehen. Sie schimpfen über den »mangelnden Realitätsgehalt« ökonomischer Modelle, sie verweisen auf all die Dinge, die darin nicht berücksichtigt wurden, und hassen vor allem die mathematische Sprache, in der sie formuliert sind. Auch solche Leute sind gefährlich, weil sie im allgemeinen nur ihre »Urteilsfähigkeit« und »Intuition« als Alternative zur Theorie anbieten können. Ich frage mich manchmal, ein wie großer Teil des Gesamtprodukts aufgrund des selbstsicheren Rats solch praktischer »no nonsense«-Ökonomen verloren gegangen ist. Tatsächlich sind diese Ökonomen, worauf Keynes hingewiesen hat, normalerweise Anhänger einer Theorie, die unbrauchbar ist, und vor allem im Prinzip viel vereinfachender als die gängige. Das ist z.B. beim Monetarismus der Fall.

Ich bin fest davon überzeugt, daß es desto wahrscheinlicher ist, daß grobe und schwerwiegende Fehler vermieden werden, je besser die politischen Berater mit ehrlicher, aber abstrakter Theorie vertraut sind. Wir alle würden jemandem mißtrauen, der verkündet, es gebe ein einfaches Heilmittel für Krebs. Wir würden verlangen, daß er das empirische Material und seinen Denkweg aufzeigt. Aus irgend einem Grund folgen die Leute viel bereitwilliger der ökonomischen Quacksalberei. Wie schon gesagt, halte ich dies für potentiell gefährlich und vor allem für intellektuell enttäuschend. Es ist diese Haltung, die als Rechtfertigung für das Thema dienen muß, das ich heute gewählt habe. Ich weiß, daß das zentrale Problem, das Sie vor sich haben, lautet, wie der Übergang zu einer Marktwirtschaft zu bewerkstelligen ist. So sollte es auch sein. Aber vielleicht ist es nützlich, innezuhalten und zu fragen, was genau wir als »Marktwirtschaft« bezeichnen wollen und was eine solche Ökonomie unserer Meinung nach leisten kann. Z.B. ist es überhaupt nicht selbstverständlich, daß die Wahl zwischen einer zentralisierten Kommandowirtschaft und vollständigem laissez-faire die einzig mögliche ist. Die Kommandowirtschaft hat sich, abgesehen von ihren traurigen Auswirkungen auf die Freiheit, natürlich als weitgehend ineffizient erwiesen, und ich glaube, wir verstehen, warum dies der Fall war. Andererseits ist offensichtlich, daß die britische Ökonomie des neunzehnten Jahrhunderts oder die der Ära Thatcher im späten zwanzigsten Jahrhundert nicht ohne schwerwiegende Mängel sind, und wiederum denke ich, daß wir verstehen warum. Ich hoffe daher, daß Sie mir folgen werden, wenn ich in diesem Vortrag die konkreten Probleme des »Übergangs« weitgehend ausklammere und stattdessen der Frage »Übergang zu was?«

nachgehe. Ich möchte mit einer Erläuterung der vollständigsten Theorie einer Marktwirtschaft beginnen, die wir zur Zeit haben. Ich werde mich bemühen, darauf hinzuweisen, inwiefern diese Theorie eine Abstraktion darstellt. Dann werde ich darlegen, daß es allein aus Gründen der Vorsicht wünschenswert ist, eine »gemischte« Ökonomie anzustreben.

## **1. Allgemeine Gleichgewichtstheorie**

Die allgemeine Gleichgewichtstheorie ist in erster Linie darauf angelegt, eine rein intellektuelle Frage zu beantworten, die durch Adam Smith aufgeworfen wird: Ist Ordnung logisch möglich in einer dezentralen Ökonomie auf Eigennutz bedachter Akteure, in der Eigentumsrechte gesetzlich gewährleistet sind? Oder ist diese Ökonomie zwangsläufig chaotisch, wie der gesunde Menschenverstand eher vermuten würde? Beachten Sie, daß bei einer Bejahung dieser Frage keine direkten Rückschlüsse auf das Problem zulässig sind, ob in wirklichen Ökonomien Ordnung herrscht. Augenblicklich hängt das Interesse gänzlich an der »logischen Möglichkeit«. Mit »Ordnung« meinen wir, daß jeder Handelnde in der Lage ist, seine eigennützigen Pläne durchzuführen, die auf rationale Weise zustande gekommen sind.

Etwas konkreter lautet die Fragestellung wie folgt: Das ökonomische Umfeld von Akteuren wird vollständig durch Marktpreise beschrieben, die von den Handlungen der Akteure unabhängig sind. Die »wirkliche« Ökonomie wird beschrieben durch Präferenzen, die Güterausstattung (d.h. Ausgangskombinationen von Gütern) der Akteure und die bekannten technischen Möglichkeiten zur Umwandlung von Inputs in Outputs. Die Akteure wählen Handlungen aus den vorhandenen Möglichkeiten, den gegebenen Preisen und dem technologischen Knowhow, und zwar so, daß keine alternative Handlungsmöglichkeit offenbleibt, die sie bevorzugen würden. Die Ökonomie ist dann in einem Zustand der »Ordnung« oder im Gleichgewicht, wenn es die Preise erlauben, daß die Handlungen, die die Akteure gewählt haben, wechselseitig vereinbar sind, wenn also für alle Güter mit einem positiven Preis die Nachfrage gleich dem Angebot ist. Wenn ein solches Gleichgewicht existiert - d.h. möglich ist - wäre dies ein bemerkenswerter Umstand. Denn die Handlungen sehr vieler Akteure würden dann koordiniert auf Grund einer relativ kleinen Zahl von Signalen: den Preisen. Tatsächlich scheint diese Ökonomie äußerst sparsam bei ihren Informationsanfordernissen zu sein. Kein Akteur muß die Produktionsmöglichkeiten der Ökonomie oder die Präferenzen anderer Akteure kennen. Es ist, wie Smith bemerkte, als würde die Ökonomie von einer unsichtbaren Hand geführt.

In den fünfziger Jahren bewiesen Arrow, Debreu und McKenzie, daß es unter bestimmten Voraussetzungen ein solches Gleichgewicht gibt. Die wichtigste dieser Voraussetzungen war die Abwesenheit bedeutender Skalenerträge. Etwa zur selben Zeit bewies Arrow, daß ein solches Gleichgewicht, sieht man von Externalitäten ab, die ich später diskutieren werde, pareto-effizient sei. D.h., es gibt keine mögliche neue Konstellation der Ökonomie, welche bei manchen Akteuren zu einer Allokation führen würde, die, was ihre Präferenzen anbelangt, nicht schlechter ist als die Gleichgewichtsallokation, während andere zu einer klar bevorzugten gelangen würden. Schnell schürzte sich der Knoten. Die reale Ökonomie erlaubt eine große Zahl von pareto-effizienten Allokationen. Wiederum vorausgesetzt, daß es keine wachsenden Skalenerträge gibt und gewisse Einschränkungen für die Präferenzen gelten, ist es möglich, jede dieser pareto-effizienten Allokationen in ein Marktgleichgewicht zu dezentralisieren. D.h., es gibt Preise und eine Güterverteilung unter den Akteuren dergestalt, daß letztere auf rationale Weise genau jene pareto-effiziente Allokation wählen würden, die ein Gleichgewicht konstituieren würde. Dieses Ergebnis wird als das zweite Fundamentaltheorem der Wohlfahrtsökonomie bezeichnet.

Seit der großen Zeit, in der diese Erkenntnisse gefestigt wurden, sind sehr viele weitere bemerkenswerte Einsichten gewonnen worden. Nehmen wir eine Ökonomie mit vielen Akteuren gegebener Ausstattung, deren Güterallokation untereinander durch eine zentrale Autorität vorgeschlagen wird. Nehmen wir an, daß diese Allokation dann und nur dann akzeptiert wird, wenn es keine Gruppe von Akteuren - einschließlich der Gruppe aller Akteure - gibt, die besser gestellt wäre, wenn sie ihre aggregierten Ausstattungen unter sich selbst verteilen würde. Hier bedeutet »besser gestellt«, daß jedes Mitglied der Gruppe so gut wegkommt wie beim Vorschlag der zentralen Autorität, und manche noch besser. Dann kann bewiesen werden, daß die einzige Allokation, die akzeptiert werden wird, derjenigen nahe kommt, die bei einem konkurrenzbestimmten Marktgleichgewicht herrschen würde. Die »Nähe« wächst mit der Zahl der Akteure. Dieses Ergebnis - bekannt als das »Core Equivalence«-Theorem - ist ebenfalls bemerkenswert, da es nicht von einer Marktökonomie ausgeht. Auch andere Äquivalenztheoreme sind bewiesen worden. Das jüngste stammt von Douglas Gale und gilt für eine Ökonomie, in der die Akteure paarweise Zufallsbegegnungen haben, bei denen sie über den möglichen Austausch beliebiger Güter verhandeln. Er zeigt, daß das Ergebnis für große Ökonomien wiederum die Allokation eines Konkurrenzgleichgewichts ist.

Diese und andere Ergebnisse sind intellektuell äußerst befriedigend, wirklich wunderschön, was zum Teil erklärt, warum sie die Wirtschaftswissenschaft während der vergangenen vierzig Jahre beherrscht haben. Ich

glaube, daß viele Leute, die keine Möglichkeit haben, diese Argumente zu verstehen - oder dies nicht wollen - stark von der allgemeinen Vorstellung beeinflußt werden, daß es eine »wissenschaftliche« Theorie gebe, welche die Effizienz von Marktwirtschaften bestätige. Was als Antwort auf die Frage nach einer logischen Möglichkeit begann, wird als deskriptiv aufgefaßt und fängt an, weitreichenden praktischen Einfluß auszuüben. Daher ist es jetzt an der Zeit, sorgfältiger die deskriptiven Mängel der Theorie zu betrachten und zu sehen, welche Schlüsse daraus gezogen werden können.

## 2. Deskriptive Lücken der allgemeinen Gleichgewichtstheorie.

In der Theorie, die ich skizziert habe, hat jedes Gut einen Preis - oder einen Markt. Aber ein wenig Überlegung sagt uns, daß dies eine sehr allgemeine Klassifikation von Gütern voraussetzen muß. So ist etwa Butter in Prag im September 1991, was Präferenzen und Produktion anbelangt, nicht dieselbe Art von Gut wie die gleiche Butter im Jahr 1992. Also muß man Güter nach dem Zeitpunkt ihrer Verfügbarkeit unterscheiden. Aber Butter in Prag 1991 ist nicht das gleiche Gut wie Butter in Cambridge 1991. Also müssen Güter nach ihrem Ort unterschieden werden. Aber Butter in Prag im September 1991 ist, wenn es sehr heiß ist, nicht dieselbe bezüglich Präferenzen und Produktion wie Butter am selben Ort und zur selben Zeit, wenn es kalt ist. Also müssen Güter nach dem Umweltzustand unterschieden werden, in dem sie verfügbar sind. Die Theorie, die ich skizziert habe, nimmt an, daß all diese derart nach physischen Eigenschaften, Datum, Lieferort und Zustand unterschiedenen Güter Märkte haben. In der Welt, in der wir leben, ist diese Annahme falsch. Das ist so aus einer Reihe von Gründen, unter die man die Kosten von Märkten zählen muß. Aber man kann sicher davon ausgehen, daß es weniger Märkte gibt als in der Theorie angenommen wird. Doch das heißt, daß es für einige Güter keine Preise gibt, welche die nicht zentralisierten Absichten von Akteuren aufeinander abstimmen könnten - normalerweise haben Marktwirtschaften zu wenig Märkte.

Wenn es *heute* nicht möglich ist, Butter zur Lieferung bei Kälte in Prag 1992 zu kaufen, dann muß der Akteur, wenn er heute seine Pläne macht, eine Erwartung zum Preis von Butter in Prag im September 1992 bilden, für den Fall, daß es kalt sein wird. Mit anderen Worten, was der Akteur heute zu tun entscheidet wird nicht nur auf dem heutigen Preisen beruhen, sondern auf erwarteten Preisen. Aber jetzt ist die Beschreibung, die ich von der Ökonomie gegeben habe, unvollständig, wenn ich nur Ausstattungen, Präferenzen und technische Möglichkeiten spezifiziere. Ich muß auch die Preiserwartungen von Akteuren bestimmen oder die Art und Weise, wie diese gebildet werden. Weiterhin könnte auf Grund der früheren Annahme,

daß alle Güter Märkte haben, jeder Akteur alle jemals gewünschten Transaktionen heute vollziehen. Z.B. würde er heute bezahlen für ein Kilo Butter bestimmter Qualität, das in Prag im September 1992 geliefert werden soll, mit dem Wissen, daß nichts geliefert wird, wenn es heiß ist. Wenn Märkte für diesen Typ von Transaktionen nicht verfügbar sind, wird er planen müssen, diese Butter zum Tagespreis in Prag im September 92 zu kaufen, wenn es heiß ist, und alles was er tun kann ist, diesen Preis zu schätzen. Im Unterschied zur erstbeschriebenen wird in einer solchen Ökonomie Tag für Tag gehandelt.

Ökonomen, die sich mit diesem realistischeren Szenario konfrontiert sahen, haben Ausweichaktionen unternommen, um die ursprünglichen Konstruktionen zu retten. Sie nehmen jetzt an, daß alle Akteure jederzeit den Preis kennen, über den der Markt für jedes Gut zu allen künftigen Zeitpunkten und Zuständen geräumt werden wird. Akteure, heißt es, haben *rationale Erwartungen*. Die dahinterliegende Vorstellung ist die einer Ökonomie, deren realer Zustand mit der Zeit keine wesentlichen Änderungen durchmacht und in der die Zustände der Güter identisch und unabhängig voneinander verteilt sind. In einer solchen Ökonomie werden die Akteure nicht an Erwartungen festhalten, die widerlegt sind. Sie werden lernen und mit genügend Zeit die Wahrheit erfahren. Diesen Annahmen ist jüngst ein evolutionärer Dreh verliehen worden. Akteure, die nicht lernen, werden ökonomisch nicht lange überleben, während die anderen reich werden, d.h. sich reproduzieren. Allerdings hat man erst in allerjüngster Zeit begonnen, dieser zugrundeliegenden Theorie nachzugehen. Viele Ökonomen nehmen einfach an, daß die Erwartungen rational sind. Auf Basis dieser Annahme haben sie das Wort ergriffen - vor allem im Bereich der Makroökonomie und -ökonometrie.

Hier sind die Fakten. Einfache Fälle, die man untersucht hat, zeigen, daß Lernen zwar tatsächlich zu einem Gleichgewicht mit rationalen Erwartungen führen kann, daß es allerdings viele Fälle gibt, in denen dies nicht geschieht. Eine der Schwierigkeiten dieses Forschungsansatzes besteht darin, daß wir über keine einwandfreie Lerntheorie verfügen. Eine zweite Schwierigkeit ist, daß während des Lernvorgangs die Signale, aus denen der Akteur lernen soll, durch die Fehler anderer Akteure erzeugt werden. Drittens gibt es so etwas wie *den* richtigen markträumenden Preis nicht. Im allgemeinen hat eine Ökonomie viele mögliche Gleichgewichtspreise.

Es gibt auf diesem Gebiet noch einiges mehr zu diskutieren, und ich werde dies in meinem zweiten Vortrag tun. Insbesondere werde ich mich dann auch für eine andere Frage interessieren, nämlich das Ausmaß, zu dem Finanzmärkte als Substitute für fehlende Gütermärkte herhalten können. Aber fürs erste halte ich einfach fest, daß wir uns nicht auf Koordination

durch Märkte verlassen können, wenn einige davon nicht vorhanden sind. Tatsächlich läßt sich behaupten, daß dies eine zentrale keynesianische Botschaft ist, die nur teilweise durch das Postulat rationaler Erwartungen abgetan werden kann. So müssen z.B. Firmen, wenn sie investieren, dies auf Grund ihrer Erwartungen über künftige Marktbedingungen tun. Im allgemeinen können sie sich nicht versichern, indem sie die künftigen Erträge ihrer Investitionen schon heute in Abhängigkeit von künftigen Zuständen verkaufen.

Ich wende mich nun einem zweiten Hindernis zu, das sich auftut, wenn man die kanonische Theorie als deskriptive nimmt. In dieser Theorie wird angenommen, daß jeder Akteur eindeutig zwischen allen Gütern unterscheiden kann. Wenn Sie an Gebrauchtwagen denken, sehen Sie, daß dies nicht der Fall ist. Aber wichtiger noch ist die Schwierigkeit, zwischen unterschiedlich effizienter Arbeitskraft (in der Theorie ein Gut unter anderen) zu unterscheiden oder zwischen Kreditnehmern und Versicherten mit verschiedenem Risikograd. Wir betreten damit ein weites und sehr geschäftiges Feld der Informationsökonomie, mit den damit verbundenen Problemen des »moral hazard« und der negativen Selektion. Ich kann nur eine Reihe von Beispielen diskutieren, welche die neuen Probleme verdeutlichen.

Betrachten Sie den Kreditmarkt. Eine Reihe von Firmen will Kredite aufnehmen für Projekte, deren Erfolg ungewiß ist. Der potentielle Kreditgeber kann die Risiken der Projekte nicht adäquat unterscheiden. Nehmen wir an, die Firmen verlangen mehr Kredit als der Geldgeber zur Verfügung hat. Die gängige Theorie sagt dann, daß der Preis von Krediten (d.h. der Zinssatz) steigen wird, um den Markt zu räumen, der, beachten Sie, ein Markt für die künftige Lieferung von Geld ist. Aber ein hoher Zinssatz wird die guten Risiken stärker entmutigen als die schlechten: Jene, die höchstwahrscheinlich nicht zurückzahlen können, werden durch das Ausmaß ihres Scheiterns kaum berührt. Daher wird es eine negative Selektion geben: Der Anteil schlechter Risiken wird steigen. Der Kreditgeber, der dies weiß, wird es vorziehen, Kredite zu rationieren statt den Preis zu erhöhen: Der Kreditmarkt wird dann nicht geräumt.

Nun betrachten Sie den Fall der Krankenversicherung. Nehmen Sie an, es gebe zwei Arten von Kunden: die einen mit hohem und die anderen mit geringem Krankheitsrisiko. Versicherung dieser Spielart ist ein Markt, der abhängig ist von künftigen Zuständen, abhängig von den Zuständen gesund oder krank. Die Versicherungsfirma kann nicht zwischen den beiden Arten von Kunden unterscheiden. Sie bietet beiden einen einheitlichen Vertrag (als »pooling« bezeichnet), und weil sie tatsächlich über die Gewinnschwelle kommen muß, können die schlechten Risiken in gewissem Maße

auf Kosten der guten Trittbrett fahren. Das heißt, daß es möglich ist, zwei Verträge anzubieten (»separating«), so daß jeder Kundentyp einen davon kauft und keiner einen anderen haben will. Das ist profitabler, und die Verträge enthüllen die Risikotypen - diese werden sortiert. Aber wenn sie einmal bekannt sind, ist es wiederum profitabel, zu mischen. Stiglitz und Rothschild haben gezeigt, daß ein einfaches Marktgleichgewicht unmöglich sein könnte.

Die Krankenversicherung liefert auch ein Beispiel für den »moral hazard«. Eine versicherte Person achtet möglicherweise weniger auf ihre Gesundheit. Ebenso kann die Autohaftpflichtversicherung zu einer rücksichtsloseren Fahrweise führen. Oft wird deshalb von versicherten Person verlangt, im Versicherungsfall einen Teil der Kosten zu tragen. Wichtig zu beachten ist zusätzlich, daß wir nicht in der Lage sind, die Qualität der Dienstleistungen im Gesundheitswesen, die wir kaufen, richtig zu beurteilen.

Betrachten Sie schließlich eine Firma, die Arbeitskräfte anheuert, deren Qualität nicht direkt beobachtet werden kann. Alle möglichen faszinierenden Probleme tun sich hier auf, von denen ich nur eines herausgreife. Nehmen wir an, daß Arbeitskräfte hoher Qualität - d.h. produktivere Arbeitskräfte - einen höheren Reservationslohn haben als Arbeitskräfte geringerer Qualität, d.h. einen Lohn, unterhalb dessen sie keinen Job annehmen. Die Firma weiß dann, daß sie mehr hochproduktive Arbeitskräfte in die Belegschaft bekommt, wenn sie den angebotenen Lohn erhöht. Die Firma, von der wir ausgehen, will einen Output zu minimalen Kosten produzieren. D.h., sie wird die Produktivität ihrer durchschnittlichen Arbeitskraft pro Lohneinheit erhöhen wollen. Dies veranlaßt die Firma dazu, einen bestimmten Lohn - den Effizienzlohn - anzubieten, den sie sich nicht veranlaßt sieht zu senken, selbst wenn Arbeitslose an die Tür klopfen. Wiederum kann der Arbeitsmarkt nicht geräumt werden.

Dies sind nur sehr wenige Beispiele, die uns von der kanonischen Theorie wegführen, wenn wir uns den Informationsproblemen zuwenden - es gibt viele weitere, und ich verweise Sie auf eine hervorragende Untersuchung von Stiglitz. Aber schon anhand dieser wenigen Beispiele können Sie sehen, daß selbst wenn wir die Annahme rationaler Akteure und rationaler Erwartungen beibehalten, Märkte ihre Leistung möglicherweise nicht erbringen.

Ich werde nur noch eine Schwierigkeit betrachten, obwohl es noch viel mehr gibt. Es handelt sich um die peinliche Tatsache, daß wir über keine sauber fundierte Theorie eines *Prozesses* verfügen, mittels dessen ein Gleichgewicht erreicht werden könnte, besonders was die Veränderung von Preisen anbelangt. Die Vorstellung, die wir haben, ist die einer unsichtbaren Hand, die sich nicht bewegt, sondern in Ruhe ist. Die meisten formalen



Theorien, die wir haben, bringen einen fiktiven Auktionator ins Spiel, und selbst dann kann eine im Gleichgewicht mündende Tendenz nicht allgemein bewiesen werden. Die befriedigendsten Resultate gelten für eine reine Tauschökonomie, d.h. eine Ökonomie ohne Produktion, was natürlich schlecht ist.

Der Grund für unsere Schwierigkeit ist zum Teil die Annahme, daß Akteure die Preise als gegeben behandeln und sie nicht beeinflussen. Das ist die Annahme vollständiger Konkurrenz. Solange wir mit dieser Annahme weitermachen, ist kein Fortschritt bei unserem Verständnis der genannten Prozesse zu erwarten. Wenn wir sie, andererseits, fallen lassen, wird die kanonische Theorie stark ausgehöhlt und eine Menge neuer Arbeit ist nötig, die tatsächlich inzwischen in Angriff genommen worden ist. Wenn Akteure und nicht ein fiktiver Auktionator Preise festlegen sollen, können sie die Preise auch nicht als gegeben hinnehmen. Und wenn sie dies nicht tun, wird z.B. eine Firma die Auswirkungen einer Preisveränderung abschätzen müssen. Dies erfordert nun beträchtlich mehr Wissen, als wir von einem perfekten Wettbewerber verlangen. Nicht nur Wissen über eine gegebene Nachfragefunktion, sondern auch über strategische Interaktionen, d.h. das Verhalten der Mitkonkurrenten. Die Spieltheorie, die in den letzten zehn Jahren eine bemerkenswerte Blüte erlebt hat, war bisher nur in der Lage, mit kleinformatischen »Teilproblemen« zurechtzukommen, und ein Gesamtbild der Ökonomie ist nicht verfügbar.

Um die praktische Bedeutung der Frage zu verdeutlichen, die ich jetzt aufwerfe, lassen Sie mich noch einmal den Arbeitsmarkt betrachten. Nehmen wir an, daß zu einem gegebenen Reallohn mehr Arbeitsstunden angeboten als nachgefragt werden. Keynes nannte dies eine Situation unfreiwilliger Arbeitslosigkeit. Es handle sich nicht um ein Gleichgewicht, heißt es. Aber wir haben beim Effizienzlohn schon gesehen, daß es möglicherweise keinen Anreiz für die Firmen gibt, die Löhne zu senken. (Beachten Sie hier, daß Firmen bestenfalls in der Lage sind, den Geldlohn und/oder den Preis ihres Outputs zu verändern.) Auch kann es der Fall sein, daß es angebotsseitig keinen Anreiz gibt, die Löhne (wiederum Geldlöhne) zu senken. Nun haben wir eine sehr umfangreiche, zum Teil empirische Literatur, die dies bestätigt: etwa weil es starke Gewerkschaften gibt oder eine Stimmung, wonach es sozial nicht akzeptabel ist, die Beschäftigten zu unterbieten. Aber wenn es keinen Prozeß gibt, über den Löhne verändert werden, dann ist der Zustand unfreiwilliger Arbeitslosigkeit ein Ruhepunkt dieses Prozesses, und solche Ruhepunkte werden in allen Wissenschaften als Gleichgewichte bezeichnet.

Anders gesagt, der Gleichgewichtsbegriff, den ich zunächst eingeführt habe, ist nicht wirklich der richtige. Wenn die Gleichheit von Angebot und

Nachfrage ein Gleichgewicht darstellt, dann nehmen wir implizit an, daß sich bei Abwesenheit dieser Gleichheit die Preise ändern werden. Aber das könnte eine schlechte Annahme sein. Soweit ich sehe, kann kein Begriff eines Gleichgewichts akzeptiert werden, das nicht gleichzeitig den Ruhepunkt einer wohlverstandenen Dynamik darstellt. Aber leider fehlt uns eine gut artikulierte Dynamik. Wir können daher nicht oder auch nur teilweise sicher sein, daß die dezentrale Ökonomie zu irgend einem Gleichgewicht führen wird. Schließlich sind Konjunkturzyklen nichts Unbekanntes, obwohl sie nicht alleine schon einen schlüssigen Beweis für ein Ungleichgewicht nach meiner Definition liefern.

Klar ist, daß eine Untersuchung von Prozessen ohne ein richtiges Verständnis von Erwartungen, Entscheidungsfindungen und -prozessen nicht vorankommen kann. Ein solches haben wir gegenwärtig nicht. Aber in Bezug auf sehr einfache Beispiele sind einige sehr interessante Einsichten gewonnen worden. Z.B. sind wir selbst dann nicht aus den Schwierigkeiten heraus, wenn wir bei der Annahme vollständiger Konkurrenz bleiben und in der zeitlichen Verfolgung einer Ökonomie einfach voraussetzen, daß die Preise jederzeit die Märkte räumen und so sind, wie sie in der vorausgegangenen Periode erwartet wurden. Denn es kann gezeigt werden, daß ein solcher Gleichgewichtspreispfad vereinbar ist mit völlig irrümlichen Überzeugungen der Akteure. Wenn diese etwa glauben, daß die Preise hoch sein werden wenn die Sonnenfleckaktivität hoch sein wird und umgekehrt, könnte es einen Pfad von Gleichgewichtspreisen geben, der diese Erwartungen bestätigt. Wiederum war Keynes auf der richtigen Spur, als er von »Gleichgewichtsfallen« sprach. D.h. Glaubensüberzeugungen sind mindestens so wichtig für ökonomische Ereignisse wie die Wirklichkeit von Technologie, Präferenzen und Ausstattungen.

Ich führe nun diese etwas atemlose und ausschnittweise Darstellung des gegenwärtigen Zustands der Theorie über diese Dinge zum Schluß um zu sehen, ob sie für Ihre Probleme relevant ist.

### **3. Ist die Theorie relevant?**

Sie werden bemerkt haben, daß ich bisher die Frage nach Anreizen gegen die Zurückhaltung der Arbeitskraft oder für Risiken oder Innovationen nicht diskutiert habe. Obwohl es ganz gute Literatur zu diesem Thema gibt, habe ich sie nicht erwähnt, weil es zunächst einmal ziemlich klar scheint, daß diese Anreize unter einem Marktregime mit Privateigentum viel stärker sein werden als in einer Kommandoökonomie. Das ist noch nicht das letzte Wort zu diesem Thema. Japanische Institutionen etwa sind ganz anders und liefern auf andere Weise Anreize als die in westlichen Ökono-

mien. Wenn man die Kommandoökonomie wegen des Problems der Anreize verworfen hat, sind immer noch viele Alternativen übrig. Weitzman und Meade plädieren etwa für eine »share economy«, d.h. für Unternehmen die in gemeinsamem Besitz von Arbeitern und Kapitalisten sind, und sie tun dies zum Teil wegen der Anreize. Hier ist nicht die Zeit für eine ausgedehnte Diskussion aller relevanten Aspekte, und ich beschränke mich auf das, was mehr oder weniger direkt der Theorie entspringt, die ich erörtert habe.

Der beste Ausgangspunkt ist das zweite Theorem der Wohlfahrtsökonomie. Sie erinnern sich, daß jede pareto-effiziente Allokation unter geeigneten Annahmen in ein Konkurrenzgleichgewicht dezentralisiert werden kann, *vorausgesetzt*, daß wir Reichtum zwischen den Akteuren umverteilen können. Aber wir können dies nicht mittels einer Pauschalbesteuerung tun und wenn wir andere Steuern verwenden, wird die Allokation nicht mehr mit den erforderlichen Anreizen vereinbar sein. Das will heißen, daß Steuern und Subventionen, weil sie von den Handlungen der Akteure abhängig sein müssen, diese Handlungen verändern werden. Es könnte daher in der Praxis unmöglich sein, eine willkürlich gewählte pareto-effiziente Allokation zu ändern.

Dies ist nur ein Beispiel für eine generelle Einsicht: Eine effiziente Allokation, die richtig interpretiert natürlich eine effiziente Akkumulation usw. einschließt, und eine wünschenswerte Verteilung des Reichtums könnten miteinander unvereinbar sein. Im allgemeinen wird man ein wenig vom einen opfern müssen, um mehr vom andern zu bekommen. Das hat natürlich Folgen für die Progressionsrate von Einkommenssteuern und für die Frage, wie Güter zu besteuern sind, die vorwiegend durch die eine oder andere Gruppe konsumiert werden. Wenn die Ökonomie so wäre, wie ich sie beschrieben habe, bevor ich die Unangemessenheit der Beschreibung betont habe, bekommen wir ziemlich genaue Resultate, die uns sagen, welches Steuersystem eine gewünschte Verteilung zu den geringsten Kosten an Effizienz liefert. Aber wie die Dinge liegen, müssen wir Vermutungen anstellen. Nun haben die Reichen immer einen Anreiz, die negativen Auswirkungen von Steuern auf ihre Anreize zu übertreiben. Es wird sich lohnen, möglichst genaue empirische Informationen auf diesem Gebiet zu haben. Eines ist sicher: Die Behauptung, selbst wenn sie stimmte, daß eine Marktwirtschaft pareto-effizient sei, reicht lange nicht hin, um davon zu überzeugen, daß sie gut ist - man muß beurteilen, welche Verteilung des Reichtums durch Besteuerung erlangt wird oder erreichbar ist. Selbst wenn es allen besser geht als unter der Kommandowirtschaft, scheint es problematisch, die Ansprüche auf Gerechtigkeit vollkommen zu ignorieren.

Aber wie ich ausgeführt habe, entsprechen wirkliche Ökonomien nur entfernt dem kanonischen Modell, und im allgemeinen sollten wir nicht einmal erwarten, daß sie pareto-effizient sind. Das ist unter anderem deshalb so, weil es sehr viele Externalitäten gibt, die von Märkten ignoriert werden. Die einfachste ist der rauchende Fabrikschlot neben der Wäscherei. Wenn es Eigentumsrechte an sauberer Luft gäbe, müßte die Fabrik Luft kaufen, die sie verschmutzen kann. Wie oft der Fall, sind solche Rechte nicht möglich, und wir haben ein weiteres Beispiel für unvollständige Märkte. Es gibt preislose »Güter« und »Übel«. Wir sind uns, glaube ich, alle darüber im klaren, welche Konsequenzen für die Umwelt eine solche Unvollständigkeit von Märkten hat. Normalerweise sind Steuern, Subventionen und Regulationen notwendig. Aber die Theorie, die wir untersucht haben, liefert tatsächlich einige Anleitungen dafür, wie über den Einsatz dieser unterschiedlichen Instrumente zu entscheiden ist. Insbesondere unterstützt sie den Versuch, die Preise der Externalitäten kalkulieren, wenn es entsprechende Märkte gäbe, und diese zur Berechnung von Steuern und Subventionen einzusetzen. Wenn wir zu wenig empirisches Wissen haben, um dies zu tun, und die externen Kosten als hoch einschätzen, könnte es sein, daß Regulation das Mittel der Wahl ist, um das Risiko zu mindern.

Aber es gibt noch andere wichtige Externalitäten in der Form öffentlicher Güter - das sind Güter, deren Konsum durch einen Akteur nicht die für andere verfügbare Menge verringert. Auf dem Markt herrscht ein Unterangebot dieser Güter. Zu den wichtigsten gehört Information. Der Anreiz, neue Informationen zu liefern oder einzuholen ist schwach, wenn diese nicht monopolisiert werden können - zumindest eine Zeit lang. Patentrechte sind ein Beispiel. Aber dennoch gehen diese auf Kosten der Effizienz, weil Marktteilnehmer daran gehindert werden, Informationen zu benutzen, deren Angebotskosten gleich Null sind. Ein anderes Beispiel sind Straßen. Sie sind öffentliche Güter, solange es keine Verkehrsstaukosten gibt. Private Eigner würden Straßennutzungskosten verlangen, auf Basis der Profitmaximierung, nicht auf Basis von »Staukosten«. Fernseh- und Radioübertragung ist ein anderes Beispiel. Leidenschaftliche Marktwirtschaftlerinnen wie Mrs. Thatcher scheinen den Nutzen öffentlicher Güter nicht begriffen zu haben, mit dem Ergebnis, daß sie zumindest in Großbritannien zu wenig angeboten werden und daher die Effizienz der übrigen Wirtschaft untergraben wird.

Außer öffentlichen Gütern gibt es noch weitere mit bedeutenden Externalitäten. Etwa die Bereitstellung von gut ausgebildeten und geübten Arbeitskräften. Arbeitgeber können zögern, in Ausbildung und Training einer potentiellen Arbeitskraft zu investieren, weil sie die Früchte nicht alleine nutzen können. Meiner Ansicht nach veranschlagen aktuelle Schätzungen der

Rentabilität von Investitionen in, sagen wir, ein weiteres Ausbildungsjahr den gesellschaftlichen Nutzen bei weitem zu niedrig.

Schließlich haben wir das Beispiel der medizinischen Versorgung. Was ich über Information und »moral hazard« gesagt habe, gilt auch hier. Daß es Externalitäten eines guten Gesundheitszustands gibt, scheint ziemlich klar zu sein. Denken Sie an Impfungen. Aber es gibt auch Argumente bezüglich fehlerhafter Voraussicht: Es scheint eine harte Strafe zu sein, jemanden sterben zu lassen, weil er die Wahrscheinlichkeit einer Krankheit unterschätzt und sich deshalb unterversichert hat. Allerdings beruht das stärkste Argument, die Gesundheitsvorsorge nicht völlig dem Markt zu überlassen, auf einfachen Gerechtigkeitsüberlegungen in einer Ökonomie, in der die Einkommensverteilung derart ungleich ist, daß sie die erforderlichen Anreize nicht bietet.

Es scheint mir also vollkommen klar zu sein, daß es eine ganze Reihe von Bereichen gibt, in denen die Versorgung mit Gütern nicht einfach dem Markt überlassen werden sollte. Den schon aufgezählten Fällen müssen die natürlichen Monopole hinzugefügt werden, die sicher Regulation erforderlich machen.

Allerdings bleibt immer noch die Frage, ob der Markt, sich selbst überlassen, für angemessene Handlungskoordination sorgen wird. Ich habe Gründe dafür geliefert, warum dies zweifelhaft scheint. Allerdings sollte der Mangel an privater Information und korrekter Voraussicht nicht zu dem falschen Schluß führen, daß die Sache für eine zentrale Behörde besser stünde. Im allgemeinen steht sie schlechter. Eine Methode, um private Informationen zu aggregieren, hat bisher allen Planern gefehlt, und, wie Sie wissen, hat Hayek ausgeführt, daß dies notwendig so war. Nichtsdestoweniger scheint es mir wichtig zu sein, daß der Übergang zu einer Marktwirtschaft nicht mit übertriebenen und unrealistischen Erwartungen einhergeht. Es wird Hochs und Tiefs und, aus den von mir angeführten Gründen, Zeiten der Arbeitslosigkeit geben.

Die Klugheit verlangt, daß man auf diese Fälle vorbereitet sein sollte. Z.B. sollte klar sein, daß es Versicherungen für Arbeitslosigkeit gibt, die darauf ausgelegt sind, Härten zu vermeiden, wobei die Arbeitsanreize beachtet werden sollten. (Z.B. werden in manchen skandinavischen Ländern die Zahlungen an Arbeitslose eingestellt, wenn sie Arbeitsangebote unbegründet ablehnen.) Aber für die Übergangsperiode muß man Arbeitslosigkeit akzeptieren, da die Leute unprofitable Arbeitsplätze innehatten. Dies war kaum ihre eigene Entscheidung. Die Regierungen sollten hier das Versicherungsangebot bereitstellen, das die Marktwirtschaft nicht bietet - zum Teil wegen des *moral hazard*.

Auf der anderen Seite gibt es auch die Probleme der Inflation. Ich habe nicht die Zeit, mich sorgfältig auf dieses Thema einzulassen. Tatsächlich gibt es nur einen Punkt, den ich betonen will: Eine stetige Inflation bringt einige Kosten mit sich, aber die ökonomische Theorie der Art, wie ich sie erörtert habe, hält sie für gering. Eine sich beschleunigende Inflation hat hohe Kosten. Es ist viel billiger zu versuchen, eine vorhandene mäßige Inflation zu stabilisieren, statt sie zu senken. Sowohl die theoretischen Argumente als auch das empirische Material sind hier eindeutig. In Großbritannien ist Jahr für Jahr ein beträchtlicher Teil des Sozialproduktes dem Ziel geopfert worden, die Inflation zu »besiegen«. Bankleute und Politiker halten die Inflation für ein Übel an sich. Aber wir sind an der Wohlfahrt von Bürgern interessiert, und, wie gesagt, die Auswirkung einer mäßig stetigen Inflation ist gering.

Ich glaube, daß eine Marktwirtschaft adäquate Finanzmärkte und eine adäquate Vielfalt finanzieller Instrumente erfordert. Diese liefern nämlich die unabdingbaren Voraussetzungen für Versicherungen, d.h. für die Vermeidung von Unsicherheit, was in der kanonischen Theorie als selbstverständlich betrachtet wird. Versicherungen sind auch nötig, um größere Liquidität zu gewährleisten - die Möglichkeit, nicht unlösbar gebunden zu sein. Die Privatisierung wird eindeutig stark gestützt durch die Bereitstellung der Möglichkeiten, die ein Finanzmarkt bietet. Es könnte gut sein, daß der Aufbau der Institutionen eines solchen Marktes hohe Priorität haben sollte. Es wäre leicht, einiges mehr an Zeit auf all diese Fragen zu verwenden und insbesondere, am besten an der Tafel, zu illustrieren, wie hilfreich der theoretische Bezugsrahmen, den ich skizziert habe, beim Nachdenken darüber ist. Er wird keine allein richtigen Antworten liefern, aber ich glaube, daß er in der Lage ist, mit dem Nonsens fertig zu werden. Allerdings wäre es ein ineffizienter Einsatz Ihrer Zeit, Sie länger aufzuhalten, und deshalb lasse ich es sein.

Aus dem Englischen übersetzt von Klaus Fritz