

# **Der Gleichgewichtsbegriff in der ökonomischen Analyse**

by

**EKKEHART SCHLICHT**

Zeitschrift für Wirtschaftswissenschaften

1982

volume 33, number 1

pages 50– 63



published by

[www.semverteilung.vwl.uni-muenchen.de](http://www.semverteilung.vwl.uni-muenchen.de)

# Der Gleichgewichtsbegriff in der ökonomischen Analyse<sup>1</sup>

Von

Ekkehart Schlicht

## 0. Einleitung

Der Gleichgewichtsbegriff spielt eine zentrale Rolle in der ökonomischen Analyse – und sei es auch nur, daß negativ auf ihn Bezug genommen wird. Gleichzeitig herrscht eine gewisse terminologische Verwirrung. Ziel dieses Beitrags ist es, in diesen beiden Punkten zur konzeptionellen Klärung beizutragen.

Im ersten Abschnitt werden einige Gleichgewichtsbegriffe eingeführt und einander gegenübergestellt. Im zweiten Abschnitt wird darauf hingewiesen, daß es sich bei den Gleichgewichtsbegriffen um theoretische Begriffe handelt und nicht um Begriffe, die unmittelbar ein empirisches Korrelat haben.

Im dritten Abschnitt werden Argumente gebracht, die den marshall'schen als den für die ökonomische Analyse zentralen Begriff hervorheben, auf den sich die Betrachtung im vierten Abschnitt konzentrieren kann. Hier wird die analytische Funktion des Begriffs über das bis dahin Gesagte hinaus erläutert.

Die abschließenden Bemerkungen des fünften Abschnitts betonen noch einmal das über das semantische Anliegen hinausgehende inhaltliche Anliegen des Beitrages.

## 1. Drei Gleichgewichtsbegriffe

### 1.0. Einleitung

Drei wichtige Gleichgewichtsbegriffe – der walras'sche, der schwedische und der marshall'sche – werden in den Abschnitten 1.1.–1.3. herausgegriffen und nä-

<sup>1</sup> Der vorliegende Beitrag wurde während eines Forschungsaufenthaltes an der Universität Graz im Sommer 1981 geschrieben. Ich danke der Gesellschaft für Soziologie an der Universität Graz und der dortigen juristischen Fakultät für die freundliche Unterstützung und Förderung.

Grundsätzliche Überlegungen wie die hier dargelegten haben immer eine lange Vorgeschichte und kristallisieren sich unter der Einwirkung vielfältigster Anregungen heraus. Insbesondere war wohl wichtig, daß ich Gelegenheit hatte, die Arbeit so hervorragender Ökonomen wie W. Vogt und C. C. v. Weizsäcker aus der Nähe kennenzulernen. Auch waren viele Gespräche mit R. Pauly wichtig. Wenn etwas aus dieser Arbeit meiner unabhängigen Eigenleistung zuzurechnen ist, dann sind dies gewiß ihre Mängel.

her betrachtet. Auf diese Weise läßt sich illustrieren, daß unterschiedliche Gleichgewichtsbegriffe ganz unterschiedliche Zustände als Gleichgewichte auszeichnen können (Abschnitt 1.4.). Außerdem wird verdeutlicht, daß manche Gleichgewichtsbegriffe an sehr spezielle theoretische Sichtweisen gebunden sein können und außerhalb dieser Theorien keinen Sinn machen bzw. nicht zu definieren sind, während andere Gleichgewichtsbegriffe – wie sich an dem von Marshall illustrieren läßt – in einer großen Klasse von Theorien Sinn macht (Abschnitt 1.5.). Die Gleichgewichtsbegriffe sind nicht an eine Stationarität der Gleichgewichtszustände gebunden (Abschnitt 1.6.).

In Abschnitt 1.7. wird – ohne nähere Analyse – auf einige weitere Gleichgewichtsbegriffe hingewiesen.

### 1.1. Der walras'sche Gleichgewichtsbegriff

Ein walras'sches Gleichgewicht auf einem Markt liegt vor, wenn dieser Markt über den Preis geräumt ist. Dabei wird die Existenz einer Angebotsfunktion unterstellt, die zu jeder Höhe des Preises angibt, wieviel die Anbieter von dem betreffenden Gut bei diesem Preis zu verkaufen wünschen, und es wird die Existenz einer Nachfragefunktion unterstellt, die für jede Höhe des Preises angibt, wieviel die Nachfrager zu kaufen wünschen<sup>2</sup>. Hat der Preis jene Höhe, bei der Angebot und Nachfrage gleich sind, so sprechen wir von einem walras'schen Gleichgewicht.<sup>3</sup>

### 1.2. Der schwedische Gleichgewichtsbegriff

Der schwedische Gleichgewichtsbegriff stellt auf die Erwartungen und Pläne der Wirtschaftssubjekte und auf die Realisierungen der entsprechenden ökonomischen Variablen ab: Es wird von Gleichgewicht gesprochen, wenn die geplanten

2 Genau genommen reicht die Existenz einer Überschufnachfragekorrespondenz  $Z = Z(p)$ , wobei  $p$  den Preis und  $Z(p)$  die zu diesem Preis gehörigen Überschufnachfragen bezeichnet. Gleichgewicht  $(\bar{Z}, \bar{p})$  liegt vor, wenn  $\bar{Z} = 0 \in Z(\bar{p})$ .

(Der Fall des „free disposal“ ist mit erfaßt, wenn man sich für diesen Fall auf  $0 \in Z(0)$  einigt.)

3 Dies wird Walras nicht ganz gerecht, da er den Begriff zwar häufig so verwendet (Walras, L., *Elements of Pure Economics*, aus dem Französischen von W. Jaffé, London 1954, S. 95, 100, 107, 141, 156). Seine Vorstellung ist jedoch die, daß er einen *stationären Zustand* als Gleichgewicht bezeichnet (Walras, a.a.O., S. 85, 106), wobei er dann aber an anderer Stelle eine *Veränderung* dieses stationären Zustandes zuläßt (S. 318), ganz im Einklang mit der marshall'schen Methodologie, vgl. Abschnitt 2.2. Da jedoch die oben beschriebene Begriffsbildung oft verwendet wird, erscheint es mir zweckmäßig, sie kurz zu erwähnen. Vgl. auch Fn. 23 über die damit zusammenhängende Inkonsistenz bei Walras.

Größen mit den realisierten Größen übereinstimmen. Man sagt auch kurz: die *ex-ante*-Größen sind gleich den *ex-post*-Größen.<sup>4</sup>

Unterstellt man, daß die Wirtschaftsplanungen aufgrund der Erwartungen der Wirtschaftssubjekte erstellt werden, so läßt sich äquivalent auch sagen, daß im Gleichgewicht die Erwartungen erfüllt werden. Auch in diesem Sinne kann man dann von „*ex ante* gleich *ex post*“ sprechen.

Die Motivation für den schwedischen Gleichgewichtsbegriff liegt darin, daß Zustände, in denen die Wirtschaftspläne und die Erwartungen nicht erfüllt werden, zu Planrevisionen und zu Erwartungsänderungen führen und letztlich das *Verhalten* der Wirtschaftssubjekte ändern.<sup>5</sup> So ergeben sich im schwedischen Ungleichgewicht fortlaufende Änderungen nicht nur der ökonomischen Zustände, sondern auch der Verhaltensweisen, sozusagen des Modells. Ungleichgewichte können deshalb keinen Bestand haben.

### 1.3. Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff

Marshall bezeichnet jene Größe einer ökonomischen Variablen, zu der sie *tendiert*, als „normal value“ und spricht in diesem Zusammenhang von Gleichgewicht. Die Aufgabe der Ökonomik sieht er in der Analyse der Bestimmungsgründe dieser „normal values“ und bezeichnet dementsprechend die ökonomischen Gesetzmäßigkeiten generell als „laws of tendencies“.<sup>6</sup> Entsprechend sei als marshall'sches Gleichgewicht ein Zustand bezeichnet, zu dem hin eine Tendenz besteht.<sup>7</sup>

4 Myrdal, G., *Monetary Equilibrium*, London 1939, S. 247. Vgl. auch Lindahl, G., *Studies in the Theory of Money and Capital*, London 1939, S. 60–69; Schneider, E., *Einführung in die Wirtschaftstheorie*, III. Teil: Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung, 8. Auflage, Tübingen 1964, Kapitel III, Abschnitt 1. Es ist interessant, daß Keynes dieser Terminologie gegenüber sehr skeptisch war, obgleich er oft so interpretiert wird; vgl. Robertson, D., *Keynes and Supply Functions*. *Economic Journal*, Bd. 65 (1955), S. 476 und Shackle, G. L. S., *Epistemics and Economics*, Cambridge 1972, S. 172f.

5 Vgl. auch Hahn, F., *On the Notion of Equilibrium in Economics*, Cambridge 1973, Kapitel IV, der den schwedischen Gleichgewichtsbegriff ein wenig modernisiert hat.

6 Marshall, A., *Principles of Economics*, 8. Aufl., London 1920, S. 26–31.

7 Mathematisch: Ein stabiler Attraktor eines dynamischen Systems, siehe z.B. Bhatia, N. P. and Szegö, G. P., *Stability Theory of Dynamical Systems*, Berlin 1970. Malinvaud, E., *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Oxford 1977, S. 7 bemerkt hierzu: „To rely on a ... equilibrium formalization is to accept a short cut, i.e. the consideration of those equilibrium states that would result from dynamic adjustments. (...) The result of the analysis then depends only on the definition chosen for equilibrium and not on the precise specification of the dynamic process that is supposed to lead towards this equilibrium. One does not need to inquire precisely into this process in order to draw conclusions; in other words, these conclusions are supposed to be 'robust' with respect to the formulation of the process: (...)“.

#### *1.4. Die Unterschiedlichkeit der Gleichgewichtsbegriffe*

Ein Markt im walrasianischen Ungleichgewicht kann im schwedischen Sinne im Gleichgewicht sein, wenn die Marktteilnehmer richtig das walras'sche Ungleichgewicht erwartet haben. Z.B. können die Arbeitslosen in einer Unterbeschäftigungssituation richtig damit gerechnet haben, daß sie keine Arbeit finden. Würde sich plötzlich ein walras'sches Gleichgewicht in Form einer Vollbeschäftigung realisieren, so wäre dies im schwedischen Sinne ein Ungleichgewicht, da keiner einer Vollbeschäftigung erwartet hat.

Ist die Unterbeschäftigungssituation eine stabile Situation, zu der hin eine Tendenz besteht, so würde es sich zugleich um ein marshall'sches Gleichgewicht handeln, was zeigt, daß walras'sches und marshall'sches Gleichgewicht differieren können.<sup>8</sup>

Aber auch schwedisches und marshall'sches Gleichgewicht können differieren. So kann sich entgegen den Erwartungen in einer Unterbeschäftigungslage eine Tendenz zur Vollbeschäftigung entwickeln, und Aufschwungprozesse können entgegen den Erwartungen der Wirtschaftssubjekte sich durchsetzende Abschwungtendenzen induzieren. Auf diese Weise könnten sich – möglicherweise gerade aufgrund der Erwartungen – ganz unerwartete Tendenzen ergeben.<sup>9</sup> Dabei könnten durchaus Zustände existieren, in denen die Erwartungen stets erfüllt werden – etwa eine chronische Unterbeschäftigungslage – die sich aber nicht realisieren, und zu denen hin auch keine Tendenz besteht, weil sie z.B. ganz spezielle Anfangsbedingungen erfordern, die nicht eintreten.<sup>10</sup>

#### *1.5. Der Anwendungsbereich der Gleichgewichtsbegriffe*

Abgesehen davon, daß es Situationen geben kann, in denen die verschiedenen Gleichgewichtsbegriffe ganz Unterschiedliches bezeichnen, kann es auch vorkommen, daß ein Gleichgewichtsbegriff überhaupt nicht sinnvoll verwendet werden kann, während ein anderer Begriff ohne Schwierigkeit bestimmte Zustände auszeichnet.

Insbesondere ist die Anwendung eines Gleichgewichtsbegriffes daran gebunden, daß die Begriffe, mit deren Hilfe er definiert oder charakterisiert wird, in der betrachteten Theorie auftauchen oder sinnvoll in sie eingeführt werden können.

8 Unter Stabilität verstehe ich hier im üblichen ökonomischen Sprachgebrauch asymptotische Stabilität.

9 Vgl. auch Shackle, a.a.O.

10 Ein konkretes Beispiel wäre hier der Spinnweb-Mechanismus. Der Schnittpunkt von Angebot und Nachfrage wäre hier ein schwedisches (und zugleich ein walras'sches) Gleichgewicht, während die Folge der kurzfristigen oszillierenden Gleichgewichte als marshall'sches Gleichgewicht aufgefaßt werden kann.

So ist etwa der walras'sche Gleichgewichtsbegriff außerordentlich eng, denn Begriffe wie „Angebotsfunktion“, „Nachfragefunktion“ lassen sich oft nicht sinnvoll in Theorien einfügen. Z.B. läßt sich für einen Monopolisten eine Angebotsfunktion nicht definieren. Auch in einem Modell unvollständiger Konkurrenz à la Chamberlin-Robinson macht der Begriff keinen Sinn. Der Begriff des walras'schen Gleichgewichts wird eigentlich immer dann schon problematisch, wenn man den Rahmen des walras'schen Gleichgewichtsmodells verläßt, etwa indem man von einfachen Mengenanpasserverhalten, wie es der Definition von Angebots- und Nachfragefunktionen zugrunde liegt, abgeht und Suchphänomene, Preissetzungsstrategien und Lagerhaltungsphänomene mit in die Betrachtung einbezieht, denn dann wird sofort unklar, was die Anbieter oder Nachfrager bei einem gewissen Preis an Transaktionen zu tätigen „wünschen“. Der walras'sche Gleichgewichtsbegriff ist derartig modellrelativ gefaßt und damit so eingeschränkt, daß er im weiteren nicht mehr betrachtet werden soll. Der schwedische Gleichgewichtsbegriff ist gegenüber dem walras'schen Gleichgewichtsbegriff wesentlich allgemeiner gefaßt: Er stellt nicht auf theoretische Konstrukte wie Angebots- und Nachfragefunktionen ab, sondern auf die Erfüllung von Planungen und Erwartungen und kann deshalb sinnvoll in vielen Zusammenhängen verwendet werden. Ähnlich dem walras'schen Gleichgewichtsbegriff, der auf individuelles „Wünschen“ (oder „Entscheiden“) abstellt, hat der schwedische Gleichgewichtsbegriff einen individualpsychologischen Akzent: Er stellt auf *Subjekte* ab, die planen, die Erwartungen bilden, die entscheiden. Dieses Abstellen auf Bewußtseinsvorgänge schränkt ihn auf mikroökonomische Argumente ein, denn was wäre die Planung, was wäre eine Entscheidung, was wären die Erwartungen eines Aggregats?<sup>11</sup>

Der schwedische Gleichgewichtsbegriff verliert seine Anwendbarkeit auch dann, wenn die verschiedenen Wirtschaftssubjekte Erwartungen hegen, die sich widersprechen und nicht gleichzeitig erfüllt werden können, z.B. wenn ein Teil der Aktienbesitzer mit einer Hausse und der andere mit einer Baisse rechnet. Dennoch kann sich hier – sogar im walras'schen Sinne – ein Kurs bilden, bei dem die Nachfrage der Haussiers gerade gleich dem Angebot der Baissiers ist.<sup>12</sup> Diesen Zustand würde man mit Berechtigung als Gleichgewicht bezeichnen. Wichtig am schwedischen Gleichgewichtsbegriff scheint mir jedoch das Anliegen, Zustände hervorzuheben, in denen das Verhalten der betrachteten Wirtschaftseinheiten (das ökonomische Modell) sich nicht ändert. Dieser Gedanke stellt allein auf das Verhalten, nicht auf das Bewußtsein der Wirtschaftssubjekte ab und läßt sich auf das Verhalten von Aggregaten übertragen. Darauf wird in Abschnitt 3.2. zurückzukommen sein.

11 Unter makroökonomischen Aussagen verstehe ich – im Gegensatz zu mikroökonomischen – solche, die sich von vornherein auf Aggregate beziehen, ohne das Aggregatverhalten explizit auf das Verhalten seiner Komponenten zurückzuführen.

12 Der schwedische Begriff ließe sich aber retten durch Einführung von bedingten Plänen, vgl. dazu Abschnitt 2.1.

Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff bezieht sich auf unterstellte reale ökonomische Anpassungsvorgänge. Kann man derartige Anpassungsvorgänge nicht sinnvoll postulieren, so läßt sich der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff nicht anwenden. Allerdings wird ein Gleichgewicht, zu dem hin keine Tendenz besteht, keine andere inhaltliche Bedeutung haben als jeder andere Zustand auch und allerhöchstens als gedankliche Referenz dienen können.<sup>13</sup>

Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff ist jedoch ein wichtiges analytisches Hilfsmittel, um das zeitliche Verhalten von komplexen dynamischen Systemen zu analysieren, wenn Hypothesen über relative Anpassungsgeschwindigkeiten der verschiedenen Variablen vorliegen. Dies wird in den Abschnitten 2.3. und 3.1. dargestellt.

### 1.6. Die Nichtstationarität der Gleichgewichtsbegriffe

Alle drei bisher genannten Gleichgewichtsbegriffe beziehen sich auf Zustände, die nichtstationär sein können: Der Preis, der im Sinne von Walras einen Markt räumt, kann sich laufend ändern.<sup>14</sup> Ein schwedisches Gleichgewicht kann sich fortlaufend ändern, z.B. wenn eine wirtschaftliche Expansion stets richtig antizipiert wird. Ebenso kann sich ein marshall'sches Gleichgewicht genauso bewegen wie eine Maus, der eine Katze folgt und deren Appetit die Tendenz induziert, den Abstand zur Maus ständig zu verringern.

### 1.7. Einige andere Gleichgewichtsbegriffe<sup>15</sup>

Im weiteren soll sich die Betrachtung auf den schwedischen und hauptsächlich auf den marshall'schen Gleichgewichtsbegriff beschränken. Eines gewissen Überblickes halber soll hier aber noch auf einige weitere Gleichgewichtsbegriffe hingewiesen werden.

1. Der *analytische Gleichgewichtsbegriff* bezeichnet einen kritischen Punkt eines dynamischen Systems, also einen stationären Zustand.<sup>16</sup> Seine Bedeutung für die ökonomische Analyse – insbesondere die formalisierte Analyse – ist groß, wird aber dadurch eingeschränkt, daß er nur auf stationäre Zustände anwendbar ist. Insofern ist er aber auch unproblematisch. Er steht in engem Zusammenhang

13 Dieser Überlegung liegt Samuelsons „Korrespondenzprinzip“ zugrunde, vgl. Samuelson, P. A., *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge (Mass.) 1947, S. 5, 258.

14 Außer er ist, wie bei Debreu, nur für einen Zeitpunkt definiert, was man aber im obigen Sinne als Nichtstationarität auffassen kann, vgl. Debreu, G., *Theory of Value*, New York 1959.

15 Die folgenden Nennungen sind nicht erschöpfend.

16 Genauer sollte man allerdings von einer positiv invarianten Menge sprechen, vgl. Bhatia/Szegö, a.a.O.

mit dem marshall'schen Gleichgewichtsbegriff – darauf wird noch zurückgekommen sein (Abschnitt 4.1.).<sup>17</sup>

2. Der *spieltheoretische Gleichgewichtsbegriff* bezieht sich auf Zustände, in denen jedes Wirtschaftssubjekt die beste Antwort auf die Strategien der anderen Wirtschaftssubjekte wählt.<sup>18</sup> Man kann diesen Begriff als Spezialfall des schwedischen Gleichgewichtsbegriffs auffassen, wobei die Planungen oder Strategien rational erfolgen unter der Prämisse, daß sich auch die anderen Wirtschaftssubjekte im gleichen Sinne rational verhalten.

3. Der *welfaretheoretische Gleichgewichtsbegriff* bezieht sich auf Zustände, die ein vorgegebenes Wohlfahrtskriterium maximieren. Er ist für die hier zur Diskussion stehenden analytischen Zwecke unerheblich.

4. „*Statische*“ und „*dynamische*“ *Gleichgewichte*.<sup>19</sup> Auf diese Unterscheidung, die nicht weniger schillernd als die Unterscheidung von Gleichgewicht und Ungleichgewicht ist, soll nicht eingegangen werden. Dies würde den Umfang der Untersuchung sprengen.<sup>20</sup> Außerdem wird durch das Prinzip von Hicks-d'Alembert, das im nächsten Abschnitt eingeführt wird, die Dynamik der Statik untergeordnet.

## 2. Die Theorizität der Gleichgewichte und das Prinzip von Hicks-d'Alembert

### 2.0. Einleitung

Bei den verschiedenen Gleichgewichtsbegriffen handelt es sich jeweils um *theoretische* Begriffe: Sie sind an eine theoretische Perspektive gebunden und es macht keinen Sinn, *empirisch* von Gleichgewicht und Ungleichgewicht zu sprechen.<sup>21</sup>

Dies ist bei modellgebundenen Begriffen, wie etwa dem walras'schen Gleichgewichtsbegriff, unmittelbar einsichtig, denn wenn man eine andere Theorie verwendet, läßt sich ein Zustand, der aus der walras'schen Perspektive ein Gleichgewicht war, nicht mehr als Gleichgewicht identifizieren.

Aber auch bei modellübergreifenden Begriffen wie etwa dem schwedischen oder dem marshall'schen, die sich jeweils auf eine große Klasse von Theorien beziehen, zeigt sich, daß ein Zustand als gleichgewichtig oder ungleichgewichtig interpretiert werden kann, je nachdem, welche Perspektive man wählt. Dies wird in Abschnitt

17 Das thermodynamische Gleichgewicht möchte ich als Spezialfall des analytischen Gleichgewichts auffassen. Das Wort „Zustand“ muß hier als „Makrozustand“ gelesen werden.

18 Dieser Begriff findet sich z.B. bei Hicks, J., *Value and Capital*, Oxford 1939, S. 58 Fn. und S. 131f., ders., *Capital and Growth*, Oxford 1965, S. 15f.

19 Vgl. dazu Hicks, J., *Capital and Growth*, a.a.O., Teil I.

20 Vgl. Machlup, F., *Essays in Economic Semantics*, Englewood Cliffs 1963, S. 9–42, für eine semantische Betrachtung zum Thema „Statik-Dynamik“.

21 Dies ist auch die Position von Machlup, F., a.a.O., S. 56.

2.1. für den schwedischen und in Abschnitt 2.2. für den marshall'schen Gleichgewichtsbegriff erläutert. Die Aussage, daß jeder Zustand als Gleichgewicht interpretiert werden kann, soll dabei nach den Entdeckern als „Prinzip von Hicks-d'Alembert“ bezeichnet werden.

### 2.1. Die Theorizität des schwedischen Gleichgewichtsbegriffes

Der schwedische Gleichgewichtsbegriff bezieht sich auf die Gleichheit von geplanten und realisierten Größen. Hier taucht nun aber das Problem auf, daß in der Regel bedingte Pläne aufgestellt werden.

Wenn ich z.B. für das Abendessen einkaufe, so plane ich, einen Kopf Salat zu kaufen, sofern er weniger als 2 DM kostet. Finde ich nun keinen Salat, oder ist er zu teuer, so könnte man in schwedischem Sinne von Ungleichgewicht sprechen. Nun werde ich aber die Möglichkeit, daß ich keinen Salat unter 2 DM bekomme, bei meiner Planung berücksichtigt haben. Etwas genauer hätte ich meinen Plan wie folgt spezifizieren können: Kaufe Salat, wenn er um weniger als 2 DM zu haben ist; andernfalls kaufe eine Gurke. Und auch den Fall, daß ich keine geeignete Gurke bekomme, könnte ich wiederum in meiner Planung berücksichtigen. Sind alle Eventualitäten in der Planung erfaßt, so kann der Plan stets realisiert werden. Da jede der Alternativen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auftreten kann, werden auch meine Erwartungen stets erfüllt sein.

Durch geeignete Spezifikation der Pläne kann mithin jeder Zustand zum schwedischen Gleichgewicht werden. *Ungleichgewicht* tritt nur durch eine unvollständige Spezifikation der Alternativen auf, also dadurch, daß man in gewissen Situationen das Handeln *undefiniert* läßt<sup>22</sup>. Das Wort „Ungleichgewicht“ verweist auf eine Unvollständigkeit unserer Theorie über den betrachteten Sachverhalt, und auf nichts sonst. Zu Ehren von Hicks, der diesen Sachverhalt zuerst in der Ökonomie

<sup>22</sup> Auf diesen Sachverhalt weist Hicks bereits in seinem „Value and Capital“, a.a.O., S. 131 hin: „So far as this limited sense of equilibrium is concerned, it is true that we assume the economic system to be always in equilibrium. Nor is it unseasonable to do so. There is a sense in which current supplies and current demands are always equated in competitive conditions. Stocks may indeed be left in the shops unsold; but they are unsold because people prefer to take the chance of being able to sell them at a future date rather than cut prices in order to sell them now ... In this (analytically important) sense the economic system ... can be taken to be always in equilibrium.“

Die Sachlage ist identisch, aber etwas umständlicher darzulegen bei der modernisierten Fassung des schwedischen Gleichgewichtsbegriffs durch Hahn: Hier wird von Ungleichgewicht gesprochen, wenn sich aufgrund der Erfahrungen die „Theorie“ eines Individuums, die es über die Umwelt hat, ändert, z.B. dadurch, daß eine ihm sehr unwahrscheinlich scheinende Eventualität häufig auftaucht. Nur wird ein solches Ungleichgewicht sofort zu einem Gleichgewicht, wenn man den Begriff „Theorie“ auf die Regeln bezieht, mit denen Erfahrungen verarbeitet werden, zumal die „Theorie“ ja gerade der Verarbeitung von Eindrücken dient, vgl. Hahn, F., a.a.O., Section IV.

betont hat, und zu Ehren von d'Alembert, der dies Prinzip in die Physik eingeführt hat, soll dieser Sachverhalt als „Prinzip von Hicks-d'Alembert“ bezeichnet werden: Jeder Zustand läßt sich als Gleichgewicht interpretieren. Diese Aussage sagt zugleich, daß es sich beim Gleichgewichtsbegriff um einen theoretischen – und nicht um einen empirischen – Begriff handelt.

## 2.2. Die Theorizität des marshall'schen Gleichgewichtsbegriffs

Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff hängt eng mit der *isolierenden Betrachtungsweise* zusammen, die für Marshall die Möglichkeit liefert, komplexe Zusammenhänge, wie sie etwa in der Ökonomie vorliegen, Schritt für Schritt zu analysieren und damit überhaupt erst unserem Verstehen zugänglich zu machen: Man untersucht gewisse Anpassungsprozesse, etwa den Ausgleich von Angebot und Nachfrage auf einem Markt, unter einer *ceteris-paribus*-Bedingung, die alle nicht betrachteten Einflüsse konstant hält und etwa bei der Analyse bei Preisbildung die Konstanz von Angebotsfunktion und Nachfragefunktion unterstellt. Läßt sich nun im Rahmen dieser Betrachtung sicherstellen, daß der Preis auf dem betrachteten Markt gegen den Gleichgewichtspreis strebt, so kann man diese Anpassung für die längerfristige Analyse als abgeschlossen betrachten und bei der weiteren Betrachtung der Verschiebung von Angebots- und Nachfragekurven kurzfristiges Gleichgewicht unterstellen. Auf diese Weise wird der Einfluß des Preises als einer kurzfristigen Variablen auf die Determinanten der längerfristigen Variablen, die die Lage von Angebot und Nachfrage bestimmen, in der Weise eliminiert, daß der Preis immer schon als Gleichgewichtspreis unterstellt ist und explizit nicht mehr in der Analyse auftaucht.

Dies Verfahren vereinfacht die Analyse dynamischer Systeme erheblich, ja macht sie in vielen Fällen erst möglich. Obwohl es eine gewisse Inkonsistenz zu implizieren scheint, die sich, um bei unserem Beispiel zu bleiben, darin äußert, daß der Preis sich im Zuge der Verschiebung von Angebots- und Nachfragekurven fortlaufend ändert, zugleich aber als ein Preis unterstellt wird, der den Markt räumt und somit keine Tendenz zur Veränderung aufweist, läßt sich für wichtige Fälle zeigen, daß die Methode mathematisch exakte Schlüsse über das qualitative Verhalten dynamischer Systeme erlaubt.<sup>23</sup>

Die marshall'sche Methode besteht also darin, Bewegungen als Folgen von Gleichgewichten zu interpretieren. Man spricht deshalb auch von der *Methode der*

<sup>23</sup> Schlicht, E., Die Methode der Gleichgewichtsbewegung als Approximationsverfahren, in: Helmstädter, E. (Hrsg.), Neuere Entwicklungen in den Wirtschaftswissenschaften, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Berlin 1978, S. 293–305. Zur marshall'schen Methode vgl. ders., Grundlagen der ökonomischen Analyse, Reinbek 1977. Walras scheint sich an dieser Inkonsistenz gestört zu haben, obwohl er die Methode, die er für einen einzelnen Markt nicht gelten läßt, auf das allgemeine Gleichgewicht anwendet; vgl. Walras, L., a.a.O., Appendix II und S. 318.

*Gleichgewichtsbewegung* (moving equilibrium method) oder von der *Methode des temporären Gleichgewichts* (temporary equilibrium method)<sup>24</sup>.

Nun läßt sich aber jede Bewegung als Gleichgewichtsbewegung interpretieren. Dieser Sachverhalt wird in der Physik als d'Alembert'sches Prinzip bezeichnet.<sup>25</sup> Fällt beispielsweise ein Stein zur Erde, so läßt sich der Zustand, daß der Stein in der Luft eine bestimmte Lage innehat, als Ungleichgewicht kennzeichnen. In jedem Zeitpunkt wird die Beschleunigung des Steines aber gerade so groß sein wie die Schwerkraft. Insofern läßt sich die Bewegung des Steines als eine Gleichgewichtsbewegung auffassen: In jedem Zeitpunkt befindet sich die einwirkende Schwerkraft im Gleichgewicht mit dem Widerstand, den die Trägheit des Steines einer Beschleunigung entgegengesetzt. Der Stein befindet sich im Gleichgewicht. Actio est reactio.

Gleiches gilt nun auch im ökonomischen Zusammenhang: Daß eine bestimmte Anpassung noch nicht erfolgt ist, läßt sich damit begründen, daß sich bestimmte Kräfte einer schnelleren Anpassung widersetzen. Beispiele für derartige Argumente findet man in der ökonomischen Literatur häufig, etwa wenn Anpassungsverzögerungen mit Anpassungskosten (adjustment costs) oder Suchkosten begründet werden.

Wenn wir von einem Ungleichgewicht sprechen, bedeutet dies letztlich, daß wir gewisse Kräfte in unserer Betrachtung vernachlässigen. Jeder Zustand läßt sich als Gleichgewicht interpretieren. Dies ist das Prinzip von Hicks-d'Alembert. Auch der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff ist in diesem Sinne theoretisch.<sup>26</sup>

### 3. Der Zusammenhang von marshall'schem und schwedischem Gleichgewichtsbegriff mit dem Isolationsprinzip

#### 3.0. Einleitung

Das *Isolationsprinzip* besagt, daß die Daten eines Modells gegenüber zu erklärenden Variablen hinreichend stabil sein müssen.<sup>27</sup>

In Abschnitt 3.1. wird auf den Zusammenhang von marshall'schem Gleichgewichtsbegriff und Isolationsprinzip hingewiesen. In Abschnitt 3.2. wird gezeigt, daß der rationale Kern des schwedischen Gleichgewichtsbegriffs im Isolationsprinzip erfaßt ist, so daß sich die weitere Betrachtung dann auf den marshall'schen Gleichgewichtsbegriff beschränken kann.

24 Unter der Methode des temporären Gleichgewichts werden jedoch auch speziellere Methoden verstanden. Deshalb ist der Begriff der Gleichgewichtsbewegung vorzuziehen, vgl. Schlicht, E., Grundlagen der ökonomischen Analyse, a.a.O., S. 62.

25 Vgl. z.B. Artikel „d'Alembert'sches Prinzip“ in Brockhaus Enzyklopädie, 17. Aufl., 1. Band, Wiesbaden 1966, S. 304.

26 Vgl. auch Hicks, J., Capital and Growth, a.a.O., S. 26.

27 Vgl. dazu Schlicht, E., Grundlagen der ökonomischen Analyse, a.a.O., 1. Kapitel.

### 3.1. Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff und das Isolationsprinzip<sup>28</sup>

Der marshall'sche Gleichgewichtsbegriff betont den *Zeitaspekt*: Die Entwicklung ökonomischer Variablen wird durch die Entwicklung eines Gleichgewichts beschrieben: Die ökonomische Größe, die man betrachtet, strebt zu einem kurzfristigen Gleichgewicht, das kurzfristige Gleichgewicht strebt zu einem längerfristigen Gleichgewicht und so fort, bis die so approximierte Bewegung der ursprünglichen Variablen auf (exogene) Datenänderungen zurückgeführt ist. Man kann auch sagen: Die *ceteris-paribus*-Klausel wird anfangs sehr eng gefaßt und nach und nach aufgelöst. Dies ist die isolierende Betrachtungsweise in der Ökonomik.

Das Vorgehen ist allerdings nicht willkürlich. Vielmehr muß in jedem Schritt der Analyse darauf geachtet werden, daß die Anpassungen der zu Variablen erklärten Größen gegenüber der zeitlichen Veränderung der Daten hinreichend schnell erfolgen, so daß von einer Tendenz zum Gleichgewicht gesprochen werden kann. Insbesondere dürfen die jeweiligen Variablen auf die jeweiligen Daten nicht zu stark zurückwirken.

Im Rahmen der marshall'schen Methode sind für eine gegebene Theorie solche Situationen *nicht* als Gleichgewichte zugelassen, zu denen unter gewissen Annahmen zwar eine Tendenz besteht, in denen aber das *Isolationsprinzip* verletzt ist. Die durch die „künstliche“ *ceteris-paribus*-Klausel vorgenommene Isolierung ist dann eine hypothetische Isolierung und keine dem Gegenstand angemessene, etwa dann, wenn de facto eine starke Rückwirkung der Variablen auf die zu Daten erklärten Größen vorliegt.<sup>29</sup>

### 3.2. Der schwedische Gleichgewichtsbegriff und das Isolationsprinzip

Die Motivation für den schwedischen Gleichgewichtsbegriff liegt darin, daß sich bei Nichterfüllung der Pläne (im schwedischen Ungleichgewicht) die Verhaltensweisen ändern und entsprechende Zustände keinen Bestand haben werden.

Die Schwäche des schwedischen Gleichgewichts liegt darin, daß er auf Aggregate nicht anwendbar ist. Außerdem mag es irrelevant sein, was die Wirtschaftssubjekte planen, es kommt letztlich auf ihr Verhalten – oder das Verhalten der Aggregate – an.

Hier ist es allerdings sinnvoll, eine gewisse Stabilität zu postulieren. Das Anliegen des schwedischen Gleichgewichtsbegriffes geht jedoch zu weit, wenn es auf ei-

28 Zu diesem Abschnitt vgl. ebenda und ders., Die Methode der Gleichgewichtsbewegung als Approximationsverfahren, a.a.O.

29 Vgl. Schlicht, E., Grundlagen der ökonomischen Analyse, a.a.O., 1. Kapitel. Es muß betont werden, daß auch gewisse hypothetische Isolierungen Sinn haben können, indem sie reale Probleme beleuchten.

ne *absolute* Verhaltenskonstanz abzielt. Es ist ja nur wichtig, daß eine *relative* Verhaltenskonstanz gegeben ist gegenüber den zu erklärenden Prozessen.

Genau dieses – der rationelle Kern des schwedischen Gleichgewichtsbegriffes – wird im Isolationsprinzip formuliert.

Die weitere Betrachtung kann deshalb auf den marshall'schen Gleichgewichtsbegriff unter Einbeziehung des Isolationsprinzips beschränkt werden.

#### 4. Die Bedeutung des marshall'schen Gleichgewichtsbegriffes für die ökonomische Analyse

##### 4.0. Einleitung

In diesem Abschnitt wird dargelegt, in welcher Weise ökonomische Analyse und marshall'scher Gleichgewichtsbegriff miteinander verflochten sind.

##### 4.1. Strukturstabilität und Ungleichgewichtsanalyse

Ein dynamisches System wird als *strukturstabil* bezeichnet, wenn kleine Veränderungen der Systemgleichungen das qualitative Verhalten des Systems nicht ändern.<sup>30</sup> Im Rahmen der marshall'schen Methode muß eine solche Strukturstabilität für jedes Partialsystem gesichert sein, denn es wird ja explizit unterstellt, daß das System bei der Auflösung der *ceteris-paribus*-Bedingungen gestört wird.

Durch die Forderung der Strukturstabilität werden labile stationäre Zustände eines Partialsystems ausgeschlossen, denn beliebig kleine Änderungen im System können einen labilen Zustand stabil oder instabil machen.<sup>31</sup>

Dies bedeutet, daß labile Zustände – also Zustände, die sich in einem Partialmodell reproduzieren, die aber weder stabil noch instabil sind – aus der Betrachtung ausgeschlossen werden können. Bei *stabilen* stationären Zuständen in einem Partialmodell handelt es sich aber um marshall'sche Gleichgewichte. *Instabile* Zustände werden sich nicht realisieren, da stets durch Auflösung der *ceteris-paribus*-Bedingungen Störungen induziert werden, die zu einer kumulativen Entwicklung weg vom stationären Zustand führen.<sup>32</sup>

30 Vgl. Lefschetz, S., Differential Equations: Geometric Theory, 2. Aufl., New York 1962, S. 250–256.

31 Stabil wiederum im Sinne von asymptotisch stabil.

32 Unter Zustand soll hier – im Sinne der Theorie dynamischer Systeme – eine positiv invariante Menge bezeichnet werden, vgl. Bhatia, N. P. and Szegö, G. P., a.a.O. So wäre etwa ein Grenzzyklus als Zustand anzusprechen.

Wenn es nun aber der Sinn der ökonomischen Analyse ist, ökonomische Tendenzen festzustellen, ist eine Analyse von vollständigen Ungleichgewichtssituationen gleichbedeutend mit einer Analyse von Zuständen, in denen noch *keine* ökonomischen Tendenzen wirksam waren. Ich weiß nicht, welchen Sinn das Wort ökonomische Analyse dann haben soll: Hier kann es sich wohl nur um eine Beschreibung eines beliebigen Anfangszustands handeln.

#### 4.2. Ungleichgewicht und analytische Ebene

Aufgabe der ökonomischen Analyse ist es, aufzuweisen, wie die in einem ökonomischen System wirkenden Tendenzen das ökonomische Geschehen strukturieren. In diesem Sinne ist jede ökonomische Theorie Gleichgewichtstheorie.

Allerdings hängt es von der theoretischen Perspektive ab, ob ein Zustand als Gleichgewicht oder als Ungleichgewicht aufgefaßt wird – nach dem Prinzip von Hicks-d'Alembert. So kann etwa ein kurzfristiges Gleichgewicht aus der langfristigen Perspektive ein Ungleichgewicht sein. Insofern könnte man sagen, daß man Ungleichgewichte auf *der* analytischen Ebene zulassen kann, auf der man operiert, wobei auf den anderen analytischen Ebenen Gleichgewicht im Sinne von Marshall unterstellt wird.

Man bedenke, daß alle ökonomischen Konzepte wie Preis, Angebot, Nachfrage abgeschlossene individuelle Anpassungsprozesse, abgeschlossene Arbitrageprozesse etc. unterstellen. Sonst könnte man nicht sinnvoll von einem „Preis“ oder einem „Markt“ sprechen. Insofern baut jede Analyse eines „Ungleichgewichtes“ auf Gleichgewichtskonstruktionen auf.

Aus dieser Perspektive ist es semantisch bedenklich, von *Ungleichgewichtstheorien* zu sprechen: Dies müßten Theorien sein, die keine Tendenzen aufweisen wollten, oder es wären Theorien, die sich in ihrem Namen auf eine andere analytische Ebene bezögen als auf jene, auf der sie operieren.

#### 5. Abschließende Bemerkungen

Neben dem semantischen Anliegen dieses Beitrags ging es mir auch darum zu betonen, wie eng Gleichgewichtsvorstellungen mit der ökonomischen Analyse verbunden sind. Dies hervorzuheben erscheint nicht ganz müßig: Es schränkt den Anwendungsbereich einer ökonomischen Theorie ein: Eine gegebene ökonomische Theorie kann nicht zur Analyse von Situationen herangezogen werden, in denen Konvergenzkräfte auf einer niedrigeren oder höheren analytischen Ebene unwirksam werden und damit die Beziehungen, auf denen die Theorie aufbaut, desintegrieren. Solche Erscheinungen verlangen einen Wechsel der theoretischen Perspektive, der sie zu Gleichgewichtsbewegungen macht.

### Zusammenfassung

Drei Gleichgewichtsbegriffe (der „walras'sche“, der „schwedische“ und der „marshall'sche“) werden einander gegenübergestellt. Es wird darauf hingewiesen, daß sie ganz unterschiedliche Zustände bezeichnen können; ferner wird argumentiert, daß es sich um theoretische Begriffe handelt und daß es keinen Sinn macht, empirisch von Gleichgewichten oder Ungleichgewichten zu sprechen. Dies liegt im wesentlichen daran, daß jeder Zustand als Gleichgewicht interpretiert werden kann („Prinzip von Hicks-d'Alembert“). Die besondere Bedeutung des marshall'schen Gleichgewichtsbegriffs für die ökonomische Analyse wird hervorgehoben.

### Summary

Three notions of equilibrium are contrasted: the “Walrasian”, the “Swedish”, and the “Marshallian”. They can denote quite different states. It is argued that these notions are theoretical notions in the sense that it is not admissible to discern equilibria and disequilibria empirically. This is due to the fact that any state can be interpreted as an equilibrium state (“principle of Hicks-d'Alembert”). The particular significance of the “Marshallian” equilibrium notion for economic analysis is stressed.