

# **Die Hypothese finanzieller Instabilität**

## **von Hyman P. Minsky**

### **Ein Versuch der theoretischen Abgrenzung und Erweiterung**

Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors  
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,

vorgelegt der Wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität Freiburg in der Schweiz

von

**Marc Schnyder**

aus Saas-Fee (VS)

Genehmigt von der Wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen  
Fakultät am 4. Juli 2002

auf Antrag von

Herrn Prof. Dr. Heinrich Bortis (erster Referent) und  
Herrn Prof. Dr. Maurice Villet (zweiter Referent)

Freiburg (Schweiz) 2002

Mit der Annahme einer Dissertation beabsichtigt die Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Freiburg nicht, zu den darin enthaltenen wissenschaftlichen Meinungen des Verfassers Stellung zu nehmen (Fakultätsbeschluss vom 23. Januar 1990).

## **Vorwort**

Das Verfassen einer Dissertation erfordert einerseits die "Liebe zum Detail", aber andererseits auch den "Blick für das Gesamte". Dem Doktoranden kommt dabei die nicht leichte Aufgabe zu, diese beiden Ebenen ständig interagieren zu lassen und schliesslich – mit der notwendigen Ausdauer – ein sinnvolles Resultat zu erzielen. Dieser Prozess beinhaltet natürlicherweise ein wissenschaftliches sowie auch mentales Auf und Ab, welches im Alleingang nicht zu bewältigen ist. Aus diesem Grunde möchte ich an dieser Stelle allen Personen danken, die in irgendeiner Weise an der Vollendung dieser Arbeit beteiligt waren.

Meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Heinrich Bortis, bin ich für die Betreuung dieser Arbeit und für seine zeitliche Verfügbarkeit zu grossem Dank verpflichtet. Prof. Bortis verstand es immer wieder – ohne Einschränkung der wissenschaftlichen Freiheit – die notwendigen Impulse zu geben. Herrn Prof. Dr. Maurice Villet möchte ich einerseits für die Übernahme des Koreferates und andererseits für die unzähligen Anregungen und Diskussionen während meiner Zeit als Assistent am Séminaire d'économie politique herzlichst danken.

Dr. Paul Inderbinen möchte ich für die langjährige Freundschaft und für die Bereitschaft, die vorliegende Arbeit korrekturlesen, danken. Dr. Helmut Imboden, Bernhard Schmid, Dr. Rolf Schwery und Darlena Tartari haben ihrerseits durch viele freundschaftliche Anregungen zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Henrike Graf bin ich für die Erweiterung meines Horizonts um die geisteswissenschaftliche Dimension zu tiefstem Dank verpflichtet. Schliesslich gebührt meinen Eltern mein grösster Dank, da sie durch ihre fortwährende grosszügige Unterstützung und durch ihr Vertrauen jene Basis lieferten, ohne die eine solche Arbeit überhaupt nicht angegangen werden könnte.

Saas-Fee, im März 2002



# Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	iv
Einleitung .....	1
<b>Zur Aktualität des Themas .....</b>	<b>1</b>
<b>Das Verhältnis von Produktions- und Finanzsektor.....</b>	<b>2</b>
<b>Ziele, Aufbau und Vorgehensweise .....</b>	<b>5</b>
1 Die Hypothese finanzieller Instabilität.....	7
<b>1.1 Einige Interpretationen der General Theory.....</b>	<b>7</b>
1.1.1 Einführende Bemerkungen .....	7
1.1.2 Konsumfunktions-Modelle .....	11
1.1.3 Multiplikator-Akzelerator-Modelle .....	14
1.1.4 Das IS/LM-Modell .....	15
1.1.5 Die Neoklassische Synthese .....	20
1.1.6 Die Ungleichgewichtstheorie .....	23
<b>1.2 Minskys Kritik .....</b>	<b>23</b>
<b>Exkurs: Konsumfunktions-Modelle und Finanzierungsprozesse .....</b>	<b>26</b>
<b>1.3 Das grundlegende Modell von Hyman P. Minsky .....</b>	<b>29</b>
1.3.1 Einführende Bemerkungen .....	29
1.3.2 Minsky und Keynes .....	31
1.3.3 Der Prozess der Schuldendeflation bei Fisher .....	36
1.3.4 Die Theorie der Investition.....	39
1.3.4.1 Cash flows .....	39
1.3.4.2 Die Liquiditätspräferenz .....	41
1.3.4.3 Die Preisbildung bei Kapitalvermögen .....	45
1.3.4.4 Minskys Investitionsmodell .....	49
1.3.5 Endogene Instabilität .....	62
1.3.5.1 Entscheidungen unter Unsicherheit .....	62
1.3.5.2 Erwartungshaltung und Finanzierungsstruktur im Verlaufe des Konjunkturzyklus.....	69
1.3.5.3 Abgesicherte, spekulative und Ponzi-Finanzierung.....	72
1.3.5.4 Stabilitätseigenschaften von Finanzierungsstrukturen.....	81
1.3.6 Wirtschaftspolitische Implikationen.....	83
1.3.6.1 Grundlagen der Wirtschaftspolitik .....	83

1.3.6.2 Die Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz .....	87
1.3.6.3 Staatliche Regulierung des Finanzsektors .....	92
1.3.6.4 Fiskalpolitik .....	97
1.3.6.4.1 Die Profittheorie von Kalecki .....	97
1.3.6.4.2 "Big Government" und Staatsdefizite .....	106
1.3.6.5 Staatliche Regulierung des Produktionssektors .....	112
1.3.6.6 Abschliessende Bemerkungen zur Wirtschaftspolitik .....	115
<b>1.4 Theoretische Weiterentwicklungen und empirische Tests .....</b>	<b>120</b>
1.4.1 Theoretische Weiterentwicklungen der Hypothese finanzieller Instabilität .....	120
1.4.1.1 Die Hypothese finanzieller Instabilität für ein System offener Volkswirtschaften .....	120
1.4.1.2 Sonstige theoretische Weiterentwicklungen .....	136
1.4.2 Empirische Tests der Hypothese finanzieller Instabilität .....	139
<b>2 Abgrenzung und Erweiterung des Ansatzes von Minsky .....</b>	<b>142</b>
<b>2.1 Erwartungsbildung .....</b>	<b>142</b>
2.1.1 Kritik an der Hypothese rationaler Erwartungen .....	142
2.1.2 Massenpsychologie und Herdenverhalten .....	144
<b>2.2 Geldtheorie .....</b>	<b>148</b>
2.2.1 Vertikalistes und Horizontalisten .....	148
2.2.2 Ein alternativer Ansatz .....	153
<b>2.3 Minsky und das Tobinsche <math>q</math> .....</b>	<b>163</b>
<b>2.4 Die Position Minskys innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus .....</b>	<b>165</b>
<b>2.5 Minsky, Wicksell und die Österreichische Schule .....</b>	<b>171</b>
<b>2.6 Minsky-Paradoxon und moderne Mainstream-Makroökonomie .....</b>	<b>178</b>
<b>3 Kritische Würdigung .....</b>	<b>184</b>
Schlussbemerkungen .....	195
Literaturverzeichnis .....	198

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Das Gleichgewicht im IS/LM-Modell .....	16
Abbildung 2: Drei Bereiche der LM-Kurve .....	18
Abbildung 3: Geldmenge und Nachfragepreis von Kapitalvermögen .....	52
Abbildung 4: Die Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Investitionsaufkommens.....	57
Abbildung 5: Finanzierungsbedingungen und Investition .....	59
Abbildung 6: Schuldendeflation und Borgerrisiko .....	60
Abbildung 7: $P_K < P_I$ .....	62
Abbildung 8: Verschuldung/Volkseinkommen und die Stabilität des Systems bei einem gegebenen Einkommensrückgang .....	81
 Tabelle 1: Politik-Optionen des Krisenmanagements .....	 115





# Einleitung

## Zur Aktualität des Themas

Die Analyse des Verhältnisses zwischen dem Produktions- und dem Finanzsektor sowie deren Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung bilden den Hauptgegenstand der sogenannten *Hypothese finanzieller Instabilität* von Hyman P. Minsky. Dieses Thema erweist sich gerade in der heutigen Zeit als hochaktuell. So widmet beispielsweise die *Bank für Internationalen Zahlungsausgleich* (BIZ) in ihrem Jahresbericht 2000/01 dem Thema "Zyklen und das Finanzsystem" ein ganzes Kapitel (BIZ 2001, S. 139ff.). Zur Problematik der Instabilität im Finanzsektor wird im Jahresbericht vermerkt: "Im Laufe der letzten 20 Jahre haben wiederkehrende Krisen sehr deutlich vor Augen geführt, wie Probleme im Finanzsektor sowohl gesamtwirtschaftliche Störungen verursachen als auch deren Kosten auf schwerwiegende Weise erhöhen können" (BIZ 2001, S. 9). Zur jüngeren Entwicklung an den Finanzmärkten schreibt die BIZ:

"Im [...] Jahr [2000] fand an den Finanzmärkten ein Richtungswechsel statt. An den bedeutenden Aktienmärkten der Welt endete eine aussergewöhnliche 5jährige Hausse mit einem Kursverfall, der sich rückblickend als das Schrumpfen einer weltweiten Preisblase bei den Vermögenswerten erwies. Die Märkte mit den stärksten Kursanstiegen verzeichneten meist auch die massivsten Einbrüche; am ausgeprägtesten war dieses Muster von Aufstieg und Fall an den Märkten für Technologiewerte. [...] Die Kurseinbrüche im Jahr 2000 stellen weitgehend eine Korrektur von Übertreibungen dar, die eine Folge des bis dahin herrschenden Optimismus hinsichtlich der Unternehmensgewinne gewesen waren" (BIZ 2001, S. 114).

Der Hergang eines Finanzzyklus und dessen Auswirkungen auf die Realwirtschaft werden folgendermassen beschrieben:

"Ihren Ursprung haben Finanzzyklen in der Regel in einer Woge von Optimismus, die von günstigen Entwicklungen in der Realwirtschaft ausgelöst wird. Folgen dieser optimistischen Erwartungshaltung sind die Unterschätzung von Risiken, eine überhöhte Kreditgewährung, ein übermässiger Anstieg der Preise von Vermögenswerten, Überinvestitionen in Sachanlagen und in einigen Fällen ein allzu ausgabefreudiges Verbraucherverhalten. Wenn sich dann schliesslich realistischere Erwartungen durchsetzen, müssen die während des Booms entstandenen Ungleichgewichte wieder korrigiert werden, was manchmal sowohl im Finanzsystem als auch in der Realwirtschaft zu erheblichen Störungen führt" (BIZ 2001, S. 139).

## Das Verhältnis von Produktions- und Finanzsektor

Bereits Aristoteles (1996) unterschied in seiner *Politik* zwischen zwei Arten des Wirtschaftens: einerseits die sogenannte *Oikonomia* und andererseits die sogenannte *Chrematistik*. Erstere kann als Ökonomie im weiteren Sinne, d.h. als politische Ökonomie, und letztere als Ökonomie im engeren Sinne verstanden werden (Bortis 1997, S. 415). Die *Oikonomia* befasst sich dabei mit der Kunst, eine Gemeinschaft (d.h. eine Familie, Stadt oder auch ein Land) mit den zum Leben notwendigen oder nützlichen Gütern zu versorgen (Aristoteles 1996, 1256b). Diese Auffassung des Wirtschaftens von Aristoteles – in der die Wirtschaft als Mittel, welches im Dienste des Menschen und der Gesellschaft steht, angesehen wird – sollte das Rückgrat des (echten) ökonomischen Denkens darstellen. Dieser Gedanke wurde insbesondere von den Physiokraten und einigen Klassischen Ökonomen wiederaufgenommen. Diese Auffassung ist aber auch implizit in den Ansätzen der Deutschen Historischen Schule, der Christlichen Soziallehre, des Amerikanischen Institutionalismus und der modernen Postkeynesianischen (Politischen) Ökonomie vorhanden (Bortis 1992, S. 64).<sup>1</sup> Das zentrale Problem hierbei ist die Bestimmung der Höhe, der Verteilung und der Verwendung des sozialen Überschusses (Bortis 1997, S. 416). Die *Chrematistik* hingegen kann als "die Kunst des Gelderwerbs" (Aristoteles 1996, 1256b und 1257a) resp. der Vermögensakkumulation bezeichnet werden. Mit anderen Worten wird aus einer gegebenen Geldmenge eine grössere gemacht. Vermutlich hätte John Maynard Keynes diese Art der Erwerbskunst mit *destabilisierender Spekulation*<sup>2</sup> assoziiert (Bortis 1997, S. 416). Aristoteles bezeichnet die Chrematistik als widernatürlich und der echten Erwerbskunst, der *Oikonomia*, abträglich (Aristoteles 1996, 1257a, 1258a und 1258b):<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Auch der allgemein weniger bekannte Ansatz der sogenannten Physikalischen Ökonomie von Lyndon LaRouche (1992) basiert auf der Idee der *Oikonomia*.

<sup>2</sup> Keynes schreibt hierzu in der *General Theory*: "Spekulanten mögen unschädlich sein als Seifenblasen auf einem steten Strom der Unternehmungslust. Aber die Lage wird ernsthaft, wenn die Unternehmungslust die Seifenblase auf einem Strudel der Spekulation wird. Wenn die Kapitalentwicklung eines Landes das Nebenprodukt der Tätigkeiten eines Spielsaales wird, wird die Arbeit voraussichtlich schlecht getan werden" (Keynes 1994, S. 134).

<sup>3</sup> Edgar Salin vertritt dabei die Auffassung, dass Aristoteles "der Kapitallehre bis in die moderne Zeit hinein Richtung und Inhalt gegeben [hat]. Die Geldleihe und der Geldhandel überhaupt sind von nun an mit dem schwersten Fluch belegt, den die Philosophie und später auch die Theologie zu schleudern vermag: sie sind wider die Natur" (Salin 1963, S. 158).

"Die Produktion und der Verkauf eines sozial nützlichen Gutes mit Gewinn gehört in den Bereich der Oikonomia, der natürlichen Erwerbskunst; der Produzent hat eine gesellschaftlich anerkannte Leistung erbracht, für die er entschädigt wird. Dagegen könnte man die reine Spekulation – eine bestimmte Geldsumme zu vergrössern, ohne eine gesellschaftlich anerkannte Arbeitsleistung erbracht zu haben – als Chrematistik bezeichnen. In diesem Zusammenhang haben grosse Ökonomen wie Maynard Keynes, Kenneth Galbraith und Nicholas Kaldor eindringlich davor gewarnt, dem Finanzsektor eine dominierende Rolle gegenüber dem Produktionssektor einzuräumen" (Bortis 1992, S. 64).

Wenn man den modernen Kapitalismus mit fortgeschrittenen Finanzbeziehungen mit Spekulation in grossem Umfang assoziiert, so ist dies äquivalent zur Chrematistik in Reinform. Ein sozialistisches Wirtschaftssystem hingegen entspricht der reinen Oikonomia. Die Post-keynesianische Theorie sieht in einer gemässigten Form der Chrematistik eines der Mittel, um die Oikonomia zu erreichen (Bortis 1997, S. 416).

Analog zur aristotelischen Unterscheidung zwischen Oikonomia und Chrematistik kann auch die von Keynes im *Treatise on Money* gemachte Unterscheidung zwischen *industrieller und finanzieller Zirkulation* (Keynes 1932, S. 197ff.) gesehen werden. Mit *industrieller Zirkulation* meint Keynes diejenigen wirtschaftlichen Aktivitäten, die mit den Prozessen der Produktion, der Verteilung sowie des Absatzes in Verbindung stehen. Der Begriff *finanzielle Zirkulation* steht mit der Aktivität des Besitzes und Tausches von Vermögenswerten auf den Finanzmärkten in Zusammenhang (Orio/Quiles 1993, S. 156). Keynes verwendet die Einkommensdepositen als Indikator für die Entwicklung der industriellen Zirkulation (positiver Zusammenhang) und die Spardepositen als Indikator für die Entwicklung der finanziellen Zirkulation (negativer Zusammenhang).<sup>4</sup> Wirtschaftskrisen treten dann auf, wenn Gelder in grossem Umfang vom industriellen in den finanziellen Kreislauf verschoben werden (Bortis 1997, S. 219).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Keynes hat die Begriffe der industriellen und der finanziellen Zirkulation vom *Treatise on Money* in die später erschienene *General Theory* (Keynes 1994) übertragen: Das Transaktions- und das Vorsichtsmotiv der Liquiditätspräferenz entsprechen der industriellen Zirkulation, das Spekulationsmotiv hingegen der finanziellen Zirkulation (Orio/Quiles 1993, S. 158).

<sup>5</sup> Ein Indiz für die massive Verschiebung von Geldern von der industriellen in die finanzielle Zirkulation in den letzten beiden Jahrzehnten ist beispielsweise in der relativ grösseren Menge an Informationen bezüglich den Finanzsektor zu sehen. In den 1950er, 1960er und 1970er Jahren dominierten im Wirtschaftsteil von führenden Zeitungen wie beispielsweise der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) eindeutig die Informationen bezüglich Produktionssektor (resp. industrielle Zirkulation) jene bezüglich den Finanzsektor (resp. die finanzielle Zirkulation). In

Hyman P. Minsky unterscheidet im Rahmen seiner *Hypothese finanzieller Instabilität* – quasi in Analogie zur Unterscheidung zwischen Oikonomia und Chrematistik resp. industrieller und finanzieller Zirkulation – zwischen zwei verschiedenen Unternehmenstypen in einem kapitalistischen Wirtschaftssystem:

"In addition to producing firms that receive 'annuities' from profits earned by capital assets, a capitalist economy includes a wide variety of firms that receive their annuities as cash flows generated by debts and other financial instruments they own. In a capitalist economy, two sets of profit-maximizing institutions exist: One owns capital assets and makes profits by producing and selling goods and services; the other owns financial assets and makes profits by producing and selling debts, both its own, which others hold, and others', which it holds" (Minsky 1982c, S. 19).

Unter anderem auf dieser Unterscheidung basierend, versuchte Hyman P. Minsky (1919-1996) bisher vernachlässigte Keynes'sche Ideen bei der Entwicklung einer Theorie zu nutzen, welche die Funktionsweise eines modernen Kapitalismus mit hochentwickelten Finanzinstitutionen besser als die bisherige Standardtheorie erklären kann. Das hierfür relevante Paradigma ist für Minsky nicht die Warentausch-Wirtschaft, sondern ein System mit Börsen wie einer City resp. einer Wall Street. Aus dieser Perspektive eines "*Wall Street-Keynesianers*" heraus, entwickelte Minsky eine Theorie der zyklischen Wirtschaftsentwicklung, welche Unsicherheit, Spekulation und Finanzbeziehungen in den Vordergrund stellt und systematisch einbezieht. Mit anderen Worten:

"A key feature of contemporary market economies is the existence of interrelationships between finance, investment and economic fluctuations. Analysing them requires the careful study of numerous and often intricate questions, a task to which Minsky devoted a lifetime's work as an economist. His main achievement was the conception and elaboration of the financial instability hypothesis. This notion embraces three important aspects: a financial and dynamic dimension; a particular view of the behaviour of economic agents in situations of uncertainty; and an institutional dimension" (Nasica 2000, S. 197).

---

den 1980er und 1990er Jahren war es genau umgekehrt: Im Vordergrund standen die Informationen bezüglich den Finanzsektor, die Anzahl Artikel betreffend den Produktionssektor verlor an relativem Gewicht.

Minsky entwickelte seinen Ansatz hauptsächlich in den 1970er Jahren als eine Rezeption von Keynes' *General Theory*<sup>6</sup> im Lichte des *Prozesses der Schuldendeflation bei Fisher*. Hierbei ergänzt Minsky Keynes' *Investitionstheorie der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage* mit einer *Finanztheorie der Investition*. Minsky greift dabei auf Keynes' Konzeption der Investitionsentscheidung als Vergleich zweier Preise zurück: Einerseits der vom Produzenten geforderte Angebotspreis der Investition und andererseits der Nachfragepreis von Kapitalvermögen. In späteren Beiträgen integriert Minsky noch die *Profittheorie von Kalecki* in seinen Ansatz und rückt damit den kumulativen Prozess von steigenden Investitionen und wachsenden Profiten in den Mittelpunkt (Emunds 2000, S. 179f.). Mittels der Hypothese finanzieller Instabilität versucht Minsky, den Zusammenhang zwischen dem *einkommengenerierenden System* und dem *Finanzsystem* herzustellen. Minsky untersucht den Einfluss der Verschuldung auf die Entwicklung der Realwirtschaft, und er fragt danach, welche Entwicklung der Einkommen für die Gewährleistung des Schuldendienstes notwendig ist (Emunds 2000, S. 183).

## **Ziele, Aufbau und Vorgehensweise**

Obwohl in Minskys Konjunktur- und Krisentheorie wohl der wichtigste Postkeynesianische Beitrag für die Analyse konjunktureller Einflüsse des Finanzsystems zu sehen ist, wurde diese von Minsky kaum zu einem kohärenten, methodisch reflektierten Ansatz systematisiert (Emunds 2000, S. 29). Somit ist ein *erstes Ziel* dieser Arbeit darin zu sehen, eine möglichst konsistente Darstellung der Hypothese finanzieller Instabilität zu liefern (*1 Die Hypothese finanzieller Instabilität*). Ein *zweites Ziel* besteht darin, Minskys Ansatz gegenüber dem Tobinschen  $q$  (*2.3 Minsky und das Tobinsche  $q$* ), den Ansätzen anderer Vertreter des Keynesianischen Fundamentalismus (*2.4 Die Position Minskys innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus*), dem Ansatz von Wicksell und der Österreichischen Schule (*2.5 Minsky, Wicksell und die Österreichische Schule*) sowie der modernen Mainstream-Makroökonomie (Neuklassische und Neukeynesianische Theorie) (*2.6 Minsky-Paradoxon und moderne*

---

<sup>6</sup> Obwohl die Hypothese finanzieller Instabilität klar in der Tradition von Keynes anzusiedeln ist, behält sich Minsky immer eine bestimmte diesbezügliche Unabhängigkeit vor: "[...] Keynes provides us with the shoulders of a giant upon which we can stand in order to see far and deep into the essential character of advanced capitalist economies. However, being post-Keynesian does not mean being slavishly dependent on the works of the 'Great Man'" (Minsky 1986a, S. xiiif.).

*Mainstream-Makroökonomie*) klar theoretisch abzugrenzen. "Last but not least" ist ein *drittes Ziel* im Versuch der Erweiterung der Hypothese finanzieller Instabilität in den Bereichen Erwartungsbildung (2.1 *Erwartungsbildung*; hier insbesondere 2.1.2 *Massenpsychologie und Herdenverhalten*), Geldtheorie (2.2 *Geldtheorie*; hier insbesondere 2.2.2 *Ein alternativer Ansatz*) und in Verteilungsfragen (3 *Kritische Würdigung*) zu sehen. Der *Aufbau* der vorliegenden Arbeit ist primär ideengeschichtlich motiviert. Wirtschaftshistorische und empirische Aspekte treten dabei in den Hintergrund, werden aber immer wieder zur Illustration in die einzelnen Kapitel eingeflochten.

Für die Darstellung von Minskys Hypothese finanzieller Instabilität wird – wenn es praktikabel ist – die diesbezügliche *Primärliteratur* verwendet. Obwohl die englische Ausgabe von *John Maynard Keynes - Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus* (Minsky 1990) aus dem Jahre 1975 normalerweise als Standardreferenz für Minskys Theorie finanzieller Instabilität aufgeführt wird, werden wir uns auch auf neuere Monographien wie *Can "It" Happen Again? - Essays on Instability and Finance* (Minsky 1982a) resp. *Stabilizing an Unstable Economy* (Minsky 1986a) stützen. Hierbei handelt es sich vornehmlich um wichtige theoretische und wirtschaftspolitische Ergänzungen, die den Kern der Hypothese finanzieller Instabilität jedoch nicht wesentlich verändern. Neben den drei erwähnten Monographien wurde auch eine Vielzahl an Artikeln von Minsky in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht. Diese werden ergänzend zu den drei Monographien verwendet. Schliesslich wird auch die vor allem in den letzten beiden Jahrzehnten erschienene *Sekundärliteratur* zu Minskys Ansatz möglichst vollständig in die Analyse integriert. Da Minsky seinen Ansatz auf der Grundlage der US-amerikanischen institutionellen Gegebenheiten konzipierte, wird hauptsächlich betreffend der wirtschaftspolitischen Massnahmen (1.3.6 *Wirtschaftspolitische Implikationen*) auch auf die diesbezüglichen schweizerischen institutionellen Details eingegangen.

# 1 Die Hypothese finanzieller Instabilität

## 1.1 Einige Interpretationen der General Theory

### 1.1.1 Einführende Bemerkungen

Der Zusammenbruch an der New Yorker Börse im Jahre 1929 war der Anfang einer Wirtschaftskrise in den USA, die sich bald auch über Europa und die übrige Welt ausbreitete. Dabei handelte es sich um den schwerwiegendsten wirtschaftlichen Niedergang der marktwirtschaftlich organisierten Systeme in der Neuzeit. Heute spricht man hierbei von der *Grossen Depression* oder der *Weltwirtschaftskrise*. Sie führte zu einem massiven Rückgang der Produktion, sozialem Elend und vor allem zu Massenarbeitslosigkeit in noch nie dagewesenen Dimensionen (Felderer/Homburg 1994, S. 97; Snowden/Vane/Wynarczyk 1997, S. 8). John Kenneth Galbraith beschrieb in *The Great Crash - 1929* die heute kaum mehr nachvollziehbaren wirtschaftlichen Zustände in den 1930er Jahren am Beispiel der USA:

"After the Great Crash came the Great Depression which lasted, with varying severity, for ten years. In 1933, Gross National Product [...] was nearly a third less than in 1929. Not until 1937 did the physical volume of production recover to the levels of 1929, and then it promptly slipped back again. Until 1941 the dollar value of production remained below 1929. Between 1930 and 1940 only once, in 1937, did the average number unemployed during the year drop below eight million. In 1933 nearly thirteen million were out of work, or about one in every four in the labour force. In 1938 one person in five was still out of work" (Galbraith 1975, S. 186).

In jener Zeit verlor auch die *Klassisch-Neoklassische Wirtschaftstheorie* an Glaubwürdigkeit, und das Vertrauen in die Selbstheilungskräfte des Marktes wich nach und nach einer allgemeinen Skepsis (Felderer/Homburg 1994, S. 97). Noch während der Grossen Depression erschien im Februar 1936 die *General Theory of Employment, Interest and Money* von John Maynard Keynes (1994), das wahrscheinlich meistzitierte ökonomische Werk des vergangenen Jahrhunderts. Am 1. Januar 1935 schrieb Keynes in einem Brief an George Bernard Shaw:

"To understand *my* state of mind, however, you have to know that I believe myself to be writing a book on economic theory which will largely revolutionise – not, I suppose, at once but in the course of the next ten years – the way the world thinks about economic problems. [...] I can't expect you, or anyone else, to believe this at the

present stage. But for myself I don't merely hope what I say, in my own mind I'm quite sure" (Keynes 1973c, S. 492f.).

Das Buch war dann auch ein unmittelbarer Erfolg. Es wurde sowohl von Keynes selber als auch von den jüngeren Ökonomen in Cambridge schon vor seinem Erscheinen gut angekündigt. Des weiteren gehörte Keynes bereits vor der Veröffentlichung der *General Theory* zu den bekanntesten und einflussreichsten Ökonomen überhaupt. "[...] Die *General Theory* [erzeugte] ein 'Gefühl von Befreiung und intellektueller Anregung [...] unter den jüngeren Lehrern und Studenten an allen führenden britischen und [US-] amerikanischen Universitäten'. Mehr noch, Keynes 'eröffnete einer ganzen Generation von Ökonomen neue Ausblicke und neue Wege'" (Minsky 1990, S. 20f.). Neben den bereits erwähnten Faktoren war für den unmittelbaren Erfolg der *General Theory* in den 1930er Jahren ihre wirtschaftliche und politische Relevanz ausschlaggebend. Die Weltwirtschaft befand sich 1936 bereits im siebten Jahr der Grossen Depression. Nach dem Börsenkrach von 1929 folgten weitere finanzielle Schocks und Krisen, die im Frühling 1933 im Zusammenbruch des US-amerikanischen Bankensystems kulminierten. Die *orthodoxen Ökonomen klassischer und neoklassischer Prägung* hatten in diesen Jahren der Angst keine aktiven wirtschaftspolitischen Lösungsvorschläge anzubieten, da sie an die Stabilität des Marktmechanismus glaubten. Sie vertraten die Meinung, dass die wirtschaftliche Erholung rechtzeitig stattfinden werde, wenn nicht unangebrachte Wirtschaftspolitik, was fiskalische Massnahmen einschloss, die Situation verschlimmerte (Minsky 1982a, S. 116). In den USA bot zwar eine einflußreiche *Gruppe von akademischen Ökonomen* um Henry Simons, welche ihren Mittelpunkt an der *Universität von Chicago* hatte, während der Weltwirtschaftskrise wirtschaftspolitische Ratschläge an, die von der Norm abwichen. Sie argumentierte zugunsten einer expansiven Geld- und Fiskalpolitik. Ihre wirtschaftspolitische Position war aber nicht in ein theoretisches Modell des kapitalistischen Wirtschaftsprozesses eingebettet, welches erklärte, wie die ökonomischen Erscheinungen während der Grossen Depression aus den Systemeigenschaften resultierten. Die Fehler in der US-amerikanischen Wirtschaft, die zur Weltwirtschaftskrise führten, wurden so betrachtet, als seien sie vor allem auf institutionelle Schwächen des Bankensystems und menschliche Irrtümer der Regierenden zurückzuführen. Minsky kommentiert hierzu treffend, dass es natürlich immer möglich ist, nach einer Krise die Schuld irgendwelchen institutionellen Schwächen oder menschlichen Irrtümern zuzuschreiben. Dadurch ist diese Position auch nicht direkt widerlegbar. Erfahrene Ökonomen wie beispielsweise Henry Simons wurden mehr durch ihre Intuition und scharfe Beobachtungsgabe zu einer angemessenen Wirtschaftspolitik geführt als



durch ihren theoretischen Ansatz. Da sie aber keine analytische Basis hatten, fehlte diesen Massnahmenvorschlägen die zukunftsweisende Kraft und die Argumente waren nicht überzeugend. Die Hauptalternative zu der traditionellen Ökonomie waren die *Marxisten*, welche in der Grossen Depression eine Bestätigung für die Ansicht sahen, dass der Kapitalismus inhärent widerspruchsvoll und instabil sei. Somit waren die Schlussfolgerungen des Mainstream der orthodoxen Wirtschaftstheorie und jene der marxistisch orientierten Ökonomen während der Weltwirtschaftskrise bezüglich der Wirtschaftspolitik identisch: Im Rahmen einer kapitalistischen Wirtschaftsordnung kann nichts Sinnvolles getan werden, um Depressionen entgegenzuwirken (Minsky 1990, S. 22ff.).

Mit der General Theory lieferte Keynes eine stichhaltige Alternative zu den beiden eben erwähnten Ansätzen. Hatte er sich im 1930 veröffentlichten *Treatise on Money* (Keynes 1932) noch mit einer dynamischen und – was das Geldkonzept angeht – realitätsgerechteren Reformulierung der Quantitätstheorie der Standardökonomie befasst, wandte er sein Augenmerk in der *General Theory* auf die Bestimmung von Output, Beschäftigung und Preisen. Keynes verlagerte den Schwerpunkt der wirtschaftstheoretischen Analyse vom Problem der Ressourcenallokation auf die *Bestimmung der aggregierten Nachfrage*. Dieser neue Ansatz ermöglichte die Einführung von Variablen, die durch die Wirtschaftspolitik bestimmt werden können. Keynes definierte die aggregierte Nachfrage auf eine Weise, dass sich die private und öffentliche Nachfrage ergänzen, wenn Arbeitslosigkeit vorliegt. In Zeiten der Wirtschaftskrise sind somit öffentliche Arbeiten zur Stützung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage dem Ziel der Vollbeschäftigung dienlich (Minsky 1990, S. 26). Des weiteren führte Keynes in der General Theory neue Analyseinstrumente wie die *Konsumfunktion* und die *Liquiditätspräferenz* ein. Zudem spielen bei Keynes *Entscheidungen unter Unsicherheit* eine entscheidende Rolle, was der damaligen Mainstream-Ökonomie fremd war. Seine Analyse führte zur *Nicht-Neutralität des Geldes*: Im Gegensatz zur Quantitätstheorie zeigte sein Ansatz, dass die realen Grössen wesentlich von monetären und finanziellen Grössen abhängen und dass das Preisniveau nicht nur oder nicht einmal hauptsächlich über die Geldmenge bestimmt wird (Minsky 1990, S. 20). Damit zerstörte Keynes die Abhängigkeit der monetären Theorie von der klassischen Preistheorie. In der General Theory zeigte Keynes, dass in einer kapitalistischen Wirtschaft *keine Tendenz zur Vollbeschäftigung* existiert. Vielmehr verläuft ihr grundsätzlicher Entwicklungspfad zyklisch (Minsky 1990, S. 28f.). Hielt Keynes im *Treatise on Money* noch am Fundament der Neoklassischen Theorie – der Produktionsfunktion und unveränderlichen Präferenzsystemen – fest, wies er ihm in der General Theory eine klar untergeordnete Rolle zu.

Im Urteil von Paul A. Samuelson ist die *General Theory* ein "schlecht geschriebenes", "armselig aufgebautes", "nicht für den Lehrbetrieb geeignetes" Buch. Trotz seinem "arroganten", "unwilligen" und "polemischen" Charakter ist es aber ein "geniales Werk", dass einen langfristigen Einfluss auf die Entwicklung der Wirtschaftstheorie haben wird (Samuelson 1946, S. 190). Es gibt eine Reihe von Gründen, warum die *General Theory* die unterschiedlichsten Interpretationen hervorgerufen hat. Die *General Theory* entpuppte sich als extrem komplexes, kontroverses und einflussreiches Werk. Ökonomen der unterschiedlichsten Richtungen fanden in ihr Elemente, die ihre eigene theoretische Konzeption bestätigten. Die wissenschaftliche Diskussion um die Interpretation der *General Theory* findet kein Ende. Sie bleibt auch noch heute ein Text, dessen Potential noch nicht voll ausgeschöpft wurde (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 79). Minsky (1990, S. 32ff.) betont hierzu zwei Aspekte: *Ers- tens* sind die theoretischen Ausführungen in der *General Theory* – wie in vielen anderen bedeutenden und originellen Werken – für den Leser nicht auf Anhieb vollumfänglich fassbar. Vieles der alten Theorie ist noch vorhanden und ein grosser Teil des Neuen ist ungenau gefasst und unzureichend erläutert. Keynes schreibt dazu im Vorwort zur *General Theory*:

"Die Abfassung dieses Buches war für den Verfasser ein langes Ringen nach einem Ausweg, und das gleiche muss für die meisten Leser bei der Lektüre gelten, wenn der Überfall des Verfassers auf sie Erfolg haben soll: ein Kampf um Befreiung von gewohnten Formen des Denkens und des Ausdrucks. Die Gedanken, die hier so mühevoll ausgedrückt sind, sind äusserst einfach und sollten augenscheinlich sein. Die Schwierigkeit liegt nicht so sehr in den neuen Gedanken, als in der Befreiung von den alten, die sich bei allen, die so erzogen wurden, wie die meisten von uns, bis in den letzten Winkel ihrer Geistesart verzweigen" (Keynes 1994, S. VII).

Keynes machte vor allem in den Abschnitten, die sich mit der Investition, dem Zinssatz und der Bewertung von Vermögenswerten befassen, der Klassischen Schule viele Zugeständnisse. Sie wurden entweder aufgrund der "Macht des Alten" unabsichtlich oder bewusst opportunistisch gemacht, um die Annahme richtiger Politik, wenn nicht richtiger Theorie zu beschleunigen – als auch die innovativen Elemente zu erweitern, zu vervollständigen und weitergehende Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. *Zweitens* kann als Ursache für die Vielzahl von Interpretationen der Umstand aufgeführt werden, dass Keynes fast gar nicht mehr an der interpretierenden Debatte teilnehmen konnte. Er lebte zwar noch ein Jahrzehnt nach dem Erscheinen der *General Theory*, jedoch war dies keine Zeit der Ruhe und der wissenschaftlichen Tätigkeit. Anfang 1937 erlitt Keynes eine Herzattacke. Seine volle Schaffenskraft erlangte er nicht vor Beginn des Zweiten Weltkriegs wieder. Der Herzanfall und der Krieg bedeuteten, dass

Keynes vor seinem Tod im Jahre 1946 niemals vollständig an der Ausarbeitung einer verbesserten Version seiner Lehre aus der in der General Theory enthaltenen groben Fassung arbeiten konnte.

Im folgenden wird nun ein erster kurzer Überblick einiger wichtiger Interpretationen der General Theory gegeben.

### **1.1.2 Konsumfunktions-Modelle**

Eine erste Gruppe von Modellen kann als *Konsumfunktions-Modelle* beschrieben werden. Wie es der Name schon sagt, basieren sie auf der Konsumfunktion unter Ausscheidung fast alles Übrigen der General Theory. Beispielsweise werden monetäre Phänomene im einfachsten Modell nicht in die Analyse miteinbezogen. In den ersten Jahrzehnten der Nachkriegszeit stützte sich ein Grossteil der wirtschaftspolitischen Diskussion, die als keynesianisch bezeichnet wird, auf Modelle, die auf der Konsumfunktion basieren (Minsky 1990, S. 41). In der General Theory dient die Konsumfunktion dem Zweck, die passive resp. bestimmte Komponente der aggregierten Nachfrage zu kennzeichnen.

"Das grundlegende[...] [psychologische] Gesetz, auf das wir uns von vornherein sowohl auf Grund unserer Kenntnis der menschlichen Natur als auch der einzelnen Erfahrungstatsachen mit grosser Zuversicht stützen dürfen, ist, dass die Menschen in der Regel und im Durchschnitt geneigt sind, ihren Verbrauch mit der Zunahme in ihrem Einkommen zu vermehren, aber nicht im vollen Masse dieser Zunahme. [...] Dies trifft besonders zu, wenn wir kurze Zeitabschnitte im Auge haben, wie im Fall der sogenannten Konjunkturschwankungen der Beschäftigung, während deren Dauer Gewohnheiten im Gegensatz zu beständigeren psychologischen Eigenarten nicht genug Zeit haben, sich den geänderten objektiven Umständen anzupassen" (Keynes 1994, S. 83).

Die Konsumfunktion ist in Keynes' Sicht von Bedeutung, weil sie direkt zum (Investitions-) Multiplikator führt, welcher erklärt, wie die Änderung in der Menge der Beschäftigung eine Funktion der Nettoänderung im Betrag der Investition ist (Minsky 1990, S. 49). Gerade weil

der Konsum im Gegensatz zum Investitionsvolumen der passive Faktor ist, ist sein Verhalten in Reaktion auf ökonomische Variablen von grosser Bedeutung. Wenn man das Konsumverhalten versteht, so kennt man das quantitative Ausmass der Wirkung von Änderungen der bestimmenden Faktoren - der Investitionen sowie der Staatsausgaben für eine geschlossene Volkswirtschaft (Minsky 1990, S. 48). Das hierauf aufbauende *Einkommen-Ausgaben-Modell* beruht auf den Annahmen, dass *erstens* das Investitionsvolumen gegeben ist und *zweitens* unausgelastete Kapazitäten bestehen. Für den einfachsten linearen Fall kann man das Konsumfunktions-Modell folgendermassen beschreiben (Felderer/Homburg 1994, S. 112ff.):

$$Y = C + I \quad (1)$$

$$C = a_0 + a_1 Y \quad \text{wobei } a_0 > 0 \text{ und } 0 < a_1 < 1 \quad (2)$$

$$I = I_0 \quad (3)$$

Hierbei steht  $Y$  für das Einkommen,  $C$  für den Konsum,  $I$  für die Investition,  $a_1$  für die marginale Konsumneigung und  $a_0$  für den autonomen Konsum. Die Investitionen sind in der Höhe von  $I_0$  vorgegeben, d.h. als exogene Variable konzipiert. Es handelt sich dabei um reale Grössen, wobei das in diesem Modell keine Rolle spielt, da es keinen Weg gibt, auf dem Veränderungen des Preisniveaus das Systemverhalten beeinflussen können. Durch Einsetzen von (2) und (3) in (1) und Auflösen nach  $Y$  erhält man die Beziehung:

$$Y = \underbrace{\frac{1}{1-a_1}}_k (a_0 + I_0) \quad (4)$$

Beim mit  $k$  bezeichneten Ausdruck handelt es sich um den Investitionsmultiplikator. Das einfache Modell kann problemlos erweitert werden (Minsky 1990, S. 50ff.). Beispielsweise kann der Konsum als eine Funktion des verfügbaren Einkommens  $Y_D$ , welches als Einkommen  $Y$  minus Steuern  $T$  definiert ist, geschrieben werden. Zudem kann man in die aggregierte Nachfrage die Staatsausgaben  $G$  mit einbeziehen:

$$Y = C + I + G \quad (5)$$

$$Y_D = Y - T \quad (6)$$

$$C = a_0 + a_1 Y_D \quad \text{resp.} \quad C = a_0 + a_1 (Y - T) \quad (7)$$

Daraus ergibt sich folgende Beziehung:

$$Y = \frac{a_0 + I + G - a_1 T}{1 - a_1} \quad (8)$$

Dabei ist der Ausdruck  $1/(1 - a_1)$  der Multiplikator für die Investition und die Staatsausgaben. Der Term  $-a_1/(1 - a_1)$  bezeichnet den Steuermultiplikator. Nimmt man zusätzlich an, dass die Steuern eine Funktion des Einkommens sind:

$$T = \gamma_0 + \gamma_1 Y \quad (9)$$

$\gamma_0$  und  $\gamma_1$  sind die politisch bestimmten Parameter der Steuerkurve. Wir erhalten durch Einsetzen von (9) in (6) und (7) sowie nach Auflösung des Gleichungssystems nach  $Y$ :

$$Y = \frac{a_0 - a_1 \gamma_0 + I + G}{1 - a_1 + a_1 \gamma_1} \quad (10)$$

Hieraus ist ersichtlich, dass der Multiplikator für ein Modell mit einkommensbezogenem Steuersystem kleiner ist als in einem System mit einkommensunabhängigen Steuern. Dies zeigt den antizyklischen Effekt eines einkommensbezogenen Steuersystems klar auf (sogeannter *Fiscal drag*). Ausserdem wurden aufgrund der oben dargestellten Modelle Theoreme bezüglich der Wirkungen eines ausgeglichenen Budgets entwickelt. Das einfachste unter ihnen ist unter dem Stichwort *Haavelmo-Theorem* in die ökonomische Literatur eingegangen (Wittmann 1976, S. 81ff.). Das einfache Konsumfunktions-Modell kann nach verschiedenen Konsumarten (beispielsweise dauerhafte und nicht-dauerhafte Konsumgüter) und nach diversen Investitionsarten (beispielsweise Investitionen in Wohnungsbau, Versorgungswerke, Produktionsgüter und Lagerbestände) aufgegliedert werden. Egal wie kompliziert die Unterteilungen auch sind, das Modell behält die folgende grundlegende Form bei (Minsky 1990, S. 53):

$$Y = \sum k_i X_i \quad (11)$$

Mit  $k_i$  ist der jeweils passende Multiplikator, mit  $X_i$  sind die damit verbundenen exogenen Grössen gemeint.

Des weiteren kann die Konsumfunktion auch als Basis dynamischer Modellgruppen dienen. Im folgenden wird als Beispiel hierfür auf die sogenannten *Multiplikator-Akzelerator-Modelle* näher eingegangen.

### 1.1.3 Multiplikator-Akzelerator-Modelle

Das grundlegende *lineare Multiplikator-Akzelerator-Modell* wurde erstmals von Samuelson (1939) vorgestellt. Es basiert auf folgenden Gleichungen (Minsky 1982a, S. 231):

$$Y_t = C_t + I_t \quad (12)$$

$$C_t = aY_{t-1} \quad (13)$$

$$I_t = \beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \quad (14)$$

Der Index  $t$  bezeichnet die jeweilige Periode,  $a$  wiederum die marginale Konsumneigung, die hier der durchschnittlichen Konsumneigung entspricht, da eine Konsumfunktion ohne Konstante für den autonomen Konsum gewählt wurde.  $\beta$  entspricht dem Akzelerator. Durch Einsetzen von Gleichungen (13) und (14) in (12) erhält man eine *Differenzengleichung zweiter Ordnung*:

$$Y_t = (a + \beta)Y_{t-1} - \beta Y_{t-2} \quad (15)$$

Die allgemeine Lösung einer Differenzengleichung zweiter Ordnung entspricht folgender Gleichung:

$$Y_t = A_1 \mu_1^t + A_2 \mu_2^t \quad (16)$$

Hierbei hängen  $A_1$  und  $A_2$  von der Startsituation,  $\mu_1$  und  $\mu_2$  von den Werten von  $a$  und  $\beta$  ab. Mittels Differenzengleichungen zweiter Ordnung können verschiedene Arten von Zeitreihen des Einkommens generiert werden, die von den Werten von  $a$  und  $\beta$  abhängen. Wenn  $\beta > 1$  ist, nimmt die Zeitreihe einen explosiven, wenn  $\beta < 1$  ist, einen abgedämpften Verlauf. Ist  $(a + \beta)^2 - 4\beta < 0$ , dann ist die Zeitreihe zyklisch; wird diese Ungleichung umgekehrt, ver-

läuft die Zeitreihe monoton. Das Dilemma explosiver Zeitreihen wurde durch Hicks (1950) dadurch gelöst, dass er Ober- und Untergrenzen ins Modell integrierte (Ferri 1992, S. 108). Somit sind Multiplikator-Akzelerator-Modelle in der Lage, eine Vielfalt von Zeitreihen zu erzeugen. Sie können als Grundlage mechanistischer Darstellungen der zyklischen Wirtschaftsentwicklung verwendet werden (Minsky 1990, S. 51).

#### 1.1.4 Das IS/LM-Modell

Eine weitere wichtige Interpretation der General Theory stellt das *IS/LM-Modell* dar. Es wurde von John R. Hicks (1937) in seinem berühmten Artikel *Mr. Keynes and the "Classics" - A Suggested Interpretation* bereits ein Jahr nach dem Erscheinen der General Theory veröffentlicht. Diese Keynes-Interpretation gehört mittlerweile zum Standardrepertoire von Lehrbüchern der Makroökonomie. Die Interpretation von Hicks wurde durch Hansen (1949) resp. (1953) in den USA popularisiert. Sein Beitrag war wichtig für die Herausarbeitung der US-amerikanischen Version des Standard-Keynesianismus (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 109).

Das IS/LM-Modell<sup>1</sup> in der Version von Hicks geht grundsätzlich von einem fixen resp. *exogen* vorgegebenen Preisniveau aus. Mit Hilfe des IS/LM-Modells kann die gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion hergeleitet werden. Ausserdem können die Auswirkungen von Verschiebungen der Nachfragekurve auf das Volkseinkommen resp. den gesamtwirtschaftlichen Output (bei vorgegebenem Preisniveau) analysiert werden. Das IS/LM-Modell für eine *geschlossene Volkswirtschaft mit Staatstätigkeit* basiert auf folgenden Gleichungen (Mankiw 1997, S. 268f.):

$$Y = C(Y - T) + I(i) + G \quad \text{IS} \quad (17)$$

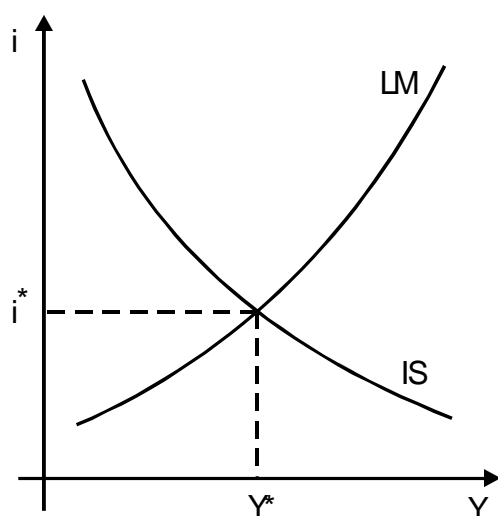
$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \quad \text{LM} \quad (18)$$

---

<sup>1</sup> IS steht für "Investment" und "Saving", LM für "Liquidity" und "Money".

Die Investitionen  $I$  werden hier in negativer Beziehung zum Zinssatz  $i$  dargestellt.<sup>2</sup> Bei der nominalen Geldmenge  $M$  handelt es sich um eine exogene Variable. Dies bedeutet, dass sie von der für die Geldpolitik zuständigen Autorität bestimmt wird. Die Geldnachfrage ist eine Funktion  $L$  des Zinssatzes  $i$  und des Einkommens  $Y$ , wobei ein negativer Zusammenhang bezüglich  $i$  und ein positiver bezüglich  $Y$  besteht. Des weiteren sind die für die Fiskalpolitik relevanten Variablen  $G$  und  $T$  sowie - wie bereits erwähnt - das Preisniveau  $P$  exogene Größen. (17) und (18) stellen ein sogenanntes *simultanes Gleichungssystem* dar, in dem zwei Märkte behandelt werden: der Markt für Güter (IS) und derjenige für Geld (LM). Die IS-Gleichung (17) liefert dabei alle möglichen Kombinationen von  $i$  und  $Y$ , die das Gleichgewicht auf dem Gütermarkt sicherstellen. Analog dazu steht die LM-Gleichung (18) für alle Gleichgewichtskombinationen von  $i$  und  $Y$  betreffend den Geldmarkt. Das simultane Gleichgewicht auf dem Güter- und Geldmarkt befindet sich im Schnittpunkt  $(i^*, Y^*)$  der beiden Kurven (Abbildung 1).

Abbildung 1: Das Gleichgewicht im IS/LM-Modell



Quelle: Mankiw (1997, S. 269).

Das IS/LM-Modell fügt dem einfachen Konsumfunktions-Modell drei Beziehungen hinzu: eine Investitionsnachfrage-Gleichung, eine Geldmenge-Zinssatz-Relation sowie ein exogen

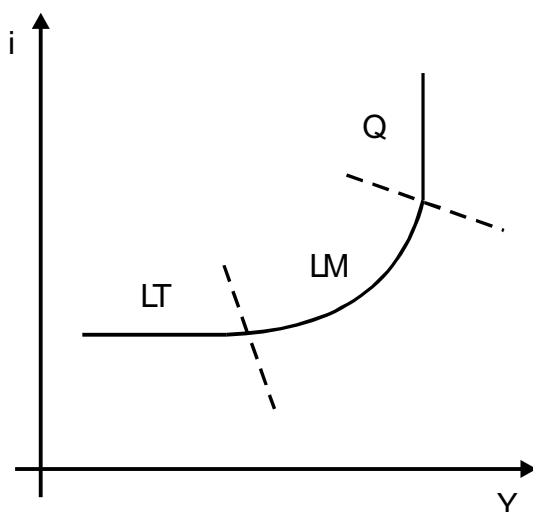
<sup>2</sup> Normalerweise wird im IS/LM-Modell der nominale dem realen Zinssatz gleichgesetzt. Die Erklärung hierzu findet man in der sogenannten *Fisher-Gleichung*, die besagt, dass der Nominalzinssatz der Summe von Realzinssatz und Inflationsrate entspricht (Felderer/Homburg 1994, S. 205Fn). Dieser Argumentation folgend ist es unbedeutend, ob der Zinssatz im Modell ein nominaler oder ein realer ist.



bestimmtes Geldangebot (Minsky 1990, S. 57). Die Auswirkungen der Fiskal- und Geldpolitik auf  $i$  und  $Y$  können mit Hilfe dieses Modells analysiert werden. Es geht dabei immer um einzelne oder kombinierte Veränderungen der exogenen Variablen  $G$ ,  $T$  und/oder  $M$ . Zusammenfassend lässt sich die Ratio des IS/LM-Modells folgendermassen beschreiben: Bei gegebenem Preisniveau werden Realeinkommen und Beschäftigung durch die effektive Nachfrage determiniert (Felderer/Homburg 1994, S. 131).

Im Vergleich mit den Konsumfunktions-Modellen ist das IS/LM-Modell insofern weiter entwickelt, als es Raum für den Einfluss von Geld und für Auswirkungen der Elastizitäten der verschiedenen Funktionen auf das Einkommen lässt. Insbesondere erlaubt die Sicht, die Liquiditätspräferenzfunktion sei eine Geldnachfrage-Beziehung, die Vorstellung, dass unter gewissen Umständen die Geldnachfrage unendlich elastisch in bezug auf Zinssatzänderungen sein kann. Diese Situation wird in der einschlägigen Literatur als *Liquiditätsfalle* bezeichnet. Ihre Wirkung ist dergestalt, dass für einen gewissen Bereich des Einkommens eine Änderung des Geldangebots keinen Einfluss auf den Zinssatz haben wird. Die Liquiditätsfalle ist vermutlich am ehesten in Perioden unmittelbar nach einer schweren wirtschaftlichen Depression oder einer finanziellen Krise anzutreffen. In der wissenschaftlichen Literatur, die sich rings um das IS/LM-Modell entwickelte, wurden bezüglich der LM-Kurve drei Bereiche für die Wirkung monetärer Änderungen definiert (*Abbildung 2*). Im Bereich der Liquiditätsfalle (*LT*) hat eine Veränderung des Geldangebots keine Veränderungen von Zinssatz und Einkommen zur Folge. Innerhalb des quantitätstheoretischen Bereichs (*Q*) wirkt sich eine Erhöhung des Geldangebots vollständig auf das Einkommen aus. Im dazwischen liegenden Bereich (*LM*) haben Veränderungen der Geldmenge Auswirkungen auf den Zinssatz und das Einkommen. Die Auswirkungen einer Geldmengenänderung auf den Zinssatz hängen somit vom Verlauf der Liquiditätspräferenzfunktion ab (Minsky 1990, S. 59).

Abbildung 2: Drei Bereiche der LM-Kurve



Quelle: Minsky (1990, S. 59).

Neben der Liquiditätsfalle gibt es noch einen weiteren Spezialfall im IS/LM-Modell: die sogenannte *Investitionsfalle*. Hiermit wird eine Situation bezeichnet, in der die Investitionsnachfrage vollkommen zinsunelastisch ist. Dies kann aufgrund von pessimistischen Erwartungen seitens der Investoren auftreten. Die Zinsunelastizität der Investitionen führt zu einer senkrechten IS-Kurve. Die Investitionsfalle stellt freilich einen theoretischen Extremfall dar, der aber einen möglichen Ansatzpunkt zur Erklärung von Rezessionen bietet (Felderer/Homburg 1994, S. 140f.). Somit werden im IS/LM-Modell zwei mögliche Zwischenfälle auf dem Weg vom monetären Bereich hin zum Einkommen eingeräumt: Eine Erhöhung der Geldmenge senkt möglicherweise nicht den Zinssatz (Liquiditätsfalle), und falls sie es doch tut, kann dies möglicherweise ohne Wirkung auf den Umfang der Investition bleiben (Investitionsfalle) (Minsky 1990, S. 60).

Auf der Basis der IS/LM-Formulierung wurden verschiedene *Realkasseneffekte*<sup>3</sup> diskutiert. Es war hauptsächlich Arthur Cecil Pigou (1943), der die dem sogenannten *Keynes-Effekt*<sup>4</sup> (in ex-

<sup>3</sup> Der Begriff *Realkasseneffekt* steht für den Zusammenhang zwischen der Realkasse  $M/P$  auf der einen und mikro- resp. makroökonomischen Realvariablen auf der anderen Seite. Mittels dem Realkasseneffekt sollen die Anpassungsprozesse zum allgemeinen Gleichgewicht erklärt werden (Felderer/Homburg 1994, S. 206).

<sup>4</sup> Der *Keynes-Effekt* läuft über folgende Wirkungskette: Höhere Geldmenge (Kassenbestände) → höhere Wertpapiernachfrage → steigende Kurse = sinkender Zins → steigende Investitions- und Güternachfrage. Die Realkasse hat also aufgrund der Substitutionsbeziehung zwischen Geld und Wertpapieren einen höchstens *indi-*

tremer Keynesianischer Ausführung) zugrunde liegende Annahme kritisierte, dass Änderungen der Realkasse nur auf die Wertpapiernachfrage Einfluss nehmen, nicht aber auf die sonstige Güternachfrage. Hierzu modifizierte er die bisher verwendete Konsum- resp. Sparfunktion, indem er die Realkasse  $M/P$  als weitere Variable in die Relation aufnahm. Eine Erhöhung der Realkasse (infolge steigender Geldmenge oder fallenden Preisen) bewirkt nun eine Zunahme des Konsums resp. eine Abnahme der Ersparnis, was als *Pigou-Effekt* bezeichnet wird. Dieser Effekt wird bei einer Liquiditäts- oder Investitionsfalle bedeutsam: Pigou wollte die Unmöglichkeit eines stabilen Unterbeschäftigungsgleichgewichts aufzeigen. Oben wurde beschrieben, warum in Situationen mit Liquiditäts- resp. Investitionsfalle permanente Deflation keine Stimulierung der Güternachfrage bewirkt. Der Pigou-Effekt bewirkt nun bei sinkenden Preisen und damit verbundener steigender Realkasse eine Zunahme des Konsums, was einer Rechtsverschiebung der IS-Kurve gleichkommt. Damit zeigte Pigou, dass eine Tendenz zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht besteht, da die Deflation so lange andauert, bis dieser Punkt erreicht wird. Viele Ökonomen – Pigou selbst eingeschlossen – blieben aber skeptisch bezüglich der praktischen Wirksamkeit des Pigou-Effekts. Die Kritik basierte auf der Unterscheidung von *Innen- und Aussengeld*<sup>5</sup>, die auf Gurley/Shaw (1960) zurückgeht. Bei fallenden Preisen bleibt der Nettovermögenswert des Innengeldes weiterhin Null, da der Wert des Vermögens und der ihm gegenüberstehenden Schuld für den privaten inländischen Sektor gleichermassen zunehmen (Felderer/Homburg 1994, S. 202ff.). Hinsichtlich des Innengeldes verliert damit der Pigou-Effekt seine stimulierende Wirkung, weil der positive Effekt auf das Konsumverhalten der Vermögenshalter durch den diesbezüglichen negativen Effekt bei den Schuldnern aufgehoben wird. Für den privaten Sektor stellt nämlich *nur* das Aussengeld ein Nettovermögen dar. In der von Pigou um die Realkasse erweiterten Funktion ist somit bezüglich der Geldmenge  $M$  allein das Aussengeld zu berücksichtigen. Da das Aussengeld nur den

---

rekten Einfluss auf die Güternachfrage. Dem IS/LM-Modell liegt aber die darüber hinausgehende Annahme zugrunde, dass die Änderungen der Realkasse *ausschliesslich* auf die Wertpapiernachfrage wirken und *nicht* auf die Güternachfrage (Felderer/Homburg 1994, S. 202).

5 Die Attribute "innen" und "ausser" beziehen sich hierbei auf den inländischen privaten Sektor. Beim Innengeld steht dem Vermögen eine äquivalente Schuld des privaten Sektors gegenüber. Das Aussengeld hingegen verkörpert die Schuld eines nicht zum inländischen privaten Sektor gehörenden Emittenten, wobei im hier betrachteten Fall einer geschlossenen Volkswirtschaft nur der Staat oder ein Vermögensobjekt wie das Gold in Betracht kommen (Felderer/Homburg 1994, S. 204). Im allgemeinen (d.h. auch im Falle einer offenen Volkswirtschaft) gehören somit Gold, staatliche Währungen (Devisen) sowie staatliche Schuldtitel zum Aussengeld (Minsky 1990, S. 74).

geringeren Teil der umlaufenden Geldmenge ausmacht, verbleibt für den Pigou-Effekt eine relativ schmale Basis (Minsky 1990, S. 74Fn).

In unserer bisherigen Analyse mittels der IS/LM-Formulierung gingen wir immer von einer geschlossenen Volkswirtschaft aus. Anfang der 1960er Jahre wurde das sogenannte *Mundell-Fleming-Modell* als IS/LM-Modell für eine *kleine offene Volkswirtschaft* entwickelt.

$$Y = C(Y - T) + I(i^*) + G + NX(e) \quad \text{IS}^* \quad (19)$$

$$M/P = L(i^*, Y) \quad \text{LM}^* \quad (20)$$

Die IS-Gleichung (17) des Grundmodells wurde um die Nettoexporte  $NX$ , die als Exporte minus Importe definiert werden, erweitert.  $NX$  steht hierbei in negativer Relation zum Wechselkurs  $e$ .<sup>6</sup> Da es sich hier um eine kleine offene Volkswirtschaft handelt, wird das nationale Zinsniveau  $i$  mit dem globalen Zinsniveau  $i^*$  gleichgesetzt, d.h. auch von letzterem bestimmt (Mankiw 1997, S. 299f.). Das oben beschriebene Modell kann nun auf verschiedene Währungssysteme angewendet werden. Es lässt sich hierbei zeigen, dass sich in einem System mit fixen Wechselkursen die Fiskalpolitik als effizientes resp. die Geldpolitik als ineffizientes wirtschaftspolitisches Instrument zur Beeinflussung des Einkommens erweist. Ein System flexibler Wechselkurse hingegen führt dazu, dass die Geldpolitik ein effizientes resp. die Fiskalpolitik ein ineffizientes Instrument ist.<sup>7</sup>

### 1.1.5 Die Neoklassische Synthese

Ein weiterer Schritt in der Entwicklung des Standard-Keynesianismus stellt die sogenannte *Neoklassische Synthese* dar. Sie baut das bereits vorgestellte IS/LM-Instrumentarium (für eine geschlossene Volkswirtschaft) weiter aus. Im allgemeinen kann die Neoklassische Synthese als Versuch der Integration von Keynescher Makroökonomie und Neoklassischer Mikroökonomie charakterisiert werden (Gerlach 1990, S. 217). Diese Modelle beinhalten denn auch den

---

<sup>6</sup> Da auch im Mundell-Fleming-Modell das Preisniveau fix ist, spielt es keine Rolle, ob man den nominalen oder realen Wechselkurs betrachtet.

<sup>7</sup> Die theoretische Herleitung dieser wirtschaftspolitischen Resultate findet man beispielsweise bei Mankiw (1997, S. 304ff.).

Angebotssektor der Klassisch-Neoklassischen Theorie in Form von Produktionsfunktion und Arbeitsmarkt sowie das IS/LM-Modell als Nachfragesektor. Ein diesbezügliches Modell lässt sich beispielsweise mittels folgendem Gleichungssystem darstellen (Felderer/Homburg 1994, S. 134f.):

$$N^d\left(\frac{W}{P}\right) = N = N^s\left(\frac{W}{P}\right) \quad (21)$$

$$Y = f(N) \quad (22)$$

$$S(Y) = I(i) \quad (23)$$

$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \quad (24)$$

$$W = \left(\frac{W}{P}\right) \cdot P \quad (25)$$

Dieses Modell besteht aus sechs Gleichungen<sup>8</sup> und ebenso vielen endogenen Variablen. Im Vergleich zum IS/LM-Modell von Hicks<sup>9</sup> und dem Mundell-Fleming-Modell<sup>10</sup> enthält diese Formulierung das Preisniveau  $P$  nicht mehr als exogene, sondern als *endogene* Grösse. Gleichung (21) beinhaltet den Arbeitsmarkt, auf dem das Beschäftigungsniveau  $N$  sowie der Reallohn  $W/P$  festgelegt werden. Hierbei steht  $N^d$  für die Arbeitsnachfrage resp.  $N^s$  für das Arbeitsangebot. Gleichung (22) repräsentiert eine aggregierte Produktionsfunktion<sup>11</sup>, die das

---

<sup>8</sup> Hierbei enthält (21) zwei Gleichungen.

<sup>9</sup> Siehe Gleichungen (17) und (18).

<sup>10</sup> Siehe Gleichungen (19) und (20).

<sup>11</sup> Keynes beschäftigte sich in der *General Theory* vor allem mit der Bestimmung der Beschäftigung. Er gab aber sehr darauf acht, bei der Herleitung der Arbeitsnachfrage keine aggregierte Produktionsfunktion zu verwenden. Er definierte zuerst eine aggregierte Angebotsfunktion  $Z = \varphi(N)$ . Hierbei stellt  $Z$  den "gesamte(-n) Angebotspreis der Produktion von der Beschäftigung von  $N$  Arbeitern" (Keynes 1994, S. 21) dar. Die Inverse dieser Funktion lautet  $N = \varphi^{-1}(Z)$ . Insoweit die aggregierte Nachfrage  $D$  – die Summe aus Konsum, Investition und staatlicher Nachfrage – dem Betrag des aggregierten Angebots  $Z$  entspricht, kann die Beschäftigungsfunktion in Relation zur aggregierten Nachfrage geschrieben werden:  $N = \varphi^{-1}(D)$ . Durch die Verwendung von Argumenten des Inhalts – die Zusammensetzung eines jeden Niveaus der aggregierten Nachfrage, wie sie sich auf verschiedene Arten des Outputs aufteilt, sei recht gut definiert – zog Keynes die Folgerung, dass die Aggregation einzelner Beschäftigungsfunktionen zwecks Bildung einer globalen Beschäftigungsfunktion legitim sei (Minsky 1990, S. 62). Indem Keynes also keine aggregierte Produktionsfunktion verwendete, vermied er die gravierenden damit verbundenen Probleme, welche in der sogenannten *Kapitaltheoretischen Diskussion* analy-

Volkseinkommen  $Y$  bestimmt. Gleichung (23) dient der Bestimmung der IS-Kurve<sup>12</sup>, Gleichung (24) jener der LM-Kurve. Mittels (23) und (24) können  $i$  und  $P$  bestimmt werden. Schliesslich ordnet Gleichung (25) den bereits feststehenden Grössen  $W/P$  und  $P$  den Gleichgewichts-Geldlohn  $W$  zu.

Die Auflösung der bereits vorher diskutierten IS/LM-Modelle für eine geschlossene resp. offene Volkswirtschaft führten zu einem jeweils simultanen Gleichgewicht auf dem Güter resp. Geldmarkt. Die daraufhin erwähnten Realkasseneffekte sind somit als Anpassungsprozesse zu einem allgemeinen Gleichgewicht zu sehen. Die Neoklassische Synthese führt durch das Hinzufügen der Arbeitsmarktbedingungen zu einem "noch allgemeineren" simultanen Gleichgewicht auf dem Arbeits-, Güter- und Geldmarkt (Minsky 1990, S. 61). Die Lösung des oben beschriebenen Modells der Neoklassischen Synthese stellt wie jene des Klassisch-Neoklassischen ein *allgemeines Gleichgewicht bei Vollbeschäftigung* dar (Felderer/Homburg 1994, S. 135). Das Haupttheorem der Neoklassischen Synthese besagt somit, dass ein allgemeines Gleichgewicht bei Vollbeschäftigung über Marktprozesse erreichbar sei. Damit wird die theoretische Allgemeingültigkeit von Keynes' Sicht bestritten (Minsky 1990, S. 61). Die Neoklassische Synthese geht von der prinzipiellen Funktionsfähigkeit von Märkten aus und erklärt die Existenz von Rezessionen anhand verschiedener Imperfektionen<sup>13</sup> (Felderer/Homburg 1994, S. 140). Diese Defekte des Marktsystems werden als Argumente für wirtschaftspolitische Eingriffe verwendet.

---

siert wurden. Eine abschliessende Darstellung des Verlaufs und der Resultate dieser Kontroverse findet der diesbezüglich interessierte Leser bei Harcourt (1972).

<sup>12</sup> Die Formulierung der IS-Kurve in Gleichung (23) entspricht der früheren in Gleichung (17), da letztere reformuliert werden kann (indem sie nach  $I(i)$  aufgelöst wird), so dass schlussendlich auch "Sparen = Investieren" als Resultat erscheint.

<sup>13</sup> Beispielsweise kann andauernde Arbeitslosigkeit mittels Lohnstarrheit erklärt und damit in die Neoklassische Synthese integriert werden.

### 1.1.6 Die Ungleichgewichtstheorie

Als Kontrast zum vollen Gleichgewicht der Neoklassischen Synthese entwickelte sich in den 1960er und 1970er Jahren die sogenannte *Ungleichgewichtstheorie*. Sie basiert hauptsächlich auf den Arbeiten von Clower (1966), Leijonhufvud (1968) und Malinvaud (1977).<sup>14</sup> Für die Ungleichgewichtstheoretiker sind andauernde Arbeitslosigkeit und ungenügende effektive Nachfrage auf Informations- und Koordinationsprobleme zurückzuführen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 129). Bei annähernder Vollbeschäftigung besteht meistens eine Tendenz zum Gleichgewicht (Brémond 1987, S. 118). Die Ungleichgewichtstheorie geht aber davon aus, dass Situationen mit Unterbeschäftigung im Zeitablauf vorherrschend sind, da sich alle Märkte im Ungleichgewicht befinden, wobei der Arbeitsmarkt hier keine Ausnahme darstellt. Aufgrund der bereits erwähnten Informations- und Koordinationsprobleme besteht normalerweise eine Differenz zwischen dem tatsächlichen Preis und dem jeweiligen Gleichgewichtspreis, welcher die Markträumung garantieren würde. Somit entsteht entweder ein Angebots- oder ein Nachfrageüberschuss, was mit Mengenrationierung verbunden ist. Arbeitslosigkeit ist in diesem Zusammenhang nichts anderes, als eine Mengenrationierung des Arbeitsangebots, da der tatsächliche Lohnsatz über dem markträumenden Gleichgewichtslohnsatz zu liegen kommt. Die Ungleichgewichtssituation auf dem Arbeitsmarkt überträgt sich dann auf alle anderen Märkte, so dass man nicht mehr von einem allgemeinen Gleichgewicht, sondern von einem allgemeinen Ungleichgewicht sprechen kann (Barrère 1990, S. 252f.).

## 1.2 Minskys Kritik

Hyman P. Minsky kritisiert die oben dargestellten Interpretationen der General Theory dahingehend, als dass *Entscheidungen unter Unsicherheit*, der *zyklische Charakter* des kapitalistischen Wirtschaftsprozesses sowie die *Finanzbeziehungen* einer fortgeschrittenen kapitalistischen Wirtschaft nur ungenügend beachtet werden. Ausserdem wird in fast allen Modellen – ausser in der Ungleichgewichtstheorie – die keynessche Betonung des *Ungleichgewichts* ignoriert (Minsky 1990, S. 15). Keynes beschreibt nämlich in der General Theory, dass es der

---

<sup>14</sup> Eine umfangreiche Bibliographie zur Ungleichgewichtstheorie findet man bei Barrère (1983).

Übergang zwischen zwei (nie erreichten) Gleichgewichtspositionen ist, in dem sich unser Sein abspielt (Keynes 1994, S. 290Fn).

"The popular semi-mathematical statements of *The General Theory*, most particularly the successful IS/LM version of Hicks, transformed what was essentially a complex nonlinear system of the verbal exposition, which showed that the economy had various modes of possible behaviour, into a nice, polite interdependent equilibrium system. In the hands of Patinkin [womit die Neoklassische Synthese gemeint ist], the Hicks version of Keynes's theory was transformed into a system that sought and sustained equilibrium: Keynes's theory was stood on its head" (Minsky 1989b, S. viii).

Keynes war sich in der *General Theory* der grossen Bedeutung von *Zeit, Prozessen* und des *Übergangscharakters* besonderer Situationen stets bewusst. Ausserdem befasste sich Keynes in der *General Theory* ausdrücklich mit den besonderen *institutionellen Merkmalen* einer Wirtschaft. Auch dieser wichtige Aspekt wird von den oben beschriebenen Interpretationen nicht berücksichtigt. Insbesondere wird der finanzielle Mechanismus, der im Zentrum von Keynes' Interesse stand, fast immer nur in äusserst verkümmerter Form in die Modelle integriert (Minsky 1990, S. 15).

Die erste oben beschriebene Modellgruppe basiert auf der Konsumfunktion unter Ausscheidung fast alles Übrigen der *General Theory* (Minsky 1990, S. 39). Monetäre Phänomene bleiben hier total unbeachtet. Beispielsweise können Fragen wie der Einfluss einer Schuldenfinanzierung der Regierung von Teilen ihrer Ausgaben nicht erkundet werden (Minsky 1990, S. 41). Das IS/LM-Modell formalisiert die Bedingungen für eine simultane Erreichung des Gleichgewichts auf dem Markt für Güter sowie jenem für Geld. Durch den Einbezug der Geldnachfrage und des Geldangebots ins Modell werden monetäre Aspekte im IS/LM-Modell wenigstens in rudimentärer Form behandelt. Die Neoklassische Synthese leitet zusätzlich noch die Gleichgewichtsbedingungen auf dem Arbeitsmarkt her. Hierzu werden – wie in der Neoklassischen Theorie üblich – die Produktionsfunktion und unveränderliche Präferenzsystem-Vorstellungen verwendet. Bleibt nun der Kapitalismus trotzdem hinsichtlich seiner Nachfrage- und Beschäftigungseigenschaften unbefriedigend, so muss die Erklärung ausserhalb der in diesen Modellen dargestellten Beziehungen liegen. Falls keine Tendenz zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht besteht, wird dies beispielsweise mit Lohnstarrheit oder institutionellen Mängeln wie Unvollkommenheiten im Bankensystem resp. dem Scheitern der Steuerung monetärer Systeme begründet. Die Modelle der Neoklassischen Synthese konnten somit auch als



theoretische Grundlage für die Rechtfertigung einer aktiven Wirtschaftspolitik verwendet werden (Minsky 1990, S. 39ff.). Die Ungleichgewichtstheorie berücksichtigt zwar die keynessche Betonung des Ungleichgewichts, auch sie kann aber den oben erwähnten Kriterien für eine alternative Interpretation der General Theory nicht genügen:

"The disequilibrium interpretation of Keynes (Malinvaud 1977) holds that unemployment results from a combination of market functions and constraints that lead to a rationing of jobs among workers. Fixed-price sellers, inflexible money wages, and a floor to interest rates are some of the forms disequilibrium-inducing constraints can take. This constrained-equilibrium approach to macroeconomics ignores the problem of the functioning of a system in which various facets of today's behaviour are determined by variables that reflect different time horizons" (Minsky 1982c, S. 15). "Theorems about the stability of capitalist processes valid for a capitalist economy with sophisticated financial institutions cannot be developed in the framework of Malinvaud's prototype model [...]. The existence of capital assets, financial instruments, financial institutions, and money means that economic theory must deal with intertemporal relations in which the time frames differ for various decisions that determine system behaviour" (Minsky 1982c, S. 16).

All diese Interpretationen der General Theory können somit laut Minsky nicht genügen, da sie die wesentlichen Merkmale eines fortgeschrittenen kapitalistischen Wirtschaftssystems wie Unsicherheit, Spekulation und Finanzierungsprozesse entweder gar nicht oder nur in rudimentärer Form integrieren. Die Neoklassische Synthese wurde in ihrem Versuch, klassische Formulierungen und keynesianische Bausteine zu vereinen, von Joan Robinson als *Bastard-Keynesianismus* bezeichnet (Minsky 1990, S. 38). In der neoklassisch beeinflussten Sichtweise der Synthese liegt Keynes' dauerhafter Beitrag vor allem auf dem Gebiet der staatlichen Wirtschaftspolitik. Dadurch wurde die aktive Intervention zur Steuerung der Wirtschaft theoretisch respektabel. Es wurde auch argumentiert, dass Interventionen auf aggregierter Ebene, womit die Geld- und Fiskalpolitik gemeint sind, schon in der mutmasslich laissez-faire-orientierten Klassischen Ökonomie stillschweigend berücksichtigt waren, sobald man die Tatsache in Betracht zieht, dass in der Realität viele Anpassungsprozesse träge verlaufen. Nach dem nun folgenden *Exkurs* wird die *alternative Interpretation* der General Theory von Minsky eingehender vorgestellt. Sie betont, dass Keynes eine Theorie aufstellte, welche die Funktionsweise einer kapitalistischen Wirtschaft mit hochentwickelten Finanzinstitutionen aufzeigen soll. Ein solches System ist inhärent instabil, d.h. es verhält sich zyklisch und kann nur beschränkt gelenkt werden. Dies bedeutet zudem, dass der kapitalistische Wirtschaftsprozess ein Vollbeschäftigungsgleichgewicht nicht aufrechterhalten kann. Dabei ist jeder einzelne zykli-

sche Zustand nur vorübergehend in dem Sinn, dass Relationen errichtet werden, welche die Funktionsweise der Wirtschaft wieder verändern (Minsky 1990, S. 79f.).

Neben den hier diskutierten Standard-Interpretationen gibt es beinahe unzählige weitere Modellgruppen, die mehr oder auch weniger auf der General Theory basieren. Verschiedene zeitgenössische Strömungen wie beispielsweise die unterschiedlichen Richtungen innerhalb der *Postkeynesianischen Theorie* werden zu einem späteren Zeitpunkt besprochen. Dasselbe gilt für die heute sehr populäre *Neukeynesianische Theorie*.

### **Exkurs: Konsumfunktions-Modelle und Finanzierungsprozesse**

Es gab verschiedene Versuche die Konsumfunktions-Modelle (inklusive der Multiplikator-Akzelerator-Modelle), um monetäre Faktoren zu erweitern. Vorerst muss aber der Frage nachgegangen werden, warum Keynes in der General Theory von einem Multiplikatormechanismus ohne Finanzierungsrestriktion ausgegangen ist. Beim einfachen – oben hergeleiteten – Investitionsmultiplikator existiert nicht einmal eine monetäre Bremse via Zinssatz wie im IS/LM-Modell. Die Antwort hierauf liegt in der Geldkonzeption. Beim einfachen Investitionsmultiplikator wird impliziert, dass der Geldstrom systematisch die Veränderungen in Investition und Einkommen begleitet. Dies bedeutet, dass sich die Geldmenge perfekt an die Finanzierungsbedürfnisse der Unternehmen anpasst. Diese Geldmengenanpassung führt uns logischerweise zum Vorgang der Geldschöpfung mittels (Bank-) Krediten. Mittels Kreditvergabe zum Zeitpunkt des Investitionsentscheides werden die zur Durchführung des Projektes notwendigen Finanzmittel zur Verfügung gestellt. Die objektiven Limiten eines solchen Finanzierungsprozesses sind nicht unbedingt evident. Es existieren eher *institutionelle* und *subjektive Restriktionen* der Kreditvergabe. Die Zentralbank eines Landes wird es wohl kaum zulassen, dass ein grösseres Finanzinstitut seinen Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nachkommen kann, da man den Vertrauensverlust für das gesamte Finanzsystem und dessen Kollaps befürchtet. Somit wird die Zentralbank ihre Funktion als *Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz* (Lender of last resort<sup>15</sup>) erfüllen, indem sie den Finanzsektor mit der nötigen Liquidität versorgt. Es sind somit eher die von Keynes beschriebenen *Animal spirits* der Unternehmer

---

<sup>15</sup> Der Ausdruck "last resort" stammt vom französischen "dernier ressort" (Kindleberger 1996, S. 146).

(inner- und ausserhalb des Finanzsektors), welche die Veränderung der Geldmenge steuern. Mit anderen Worten passt sich das Geldangebot an die Geldnachfrage an. Man spricht hierbei von einem endogenen Geldangebot (Ventelou 1997, S. 117ff.). Die verschiedenen Konzepte der sogenannten *endogenen Geldtheorie* werden zu einem späteren Zeitpunkt noch genauer besprochen.

Die wichtige Rolle der Finanzintermediation für die Investitionstätigkeit wurde von Denizet (1967) erkannt und in ein einfaches Konsumfunktions-Modell integriert. Dies führt uns zur Herleitung des *Verschuldungsmultiplikators*. Das Modell enthält folgende Gleichungen:

$$Y = C + I \quad (26)$$

$$R = C + S \quad (27)$$

$$Y + Q = I + R \quad (28)$$

$$C = aR \quad (29)$$

$$R = Y \quad (30)$$

In Gleichung (26) steht  $Y$  für den Wert der Produktion, der einerseits für die Investitionen  $I$  der Unternehmen, und andererseits für den Konsum  $C$  der Haushalte verwendet wird. Gleichung (27) beschreibt das von den Unternehmen an die Haushalte verteilte Einkommen  $R$ , welches dem Konsum  $C$  und dem Sparen  $S$  der Haushalte entspricht. Wenn nun die Ersparnisse  $S$  von den Haushalten vollumfänglich für Titel verwendet werden, welche die Unternehmen emittieren, entsteht für letztere eine zusätzliche Ressource, die als primäre Verschuldung  $Q$  ins Modell integriert wird. Die Gesamtheit der unternehmerischen Ressourcen  $(Y + Q)$  entspricht nun den Investitionen  $I$  und den an die Haushalte verteilten Einkommen  $R$  [Gleichung (28)]. Die Konsumfunktion (29) besagt, dass der Konsum eine lineare Funktion des Einkommens  $R$  ist. Die marginale Konsumneigung  $a$  entspricht hier wiederum der durchschnittlichen, da keine Konstante für den autonomen Konsum in die Formel integriert wurde. Es wird angenommen, dass keine Selbstfinanzierung der Unternehmen existiert. Dies führt zu Gleichung (30), die besagt, dass die Unternehmen (bei vernachlässigbaren Produktionskosten) den gesamten Verkaufserlös  $Y$  in Form von Einkommen  $R$  an die Haushalte verteilen. Diese Hypothese bewirkt, dass Gleichung (28) folgendermassen vereinfacht werden kann:

$$Q = I \tag{31}$$

Die Auflösung dieses Gleichungssystem führt zu:

$$Y = \underbrace{\frac{1}{1-a}}_k \cdot Q \quad \text{resp.} \quad Y = \underbrace{\frac{1}{1-a}}_k \cdot I \tag{32}$$

Gleichung (32) zeigt, dass der Multiplikator  $k$  ebenso dem Verschuldungs- wie dem Investitionsmultiplikator entspricht. Dies zeigt die wichtige Rolle der primären Verschuldung  $Q$  für den Investitionsprozess auf (Abraham-Frois 1993, S. 80ff.).

Ein weiterer Versuch Konsumfunktions-Modelle und monetäre Phänomene zu verbinden geht auf einen bereits 1957 erschienen Artikel von Hyman P. Minsky mit dem Titel *Monetary Systems and Accelerator Models* zurück (wiederabgedruckt in: Minsky 1982a, S. 231-257). Im wesentlichen geht es hierbei um die Kombination eines linearen Multiplikator-Akzelerator-Modells mit verschiedenen monetären Systemzuständen, welche den Zinssatz sowie die Art der Verschuldung zur Finanzierung von Investitionen beeinflussen. Zudem sind die Reaktionen der Unternehmen auf Einkommensveränderungen von den Konditionen am Geldmarkt und der Bilanzstruktur der Unternehmen abhängig. Dies bedeutet, dass der Akzelerator  $\beta$  in Abhängigkeit vom monetären System zu einer endogenen Variable wird. Der Akzelerations-Koeffizient wird dabei in Relation zum Zinssatzniveau und zur Bilanzstruktur der Unternehmen gestellt. Minsky erwähnte ausserdem im oben erwähnten Aufsatz auch die Möglichkeit der Weiterentwicklung seines Modells für nicht-lineare Multiplikator-Akzelerator-Modelle.

Abschliessend kann gesagt werden, dass die oben dargestellten Modelle von Denizet resp. Minsky Erweiterungen der konventionellen Konsumfunktions-Modelle um Finanzierungsprozesse repräsentieren. Die Finanzbeziehungen werden in diesen Modellen – ähnlich wie im IS/LM-Modell – aber nur in rudimentärer Form integriert. Zudem gelten für diese Modelle auch die übrigen unter Punkt 1.2 erwähnten Kritikpunkte. Dies ist wohl mitunter ein Grund, warum Hyman P. Minsky den Entwicklungsschritt von einem linearen zu einem nicht-linearen Multiplikator-Akzelerator-Modell nie in Angriff nahm und seine Forschungsenergie in eine eigene alternative Interpretation der General Theory, die sogenannte *Hypothese finanzieller Instabilität*, steckte.

## 1.3 Das grundlegende Modell von Hyman P. Minsky

### 1.3.1 Einführende Bemerkungen

Die von Hyman P. Minsky entwickelte *Hypothese finanzieller Instabilität* kann schlagwortartig als "eine Investitionstheorie der Schwankungen der realen Nachfrage und eine Finanztheorie der Schwankungen der realen Investition" (Minsky 1990, S. 81) charakterisiert werden. Die Standardreferenz hierzu bildet die bereits 1975 publizierte englische Ausgabe von Minskys Monographie *John Maynard Keynes - Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus* (Minsky 1990). Des weiteren sind die Artikelsammlung *Can "It" Happen Again? - Essays on Instability and Finance* (Minsky 1982a) und die Monographie *Stabilizing an Unstable Economy* (Minsky 1986a) zum Verständnis der theoretischen Perspektive von Minsky von Bedeutung.<sup>16</sup> Bei letzteren beiden Monographien handelt es sich vornehmlich um wichtige theoretische und wirtschaftspolitische Ergänzungen, die den Kern der Theorie finanzieller Instabilität jedoch nicht wesentlich verändern.

Die finanzorientierte Argumentation Minskys wird oft als *Wall Street-Keynesianismus* bezeichnet. Die vorher dargestellten Interpretationen der General Theory tun laut Minsky "sowohl dem Geist als auch dem Gehalt von Keynes' Werk Gewalt an" (Minsky 1990, S. 14). Minskys Ansatz lässt sich auch mittels den Schlagworten *Unsicherheit, zyklischer Charakter* des kapitalistischen Wirtschaftsprozesses sowie *Finanzbeziehungen* in einer fortgeschrittenen kapitalistischen Wirtschaft charakterisieren. Wie andere Autoren des sogenannten *Keynesianischen Fundamentalismus* versucht auch Minsky, bezugnehmend auf den "monetären" Keynes, eine *monetäre Theorie der Produktion* (Keynes 1973b) zu entwickeln. Beim Keynesianischen Fundamentalismus spielen Erwartungen und Unsicherheit, ebenso aber auch das Output und Beschäftigung bestimmende (monetär und erwartungsabhängig gefasste) Prinzip der effektiven Nachfrage eine zentrale Rolle. Die Zeitdimension des Wirtschaftsprozesses, welche mit Unsicherheit verbunden ist und deren Bewältigung (Geld-) Verträge der Akteure erfordert, wird betont. Hieraus wird die spezielle Bedeutung von Geld als sicherem Vermögenswert

---

<sup>16</sup> Eine ausführliche Liste der Publikationen von Hyman P. Minsky findet man bei Fazzari/Papadimitriou (1992, S. 183ff.)

abgeleitet, indem Zahlungsverpflichtungen erfüllt werden können und müssen (Gerlach 1990, S. 217f.).

Hyman P. Minsky gehört zur raren Gattung von Ökonomen, die eine eigene *präanalytische Vision* entwickelt haben. Hiermit sind die Kernideen gemeint, auf denen ein ökonomisches Modell aufgebaut wird. Laut Schumpeter sind es diese präanalytischen Visionen, die das Rohmaterial für die analytische Leistung liefern (Schumpeter 1954, S. 41). In der zeitgenössischen Ökonomie bildet das *Arrow-Debreu-McKenzie-Modell* die meistens verwendete präanalytische Vision. Die vom Mainstream verwendete Vision ist somit der *allgemeinen Gleichgewichtstheorie Walrasianischer Tradition* verpflichtet. Die präanalytische Vision von Minsky ist das *Wall Street-Paradigma*. Auf der Basis seiner Vision hat er verschiedene analytische Vorstöße gewagt: eine finanzorientierte Interpretation von Keynes' General Theory, eine Kritik an der Mainstream-Ökonomie, eine Theorie der Investition und der endogenen Instabilität, eine endogene Geldtheorie sowie einen Ansatzpunkt für wirtschaftspolitische Massnahmen. Im Ansatz von Minsky bestimmt das Verhalten der Wall Street – stellvertretend für einflussreiche Finanzplätze – den Rhythmus und die Art der Investitionen. Im Gegensatz zur Mainstream-Ökonomie stehen bei Minsky ein *Netzwerk von Finanzbeziehungen* und *Cash flows* an primärer Stelle. Dann erst folgt der Produktions- und Distributionsmechanismus. Das Wall Street-Paradigma steht somit im Kontrast zum neoklassischen *Tausch-Paradigma*. Minskys Ansatz führt nämlich zum Resultat, dass der kapitalistische Marktmechanismus inhärent instabil ist. Ungleichgewichtssituationen und Arbeitslosigkeit gehören zum Normalzustand. Die Ursache hierfür muss laut Minsky vorderhand im Finanzsystem gesucht werden. Diese Sicht steht in purem Widerspruch zu den Mainstream-Resultaten, dass das Geld neutral ist, dass die Finanzierungsstruktur der Unternehmen irrelevant ist (*Modigliani-Miller-Theorem*) oder dass das Deficit spending der Regierung keine Auswirkung auf die Privatwirtschaft hat (*Ricardianisches Äquivalenz-Theorem*) (Dymski/Pollin 1992, S. 27ff.).

Innerhalb der ökonomischen Theorien zur Erklärung von Finanzkrisen kann man grundsätzlich zwei Hauptrichtungen ausmachen (Bartholon 1998, S. 1f.):

- Finanzkrisen werden durch *exogene Schocks* verursacht. Anhänger dieser Interpretation gehen in ihren Modellen normalerweise von den Hypothesen rationaler Erwartungen und der Homogenität der wirtschaftlichen Akteure aus.
- Finanzkrisen werden durch *endogene Mechanismen* hervorgerufen. Diese Strömung verwirft die oben genannten Hypothesen. Die ultimative Ursache von Finanzkrisen liegt in der Massenpsychologie resp. im Herdenverhalten der wirtschaftlichen Akteure.

Für die Vertreter von *endogenen Krisentheorien* stehen Begriffe wie *Unsicherheit* und *Massenpsychologie* an zentraler Stelle. Die Hypothesen rationaler Erwartungen und der Homogenität der Wirtschaftsakteure sind für sie nichts anderes als realitätsfremde Arbeitshypothesen. Die endogenen Erklärungen von Finanzkrisen lassen auch Platz für exogene Schocks, die aber in diesem Fall nicht als Ursache, sondern als Auslöser resp. Katalysator der Krise auftreten (Bartholon 1998, S. 4). Minskys *Hypothese finanzieller Instabilität* ist den endogenen Krisentheorien zuzuordnen.

### 1.3.2 Minsky und Keynes

Indem Minsky die Instabilität des Kreditsystems in den Vordergrund stellt, steht er in der Tradition einer Reihe von Ökonomen wie *John Stuart Mill*, *Alfred Marshall*, *Knut Wicksell*, *Irving Fisher* (Kindleberger 1996, S. 12) und *Ralph G. Hawtrey* (Barjou 2000, S. 51). *Karl Marx*, *Thorstein Veblen*, *Wesley Mitchell* und *John Maynard Keynes* gehören auch noch zu dieser Liste von Ökonomen, welche die Meinung vertraten, dass der kapitalistische Wirtschaftsprozess endogen instabil ist (Minsky 1982c, S. 37Fn; Abraham-Frois 1993, S. 130; Dymski/Pollin 1994, S. 369Fn). Im weiteren wird vorerst auf das Verhältnis von Minskys Ansatz zum Werk von Keynes eingegangen, da ersterer seine Arbeiten vor allem als eine Interpretation und Weiterentwicklung von Keynes' Theorie sieht.

Minsky unterscheidet zwei Gruppen von wissenschaftlichen Aufsätzen von Keynes, die dazu dienen, die in der *General Theory* dargelegten Ideen besser zu verstehen und richtig zu interpretieren. Einerseits die *Chicago Papers*, die aufgrund der Harris Foundation-Vorlesung an der Universität Chicago im Jahre 1931 entstanden sind [vor allem Keynes (1931)], und anderer-

seits verschiedene Artikel zur Erläuterung, Klärung und Gegendarstellung im Anschluss an die *General Theory* [vor allem die Replik von Keynes (1973e) auf Viner (1936) sowie Keynes' Beitrag zur Festschrift für Fisher: Keynes (1973f)]:

"My interpretation of these articles is that in their light the *General Theory* should have been titled the *General Theory of Employment, Asset Prices and Money*. Keynes's theory refers back to the observations dealing with asset prices, price levels and bank and business solvency of 1931; the liquidity preference theory of interest is really a theory of the determination of asset prices in a capitalist economy. *Money is not neutral* because money affects absolute and relative asset prices and the pace of investment, whereas wages and profits (which are determined by investment) yield absolute and relative output prices" (Minsky 1989a, S. 51).

Keynes beschrieb nach der Rückkehr aus Amerika im August 1931 in *The Consequences to the Banks of the Collapse of Money Values* seine Perspektive, wie das Geld ins ökonomische Geschehen eindringt und dieses beeinflusst:

"There is a multitude of real assets in the world which constitute our capital wealth – buildings, stocks of commodities, goods in course of manufacture and of transport, and so forth. The nominal owners of these assets, however, have not infrequently borrowed *money* in order to become possessed of them. To a corresponding extent the actual owners of wealth have claims, not on real assets, but on money. A considerable part of this 'financing' takes place through the banking system, which interposes its guarantee between its depositors who lend it money, and its borrowing customers to whom it loans money wherewith to finance the purchase of real assets. The interposition of this veil of money between the real asset and the wealth owner is a specially marked characteristic of the modern world" (Keynes 1931, S. 151).

In dieser Konzeption erscheint das Geld als "Finanzierungsschleier" zwischen dem realen Kapitalvermögen und dessen Eigentümer. Minsky erachtet dies als die natürliche Sichtweise des Geldes für einen Bankier (Minsky 1982a, S. 61).<sup>17</sup> In dieser Perspektive erfolgt die Geldschöpfung über den Prozess der Finanzierung von Investitionen und Kapitalvermögens-Positionen. In einer Ökonomie mit geringer Staatsquote – was 1931 noch zutraf – steigt das Geldangebot, wenn Banken und ihre Kreditnehmer bereit sind, die bestehende Verschuldung zu erhöhen. Dies kann nur stattfinden, wenn beide Parteien glauben, dass die zukünftigen Erträge ausreichen, um den Schuldendienst zu gewährleisten. Andererseits sinkt das Geldangebot, wenn das Kreditvolumen vermindert wird (Minsky 1986a, S. 117f.).

---

<sup>17</sup> Die Keynes-Interpretation von Dillard (1955) hat diesbezüglich viele Gemeinsamkeiten mit jener von Minsky. Dillards Ansatz fand aber weniger Beachtung.



In Minskys Interpretation ist der Kapitalismus inhärent instabil aufgrund von Schwankungen der privaten Investitionen. Die hohe Volatilität der privaten Investitionen ist der Hauptgrund für die Veränderungen in der aggregierten Nachfrage und Beschäftigung. Das private Investitionsaufkommen ist im Zeitablauf grösseren Schwankungen unterworfen als andere Nachfragekomponenten, da es auf der subjektiven Evaluation der Zukunft seitens der Investoren basiert. Im speziellen handelt es sich um ihre Erwartungen bezüglich der zukünftigen Cash flows aus Profiten. Investitionsentscheidungen müssen normalerweise unter den Bedingungen *fundamentaler Unsicherheit* getroffen werden (Dymski/Pollin 1992, S. 29f.). Die diesbezügliche Schlüsselpassage in der berühmten Replik von Keynes auf Viners Besprechung der General Theory lautet folgendermassen:

"By 'uncertain knowledge', let me explain, I do not mean merely to distinguish what is known for certain from what is only probable. The game of roulette is not subject, in this sense, to uncertainty; nor is the prospect of a Victory bond being drawn. Or, again, the expectation of life is only slightly uncertain. Even the weather is only moderately uncertain. The sense in which I am using the term is that in which the prospect of a European war is uncertain, or the price of copper and the rate of interest twenty years hence, or the obsolescence of a new invention, or the position of private wealth owners in the social system in 1970. About these matters there is no scientific basis on which to form any calculable probability whatever. We simply do not know" (Keynes 1973e, S. 113f.).

Angesichts der Unsicherheit und der Notwendigkeit zum Handeln und Entscheiden erfinden die Wirtschaftsakteure *Konventionen*: Sie nehmen an, dass die Gegenwart ein nützlicher Leitfaden für die Zukunft ist. Das bedeutet, man nimmt an, dass die bestehenden Marktbedingungen gute Anleitungen auch für zukünftige Märkte darstellen. Somit bemühen sich die Akteure, mit dem Verhalten der Mehrheit oder des Durchschnitts übereinzustimmen. Durch solcher zerbrechliche Grundlagen sind die Ansichten über die Zukunft plötzlichen und heftigen Änderungen unterworfen (Keynes 1973e, S. 114).

"All these pretty, polite techniques, made for a well-panned board room and a nicely regulated market, are liable to collapse. At all times the vague panic fears and equally vague and unreasoned hopes are not really lulled, and lie but a little way below the surface" (Keynes 1973e, S. 115).

Damit ist es die Unsicherheit, welche die Bedeutung der Produktionsfunktion und der stabilen Präferenzfunktionen der konventionellen Theorie als Bestimmungsgrößen des Systemverhaltens schwächt (Minsky 1990, S. 93).

Minsky interpretiert die General Theory aus der *Konjunkturzyklus-Perspektive*. Anhaltspunkte, dass es gerechtfertigt ist, das Hauptwerk von Keynes so zu interpretieren, als handle es eine Wirtschaft, die aufgrund ihrer Institutionen zyklisch ist, sind laut Minsky über die gesamte General Theory verstreut. Nicht nur aufgrund des 22. Kapitels mit dem Titel *Bemerkungen über den Konjunkturzyklus* und aufgrund der Replik auf Viner im *Quarterly Journal of Economics* kann die General Theory unter dem Blickwinkel gelesen werden, dass ihr Gegenstand eine hochentwickelte Ökonomie ist, deren Vergangenheit und Zukunft Konjunkturzyklen mit sich bringen. Die bestätigenden Hinweise für die Konjunkturzyklus-Perspektive sind laut Minsky überall ersichtlich (Minsky 1990, S. 82). Beispielsweise spricht Keynes bereits im Vorwort zur General Theory davon, dass "sich dieses Buch zu etwas entwickelt [hat], das hauptsächlich eine Erforschung der Kräfte ist, die Änderungen in der Skala der Produktion und Beschäftigung als Ganzes bestimmen" (Keynes 1994, S. VI). In der Replik auf Viner schreibt Keynes: "This that I offer is, therefore, a theory of why output and employment are so liable to fluctuation" (Keynes 1973e, S. 121). Er stellte ein Modell auf, das in der Lage war, jeden zyklischen Zustand eines Wirtschaftssystems zu erklären. Sein Ansatz verband Aspekte verschiedener eindimensionaler Zykluserklärungen zu einer mehrdimensionalen, zusammenhängenden analytischen Struktur (Minsky 1990, S. 84):

"Die Unterkonsumtions-Stossrichtung der Zyklustheorie schloss Keynes mittels der Konsumfunktion ein, übermäßige Verschuldung und Unvollkommenheiten des monetären Systems berücksichtigte er durch die Liquiditätspräferenz, und das Thema Überinvestition war in der Kurve der Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals enthalten. Zusätzlich bezog er den Zustand des Vertrauens, der mittels einer scharfsinnigen Diskussion von Unsicherheit und Erwartungen dargelegt wurde, als eine Bestimmungsgröße der Lage, als einen 'Verschiebungs-Parameter' der anderen Funktionen in die Theorie ein. Verschiedene Preisstarrheits-Argumente wurden berücksichtigt, indem die verhältnismässige Trägheit der Löhne und anderer Kosten anerkannt wurde, so dass der Geldlohnsatz das natürliche 'Numéraire' bzw. den Fixpunkt bei der Preisniveau-Bestimmung bildete" (Minsky 1990, S. 84).

Jeder gegenwärtige Zustand eines Wirtschaftssystems ergibt sich aus den Wechselbeziehungen zwischen einer unveränderlichen Gruppe von Marktkräften, die durch den Verlauf und die Lage einer kleinen Anzahl grundlegender Funktionen dargestellt werden. Laut Minsky

sollte jede Bezugnahme von Keynes auf ein Gleichgewicht als Bezugnahme auf eine nur vorübergehende Konstellation der Variablen des Systems, zu der die Wirtschaft hin tendiert, interpretiert werden. Bei diesem Prozess ereignen sich gewisse endogen determinierte Veränderungen, die diese Konstellation der Systemvariablen beeinflussen. Das ist mit einem beweglichen Ziel zu vergleichen, das nie erreicht wird, ausser für einen flüchtigen Moment – wenn überhaupt. Somit ist jeder Systemzustand, ob Boom, Krise, Schuldendeflation, Stagnation oder wirtschaftliche Ausweitung, nur vorübergehender Natur. Keynes vertritt die Ansicht, dass während jedem kurzfristigen Gleichgewicht Kräfte am Werk sind, die das System in einen Ungleichgewichtszustand versetzen. Jeder dieser Systemzustände ist durch die Elastizität und die Lage der verschiedenen Funktionen gekennzeichnet. Die General Theory bietet aber keine genaue Abhandlung von Boom, Krise, Deflation und Ausweitung. Diese Systemzustände werden stark durch finanzielles Verhalten bestimmt. Die finanziellen Details werden aber, obwohl es Hinweise darauf gibt, nicht zusammenhängend oder systematisch untersucht (Minsky 1990, S. 84ff.).

Ein *kapitalistisches Wirtschaftssystem* ist durch Privateigentum an den Produktionsmitteln und private Investitionen gekennzeichnet. Im fortgeschrittenen Kapitalismus bestimmen monetäre und finanzielle Institutionen die Art und Weise, wie die nötigen Mittel beschafft werden, die sowohl für den Besitz von Einzelposten am Bestand an Kapitalvermögen wie auch für die Produktion von neuem Kapitalvermögen, d.h. für Investitionen, erforderlich sind. Laut Minsky kann das kapitalistische System, das Keynes voraussetzte, durch folgende Faktoren charakterisiert werden: Existenz von privaten Portfolios; Realkapital-Vermögen entsprechen in wesentlichen Einzelheiten spekulativen finanziellen Vermögenswerten sowie Banken – allgemein definiert als auf Finanzierung spezialisierte Institutionen – spielen eine tragende Rolle (Minsky 1990, S. 80f.).

In Keynes' Replik auf Viner besteht die schwankende *effektive Nachfrage* aus zwei Elementen: Konsum und Investition. Minsky betrachtet Keynes' Ansatz als eine *zyklische Investitionstheorie*, in welcher der Konsum anfänglich behandelt wird, als bestimme er nur einen passiven Verstärker, so dass die aggregierten Schwankungen durch Veränderungen der Investition determiniert sind (Minsky 1990, S. 93). Die privaten Investitionen sind hiermit die unmittelbare Bestimmungsgrösse der nur vorübergehenden Natur eines jeden zyklischen Zustandes in

Keynes' Theorie. Der tiefere Grund von Konjunkturzyklen liegt in der *Instabilität der Portfolios und der finanziellen Wechselbeziehungen* (Minsky 1990, S. 81).

Zusammenfassend kann Minskys Interpretation der General Theory folgendermassen charakterisiert werden:

"[...] Minsky interprets Keynes as saying that fundamental investment uncertainty – as manifested in default and market risk – along with the economy's interlinked chain of financial commitments, makes firms' balance sheets fragile and engenders unstable financial markets. These conditions of financially fragile firms and unstable financial markets, moreover, dominate the relations of production and distribution in determining the pace of economic activity in capitalism. [...] Government intervention is necessary, first of all, to reduce or eliminate the possibility of interactive debt deflations" (Dymski/Pollin 1992, S. 31f.).

### 1.3.3 Der Prozess der Schuldendeflation bei Fisher

Noch während der Grossen Depression wurde Irving Fishers *The Debt-Deflation Theory of Great Depressions* (1933) publiziert. Fisher fühlte sich nach dem Börsenkrach von 1929 und den darauffolgenden Ereignissen – wie viele andere Ökonomen – hilflos, da ihm das theoretische Gerüst zur Analyse der Ereignisse fehlte. Hierauf versuchte er, eine neuartige Theorie des Konjunkturzyklus aufzustellen. Es handelt sich dabei aber eher um eine Beschreibung der Nachwirkungen einer Krise (Minsky 1990, S. 89Fn; Variato 2001, S. 86). Im erwähnten Artikel zur Schuldendeflation beschreibt Fisher in der Einleitung seinen Versuch, eine neue theoretische Erklärung zu liefern, folgendermassen:

"[...] I am offering this paper as embodying, in brief, my present 'creed' on the whole subject of so-called 'cycle theory'. My 'creed' consists of 49 'articles' some of which are old and some new. I say 'creed' because, for brevity, it is purposely expressed dogmatically and without proof. But it is not a creed in the sense that my faith in it does not rest on evidence and that I am not ready to modify it on presentation of new evidence. On the contrary, it is quite tentative. It may serve as a challenge to others and as raw material to help them work out a better product" (Fisher 1933, S. 337).

Fisher identifiziert insgesamt neun Zusammenhänge der Hauptfaktoren innerhalb einer Schuldendeflation. Er beginnt seine Darstellung mit der Annahme eines Zustandes der *Überschul*

*lung* in einem Wirtschaftssystem. Seine Beschreibung des Prozesses der Schuldendeflation lautet:

"Assuming, accordingly, that, at some point of time, a state of over-indebtedness exists, this will tend to lead to liquidation, through the alarm either of debtors or creditors or both. Then we may deduce the following chain of consequences in nine links:

1. *Debt liquidation* leads to *distress selling* and to
2. *Contraction of deposit currency*, as bank loans are paid off, and to a slowing down of velocity of circulation. This contraction of deposits and of their velocity, precipitated by distress selling, causes
3. *A fall in the level of prices*, in other words, a swelling of the dollar. Assuming, as above stated, that this fall of prices is not interfered with by reflation or otherwise, there must be
4. *A still greater fall in the net worths of business*, precipitating bankruptcies and
5. *A like fall in profits*, which in a 'capitalistic', that is, a private-profit society, leads the concerns which are running at a loss to make
6. *A reduction in output, in trade and in employment* of labor. These losses, bankruptcies, and unemployment, lead to
7. *Pessimism and loss of confidence*, which in turn lead to
8. *Hoarding and slowing down still more the velocity of circulation*. The above eight changes cause
9. *Complicated disturbances in the rates of interest*, in particular, a fall in the nominal, or money rates and a rise in the real, or commodity, rates of interest.

Evidently debt and deflation go far toward explaining a great mass of phenomena in a very simple logical way. [...] The above chain of causes, consisting of nine links, includes only a few of the interrelations between the nine factors. There are other demonstrable interrelations, both rational and empirical, and doubtless still others which cannot, yet, at least, be formulated at all. [...] There must also be many indirect relations involving variables not included among the nine groups. [...] [The] order [of the nine links] [...] can be only approximate and subject to variations at different times and places" (Fisher 1933, S. 341ff.).

Nachdem Fisher dann genauer charakterisiert, was er mit Überschuldung meint (Fisher 1933, S. 345), wendet er sich der Frage zu, wie ein solcher Überschuldungsprozess überhaupt in Gang kommt:

"The over-indebtedness [...] may be started by many causes, of which the most common appears to be *new opportunities to invest at a big prospective profit*, as compared with ordinary profits and interest, such as through new inventions, new industries, development of new resources, opening of new lands or new markets" (Fisher 1933, S. 348).

Bezüglich der Selbstheilungskräfte eines Wirtschaftssystems nach dem Beginn einer Schuldendeflation und der Möglichkeit wirtschaftspolitischer Eingriffe schreibt Fisher:

"Unless some counteracting cause comes along to prevent the fall in the price level, such a depression as that of 1929-33 [...] tends to continue, going deeper in a vicious spiral, for many years. There is then no tendency of the boat to stop tipping until it has capsized. Ultimately, of course, but only after almost universal bankruptcy, the indebtedness must cease to grow greater and begin to grow less. Then comes recovery and a tendency for a new boom-depression sequence. This is the so-called 'natural' way out of a depression, via needless and cruel bankruptcy, unemployment and starvation. [...] On the other hand, if the foregoing analysis is correct, it is always economically possible to stop or prevent such a depression simply by reflation the price level up to the average level at which outstanding debts were contracted by existing debtors and assumed by existing creditors, and then maintaining that level unchanged. [...] If all this is true, it would be as silly and immoral to 'let nature take her course' as for a physician to neglect a case of pneumonia. It would also be a libel on economic science, which has its therapeutics as truly as medical science. [...] [And finally, if] the debt-deflation theory of great depression is essentially correct, the question of controlling the price level assumes a new importance; and those in the drivers' seats – the Federal Reserve Board and the Secretary of the Treasury, or, let us hope, a special stabilization commission – will in future be held to a new accountability" (Fisher 1933, S. 346f.).

Fisher beendet seinen Artikel mit folgendem optimistischen Fazit:

"[...] I would emphasize the important corollary, of the debt-deflation theory, that great depressions are curable and preventable through reflation and stabilization" (Fisher 1933, S. 350).

Minsky geht davon aus, dass Keynes die allgemeine Stossrichtung von Fishers Beschreibung der Nachwirkungen einer Krise als eine über den Daumen gepeilte Aussage über das Systemverhalten nach einem wirtschaftlichen Einbruch akzeptierte, und dass er implizit annahm, dass sich ein symmetrischer Prozess während eines Booms ereigne (Minsky 1990, S. 89Fn). Ähnlich wie Keynes' General Theory bietet Fishers Theorie der Schuldendeflation aber keine genaue Abhandlung von Boom, Krise, Deflation und Ausweitung. Laut Minsky beinhaltet Fishers Ansatz Schwächen im theoretischen sowie auch im wirtschaftspolitischen Bereich (Felix 1994, S. 182Fn). Fishers theoretischer Ansatz lässt den Prozess, der zur Überschuldung führt und auch den Auslöser der Schuldendeflation unerklärt (Minsky 1982b, S. 384).<sup>18</sup> Als Verfechter der Quantitätstheorie konzentrierten sich Fishers wirtschaftspolitischen Massnahmenvorschläge zur Überwindung der Deflation auf die Geldpolitik. Er forderte eine monetäre Expansion durch die

---

<sup>18</sup> Analog zu Minsky argumentiert diesbezüglich auch Barjou (2000, S. 50).

Notenbank mit dem Ziel der *Reflation*. Mittels der Geldpolitik sollten die Preise stabilisiert und die realen Zinsen tief gehalten werden (Felix 1994, S. 182Fn). Auch für Minsky spielt die Geldpolitik für die Stabilisierung des Preisniveaus des Kapitalvermögens eine wichtige Rolle. Die alleinige Ausrichtung der Krisenbewältigungsmassnahmen auf die Geldpolitik greift für ihn aber zu kurz. Neben institutionellen Reformen fordert Minsky fiskalpolitische automatische Stabilisatoren zur Stützung des gesamtwirtschaftlichen Profitniveaus. Auf die wirtschaftspolitischen Implikationen von Minskys Ansatz wird später noch genauer eingegangen.

### 1.3.4 Die Theorie der Investition

Im folgenden wird wie in der General Theory von einer *geschlossenen Volkswirtschaft* ausgegangen. Zu einem späteren Zeitpunkt werden dann die Implikationen des Ansatzes von Minsky für ein System offener Volkswirtschaften aufgezeigt. Die Form der theoretischen Argumentation, die Finanzsysteme so zu behandeln, als ob diese mit geschlossenen Volkswirtschaften verbunden seien, ist eine Sache der darstellerischen Bequemlichkeit. Der Kern von Minskys Theorie, der den Zyklus und die finanzielle Instabilität betont, kann in diesem Rahmen dargestellt werden. Die Öffnung des interessierenden Bereichs für ein System wechselseitig verbundener, offener kapitalistischer Volkswirtschaften wird die Kraft der Argumentation nicht abschwächen, sondern eher verstärken (Minsky 1990, S. 16f.).

#### 1.3.4.1 Cash flows

Minsky geht davon aus, dass jede wirtschaftliche Einheit *Portfolioentscheidungen* trifft. Hierbei identifiziert er zwei wechselseitig abhängige Facetten: Die *erste* betrifft die Frage, welche Vermögenswerte überhaupt gehalten, kontrolliert oder erworben werden sollen. Die *zweite* betrifft die Frage, wie die Position bei diesen Vermögenswerten – damit ist ihr Besitz oder die Kontrolle über sie gemeint – finanziert wird. Sowohl Vermögenswerte als auch Verbindlichkeiten stellen in Keynes' Terminologie Annuitäten, d.h. regelmässige jährliche Zahlungen, dar. Dies bedeutet, dass Vermögenswerte und Verbindlichkeiten eine zeitlich festgelegte Abfolge von geschätzten *Cash flows*, die als Zu- und Abflüsse liquider Mittel definiert werden können, veranlassen. Die Art der Cash flows variiert je nach Vermögenswert resp. Verbind

lichkeit. Aufgrund der Perspektive von Cash flows und einer Welt mit komplexen finanziellen Verpflichtungen ist Bargeld ein besonderer und einzigartiger Vermögenswert. Im Unterschied zu Sparguthaben oder staatlichen Schuldtiteln ist *Geld* ein finanzieller Vermögenswert, welcher aus seiner Haltung keinen Netto-Cash flow erbringt. Somit ergibt sich der Wert des Geldes aus dem Umstand, dass es in der bestehenden Form zur Leistung von Bargeld-Zahlungen genutzt werden kann. In einem System, in dem private Schuldtitel auf Geld lauten, ist Geld ein sicherer Vermögenswert. Geld ist allerdings kein sicherer Vermögenswert bezüglich des Einkommens, da sich das Preisniveau des laufenden Outputs verändern kann. Zudem ist der Wert des Geldes in anderen Vermögenswerten nicht unveränderlich, d.h. der Geldpreis von realen und finanziellen Vermögenswerten kann variieren. *Geld ist nur im Hinblick auf Geldverträge und in Geld ausgedrückte Zahlungsverpflichtungen von unveränderlichem Wert.*<sup>19</sup> Dabei ist es egal, ob diese Zahlungsverpflichtungen auf Verschuldung, Steuern oder laufende Transaktionen zurückzuführen sind. *Geld* und das *monetäre System* werden zum natürlichen Ausgangspunkt für die ökonomische Theorie, wenn man die entscheidende Bedeutung finanzieller Wechselbeziehungen als Bestimmungsgrößen der Funktionsweise der Wirtschaft annimmt. Dies folgt *nicht* daraus, dass Geld in einer kapitalistischen Wirtschaft als Zahlungsmittel fungiert. Geld ist auch in einer sozialistischen Wirtschaft Zahlungsmittel. Jedoch spielt Geld hier keine Schlüsselgröße bei der Bestimmung von Output, Beschäftigung, Investition und Preisniveau, da im sozialistischen System die finanziellen Wechselbeziehungen einer kapitalistischen Wirtschaft fehlen. *Spekulation über den Wert produktiver Vermögenswerte* als Charakteristikum eines kapitalistischen Wirtschaftssystems gilt nicht für den Sozialismus. Das für die Analyse einer kapitalistischen Wirtschaft relevante Paradigma ist somit nicht das einer Warentausch-Wirtschaft, sondern das Wall Street-Paradigma: Ein System mit Börsen, in dem die Haltung von Vermögenswerten ebenso wie laufende Transaktionen mittels Verschuldung finanziert werden (Minsky 1990, S. 96ff.).

---

<sup>19</sup> Wie wir später noch sehen werden, ist diese Perspektive, dass Geld im Hinblick auf in Geld ausgedrückte vertragliche Zahlungsverpflichtungen einen unveränderlichen Wert darstellt, von zentraler Bedeutung in Minskys Hypothese finanzieller Instabilität. Da nun die vertraglichen Zahlungsverpflichtungen normalerweise auf einen nominalen Geldwert lauten, sind für Minsky die nominalen Werte von makroökonomischen Variablen von Bedeutung. Dies gilt auch für den Zinssatz, was bedeutet, dass die Unterscheidung in der bereits erwähnten *Fisher-Gleichung* zwischen realem und nominalem Zinssatz in der mittleren bis längeren Frist für Minsky's Analyse hinfällig wird. Wenn also im folgenden vom "Zinssatz" die Rede ist, handelt es sich um den Nominalzinssatz, da normalerweise nur dieser in Schuldverträgen erscheint.



Minsky unterscheidet im allgemeinen drei *Cash flow-Quellen*:

1. "The ordinary sources of cash for various classes of economic units will be called cash flow from operations. All three types of cash flow from [...] operations [...] – income, financial contracts, and turnover of inventory – can be considered as functions of national income. The ability to meet payment commitments depends upon the normal functioning of the income production system.
2. In addition to cash flow from sales of assets, dealers – and other financial and non-financial units – can meet cash drains due to the need to make payments on liabilities by emitting new liabilities. This second source of cash is called the refinancing of positions.
3. Furthermore, liquidating, or running off, a position is the third possible way for some units to obtain cash" (Minsky 1982a, S. 126).

Normalerweise werden Zahlungsverpflichtungen mittels Bargeld aus den ersten beiden Cash flow-Quellen, d.h. dem Cash flow aus operativem Geschäft und der Refinanzierung von Positionen, erfüllt. Jede wirtschaftliche Einheit verfügt normalerweise über eine (Notfall-) Reserve an liquiden Mitteln. Dabei handelt es sich meistens um Positionen marktfähiger oder einlösbarer Aktiva. *Finanzielle Instabilität* tritt dann auf, wenn eine Vielzahl von Wirtschaftsakteuren auf ausserordentliche Quellen liquider Mittel Zuflucht nehmen muss (Minsky 1982a, S. 126ff.).

#### 1.3.4.2 Die Liquiditätspräferenz

Die *Quantitätstheorie des Geldes* beruht in der *Fisherschen Schreibweise* der fundamentalen Tauschgleichung auf folgender Formel (Fisher 1997, S. 26):

$$M \cdot V = P \cdot O \quad (33)$$

Hierbei steht  $M$  für die Geldmenge,  $V$  für die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes,  $P$  für das Preisniveau des finalen Outputs und schliesslich  $O$  für den realen finalen Output. Aus Gleichung (33) kann die sogenannte *Cambridge-Gleichung*<sup>20</sup> hergeleitet werden (Felderer/Homburg 1994, S. 80f.):

---

<sup>20</sup> So benannt zu Ehren von Alfred Marshall und Arthur Cecil Pigou.

$$M_D = k \cdot P \cdot O \quad (34)$$

$M_D$  repräsentiert dabei die Geldnachfrage,  $k$  den sogenannten Kassenhaltungskoeffizienten, der als Reziprokwert der Umlaufgeschwindigkeit  $V$  definiert wird (Felderer/Homburg 1994, S. 81):

$$k = 1/V \quad (35)$$

Prinzipiell sind somit die Quantitätsgleichung (33) und die Cambridge-Gleichung (34) identisch. Letztere gewährt aber eine verhaltenslogische Erklärung der Geldnachfrage, während bei der Quantitätsgleichung auf den etwas mechanistischen Begriff der Umlaufgeschwindigkeit zurückgegriffen wird, die als "notwendige" Grösse erscheint (Felderer/Homburg, S. 81).

In einem Wirtschaftssystem mit hochentwickelten finanziellen Relationen sind für die Bestimmung der Geldnachfrage weit mehr Transaktionsarten relevant als nur die Transaktionen bei Gütern und Dienstleistungen, die in Bezug zum finalen Einkommen (resp. Output) stehen. Gleichungen (33) und (34) beschränken sich in ihrer hier nur einkommensbezogenen Form darauf, die Geldnachfrage mit der Nachfrage nach finalem Output zu verknüpfen. Diese bloss auf den Output bezogenen Relationen lassen die Wirkung finanzieller Transaktionen auf die Geldnachfrage auf der Seite. Zu diesen finanziellen Transaktionen gehören die Bargeld-Zahlungsverpflichtungen, wie sie in Finanz-Dokumenten verbrieft werden; und der Kauf, Verkauf sowie die Finanzierung von Positionen bei Vermögenswerten. Laut Minsky sind diese zusätzlichen Gebrauchsarten von Geld in einer Welt mit fundamentaler Unsicherheit die Basis von Keynes' Lehre der *Liquiditätspräferenz*. Keynes' Ausgangspunkt in der General Theory bildet die Cambridge-Gleichung. Er interpretiert sie so, als betone er die Motive der Geldhaltung (Minsky 1990, S. 101).

Keynes unterscheidet in der General Theory zwischen dem *Transaktions*-, *Vorsichts*- und *Spekulationsmotiv* (Keynes 1994, S. 143 resp. S. 164f.). Keynes beschreibt die Geldnachfrage  $M$  mittels folgender Formel (Keynes 1994, S. 167):

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(i) \quad (36)$$

$M_1$  entspricht dem Betrag von Bargeld, der zur Befriedigung des Transaktions- und Vorsichtsmotivs und  $M_2$  dem Betrag, der zur Befriedigung des Spekulationsmotivs gehalten wird. "In Übereinstimmung mit diesen zwei Abteilungen von Bargeld haben wir dann zwei Funktionen der Liquidität  $L_1$  und  $L_2$ .  $L_1$  stützt sich hauptsächlich auf das Niveau des Einkommens [ $Y$ ], während  $L_2$  sich hauptsächlich auf die Beziehung zwischen dem laufenden Zinsfuß [ $i$ ] und dem Zustand der Erwartung stützt" (Keynes 1994, S. 167).<sup>21</sup> Anlässlich der ersten Erörterung im 13. Kapitel der General Theory beschreibt Keynes das Spekulationsmotiv als die "Absicht, aus einer besseren Erkenntnis der Zukunft, als sie der Markt hat, einen Gewinn zu erzielen" (Keynes 1994, S. 143). Keynes folgt aber in der General Theory nicht dem Fingerzeig dieser Definition des Spekulationsmotives. Er unterschlägt in Gleichung (36) den *erwarteten Preis von Kapitalvermögen* als eine weitere Bestimmungsgrösse der spekulativen Geldnachfrage – neben den Bedingungen für Gelddarlehen. Minskys Interpretation verlangt, dass es notwendig ist, das Preisniveau für Kapitalvermögen  $P_K$  als weitere Bestimmungsgrösse der Geldnachfrage zu integrieren (Minsky 1990, S. 102):

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(i, P_K) \quad (37)$$

In Gleichung (37) bezieht sich der Zinssatz  $i$  nur noch auf den *Satz für Gelddarlehen*. Zwischen  $M$  und  $P_K$  besteht ein positiver Zusammenhang. In dieser Formulierung kann, wenn  $M$  gegeben ist, die spekulative Nachfrage als eine Bestimmungsgrösse des Preisniveaus von Kapitalvermögen fungieren (Minsky 1990, S. 103). Brossard (1998, S. 416Fn) kritisiert an dieser Darstellung, dass Minsky, obwohl er sich der Wichtigkeit des *erwarteten* Preises von Kapitalvermögen für das Spekulationsmotiv bewusst ist, ausschliesslich den *laufenden* Preis von Kapitalvermögen  $P_K$  in Gleichung (37) einbezieht. Korrekterweise müsste in die Funktion der spekulativen Geldnachfrage  $L_2$  noch die Variable  $P_K^a$ , welche das erwartete Preisniveau des Kapitalvermögens repräsentiert, integriert werden:

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(i, P_K, P_K^a) \quad (38)$$

---

<sup>21</sup> Wobei ein positiver Zusammenhang zwischen  $M$  und  $Y$  sowie ein negativer Zusammenhang zwischen  $M$  und  $i$  besteht.

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen  $M$  und  $P_K^a$ . Durch diese Reformulierung kann der Instabilität der Liquiditätspräferenz besser Rechnung getragen werden (Brossard 1998, S. 416Fn).

Bisher wurde aufgrund der Formulierung von Keynes (1994, S. 167) das *Vorsichtsmotiv* in die Funktion  $L_1$  einbezogen. Ausgehend von Keynes' Definition des Vorsichtsmotivs der Geldnachfrage für eine Wirtschaft, in welcher der Umfang der privaten ausstehenden Schultitel in veränderlichen Verhältnissen zum Einkommen stehen kann, sollte die Geldnachfrage folgendermassen reformuliert werden (Minsky 1990, S. 103):

$$M = M_1 + M_2 + M_3 = L_1(Y) + L_2(i, P_K, P_K^a) + L_3(F) \quad (39)$$

$L_3$  entspricht hier dem Vorsichtsmotiv, welches auf die ausstehenden privaten finanziellen Verpflichtungen  $F$  zurückzuführen ist. Es existiert ein positiver Zusammenhang zwischen  $M$  und  $F$ . Minsky schlägt nun vor, dass die Nachfrage nach Finanzierungsmitteln – das sogenannte *Finance motive* (Keynes 1973a, S. 207f. resp. Keynes 1973d, S. 218) – auch in die Vorsichtsnachfrage  $L_3$  integriert werden kann.<sup>22</sup>  $F$  würde sich erhöhen, wenn die geplante oder Ex-ante-Investition sich erhöht, da die zukünftigen Zahlungsverpflichtungen infolge der Steigerung der Investitionstätigkeit höher ausfallen werden (Minsky 1990, S. 103).

Die Liquiditätspräferenz-Gleichung kann noch vervollständigt werden, indem Finanz-Dokumente, die geldähnlichen Forderungen resp. Quasi-Geld (sogenannten *Near monies*) entsprechen, berücksichtigt werden. Das Vorhandensein von Quasi-Geld  $NM$  führt zu einer Verminderung der Vorsichtsnachfrage nach Geld und damit auch zu einer Verminderung der Geldnachfrage (Minsky 1990, S. 103):

$$M = M_1 + M_2 + M_3 - M_4 = L_1(Y) + L_2(i, P_K, P_K^a) + L_3(F) - L_4(NM) \quad (40)$$

$L_4$  entspricht dem Liquiditätseffekt des Quasi-Geldes. Es besteht somit ein negativer Zusammenhang zwischen der Nettonachfrage nach Geld  $M$  und  $NM$ . Mit dem Einbezug des Quasi-

---

<sup>22</sup> Minsky befindet sich mit diesem Vorschlag in der Gesellschaft von Kahn, Harrod und Davidson (Weintraub 1978, S. 191).

Geldes in der Liquiditätspräferenzfunktion (40) wird eine *endogene* Bestimmung der effektiven *Geldmenge* eingeführt. Dies geschieht über die Institutionen, deren Verbindlichkeiten Quasi-Geld darstellen (Minsky 1990, S. 103f.).

Keynes' Formulierung der Liquiditätspräferenz in der General Theory gab zwar Hinweise auf den multidimensionalen Charakter der Geldnachfrage, doch sie erkundete ihn nicht völlig. Das wirklich neue Merkmal, was die Liquiditätspräferenztheorie viel machtvoller als die Auflistung von Transaktionsarten werden liess, war die Verknüpfung der spekulativen Geldnachfrage mit dem Zinssatz und den Preisen für Vermögenswerte (Minsky 1990, S. 104).

#### 1.3.4.3 Die Preisbildung bei Kapitalvermögen

Der Gegenstand des 17. Kapitels der General Theory ist der *relative Preis von Vermögenswerten*, insbesondere von Posten beim Bestand an Kapitalvermögen. Keynes unterscheidet hierbei drei Eigenschaften, die verschiedene Arten von Vermögensbeständen in unterschiedlichen Graden besitzen:

1. "Einige Vermögensbestände erzeugen ein Erträgnis oder eine Produktion  $q$ , in Grössen von sich selbst gemessen, indem sie irgendein Erzeugungsverfahren unterstützen oder einem Verbraucher Dienste leisten.
2. Die meisten Vermögensbestände, mit Ausnahme von Geld, erleiden einen Schwund oder bedingen Kosten lediglich durch Zeitverlauf (abgesehen von irgendwelcher Änderung in ihrem verhältnismässigen Wert), unbekümmert darum, ob sie zur Erzeugung eines Erträgnisses gebraucht werden; das heisst sie bedingen Durchhaltekosten  $c$ , in Grössen von sich selbst gemessen. Für unsern gegenwärtigen Zweck spielt es keine Rolle, wo wir die Linie zwischen den Kosten ziehen, die wir vor der Berechnung von  $q$  abziehen und jenen, die wir in  $c$  einschliessen, weil wir im folgenden uns ausschliesslich mit  $q-c$  beschäftigen werden.
3. Endlich mag die Verfügungsmacht über einen Vermögensbestand während eines Zeitabschnittes eine potentielle Annehmlichkeit oder Sicherheit bieten, die für verschiedene Arten von Vermögensbeständen ungleich ist, obschon die Vermögensbestände selber den gleichen Anfangswert haben. Es gibt hierfür sozusagen kein greifbares Ergebnis am Ende des Zeitabschnittes in der Form von Produktion, und doch ist es etwas, für das die Leute bereit sind, etwas zu bezahlen. Wir werden den Betrag (in Grössen von sich selbst gemessen), den sie bereit sind, für die durch diese Verfügungsmacht gegebene potentielle Annehmlichkeit oder Sicherheit zu bezahlen (ausschliesslich des Erträgnisses oder der Durchhaltekosten, die mit dem Vermögensbestand verbunden sind), die Liquiditätsprämie  $l$  nennen.

Daraus folgt, dass der gesamte Ertrag, der vom Besitz eines Vermögensbestandes während eines Zeitabschnittes erwartet wird, gleich seinem Erträgnis *minus* seinen Durchhaltekosten *plus* seiner Liquiditätsprämie ist, dass heisst gleich  $q-c+l$ " (Keynes 1994, S. 188f.).

Der Gesamtertrag für unterschiedliche Vermögenswerte setzt sich nun in unterschiedlichem Masse aus diesen verschiedenen Ertragsarten zusammen:

"Es ist eine Eigenheit des in Verwendung begriffenen Produktionskapitals (zum Beispiel einer Maschine) oder Verbrauchskapitals (zum Beispiel eines Hauses), dass sein Erträgnis normalerweise seine Durchhaltekosten übersteigen sollte, während seine Liquiditätsprämie wahrscheinlich unbeachtlich ist. Es ist charakteristisch für einen Bestand an liquiden Gütern oder an überschüssigen, stillgelegten Produktions- oder Verbrauchskapitalen, dass sie Durchhaltekosten in Grössen von sich selbst bedingen, denen keinerlei Erträgnis gegenübergestellt werden kann, wobei die Liquiditätsprämie in diesem Fall, sobald die Bestände ein mässiges Niveau übersteigen, gewöhnlich ebenfalls unbeachtlich wird, obwohl sie unter besonderen Umständen bedeutsam werden kann. Es ist eine Eigenart des Geldes, dass sein Erträgnis *Null* ist und seine Durchhaltekosten unbeachtlich, aber seine Liquiditätsprämie beträchtlich. Verschiedene Waren können in der Tat unter sich abweichende Grade von Liquiditätsprämien aufweisen, und das Geld mag einen gewissen Grad von Durchhaltekosten bedingen, zum Beispiel für sicheren Gewahrsam. Es ist aber ein wesentlicher Unterschied zwischen Geld und allen (oder den meisten) anderen Vermögensbeständen, dass im Fall des Geldes seine Liquiditätsprämie seine Durchhaltekosten stark übersteigt, während im Fall der anderen Vermögensbestände ihre Durchhaltekosten stark ihre Liquiditätsprämie übersteigen" (Keynes 1994, S. 189f.).

Beim Cash flow  $q-c+l$  handelt es sich um *subjektive Einschätzungen* seitens der Halter solcher Vermögenswerte (Minsky 1989a, S. 61). Insoweit die Liquiditätsprämie  $l$  ein nicht-geldliches Einkommen und  $q-c$  einen Geldstrom darstellen, ist es eine Kombination von *expliziten und impliziten Cash flows*, die mit einer gemeinsamen Kapitalisierungsrate kapitalisiert werden, damit der *Nachfragepreis* für Erträge  $q$  abwerfende Kapitalvermögen ermittelt werden kann (Minsky 1990, S. 110). Für physisches Realkapital, das Unternehmen zu Produktionseinheiten zusammenstellen, stellt  $q$  die Marshallsche *Quasi-Rente*<sup>23</sup> dar, die als gesamter Erlös minus die variablen Kosten definiert wird (Minsky 1982a, S. 24 resp. S. 57Fn). Der Ertrag  $q$  bezeichnet den Erlös aus *Unternehmertätigkeit*. Hingegen sind der durch

---

<sup>23</sup> "As used by Alfred Marshall and John Maynard Keynes, [...] [the term quasi-rent] evokes the idea that the returns of items in the stock of produced capital assets are analogous to, but not identical with, the rents of land. To David Ricardo, the contribution that land made to production was attributable to original and indestructible gifts of nature, and rent was the value of these services in production. Capital assets differ, however, from Ricardian land in that they are produced and are expected to wear out as they are used" (Minsky 1986a, S. 205).

Verbindlichkeiten gebundene Anteil des Ertrages  $c$  sowie der Anteil der Vermögenswerte, welcher einen Ertrag in Form von Liquidität  $l$  abwirft, auf *spekulative Entscheidungen* zurückzuführen. Der Prozess der Investition ist eine Produktionszuweisung, welche die Zahl der  $q$  erbringenden Vermögenswerte erhöht. Die investierende Einheit erwirbt diese Vermögenswerte, indem sie Verbindlichkeiten eingeht – wodurch das  $c$  ansteigt, das sie zu zahlen verpflichtet wird – und/oder indem sie ihre  $l$  erbringenden Vermögenswerte reduziert. Die Investition erscheint somit als Entscheidung, entweder Verbindlichkeiten einzugehen oder Liquidität zu verringern. Die grundlegende Spekulation in einem kapitalistischen Wirtschaftssystem widerspiegelt zwei Seiten: Der Erwerb von Kapitalvermögen ist verbunden mit dem Eingehen von Bargeld-Zahlungsverpflichtungen zur Finanzierung des Kaufs von Kapitalvermögen. Falls die Spekulation erfolgreich ausfällt, dann werden die Cash flows mehr als ausreichen, um die den Verbindlichkeiten zuzuschreibenden Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen. Dieser Prozess wird den Kapitalwert des besitzenden Unternehmens steigern, d.h. die Marktevaluation von  $q-c+l$  wird sich um mehr als die Investitionskosten erhöhen (Minsky 1990, S. 119f.).

Aufgrund der Darlegungen zur Liquiditätspräferenz und zu den relativen Preisen von Vermögenswerten beschreibt Minsky den Preis von bestehendem Kapitalvermögen  $P_K$  mittels folgender Formel (Minsky 1990, S. 122):

$$P_K = K(M, q, \hat{c} - c) \quad (41)$$

Es besteht jeweils ein positiver Zusammenhang zwischen der Geldmenge  $M$  und  $P_K$ , den kapitalisierten voraussichtlichen Quasi-Renten  $q$  und  $P_K$  sowie den kapitalisierten annehmbaren Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $\hat{c}$  und  $P_K$ . Zwischen den kapitalisierten effektiven Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $c$  und  $P_K$  existiert ein negativer Zusammenhang (Brossard 1998, S. 420). Eine Erhöhung von  $M$  im Verhältnis zu anderen Vermögenswerten und zu den Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $c$  vermindert die Liquiditätsprämie  $l$  auf Geld und somit den Wert der Liquidität, den andere Vermögenswerte und Schuldtitel in verschiedenem Masse verkörpern. Dies wird den Geldpreis von Schuldtiteln, die  $c$  bewirken, wie auch von Kapitalvermögen, die  $q$  erbringen, erhöhen und es wird den Preis für Kapitalvermögen und Schuldtitel erhöhen, die verhältnismässig wenig  $l$  verkörpern – im Vergleich zu anderen Vermögenswerten und

Schuldtiteln, welche ihren Marktwert hauptsächlich ihrer Liquidität zu verdanken haben (Minsky 1990, S. 121). In einer detaillierteren Argumentation führt Minsky fünf Gründe dafür auf, dass  $P_K$  eine steigende Funktion von  $M$  ist:

1. "Money is an asset whose value for settling contracted debts is fixed. All money and all real assets – as well as all inherited financial assets – are in some portfolio [...]. An increase in the quantity of money, other assets fixed, will lead to a rise in the money price of other assets inasmuch as the money price of money is fixed.
2. Moneyness also characterizes those assets whose contractual cash payments are virtually certain and which have good secondary markets; government debt is such an asset. The greater the proportion of such safe assets available for portfolios, the higher the price of the risky assets – as long as the expected cash flow per dollar of the risky assets is greater than that of the certain asset.
3. Furthermore, the greater the amount of money in a representative portfolio the smaller the chance that a decline in receipts will force the representative unit to sell assets for cash. If the price that can be realized by sale tends to be depressed the greater the rate of sales, the greater the amount of money in portfolios the smaller the likelihood that assets will have to be sold to raise cash and therefore the higher their market price.
4. Even if the sectors holding real capital and having balance sheet payment commitments are not holding reserves of money, the larger the amount of money in existence the easier it will be for such units to raise money by selling assets or additional liabilities. For example, if the money supply is large because banks own a large amount of treasury debt, loan demand by business, even if it arises due to transitory shortfalls of cash from operations, can be more easily satisfied than if the money supply was smaller. Basically, the larger the money supply, the easier it is to make portfolio adjustments that accommodate needs for cash.
5. Note that a decrease in the rate of increase in the money supply is an immediate signal to units with debts that at some future date 'standby', 'covering' or 'emergency' financing may be harder to arrange and more costly" (Minsky 1982a, S. 212f.).

Die kapitalisierten annehmbaren Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $\hat{c}$  sind bei gegebenem  $q$  als ein Verschiebungsparameter zu sehen. Die spekulativen Elemente bei der Finanzierung von Positionen im Kapitalvermögensbestand werden durch  $\hat{c}$  dahingehend repräsentiert, dass  $\hat{c}$  Ansichten bezüglich der Wahrscheinlichkeit verkörpert, ob die Geschäftstätigkeit ausreichend Bargeld erbringen wird, um den Schuldendienst zu gewährleisten, und dass die Finanzmärkte gut funktionieren. Die  $P_K$ -Funktion (41) widerspiegelt Ansichten über die Zukunft.<sup>24</sup> Dies kann dazu führen, dass sowohl die vertretenen Ansichten wie auch das Vertrauen, mit dem sie vertreten werden, plötzlichen und heftigen Änderungen unterworfen werden

---

<sup>24</sup> Auch innerhalb der Liquiditätspräferenzfunktion (40) wird die Geldnachfrage  $M$  unter anderem von den erwarteten Preisen für Kapitalvermögen  $P_K^a$  abhängig gemacht.



können. Die  $P_K$ -Funktion verlagert sich somit im Zeitablauf umher – im Boom nach oben, nach einer Krise nach unten (Minsky 1990, S. 122f.).

#### 1.3.4.4 Minskys Investitionsmodell

Wie bereits erwähnt wurde, betont Minskys Ansatz stark den zyklischen Charakter eines kapitalistischen Wirtschaftssystems. In Keynes' General Theory tritt die Investitionstätigkeit als treibende Kraft wirtschaftlicher Schwankungen auf:

"The theory can be summed up by saying that, given the psychology of the public, the level of output and employment as a whole depends on the amount of investment. I put it in this way, not because this is the only factor on which aggregate output depends, but because it is usual in a complex system to regard as the *causa causans* that factor which is most prone to sudden and wide fluctuations" (Keynes 1973e, S. 121).

Minsky erachtet die Interpretation der General Theory von Hicks (1937), die zum IS/LM-Modell führt, auch bezüglich der Investitionstheorie als unbefriedigend. Insbesondere die Annahme, dass es eine einfache, mit negativer Steigung verlaufende Funktion gebe, welche die Investition mit dem Zinssatz in Beziehung setzt, sei lediglich eine Karikatur der Keynesschen Investitionstheorie. Minsky geht es darum auch um eine präzise Reformulierung der Investitionstheorie von Keynes, welche das Investitionstempo nicht nur zu den voraussichtlichen Erträgen, sondern auch zu den herrschenden finanziellen Verhältnissen in Relation setzt (Minsky 1990, S. 125f.). Die Investitionstheorie von Minsky ist als *Stock-flow-Ansatz* konzipiert. Dabei werden das Bestandes- und Stromkalkül verknüpft, indem die Investition als Kapitalbestand-Anpassung erscheint (Gerlach 1990, S. 219).

Es gibt zwei grundsätzliche Arten von Informationen, welche in die Bestimmung des Investitionsvolumens eingehen:

"Wenn ein Mensch eine Investition oder einen Kapitalwert kauft, kauft er das Anrecht auf die Reihe voraussichtlicher Erträge, die er während der Dauer des Vermögensbestandes vom Verkauf seiner Produktion, nach Abzug der laufenden Ausgaben für die Herstellung dieser Produktion, zu erhalten erwartet. Es ist zweckmässig, diese Reihe Jahresrenten  $Q_1, Q_2 \dots Q_n$  das *voraussichtliche Erträgnis* der Investition zu nennen.<sup>25</sup> Dem voraussichtlichen Erträgnis der Investition steht der *Angebotspreis* des Kapitalwertes gegenüber, worunter wir nicht den Marktpreis verstehen, zu dem ein Vermögensbestand der in Frage kommenden Art tatsächlich am Markt gekauft werden kann, sondern der Preis, der einen Fabrikanten gerade noch veranlassen würde, neu eine zusätzliche Einheit solcher Vermögensbestände zu erzeugen, das heisst das, was gelegentlich Ersatzkosten genannt wird" (Keynes 1994, S. 114).

Die voraussichtlichen Erträgnisse  $Q$  sind Quasi-Renten. Sie ergeben sich aus der Knappheit von Kapital. Während in der konventionellen Theorie die Produktivität von Kapitalvermögen technologisch determiniert wird, hängt hier das gegenwärtige Knappheits-Erträgnis eines Kapitalvermögens von den sich verändernden Geschicken von Industriezweigen, Standorten und Geschäftsbedingungen ab (Minsky 1990, S. 128f).

Die *Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals* wird von Keynes folgendermassen umschrieben:

"Das Verhältnis zwischen dem voraussichtlichen Erträgnis eines Kapitalwertes und seinem Angebotspreis oder seinen Ersatzkosten, das heisst das Verhältnis zwischen dem voraussichtlichen Erträgnis einer weiteren Einheit jener Art Kapital und den Erzeugungskosten jener Einheit liefert uns die *Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals* jener Art. Genauer: ich definiere die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals als jenem Diskontsatz gleich, der den gegenwärtigen Wert der Reihe von Jahresrenten, die aus dem Kapitalwert während seines Bestandes erwartet werden, genau gleich seinem Angebotspreis machen würde" (Keynes 1994, S. 114).

Dies kann mittels folgender Formel dargestellt werden (Abraham-Frois 1993, S. 40):

$$P_I = \frac{Q_1}{1+e} + \frac{Q_2}{(1+e)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+e)^n} \quad (42)$$

In Gleichung (42) wird der Angebotspreis der Investition  $P_I$  mit dem Nachfragepreis von Kapitalvermögen gleichgesetzt.  $e$  ist die *Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals*, da  $e$  jenem

---

<sup>25</sup> Es ist zu beachten, dass Keynes grosse  $Q$ 's verwendet, wenn er über die Investition oder ein Kapitalvermögen schreibt, das in der Produktion gebraucht werden soll. Demgegenüber bezeichnet er, wenn er sich auf

Diskontsatz entspricht, der die Gleichheit von  $P_I$  und dem Nachfragepreis von Kapitalvermögen – bei gegebenen voraussichtlichen Quasi-Renten  $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  – herbeiführt (Barère 1990, S. 158).

Bezüglich der Bestimmung des Zinssatzes schreibt Keynes in der General Theory:

"Ich möchte den Leser jedoch ersuchen, sich schon jetzt zu merken, dass uns weder die Kenntnis des voraussichtlichen Ertragnisses eines Vermögensbestandes noch die Kenntnis der Grenzleistungsfähigkeit des Vermögensbestandes ermöglicht, den Zinsfuß oder den gegenwärtigen Wert des Vermögensbestandes abzuleiten. Wir müssen den Zinsfuß aus einer anderen Quelle ermitteln [...]" (Keynes 1994, S. 116).

Offensichtlich handelt es sich bei dieser anderen "Quelle" zur Ermittlung des Zinssatzes um die Liquiditätspräferenztheorie (Weintraub 1983, S. 621), was zu einem späteren Zeitpunkt noch genauer besprochen wird.

Über die Bestimmung der aggregierten Investition schreibt Keynes:

"If the demand price of our capital asset A [...] is not less than its replacement cost, new investment in A will take place, the scale of such investment depending on the capacity available for the production of A, i.e. on its elasticity of supply, and on the rate at which [...] its marginal efficiency [...] declines as the amount of investment in A increases. At a scale of new investment at which the marginal cost of producing A is equal to its demand price as above [Gleichung (42)], we have a position of equilibrium. Thus the price system resulting from the relationships between the marginal efficiencies of different capital assets including money, measured in terms of a common unit, determines the aggregate rate of investment" (Keynes 1973f, S. 102).

Investitionen treten also bei Keynes sowie in der Interpretation von Minsky dann auf, wenn der Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$  (als Bestandesgrösse konzipiert) grösser als der Angebotspreis der Investition  $P_I$  (als Stromgrösse konzipiert) ist (Jarsulic 1988a, S. 96). Die Investitionstätigkeit wird bis zu dem Volumen fortgesetzt, wo  $P_K$  gleich  $P_I$  gilt.

Die grundlegende Beziehung von Minskys Investitionstheorie ist der Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$ , so wie er durch die Kapitalisierung der voraussichtlichen Quasi-Renten

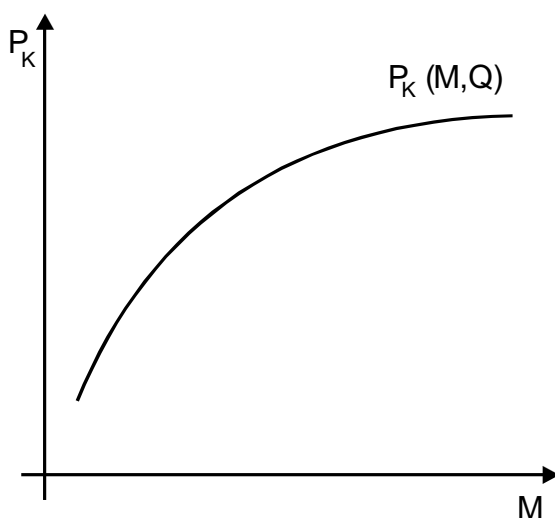
---

die Haltung von Kapitalvermögen in den Portfolios bezieht, die Erträge – wie in 1.3.4.3 *Die Preisbildung bei Kapitalvermögen* bereits verwendet – mit kleinen  $q$ 's (Minsky 1990, S. 126f.).

$Q^{26}$  bestimmt wird. Zusätzlich geht in die  $P_K$ -Funktion – wie in Gleichung (41) bereits dargestellt wurde – die Geldmenge  $M$  ein. Somit ergibt sich folgende aggregierte Funktion für den Nachfragepreis von Kapitalvermögen<sup>27</sup> (Minsky 1990, S. 138):<sup>28</sup>

$$P_K = P_K(M, Q) \quad (43)$$

Abbildung 3: Geldmenge und Nachfragepreis von Kapitalvermögen



Quelle: Minsky (1990, S. 139).

In *Abbildung 3* ist der Zusammenhang zwischen  $M$  und  $P_K$  bei gegebenem  $Q$  graphisch dargestellt. Die dargestellte Kurve entspricht der Grenzleistungsfähigkeit des Geldes (Minsky 1989a, S. 62). Fundamental an dieser aggregierten Funktion ist ihre *Instabilität*. Die Ansichten bezüglich  $Q$  widerspiegeln Zukunftsperspektiven, die sich schlagartig verändern können. Dies bedeutet, dass sich die in *Abbildung 3* dargestellte Kurve während eines wirtschaftlichen

<sup>26</sup> Mit  $Q$  sind nachfolgend nicht mehr die voraussichtlichen Quasi-Renten von Gleichung (42), sondern die bereits kapitalisierten voraussichtlichen Quasi-Renten gemeint.

<sup>27</sup> Keynes sah in seinen Darlegungen zur Bestimmung der relativen Preise von Vermögenswerten eine allgemeine Gültigkeit für *reales Kapitalvermögen* sowie auch für *Finanzaktiva*. Auch Minskys Formeln zur Bestimmung von  $P_K$  [Gleichungen (41) und (43)] können sowohl auf reale wie finanzielle Vermögensbestände angewendet werden (Minsky 1982a, S. 205).

<sup>28</sup> Von der Differenz in Gleichung (41) zwischen den kapitalisierten annehmbaren Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $\hat{c}$  und den kapitalisierten effektiven Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $c$  wird in Gleichung (43) momentan abgesehen.

Aufschwungs tendenziell nach oben und während eines Abschwungs tendenziell nach unten verschiebt.

Der Angebotspreis der Investition  $P_I$  repräsentiert die Produktionskosten des Investitionsgutes. In einer Welt mit nur einem Gut würde  $P_I$  für den Preis des laufenden Outputs stehen (Jarsulic 1988b, S. 546). Im Gegensatz zum Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$ , der als Preisniveau des bereits bestehenden Kapitalvermögens konzipiert ist, steht  $P_I$  für das Preisniveau der laufenden (Brutto-) Investitionen resp. des laufenden Outputs (Dymski/Pollin 1992, S. 37).  $P_I$  ist aber nicht als Gleichgewichtspreis zu interpretieren:

"Ce prix n'est pas un prix équilibrant des offres et des demandes à l'aide d'un hypothétique commissaire-priseur. Il résulte d'un comportement actif de fixation du prix de la part des entrepreneurs pour qui il est un moyen de valider les choix stratégiques passés et les objectifs de développement futur. C'est pourquoi les prix d'offre des biens d'investissement sont, selon Minsky, essentiellement déterminés par la structure des coûts [...] et le pouvoir de marché dont disposent les firmes" (Brossard 1998, S. 420).

$P_I$  kann somit mittels folgender Preisgleichung ermittelt werden:

$$P = \frac{w_n}{A} \cdot k \quad (44)$$

Hierbei entspricht  $w_n$  dem Nominallohnsatz;  $A$  der Arbeitsproduktivität, definiert als Output  $Q$  dividiert durch die Beschäftigungsmenge  $N$ ; <sup>29</sup>  $k$  dem sogenannten *Mark-up* ( $k > 1$ ), der die Deckung der Fixkosten und einen angemessenen Gewinn garantiert (Bortis 1997, S. 230).

Minsky geht in seinem Investitionsmodell davon aus, dass sich die  $P_I$ -Funktion – im Gegensatz zur  $P_K$ -Funktion – relativ stabil verhält. In der für ihn relevanten kurzen Frist werden sich

---

<sup>29</sup>  $A = Q/N$  in Gleichung (44)  $\Rightarrow P = \frac{w_n \cdot N}{Q} \cdot k$ , wobei  $(w_n \cdot N)$  der Nominallohnsumme  $W$  entspricht.

wesentliche Verlagerungen von  $P_I$  dann ereignen, wenn sich der Nominallohnsatz  $w_n$  ändert (Minsky 1990, S. 127). Ein weiterer – bisher vernachlässigter – Faktor, der eine Verlagerung der  $P_I$ -Funktion herbeiführen kann, sind die sogenannten *Gebrauchskosten* (User cost) (Minsky 1982a, S. 219). Keynes definiert die Gebrauchskosten "als die Wertverminderung der Ausrüstung durch Gebrauch im Vergleich zu ihrer Verminderung durch Nichtgebrauch [...]. Um sie zu ermitteln, muss daher der diskontierte Wert des zusätzlichen, voraussichtlichen Ertragnisses berechnet werden, das sich an einem zukünftigen Zeitpunkt ergeben würde, wenn die Ausrüstung nicht jetzt gebraucht würde" (Keynes 1994, S. 61). Keynes entwickelte das Konzept der Gebrauchskosten als eine Variable, die auf Erwartungen über die Zukunft basiert. Er entlieh den Begriff der Gebrauchskosten von Alfred Marshall (1890). Im Vergleich zu Marshall umfasst Keynes' Begriff der Gebrauchskosten aber unterschiedliche Kostenkomponenten. Marshall meinte mit Gebrauchskosten die notwendigen Abschreibungen aufgrund des Gebrauchs der Ausrüstung. Keynes' Verwendung der Gebrauchskosten umfasst die Opportunitätskosten des Gebrauchs im Vergleich zum Nichtgebrauch der Ausrüstung *nach Abzug der Unterhaltskosten*. Daher basiert Keynes' Begriff der Gebrauchskosten auf der Idee der intertemporalen (Profit-) Opportunitätskosten des Unternehmers. Damit ist das Opfer bezüglich der erwarteten Profite gemeint, das aufgrund des heutigen Gebrauchs der Ausrüstung zuungunsten des Gebrauchs in der Zukunft erbracht werden muss. Solche Entscheidungen haben in einem nicht-ergodischen und der "historischen" Zeit verpflichteten Rahmen zwangsläufig einen subjektiven und unsicheren Charakter (Davidson 1987, S. 766f.).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich die  $P_I$ -Funktion in der für Minsky hier relevanten kurzen Frist aufgrund von Veränderungen im Nominallohnsatz- und/oder in den Gebrauchskosten verlagern kann. Dabei führt eine Erhöhung des Nominallohnsatzes resp. der Gebrauchskosten zu einer tendenziellen Verschiebung der  $P_I$ -Funktion nach oben und eine Senkung des Nominallohnsatzes resp. der Gebrauchskosten zu einer Verlagerung nach unten. Minsky geht aber davon aus, dass Verlagerungen der  $P_I$ -Funktion im Zeitablauf wesentlich kleiner ausfallen als jene der  $P_K$ -Funktion. Die Instabilität im Investitionsaufkommen geht also hauptsächlich von Verlagerungen der Nachfragefunktion des Kapitalvermögens aus, die geringere Verschiebungen der Angebotsfunktion der Investition induzieren (Minsky 1982a, S. 219).

Als zusätzliche preisbestimmende Faktoren integriert Minsky in sein Investitionsmodell das *Borger-* sowie das *Gläubigerrisiko*.<sup>30</sup> Diese beiden Elemente spielen dann eine Rolle, wenn das Investitionsaufkommen nicht mehr nur mittels Selbstfinanzierung aus internen Mitteln, sondern auch mittels externer Schuldenfinanzierung finanziert wird.<sup>31</sup> Damit bringt Minsky die Finanzierungsstruktur von Investitionen in sein Modell ein (Dymski/Pollin 1992, S. 37). Keynes umschreibt die Begriffe *Borger-* und *Gläubigerrisiko* in der *General Theory* folgendermassen:

"Die Menge der Investition wird durch zwei Arten von Risiken beeinflusst, deren Unterscheidung wichtig ist, obschon sie oft vernachlässigt worden ist. Die erste ist das Risiko des Unternehmers oder Borgers und entsteht aus seinen eigenen Zweifeln über die Wahrscheinlichkeit, ob er das voraussichtliche Erträgnis wirklich verdienen wird, auf das er hofft. Wenn ein Mensch sein eigenes Geld einsetzt, ist dies das einzige massgebende Risiko. Wo aber ein System von Borgen und Leihen besteht, worunter ich die Gewährung von Darlehn mit einem Einsatz von realer oder persönlicher Sicherheit verstehe, ist noch eine zweite Art Risiko massgebend, die wir das Gläubigerrisiko nennen können. Dieses mag entweder auf moralische Wagnisse zurückzuführen sein, das heisst absichtliche Zahlungseinstellung oder andere, möglicherweise gesetzliche Auswege, sich der Erfüllung von Verpflichtungen zu entziehen, oder auf die etwaige Unzulänglichkeit der Sicherheitsleistung, das heisst unfreiwillige Zahlungseinstellung als Folge des Fehlschlagens der Erwartung. [...] Die erste Art Risiko stellt nun gewissermassen wirkliche gesellschaftliche Kosten dar, obschon sie durch Ausgleichsrechnung sowie durch eine grössere Genauigkeit in der Voraussage verringert werden können. Die zweite Art ist jedoch eine reine Hinzufügung zu den Investitionskosten, die nicht bestehen würden, wenn der Borger und der Verleiher die gleiche Person wären" (Keynes 1994, S. 121f.).

Grundlegend am *Borger-* wie auch am *Gläubigerrisiko* ist die Tatsache, dass beide *subjektive Bewertungen* darstellen. Das *Borgerrisiko* erscheint dabei niemals in unterzeichneten Verträgen. Das *Gläubigerrisiko* hingegen erscheint in Verträgen. Es zeigt sich in finanziellen Abkommen, wenn das Verhältnis von Schulden zu den gesamten Vermögenswerten ansteigt, in verschiedenen Formen: Höhere Zinssätze; kürzere Fälligkeiten; die Anforderung, gewisse

---

<sup>30</sup> Die Begriffe *Borgerrisiko* (Borrower's risk) und *Gläubigerrisiko* (Lender's risk) wurden von Michal Kalecki und John Maynard Keynes geprägt (Minsky 1986a, S. 211Fn).

<sup>31</sup> Finanzierungsarten lassen sich im allgemeinen (a) nach der Herkunft der beschafften Mittel in *Aussen-* (externe) und *Innenfinanzierung* (interne Finanzierung) sowie (b) nach der Rechtsstellung der Kapitalgeber in *Eigen-* und *Fremdfinanzierung* gliedern. Die beiden Begriffspaare decken sich dabei nicht, sie überlagern sich (Boemle 1993, S. 27f.). Da Minsky hauptsächlich an den Cash flows interessiert ist, die unterschiedliche Finanzierungsarten veranlassen, betont er querliegend zu obiger Klassifikation zwei alternative Unterarten: Selbstfinanzierung aus internen Mitteln und externe Schulden- (Kredit-) finanzierung.

Vermögenswerte als Sicherheit zu verwenden; sowie Beschränkungen von Dividendenauszahlungen und von weiterer Kreditaufnahme etc. (Minsky 1990, S. 145f.). Das Gläubigerisiko nimmt also mit der Erhöhung des Verhältnisses zwischen Fremd- und Eigenkapital, dem sogenannten *Verschuldungsgrad*<sup>32</sup>, zu.

Die externe Schuldenfinanzierung von Investitionsprojekten führt dazu, dass der Unternehmer ein grösseres Konkursrisiko eingeht. Um dieses erhöhte Risiko zu kompensieren, wird er beim Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$ , den er zu zahlen gewillt ist, einen Abschlag vornehmen (Dymski/Pollin 1992, S. 37). Aufgrund des Borgerrisikos ergibt sich somit ein Abfallen von  $P_K$ . Dieses Absinken fällt um so stärker aus, je grösser die Bindung an diese besondere Art von Kapitalvermögen und je grösser der Anteil geborgter Mittel ist. Das Gläubigerisiko dagegen verursacht ein Ansteigen des Angebotspreises der Investition  $P_I$ . Je höher der Verschuldungsgrad zu liegen kommt, desto grösser sind auch die vertraglichen Cash flow-Verpflichtungen, um den Schuldendienst zu gewährleisten, und desto höher ist  $P_I$  (Minsky 1990, S. 144f.). Dies ist die Folge von höheren Kreditzinssätzen und allgemein restriktiveren Vertragsbedingungen bei einem höherem Schuldenniveau. Sowohl die genaue Höhe des Borgerrisikos wie auch jene des Gläubigerisikos können analytisch nicht objektiv gemessen werden (Dymski/Pollin 1992, S. 37f.). Das Gläubigerisiko führt zwar unter anderem zu einem beobachtbaren Muster von Kreditzinssätzen. Hierbei scheint zu jedem Zeitpunkt über Marktmechanismen eine Übereinstimmung darüber zu existieren, in welchem Ausmass für eine besondere Krediteinschätzung die Geschäftstätigkeit schuldenfinanziert werden kann (Minsky 1990, S. 146). Abgesehen davon, dass dieser Konsens dehnbar ist und sich ändern kann, wurde oben bereits erwähnt, dass sich das Gläubigerisiko nicht nur in Kreditzinssätzen, sondern auch in einer Vielzahl anderer Formen manifestiert.

Das Borgerrisiko und Gläubigerisiko spielen für das Investitionsaufkommen eine wichtige Rolle. Das Investitionstempo reagiert äusserst sensibel auf Veränderungen in der Einschätzung dieser Risiken. Keynes schenkte dem Borgerrisiko und Gläubigerisiko innerhalb des Konjunkturzyklus insofern Beachtung, als dass während "eines Aufschwunges [...] die öffentliche Schätzung der

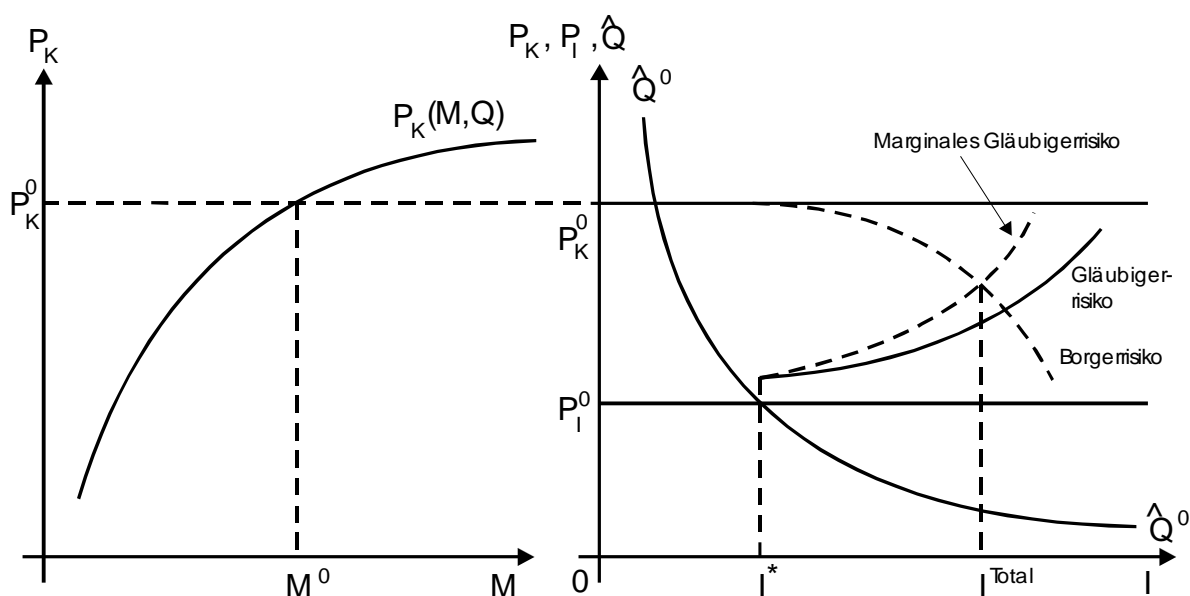
---

<sup>32</sup> Das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital wird als *Verschuldungs-* oder auch *Eigenfinanzierungsgrad* bezeichnet, je nachdem, ob man den Anteil des Fremdkapitals am Gesamtkapital (Verschuldungsgrad) oder den Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital (Eigenfinanzierungsgrad) ermittelt (Boemle 1993, S. 65).



Grösse dieser beiden Risiken [...] die Neigung [hat], ungewöhnlich und unvorsichtig niedrig zu werden" (Keynes 1994, S. 122). Dem ist anzufügen, dass die Einschätzung dieser beiden Risiken während des wirtschaftlichen Abschwungs ungewöhnlich und (über-) vorsichtig hoch ausfällt.

Abbildung 4: Die Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Investitionsaufkommens



Quelle: Minsky (1990, S.139) und Abraham-Frois (1993, S. 133).

Nachdem die Faktoren, die auf den Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$  und den Angebotspreis der Investition  $P_I$  einwirken, determiniert wurden, geht es nun um die Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Investitionsaufkommens. In *Abbildung 4* wird auf der *linken Hälfte*  $P_K$  mittels der bereits oben besprochenen  $P_K$ -Gleichung (43) graphisch bestimmt.<sup>33</sup> Über die Geldmenge  $M^0$  wird der Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K^0$  (bei gegebenem  $Q$ ) determiniert.<sup>34</sup>  $P_K^0$  wird dann auf die *rechte Hälfte* von *Abbildung 4* übertragen. Das Niveau des Angebotspreises der Investition  $P_I^0$  lässt sich mittels der Preisgleichung (44) plus die Gebrauchskosten ermitteln. Die gleichseitige Hyperbel  $\hat{Q}^0 \hat{Q}^0$  repräsentiert die Cash flows, die für

<sup>33</sup> Siehe auch *Abbildung 3*.

<sup>34</sup> Die Bezeichnung der Geldmenge mit  $M^0$  ist willkürlich und hat nichts mit der manchmal verwendeten Bezeichnung  $M_0$  für die monetäre Basis zu tun.

die Selbstfinanzierung aus internen Mitteln zur Verfügung stehen. Im Schnittpunkt von  $P_I^0$  und  $\hat{Q}^0$  wird das maximale durch interne Mittel finanzierbare Investitionsaufkommen  $I^*$  determiniert, das auch mittels folgender Relation beschrieben werden kann (Abraham-Frois 1993, S. 132):

$$I^* = \frac{\hat{Q}^0}{P_I^0} \quad (45)$$

Aufgrund von externer Schuldenfinanzierung, die das Borgerrisiko ins Spiel bringt, weist die  $P_K$ -Kurve rechts von  $I^*$  eine negative Steigung auf. Die  $P_I$ -Kurve hingegen hat aufgrund des Gläubigerrisikos, das bei einer Erhöhung des Verschuldungsgrades zunimmt, rechts von  $I^*$  eine positive Steigung. Für die Bestimmung des Investitionsaufkommens ist aber das *marginal* Gläubigerrisiko relevant, da sich – wenn der Verschuldungsgrad grösser wird – alle von der Unternehmung ausgegebenen Schuldtitel bei einer Refinanzierung an die Bedingungen des marginalen Vertrages anpassen müssen (Minsky 1990, S. 145). Die  $P_I$ -Kurve weist eine Unstetigkeit bei der Investitionsmenge  $I^*$  auf. Der Grund hierfür ist das sofortige Auftreten des Gläubigerrisikos in seinen verschiedenen Formen wie Kreditzinssatz; limitierte Ausleihdauer; die Anforderung, spezifische Vermögenswerte als Sicherheit zu verwenden etc., sobald externe Schuldenfinanzierung ins Spiel kommt (Abraham-Frois 1993, S. 132). Im Schnittpunkt von Borgerrisiko und marginalem Gläubigerrisiko wird dann schliesslich die gesamte Investitionsmenge  $I^{Total}$  bestimmt.<sup>35</sup> Hierbei werden die Mittel für die Investitionsmenge  $OI^*$  mittels Selbstfinanzierung aus internen Mitteln und für die Investitionsmenge  $I^*I^{Total}$  aus externer Schuldenfinanzierung aufgebracht.

Damit im Modell von Minsky Investitionen getätigt werden, ist es notwendig, dass  $P_K \geq P_I$  gilt. Wenn diese Bedingung erfüllt wäre, und wir uns in einer hypothetischen Welt befänden, in der das Finanzierungsangebot für die Unternehmungen total (zins-) elastisch wäre, in der die Preise und die Erträge unabhängig von der Skala der Projekte der Unternehmungen wären, in

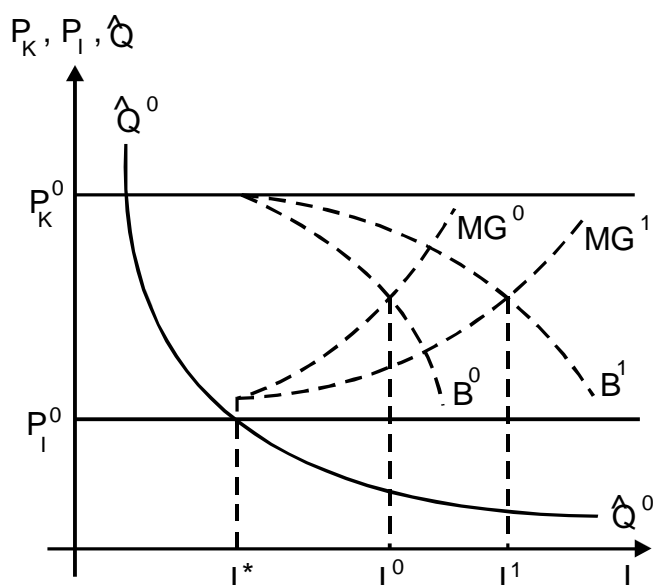
---

<sup>35</sup> Mittels dieser Darstellung des Gleichgewichts als Schnittpunkt in einem Flächendiagramm verletzt Minsky in gewisser Hinsicht seine eigene Betonung des Ungleichgewichts und seine Ablehnung von Gleichgewichtsmodellen (Weintraub 1977, S. 94). Dies wird aber durch die später folgenden Ausführungen zur endogenen Instabilität relativiert.

der es weder Risiko noch Unsicherheit gäbe, in einer solchen Welt wäre das Begehren nach Investitionen unendlich gross (Abraham-Frois 1993, S. 132). Im Investitionsmodell von Minsky repräsentieren das Borger- und das Gläubigerrisiko zwei wichtige – unter verschiedenen – Faktoren, zur Beschränkung des Investitionsaufkommens. Weintraub (1977, S. 93f.) weist in seiner Besprechung von Minsky (1990) darauf hin, dass Minsky's Investitionstheorie auch insofern neu ist, dass sie es erlaubt, Keynes' Borger- und Gläubigerrisiko graphisch zu integrieren.

In *Abbildung 5* wird der Zusammenhang zwischen verschiedenen Finanzierungsbedingungen und dem Investitionsaufkommen aufgezeigt. In der Ausgangssituation bestimmen das Borgerisiko  $B^0$  und das marginale Gläubigerrisiko  $MG^0$  die Investitionsmenge  $I^0$ . Sinkt nun die allgemeine Einschätzung dieser beiden Risiken, so entsteht im Schnittpunkt von  $B^1$  und  $MG^1$  die neue Investitionsmenge  $I^1$ , die grösser als der vorherige Wert  $I^0$  ist. Die Erzeugung von  $I^1$  impliziert, dass im Vergleich zur Ausgangssituation vermehrt auf externe Schuldenfinanzierung zurückgegriffen wurde, d.h. der Verschuldungsgrad ist angestiegen. Allgemein gilt also, je flacher die Kurven verlaufen, die das Borgerrisiko resp. das marginale Gläubigerrisiko repräsentieren, desto höher ist der Anteil an externer Schuldenfinanzierung im Vergleich zur Selbstfinanzierung aus internen Mitteln.

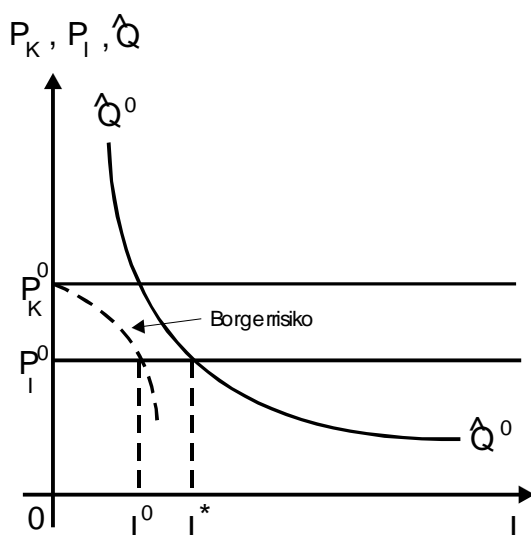
*Abbildung 5:* Finanzierungsbedingungen und Investition



Quelle: Minsky (1982a, S. 79).

Im Zeitablauf verändern sich aber nicht nur das Borger- und das Gläubigerrisiko, deren Einschätzungen beispielsweise während eines Booms sinken. Auch die mittels Gleichung (43) dargestellte  $P_K$ -Funktion unterliegt Verlagerungen. So wird sich das Niveau des Nachfragepreises von Kapitalvermögen  $P_K^0$  während des wirtschaftlichen Aufschwungs aufgrund von Erhöhungen von  $M$  und/oder  $Q$  (inkl. der Kapitalisierungsrate) nach oben verschieben, was das Investitionsaufkommen zusätzlich ansteigen lässt. Der Anstieg des Preisniveaus von Kapitalvermögen  $P_K$  wiederum wirkt auf *das als generell annehmbar betrachtete Fremdkapital-Eigenkapital-Verhältnis*<sup>36</sup> das sich aufgrund der optimistischen Einschätzung der voraussichtlichen zukünftigen Erträge erhöhen wird. Dies bewirkt, dass die Höhe des Borger- resp. des (marginalen) Gläubigerrisikos geringer eingestuft wird, und die Steigung der dementsprechenden Kurven kleiner ausfällt.

Abbildung 6: Schuldendeflation und Borgerisiko

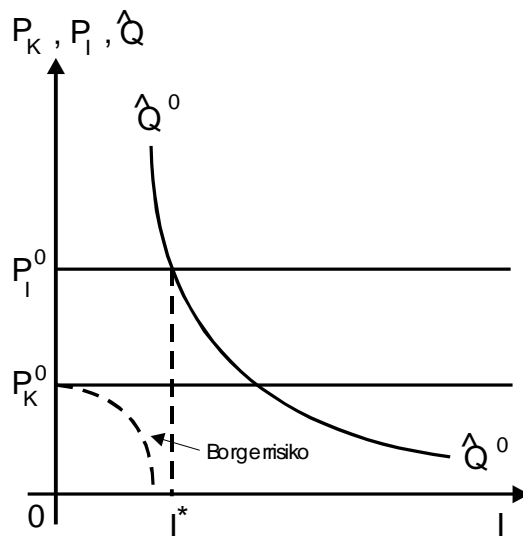


Quelle: Abraham-Frois (1993, S. 134).

Im Falle einer *Schuldendeflation* wie sie Fisher (1933) beschrieb, kommt es zu einem Absinken des Nachfragepreises von Kapitalvermögen, d.h. zu einer Verlagerung der  $P_K$ -Kurve nach unten, und zu einem Anstieg des Borger- und des (marginalen) Gläubigerrisikos. *Abbildung 6* zeigt die Situation nach der Auslösung eines Prozesses der Schuldendeflation.  $P_K$  ist noch grösser als  $P_I$ , was bedeutet, dass theoretisch die externe Schuldenfinanzierung noch

<sup>36</sup> Diesem wurde in Gleichung (41) mittels den kapitalisierten annehmbaren Bargeld-Zahlungsverpflichtungen  $\hat{c}$  Rechnung getragen.

erfolgen könnte. Die jüngere Wirtschaftsentwicklung hat aber dazu geführt, dass die potentiellen Borger ihre Risikoeinschätzungen so verändert haben, dass nur noch  $OI^0$  an Investitionen erwünscht ist. Dies geschieht dann, wenn das Management anfängt, die aktuellen Verbindlichkeitsstrukturen als zu gewagt anzusehen (Minsky 1990, S. 151). In diesem Fall kann das gesamte Investitionsaufkommen  $I^0$  durch Selbstfinanzierung aus internen Mitteln bezahlt werden, da die Investition geringer ausfällt, als interne Mittel finanzieren könnten (Abraham-Frois 1993, S. 134). Der verbleibende Rest an internen Mitteln wird für eine konservative Umstrukturierung der Bilanz, d.h. zu einer Verminderung des Verschuldungsgrades, verwendet. Der Rest an internen Mitteln wird also genutzt, um Schulden zurückzuzahlen oder finanzielle Vermögenswerte zu kaufen. Falls aber das tiefe Investitionsniveau  $I^0$  zu wenig Cash flows generiert, womit die realisierten internen Mittel tiefer als die antizipierten internen Mittel ausfallen, kann die gewünschte Verbesserung der Bilanzstruktur nicht erreicht werden. Dies könnte einen rekursiven Prozess der *Schulden-Einkommens-Deflation* in Gang setzen und zu einer Situation führen, die in *Abbildung 7* dargestellt wird (Minsky 1990, S. 151f.). Es handelt sich hierbei um einen Zustand, in dem  $P_K$  kleiner als  $P_I$  ausfällt. In so einem Fall wird das Investitionsaufkommen gegen Null tendieren. Die Gesamtheit der internen Mittel  $\hat{Q}^0$  wird zur Rückzahlung von Schulden oder zum Erwerb finanzieller Vermögenswerte verwendet (Abraham-Frois 1993, S. 134). Ein primäres Ziel von Geschäftsleuten, Bankiers und anderen Finanzintermediären in einer solchen Situation ist die Bereinigung ihrer Bilanzen (Minsky 1990, S. 164). Diese in *Abbildung 7* dargestellte Situation kann auch als *Liquiditätsfalle* bezeichnet werden. Das Unvermögen der Geldpolitik erfordert hier nicht einmal, dass der Zinssatz bei einer Erhöhung der Geldmenge konstant bleibt. Die Kapitalisierungsrate zur Bestimmung von  $P_K$  kann selbst bei einer Zinssatzsenkung nur unzureichend ansteigen, damit die  $P_K$ -Kurve sich wieder auf ein Niveau oberhalb von  $P_I$  verlagert (Minsky 1990, S. 152). Zudem erkannte Keynes, dass der "Zinsfuß, der von einem durchschnittlichen Borger gezahlt werden muss, [...] langsamer als der reine Zinsfuß abnehmen [kann] und [...] durch die Methoden des bestehenden Bankwesens und Geldmarktes überhaupt nicht unter einen gewissen Mindeststand zu bringen sein [mag]" (Keynes 1994, S. 194).

Abbildung 7:  $P_K < P_I$ 

Quelle: Abraham-Frois (1993, S. 134).

Mittels den *Abbildungen 6 und 7* wurde der Prozess der Schuldendeflation graphisch veranschaulicht. Es wurde aufgezeigt, dass finanzielle Entwicklungen die Investitionsmenge beeinflussen und damit via den Investitionsmultiplikator auf die Konsumnachfrage und damit auch auf die Gesamtnachfrage einwirken. Der Prozess der Schuldendeflation hat im Investitionsmodell von Minsky – bei Absenz stabilisierender Massnahmen – eine wirtschaftliche Depression verbunden mit Arbeitslosigkeit zur Folge (Minsky 1990, S. 164f.).

### 1.3.5 Endogene Instabilität

#### 1.3.5.1 Entscheidungen unter Unsicherheit

In der Frage der *Erwartungsbildung* hält sich Minsky weitgehend an die diesbezüglichen Ausführungen von Keynes im bereits 1921 publizierten *Treatise on Probability* (Keynes 1926) und in der *General Theory* (Keynes 1994, vor allem Kapitel 5 und 12). Keynes versucht in seiner Abhandlung über Wahrscheinlichkeit, die diesbezügliche Theorie über den Bereich für numerische Wahrscheinlichkeit hinaus zu erweitern. Keynes richtet sein Hauptaugenmerk auf die Problematik *nicht-messbarer Wahrscheinlichkeiten* und unterscheidet zwischen *Unsicherheit* und *Risiko*. Diese Unterscheidung wird dann mit dem Problem des Vertrauens in ein Wahrscheinlichkeitsurteil zusammengebracht. Keynes'

Wahrscheinlichkeitstheorie kann als Theorie des logischen Denkens oder Schlussfolgerns unter Wissensunvollkommenheit umschrieben werden (Cymbalista 1998, S. 63).

Für Keynes ist der Grad an rationalem Glauben an die Richtigkeit einer Aussage resp. die Wahrscheinlichkeit, die einer Aussage  $a$  beigemessen wird, von den Hinweisen  $h$ <sup>37</sup> abhängig. Eine Wahrscheinlichkeitsaussage ergibt sich aus dem Quotienten  $a/h$ . Für eine begrenzte Anzahl einfacher Ereignisse kann nun diesem Quotienten ein zahlenmässiger Wert zugeschrieben werden (Minsky 1990, S. 90). Diese sogenannten *messbaren (oder objektiven) Wahrscheinlichkeiten* erfordern, dass die objektiven Umstände erfasst werden können, und dass das Zufallsexperiment genügend oft wiederholt werden kann (Orio/Quiles 1993, S. 14). Dies trifft beispielsweise für Ereignisse, die an einem Spieltisch auftreten, zu. Hier kann die jeweilige Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses mittels eines genauen zahlenmässigen Werts  $0 \leq a/h \leq 1$  beziffert werden. Für die meisten ökonomisch relevanten Ereignisse lassen sich aber keine objektiven exakten Zahlenwerte ermitteln. Aus praktischen Gründen der Notwendigkeit zum Handeln müssen aber trotzdem fortwährend Entscheidungen getroffen werden. Sie werden so getroffen, als liesse sich eine gewisse objektive Zuteilung von Wahrscheinlichkeiten vornehmen, was uns zum Begriff der *subjektiven Wahrscheinlichkeit* führt. Die Hinweise  $h$  können sich hier sehr schnell und wesentlich verändern. Auftretende Ereignisse können die Verteilung subjektiver Wahrscheinlichkeiten, die zukünftigen Ereignissen zugeteilt wird, verändern. Keynes erwähnt noch einen zusätzlichen Faktor, der die subjektiven Wahrscheinlichkeiten beeinflusst: Die *Gewichtung* resp. das *Vertrauen* mit dem die zugeschriebene subjektive Wahrscheinlichkeit als Leitfaden für Entscheidungen verwendet wird (Minsky 1990, S. 90). Das Auftreten eines neuen Hinweises  $h_1$  führt zur neuen Relation  $a/hh_1$ , die den Zustand des Vertrauens entweder anwachsen, gleichbleiben oder sinken lässt (Orio/Quiles 1993, S. 15). Somit können neuauftretende Hinweise sowohl die subjektive Einschätzung der Verteilung der Wahrscheinlichkeiten zukünftiger Ereignisse wie auch den Zustand des Vertrauens verändern (Minsky 1990, S. 90f.). Die Erwartungen der Akteure werden damit zweistufig in der einer Aussage beigemessenen subjektiven Wahrscheinlichkeit und dem dieser Wahrscheinlichkeitsschätzung beigemessenen Gewicht

---

<sup>37</sup> In der deutschen Übersetzung des *Treatise on Probability* wird  $h$  als Tatsachenmaterial bezeichnet [beispielsweise Keynes (1926, S. 7)].

abgebildet (Cassens 1997, S. 58).<sup>38</sup> Zentral hierbei ist, dass die subjektiven Wahrscheinlichkeitsaussagen und deren Gewichtung Änderungen unterliegen, und dass diese nicht zufällig und unvorhersagbar sind, sondern in konsistenter Weise als Reaktion auf die Ereignisse auftreten (Minsky 1990, S. 91).

Keynes unterscheidet in der General Theory zwischen *kurzfristigen* (5. Kapitel) und *langfristigen* (12. Kapitel) Erwartungen. Erstere sind für die Produktion des laufenden Outputs relevant, letztere beziehen sich auf Kapazitätserweiterungen, d.h. auf die Erstellung neuen Realkapitals (Schmölders/Schröder/Seidenfus 1956, S. 54). Da die Instabilität in Minskys Investitionstheorie vom Nachfragepreis von Kapitalvermögen ausgeht, interessieren ihn hauptsächlich die Ausführungen zum *Zustand der langfristigen Erwartung* in der General Theory, wo Keynes einzelne Faktoren, die das voraussichtliche Erträgnis eines Vermögensbestandes bestimmen, betrachtet. Die Ermittlung der Erwartungen bezüglich der voraussichtlichen Quasi-Renten spielt sich laut Keynes folgendermassen ab:

"Es wäre einfältig, wenn wir bei der Bildung unserer Erwartungen zuviel Gewicht auf Faktoren legen würden, die sehr ungewiss sind [...]. Es ist daher vernünftig, dass wir uns in einem beträchtlichen Mass durch die Tatsachen leiten lassen, hinsichtlich derer wir uns einigermaßen zuversichtlich fühlen, obschon sie von weniger ausschlaggebender Bedeutung für den Ausgang sein mögen als andere Faktoren, über die unsere Kenntnis unbestimmt und spärlich ist. Aus diesem Grunde werden die Tatsachen der gegenwärtigen Lage gewissermassen unverhältnismässig in die Bildung unserer langfristigen Erwartungen einbezogen, da es unser übliches Verfahren ist, die gegenwärtige Lage zu nehmen, in die Zukunft zu verlängern und sie nur in dem Mass abzuändern, in welchem wir mehr oder weniger bestimmte Gründe für die Erwartung einer Änderung haben. Der Zustand der langfristigen Erwartung, auf die sich unsere Entscheidungen stützen, beruht daher nicht nur auf der wahrscheinlichsten Voraussage, die wir machen können. Er stützt sich auf das *Vertrauen*, mit dem wir diese Voraussage machen können, das heisst darauf, wie hoch wir die Möglichkeit einschätzen, dass unsere beste Voraussage sich als ganz falsch erweisen wird. Wenn wir grosse Änderungen erwarten, aber sehr unsicher über die genauen Formen sind, welche diese Änderungen annehmen werden, wird unser Vertrauen schwach sein" (Keynes 1994, S. 124f.).

---

<sup>38</sup> Davidson unterscheidet zwischen drei möglichen *Umweltzuständen*: (a) objektive Wahrscheinlichkeit, (b) subjektive Wahrscheinlichkeit und (c) echte Unsicherheit (Davidson 1991, S. 130f.). Das oben erwähnte zweistufige Entscheidungsschema gilt für Entscheidungen unter echter Unsicherheit.



Über den *Zustand des Vertrauens*<sup>39</sup> kann laut Keynes a priori nicht viel ausgesagt werden. Die diesbezüglichen Folgerungen müssen sich vornehmlich auf die tatsächliche Beobachtung der Märkte und auf die Geschäftspsychologie stützen (Keynes 1994, S. 125).<sup>40</sup>

Wegen der Unsicherheit über die Zukunft steht die Bildung von langfristigen Erwartungen auf einem viel unsoliden Fundament als jene von kurzfristigen Erwartungen. Die langfristigen Erwartungen eignen sich als Ansatzpunkt für die Integration des von Keynes geprägten Begriffs der *Animal spirits*. Sie lassen sich umschreiben als "a spontaneous urge to action rather than inaction" (Dow/Dow 1985, S. 47). Die Animal Spirits wirken somit wie ein Katalysator. Wenn es an diesem Katalysator fehlt, erlahmt der Unternehmergeist in einer Volkswirtschaft zunehmend. Dies hat entsprechend negative Auswirkungen auf die Investitionstätigkeit. Der Zustand des Vertrauens ist ein psychologischer Faktor, der über die erwarteten Quasi-Renten direkten Einfluss auf die Bewertung des Kapitalvermögens nimmt. Die Begriffe *Zustand des Vertrauens* und *Animal spirits* werden manchmal sogar synonym verwendet (Güntzel 1998, S. 361f.).

Bereits Kant sah, dass die Notwendigkeit zu handeln weiter reicht, als unsere Möglichkeit zu erkennen (Schmölders/Schröder/Seidenfus 1956, S. 64). Je weiter nun die Konsequenzen einer Entscheidung in der Zukunft liegen, desto unvollständiger ist die Wissensbasis, auf der die Erwartungsbildung fusst. In Abwesenheit einer objektiven Basis für die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, dass eine langfristige Anlage ein spezifisches Erträgnis erreichen wird, erfordert die von Kant erwähnte Notwendigkeit zum Handeln, dass man auf *Konventionen* zurückgreift (Cymbalista 1998, S. 140). Bei der Bildung von langfristigen Erwartungen sind normalerweise folgende Konventionen von Bedeutung:

1. "Die Annahme, dass die Zukunft wie die Vergangenheit sein wird; d.h. man ignoriert die Möglichkeit zukünftiger Veränderungen, deren genaue Natur unbekannt ist [...].

---

<sup>39</sup> Der Zusammenhang zwischen dem Zustand des Vertrauens und dem Kapitalstock wird bei Aglietta (1995, S. 66f.) mittels einem sogenannten *Korridor der Unsicherheit* graphisch dargestellt.

<sup>40</sup> Die später folgende Charakterisierung der Investitionsmärkte sowie der beruflichen Investoren und Spekulanten von Keynes erfüllt diese Bedingung der genauen Beobachtung von Märkten und Kenntnis der Geschäftspsychologie. Keynes verfügte wenigstens hinsichtlich des Verhaltens der Spekulanten über weitgehende persönliche Erfahrungen, da er sich selber langjährig und recht erfolgreich als Spekulant betätigte (Schmölders/Schröder/Seidenfus 1956, S. 71).

2. Die Annahme, dass die bestehende Marktbewertung auf einer korrekten Einschätzung zukünftiger Ausichten basiert, obwohl sie nicht einzig und allein korrekt sein kann, da das vorhandene Wissen keine genügende Basis für eindeutige Wahrscheinlichkeitseinschätzungen liefert [...].
3. Weil (eigentlich) die eigene Urteilskraft als wertlos angesehen wird, stützt man sich auf die Urteile anderer: man imitiert die Mehrheit, indem man der Durchschnittsmeinung folgt" (Cymbalista 1998, S. 141; zitiert nach Keynes 1973e, S. 114).

Die von Keynes postulierten Konventionen sind Daumenregeln, die von der Mehrheit der Akteure gleichzeitig akzeptiert werden. Konventionen sind in der Regel stabilitätsfördernd. Die Dauerhaftigkeit bestehender Erwartungen der oben aufgeführten ersten Konvention ist eine aus der psychologischen Erwartungsforschung bekannte Tendenz, welche von einer Kontrollillusion, wie sie die zweite Konvention andeutet, verstärkt wird. Die beiden ersten Konventionen werden durch die selektive Wahrnehmung der Menschen unterstützt. Dies bedeutet, dass die Akteure die Neigung haben, Informationen besonders schnell und intensiv wahrzunehmen, wenn deren Inhalt zu den eigenen Vorstellungen passt, währenddem eher widersprechende Informationen vernachlässigt oder verdrängt werden. Auch die dritte Konvention hat eine stabilisierende Wirkung, die daher rührt, dass gemeinsame Meinungen eine soziale Wirklichkeit schaffen. Sie werden normalerweise als Bestätigung der Meinungsrichtigkeit gedeutet und verringern die wahrgenommene Unsicherheit (Cymbalista 1998, S. 141f.).

In der *General Theory* zählt Keynes diverse Faktoren für die "Gebrechlichkeit der Investitionen" auf. Obwohl die Erwartungsbildung mittels Konventionen in einer Welt der Unsicherheit stabilitätsfördernd wirkt, gilt dies nur solange man sich auf die Einhaltung dieser Konventionen verlassen kann. Denn eine solche in gewissem Sinne willkürliche Übereinkunft muss auch ihre schwachen Seiten haben. Eine auf Konventionen beruhende Bewertung, die aufgrund der Massenpsychologie einer grossen Zahl unwissender Menschen gebildet wird, ist heftigen Schwankungen ausgesetzt. Diese treten als Folge von plötzlichen Meinungsänderungen – oft verursacht durch Faktoren, die eigentlich keinen nennenswerten Einfluss auf die voraussichtlichen Renditen haben – auf (Keynes 1994, S. 129). Keynes verglich in einer oft zitierten Stelle der *General Theory* die Entscheidungen unter Unsicherheit auf den Investitionsmärkten mit einem *Schönheitswettbewerb*:

"Oder, um den Vergleich etwas zu ändern, kann die berufliche Investition mit jenen Zeitungswettbewerben verglichen werden, bei denen die Teilnehmer die sechs hübschesten Gesichter von hundert Lichtbildern auszu-

wählen haben, wobei der Preis dem Teilnehmer zugesprochen wird, dessen Wahl am nächsten mit der durchschnittlichen Vorliebe aller Teilnehmer übereinstimmt, so dass jeder Teilnehmer nicht diejenigen Gesichter auszuwählen hat, die er selbst am hübschesten findet, sondern jene, von denen er denkt, dass sie am ehesten die Vorliebe der anderen Teilnehmer gewinnen werden, welche alle das Problem vom gleichen Gesichtspunkt aus betrachten. Es handelt sich nicht darum, jene auszuwählen, die nach dem eigenen Urteil wirklich die hübschesten sind, ja sogar nicht einmal jene, welche die durchschnittliche Meinung wirklich als die hübschesten betrachtet. Wir haben den dritten Grad erreicht, wo wir unsere Intelligenz der Vorwegnahme dessen widmen, was die durchschnittliche Meinung als das Ergebnis der durchschnittlichen Meinung erwartet. Und ich glaube, dass es sogar einige gibt, welche den vierten, fünften und noch höhere Grade ausführen" (Keynes 1994, S. 131f.).

Die beruflichen Investoren und Spekulanten befassen sich also nicht mit langfristigen Voraussagen bezüglich des wahrscheinlichen Ertragnisses einer Investition während ihrer gesamten Lebensdauer, sondern vorwiegend damit, die Veränderungen in der konventionellen Grundlage der Bewertung mit einem knappen Vorsprung vor dem allgemeinen Publikum vorausszusehen (Keynes 1994, S. 130).

"Der [eigentliche] soziale Zweck geschickter Investition sollte die Überwindung der dunklen Kräfte der Zeit und Unwissenheit sein, die unsere Zukunft einhüllen. Der tatsächliche private Zweck der geschicktesten Investition von heute ist, 'der Kugel vorauszuweichen', 'to beat the gun', wie die Amerikaner es so trefflich ausdrücken – schlauer zu sein als die Masse, und das schlechte oder sich entwertende Geldstück an den Nächsten abzustossen. Für diesen Wettkampf der Gerissenheit, die Grundlage der konventionellen Bewertung für ein paar Monate vorausszusehen, statt das voraussichtliche Erträgnis einer Investition während einer langen Reihe von Jahren, sind nicht einmal Tölpel unter der Masse nötig, um den Wanst des Berufsmenschen zu füllen, – die Berufsgenossen können ihn unter sich selbst ausfechten. Auch ist es nicht notwendig, dass jemand einen schlichten Glauben an eine wahrhaft langfristige Gültigkeit der konventionellen Grundlage der Bewertung haben müsste. Denn es ist sozusagen eine Partie Schnippschnapp, Schwarzer Peter oder Sesseltanz – ein Zeitvertreib, bei dem derjenige Sieger ist, der *schnapp* weder zu früh noch zu spät sagt, der den Schwarzen Peter an seinen Nachbarn weitergibt, bevor die Partie aus ist, der sich einen Stuhl sichert, wenn die Musik aufhört. Diese Spiele können mit Spannung und Genuss gespielt werden, obschon alle Spieler wissen, dass es der Schwarze Peter ist, der herumgeht, oder dass beim Aufhören der Musik einige der Spieler ohne Stühle sein werden" (Keynes 1994, S. 131).

Während die Orientierung an der Durchschnittsmeinung in Zusammenhang mit einer bereits vorher erwähnten Kontrollüberzeugung in stabilen Situationen stetigkeitsfördernde Auswirkungen hat, kann sie im Falle schneller Veränderungen destabilisierend sein. Die meist nur unzureichende objektive Basis der Konventionen führt zu *Wellen von Optimismus und Pessimismus*. Diese werden durch die Labilität der psychologischen Gruppen verstärkt (Cymbalista

1998, S. 142f.). Psychologisch gesehen kann gesagt werden, dass in Situationen, in denen die Notwendigkeit zu handeln eine Entscheidung abverlangt, die aber ohne ausreichende Kenntnis der Gegebenheiten getroffen werden muss, die betroffenen Individuen starken und unangenehmen Spannungszuständen ausgesetzt werden, was experimentell nachgewiesen wurde. Die Spannung verringert sich, sobald vom betroffenen Individuum bei der Beurteilung der Lage eine "Patentlösung" übernommen wird. Somit ist auch die in Situationen der Unsicherheit vorherrschende Tendenz zu verstehen, auf gängige Meinungen und Auffassungen, sogenannte *Stereotypen*, zurückzugreifen. Bei einer solchen Art der Erwartungsbildung kommen ferner *Stimmungen* ins Spiel. Dies kommt umso häufiger vor, je unklarer die Gegebenheiten sind. Neben individuellen Stimmungen sind für unsere Belange hauptsächlich kollektive relevant. Herrscht eine optimistische (pessimistische) Stimmung vor, so überwiegen in der relevanten Gruppe oder öffentlichen Meinung auch die positiven (negativen) Stereotypen. Das bei der Entschlussfassung auf Anlehnung bedachte Individuum wird auf diese Zurückgreifen und sie damit verstärken. Diese bereits erwähnten Wellen von Optimismus und Pessimismus führen zu einer Gleichrichtung des Handelns (Schmölders/Schröder/Seidenfus 1956, S. 64f.). Für Vertrauensumschwünge und der damit verbundenen Veränderung der langfristigen Erwartungen existieren keine allgemeinen Regeln. Plötzlich auftretende Ereignisse können die Fortsetzung der speziellen Bedingungen, welche die vergangenen Ereignisse hervorbrachten, weniger plausibel erscheinen lassen, ohne dass ausreichend Indizien vorhanden sind, Wahrscheinlichkeitsurteile über die Richtung der Veränderung zu bilden. Ein Kollaps der Konventionen verursacht Angstzustände, welche durch das Zustandekommen einer neuen konventionellen Basis gelindert werden und zu neuen Zeitabschnitten der Stabilität der Erwartungen führen (Cymbalista 1998, S. 143).

Bisher hatten wir den Zustand des Vertrauens des Spekulanten oder spekulativen Investors im Auge. Zur Vervollständigung der Analyse muss aber auch der Zustand des Vertrauens der Finanzintermediäre betrachtet werden. Es geht hier um das Vertrauen der Kreditinstitute in jene, die von ihnen borgen wollen, was Zuweilen als *Zustand des Kredites* bezeichnet wird. Ein Zusammenbruch des Nachfragepreises von Kapitalvermögen kann nämlich entweder durch eine Schwächung des spekulativen Vertrauens oder des Zustandes des Kredites verursacht werden. Es genügt somit bereits die Schwächung von einem der beiden, um einen Zusammenbruch einzuleiten. Der Wiederanstieg des Nachfragepreises von Kapitalvermögen erfordert hingegen, dass sowohl das spekulative Vertrauen wie auch der Zustand des Kredites wiederbelebt werden (Keynes 1994, S. 133).

Entscheidungen unter Unsicherheit stehen also an zentraler Stelle der Analyse der Investitionsentscheidungen und der Liquiditätspräferenz bei Keynes, was Minsky zum Ausspruch veranlasst, dass "Keynes ohne Unsicherheit [...] wie Hamlet ohne den Prinzen [sei]" (Minsky 1990, S. 81).

### *1.3.5.2 Erwartungshaltung und Finanzierungsstruktur im Verlaufe des Konjunkturzyklus*

Der Herd der Instabilität im Modell von Minsky liegt in einer *endogenen Dynamik* von subjektiven Risikoeinschätzungen und Verbindlichkeitsstrukturen. Als zentral erweisen sich hierbei die positiven Rückkoppelungseffekte – gleichgerichtete Änderungen von Gläubiger- und Borgerrisiko – die sich ergeben, weil der jeweilige Systemzustand die konventionsgeleitete Erwartungsbildung bestimmt (Gerlach 1990, S. 220). Minsky argumentiert, dass kapitalistischen Finanzierungsprozessen eine inhärente Tendenz innewohnt, die dazu führt, dass robuste Finanzierungsstrukturen im Zeitablauf in risikoreiche und störungsanfällige Finanzierungsstrukturen überführt werden. Dies hängt eng mit Verschiebungen des Zustands der langfristigen Erwartungen während eines Konjunkturzyklus zusammen. Zu Beginn eines wirtschaftlichen Aufschwungs<sup>41</sup> sind sowohl die realisierten als auch die erwarteten Profite tief. Gleichzeitig herrschen robuste Finanzierungsstrukturen vor. Der wirtschaftliche Aufschwung führt nun zu einem kontinuierlichen Ansteigen der realisierten Profite. Anfänglich bleiben die Profiterwartungen noch bescheiden und die Einschätzungen des Borger- und Gläubigerrisikos vorsichtig hoch, da die noch wache Erinnerung an die letzte Krise zur Vorsicht mahnt. Der anhaltende wirtschaftliche Aufschwung bewirkt, dass die realisierten die erwarteten Profite übertreffen. Der Zustand der langfristigen Erwartung wird nun sprunghaft positiver und initiiert die von Keynes beschriebenen *Animal spirits*. Die wirtschaftlichen Akteure sind nun bereit höhere Finanzierungsrisiken einzugehen, um die Profitmöglichkeiten auszuschöpfen. Wenn das Vollbeschäftigungsniveau annähernd erreicht wird und über einen gewissen Zeitraum aufrechterhalten werden kann, werden euphorische Erwartungen freigesetzt, die das Eingehen noch risikoreicherer Verbindlichkeitsstrukturen induzieren. Die Verlagerung des Zustands der langfristigen Erwartungen nach oben betrifft neben Unternehmungen, die ausserhalb des

---

<sup>41</sup> Als Auslöser des wirtschaftlichen Aufschwungs kommen beispielsweise bahnbrechende Produkt- oder Prozessinnovationen sowie die Erschliessung neuer Märkte in Frage (Darity 1992, S. 76).

Finanzbereichs tätig sind, und Konsumenten auch die Finanzintermediäre, welche auf die steigende Kreditnachfrage mit einem höheren Kreditangebot reagieren oder sogar selbst die Vergrösserung des Kreditvolumens aktiv vorantreiben (Dymski/Pollin 1992, S. 40).

"Das Voranschreiten eines Booms sieht [...] ein Experimentieren mit Verbindlichkeiten auf drei Ebenen. Unternehmen lassen sich verstärkt auf Schuldenfinanzierung ein, Haushalte und Unternehmen beschneiden ihre Haltung von Bargeld und liquiden Vermögenswerten im Verhältnis zu ihrer Verschuldung und die 'Banken' erhöhen ihre Darlehensvergabe auf Kosten der Haltung von Wertpapieren, insbesondere von Regierungsschuldtiteln. Darüber hinaus bauen die Banken in immer grösserem Ausmass auf ein Management ihrer Verbindlichkeiten, um Kreditnehmer zu versorgen, und borgende Unternehmen lassen sich auf aktives Verbindlichkeits-Management ein, um ihre Vermögenswert-Positionen zu finanzieren" (Minsky 1990, S. 161).

Die allgemeine euphorische Erwartungshaltung der wirtschaftlichen Akteure führt zu einer Neubewertung des Nachfragepreises von Kapitalvermögen  $P_K$ . Die  $P_K$ -Funktion [Gleichung (43)] verlagert sich nach oben. Gleichzeitig werden das Borger- und Gläubigerrisiko tiefer eingeschätzt. Dies alles führt zu einem Anstieg des gesamtwirtschaftlichen Investitionsvolumens. Die Einschätzungen bezüglich Borger- und Gläubigerrisiko erweisen sich im Investitionsmodell von Minsky als wichtige Faktoren. Die hierfür relevante Schlüsselgrösse ist das *allgemein akzeptierte Verbindlichkeitsvolumen*, in welchem sich die Unsicherheit widerspiegelt:

"In einer kapitalistischen Wirtschaft [...] ist gerade die Verbindlichkeitsstruktur sowohl geschäftstätiger wie auch finanzieller Organisationen der Aspekt, [...] der [...] ganz offensichtlich bloss eine Übereinkunft oder sogar Mode ist, der optimistischen und pessimistischen Stimmungen unterworfen ist und auf Visionen von Wahrsagern reagiert" (Minsky 1990, S. 166).

Die wachsende wirtschaftliche Instabilität im Verlaufe eines Booms macht Minsky somit in den von Gläubigern und Schuldnern zunehmend akzeptierten Finanzierungsrisiken aus (Cassens 1997, S. 91).<sup>42</sup> Dies ist eine kontroverse Annahme, da ja gerade während eines Aufschwungs die Selbstfinanzierung ermöglichenden Profite ansteigen (Gerlach 1990, S. 220Fn). Minsky begründet diese Annahme damit, dass die Erträge von Kapitalvermögen, auf denen die Erfüllung von Verbindlichkeiten beruht, während eines Aufschwungs nur mit stetiger Rate real wachsen können. Dies resultiert aus den technologischen Bedingungen und

---

<sup>42</sup> Dies wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur normalerweise unter dem Stichwort *Leverage-Effekt steigender Fremdfinanzierung* behandelt (Cassens 1997, S. 91).

den begrenzten Möglichkeiten, die Reallöhne der Arbeiter zu drücken. Die Schuldengrundlage, die während eines Booms mit zunehmender Rate wächst, ist demgegenüber nicht so beschränkt (Minsky 1990, S. 184). Die Annahme steigender Finanzierungsrisiken während eines Booms scheint auch empirisch gerechtfertigt zu sein. Niggle (1989) untersuchte das Finanzierungsverhalten von nicht-finanziellen US-Unternehmungen in der Nachkriegszeit. Er zieht folgendes Fazit:

"This analysis confirms that leverage and borrowing by nonfinancial corporations [...] behave cyclically and secularly much as Minsky's theory would have it [...]. Expenditures on capital assets (real and financial, existing and new), borrowing and leverage ratios all increase in expansions" (Niggle 1989, S. 218).

Die steigende Verschuldung während eines Booms führt zu höheren Finanzierungslasten und damit zu einem erhöhten Schuldendienst. Die realisierten Quasi-Renten, die wie bereits erwähnt real letztendlich nur mit stetiger Rate anwachsen können, werden unter diesen Umständen zu einer nicht mehr ausreichenden Quelle von Bargeld, welches für die Bedienung der Schulden erforderlich ist (Minsky 1990, S. 184).

Die in einem Boom zunehmend akzeptierten Finanzierungsrisiken erzeugen ein hohes Mass an Störanfälligkeit, so dass bereits kleinere Schwierigkeiten Liquiditätsprobleme hervorrufen können. Minsky führt als mögliche *Auslöser* beispielsweise steigende Löhne resp. Produktionskosten, Rückwirkungen steigender Zinssätze auf den Wert älterer langfristiger Schulden, die hohen Kosten der Konsolidierung früher eingegangener Schulden auf (Minsky 1990, S. 151). Weitere mögliche auslösende Ereignisse, die von Minsky vernachlässigt wurden, sind beispielsweise Störungen aufgrund einer "ungünstigen" Einkommensverteilung oder auch aufgrund kontraktiver Geldpolitik (Cassens 1997, S. 93Fn). Die dadurch hervorgerufenen Liquiditätsprobleme führen zu einer Neubewertung des Nachfragepreises von Kapitalvermögen  $P_K$ . Die mittels Gleichung (43) dargestellte  $P_K$ -Funktion verschiebt sich nach unten. Gleichzeitig wird das Borger- und das Gläubigerrisiko höher eingeschätzt. Dies alles führt zu einem Rückgang des Investitionsaufkommens (Gerlach 1990, S. 220f.). In dieser Situation wird das Verbindlichkeitsniveau allgemein als zu hoch empfunden. Dieser Umstand wirkt dahingehend, dass interne Mittel teilweise oder vollumfänglich zur Reduktion der Verbindlichkeiten eingesetzt werden resp. sogar Notverkäufe von Vermögenswerten zur Deckung ausstehender Verpflichtungen getätigt werden (Cassens 1997, S. 93). Da sich zu Hochzeiten eines Booms die Einsicht in die Störanfälligkeit des Finanzsystems durchsetzt,

kommt auch die den Investitionsboom begleitende Kreditexpansion zum Stehen. Der wirtschaftliche Abschwung, der nun einsetzt, führt in Abwesenheit von geeigneten Stabilisierungsmassnahmen zu einer Schuldendeflation Fisherscher Prägung und damit zu einer schwerwiegenden wirtschaftlichen Depression mit hoher Arbeitslosigkeit (Gerlach 1990, S. 221). Im Verlauf der Depression findet eine "Bereinigung der Bilanzen" statt, indem die risikoreichen Verbindlichkeitsstrukturen nach und nach abgebaut werden, so dass eine neue Phase wirtschaftlichen Aufschwungs beginnen kann (Cassens 1997, S. 93).

Das oben beschriebene Argument von Minsky, dass kapitalistische Finanzierungsprozesse tendenziell dazu führen, dass robuste Finanzierungsstrukturen im Zeitablauf in risikoreiche und störungsanfällige Finanzierungsstrukturen überführt werden, wird in der Fachliteratur als *Minsky-Paradoxon*<sup>43</sup> bezeichnet (Brossard 1998, S. 418).

"[...] [For] Minsky, 'stability is destabilizing' [...]; full employment is not a 'natural equilibrium point but a transitory moment in a cycle'. [...] In most conventional analyses, to the extent they address financial conditions at all, the financial structure becomes continually stronger as an upswing continues. For Minsky, however, the longer a boom continues, the more the liabilities of firms must be increased to finance investment, i.e., the greater the demands on current cash flows to finance debt payments. This increased 'financial fragility' sows the seeds of the next downturn, placing financial instability in an inherently dynamic and cyclical context" (Fazzari 1992a, S. 8).

### 1.3.5.3 Abgesicherte, spekulative und Ponzi-Finanzierung

Minskys Ansatz kann unter anderem dadurch gekennzeichnet werden, dass die Investition als *spekulative Portfolioentscheidung* erscheint. Minskys *Finanztheorie* basiert darauf, dass die Haltung resp. der Erwerb von Kapitalvermögen das Eingehen von finanziellen Verbindlichkeiten erforderlich macht, die Bargeld-Zahlungsverpflichtungen nach sich ziehen, welche den voraussichtlichen Erträgen gegenüberstehen.<sup>44</sup> Jede finanzielle wie nicht-finanzielle Unternehmung muss zur Erhaltung ihrer Liquidität in zukunftsorientierter Cash flow-Abschätzung

---

<sup>43</sup> Lavoie (1983) behandelt das Minsky-Paradoxon in Analogie zum zweiten Satz der Thermodynamik, dem Prinzip der *Entropie*. Des weiteren sieht Variato (2001, S. 86) das Minsky-Paradoxon als finanzielle Parallele zum Schumpeterschen *Prozess der schöpferischen Zerstörung* in der Produktion.

<sup>44</sup> In Minskys Ansatz werden damit Kreditbeziehungen an zentraler Stelle integriert. Somit kann Minskys Theorie auch als Variante *Keynesianischer Kreditmarkttheorien* verstanden werden (Gerlach 1990, S. 220).



darüber befinden, wieviele Verbindlichkeiten sie zum Erwerb von Vermögenswerten eingeht und wieviele liquide Mittel sie als Sicherheit hält (Gerlach 1990, S. 220). Minsky unterscheidet hierbei zwischen *abgesicherter*, *spekulativer* und *Ponzi-Finanzierung*, was im folgenden näher ausgeführt wird.

Im Prinzip können die Aktivitäten von Unternehmen auch als *Bündel von Investitionsprojekten* betrachtet werden. Eine Unternehmung hat zu jedem Zeitpunkt verschiedene solcher Projekte laufen. Jedes dieser Projekte generiert einerseits Cash flows, und bewirkt andererseits ein gewisses Mass an Verschuldung. Die *finanzielle Stabilität einer Unternehmung* kann als *positive Funktion* der aufsummierten von jedem Investitionsprojekt generierten Cash flows, gewichtet mittels der Grösse des Projekts im Vergleich zu den gesamten Vermögenswerten, aufgefasst werden. Gleichzeitig ist die finanzielle Stabilität einer Unternehmung eine *negative Funktion* der Bargeld-Zahlungsverpflichtungen, welche aufgrund des Fremdkapitals der Unternehmung geleistet werden müssen (Dymski/Pollin 1992, S. 38). Minsky geht also davon aus, dass für die Analyse einer hochentwickelten kapitalistischen Wirtschaft nicht die Strukturierung der ökonomischen Realität nach Gütern, Dienstleistungen und Märkten von Bedeutung ist, sondern nach verschiedenen Cash flows (Minsky 1982c, S. 20).

Minskys Werk umfasst verschiedene beschreibende [beispielsweise Minsky (1982a, S. 22ff. resp. S. 104f.); (1982b, S. 385) sowie (1986a, S. 206ff.)] und auch formale [beispielsweise Minsky (1982c, S. 20ff.) sowie (1986a, S. 335ff.)] Darstellungen für die von ihm entwickelten grundlegenden drei Finanzierungstypen: abgesicherte, spekulative und Ponzi-Finanzierung. In der nun folgenden formalen Darstellung werden wir uns an jene in Minsky (1982c, S. 20ff.) halten, die sowohl exakt wie auch gut verständlich ist.

Minsky leitet seine Definition der einzelnen Finanzierungstypen mittels den verschiedenen Cash flows für eine jeweils repräsentative Unternehmung her. Ausgangspunkt ist die Zeitreihe der antizipierten Quasi-Renten (resp. Bruttogewinne)  $AQ_1, \dots, AQ_n$  resultierend aus den Investitionsprojekten einer Unternehmung.<sup>45</sup> Die Verschuldung der Unternehmung führt

---

<sup>45</sup> Von Transferzahlungen seitens des Staates und Steuern wird abgesehen.

zu einer Zeitreihe von Zahlungsverpflichtungen  $PC_1, \dots, PC_n$ .<sup>46</sup> Damit ein Investitionsprojekt überhaupt durchgeführt wird, ist es notwendig, dass folgende Ungleichungen gelten:

$$\sum_{i=1}^n AQ_i > 0 \quad (46)$$

$$\sum_{i=1}^n AQ_i > \sum_{i=1}^n PC_i \quad (47)$$

In einem nächsten Schritt werden sowohl die antizipierten Quasi-Renten wie auch die Zahlungsverpflichtungen in jeweils zwei Unterformen aufgeteilt:  $AQ(a)$ ,  $AQ(y)$  und  $PC(a)$ ,  $PC(y)$ .  $AQ(a)$  steht hierbei für den Teil der Quasi-Renten, welcher der Abnutzung des Kapitalvermögens entspricht.  $PC(a)$  ist der Teil der Zahlungsverpflichtungen, der für die Amortisation der Schulden aufgewendet werden muss.  $AQ(y)$  entspricht dem Nettogewinn, d.h. den Quasi-Renten minus die Abschreibungen. Die Zinszahlungen aufgrund der Verschuldung werden mittels  $PC(y)$  erfasst.

$$AQ(y) = AQ - AQ(a) \quad (48)$$

$$PC(y) = PC - PC(a) \quad (49)$$

Für eine Unternehmung, die dem Typus der *abgesicherten Finanzierung* entspricht, gilt:

$$AQ_i > PC_i \quad \text{für alle } i \quad (50)$$

So dass:

$$AQ_i - PC_i > 0 \quad \text{für alle } i \quad (51)$$

Der Wert der Unternehmung  $E$  ist der kapitalisierte Wert der Cash flows:

---

<sup>46</sup> Der Aspekt, dass (nicht-finanzielle) Unternehmungen selber auch Finanzaktiva halten können, die für sie positive Cash flows abwerfen, wird vernachlässigt.

$$E = \sum_{i=1}^n k_i (AQ_i - PC_i) \quad (52)$$

$k_i$  entspricht dem Kapitalisierungsfaktor, welcher der von Keynes betonten Unsicherheit zukünftiger Cash flows Rechnung trägt.  $k_i$  ist von den Marktzinssätzen für verschiedene Risiko- resp. Unsicherheitsklassen von Vermögenswerten abhängig. Betrachtet man nun eine Unternehmung, die aufgrund ihrer vertraglichen Zahlungsverpflichtungen für  $PC_i$  ( $i = 1, \dots, n$ ) aufkommen muss, so kann das Bargeld zur Erfüllung dieser Verpflichtungen unter normalen Umständen durch die laufenden Profite aufgebracht werden. Die Unternehmung wird aber für ausserordentliche Situationen ein gewisses Mass an liquiden Mitteln als Sicherheit halten. Es besteht somit eine Position an liquiden Mitteln  $M_D$ ,<sup>47</sup> die eine positive Funktion  $T_i$  der kurzfristigen laufenden Ausgaben  $X_i$  und wiederum eine positive Funktion  $L_i$  der kurzfristigen vertraglichen Zahlungsverpflichtungen  $PC_i$  ist:

$$M_D = \sum_{i=1}^m (T_i(X_i) + L_i(PC_i)) \quad \text{für } m \text{ klein} \quad (53)$$

Für eine Unternehmung mit abgesicherter Finanzierung gilt normalerweise, dass die antizipierten Erträge in jeder Periode grösser als die laufenden Ausgaben plus die Zahlungsverpflichtungen sind. Somit wird der Bedarf an  $M_D$ , zur kurzfristigen Überbrückung von Zahlungsengpässen, klein ausfallen.

Eine Unternehmung mit *spekulativer Finanzierung* kann folgendermassen charakterisiert werden:

$$AQ_i < PC_i \quad (i = 1, \dots, m; m \text{ klein}) \quad (54)$$

$$AQ_i > PC_i \quad (i = m+1, \dots, n) \quad (55)$$

---

<sup>47</sup> Diese Position besteht normalerweise hauptsächlich aus kurzfristigen Finanzaktiva.

Zudem gilt für die ersten  $m$  Perioden:

$$\sum_{i=1}^m AQ_i(y) > \sum_{i=1}^m PC_i(y) \quad (56)$$

Gleichung (56) impliziert, dass eine spekulative Finanzierungseinheit den Zinsendienst auch kurzfristig durch die antizipierten Nettogewinne gewährleisten kann. Anderst verhält es sich mit der Amortisation der Schulden, die kurzfristig nicht (vollumfänglich) gewährleistet werden kann. Eine Unternehmung, die sich spekulativ finanziert, ist somit darauf angewiesen, liquide Mittel abzubauen oder neue Schuldverpflichtungen zwecks Refinanzierung einzugehen, um der Schuldenamortisation in den ersten  $m$  Perioden nachzukommen. Neben einem Teil der nicht-finanziellen Unternehmen, die so vorgehen, können vor allem finanzielle Unternehmen als spekulative Einheiten eingestuft werden. Die Gewährleistung des normalen Funktionierens von solchen Unternehmen hängt von den Möglichkeiten ab, neue Schuldverpflichtungen zu plazieren, was vom normalen Funktionieren der Finanzmärkte abhängt. Während der Wert einer Unternehmung mit abgesicherter Finanzierung für alle Zinssätze positiv ausfällt, hängt der Wert einer Einheit mit spekulativer Finanzierung von der Höhe der Zinssätze ab. Der Wert  $E$  [siehe Gleichung (52)] einer spekulativen Einheit fällt bei tiefen Zinssätzen positiv und bei hohen Zinssätzen negativ aus. Solche Unternehmen sind sehr anfällig auf Zinssatzerhöhungen. Der Bedarf an liquiden Mitteln  $M_D$  ist auch für eine spekulative Unternehmung durch Gleichung (53) gegeben. Im Vergleich zu einer Einheit mit abgesicherter Finanzierung wird der Quotient  $PC_i/X_i$  ( $i = 1, \dots, m$ ) für eine spekulative Unternehmung grösser ausfallen. Spekulativ finanzierte Unternehmen halten einen gewissen Bestand an liquiden Mitteln, um Probleme bei der Refinanzierung zu überbrücken.

Eine Unternehmung mit *Ponzi-Finanzierung* ist gekennzeichnet durch:

$$AQ_i < PC_i \quad (i = 1, \dots, n-1) \quad (57)$$

$$AQ_i \gg PC_i \quad (i = n) \quad (58)$$

Die antizipierten Quasi-Renten sind in jeder Periode kleiner als die vertraglichen Zahlungsverpflichtungen [Gleichung (57)], ausser in der letzten Periode  $n$  [Gleichung (58)].

Zudem gilt:

$$AQ_i(y) < PC_i(y) \quad (i = 1, \dots, n-1) \quad (59)$$

$$AQ_i(y) \gg PC_i(y) \quad (i = n) \quad (60)$$

Das bedeutet, dass eine Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung die Zinszahlungen nicht vollumfänglich aus den antizipierten Nettogewinnen aufbringen kann [Gleichung (59)]. Die Ausnahme hierzu bildet die letzte Periode  $n$ , in der die antizipierten Nettogewinne die vertraglichen Zinszahlungen wesentlich übersteigen [Gleichung (60)]. Ponzi-Finanzierung führt also zu einem kontinuierlichen Anstieg des Nominalwerts der ausstehenden Schulden bis zur Periode  $n-1$ . Der Wert  $E$  [siehe Gleichung (52)] einer Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung reagiert sehr stark auf Veränderungen von Zinssätzen. Da  $AQ_i(y) < PC_i(y)$  für  $(i = 1, \dots, n-1)$  gilt und  $PC_i(y)$  ansteigt, wenn die (kurzfristigen) Zinssätze ansteigen, ist die Wachstumsrate der ausstehenden Schulden der Unternehmung umso grösser je höher die Zinssätze sind. Der Wert einer Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung ist besonders gefährdet, plötzlich von einem positiven auf einen negativen Wert zu kippen. Eine Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung ist noch stärker als jene mit spekulativer Finanzierung vom normalen Funktionieren der Finanzmärkte abhängig. Eigentlich wäre der Bedarf an liquiden Mitteln  $M_D$  zur Überbrückung von Zahlungsengpässen für eine Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung sehr hoch. Da aber der Druck für solche Einheiten, die Finanzierungskosten tief zu halten, sehr hoch ist, versuchen sie normalerweise, die (Opportunitäts-) Kosten der Haltung von liquiden Mitteln durch einen minimalen Bestand derer niedrig zu halten.

Die Stabilität abgesicherter Finanzierung hängt nicht (oder nur sehr beschränkt) vom normalen Funktionieren der Finanzmärkte ab. Wichtig für eine Unternehmung mit abgesicherter Finanzierung ist das normale Funktionieren der Gütermärkte, die für die Generierung der Quasi-Renten von Bedeutung sind. Spekulative Einheiten hingegen sind auf das normale Funktionieren des Geldmarktes *und* der Gütermärkte angewiesen, um solvent zu bleiben. Zinserhöhungen können den Wert solcher Unternehmungen negativ werden lassen. Unternehmungen mit Ponzi-Finanzierung sind noch stärker als spekulative Einheiten auf die Funktionstüchtigkeit des Geldmarktes angewiesen. Deren Wert reagiert überaus empfindlich auf Zinssatzerhöhungen. Sie müssten eigentlich hohe Bestände an liquiden Mitteln als

Absicherung bei Problemen am Geldmarkt halten. Da die erwarteten Quasi-Renten einer Ponzi-Einheit bis zur vorletzten Periode kleiner sind als die vertraglichen Zahlungsverpflichtungen [Gleichung (57)], spekulieren die Eigentümer einer solchen Unternehmung, dass sie in der letzten Periode mit einem hohen Kapitalgewinn abgestossen werden kann (Dymski/Pollin 1992, S. 39). Es ist aber auch möglich, dass die Eigentümer einer Unternehmung mit Ponzi-Finanzierung gar nicht das Ziel haben, die Vermögenswerte der Unternehmung in der letzten Periode zu verkaufen. Die hohen Risiken einer Ponzi-Finanzierung werden typischerweise auch bei sehr langfristigen Investitionsprojekten wie beispielsweise dem Eurotunnel eingegangen. Solche Projekte werfen vielfach erst bei deren Abschluss einen sehr hohen Ertrag ab, der die vorherigen Verluste übertrifft (Brossard 1998, S. 418Fn).

Brossard (1998, S. 418Fn) charakterisiert Minskys drei Finanzierungstypen zusätzlich mittels den Kriterien der *Liquidität* und *Solvenz*. Unternehmen mit abgesicherter Finanzierung sind normalerweise ständig liquide und solvent. Einheiten mit spekulativer Finanzierung können vor allem in der kurzen Frist (für  $i = 1, \dots, m$ ;  $m$  klein) illiquide werden, bleiben aber normalerweise solvent. Unternehmen mit Ponzi-Finanzierung sind bis zur vorletzten Periode oft illiquide und riskieren damit insolvent zu werden.

Die drei besprochenen Typen der abgesicherten, spekulativen und Ponzi-Finanzierung unterscheiden sich im jeweiligen Risiko, das mit ihnen verbunden ist. Hierbei sind Unternehmungen mit spekulativer oder Ponzi-Finanzierung, die Refinanzierung bzw. sogar Neuverschuldung benötigen, besonders anfällig für Veränderungen der Kreditbedingungen. Das relative gesamtwirtschaftliche Gewicht an spekulativer und Ponzi-Finanzierung bestimmt die Störanfälligkeit des wirtschaftlichen Systems (Gerlach 1990, S. 222). Da – wie bereits vorher aufgezeigt wurde – während des wirtschaftlichen Aufschwungs immer grössere Finanzierungsrisiken akzeptiert und auch eingegangen werden, nimmt der Anteil an abgesicherter Finanzierung im Boom kontinuierlich ab und jener an spekulativer und Ponzi-Finanzierung zu. Unternehmen mit spekulativer oder Ponzi-Finanzierung reagieren sehr anfällig auf Zinssatzerhöhungen. Ihr Zwang zur Refinanzierung oder sogar zur Neuverschuldung führt dazu, dass ihre Kreditnachfrage zinsunelastisch ist. Dies wiederum führt zu einem Aufwärtsdruck auf die (Kredit-) Zinssätze, welcher sich negativ auf den Unternehmenswert solcher Einheiten auswirkt. Da die Quasi-Renten von spekulativen und Ponzi-Einheiten nicht ausreichen, um den vertraglichen Zahlungsverpflichtungen vollumfänglich nachzukommen, kann diese Lücke durch den Abbau liquider Mittel und/oder Refinanzierung bzw.

Neuverschuldung geschlossen werden. Neben diesen Alternativen bleibt spekulativen Unternehmen zudem noch die Möglichkeit des Verkaufs eines Teils der einkommensgenerierenden Vermögenswerte. Dies kann dazu führen, dass sich Unternehmen mit spekulativer in solche mit Ponzi-Finanzierung transformieren, was die Störanfälligkeit des Systems weiter erhöht (Dymski/Pollin 1992, S. 39f.). Nachdem die Krise ausgebrochen ist, und der wirtschaftliche Abschwung beginnt, kommt es zu einer "Bereinigung der Bilanzen" und damit zu einem Abbau der Finanzierungsrisiken.<sup>48</sup> Hiermit gewinnen Unternehmen mit abgesicherter Finanzierung im Vergleich zu solchen mit spekulativer oder Ponzi-Finanzierung nach und nach wieder an Gewicht.

Minskys Versuch, die einzelnen Finanzierungstypen und ihr relatives Gewicht während des Konjunkturzyklus genauer herauszuarbeiten, stiess durchaus auf positive Resonanz. Beispielsweise Tobin (1989, S. 107) hebt in seiner Besprechung von Minskys *Stabilizing an Unstable Economy* hervor, dass die Klassifizierung in abgesicherte, spekulative und Ponzi-Finanzierung anregend und hilfreich sei. Der Gebrauch des Begriffs *Ponzi-Finanzierung* hingegen stiess auf negative Kritik. Goldsmith (1982, S. 42f.) und auch Kindleberger (1992, S. 193) weisen daraufhin, dass man normalerweise mit dem Namen Ponzi betrügerische Finanzierungsaktivitäten assoziiert [beispielsweise Galbraith (1992, S. 73f.)]. Wobei Goldsmith sogar so weit ging, Minskys Begriffswahl als demagogisch zu bezeichnen. Charles Ponzi war nämlich ein Schwindler, der in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts seinen dubiosen Aktivitäten nachging. Er schaffte es unter anderem, innerhalb von acht Monaten beinahe 15 Mio. Dollars von 40'000 Investoren mit der Versprechung "Verdoppeln Sie Ihr Geld innerhalb von 90 Tagen" zu erhalten. Diese unglaubliche Rendite von 100% innerhalb von drei Monaten basierte auf einer Pyramidenfinanzierung (was Ponzi seinen gutgläubigen Investoren natürlich vorenthielt). Hierbei verwendete Ponzi die Gelder von neuen Investoren, um die früheren Investoren auszuzahlen. Ponzi wurde 1920 von der US-amerikanischen Bundespolizei verhaftet und verbrachte daraufhin einige Jahre im Gefängnis (O'Connell/Zeldes 1992, S. 147). Nach seiner Entlassung verlagerte er seine betrügerischen Aktivitäten ins Immobiliengeschäft (Galbraith 1992, S. 73). Bezüglich der Verwendung des Begriffs der Ponzi-Finanzierung verteidigt sich Minsky folgendermassen:

---

<sup>48</sup> Der Konkurs von Unternehmungen mit spekulativer resp. Ponzi-Finanzierung ist dabei eine der Möglichkeiten der Transformation dieser Einheiten in solche mit abgesicherter Finanzierung (Minsky 1986a, S. 207Fn).

"I have labeled such financial arrangements 'Ponzi finance', recalling a Boston 'swindler'. However, these financial relations are much more widespread than the label I give them, which relates to pyramiding schemes. Ponzi finance characterizes any investment program with a significant gestation period. Furthermore, deals that involve holding assets the carrying costs of which exceed the income earned, so that the 'deal' is profitable only if the asset appreciates, are examples of Ponzi finance. The thin-margin stock market of the 1920s is an example of Ponzi finance" (Minsky 1982c, S. 22f.).

Des weiteren argumentiert Minsky:

"In the initial formulation of these ideas I emphasized the 'fraudulent' and 'bubble' aspects of this type of finance, but the experience of the real estate investment trusts and an appreciation of the sequential relations in the financing of investment led me to recognize that the type of financial relations that I label Ponzi finance is a quite general and not necessarily fraudulent characteristic of a capitalist financial structure. Financial relations the validation of which depends on the selling out of positions are a normal functioning part of the capitalist process. Furthermore, every 'bubble' or stock-market speculation in which the profitability depends on the timing of entry and exit is of the nature of a 'Ponzi scheme'. However, the label attached to the financing relations I identify as Ponzi is not important. What is important is whether or not such structures exist and what effect such financing has on system behavior. In particular, if Ponzi financing exists, if the extent of Ponzi financing determines the domain of instability of the economy, and if Ponzi financing is a normal adjunct of investment production, then there are normally functioning endogenous factors that make for significant instabilities. Incidentally, what in retrospect appears to be a fraudulent operation often has its roots in a 'speculative' or 'honest Ponzi' financial arrangement where the 'payoff' is not forthcoming as anticipated. 'Fraud' often is an ex-post result and is not always ex-ante in conception" (Minsky 1982c, S. 37Fn).

Kindleberger (1996, S. 50) findet Minskys Versuch, mittels den drei Finanzierungstypen nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Aspekte der Verschuldung zu betonen, beachtenswert. Er bemängelt aber, dass die Qualität von Schulden nicht nur aufgrund von drei Finanzierungstypen beurteilt werden kann und dass noch zusätzliche Beurteilungskriterien herangezogen werden müssen:

"The quality of debt must be judged by many more variables than the three which go to make up the Minsky scheme, focused on the purpose of the borrowing. Some relate to the terms of the loan, and whether the interest return compensates properly for the risk, the maturity of the debt, the presence or absence of amortisation, any claim on assets, or collateral, in the case of liquidation, and sometimes from the point of view of the lender, whether or not it is callable. The size of the debt in relation to the net worth of the borrower is an important consideration, and the size of debt service relative to gross earnings – interest and dividends – of the borrowing corporation. Other considerations are whether or not a debt is guaranteed by a third party, the currency it is denominated in if borrower and lender are in different countries. In the case of financial corporations, an in-

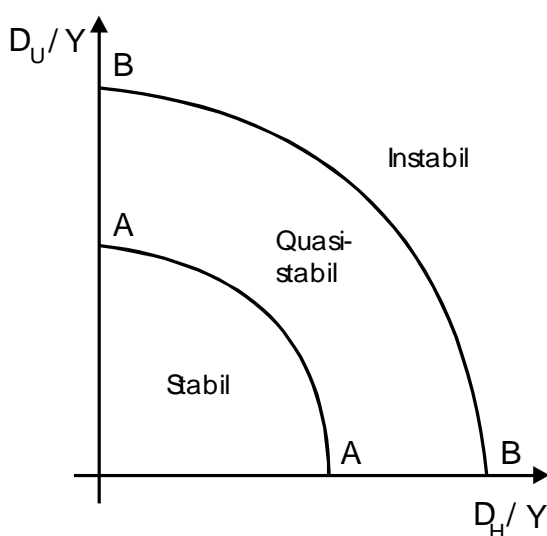


formed depositor should be interested in the capital/deposit ratio, the reserve to deposit ratio, the concentration or diversification of loans and investments, and the nature of the relationships between bank officers and its borrowers – whether, for example, there are loans to directors, officers or their families in excess of proper business dealings" (Kindleberger 1992, S. 193).

#### 1.3.5.4 Stabilitätseigenschaften von Finanzierungsstrukturen

Minsky verwendet in einem einfachen Zwei-Sektoren-Modell die *private Verschuldung im Verhältnis zum Einkommen*, die *gesamtwirtschaftliche Liquidität* und den *Marktwert des Kapitalvermögens* als Indikatoren für die Stabilität des Finanzsystems (Minsky 1964, S. 328).<sup>49</sup>

Abbildung 8: Verschuldung/Volkseinkommen und die Stabilität des Systems bei einem gegebenen Einkommensrückgang



Quelle: Minsky (1982a, S. 8).

In *Abbildung 8* wird auf der Abszisse die aggregierte Verschuldung der privaten Haushalte  $D_H$  im Verhältnis zum (Volks-) Einkommen  $Y$  abgetragen. Auf der Ordinate erkennt man die aggregierte Verschuldung der privaten Unternehmungen  $D_U$  im Verhältnis zum (Volks-) Einkommen  $Y$ . Bei einem gegebenen Rückgang des Volkseinkommens  $\Delta Y_1$  ergibt sich je nach

<sup>49</sup> Von der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz und von Staatsdefiziten als stabilisierende Faktoren wird momentan noch abgesehen.

Kombination der Verschuldungs-Einkommens-Quotienten von Haushalten und Unternehmungen eine *stabile*, *quasi-stabile* oder *instabile* Reaktion. Je tiefer das Verhältnis der Verschuldung im Vergleich zum Volkseinkommen in den beiden Sektoren ausfällt, desto wahrscheinlicher ist eine stabile Reaktion des Finanzsystems. Je höher die Verschuldung im Vergleich zum Volkseinkommen ist, desto eher ist eine instabile System-Reaktion in Form einer *Schuldendeflation* zu erwarten. Links von der Isoquante *AA* liegt der stabile Bereich für alle Kombinationen  $(D_H/Y; D_U/Y)$  bei gegebenem Rückgang  $\Delta Y_1$  und bei gegebener gesamtwirtschaftlicher Liquidität sowie gegebenem Marktwert des Kapitalvermögens. Das Risiko einer Schuldendeflation ist hier nicht gegeben. Der Übergangsbereich innerhalb der Isoquanten *AA* und *BB* markiert den quasi-stabilen Bereich für alle Kombinationen  $(D_H/Y; D_U/Y)$  und den gleichen eben erwähnten gegebenen Werten. In diesem Zwischenbereich steigt die Wahrscheinlichkeit einer Schuldendeflation mit steigenden Verschuldungs-Einkommens-Quotienten an. Rechts von der Isoquante *BB* liegt der instabile Bereich. Dies bedeutet, dass in dieser Zone bei einem Rückgang  $\Delta Y_1$  ohne stabilisierende Massnahmen ein Prozess der Schuldendeflation ausgelöst wird. Die Lage der Isoquanten *AA* und *BB* wird durch die Höhe des Einkommensrückgangs, die gesamtwirtschaftliche Liquidität und den Marktwert des Kapitalvermögens bestimmt. Für  $\Delta Y_2$  (wobei  $|\Delta Y_2| > |\Delta Y_1|$  ist) und/oder eine tiefere gesamtwirtschaftliche Liquidität und/oder einen tieferen Marktwert des Kapitalvermögens kommen die beiden Isoquanten *AA* sowie *BB* weiter links zu liegen (Minsky 1982a, S. 7ff.). Mit gesamtwirtschaftlicher Liquidität meint Minsky Aktiva, deren Wert nicht vom Funktionieren der Wirtschaft abhängig ist. Die Liquidität umfasst jene Aktiva, die einen fixen vertraglichen Nominalwert haben und die nicht eine Schuldverpflichtung einer privaten inländischen Einheit darstellen. Hierzu sind im Falle der von uns bisher betrachteten geschlossenen Volkswirtschaft der Goldbestand (in Form von Metallgeld und als Bankreserve) und staatliche Schuldtitel zu zählen. Für eine offene Volkswirtschaft können dem Gold und den staatlichen Schuldtiteln noch staatliche Währungen (Devisen) hinzugefügt werden. Diese Definition der gesamtwirtschaftlichen Liquidität deckt sich mit jener für *Aussengeld*. Wichtig für die Stabilität des Finanzsystems ist der Aspekt, dass die Liquiditätsaktiva kein Nichterfüllungsrisiko tragen und dass deren vertraglicher Nominalwert fixiert ist, was bedeutet, dass sie in jedem Fall zur Begleichung von Zahlungsverpflichtungen verwendet werden können. Der Einbezug von staatlichen Schuldtiteln in die gesamtwirtschaftliche Liquidität impliziert Stützungsmaßnahmen seitens der Zentralbank, falls das Risiko der Nichterfüllung auch bei staatlichen Schuldtiteln auftritt. Je höher nun das

Verhältnis liquider Aktiva im Vergleich zum Gesamtbestand an Finanzaktiva ist, desto stabiler ist das Finanzsystem. Während eines langfristigen Aufschwungs haben die beiden Hauptkomponenten der gesamtwirtschaftlichen Liquidität – staatliche Schuldtitel und der Goldbestand – die Tendenz, weniger schnell anzuwachsen, als andere Vermögenswerte und das Einkommen. Als Resultat hiervon sinkt das relative Gewicht der Liquiditätsaktiva und damit auch die Stabilität des Systems (Minsky 1964, S. 333f.).

### 1.3.6 Wirtschaftspolitische Implikationen

#### 1.3.6.1 Grundlagen der Wirtschaftspolitik

Keynes (1994, S. 314ff.) legt im letzten Kapitel der General Theory seine bereits früher entwickelten Ansichten zur *Sozialphilosophie* in bezug auf seine neue theoretische Ausrichtung dar. Das Ziel der Wirtschaftspolitik ist hierbei die Verbindung von *wirtschaftlicher Effizienz*, *gesellschaftlicher Gerechtigkeit* und *individueller Freiheit*. Bezüglich wirtschaftlicher Effizienz hält Keynes am *dezentralisierten Marktprozess* für die Bestimmung, was und wie produziert werden soll, fest (Minsky 1990, S. 190).

"Um den Punkt konkret darzustellen: ich sehe keinen Grund anzunehmen, dass das bestehende System die in Gebrauch befindlichen Erzeugungsfaktoren ernstlich fehlbeschäftigt. Es kommen natürlich Fehler in der Voraussage vor; aber diese würden durch eine Zentralisierung der Entscheidungen nicht vermieden werden. Wenn von 10'000'000 arbeitswilligen und arbeitsfähigen Menschen 9'000'000 beschäftigt werden, liegen keine Beweise dafür vor, dass die Arbeit dieser 9'000'000 Menschen fehlgeleitet wird. Die Beschwerde gegen das gegenwärtige System ist nicht, dass diese 9'000'000 Menschen für andere Aufgaben beschäftigt werden sollten, sondern, dass Aufgaben für die übrigen 1'000'000 Menschen verfügbar sein sollten. Das bestehende System ist in der Bestimmung der Menge und nicht in der Richtung der tatsächlichen Beschäftigung zusammengebrochen" (Keynes 1994, S. 320).

Keynes vertritt die Meinung, dass das Ziel gesellschaftlicher Gerechtigkeit am ehesten durch Programme, die einen ausreichenden Umfang an Beschäftigung für arbeitswillige und -fähige Menschen und eine günstigere Einkommens- und Vermögensverteilung garantieren, erreicht werden kann. Ersteres soll durch die *Sozialisierung der Investition* und letzteres durch eine

*direkte Besteuerung von Einkommen und Erbschaften* erreicht werden. Das Ziel der individuellen Freiheit kann wiederum am besten durch den *dezentralisierten Marktmechanismus* erreicht werden. Dies führt Keynes zur Propagierung eines wirtschaftspolitischen *Drei-Punkte-Programms*, welches aus der Sozialisierung der Investition, Eingriffen zur Beeinflussung der Einkommens- und Vermögensverteilung und einem dezentralisierten Marktmechanismus besteht (Minsky 1990, S. 190f.).

Minsky vertritt aufgrund seines theoretischen Ansatzes den Standpunkt, dass das kapitalistische Wirtschaftssystem inhärent instabil ist und dass die grundlegende Instabilität "nach oben" gerichtet ist. Obwohl Minsky die sozialphilosophischen Ziele der wirtschaftlichen Effizienz, gesellschaftlichen Gerechtigkeit sowie individuellen Freiheit von Keynes vollumfänglich akzeptiert, sind seine wirtschaftspolitischen Vorschläge *primär* auf die Stabilisierung des Wirtschaftssystems ausgerichtet. Minsky versucht mittels seiner zyklischen Investitionstheorie, die Ursachen der Instabilität eines kapitalistischen Wirtschaftssystems mit fortgeschrittenen Finanzbeziehungen zu erklären. Somit sind es hauptsächlich die Schwankungen des privaten Investitionsaufkommens, welche die Konjunkturzyklen hervorrufen. Der tiefere Grund für die Investitionsschwankungen verortet Minsky in der Instabilität der Portfolios und der finanziellen Wechselbeziehungen. Sein wirtschaftspolitischer Massnahmenkatalog zielt daher vorerst darauf ab, das private Investitionsaufkommen und das Finanzsystem zu stabilisieren. Nichtsdestotrotz trägt Minskys wirtschaftspolitischer Massnahmenkatalog auch zur Erreichung der von Keynes postulierten Ziele der wirtschaftlichen Effizienz, gesellschaftlichen Gerechtigkeit und individuellen Freiheit bei. Im folgenden werden wir uns aber hauptsächlich an die wirtschaftspolitischen Vorschläge von Minsky im Hinblick auf die Stabilität des Wirtschaftssystems halten. Das von Keynes anvisierte wirtschafts- und sozialpolitische Projekt ist umfassender als jenes von Minsky und würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Minsky hat seine wirtschaftspolitischen Vorschläge in verschiedenen Publikationen [beispielsweise Minsky (1982a, S. xviii ff. resp. S. 112 ff.); (1982b, S. 387 ff.); (1982c, S. 33 ff.); (1986a, S. 287 ff.); (1986b, S. 37 ff.); (1990, S. 205 ff.) sowie Minsky/Whalen (1996-97, S. 161 ff.)] entwickelt. Hierbei stellt der wirtschaftspolitische Massnahmenkatalog in *Stabilizing an Unstable Economy* (Minsky 1986a, S. 287 ff.) die umfassendste diesbezügliche Abhandlung dar.

Als Ausgangspunkt seiner wirtschaftspolitischen Betrachtungen hebt Minsky eine Reihe von Punkten hervor, die er aufgrund seiner Keynes-Interpretation in den Vordergrund stellt:

1. "Whereas the market mechanism is an effective control device for a myriad of unimportant decisions, it fails important equity, efficiency, and stability tests.
2. A sophisticated, complex, and dynamic financial system such as ours endogenously generates serious destabilizing forces so that serious depressions are natural consequences of noninterventionist capitalism: finance cannot be left to free markets.
3. The decentralized market mechanism is particularly unstable and inefficient for an economy in which capital investment constitutes a significant portion of private national product, and investment goods are expensive to produce.
4. Under a capitalist form of organization, financial resources will not be risked on large-scale, long-lived assets without protection against market forces. As a result, legislated and institutionally legitimized monopolies and oligopolies are necessary if such industries are to be private. Capital-intensive monopolies and oligopolies are best interpreted as special forms of tax farmers. Public control, if not out-and-out public ownership, of large-scale capital-intensive production units is essential.
5. Big Government capitalism is more stable than small government capitalism: this is shown by both the experience of the past century and by an economic theory that allows for financial institutions. This greater stability is because of the impact of government deficits as a countercyclical phenomenon in stabilizing profits. However, if Big Government is not to be conducive to inflation, the budget structure must be such that profits are constrained by surpluses when inflation rules.
6. Because the budget structure of Big Government must have the built-in capacity to generate surpluses when inflation appears, the tax revenues have to be a large proportion of GNP. Thus, the design of the tax system is vital, as taxes introduce allocational inefficiencies as well as inducing behavior designed to avoid or evade taxes" (Minsky 1986a, S. 291f.).

Dem sind noch weitere für Minsky wichtige wirtschaftspolitische Massnahmen zur Eindämmung der Instabilität der Investition und des Finanzsystems anzufügen: Einerseits ist es zudem wichtig, dass die Zentralbank vor allem ihre Funktion als *Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz* wahrnimmt, und andererseits, dass *institutionelle Reformen* bezüglich der Eindämmung von Finanzierungsrisiken durchgesetzt werden.

Auch Minskys wirtschaftspolitischer Massnahmenkatalog könnte – analog zu jenem von Keynes – als *Drei-Punkte-Programm* (mit diversen flankierenden Massnahmen) charakterisiert werden. Neben *institutionellen Vorkehrungen*, welche der Finanzierungsstruktur von (finanziellen und nicht-finanziellen) Unternehmen Grenzen setzen, spielen die *Geld-* und *Fiskalpolitik* eine entscheidende Rolle. Die Zentralbank hat dabei die

Aufgabe, durch eine geeignete Geldpolitik ihrer Funktion als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz gerecht zu werden. Zudem ist von grosser Bedeutung, dass ein möglicher Rückgang der privaten Investitionen durch eine expansive Fiskalpolitik abgedämpft wird.

Die Wirkungen der geld- und fiskalpolitischen Massnahmen im Modell von Minsky wurden unter anderem von Kregel (1992, S. 101) genauer herausgearbeitet. Eine expansive Fiskalpolitik kann über Staatsdefizite den Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Profitniveaus auffangen und damit das Investitionsaufkommen sowie die laufenden Output-Preise stützen. Die Zentralbank kann in ihrer geldpolitischen Funktion als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz den Wert des Nachfragepreises von Kapitalvermögen und somit auch den Investitionsanreiz aufrechterhalten. Minsky schreibt hierzu:

"Whereas Big Government stabilizes output, employment, and profits by its deficits, the lender of last resort stabilizes asset values and financial markets; for example, the Federal Reserve buys, stands ready to buy, or accepts as collateral financial assets that otherwise are not marketable; it thereby substitutes, or stands ready to substitute, its own riskless liabilities for assets at risk in various portfolios. Whereas Big Government operates on aggregate demand, sectoral surpluses, and increments of government liabilities in portfolios, the lender of last resort works on the value of the inherited structure of assets and the refinancing available for various portfolios" (Minsky 1986a, S. 38).

Die "einflussnehmende Regierung" kann also über den Einsatz geeigneter fiskal- und geldpolitischer Massnahmen – begleitet von institutionellen Regulierungen – den Wert der Bank-einlagen sichern und damit das Vertrauen ins Finanzsystem stützen. Zudem kann ein Rückgang der privaten Investitionen verhindert resp. aufgefangen werden. Da die Regierung seit der Grossen Depression einflussreicher wurde, ist es laut Minsky – trotz gestiegener finanzieller Störanfälligkeit resp. Instabilität – nicht mehr zu einem Schuldendeflationsprozess wie in den 1930er Jahren gekommen (Gerlach 1990, S. 222).<sup>50</sup> Hierzu schreibt Minsky beispielsweise im erstmals 1975 publizierten *John Maynard Keynes - Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus*:

---

<sup>50</sup> Dafür kam es zu *Stagflationstendenzen*, was entweder als Preis für die Stabilität des Wirtschaftssystems oder als Resultat der nicht konsequenten Anwendung der Vorschläge von Minsky zur Inflationsbekämpfung gesehen werden kann.

"Die Ereignisse von der Mitte der 1960er Jahre bis jetzt [d.h. 1975] bestätigten die Sicht, die wir Keynes zugeschrieben haben, dass die Verfügbarkeit ausreichender Finanzierungsmittel ein wesentlicher Schritt bei der Hervorbringung und der Aufrechterhaltung wirtschaftlicher Ausweitungen ist. Der Investitionsboom der 1960er Jahre zusammen mit dem Erfindungsreichtum des Finanzsystems beim Auffinden von Möglichkeiten zur Angleichung an die Nachfrage nach Finanzierungsmitteln waren deutliche Hinweise darauf, dass die endogene Erzeugung von Konjunkturzyklen ein grundlegendes Merkmal kapitalistischer Wirtschaften bleibt. Aufgrund der Wirksamkeit der Zentralbank bei der Verhinderung von Krisen und wegen der hohen Untergrenze für das Einkommen, welche sich der Grösse des Staatshaushaltes verdankt, wurde kein umfassender Schulden-deflations-Prozess ausgelöst" (Minsky 1990, S. 208f.).

Die dadurch erreichte Stabilität hat aber auch ihren Preis, da die "reinigenden" Kräfte einer Schuldendeflation ausbleiben:

"Ohne eine Krise und ohne eine Schuldendeflation aber, die den Glauben an den Erfolg spekulativer Unternehmungen aufheben, wird sowohl eine Preissteigerungstendenz wie auch eine immer stärkere finanzielle Aufeinanderanschichtung veranlasst" (Minsky 1990, S. 209).

### 1.3.6.2 Die Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz

Minsky geht in seinem geldtheoretischen Ansatz davon aus, dass das Geldangebot hauptsächlich *endogen*, d.h. durch die Geldnachfrage bestimmt wird.<sup>51</sup> Somit tritt die Funktion der Zentralbank als *Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz* zur Verhinderung von Schulden-deflationsprozessen in den Vordergrund.<sup>52</sup> Minsky unterscheidet dabei *drei Aspekte* der Funktion des Refinanzierungsinstituts der letzten Instanz:

- "One is the provision of funds to the money market when position-making<sup>53</sup> activity leads to a sharp fall in the price (or a sharp rise in the interest rate) of position-making instruments.

---

<sup>51</sup> Auf die genaueren Spezifikationen von Minskys Geldtheorie wird zu einem späteren Zeitpunkt noch eingegangen.

<sup>52</sup> Dies steht im Kontrast zur Meinung der meisten Monetaristen, dass die Funktion des Refinanzierungsinstituts der letzten Instanz nicht notwendig ist, solange die Geldmenge konstant gehalten wird (Kindleberger 1996, S. 162).

<sup>53</sup> "Making position" kann als "Schaffung einer Position" übersetzt werden. Im allgemeinen weist der Begriff *Position* auf einen durch eine bestimmte Vermögenszusammensetzung gegebenen Zustand der längerfristigen Kapitalbindung zu einem gewissen Zeitpunkt hin. Für Minskys an Cash flows und Liquidität orientierter

- The second is the restructuring of the finances of various organizations in the aftermath of a crisis, so that the weight of Ponzi and speculative finance is decreased.
- The third is to guide the evolution of the financial system so that the central bank remains in touch with the position-making markets and so that the weight of speculative and Ponzi finance is constrained" (Minsky 1982c, S. 35).

Der erste von Minsky genannte Aspekt entspricht hierbei der traditionellen Auffassung bezüglich der Funktion des Refinanzierungsinstituts der letzten Instanz. Im allgemeinen wird diese Funktion umso wichtiger, je grösser der relative Anteil von spekulativer und Ponzi-Finanzierung im Vergleich zur abgesicherten Finanzierung ausfällt (Minsky 1982c, S. 35).

"The central bank has a responsibility to prevent a generalized fall in asset values by providing funds for position making through conventional assets or by extending credit to organizations with refinancing problems. The central banks' primary responsibility is to assure that asset values are sufficiently high so that insolvency is always a local condition, not a general condition; in particular, the lender-of-last-resort function aims to assure that a generalized fall in capital-asset values will not occur when such assets are offered for sale by units that need cash to make positions" (Minsky 1982c, S. 35).

Der Zeitpunkt, in welchem die Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz eingreift, sollte vor oder spätestens zu Beginn des steilen Einkommensrückgangs liegen. Dies ist wichtig, da der zweite Stabilisator zur Verhinderung der Schuldendeflation, die Fiskalpolitik, ihre stabilisierende Wirkung normalerweise erst zu einem späteren Zeitpunkt vollumfänglich erreichen kann (Minsky 1986a, S. 38).

---

Perspektive ist es nun von Bedeutung, dass nicht nur die Positionen von industriellen, sondern auch jene von finanziellen Unternehmen in die theoretische Analyse einbezogen werden. Das Anlagekapital, d.h. die physische Ausrüstung, kann als Position einer industriellen Einheit, und die Darlehen in den Portfolios der Banken können als deren Position angesehen werden. Die Position ist also mit den Betriebsmitteln einer Einheit gleichzusetzen. Gibt es nun einen Bargeldabfluss bei der Organisation, können die benötigten liquiden Mittel normalerweise nur durch einen Handel mit anderen als diesen Schlüssel-Vermögenswerten oder auch durch Kreditaufnahme aufgebracht werden. Dieser Vorgang wird bei Minsky als *Schaffung einer Position* bezeichnet (Minsky 1990, S. 96Fn). "An asset or debt is a good position-making instrument if it has a broad and active market. Furthermore, the market for a position-making asset should be resilient in that there will be a flood of orders to buy this asset if the price falls a bit; its price, then, will not change much under normal sales pressure" (Minsky 1986a, S. 70).



Wray (1990, S. 251f.) verweist auf eine Studie von Giordano (1987), welche die jeweilige Reaktion der US-amerikanischen Zentralbank auf sechs Finanzkrisen in den 1970er und 1980er Jahren unter die Lupe nimmt. Hierbei werden *drei Phasen* bezüglich der Reaktion des Federal Reserve auf eine Finanzkrise herauskristallisiert:

- "Stage I is characterized by pumping liquidity into the system;
- Stage II is comprised of 'watchful waiting';
- and Stage III is characterized by large increases in liquidity and declining interest rates" (Wray 1990, S. 251).

*Phase I* dauert normalerweise zwei bis drei Wochen. In diesem Zeitraum steigt die gesamtwirtschaftliche Liquidität, und die Zinssätze sinken. In der darauffolgenden *Phase II* hört die Zentralbank auf, dem Finanzsystem übermässig Liquidität zuzuführen. Gleichzeitig wird aber das Systemverhalten weiterhin genauestens beobachtet. Während der Phase II sinkt der Bestand an liquiden Mitteln normalerweise wieder ab, und die Zinssätze beginnen anzusteigen. Falls notwendig wird nun *Phase III* angegangen, in der versucht wird, die negativen Effekte der wirtschaftlichen Rezession abzufedern. Dies geschieht wiederum mittels grossen Mengen an liquiden Mitteln, die dem Finanzsystem durch die Zentralbank injiziert werden. Dies führt wiederum zu sinkenden Zinssätzen (Wray 1990, S. 252). Dieses Interventionsschema wird unter anderem auch durch die Reaktion des Federal Reserve nach dem *Börsenkrach im Jahre 1987* bestätigt:

"After the stock market crash of October 1987, the Fed moved quickly to Stage I to prevent the crisis from spreading. The Fed announced 'its readiness to serve as a source of liquidity to support the economic and financial system' [zitiert nach Giordano (1987, S. 7)] [...]. The Fed then 'pumped in more liquidity than in Stage I of other crisis' [zitiert nach Giordano (1987, S. 7)] [...]. Interest rates fell, and the Fed moved quickly into Stage II. Liquidity began to fall and interest rates rose slightly. However, the Fed appears to have adopted a monetary policy which is looser than it characteristically adopts during Stage II, and 'Stage III could be a long time in coming, and may not come at all without interest rates first rising again or other shoes dropping' [zitiert nach Giordano (1987, S. 10)] [...]" (Wray 1990, S. 252).

Minsky plädiert eher für die *Diskontpolitik* als für die Offenmarktpolitik zur Erreichung der von ihm formulierten geldpolitischen Ziele, da letztere nur einen indirekten Effekt auf den Preis von Kapitalvermögen hat (Kregel 1992, S. 96f.). Betreffend Diskontpolitik schlägt Minsky vor,

dass sie nicht mehr nur für die Geschäftsbanken konzipiert, sondern für alle Institutionen geöffnet wird:

"Other financial institutions – sales finance companies, life insurance companies, even ordinary business corporations – should also have direct or indirect access to the discount window by discounting eligible paper" (Minsky 1986a, S. 322).

Dabei ist von Bedeutung, dass die Aktiva, die zur Diskontierung akzeptiert werden, strikt definiert und limitiert werden. Somit kann die Zentralbank eine bessere Kontrolle über die Aktiva von Schuldner-Institutionen gewinnen (Coggins 1998, S. 201; Wray 1990, S. 297f.):

"[...] [When] the [...] [central bank] acquires private business debts through the discount window, it is mainly cofinancing business. In addition, if the [...] [central bank] supplies reserves through the discounting of to-the-asset short-term business debt, the [...] [central bank] is participating in and encouraging hedge finance. [...] The eligibility requirement for discounting can be used to assure that to-the-asset financing flourishes" (Minsky 1986a, S. 322).

Des weiteren würde es der Zentralbank offen stehen, unerwünschte finanzielle Innovationen nicht zur Diskontierung zuzulassen. Zudem sollte das Zinsniveau auf einem niedrigen Stand gehalten werden, was auch Keynes im 24. Kapitel der General Theory in seinen Ausführungen zum "sanften Tod des Rentiers" vorschlug. Die Zentralbank sollte zur Förderung der Stabilität des Wirtschaftssystems ein *stabiles und niedriges Zinsniveau* anstreben (Wray 1992b, S. 175f.).<sup>54</sup> Dies führt unter anderem dazu, dass Kredite zu einem angemessenen Preis aufgenommen werden können, was wiederum der Stabilität des wirtschaftlichen Systems förderlich ist (Wray 1990, S. 299). Des weiteren kann gesagt werden:

"Low and stable interest rates and ensured availability of credit would help to stabilize the economy by making it easier to plan. As capital assets have become increasingly expensive and time consuming to build, the importance of stable interest rates and credit availability has increased. During the construction of plant and equipment, a firm normally rolls over short term finance until the construction is complete. If interest rates rise or if credit becomes difficult to obtain, the firm is faced with the possibility that refinancing its position will be

---

<sup>54</sup> Das Ziel eines tiefen Zinsniveaus kann wahrscheinlich nur für wirtschaftlich entwickelte Länder mit starken Währungen gelten. In wirtschaftlich unterentwickelten Ländern könnte ein zu niedriges Zinsniveau zur Kapitalflucht animieren (Wray 1990, S. 300).

on unfavorable terms. To the extent that the [...] [central bank] helps to stabilize credit markets, planning for the finance of such projects is facilitated. If, as Keynes argued, the interest rate sets the standard which the expected marginal efficiencies of all assets must attain, then a lower interest rate will tend to make production of a greater range of assets feasible. This would tend to raise employment levels and general living standards" (Wray 1990, S. 299f.).

Die Zentralbank kann aufgrund von Interventionen als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz und aufgrund des Ziels eines niedrigen und stabilen Zinssatzniveaus Prozesse der Schuldendeflation verhindern. Diese Art der Geldpolitik wird periodisch zu *inflationären Tendenzen* führen (Wray 1992b, S. 175). Eine restriktive Geldpolitik mittels Zinssatzerhöhungen zur (wenigstens indirekten) Beeinflussung der Geldmenge kommt zur Inflationsbekämpfung nicht in Frage, da sie die Stabilität des Systems gefährdet. Anstelle einer restriktiven Geldpolitik sollten für die Inflationsbekämpfung verschiedene weniger stabilitätsgefährdende und zugleich auch effizientere Mittel wie die *Fiskalpolitik* oder gar *direkte Preiskontrollen* angewendet werden. Bezüglich Fiskalpolitik können *automatische Stabilisatoren* eine antizyklische Wirkung erreichen, indem während Zeiten der Inflation der Staatshaushalt einen Überschuss und in Zeiten der Preisstabilität oder gar Deflation ein Defizit aufweist. Ein weiteres Mittel der Fiskalpolitik zur Inflationsbekämpfung wäre ein *Anreizsystem über Steuern*, das in Zeiten mit Inflationsgefahr garantiert, dass Unternehmen gewisse Steuerabzüge machen können, wenn geringere Lohn- resp. Preiserhöhungen akzeptiert werden (Wray 1990, S. 299).

Obwohl die Zentralbank in ihrer Funktion als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz die Stabilität des Finanzsystems in Krisenzeiten aufrechterhalten kann, beinhaltet diese Art der Geldpolitik ein sogenanntes *moralisches Risiko* (Moral hazard). Dies bedeutet, dass die zum Zeitpunkt der Krise existierende – zu riskante – Finanzierungsstruktur von der Zentralbank gestützt und damit aufrechterhalten wird, womit die künftige Störungsanfälligkeit des Systems nicht vermindert werden kann (Dymski/Pollin 1994, S. 373). Somit ist es sowohl für Schuldner wie auch Gläubiger vollkommen rational, weiterhin riskante Finanzierungspraktiken zu akzeptieren,<sup>55</sup> selbst wenn die Störanfälligkeit des Finanzsystems gestiegen ist (Darity 1992, S. 76). Dieser Problematik wird von Minsky Beachtung geschenkt, indem er von zwei Facetten der Funktion eines Refinanzierungsinstituts der letzten Instanz spricht:

---

<sup>55</sup> Dies gilt vor allem für grössere (Finanz-) Institutionen, da gerade ihr finanzieller Kollaps verheerende Systemfolgen haben kann ("*Too-big-to-fail*"-Doktrin) (Fischer 1999, S. 93).

"One facet of lender-of-last-resort responsibilities deals with the emergency action taken when a crisis is a clear and present danger. This involves operations that replace private liabilities with [...] [central bank] liabilities and the absorption of private losses by the [...] [central bank] or other agencies. [...] The second facet of the [...] [central bank's] lender-of-last-resort action follows from the right of an insurer to require reasonable and prudent behavior of the insuree. If a lender of last resort agrees to pick up the pieces in case of a problem, it has a right and a responsibility to control and prevent business practices that tend either to create or to worsen financial crises" (Minsky 1986a, S. 45).

Da Minskys theoretischer Ansatz impliziert, dass ein kapitalistisches Wirtschaftssystem inhärent instabil ist, kann trotz des moralischen Risikos nicht auf Aktionen der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz verzichtet werden. Zur Überwindung resp. Verminderung des moralischen Risikos schlägt Minsky diverse *institutionelle Regulierungen* vor, die im folgenden genauer betrachtet werden.

### 1.3.6.3 Staatliche Regulierung des Finanzsektors

Minsky fordert höhere Liquiditäts- und Eigenkapitalvorschriften für Finanzintermediäre<sup>56</sup> und eine strikte Überwachung von deren Bilanzstruktur durch die Bankenaufsicht.<sup>57</sup> Bezüglich der *Liquiditätsvorschriften* unterscheidet beispielsweise die diesbezügliche schweizerische Praxis in der Verordnung zum Bankengesetz (BankV) zwischen der Kassen- und Gesamtliquidität.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Die Liquiditäts- und Eigenkapitalvorschriften gehören zum sogenannten *vorbeugenden Einleger- oder Gläubigerschutz*. Dadurch wird normalerweise gewährleistet, dass es gar nicht erst zu einem Bankenzusammenbruch kommt. Daneben gibt es noch einen sogenannten *nachträglichen Einleger- oder Gläubigerschutz*, der die (volumfängliche oder teilweise) Deckung des Schadens, der durch den Zusammenbruch der Bank für den Einleger resp. Gläubiger entsteht, sicherstellt. Beispielsweise ist das gesetzliche Konkursprivileg in der Schweiz – welches zu einem späteren Zeitpunkt noch genauer besprochen wird – eine typische diesbezügliche Regelung.

<sup>57</sup> Da Minsky vorschlägt, die Diskontierung von Aktiva bei der Zentralbank für finanzielle sowie auch nicht-finanzielle Unternehmen zu ermöglichen, könnten auch für (grosse) nicht-finanzielle Unternehmen Eigenkapital- und Liquiditätsvorschriften erlassen werden, was der finanziellen System-Stabilität zusätzlich förderlich wäre.

<sup>58</sup> Das der BankV rechtlich übergeordnete *Bundesgesetz über die Banken und Sparkassen* (BankG) schreibt im Art. 4 einen angemessenen Wert der Gesamtliquidität vor.

Die Kassenliquidität entspricht dabei dem Verhältnis zwischen greifbaren Mitteln<sup>59</sup> und kurzfristigen Verbindlichkeiten<sup>60</sup>. Hierbei sollten erstere im Minimum 2,5% von letzteren betragen. Des weiteren existieren auch Vorschriften bezüglich der minimalen Gesamtliquidität, die als greifbare Mittel plus leicht verwertbare Aktiva<sup>61</sup> im Verhältnis zu den kurzfristigen Verbindlichkeiten definiert wird. Liquiditätsvorschriften sollen im allgemeinen einen minimalen Bestand an liquiden Mitteln garantieren (Föllmi 1995, S. 26). Betreffend *Eigenkapitalvorschriften* hat Minsky zwei Konzepte im Visier. Einerseits eine Regelung des Verhältnisses zwischen Eigenkapital und risikogewichteten Aktiva und andererseits eine Beschränkung der Gewinnausschüttung zur Steuerung des Eigenkapitalwachstums (Minsky 1986a, S. 320f.). Das *prozentuale Verhältnis zwischen Eigenkapital und risikogewichteten Aktiva* hat den Vorteil, dass hierdurch vermehrt auf die Struktur der Aktiva von Banken abgezielt wird.<sup>62</sup>

"Under this scheme, reserves would be based on bank assets, with higher reserve requirements on riskier assets. This shifts the central bank focus from 'money' to the structure of assets. Banks could still choose to make risky loans, but would be penalized by high required reserve ratios" (Wray 1990, S. 298).

Für das prozentuale Verhältnis zwischen Eigenkapital und risikogewichteten Aktiva existiert bereits ein internationaler Standard, die sogenannte "Cooke ratio" der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ), von mindestens 8%.<sup>63</sup> Die Risikogewichtung impliziert, dass weniger risikoreiche Aktiva mit weniger Eigenkapital unterlegt sein müssen als risikoreichere Aktiva. Beispielsweise wird hierbei für kurzfristige US-Schatzanleihen

---

<sup>59</sup> Womit die Aktiv-Posten *Kasse, Postcheck* und *Giroguthaben bei der Schweizerischen Nationalbank* gemeint sind.

<sup>60</sup> Hiermit sind folgende Passiv-Posten gemeint: *Bankkreditoren auf Sicht und Zeit, Kreditoren auf Sicht und Zeit* sowie *20% der Einlagen auf Spar-, Depositen- und Einlageheften*.

<sup>61</sup> Vor allem *Wertschriften*.

<sup>62</sup> Bezüglich Eigenkapitalvorschriften gilt in der Schweiz, dass Banken ein angemessenes Verhältnis zwischen ihren eigenen Mitteln und ihren gesamten Verbindlichkeiten erreichen sollen (BankG Art. 4). Minsky befürwortet diesbezüglich eine Regelung der Eigenmittel im Verhältnis zu den risikogewichteten Aktiva, da hiermit die Eigenmittelunterlegung besser der Risikostruktur auf der Aktivseite angepasst werden kann.

<sup>63</sup> Coggins (1998, S. 199) plädiert – wie Minsky – für einen höheren als den heute üblichen Standard bezüglich der Eigenmittelunterlegung. Dadurch wäre die Pufferzone der Finanzintermediäre grösser als bisher, was das Vertrauen der Einleger bei Finanzkrisen stützen und die Wahrscheinlichkeit eines "Bankensturms" verringern würde.

(US-Treasury bills) wegen ihres vernachlässigbaren Kreditrisikos keine Eigenkapitalunterlegung gefordert (Caprio/Honohan 1999, S. 51f.). Des weiteren kann mittels dem erforderlichen Verhältnis zwischen Eigenkapital und risikogewichteten Aktiva auch ein Anreiz zur vermehrten Haltung von produktiven Aktiva gesetzt werden:

"[...] [Asset] reserve requirements serve as an [...] incentive for financial intermediaries to lend in the desired areas. This incentive is created simply by setting lower reserves for productive assets and higher reserves for speculative assets. The international risk-based capital adequacy standards formulated at Basel in 1988 are based on this idea" (Coggins 1998, S. 201).

Die Beschränkung der Gewinnausschüttung von Banken könnte über die Festlegung einer maximalen prozentualen *Gewinnausschüttungsquote*<sup>64</sup> (Pay-out ratio) ablaufen.<sup>65</sup> Bezüglich der Ausgestaltung des Standards für das Verhältnis zwischen Eigenkapital und (risikogewichteten) Aktiva sowie der Gewinnausschüttungsquote schreibt Minsky:

"Control over the capital-asset ratio and the pay-out ratio for banks are powerful weapons for guiding the development of banking. Once set, the uniform capital-asset ratio should not be changed routinely, but the authorities regulating banking should be granted the power to vary the pay-out ratio if the growth of bank equity is too fast or too slow" (Minsky 1986a, S. 321).

Somit könnte man sich fixe prozentuale Minimalwerte bezüglich Kassen-, Gesamtliquidität und für das Eigenkapital-Aktiva-Verhältnis vorstellen. Betreffend der Festlegung der maximalen Gewinnausschüttungsquote könnte eine gewisse Flexibilität der Bankenaufsicht gewährleistet werden, indem die diesbezügliche Behörde die Möglichkeit hätte, auf Veränderungen im Bankwesen mittels einer Veränderung der maximal zugelassenen Gewinnausschüttungsquote zu reagieren. Dies impliziert auch, dass in Zeiten, in denen die Zentralbank oft als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz einspringen muss, die maximale Gewinnausschüttungsquote für Banken herabgesetzt werden muss, um dem durch die Interventionen entstehenden moralischen Risiko einer immer riskanteren Finanzierung zu begegnen.

---

<sup>64</sup> Definiert als Gewinnausschüttung in Prozent des Nettogewinns.

<sup>65</sup> Im schweizerischen BankG wird die Gewinnausschüttung über die Festlegung von Mindestwerten bezüglich Zuweisungen an die Reserven geregelt. Dabei müssen im allgemeinen mindestens 5% des jährlichen Reingewinns dem Reservefonds zugewiesen werden, bis dieser mindestens 20% des Grundkapitals ausmacht (BankG Art. 5).

Des weiteren plädiert Minsky für ein *dezentralisiertes Finanzsystem* mit kleinen unabhängigen Einheiten.<sup>66</sup> Dies würde es der Zentralbank erlauben, vor einer Intervention als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz länger zu zögern, da der Niedergang von mehreren kleinen unabhängigen Finanzinstituten nicht unbedingt einen Prozess der Schuldendeflation auslösen würde (Wray 1992b, S. 176).<sup>67</sup> Ein dezentralisiertes Finanzsystem mit kleinen Einheiten würde das "Too-big-to-fail"-Argument für Rettungsinterventionen seitens der Zentralbank ausschalten und wäre somit ein weiteres Mittel, dem moralischen Risiko aufgrund von Zentralbank-Interventionen zu entgegen. Zudem hat ein dezentralisiertes Bankensystem mit kleinen unabhängigen Einheiten noch folgenden Vorteil:

"There is a correlation between the size of a bank and the size of business it can serve. A decentralized banking system with many small and independent banks is conducive to an industrial structure made up of mainly small- and medium-size firms. Similarly, a highly concentrated banking system made up of large banks with branches throughout the nation is conducive to industrial concentration" (Minsky 1986a, S. 319).

Das schweizerische Bankwesen, wo zwei Grossbanken über die Hälfte des Marktes beherrschen, wäre somit alles andere als ein gutes Beispiel für ein dezentralisiertes Finanzsystem mit kleinen unabhängigen Einheiten.

---

<sup>66</sup> Ein solches System wäre auch gut mit einem *Universalbankensystem* kompatibel. Für kleine unabhängige Einheiten könnte beispielsweise der aufgrund der Finanzmarkturbulenzen anfangs der 1930er Jahre verabschiedete *Glass-Steagall-Act*, welcher das US-amerikanische *Trennbankensystem*, d.h. die strikte Trennung zwischen Kommerz- und Investmentbanken, begründete, vollumfänglich aufgehoben werden (Minsky 1986a, S. 319f.).

<sup>67</sup> Die Wirksamkeit eines dezentralisierten Finanzsystems zur Verminderung des moralischen Risikos aufgrund von Interventionen der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz wird in der diesbezüglichen Literatur kontrovers diskutiert. Der von Minsky und Wray angeführte Hauptvorteil eines solchen Systems, dass die Zentralbank vor einem Eingriff länger zögern könnte, wird von (mindestens) zwei negativen Effekten auf der Mikroebene, die unter atomistischen Konkurrenzbedingungen Instabilität implizieren, kompensiert, wenn nicht sogar übertroffen: "One is micro-level rationality which encourages participants, out of self-interest, to take on destabilizing risk [...]. The other is the fallacy of composition wherein the rationally calculating firm's behaviour does not take into account, and is not inhibited by, rising aggregate fragility [...]" (Coggins 1998, S. 194). Anstelle eines dezentralisierten Finanzsystems tritt Coggins (1998, S. 194) dafür ein, dass das Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz vermehrt betroffene Individuen und weniger Institutionen unterstützt.

Eine weitere Möglichkeit, das Wirtschaftssystem zu stabilisieren, ist eine gezielte *staatliche Kredit-Allokationspolitik*. Einerseits kann die Zentralbank mittels ihrer Diskontpolitik nur an Institutionen Geld verleihen, die annehmbare Finanzierungsrisiken aufweisen. Andererseits könnte die Zentralbank und/oder auch andere staatliche Organe bei der Kreditvergabe gewisse Sektoren oder Unternehmen bevorzugen, mit der Auflage, dass die verliehenen Gelder für Investitionen eingesetzt werden, welche die produktive Kapazität vergrössern (Wray 1990, S. 298f.). Beispielsweise Japan hat in der Nachkriegszeit in grossem Umfang erfolgreich von dieser Art der Kredit-Allokationspolitik Gebrauch gemacht. Das hierfür verantwortliche Hauptorgan ist das *Ministry of Industrial Trade and Industry* (MITI), dessen Funktion es ist, für die Kreditvergabe an grosse Unternehmen und Industriesektoren mit langfristigem Wachstumspotential zu sorgen. Die spekulative Welle, die in Japan zu Kurseinbrüchen an der Börse und gravierenden Problemen im Bankensektor in den 1990er Jahren führte, kann den langfristigen Erfolg der japanischen Kredit-Allokationspolitik nicht schmälern. Die kürzliche finanzielle Instabilität in Japan kann mindestens zu einem Teil gerade auf die Liberalisierung des staatlichen Kredit-Allokationssystems, die Mitte der 1970er Jahre begann und ab Mitte der 1980er Jahre beschleunigt wurde, zurückgeführt werden (Dymski/Pollin 1994, S. 388). Bei Anwendung einer grossangelegten Kredit-Allokationspolitik besteht immer die Gefahr, dass sie ineffizient wird. Somit muss bereits bei deren Konzeption präventiv an Mechanismen, die den Missbrauch verhindern, gedacht werden:

"Opportunities for mismanagement and abuse are evident. Indeed, credit allocation policies, if not properly designed and implemented, could easily degenerate into a rent-seeking free-for-all, in which the biggest winners become those who purchase the best lobbyists. Bad allocational decisions will also inevitably occur, even controlling for the influence of rent seekers. The only way to minimize these problems will be to build a high level of democratic accountability into the system – both to set and monitor performance standards and to guard against corruption. Markets will be necessarily be relied on for establishing one performance standard, among other possible indicators, just as they have been in all previous successful efforts – in the United States, Japan, and elsewhere – at public credit allocation" (Dymski/Pollin 1994, S. 389).

Als weiterer Stabilisator des Finanzsystems, der aber das moralische Risiko staatlicher Rettungs-Massnahmen nicht vermindert, sind *staatliche Garantien der Schulden von Banken* zu sehen. Bei dieser Regelung tritt der Staat resp. ein spezielles staatliches Organ (und nicht die Zentralbank) als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz auf. In den USA übernimmt diese Funktion die nach den Turbulenzen des Finanzsystems in den 1930er Jahren gegründete *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC), welche die Auszahlung von Bankdepositen



bis zu einem gewissen Betrag garantiert (Dow/Earl 1982, S. 146).<sup>68</sup> In der Schweiz verfügten bis zum Inkrafttreten der teilrevidierten Fassung des Bankengesetzes über die Banken und Sparkassen (BankG) am 22. April 1999 die Kantonalbanken für ihre Schulden eine vollumfängliche Staatsgarantie seitens des jeweiligen Kantons. Die neue Regelung sieht vor, dass der jeweilige Kanton an der Kantonalbank nur noch eine Beteiligung von mindestens einem Drittel des Kapitals halten muss. Zudem kann der jeweilige Kanton für die Verbindlichkeiten der Kantonalbank die vollumfängliche oder auch nur teilweise Haftung übernehmen (BankG Art. 3). Für die Kantonalbanken mit nur teilweiser Staatsgarantie und die übrigen Banken existiert in der Schweiz das sogenannte *Konkursprivileg*, durch das bei einem Bankenkurs die staatliche Auszahlung von Bankdepositen bis zu einem Betrag von 30'000 CHF pro gesetzlich privilegierten Gläubiger (vor allem Sparer) garantiert wird (BankG Art. 37). Des weiteren existieren sowohl in den USA wie auch in der Schweiz *private Garantien von Bankschulden*. In der Schweiz übernimmt diese Funktion die *Einlegerschutzvereinbarung der Schweizerischen Bankiervereinigung* (SBVg), die im Falle eines Konkurses oder der Reorganisation – aber nicht bei Zahlungsunfähigkeit – Depositen bei Schweizer Geschäftsbanken bis zu einem Betrag von 30'000 CHF pro gesetzlich privilegierten Gläubiger garantiert (Birchler 1996, S. 3f.).<sup>69</sup>

### 1.3.6.4 Fiskalpolitik

#### 1.3.6.4.1 Die Profittheorie von Kalecki

Die bereits 1933 entwickelte Profittheorie von Kalecki (1971) spielt eine wichtige Rolle im theoretischen Ansatz von Minsky. Kalecki legte in *The Determinants of Profits* mittels einem Zwei-Sektoren-Modell dar, dass im einfachsten Fall die Investitionen die Profite bestimmen.

---

<sup>68</sup> Eine dem zeitlich vorgelagerte weitere Funktion der FDIC ist vermittelnder Natur. Falls die Refinanzierungsversuche der Zentralbank für eine Geschäftsbank nicht ausreichen, versucht die FDIC eine (resp. eine Gruppe) andere(-r) wirtschaftlich gesunde(-r) Geschäftsbank(-en) dazu zu bringen, die vor dem Konkurs stehende Bank zu übernehmen (Dow/Earl 1982, S. 146). Eine ähnliche Praxis ist in der Schweiz üblich, wo notleidende Institute meistens aufgrund der Vermittlung der für die Bankenaufsicht zuständigen *Eidgenössischen Bankenkommission* (EBK) von gesunden Geschäftsbanken übernommen werden.

<sup>69</sup> Womit in der Schweiz das staatliche Konkursprivileg faktisch durch die private Einlegerschutzvereinbarung bevorschusst wird.

Dem Preissystem kommt dabei die Aufgabe zu, dass es Profite (resp. einen Mark-up oder in der Terminologie von Minsky Bruttoprofite oder Quasi-Renten) hervorbringen muss (Gerlach 1990, S. 221f.). Minsky unterscheidet zwischen insgesamt sechs verschiedenen Funktionen, die Preise erfüllen müssen:

"In the neoclassical view, the functions of prices are

1. to state the terms upon which alternatives are available [...] and
2. to determine claims upon output.

[...] [However,] if the economy is to be coherent, prices must accomplish not only the resource allocation and output-rationing functions but also assure that

3. a surplus is generated,
4. incomes are imputed to capital assets (i.e., profits),
5. the market prices of capital assets are consistent with the current production costs of outputs that become capital assets, and
6. obligations on business debts can be fulfilled" (Minsky 1986a, S. 141f.).

Die beiden ersten Preisfunktionen korrespondieren also mit dem *neoklassischen Ansatz*. Die letzten vier Funktionen implizieren den *klassischen Ansatz* und besagen mit anderen Worten, dass das Preissystem Quasi-Renten generieren muss, die gleichzeitig Ressourcen für Investitionen freimachen; zu genügend hohen Preisen von Kapitalvermögen führen, damit Investitionen induziert werden; und die Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen aufgrund von Unternehmensschulden garantieren (Minsky 1986a, S. 142). Auf einen Nenner gebracht kann ein kapitalistisches Wirtschaftssystem nur dann gut funktionieren, wenn die Maxime "prices must carry profits" (Minsky 1986a, S. 142) gilt. Unternehmungen machen bei der Bestimmung ihrer Angebotspreise einen Aufschlag auf ihre institutionell und technologisch bestimmten variablen Kosten, damit ihre ausstehenden Zahlungsverpflichtungen gesichert sind und der Wert von ihrem Kapitalvermögen aufrechterhalten bleibt. Die Preisbildung mittels einem Mark-up auf die institutionell und technologisch bestimmten variablen Kosten entspricht der bereits besprochenen Preisgleichung (44). Die Kontrolle, die eine Unternehmung über die Bestimmung der Höhe des Mark-up ausüben kann, hängt hierbei von ihrer Marktmacht ab (Minsky 1986a, S. 142). Die Entwicklung der (Brutto-) Profite ist eine der Größen, die im Mittelpunkt der Hypothese finanzieller Instabilität steht. Die erzielten Profite erlauben einerseits die Begleichung von Zahlungsverpflichtungen, und determinieren andererseits die Erwartungshaltung bezüglich zukünftiger Profite (Minsky 1982c, S. 19). Die Analyse der Faktoren, die das makroökonomische Profitniveau bestimmen, wird somit zu einem

wesentlichen Bestandteil zum Verständnis der Prozesse in einer kapitalistischen Wirtschaft mit fortgeschrittenen Finanzbeziehungen.

Kalecki geht in seinen theoretischen Überlegungen zur Herausarbeitung der Bestimmungsgrößen des makroökonomischen Profitniveaus vorerst von einer *geschlossenen Wirtschaft ohne staatliche Aktivitäten* mit zwei Sektoren aus. Hieraus ergibt sich, dass momentan das Bruttosozialprodukt  $Q$  gleich dem Konsum  $C$  und den Investitionen  $I$  ist. Bei den beiden Sektoren handelt es sich einerseits um den *Konsumgüter-*, und andererseits um den *Investitionsgütersektor*. Des weiteren nimmt Kalecki in einem ersten Schritt an, dass die Arbeiter der beiden Sektoren ihr gesamtes Einkommen für den Konsum ausgeben. Zudem wird angenommen, dass die Kapitaleigner in den beiden Sektoren ihren Profit *nicht* für den Konsum ausgeben, d.h. die Möglichkeit des Konsums aus Profiten wird ausgeschlossen (Kalecki 1971, S. 78). Die nun folgende formale Darstellung der Profittheorie von Kalecki hält sich weitgehend an Kalecki (1971, S. 78ff.) sowie Minsky (1982a, S. 81ff.) und (1986a, S. 144ff.).

Der Preis eines (repräsentativen) Konsumgutes wird im folgenden mit  $P_C$  und die davon produzierte Menge mit  $Q_C$  bezeichnet. Analog wird der Preis eines (repräsentativen) Investitionsgutes mit  $P_I$  und die davon produzierte Menge mit  $Q_I$  gekennzeichnet.  $W_C$  steht für den Nominallohnsatz im Konsumgütersektor und  $W_I$  für jenen im Investitionsgütersektor.  $N_C$  ist die Beschäftigungsmenge im Konsumgütersektor und  $N_I$  jene im Investitionsgütersektor. Aufgrund der oben getroffenen Annahmen steht dem Konsumgüterangebot  $P_C Q_C$  die Konsumnachfrage  $C$  bestehend aus der Lohnsumme im Konsumgütersektor  $W_C N_C$  und jener im Investitionsgütersektor  $W_I N_I$  gegenüber:

$$P_C Q_C = W_C N_C + W_I N_I = C \quad (61)$$

Gleichung (61) zeigt die Gesamtnachfrage für Konsumgüter auf.<sup>70</sup> Dies lässt uns die Brutto

---

<sup>70</sup> In einer Wirtschaft, wo nur Konsumgüter produziert würden, wäre die Konsumnachfrage alleine durch die Lohnsumme im Konsumgütersektor gegeben:

$$P_C Q_C = W_C N_C = C \quad (62)$$

Die Differenz zwischen dem Umsatz im Konsumgütersektor und den Produktionskosten, d.h. der Lohnsumme, im Konsumgütersektor ergibt den Bruttoprofit  $\pi_C$  für diesen Sektor. Aufgrund von Gleichung (62) ergibt dies folgende Profitgleichung:

profite  $\pi_c$  für den Konsumgütersektor ermitteln:

$$\pi_c = P_c Q_c - W_c N_c = W_I N_I \quad (64)$$

$\pi_c$  entspricht dem in Gleichung (61) definierten Umsatz im Konsumgütersektor minus die Produktionskosten, was schliesslich die Lohnsumme im Investitionsgütersektor als Resultat ergibt. Dies heisst, dass die Profitsumme im Konsumgütersektor der Lohnsumme im Investitionsgütersektor entspricht. Die Bruttoprofite  $\pi_I$  für den Investitionsgütersektor erhält man, analog zur Berechnung von jenen für den Konsumgütersektor, mittels:

$$\pi_I = P_I Q_I - W_I N_I \quad (65)$$

Da sich die gesamtwirtschaftliche Bruttoprofitsumme  $\pi$  aus den Bruttoprofiten der beiden Sektoren ergibt,

$$\pi = \pi_c + \pi_I \quad (66)$$

und die Investitionsnachfrage  $I$  dem Investitionsangebot  $P_I Q_I$  entspricht,

$$I = P_I Q_I \quad (67)$$

kann durch Auflösung von Gleichung (65) nach  $P_I Q_I$  und durch Berücksichtigung von Gleichungen (64) und (66) und (67) geschrieben werden, dass:

$$I = P_I Q_I = W_I N_I + \pi_I = \pi_c + \pi_I = \pi \quad (68)$$

---


$$\pi_c = P_c Q_c - W_c N_c = W_c N_c - W_c N_c = 0 \quad (63)$$

In einer solchen Ökonomie würden keine Bruttoprofite erzielt (Minsky 1986a, S. 145). Dies bedeutet, dass die Existenz des Investitionsgütersektors absolut notwendig ist, damit (gesamtwirtschaftlich) Bruttoprofite erzielt werden können. Man kann somit sagen, dass ohne Investitionen kein gesamtwirtschaftlicher Bruttoprofit resp. Mark-up entsteht.

Gleichung (68) besagt, dass unter sehr restriktiven Verhaltensannahmen für eine geschlossene Wirtschaft ohne Staatsaktivität  $I = \pi$  gilt. Zum *Problem der Kausalität*, d.h. zur Frage, ob die Investitionen die Profite bestimmen oder umgekehrt, schreibt Kalecki:

"The answer to this question depends on which of these items is directly subject to the decisions of capitalism. Now, it is clear that capitalists may decide to consume and to invest more in a given period than in the preceding one, but they cannot decide to earn more. It is, therefore, their investment and consumption decisions which determine profits, and not vice versa" (Kalecki 1971, S. 78f.).

In unserem einfachen Modell, in welchem wir den Konsum aus Profiten ausgeschlossen haben, heisst dies, dass die Investitionen die Profite determinieren.

Es gilt zu erwähnen, dass die Gleichheit von Investitionen und (Brutto-) Profiten natürlich nur auf der *makroökonomischen Ebene* gilt. Auf *mikroökonomischer Ebene* hängt die Höhe der Profite von der Fähigkeit der einzelnen Unternehmung ab, sich im Konkurrenzkampf mit anderen Unternehmen zu bewähren (Wray 1990, S. 70Fn). Mit anderen Worten:

"The distribution of cash flows among firms – which can be viewed as the outcome of a competition among capitals for profits – depends upon the behavior examined in microeconomic analysis, but the macroeconomic state of the economy determines the totality of such cash flows" (Minsky 1986a, S. 142f.).

Bezüglich der Bestimmung der Bruttoprofite  $\pi_I$  für den Investitionsgütersektor im Kalecki-Modell führt Minsky an:

"There is an ambiguity in Kalecki's formulation of the determination of profits. Whereas the level of profits in consumption-goods production is determined by the condition that profits in the production of consumer goods equal the wage bill in the production of investment goods ( $\pi_C = W_I N_I$ ), no such straightforward relation rules the determination of profits in the production of investment goods. Total profits equal profits in the production of consumption goods plus profits in the production of investment goods ( $\pi = \pi_C + \pi_I$ ). The value of investment output is the wage bill in investment-goods production plus profits in investment-goods production ( $I = W_I N_I + \pi_I$ ). It therefore follows that total profits equal investment output ( $I = \pi_C + \pi_I$  for  $\pi_C = W_I N_I$ ). However, to determine profits in the investment-goods industries it is necessary to refer to the supply conditions of investment output" (Minsky 1982c, S. 28).

Unser Modell kann nun auch für den Fall einer *geschlossen Wirtschaft mit Staatsaktivität* erweitert werden. Dies bedeutet, dass Staatsausgaben sowie Staatseinnahmen<sup>71</sup> im Modell berücksichtigt werden. Die makroökonomische Profitgleichung (68) wird dadurch um das Budgetdefizit des Staates  $Df$  erweitert:<sup>72</sup>

$$\pi^* = I + Df \quad (69)$$

Hierbei steht  $\pi^*$  für die Bruttoprofiten nach Steuern. Aufgrund von Gleichung (69) ist die positive Wirkung eines Budgetdefizits (Staatsausgaben > Staatseinnahmen) sowie die negative Wirkung eines Budgetüberschusses (Staatsausgaben < Staatseinnahmen) auf  $\pi^*$  ersichtlich.

Wenn das Modell um die Handelsbilanz erweitert wird, heisst dies, dass wir nun das gesamtwirtschaftliche Profitniveau in einer *offenen Volkswirtschaft mit Staatsaktivität* bestimmen können. Gleichung (69) muss hierfür das Handelsbilanzdefizit  $BT Df$  hinzugefügt werden:<sup>73</sup>

$$\pi^* = I + Df - BT Df \quad (70)$$

Ein Handelsbilanzdefizit hat somit eine negative Wirkung und ein Handelsbilanzüberschuss einen positiven Effekt auf  $\pi^*$ . Zum Effekt eines Handelsbilanzüberschusses schreibt Kalecki:

"It follows directly from the above that the export surplus enables profits to increase above that level which would be determined by capitalists' investment [...] [and by the government deficit]. It is from this point of view that the fight for foreign markets may be viewed. The capitalists of a country which manages to capture foreign markets from other countries are able to increase their profits at the expense of the capitalists of the other countries" (Kalecki 1971, S. 85).

Das bedeutet, dass die in Gleichung (70) integrierten Handelsbilanzeffekte auf der *merkantilistisch-keynesianischen Aussenhandelstheorie* basieren.

---

<sup>71</sup> In Form von Steuern auf Löhnen und Profiten.

<sup>72</sup> Eine ausführliche mathematische Herleitung von Gleichung (69) findet sich bei Minsky (1986a, S. 148Fn).

<sup>73</sup> Eine ausführliche formale Herleitung von Gleichung (70) findet sich bei Minsky (1986a, S. 150Fn).

Zum Zusammenhang zwischen dem Effekt eines Staatsdefizites und jenem eines Handelsbilanzüberschusses kann folgendes gesagt werden:

"A budget deficit has an effect similar to that of an export surplus. It also permits profits to increase above the level determined by private investment [...]. In a sense the budget deficit can be considered as an artificial export surplus. In the case of the export surplus a country receives more for its exports than it pays for its imports. In the case of the budget deficit the private sector of the economy receives more from government expenditures than it pays in taxes. The counterpart of the export surplus is an increase in the indebtedness of the foreign countries towards the country considered. The counterpart of the budget deficit is an increase in the indebtedness of the government towards the private sector. Both of these surpluses of receipts over payments generate profits in the same way" (Kalecki 1971, S. 85).

Des weiteren:

"The connection between 'external' profits and imperialism is obvious. The fight for the division of existing foreign markets and the expansion of colonial empires, which provide new opportunities for export of capital associated with export of goods, can be viewed as a drive for export surplus, the classical source of 'external' profits. Armaments and wars, usually financed by budget deficits, are also a source of this kind of profits" (Kalecki 1971, S. 86).

In einem letzten Schritt wird das Kalecki-Modell für eine offene Volkswirtschaft mit Staatsaktivität auf der Stufe der sehr restriktiven Annahmen bezüglich Konsum der Kapitalisten und Sparen der Arbeiter *realitätsnäher* ausgestaltet. Gleichung (71) zeigt, wie das gesamtwirtschaftliche Bruttoprofitaufkommen (nach Steuern) bestimmt wird, wenn die Annahme, dass die Kapitalisten nicht aus Profiten konsumieren und die Arbeiter ihr gesamtes Einkommen für den Konsum ausgeben, fallengelassen wird:<sup>74</sup>

$$\pi^* = I + Df - BT Df + c\pi^* - sW^* \quad (71)$$

Hierbei steht  $c\pi^*$  für den Konsum der Kapitalisten aus Profiten, wobei  $c$  der marginalen Konsumneigung der Kapitalisten bezüglich  $\pi^*$  entspricht. Die Nominallohnsumme der Arbeiter nach Abzug der Steuern wird mittels  $W^*$  und die marginale Sparneigung der Arbeiter bezüglich  $W^*$  mittels  $s$  dargestellt. Daraus ergibt sich, dass  $sW^*$  das Sparen der

---

<sup>74</sup> Die zur Herleitung von Gleichung (71) benötigten Relationen sind bei Minsky (1986a, S. 151Fn) aufgeführt.

Arbeiter aus Löhnen repräsentiert. Bei gegebenen Werten für alle anderen Variablen in Gleichung (71) ergibt sich, dass ein angestiegener Konsum aus Profiten  $c\pi^*$  zu einem höheren Wert von  $\pi^*$  führt. Analog hierzu bewirkt – wiederum *ceteris paribus* – ein Anstieg des Sparens aus Löhnen  $sW^*$  eine Senkung von  $\pi^*$ .

Wenn wir nun – in Form eines kurzen Exkurses – wieder zur Profitgleichung (68) für den Fall einer *geschlossenen Ökonomie ohne Staatsaktivität* zurückgehen und jetzt annehmen, dass die Kapitalisten aus Profiten konsumieren und gleichzeitig die Annahme, dass die Arbeiter ihr gesamtes Einkommen für den Konsum ausgeben, beibehalten, so erhalten wir die Gleichung:

$$\pi = I + c\pi \quad (72)$$

Gleichung (72) entspricht der berühmten Relation von Kalecki: "'Gross profits = Gross investment + capitalists' consumption' (Kalecki, 1971, p. 78) which implies that 'capitalists earn what they spend and workers spend what they earn' [...]" (Bortis 1993, S. 106).

Die Auflösung von Gleichung (71) nach  $\pi^*$  – nun wiederum für den Fall einer offenen Volkswirtschaft mit Staatsaktivität und Konsum aus Profiten sowie Sparen aus Löhnen – ergibt:

$$\pi^* = \frac{1}{1-c} (I + Df - BTDf - sW^*) \quad (73)$$

Gleichung (73) impliziert, dass Profite nicht hauptsächlich durch die technologischen Bedingungen – wie in der *Neoklassischen Synthese* – bestimmt werden, sondern wesentlich über die *ökonomischen, institutionellen* und *psychologischen* Relationen, welche  $I$ ,  $Df$ ,  $BTDf$ ,  $sW^*$  und  $c$  determinieren (Minsky 1982a, S. 104).

Die Profittheorie von Kalecki zeigt klar auf, dass ein Rückgang der privaten Investitionen *ceteris paribus* einen Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Bruttoprofite bewirkt. Die erzielten Bruttoprofite sind in Minskys Theorie ein wichtiger Faktor, da sie die Begleichung von Zahlungsverpflichtungen ermöglichen und zudem die Aussichten über zukünftige Profite bestimmen. Aufgrund des direkten positiven Einflusses eines Staatsdefizites auf die Profite kann ein Rückgang der Bruttoprofite dadurch aufgefangen werden. Zudem wirkt eine



expansive Fiskalpolitik auch direkt positiv auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage ein, da die erweiterte Profitgleichung (71) und die Formulierung  $Y = C + I + G + (X - M)$ <sup>75</sup> äquivalent sind (Minsky 1992b, S. 22Fn).

Tobin (1989, S. 106) kritisiert, dass Minsky zwischen seiner Investitions- und Finanztheorie sowie der Profittheorie von Kalecki keinen (oder nur einen ungenügenden) theoretischen Zusammenhang herstellt. Dieser Kritik ist (teilweise) zuzustimmen, da bisher kein umfangreiches formales Modell zur Integration der Investitionstheorie von Minsky und der Profittheorie von Kalecki erarbeitet wurde. Minsky (1982a, S. 103) selber hat aber mittels einer modifizierten Investitionsfunktion versucht, die Rolle der Profite in sein Investitionsmodell zu integrieren:

$$I = f(P_K, P_I, E\pi, ESF) \quad (74)$$

Das gesamtwirtschaftliche private Investitionsaufkommen  $I$  ist in Gleichung (74) eine Funktion des Nachfragepreises von Kapitalvermögen  $P_K$ , des Angebotspreises der Investition  $P_I$ , der erwarteten Profite  $E\pi$  sowie der Konditionen bezüglich externer Schuldenfinanzierung  $ESF$ . Mittels den Profitgleichungen im Kalecki-Modell kann das gesamtwirtschaftliche (Brutto-) Profitniveau  $\pi$  (resp.  $\pi^*$ ) bestimmt werden. Diese erzielten Profite determinieren nun die Erwartungshaltung bezüglich zukünftiger Profite  $E\pi$  (Minsky 1982c, S. 19), welche wiederum die Höhe der Investitionstätigkeit  $I$  beeinflussen. Somit wäre ein einfacher theoretischer Zusammenhang zwischen den gesamtwirtschaftlichen Bruttoprofiten und den Investitionen hergestellt. Für den von Minsky (1982c, S. 19) erwähnten anderen Aspekt, dass erzielte Profite die Begleichung von Zahlungsverpflichtungen ermöglichen, wird aber mittels Gleichung (74) immer noch kein (direkter) theoretischer Zusammenhang hergestellt.

---

<sup>75</sup> Wobei  $Y$  dem Volkseinkommen,  $C$  dem (privaten) Konsum,  $I$  den (privaten) Investitionen,  $G$  den Staatsausgaben,  $X$  den Exporten,  $M$  den Importen und demzufolge  $(X - M)$  der Handelsbilanz entspricht.

### 1.3.6.4.2 "Big Government" und Staatsdefizite

Die Profittheorie von Kalecki zeigt klar auf, dass die gesamtwirtschaftlichen Bruttoprofite mit Hilfe eines Staatsdefizits gestützt werden können. Die erzielten Profite erlauben die Begleichung von Zahlungsverpflichtungen und haben einen Einfluss auf die erwarteten zukünftigen Profite, was wiederum die Investitionstätigkeit begünstigt. Des weiteren ermöglicht die Stützung der Profite durch Staatsdefizite die Aufrechterhaltung der laufenden Output-Preise (Kregel 1992, S. 88). Staatsdefizite wirken indirekt – über die Investitionen – aber auch direkt – als eigenständige Komponente – auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage ein. Mit anderen Worten führen Staatsdefizite im Falle einer Wirtschaftskrise (a) zu einer Stabilisierung der Profite, (b) zu einer Stabilisierung der Portfolios<sup>76</sup> und schliesslich (c) zu einem Anstieg eines Teils der autonomen Nachfragekomponenten (Minsky 1986b, S. 40).<sup>77</sup>

---

<sup>76</sup> Die Stabilisierung der privaten Portfolios wird durch die Finanzierung des Staatsdefizits durch die Emission von Staatsanleihen bewirkt. Somit wird in der Krise der Anteil an Staatspapieren im Verhältnis zu den privaten Finanzaktiva nach und nach erhöht. Da Staatsanleihen kein (oder nur ein sehr geringes) Nichterfüllungsrisiko haben und deren Liquidität durch die Zentralbank jederzeit garantiert werden kann, erhöht sich die Stabilität des Finanzsystems, was mit der Zeit wiederum die Basis für die Erhöhung des Anteils an privaten Finanzaktiva im Verhältnis zu staatlichen Finanzaktiva und damit für die wirtschaftliche Erholung schafft. Dies impliziert, dass während einer Rezession der Anteil an Staatspapieren an den gesamten Finanzaktiva zunimmt und während der darauffolgenden Expansion wieder abnimmt (Minsky 1986b, S. 39f.).

<sup>77</sup> Diese Sichtweise der Wirkung von Staatsdefiziten steht im Kontrast zur diesbezüglichen neoklassischen Perspektive, welche den sogenannten *Crowding out-Effekt* von Staatsdefiziten in den Vordergrund stellt. Die *Crowding out*-These besagt, dass höhere Staatsausgaben – die ceteris paribus einen Anstieg des Staatsdefizits bewirken – zu einem Anstieg der Zinssätze und damit zu einer Reduktion der privaten Investitionen führen (Wray 1997, S. 543). In Minskys Perspektive führen Staatsdefizite unter anderem zur eben beschriebenen Stabilisierung der Portfolios, was die Robustheit des Finanzsystems erhöht und damit eher zu tieferen Zinssätzen führt (Papadimitriou/Wray 1999, S. 3). Eine weitere wichtige Mainstream-Position bezüglich der Wirkung von Staatsdefiziten ist im *Ricardianischen Äquivalenztheorem* zu sehen. Es besagt, dass die Konsumenten zukünftige Steuererhöhungen aufgrund der steigenden Staatsverschuldung vollkommen antizipieren. Ein aktueller Anstieg der Staatsverschuldung verbunden mit einer zukünftigen Steuererhöhung (zur Schuldenrückzahlung) hat somit den gleichen Effekt wie eine Steuererhöhung zum heutigen Zeitpunkt. Das permanente Einkommen (im Sinne der permanenten Einkommenshypothese von Friedman) wird dabei also nicht verändert, was wiederum den Konsum unverändert belässt (Mankiw 1997, S. 438). Eine Zusammenfassung von Einwänden gegen das Ricardianische Äquivalenztheorem findet man beispielsweise bei Felderer/Homburg (1994, S. 279f.).

Minsky unterscheidet im allgemeinen zwischen der fiskalpolitischen Aktivität einerseits vor, und andererseits nach den 1930er Jahren:

- "In capitalist economies, prior to the 1930s, peacetime governments were small. There was no potential budget deficit that was large relative to gross investment. In such an economy variations in gross investment were well-nigh fully transformed into variations of gross profits. Thus a decline in investment led to an equal fall in gross profits, which could transform hedge units into speculative units, and speculative units into Ponzi units, even as net worths decreased. Such changes, along with an extrapolation of a decline in current profits into a decline in anticipated profits, lower investment. A recursive process in which a decline in investment yields a deterioration of cash-payment relations, which leads to a further decline in investment, will take place in a small-government capitalism.
- If government is big, a fall in investment leads to falls in income, employment, and profits and to a substantial rise in the government's deficit. How big the deficit becomes and how rapidly it increases depends on the structure of the tax system and the nature of the government spending programs. In a modern welfare state, the income-maintenance schemes are such that expenditures rise rapidly with unemployment, and the tax system is such that a sharp decline in revenues takes place when income falls. Even without discretionary measures, the government deficit will increase rapidly when income turns down.<sup>78</sup> [...] Big government is a powerful stabilizer of income and employment because of the direct impact of spending and taxes on demand and because a government deficit sustains business profits" (Minsky 1982c, S. 27).

Für Länder mit einem hohen Handelsbilanzdefizit ist die Stabilisierung der Profite mittels Staatsdefiziten besonders wichtig. Minsky führt als Beispiel hierzu die Überwindung der Krisen in den Jahren 1974-75 und 1982-83 in den USA an. Ein rekursiver Prozess der Schulden-Einkommens-Deflation konnte in beiden Fällen durch Interventionen der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz sowie durch Staatsdefizite zur Profitstützung verhindert werden. Während beiden Krisen wies die Handelsbilanz der USA einen negativen Saldo auf, was das gesamtwirtschaftliche Profitaufkommen zusätzlich schmälerte [beispielsweise aufgrund von Gleichung (71)]. Die hohen US-Staatsdefizite während den beiden Krisen waren also notwendig, da nur der Überschuss aufgrund der

---

<sup>78</sup> Beispielsweise stieg das US-amerikanische Budgetdefizit zu Beginn der Rezession nach dem ersten Ölschock 1973/74 schnell massiv an. Es erreichte bereits im 2. Quartal 1975 eine Wachstumsrate, die – auf das gesamte Jahr extrapoliert – einen Anstieg des Staatsdefizits von 100 Mrd. \$ ergeben würde. Nach dem 2. Quartal im Jahre 1975 war denn auch der wirtschaftliche Tiefpunkt überwunden, und der erneute Aufschwung eingeleitet (Minsky 1982c, S. 27).

positiven Differenz zwischen Staats- und Handelsbilanzdefizit für die Stützung der Dollar-Profiten verwendet werden konnte (Minsky 1989a, S. 67f.).<sup>79</sup>

Es stellt sich nun die Frage, wie gross die *Staatsquote*<sup>80</sup> im allgemeinen sein sollte, damit in Krisenzeiten die stabilisierende Wirkung mittels Staatsdefiziten ausreichend zum Tragen kommt:

"Big Government must be big enough to ensure that swings in private investment lead to sufficient offsetting swings in the government's deficit so that profits are stabilized. This means that government must be of the same order of magnitude as or larger than investment" (Minsky 1986a, S. 297).

Minsky (1986a, S. 297f.) analysiert hierzu die Entwicklung der privaten Investitionen und jene des Staatsdefizits resp. der Staatsausgaben in den USA von 1929-83. In diesem Zeitraum lag das Vollbeschäftigungs-Investitionsniveau bei rund 16-17% des Bruttosozialprodukts. Solange die Staatsquote im untersuchten Zeitraum bei mindestens diesen 16-17% des Vollbeschäftigungssozialprodukts zu liegen kam, waren die Staatsdefizite in Krisenzeiten genügend hoch, um den Rückgang der privaten Investitionen zu kompensieren und damit die Profite zu stabilisieren. Als Faustregel bezüglich der optimalen Staatsquote in den USA könnte beispielsweise folgendes gelten:

"The 1929-33 experience indicates that the size of government must be large enough to offset the effect on profits of a drop of investment to about 10 percent of its full-employment level. This implies that government must be at least the same order of magnitude as investment. A government whose spending is at least 16 percent and perhaps as high as 20 percent of prosperity GNP is necessary to protect the economy against a catastrophic decline in investment and profits" (Minsky 1986a, S. 298).<sup>81</sup>

---

<sup>79</sup> Neben dem negativen Effekt, dass das Handelsbilanzdefizit das gesamtwirtschaftliche Profitaufkommen verminderte, wirkte ein solches Defizit aber auch stabilisierend bezüglich des Schuldendienstes ausländischer Schuldner auf das US-Finanzsystem: "The deficit on trade account of the United States makes dollars available (directly or indirectly) to dollar-denominated debtors, such as Brazil and Mexico, and these available dollars make it possible for their debts to be validated" (Minsky 1989a, S. 68).

<sup>80</sup> Definiert als prozentualer Anteil der Staatsausgaben am Bruttosozialprodukt.

<sup>81</sup> Eine Staatsquote von 16-20% mag zur Stabilisierung des US-amerikanischen Wirtschaftssystems zwar ausreichen, sie genügt aber nicht, um beispielsweise ein flächendeckendes qualitativ-hochstehendes staatliches Bildungswesen, Landesverteidigung, Justiz-, Polizei- und Sozialwesen, eine hochstehende wirtschaftliche Infrastruktur, weitere kulturelle und soziale Ziele etc. zu verfolgen. Da Minsky sich primär mit der Stabilität des Wirtschaftssystems befasst, müsste zur Gewährleistung der Erreichung weiterer Ziele – neben jenem der

Eine analoge historische Analyse könnte nun für weitere Länder gemacht werden, um die allgemeine optimale Staatsquote zur Stabilisierung des Wirtschaftssystems in Krisenzeiten zu bestimmen.<sup>82</sup>

Damit die staatliche Aktivität sich als effizientes Mittel zur Stabilisierung des Wirtschaftssystems erweist, muss neben der Höhe der Staatsquote auch die *Struktur der Staatseinnahmen und -ausgaben* angepasst werden. Die Staatseinnahmen sollten hierfür grösstenteils auf einer *progressiven Einkommenssteuer* (für natürliche Personen) beruhen. Dabei sollte die Abzugsmöglichkeit von Fremdkapital-Zinsen zur Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens vermieden werden, da sie einen zusätzlichen Anreiz zur externen Schuldenfinanzierung darstellt (Minsky 1986a, S. 306). Da aufgrund einer progressiven Einkommenssteuer in wirtschaftlichen Boom-Zeiten mit hohen Einkommen die angewendeten Steuersätze höher sind als in Krisenzeiten hat ein solches Steuersystem eine stabilisierende Systemwirkung. Zudem erzielt die progressive Einkommenssteuer auch die beste Wirkung von allen Steuerarten im Hinblick auf die Inflationsbekämpfung, da indirekte Steuern wie beispielsweise die Mehrwertsteuer, aber auch andere direkte Steuern wie die Gewinnsteuer für Unternehmungen besser (auf die Preise) überwälzt werden können:

"Most assuredly, all taxes have price-level effects. [...] [But only] the personal income tax tends to decrease prices by cutting demand, and even this tax may have some price-raising effect by reducing effort. Any tax system that seeks to offset inflationary pressures will have a progressive personal income tax as its centerpiece. Because a progressive personal income tax can be designed so that its yield is responsive to changes in nominal income, this tax can be an important stabilizer of prices as well as profits" (Minsky 1986a, S. 305).

Was die Staatsausgaben betrifft, wäre es wichtig, den heutigen hohen Anteil an reinen Transferzahlungen zugunsten von *für den Produktionsprozess ressourcenschaffenden Ausgaben* zu vermindern (Minsky 1986a, S. 300ff.). Hierbei sollte Wert auf eine Steigerung des Humankapitals und auf die Realisierung staatlicher Infrastrukturprojekte gelegt werden.

---

wirtschaftlichen Stabilität – ein dementsprechender Aufschlag auf die von Minsky vorgeschlagene minimale Staatsquote gemacht werden.

<sup>82</sup> Victoria Chick (2001, S. 43) kritisiert die von Minsky gewählte Vorgehensweise zur Bestimmung der optimalen Staatsquote folgendermassen: "He based his answer on historical experience, but I wonder if this was the right place to look. He himself consistently emphasized the learning process in the economic system: even while proposing reforms he emphasized that as soon as business learns that profits are supported, they will take larger risks."

Sogenannte *automatische Stabilisatoren* erweisen sich als geeignetes antizyklisches wirtschaftspolitisches Instrument, um *einerseits* der Instabilität der gesamtwirtschaftlichen Bruttoprofite zu entgegnen, und *andererseits* auch inflationäre Tendenzen einzudämmen. Automatische Stabilisatoren können ihre Wirkungen – je nach Konzeption – auf der Einnahmenseite und/oder auf der Ausgabenseite des Staatshaushaltes entfalten. Die schlussendlich verwendeten verschiedenen automatischen Stabilisatoren sollten einen antizyklischen Effekt erreichen, indem während des *konjunkturellen Abschwungs* die Steuereinnahmen progressiv zum Volkseinkommen zurückgehen und gleichzeitig die Staatsausgaben automatisch ansteigen; und während des *konjunkturellen Aufschwungs* resp. vor allem bei *konjunktureller Überhitzung* die Staatsausgaben zurückgehen und die Steuereinnahmen progressiv zum Volkseinkommen zunehmen (Wittmann 1977, S. 107). Grundsätzlich kann diesbezüglich zwischen den sogenannten *Built-in-stabilizers* (vollautomatische Finanzpolitik) sowie der *Formelflexibilität* (halbautomatische Finanzpolitik) unterschieden werden.

Die *progressive Einkommenssteuer* ist ein typisches Beispiel eines Built-in-stabilizers. Eine progressive Einkommenssteuer wirkt aber nur auf der Seite der Staatseinnahmen auf den Staatshaushalt ein. Damit die progressive Einkommenssteuer ihre antizyklische Wirkung nicht verfehlt, ist es von Bedeutung, dass die zeitliche Verzögerung zwischen der Entstehung des Einkommens und der Zahlung der Steuern so gering wie möglich ausfällt. Die *Arbeitslosenversicherung* ist ein weiteres typisches Beispiel für einen Built-in-stabilizer. Im Gegensatz zur progressiven Einkommenssteuer wirkt sie sowohl auf der Einnahmen- wie auch auf der Ausgabenseite des Staatsbudgets. Bei guter Konjunkturlage zahlen die Versicherten insgesamt relativ hohe Beiträge an die Arbeitslosenversicherung, während die Ausgaben, d.h. die Versicherungsleistungen, aufgrund der niedrigen Arbeitslosigkeit gering ausfallen. Während einer Rezession kommen die Einnahmen der Arbeitslosenversicherung dagegen tiefer zu liegen, da die Zahl der Beschäftigten, die Zahlungen leisten müssen, aufgrund der schlechten Konjunkturlage gesunken ist. Die Zahl der zu unterstützenden Arbeitslosen steigt hingegen an. Somit sind bei schlechter Konjunkturlage die Einnahmen der Arbeitslosenversicherung kleiner als deren Ausgaben, was aber bei guter Konjunkturlage, wo die Einnahmen grösser als die Ausgaben sind, kompensiert werden kann und somit eine antizyklische Wirkung hat. Die Arbeitslosenversicherung gehört zum Transferbereich des Staates, so dass kein direkter Einfluss auf ressourcenschaffende Investitionen der öffentlichen

Hand genommen werden kann (Wittmann 1977, S. 108ff.). Die *negative Einkommenssteuer* in progressiver Ausführung kann als weiteres Beispiel eines Built-in-stabilizers gesehen werden. Hierbei werden Differenzen zwischen einem als erforderlich angesehenen Minimaleinkommen und einem kleineren Markteinkommen mit staatlichen Transferzahlungen ausgeglichen. Die progressive negative Einkommenssteuer hat den Vorteil, dass sie sich wie die Arbeitslosenversicherung auf der Einnahmen- und der Ausgabenseite des Staatshaushalts auswirkt (Wittmann 1977, S. 86ff.). Die Arbeitslosenversicherung und die negative Einkommenssteuer in progressiver Ausführung sind somit zwei Vorschläge, die beide auf der Staatseinnahmen wie auch -ausgabenseite wirken, aber beide als reine Transferzahlungen ausgestaltet sind. Damit vermehrt ressourcenschaffende öffentliche Investitionen mit antizyklischer Wirkung getätigt werden, wird nun das *System des schwedischen Investitionsfonds* als Beispiel für die Formelflexibilität resp. halbautomatische Finanzpolitik erläutert. Der entscheidende allgemeine Unterschied zwischen den vorher diskutierten Built-in-stabilizers und der Formelflexibilität besteht darin, dass sich bei ersteren die stabilisierenden Massnahmen aufgrund der jeweiligen Wirtschaftslage automatisch auslösen, während bei der Formelflexibilität bestimmte regelgebundene Indikatoren wie beispielsweise die Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts, der Auftragsbestand oder die Auslastung des Produktionspotentials als Auslösefaktor gelten. Bei solchen Regelmechanismen ist die öffentliche Hand verpflichtet, gewisse finanzpolitische Massnahmen zu ergreifen, wenn die ausgewählten Indikatoren einen vorher fixierten Grenzwert überschreiten (Wittmann 1977, S. 112). In Schweden wurde diesbezüglich das bereits seit 1938 bestehende Investitionsfonds-System im Jahre 1955 so angepasst, dass es eine antizyklische Wirkung bezüglich des privaten Investitionsaufkommens entfaltete (Taylor 1982, S. 59f.). Hierbei wurden, sobald die Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts einen gewissen Minimalwert unterschritt, private Investitionen mittels staatlichen Subventionen unterstützt. Sobald die Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts wieder genügend hoch war, und die Wirtschaft sich erholt hatte, wurde die Subventionstätigkeit wieder eingestellt (Mankiw 1997, S. 461). Das schwedische Investitionsfonds-System wirkte bis 1975 antizyklisch, da die Investitions-Subventionen bei guter Konjunkturlage immer wieder aufgehoben wurden. Ab 1975 wurde dann aus der temporären Subventionierung der privaten Investitionen in Krisenzeiten eine permanente Subventionierung, was den antizyklischen Effekt eliminierte (Taylor 1982, S. 60). Nichtsdestotrotz zeigt die schwedische Erfahrung von 1955-75, dass ein solcher Investitionsfonds bei richtiger Anwendung einen antizyklischen Effekt hat. Zudem

wäre ein solches System eine effektive Ergänzung zu den anderen – bereits diskutierten – automatischen Stabilisatoren:

"Many of the current automatic stabilizers are oriented toward consumption and thereby shift the composition of output away from investment during recessions. A countercyclical investment rule could offset this bias" (Taylor 1982, S. 97).

Wenn die Finanzpolitik des Staates hauptsächlich auf automatischen Stabilisatoren basiert, hat dies den Vorteil, dass einem Staatsdefizit in Krisenzeiten (eher) wieder ein Budgetüberschuss folgt, damit die öffentliche Schuld nicht ununterbrochen anwächst. Dies ist einerseits zur Erreichung eines antizyklischen Effekts des Staatshaushalts und andererseits für die Wirksamkeit der Geldpolitik der Zentralbank wichtig:

"The government cannot be in a structural 'Ponzi financing' posture: the in-place tax and spending programs need to show a surplus, not necessarily now but when things are going well. Thus, while the deficits that big government can run are necessary to sustain aggregate profits, and therefore to contain thrusts to depressions, the viability of lender-of-last-resort interventions depends upon government debt being acceptable in national and international portfolios. Such acceptability ultimately depends upon government's ability to force a net cash flow in its favor, that is, to run a surplus. Deficits therefore must be transitory and a response to well-defined conditions" (Minsky 1991b, S. 166).

### *1.3.6.5 Staatliche Regulierung des Produktionssektors*

Neben den Staatsdefiziten zur Stabilisierung der aggregierten (Brutto-) Profite und zur Stützung der laufenden Output-Preise kann auch mittels einer gezielten Regulierung des Produktionssektors zusätzlich zur Stabilität des Wirtschaftssystems beigetragen werden. Im folgenden wird hauptsächlich auf die diesbezüglichen Implikationen von *Mindestlöhnen* und einer geeigneten *Industriepolitik* eingegangen.

Im allgemeinen bildet bereits die theoretisch und empirisch belegte *Starrheit der Nominallohne nach unten*<sup>83</sup> einen Stabilisator, der das Absinken von Preisen erschwert. Dies

---

<sup>83</sup> Die Starrheit der Nominallohne (nach unten) wird auf die Präsenz von Gewerkschaften, die mit den Unternehmen Gesamtarbeitsverträge ausarbeiten, in denen unter anderem auch die Nominallohne für einen gewissen Zeitraum fixiert werden, zurückgeführt. Aber auch ohne Gewerkschaftspräsenz und ohne Gesamt-



ist für die finanzielle Stabilität von Bedeutung, da die Zahlungsverpflichtungen aufgrund von Schuldverträgen normalerweise in nominalen Grössen festgelegt sind. Ein Absinken von Nominallöhnen und Preisen könnte damit zu Konkursen führen, auch wenn die realen Bruttoprofiten konstant bleiben würden (Dow/Earl 1982, S. 145). Ergänzend sollte ein *nominales Mindestlohniveau* gesetzlich festgelegt werden (Minsky/Whalen 1996-97, S. 166). Dies würde einerseits eine Untergrenze für ein trotz der Nominallohnstarrheit immer noch mögliches Absinken von Nominallöhnen und Preisen in Krisenzeiten darstellen und andererseits ein Mindestmass an Konsum garantieren. Zudem ist es aber wichtig, dass nicht nur Mindestlöhne garantiert werden, sondern auch (temporäre) Arbeitsplätze in *staatlichen Beschäftigungsprogrammen* für alle arbeitsfähigen und -willigen Arbeitslosen bereitgestellt werden:

"A world with measured unemployment and minimum wages is internally inconsistent; an effective minimum wage program must guarantee that jobs are available to all at the minimum wage" (Minsky 1986a, S. 310). "The main instrument of such a policy is the creation of an infinitely elastic demand for labor at a floor or minimum wage that does not depend upon long- and short-run profit expectations of business. Since only government can divorce the offering of employment from the profitability of hiring workers, the infinitely elastic demand for labor must be created by government. [...] Because the employment programs are to be permanent, operating at a base level during good times and expanding during recessions, the tasks to be performed will require continuous review and development" (Minsky 1986a, S. 308).

Hierbei ist es wichtig, dass die in den Beschäftigungsprogrammen eingesetzten Arbeiter vor allem für den Produktionssektor ressourcenschaffenden und sonstigen allgemein wohlfahrtssteigernden Tätigkeiten nachgehen, die durch reine Transferzahlungen nicht entstehen würden (Minsky 1986a, S. 312). Bei den Beschäftigungsprogrammen kann es nicht darum gehen, spezifische Arbeitsstellen zu garantieren. Analog zur gesamtwirtschaftlichen Profitstützung geht es bei den Beschäftigungsprogrammen nicht um den einzelnen Arbeitsplatz, sondern um die aggregierte Beschäftigungsmenge (Minsky 1986a, S. 308).

---

arbeitsverträge basieren die Löhne oft auf impliziten Vereinbarungen zwischen Arbeitern und Unternehmungen, die eine gewisse Lohnstarrheit verursachen. Des weiteren sind Löhne von sozialen Normen und von der allgemeinen Akzeptanz resp. von Kriterien der Fairness abhängig, die sich eher langsam verändern (Mankiw 1997, S. 333).

Eine adäquate *Industriepolitik* bildet einen weiteren Pfeiler der staatlichen Regulierung des Produktionssektors. Grundsätzlich ist hierbei ein System mit *dezentralisierten kleineren bis mittelgrossen privaten Produktionseinheiten* anzustreben. Dies garantiert ein gewisses Mass an Wettbewerb und verhindert bei Konkursen, dass die Stabilität des Finanzsystems gefährdet wird. Hierzu muss aber eine griffige *Fusionskontrolle* auf die Beine gestellt werden. Da die existierenden Konzeptionen der Fusionskontrolle im allgemeinen nur sehr unbefriedigende Resultate liefern, schlägt Minsky (1986a, S. 330) vor, dass Marktmacht und Konzentration von Unternehmen am besten über eine Wettbewerbspolitik, welche die Grösse von Unternehmen mittels quantitativen Vorgaben bezüglich der zulässigen Höchstwerte der Aktiva und/oder der Beschäftigten einer Unternehmung limitiert. Diese Grössenlimiten könnten zudem für verschiedene Sektoren unterschiedlich hoch festgesetzt werden. Zudem gilt, dass in einem kapitalistischen System sehr grosse, kapitalintensive und langfristige Investitionsprojekte – aufgrund der extremen Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung – gar nicht realisiert werden, wenn nicht ein gewisser Schutz vor den Marktmechanismen geboten wird. Vor allem für die Produktion von grossen, kapitalintensiven und langlebigen Investitionsgütern sind *rechtlich legitimierte private Oligopole oder Monopole* von Bedeutung. Somit könnte die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung vermindert werden, womit potentielle Geber von finanziellen Ressourcen (eher) bereit sind, Gelder für ein solches Projekt freizumachen (Minsky 1986a, S. 292). Da die Produktion von grossen und kapitalintensiven Investitionsgütern eine gewisse Mindestgrösse erfordert, wäre für solche Unternehmen oder allgemein für grosse (Industrie-) Unternehmen erforderlich, dass deren *Verbindlichkeitsstrukturen Grenzen gesetzt werden*. Hierbei muss die Schuldenfinanzierung von Investitionen und von Positionen im Bestand an Kapital geregelt werden (Minsky 1990, S. 213). Des weiteren ist es notwendig, *gewisse Industrien staatlich zu betreiben*:

"There are [at least] two capital-intensive industries that private enterprise manages poorly: railroads and nuclear power generation. Both are industries combining capital intensity with enormous externalities. Although even the suggestion raises difficult political questions, public ownership should be tried; where these industries work well in other advanced economies they are always publicly owned. [...] [There] is no way the enormous funds needed to reconstruct these industries with relevant technology will be forthcoming except through some government-financing device [...]" (Minsky 1986a, S. 331).

Zu einer Industriepolitik, die eine stabilisierende Wirkung auf das Wirtschaftssystem haben soll, gehört auch die bereits in den Ausführungen zur staatlichen Regulierung des Finanzsektors

diskutierte *staatliche Kredit-Allokationspolitik*. Hiermit soll die Kreditvergabe an Sektoren mit langfristigem Wachstumspotential gewährleistet werden.

### 1.3.6.6 Abschliessende Bemerkungen zur Wirtschaftspolitik

Die beiden wichtigsten "Parameter" eines modernen Krisenmanagements sind einerseits die *Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz* und andererseits *Staatsdefizite*. In *Tabelle 1* werden die verschiedenen möglichen Kombinationen dieser beiden "Parameter" aufgezeigt. Anhand von *Tabelle 1* kann am Beispiel der USA zudem erläutert werden, warum die Ereignisse der Grossen Depression nach dem Börsenkrach im Jahre 1929 sich bis heute nicht mehr in dieser gravierenden Form wiederholten (Minsky 1982a, S. xxff.).

*Tabelle 1:* Politik-Optionen des Krisenmanagements

<b>Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz</b>		
<b>Staatsdefizite</b>		
	<i>JA</i>	<i>NEIN</i>
	<i>JA</i>	<i>JA-JA</i>
	<i>NEIN</i>	<i>NEIN-JA</i>
		<i>NEIN-NEIN</i>

Quelle: Minsky (1982a, S. xxi).

Wenn eine Krise in Erscheinung tritt, kann die Zentralbank entweder vom finanziellen Kollaps bedrohte Organisationen (ausreichend) refinanzieren, was mit "JA" gemeint ist, oder sie kann dies unterlassen, was mit "NEIN" gekennzeichnet ist. Bei einem Rückgang der Einkommen kann die Regierung mittels einem Staatsdefizit (aufgrund von automatischen Stabilisatoren und/oder diskretionärer Finanzpolitik) die Profite stützen, was mit "JA" bezeichnet wird, oder sie kann versuchen, einen ausgeglichenen Staatshaushalt zu halten, was mit "NEIN" gemeint ist (Minsky 1982a, S. xxi):

- Das Feld "NEIN-NEIN" widerspiegelt die Situation in den Jahren 1929-32, die zur Grossen Depression führte. Einerseits war die US-amerikanische Staatsquote von 2,5% im Jahre 1929 viel zu gering, um entscheidend auf das Wirtschaftsgeschehen Einfluss zu

nehmen und andererseits hielt die Regierung grundsätzlich am Ziel eines ausgeglichenen Staatshaushalts fest. Zudem blieb auch eine ausreichende Intervention des Federal Reserve als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz aus (Minsky 1982a, S. xxif.).

- Für das Feld "JA-JA" lässt sich als Beispiel das Krisenmanagement nach der Franklin National Bank-Krise in den Jahren 1974/75 anführen. Die aktive Rolle des Federal Reserve als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz gepaart mit diskretionären finanzpolitischen Massnahmen (Steuerrabatte) sowie Massnahmen bezüglich der Arbeitslosenversicherung bewirkten eine schnelle wirtschaftliche Erholung und mit einer gewissen Verzögerung inflationäre Tendenzen (Minsky 1982a, S. xxi). Dies zeigt die Wichtigkeit von vermehrtem Einsatz von automatischen Stabilisatoren, die in Krisenzeiten ein Staatsdefizit generieren und im darauffolgenden Aufschwung inflationäre Tendenzen abdämpfen. Auch die erfolgreiche Reaktion nach dem Börsenkrach von 1987 kann ins Feld "JA-JA" eingeordnet werden. Das Federal Reserve reagierte prompt mit massiver Liquiditätszufuhr (Abraham-Frois 1993, S. 138).<sup>84</sup> Zudem wirkten die hohe Staatsquote und verschiedene automatische Stabilisatoren wie beispielsweise die progressive Einkommenssteuer oder die Arbeitslosenversicherung stabilisierend auf die gesamtwirtschaftlichen Profite ein.
- Das Feld "NEIN-JA" ist zwar weniger effizient zur Bekämpfung einer Krise als die Option "JA-JA", wäre aber ein gangbarer Weg in den Jahren 1930/31 gewesen. Trotz der damaligen geringen Staatsquote hätte das Federal Reserve durch massive Liquiditätsspritzen das Ausmass der Grossen Depression verringern können. Die Wahl der Option "NEIN-JA" ist aufgrund des heutigen "Big Government" nur mehr schwerlich möglich (Minsky 1982a, S. xxii).
- Die Option "JA-NEIN" wurde beispielsweise 1980/81 angewendet. Hierbei wurden Staatsdefizite mit einer restriktiven Geldpolitik verbunden (Minsky 1982a, S. xxii). Glücklicherweise kam dann während der Rezession 1982/83 die Option "JA-JA" zur Anwendung, da das Federal Reserve seine Funktion als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz wahrnahm.

Seit der Grossen Depression ist es aufgrund des vermehrten Auftretens der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz, der gestiegenen Grösse des Staatshaushaltes – der

---

<sup>84</sup> Dies trifft auch für die Reaktion anderer Zentralbanken auf den Börsenkrach zu. Des weiteren gab es analoge Interventionen auf internationalem Niveau (Abraham-Frois 1993, S. 138).

eine hohe Untergrenze für das Einkommen setzt – sowie verschiedenen staatlichen Regulierungen im Finanz- und Produktionssektor nicht mehr zu einem Schuldendeflationsprozess im Ausmass der 1930er Jahre gekommen, obwohl die finanzielle Störanfälligkeit in der Nachkriegszeit tendenziell angestiegen ist.<sup>85</sup> Der Preis hierfür ist aber ein *gestiegenes moralisches Risiko*, das die Finanzierungsrisiken weiter ansteigen lässt, da die mit einer Schuldendeflation verbundene "Bereinigung der Bilanzen" wegfällt. Dies führt uns zu einer notwendigen *Erweiterung des Minsky-Paradoxons*, das in seiner Grundform besagt, dass kapitalistische Finanzierungsprozesse tendenziell dazu führen, dass robuste Finanzierungsstrukturen im Zeitablauf automatisch in risikoreiche und störungsanfällige Finanzierungsstrukturen umgewandelt werden (Brossard 1998, S. 418). Die Krux am Minsky-Paradoxon ist die Tatsache, dass es für ein Wirtschaftssystem ohne *oder* auch mit staatlichen Eingriffen gleichermassen gilt. Falls nämlich die Stabilitätspolitik erfolgreich verläuft, bleiben die bestehenden risikoreichen Finanzierungsstrukturen bestehen, und zudem steigt das moralische Risiko:

"[...] [Interventionist] policies serve to validate the existing financial structure: problems emerging out of the existing structure are allowed to continue and even deepen. It is therefore perfectly rational for market participants to pursue risky financial practices even as the level of financial fragility rises. This is because, through deficit spending and lender-of-last-resort interventions, the potential costs associated with risky financial practices are, to a considerable extent, socialized – government rather than private firms absorbs these costs.<sup>86</sup> [...] Thus, the effectiveness of depression-prevention policies will deteriorate over time: government policy is called on increasingly to bail out the fragile system and thereby avoid a depression, but this very policy encourages more fragility and thus increases the burdens placed on future policy interventions. Larger and more frequent interventions become necessary to fend off debt deflations and depressions: the costs of policy interventions rise while their benefits diminish" (Dymski/Pollin 1994, S. 373).<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> In der Tat ist die *private Verschuldung (von Haushalten und Unternehmungen) im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt (BIP)* der wichtigsten OECD-Länder in der Nachkriegszeit bis heute tendenziell angestiegen (Wittmann 1995, S. 76ff.; Aglietta 1995, S. 61f.). Das Verhältnis von privater Verschuldung zum BIP kann als grober Indikator für das Verhältnis von Bargeld-Zahlungsverpflichtungen zu Cash flows verwendet werden.

<sup>86</sup> Neben den Staatsdefiziten und den Aktionen der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz verursachen letztlich auch *staatliche Garantien von Bankschulden* wie beispielsweise das schweizerische Konkursprivileg oder die US-amerikanische FDIC ein erhöhtes moralisches Risiko.

<sup>87</sup> Das Minsky-Paradoxon zeigt, dass Minskys Ansatz mit dialektischer Spannung durchsetzt ist. Es erstaunt somit nicht, dass interessante Parallelen zu Minsky in der heutigen *neomarxistischen Literatur* über Instabilität und Krisen gefunden werden können (Dymski/Pollin 1994, S. 373).

Das erhöhte moralische Risiko impliziert, dass die staatliche Regulierung des Finanzsektors an Bedeutung gewinnt. Hierbei stehen *präventive Massnahmen*, die den Finanzierungsrisiken von finanziellen Unternehmen Grenzen setzen, an erster Stelle. Allein schon die lange Liste gravierender Finanzdebakel in den letzten beiden Jahrzehnten<sup>88</sup> mahnt dazu, die Regulierung der Finanzierungsstruktur, d.h. die zulässigen Grenzwerte bezüglich dem Verhältnis zwischen Eigenkapital und risikogewichteten Aktiva, der Gewinnausschüttungsquote und der erforderlichen Liquidität, zu überprüfen. Auch die Kredit-Allokationspolitik sollte den diesbezüglichen – vorher bereits diskutierten – Kriterien angepasst werden. Die Einführung von staatlichen Grenzwerten bezüglich Finanzierungsstruktur sollte auch für nicht-finanzielle Unternehmungen angestrebt werden. Hierbei wäre es vor allem wichtig, dass insbesondere die zulässige Finanzierungsstruktur für grosse (Industrie-) Unternehmen festgelegt und eingeführt wird.

Neben dem steigenden moralischen Risiko stellen die durch staatliche Interventionen verursachten *inflationären Tendenzen* ein weiteres Problem dar. Die Inflationsbekämpfung sollte über die *Fiskalpolitik* und *direkte Preiskontrollen* angegangen werden. Bezüglich Fiskalpolitik sollte ein grösseres Gewicht auf automatische Stabilisatoren gelegt werden. Auch ein Anreizsystem über Steuern könnte die Inflationswirkungen von Staatsinterventionen mildern (Wray 1990, S. 299). Wenn die Höhe der Staatseinnahmen und -ausgaben grösstenteils mittels (halb- und voll-) automatischen Stabilisatoren festgelegt würde, könnte – neben der Inflationsbekämpfung – gleichzeitig auch das *Problem permanenter Staatsdefizite* und die damit verbundenen *Probleme ständig steigender Staatsschulden* gelöst werden.<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Dies betrifft sowohl wirtschaftlich entwickelte wie auch unterentwickelte Länder. Als Beispiele für Finanzdebakel in entwickelten Volkswirtschaften in den letzten Jahrzehnten sind die Krise der US-amerikanischen Spar- und Leihkassen in den 1980er Jahren und jene des japanischen Bankensystems in den 1990er Jahren zu sehen. Des weiteren machte auch eine Vielzahl einzelner Institute negative Schlagzeilen wie beispielsweise Herstatt, Ambrosiano, Barings, BCCI, Rumasa und Crédit Lyonnais, um nur einige zu nennen (Caprio/Honohan 1999, S. 50f.).

<sup>89</sup> In den USA wurden unter Präsident Reagan einerseits die Staatsausgaben – vor allem in Form höherer Militärausgaben – drastisch erhöht, und andererseits die Steuereinnahmen – unter anderem jene aufgrund der Einkommenssteuer für natürliche Personen – gekürzt, was zu riesigen Staatsdefiziten in den 1980er Jahren führte (Mankiw 1997, S. 67). Die Kürzung der Einkommenssteuer, welche einen automatischen Stabilisator auf der Einnahmenseite des Staatshaushalts darstellt, war einer der Gründe, warum die Staatsdefizite auch während Zeiten wirtschaftlicher Erholung nicht verschwanden (Minsky 1986b, S. 42).

Mittels der Wirtschaftspolitik kann die Instabilität des Wirtschaftssystems nicht vollumfänglich eliminiert, sondern nur gemildert werden. Staatliche Regulierungen des Finanz- und Produktionssektors kombiniert mit einer geeigneten Geld- und Fiskalpolitik können *Unter- und Obergrenzen der wirtschaftlichen Entwicklung* schaffen:

"Easy money policy and countercyclical deficit spending will not eliminate cycles, but will help to place floors and ceilings on them. Furthermore, as Keynes argued, enlightened policy can shift the long run growth path up so that the short run cycles fluctuate about a path which is closer to full employment" (Wray 1990, S. 300).<sup>90</sup>

Eine bestimmte Konzeption von wirtschaftspolitischen Massnahmen kann aufgrund des erweiterten Minsky-Paradoxons die Instabilität des Wirtschaftssystems nur temporär in Grenzen halten. Die Ausarbeitung effizienter Massnahmen zur Verhinderung einer Schuldendeflation bleibt somit eine permanente Aufgabe: "Zutreffend bleibt in jedem Fall, dass sich unser Leben im Übergang abspielt: Es gibt keine letztgültige Lösung für das Problem der Organisation des Wirtschaftslebens" (Minsky 1990, S. 213).

---

<sup>90</sup> Die wirtschaftspolitischen Ansätze von Minsky und Keynes zielen grundsätzlich auf die Regulierung des Investitionsverhaltens ab. Die Problematik der Organisation des Systems resp. die Möglichkeit der direkten Beeinflussung des langfristigen Entwicklungspaths einer Wirtschaft werden hierbei vernachlässigt. Bortis (1997, S. 343) schreibt hierzu: "[...] [The policy] problem is to create an *institutional set-up* such that trend output and employment are as close as possible to their corresponding full-employment trend levels [...]. If the government succeeds in this, the stability of an economic system will be greatly enhanced since the bulk of investment will then consist of normal investment which is *derived* demand and not subject to fluctuations. However, since entrepreneurs do not know the fully adjusted situation associated with a specific institutional set-up, there are always deviations from the trend, and regular cyclical movements may occur." Eine umfassende theoretische Abhandlung zur Organisation des Wirtschaftssystems findet man bei Bortis (1997, S. 308ff.).

## 1.4 Theoretische Weiterentwicklungen und empirische Tests

### 1.4.1 Theoretische Weiterentwicklungen der Hypothese finanzieller Instabilität

#### 1.4.1.1 Die Hypothese finanzieller Instabilität für ein System offener Volkswirtschaften

In der bisherigen Darstellung des theoretischen Ansatzes von Minsky wurde von einer geschlossenen Volkswirtschaft ausgegangen. Einzig in der Abhandlung der Profittheorie von Kalecki wurde in den erweiterten Profitgleichungen (70), (71) und (73) auf die Wirkung des Aussenhandels eingegangen, indem ein Handelsbilanzdefizit einen negativen Effekt auf die aggregierten Bruttoprofite hat.<sup>91</sup> Mit diesem Instrumentarium konnte der Kern der Hypothese finanzieller Instabilität, der den Zyklus und die finanzielle Instabilität betont, verständlich gemacht werden. Im folgenden werden nun die Implikationen der theoretischen Argumentation von Minsky für *offene Volkswirtschaften* aufgezeigt.

Im Lichte der Ereignisse der letzten Jahrzehnte mit Finanzkrisen von internationalem Ausmass wird deutlich, dass in dem (halb-) offenen System, das unter den fortgeschrittenen kapitalistischen Wirtschaften vorherrscht, die Bedeutung der Hypothese finanzieller Instabilität eher grösser ist, als wenn diese Volkswirtschaften isoliert behandelt würden. Die Öffnung des interessierenden Bereichs für ein System wechselseitig verbundener, offener kapitalistischer Volkswirtschaften führt im allgemeinen dazu, dass die Kraft der theoretischen Argumentation von Minsky nicht abgeschwächt, sondern zusätzlich verstärkt wird. Die Behandlung eines Systems offener Volkswirtschaften ist vor allem für Anwendungen der Hypothese finanzieller Instabilität von Wichtigkeit, da dadurch ein Spielraum für internationale Einflüsse und Rückkoppelungen gelassen wird (Minsky 1990, S. 16f.):

---

<sup>91</sup> Da Minsky seine Theorie hauptsächlich anhand der ökonomischen sowie institutionellen Gegebenheiten des US-amerikanischen Wirtschaftssystems entwickelte, genügte die Analyse einer geschlossenen Volkswirtschaft ergänzt durch die erweiterte Profitgleichung: "This initial emphasis on a closed United States makes sense, even in the context of an argument that looks toward an examination of the stability of the international financial structure, because the U.S. dollar is the dominant currency of denomination for international debts" (Minsky 1984, S. 91). Zudem war es für Minsky auch eine Sache der darstellerischen Einfachheit, in der Anfangsphase der Entwicklung seiner Theorie "nur" eine geschlossene Volkswirtschaft zu behandeln.



"In a national market, Minsky's analysis revolves around the steadily increasing financial leverage of non-financial and financial national firms and the possibility of contagion among them magnifying a shock into a crisis and, ultimately, a collapse. In an international version, there are additional chains of contagion and sources of fragility. Minsky's hypothesis gains strength by adding another strand of interaction and another layer of vulnerability. Because the existing foreign loans can reinforce any innate tendency toward fragility, the internationally integrated financial system is potentially more exposed to shock. The weakest national system can now serve as the source of disturbance, which launches its own crisis, and the effects can be spread out through the global system, endangering the systems in other countries. Thus the fragility of a national system is no longer, in an internationally integrated system, exposed only to disturbances and mistakes that arise within its own economy but must also have the strength to ward off any disturbances that have their origin in foreign but connected financial systems. [...] Clearly, the relative size of the systems is important here: a collapse of the financial market in Ruritania will not cause major global repercussions (unless the country has been the recipient of huge amounts of loans sourced from private institutions), but a collapse of the (already weak) U.S. financial system has a different order of magnitude" (Gray/Gray 1994, S. 149f.).

Das *globale System von wechselseitig verbundenen, offenen Volkswirtschaften* kann letztendlich als *geschlossene Volkswirtschaft* (wenigstens solange noch kein interplanetarischer Handel betrieben wird) und die *Wechselkurse* können als *weiterer Satz relativer Preise* betrachtet werden. Zahlungsverpflichtungen aufgrund von Schulden, die auf eine bestimmte Währung lauten, müssen auch in dieser Währung erfüllt werden. In einem System mit offenen Volkswirtschaften ist es somit nicht nur von Bedeutung, dass genügend hohe Profite zur Erfüllung des Schuldendienstes erzielt werden, sondern dass diese Profite auch in der Währung anfallen resp. in die Währung konvertiert werden können, in der die Zahlungsverpflichtungen erfüllt werden müssen. Für eine offene Volkswirtschaft ist es somit notwendig, dass die Summe von Handelsbilanzüberschuss und Kapitalzuflüssen genügend hoch ist, um die Zahlungsverpflichtungen, die nicht in der eigenen Landeswährung, sondern in einer anderen Währung benannt sind, zu erfüllen (Sawyer 1999, S. 6).<sup>92</sup> Minsky verwendet zur diesbezüglichen Analyse ein vierstufiges Zahlungsbilanzkonzept (Minsky 1984, S. 104f.):

- *Stufe I:* Die laufende Handelsbilanz;

---

<sup>92</sup> Beispielsweise konnten viele osteuropäische Länder in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre und auch einige asiatische Länder Ende der 1990er Jahre ihren Schuldendienst nicht mehr vollumfänglich gewährleisten, weil sie ein Handelsbilanzdefizit aufwiesen und einen zu geringen Zugang zu Kapitalzuflüssen hatten (Sawyer 1999, S. 6).

- *Stufe II:* Stufe I plus Zinsen und Dividenden aufgrund von Finanzaktiva (Kapitalertragsbilanz);
- *Stufe III:* Stufe II plus Kapitalbewegungen (Kapitalverkehrsbilanz);
- *Stufe IV:* Stufe III plus ausgleichende Bewegungen von internationalen monetären Reserven (Devisenbilanz).

In den ersten beiden Jahrzehnten der Nachkriegszeit war die finanzielle Stabilität und die wirtschaftliche Expansion in den USA ausreichend, um die Stabilität des internationalen Finanzsystems zu gewährleisten. Minsky begründet dies mittels folgenden drei Hauptfaktoren:

1. "The U.S. economy was open and able to maintain a close approximation of full employment in spite of rising imports. Sustained U.S. demand assured markets for the rest of the world and made for favorable profits in the export-surplus economies.
2. The U.S. financial system was robust in the sense that overall private indebtedness was low, indicating that speculative and Ponzi components of the financial structure were of minor importance. This robustness meant that interest-rate response to monetary constraint was not unstable, so that explosively high interest rates did not occur. Instead, moderate interest rates were the rule.
3. The rest of the world had a relatively low level of international indebtedness. Only a small portion of export earnings went to debt servicing. Furthermore, any shortfall of revenues to finance debt servicing or imports was offset by additions to debt" (Minsky 1984, S. 103).

Ab Mitte der 1960er Jahre begann sich die oben beschriebene Situation zu verändern. Die Beschäftigungssituation in den USA verschlechterte sich. Die durchschnittliche Arbeitslosenquote der 1970er und der ersten Hälfte der 1980er Jahre war höher als jene der 1950er und 1960er Jahre (Minsky 1984, S. 103).<sup>93</sup> Diesbezüglich hat sich zwar die Lage ab Mitte der

---

<sup>93</sup> Bezüglich der positiven weltwirtschaftlichen Entwicklung der ersten beiden Nachkriegsjahrzehnte und der darauffolgenden Verschlechterung argumentiert Bortis (1997, S. 332): "[...][In] the early stages of borrowing (and lending) positive effects are likely to occur both on the creditor and the debtor side, mainly because interest payments and reimbursements are still negligible. Once the foreign debt reaches a critical size, however, negative effects for both, borrowers and lenders, appear [...]. The annual debt service (interest payments and repayments of debt due) eventually exceeds gross capital flows; in this case, the lenders will no longer realize an export surplus and the borrowers will no longer dispose of goods and services in excess of their social product. On the contrary, the indebted countries will eventually have to realize an export surplus in order to service the debt. Given exports, the terms of trade and the import coefficient, drastic reductions in output and employment

1980er Jahre und in den 1990er Jahren wieder verbessert. Trotzdem wurde bis heute die finanzielle Robustheit der 1950er und 1960er Jahre nicht mehr erreicht.<sup>94</sup> Die private Verschuldung (von Haushalten und Unternehmungen) im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt ist in der gesamten Nachkriegszeit tendenziell angestiegen (Wittmann 1995, S. 76ff.; Aglietta 1995, S. 62). Zudem zeigt eine Analyse der internationalen Finanzbeziehungen, dass der externe Schuldendienst von vielen Ländern stark angewachsen ist und nun einen hohen Anteil ihrer Warenexporte ausmacht. Dies bedeutet, dass diese Länder zur Finanzierung ihrer Importe von der Möglichkeit der Refinanzierung ihrer bestehenden Auslandschulden abhängig sind. Diese Auslandschulden wurden zu einem grossen Teil bei privaten Banken gemacht. Zudem lautet die Aussenverschuldung meistens auf US-amerikanische Dollars. Die Bargeld-Zahlungsverpflichtungen solcher Schuldner zugunsten der Gläubiger-Banken können nur erfüllt werden, wenn deren Bruttoprofite und Steuereinnahmen, die auf deren Landeswährung lauten, zu einem für sie günstigen Wechselkurs in Dollars transformiert werden können. In einer geschlossenen Volkswirtschaft können die Bruttoprofite mittels Staatsdefiziten gestützt werden und zudem kann die Zentralbank die Refinanzierung bedrohter Einheiten übernehmen. In einer offenen Volkswirtschaft können die nationale Regierung und die Zentralbank nicht garantieren, dass genügend hohe Bruttoprofite, Steuereinnahmen und eine ausreichende Refinanzierung in der fremden Währung erzeugt werden, in der die Auslandschulden benannt sind. Da die meisten Auslandschulden in Dollars benannt sind, hat folglich nur das Federal Reserve die Möglichkeit, auf Dollars lautende Schulden ohne Limite zu refinanzieren. Zudem kann nur das US-amerikanische Finanzministerium Profite in Dollars mittels Staatsdefiziten stützen.

---

will ensue [...] because the necessary goods needed in the process of production cannot be imported in sufficient quantities."

<sup>94</sup> Laut Davidson (1992-93, S. 153f.) spielt auch der 1973 erfolgte Übergang vom Bretton Woods-System (1947-73) mit fixen, aber anpassbaren, Wechselkursen zum heutigen System flexibler Wechselkurse für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und finanzielle Stabilität eine entscheidende Rolle: "The dismal post-1973 experience of recurrent unemployment and inflationary crises, slow growth in OECD countries, and debt-burdened growth and/or stagnation (and even falling real GNP per capita) in developing countries contrasts sharply with the experience during the Bretton Woods period. The free world's economic performance in terms of both real growth *and* price level stability during the Bretton Woods period was unprecedented" (Davidson 1992-93, S. 154). Des weiteren: "[...] [Several] hundred years of experience support the thesis that a fixed exchange rate system provides an international environment that is more compatible with greater real economic growth and price stability compared with what was experienced under a flexible exchange rate regime" (Davidson 1992-93, S. 154).

Somit brauchen die Schuldnerstaaten Dollars, um ihre auf Dollars lautenden Zahlungsverpflichtungen zu erfüllen. Die *potentiellen Dollar-Quellen* für alle Staaten – ausser den USA – sind ein Handelsbilanzüberschuss, ihre Dollar-Reserven und zusätzliche Kredite und Investitionen in Dollars aus dem Ausland. Hochverschuldete Staaten haben normalerweise nur geringe Dollar-Reserven. Zudem hängen internationale Kredite und Investitionen von den Erwartungen der Geldgeber ab, ob im Schuldnerland in Zukunft genügend hohe Bruttogewinne generiert werden, um den Bargeld-Zahlungsverpflichtungen in Dollars nachzukommen. Hierzu ist ein laufendes und zukünftig erwartetes Handelsbilanzdefizit der USA notwendig, damit der externe Schuldendienst aus einer Kombination von einem Handelsbilanzüberschuss in Dollars und neuen Krediten, die auf Dollars lauten, gewährleistet werden kann. Somit müssen die USA auf *Stufe I* ihrer Zahlungsbilanz ein Defizit aufweisen. Dieses Defizit auf Stufe I wird aufgrund der Zinszahlungen und Dividenden auf Finanzaktiva aus Schuldnerländern auf *Stufe II* reduziert. Auf *Stufe III* wirkt ein aufgrund der Notwendigkeit von hochverschuldeten Ländern, sich in US-Dollars zu refinanzieren, entstehendes Kapitalverkehrsbilanzdefizit wieder negativ auf den Saldo der Zahlungsbilanz der USA ein (Minsky 1984, S. 103ff.).

Damit der externe Schuldendienst von verschuldeten Ländern gewährleistet werden kann, muss neben der Erzielung von genügend hohen Bruttogewinnen in der Währung des Schuldnerlandes auch die Bedingung erfüllt sein, dass der Dollar sich gegenüber der jeweiligen nationalen Währung nicht zu stark aufwertet. Nur dann können nämlich die Bruttogewinne von der jeweiligen Landeswährung in Dollars zu einem Wechselkurs umgetauscht werden, welcher der Rentabilität der wirtschaftlichen Aktivitäten im Schuldnerland entspricht. Dies impliziert, dass die Wachstumsrate des Preises, der für Dollars gezahlt werden muss, nicht signifikant grösser sein darf als die Inflationsrate im Schuldnerland. Wie bereits ausgeführt wurde, sind die USA aufgrund der weltweit vorherrschenden Verschuldung in Dollars gezwungen, ein hohes Handelsbilanzdefizit (*Stufe I*) aufzuweisen. Dies hat den Nachteil, dass die relativ hohe Menge an importierten Gütern sich negativ auf die Bruttogewinne und die Beschäftigung in den USA auswirkt. Man kann somit zwischen einerseits einem *notwendigen* und andererseits einem *exzessiven Handelsbilanzdefizit* der USA unterscheiden. Die Höhe des notwendigen Handelsbilanzdefizits hängt von der Höhe des externen Schuldendienstes der anderen Länder ab. Ein exzes-

sives Handelsbilanzdefizit führt dazu, dass die Arbeitslosenquote in den USA ansteigt (Minsky 1984, S. 105f.).<sup>95</sup>

Neben dem starken Anstieg der in Dollar benannten Aussenverschuldung vieler Länder gilt es auch den *massiven Anstieg des globalen Aussenhandels- sowie des globalen Devisenhandelsvolumens* in den letzten Jahrzehnten als weiteren Faktor erhöhter globaler Instabilität zu erwähnen. Der Anstieg des Devisenhandelsvolumens wurde zudem von einer hohen Wechselkursvolatilität begleitet. Vor allem in den 1990er Jahren ist das globale Devisenhandelsvolumen im Verhältnis zum Aussenhandelsvolumen stark angestiegen. Dies bedeutet, dass finanzielle Transaktionen, die aufgrund von Zinssatz-Differenzen oder erwarteten Wechselkursveränderungen getätigt werden, im Verhältnis zu Aussenhandelstransaktionen angestiegen sind.<sup>96</sup> Die Volatilität der Wechselkurse der letzten Jahrzehnte ist somit nicht ohne Zusammenhang mit dem angestiegenen Devisenhandelsvolumen. Das Aussenhandelsvolumen macht für viele Länder bereits mehr als ein Viertel des Bruttoinlandprodukts aus. Somit hat die Wechselkursvolatilität einen immer grösseren (negativen) Effekt auf die nationale, aber auch internationale Systemstabilität (Sawyer 1999, S. 6f.).<sup>97</sup> Die finanzielle Störanfälligkeit ist aufgrund der stark angestiegenen

---

<sup>95</sup> Die heutige hohe Aussenverschuldung in Dollars vieler Länder weist die Eigenschaft auf, dass viele Gläubiger von Schuldverträgen, die auf Dollars lauten, gar nicht US-amerikanische Bürger sind. Dies könnte dazu führen, dass die USA ihre höhere Arbeitslosigkeit und ihre niedrigeren Bruttoprofite aufgrund von chronischen Handelsbilanzdefiziten irgendwann nicht mehr tolerieren und versuchen werden, ihr Handelsbilanzdefizit in grossem Umfang zu verringern, was die Stabilität des globalen Finanzsystems beeinträchtigen würde (Minsky 1984, S. 107).

<sup>96</sup> Aschinger (1998, S. 269) weist darauf hin, dass seit dem Übergang zu flexiblen Wechselkursen anfangs der 1970er Jahre auf den Devisenmärkten eine zunehmende Volatilität festgestellt wurde, die nicht durch Veränderungen von Fundamentalvariablen erklärt werden kann. Vor allem in den 1980er und 1990er Jahren stieg das Handelsvolumen auf den Devisenmärkten stark an. Hierbei macht der Anteil der Devisenströme, der sich auf realwirtschaftliche Transaktionen, d.h. Exporte, Importe und Faktorerträge, bezieht, nur noch etwa 20% aus. Dies impliziert eine enorme Steigerung der Finanztransaktionen. Der überwiegende Anteil an finanzbedingten Devisentransaktionen ist sehr kurzfristiger Natur, was bedeutet, dass Devisenpositionen durchschnittlich nur für wenige Tage eingegangen werden, um nachher wieder rückgängig gemacht zu werden. Devisenmarkttransaktionen werden somit zunehmend für spekulative Zwecke eingesetzt.

<sup>97</sup> "A major change in foreign exchange rates, even if it does not precipitate a cumulative deflation of the prices of financial assets, can exert substantial strain on the nonfinancial economy and through that on the health and strength of financial firms. Neoclassical (mainstream) economics has never paid sufficient attention to the

internationalen Integration von Güter- und Finanzmärkten grösser geworden. Ein makroökonomischer Schock im Ausland kann nun stärkere negative Auswirkungen auf den Finanzsektor eines Landes haben: Einerseits *direkt* durch die finanziellen Beziehungen und andererseits auch *indirekt* durch den Gütertausch (Gray/Gray 1994, S. 143).

Die *Stabilität des heutigen globalen Finanzsystems* hängt aufgrund der stark angestiegenen Aussenverschuldung in Dollars vieler Länder hauptsächlich von folgenden *Kriterien* ab (Minsky 1984, S. 107):

- Die USA müssen ein genügend hohes *Handelsbilanzdefizit* aufweisen.
- Das Federal Reserve muss mittels seiner *Geldpolitik* gewährleisten, dass die Zinssätze nicht (massiv) ansteigen:

"An explosion of U.S. interest rates will lead to a large increase in the dollars needed to service dollar-denominated debt. If the sum of dollar earnings minus the nonfinancial need for dollars is not sufficient to meet debt-servicing charges, then the amount of the current account that needs to be capitalized into debt increases as interest rates increase. That is, international indebtedness denominated in dollars exacerbates the instability of interest rates. If borrowing in order to fulfill financial contracts continues for several years, then there will be a [further] large increase in dollar-denominated debt, even though no acquisition of productive assets will be financed by the additional debt" (Minsky 1984, S. 106).

Dies impliziert, dass das Federal Reserve sich den jeweiligen Marktbedingungen anpassen muss. Im speziellen muss das Federal Reserve bereit sein, den Zentralbanken von Ländern mit Banken, die eine signifikante Verschuldung in Dollars aufweisen, ausreichende Dollarmengen anzubieten.

Dies kommt aber nur einer *Symptomtherapie* gleich. Eine *Ursachentherapie* zur Erhöhung der Stabilität des internationalen Finanzsystems muss *grundlegende institutionelle Reformen für das internationale monetäre System* beinhalten:

---

mechanics of adjustment to changes in relative prices or implicitly assumed a Marshallian world of small disturbances with sustainable adjustment" (Gray/Gray 1994, S. 151).

"The current flexible exchange-rate system discourages forward contracts, encourages speculation, and exerts a stagnationist influence on the world economy (as nations impose austerity measures to deal with trade imbalances). Essential features of a more secure and prosperous international-finance system include:

- stable exchange rates;
- an accommodative mono-reserve setup;
- and an international lender of last resort.

A starting point for the development of this type of worldwide financial structure can be found in the writings of John Maynard Keynes [...]" (Minsky/Whalen 1996-97, S. 166).

Zur Stabilisierung des heutigen Systems flexibler Wechselkurse werden unter anderem immer wieder verschiedene Massnahmen wie *Kapitalverkehrskontrollen*, die *Tobin-Steuer* oder *Pflicht-Depositen* diskutiert und vorgeschlagen. Diese Interventionen sollen (kurzfristige) spekulative Finanztransaktionen aufgrund von erwarteten Wechselkursveränderungen oder Zinssatz-Differenzen eindämmen, um die Wechselkursvolatilität zu vermindern und das globale Finanzsystem zu stabilisieren.

Die Effektivität und (weltweite) Umsetzbarkeit von *Kapitalverkehrskontrollen* wird in der diesbezüglichen wissenschaftlichen Diskussion stark angezweifelt (Greenaway 1995, S. 160). Im besonderen haben sich Kontrollen von Kapitalabflüssen als ineffektiv erwiesen:

"The existing historical evidence suggests quite strongly that controls on [capital] outflows – and, in particular, quantitative controls on outflows – have been largely ineffective. They are easily circumvented, encourage corruption and, in most historical episodes, have not helped the economic adjustment process" (Edwards 1999, S. 82).

Zudem bleibt auch die Effektivität von Kontrollen der Kapitalzuflüsse umstritten. Befürworter dieser Massnahme führen meistens die diesbezügliche Regulierung in Chile von 1991-98 als erfolgreiches Beispiel an. Die Wirkung der Kapitalzufluss-Kontrollen in Chile wird aber meistens überschätzt. Sie hatten nämlich keinen signifikanten Einfluss auf die chilenischen Wechselkurse und nur eine sehr geringe Auswirkung auf die Zinssätze. Den chilenischen Kapitalzufluss-Kontrollen kann höchstens ein gewisser Effekt zur Stabilisierung des Aktienmarktes im erwähnten Zeitraum zugesprochen werden (Edwards 1999, S. 82).

Bereits Keynes sah in der General Theory die Implementierung einer Transaktionssteuer als eine Möglichkeit zur Eindämmung spekulativer Aktivitäten:

"Die Einführung einer beträchtlichen Umsatzsteuer auf alle Abschlüsse dürfte sich als die zweckmässigste verfügbare Reform erweisen, um die Vorherrschaft der Spekulation über die Unternehmungslust [...] abzuschwächen" (Keynes 1994, S. 135).

Eine solche Steuer stellt die heute häufig diskutierte *Tobin-Steuer* dar. Tobin (1978) schlägt die Einführung einer Spekulationssteuer vor, welche proportional zum Transaktionsbetrag bestimmt wird. Hierbei würden aber nicht alle Transaktionen – wie Keynes vorschlägt –, sondern nur Devisentransaktionen besteuert werden.<sup>98</sup> Befürworter der Tobin-Steuer gehen davon aus, dass bereits ein geringer Steuersatz von beispielsweise 0,5% des Transaktionsbetrages kurzfristige spekulative Devisenbewegungen einschränken könnte, ohne längerfristige Transaktionen bezüglich des internationalen Handels und der Auslandsinvestitionen wesentlich zu berühren (Aschinger 1998, S. 270):

"A half percent tax translates into an annual rate of 4% on a three months' round trip into a foreign money market, more for shorter round trips.<sup>99</sup> [...] The same tax would be a smaller deterrent to slower round trips. It would be a negligible consideration in long-term portfolio or direct investments in other economies. It would be too small, relative to ordinary commercial and transportation costs, to have much effect on commodity trade" (Eichengreen/Tobin/Wyplosz 1995, S. 164f.).

Neben der Beschränkung destabilisierender Spekulation würde die Tobin-Steuer selbst bei einem geringen Steuersatz hohe Erträge abwerfen, die für verschiedene wohlfahrtssteigernde nationale und internationale Zwecke verwendet werden könnten. Das Problem besteht aber

---

<sup>98</sup> Dabei stellt sich das Problem der Definition der Devisentransaktionen, auf welche die Tobin-Steuer erhoben werden soll. Aufgrund der Gefahr der Umgehung ist es schwierig, die Grenze zwischen denjenigen Finanzinstrumenten zu ziehen, die der Tobin-Steuer unterliegen resp. nicht unterliegen sollen. Da viele Instrumente in einer engen Substitutionsbeziehung stehen, müssten diese gesamthaft besteuert werden. Verschiedene Autoren vertreten deshalb die Meinung, dass sowohl Kassa-, Termin- wie auch Swapgeschäfte auf Devisenmärkten besteuert werden sollten (Aschinger 1998, S. 280).

<sup>99</sup> Die Tobin-Steuer fällt sowohl beim Kauf als auch beim Verkauf an. Der Steuersatz von 0,5% ergibt somit für jedes Geschäft mit Kauf und Verkauf (oder umgekehrt) Opportunitätskosten von 1%. Ein Steuersatz von 0,5% würde beispielsweise für eine Kaufs- und Verkaufstransaktion innerhalb eines Monats einen (rechnerischen) Jahressatz von 12% und für dieselben Transaktionen innerhalb eines Tages gar einen Jahressatz von 365% ergeben (Davidson 1997, S. 674).



darin, dass grundsätzlich alle Devisentransaktionen an sämtlichen Devisenplätzen mit dem gleichen Satz besteuert werden müssten, damit Umgehungen ausgeschlossen werden könnten (Aschinger 1998, S. 270). Bei einer erfolgreichen Implementierung der Tobin-Steuer würde somit – in den Augen derer Befürworter – die heutige hohe Wechselkursvolatilität reduziert und damit die Stabilität des globalen Finanzsystems gefördert. Es stellt sich aber die Frage, inwieweit die Tobin-Steuer die Spekulation eindämmen kann, wenn sich bereits eine spekulative Blase gebildet hat, die kurzfristig hohe Renditen erwarten lässt, welche die Steuer mehr als kompensieren (Aschinger 1998, S. 279). Davidson (1997, S. 673ff.) geht diesbezüglich noch weiter und zeigt mittels einem einfachen Modell der Anlageentscheidung, dass beispielsweise bei einem Tobin-Steuersatz von 0,5% bereits eine erwartete Preissteigerung des Anlageobjekts von 1,1% genügt, damit der Effekt der Tobin-Steuer ausgeschaltet wird. Die Transaktionskosten aufgrund der Tobin-Steuer sind nämlich in Wirklichkeit unabhängig vom Zeitintervall der Kaufs- und Verkaufstransaktion. Dies obwohl ein Zeitintervall von beispielsweise nur einem Tag einen hohen rechnerischen Jahressatz von 365% (bei einem Steuersatz von 0,5%) ergibt (Davidson 1997, S. 675):

"Consequently, the imposition of a Tobin tax *per se* will not significantly stifle even very short run speculation if there is any whiff of a weak currency in the market. In fact, any Tobin tax significantly less than 100% of the expected capital gain (on a round trip) is unlikely to stop the sloshing around of hot money" (Davidson 1997, S. 678).

Somit kann eine Tobin-Steuer höchstens bei kleinen erwarteten Wechselkursveränderungen "Sand ins Getriebe der internationalen Geldmärkte streuen". Bei Transaktionen mit kleinen Wechselkursdifferenzen kann man aber eher von Arbitrage-Geschäften als von Spekulation sprechen (Davidson 1997, S. 678). Des weiteren werden realwirtschaftliche Transaktionen meistens von Absicherungsgeschäften begleitet:

"[...] [There] is a rule of thumb that suggests that under the current flexible exchange rate system, there may be four or more normal hedging financial transactions involved in any single arms-length international trade transaction. [...] If this two-to-one ratio is anywhere near correct, a 0,5% Tobin tax could be equivalent to instituting an additional 2% universal tariff on all goods and services traded in the global economy. It would appear then that a Tobin transaction tax might throw larger grains of sand into the wheels of international real commerce than it does into speculative hot money flows. [...] Whether the 2 to 1 ratio is accurate or not, the

important principle involved here is that as long as some hedging transactions are required on arms-length real trade flows, the impact of the Tobin tax is likely to be at least as large and probably larger on international trade than on international portfolio flows" (Davidson 1997, S. 678f.).

Eine weitere Massnahme zur Eindämmung der Wechselkursvolatilität ist die Erhebung von *Pflicht-Depositen*. Die Spekulation gegen eine bestimmte Währung wird in den meisten Fällen durch Leerverkäufe<sup>100</sup> alimentiert. Weil die Liquidierung von "offshore"-Währungsbeständen nur in begrenztem Umfang möglich ist, muss die zur Kontrakterfüllung benötigte Währung von Finanzinstituten des entsprechenden Landes ausgeliehen werden (Aschinger 1998, S. 282).

"[...] [Deposit requirements] would require banks and other institutions dealing on their own account to deposit with the central bank at zero interest a proportion of any net short positions in the domestic currency. The term of the required deposit might be for a fixed period (e.g. one year), or it might be on an overnight basis such that the total amount on deposit with the central bank at any time is equal to the outstanding net short position in domestic currency against foreign currency" (Garber/Taylor 1995, S. 175).

Aufgrund der Erhebung von Pflicht-Depositen für Finanzintermediäre eines Landes bei Transaktionen mit Nicht-Niedergelassenen (Privatpersonen und Unternehmungen) können solche Leerverkäufe eingedämmt werden. Solche obligatorischen Pflicht-Depositen für Finanzintermediäre, die Nicht-Niedergelassenen Geld ausleihen oder von diesen Geld borgen, haben eine ähnliche Wirkung wie die Tobin-Steuer (Aschinger 1998, S. 283). Aufgrund der zinsfreien Hinterlegung der Pflicht-Depositen bei der Zentralbank des jeweiligen Landes entstehen Opportunitätskosten in Höhe der entgangenen Zinsen (Kenen 1995, S. 187). Die Erhebung von Pflicht-Depositen hätte gegenüber der Tobin-Steuer den praktischen Vorteil, dass ihre Einführung kein internationales Abkommen voraussetzt. Ein einzelnes Land kann von sich aus durch die Einführung von Pflicht-Depositen Zu- und Abflüsse von Kapital abschwächen, indem dadurch die Kosten der Verschuldung von Finanzintermediären gegenüber dem Ausland erhöht und die Erträge von Auslandsinvestitionen vermindert werden (Aschinger 1998, S. 283). Es stellt sich aber – wie bei der Tobin-Steuer – die entscheidende

---

<sup>100</sup> Damit ist das Eingehen von ungedeckten Short-Positionen bei Terminkontrakten gemeint. Hierdurch verpflichtet sich derjenige, der den Kontrakt schreibt, bei Verfall des Kontraktes, den Basiswert zu einem bestimmten Preis *zu liefern* – ohne den Basiswert beim Kontraktabschluss bereits zu besitzen – oder *zu kaufen* – ohne bei Kontraktabschluss einen ausreichenden Bestand an Devisen zu besitzen, der zur Bezahlung des Kaufs notwendig sein wird.

Frage, ob die durch die Pflicht-Depositen entstehenden Opportunitätskosten genügend hoch sind, um spekulative Transaktionen spürbar einzudämmen. Man kann davon ausgehen, dass die Opportunitätskosten von Pflicht-Depositen von beispielsweise 100% der Netto-Short-Positionen in der Landeswährung während eines Jahres höher ausfallen als jene aufgrund einer Tobin-Steuer von beispielsweise 0,5%. Die Opportunitätskosten aufgrund von Pflicht-Depositen dürften aber – wie bei der Tobin-Steuer – nicht wesentlich tiefer als der erwartete Kapitalgewinn zu liegen kommen, damit spekulative Transaktionen eingedämmt werden können.<sup>101</sup> Dies stellt die Wirksamkeit von Pflicht-Depositen bei grösseren erwarteten Wechselkursveränderungen grundsätzlich in Frage.

Die Wirksamkeit von Kapitalverkehrskontrollen, der Tobin-Steuer und von Pflicht-Depositen zur Verminderung der Wechselkursvolatilität ist somit äusserst fragwürdig. Die von Minsky/Whalen (1996-97, S. 166) geforderte Stabilität der Wechselkurse kann somit kaum mit Hilfe dieser Massnahmen erreicht werden. Ein internationales Finanzsystem mit *stabilen Wechselkursen*, einer *anpassungsfähigen internationalen Einheitsreserve* und einem *internationalen Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz* kann am ehesten auf der Basis von Keynes' (1980) *Bancor-Plan*<sup>102</sup> und dessen Weiterentwicklung durch Davidson (1992-93) resp. (1997) verwirklicht werden. Hierbei geht es aber nicht nur darum, ein weltweites System fixer Wechselkurse – wie beispielsweise zu Zeiten des Goldstandards – zu etablieren, sondern

---

<sup>101</sup> Zudem besteht auch bei Pflicht-Depositen die Gefahr der Umgehung. Ein diesbezügliches Beispiel ist bei Aschinger (1998, S. 283) aufgeführt.

<sup>102</sup> Interessant hierbei sind die Ähnlichkeiten zwischen den diesbezüglichen Vorschlägen von Keynes und jenen von Walter Funk, der von 1938-43 deutscher Aussenminister und von 1938-45 Präsident der deutschen Reichsbank war (Keynes 1980, S. 1). Keynes wurde vom englischen Premierminister Winston Churchill im Jahre 1940 beauftragt, Gegenvorschläge zum sogenannten *Funk-Plan* auszuarbeiten (Keynes 1980, S. 7). Keynes schreibt dabei in seinen *Proposals to Counter the German 'New Order'*: "German propaganda purports to offer her neighbours a stable currency system, adapted to the commerce of countries which have no gold, and above all a system of economic order and organization" (Keynes 1980, S. 7). "The most definite of the German plans, so far, is the currency scheme of Dr Funk. The Funk mark pretends to offer a stable currency for post-war purposes" (Keynes 1980, S. 12). If Funk's plan is taken at its face value, it is excellent and just what ourselves ought to be thinking of doing. If it is to be attacked, the way to do it would be to cast doubt and suspicion on its *bona fides*" (Keynes 1980, S. 2).

vielmehr eine Methode zu entwickeln, die garantiert, dass ein flexibler internationaler Reservefluss besteht, der diesbezüglich bedürftigen Ländern zugeführt werden kann.<sup>103</sup>

"Any reformation of the international monetary system must deal explicitly with a method for adjusting international reserve flows in a manner that does not place the entire burden for adjustment on deficit nations. Both the Keynes (1980) 'bancor' plan and the Davidson plan do precisely this by forcing the surplus nations to 'use them or lose them' (international reserves, that is)" (Wray 1997, S. 561).

Keynes schlug während den 1940er Jahren die Errichtung einer *supranationalen Zentralbank* vor. Die Rechnungs- und Reserveeinheit dieses Systems wäre der *Bancor*, dessen Wert durch eine bestimmte Goldmenge definiert wird. Davidson (1997, S. 679) vertritt bezüglich der Errichtung einer supranationalen Zentralbank die Meinung, dass dies politisch nicht durchsetzbar sei. Daher sollte ein *internationales Abkommen* zwischen den wichtigsten Handelsnationen mit bescheideneren Zielen angestrebt werden. Als Anreiz zur globalen Kooperation sollten die bedeutendsten Handelsnationen darauf beharren, dass andere Nationen, die mit ihnen zu vorteilhaften Konditionen Handel betreiben wollen, dem internationalen Abkommen zustimmen müssen. Damit dieses Abkommen sich als ökonomisch wirksam und politisch machbar erweist sowie gleichzeitig die Grundprinzipien von Keynes' Bancor-Plan erfüllt, sollte den einzelnen Ländern die Kontrolle über ihr nationales Bankensystem sowie ihre Fiskalpolitik zugesprochen werden.

"Keynes introduced an ingenious method of direct prohibition of hot money flows by a 'bancor' system with fixed (but adjustable) exchange rates and a trigger mechanism to put more of the onus of resolving current account deficits on surplus nations" (Davidson 1997, S. 679). "In other words, to achieve a golden era of economic development requires combining a fixed, but adjustable, rate system with a mechanism for requiring the surplus trading nation(s) to initiate most of the effort necessary to adjust a payments imbalance, without removing all discipline from the deficit trading partner" (Davidson 1992-93, S. 155). "It is possible to update Keynes's prohibition proposal to meet 21st century circumstances" (Davidson 1997, S. 679).

---

<sup>103</sup> Keynes führte hierzu an, dass die Hauptschwäche der bisherigen internationalen Zahlungssysteme – ob auf fixen oder auch auf flexiblen Wechselkursen basierend – die Unfähigkeit war, globales kontinuierliches Wachstum zu unterstützen, sobald anhaltende Leistungsbilanzungleichgewichte zwischen den Handelspartnern existierten (Davidson 1992-93, S. 155).

Hierzu ist die Schaffung einer *internationalen Clearing-Institution* und einer internationalen Recheneinheit, der *International Money Clearing Unit* (IMCU), notwendig (Davidson 1992-93, S. 158).

"The rules of our proposed system are designed

1. to prevent a lack of global effective demand [...] due to any nation(s) either holding excessive idle reserves or draining reserves from the system,
  2. to provide an automatic mechanism for placing a major burden of payments adjustments on the surplus nations,
  3. to provide each nation with the ability to monitor and, if desired, to control movements of flight capital, [...] and finally
  4. to expand the quantity of the liquid asset of ultimate international redemption as global capacity warrants"
- (Davidson 1992-93, S. 158).

Ein solches System sollte folgende *Elemente* enthalten (Davidson 1992-93, S. 158ff. resp. 1997, S. 680ff.):

1. Als Recheneinheit und ultimative internationale Liquiditätsreserve fungiert die IMCU, welche ausschliesslich von Zentralbanken gehalten wird. Der internationale Zahlungsverkehr würde auf die Zentralbanken konzentriert und über die Konten bei der internationalen Clearing-Institution in IMCU abgewickelt. Länder mit einem Zahlungsbilanzüberschuss weisen auf ihrem Konto bei der internationalen Clearing-Institution ein Guthaben an IMCU auf. Länder mit einem Zahlungsbilanzdefizit haben eine IMCU-Schuld bei der internationalen Clearing-Institution.
2. Jede nationale Zentralbank ist verpflichtet, die Einwegkonvertibilität von IMCU-Depositen in die nationale Währung zu garantieren. Die einzelnen Zentralbanken können hierbei – aufgrund der Einwegkonvertibilität von IMCU in jede Währung – ihre eigenen Regeln bezüglich der Verfügbarkeit fremder Währungen für ihren privaten Sektor festlegen. Wichtig ist aber, dass die diesbezüglichen Transaktionen über die internationale Clearing-Institution laufen. Die Zentralbanken verpflichten sich, nur noch IMCU als Liquiditätsreserve für internationale Transaktionen zu halten.
3. Der (nominale) Wechselkurs zwischen der jeweiligen nationalen Währung und der IMCU wird anfänglich von jedem Land selbständig festgesetzt. Aus praktischen Gründen könnte die existierende Wechselkursstruktur (evtl. nach kleineren Anpassungen) die Basis für die Festlegung der Anfangswechselkurse bilden.

4. Private Verträge würden weiterhin in der jeweiligen Landeswährung abgeschlossen. Damit die Erfüllung von Zahlungsverpflichtungen in einer fremden Währung garantiert werden kann, muss die Zentralbank – auf Anfrage einer Geschäftsbank – die Verfügbarkeit der entsprechenden Devisen prüfen.
5. Ein System der Kontoüberziehung soll kurzfristige Kredite zur Finanzierung von produktiven internationalen Transaktionen aus unbenötigten IMCU-Guthaben bei der internationalen Clearing-Institution ermöglichen. Somit können Länder mit einem Zahlungsbilanzdefizit – unter Einhaltung gewisser Auflagen – kurzfristige Kredite bei der Clearing-Institution erwirken.
6. Sobald ein Land die von der internationalen Gemeinschaft anfangs festgelegte Obergrenze an IMCU-Guthaben aufgrund von akkumulierten Zahlungsbilanzüberschüssen erreicht, muss es sein exzessives IMCU-Guthaben abbauen. Hierfür stehen ihm drei Möglichkeiten zur Auswahl: (a) Kauf von Produkten aus einem anderen Mitgliedland des Clearing-Abkommens, (b) Tätigkeit von Direktinvestitionen in anderen Mitgliedländern und/oder (c) Tätigkeit von unilateralen Transfers zugunsten von Mitgliedländern mit einem Zahlungsbilanzdefizit. Das Überschussland kann somit frei aus einer Kombination von (a), (b) und/oder (c) wählen. Falls ein Zahlungsbilanzüberschussland keine dieser Möglichkeiten ausführt, ist die Clearing-Institution ermächtigt, dessen exzessive IMCU-Guthaben an die Defizitländer zu verteilen. Ein Überschussland könnte aber diesen Mechanismus zu umgehen versuchen, indem es vor Erreichen der Obergrenze für IMCU-Guthaben Kredite ans Ausland gewährt und damit den Zahlungsbilanzüberschuss vermindert. Da die Prävention von übermäßigem internationalem Schuldendienst ein wichtiges Ziel dieses Reformvorschlages ist, muss ein Überwachungsmechanismus zur Verhinderung von Kreditgewährung vor der Erreichung der Obergrenze für IMCU-Guthaben konzipiert werden. Hierfür müssten von den Mitgliedländern des Clearing-Abkommens Kriterien bezüglich exzessivem internationalem Schuldendienst aufgestellt werden. Die Clearing-Institution wäre dann dafür verantwortlich, dass der internationale Schuldendienst kein schädliches Ausmass annimmt, indem sie – im Falle der Gefahr von exzessivem internationalem Schuldendienst – keine IMCU-Guthaben für die Kreditvergabe freigibt. Die Clearing-Institution müsste periodisch öffentlich Bericht erstatten, wie sich das von Überschussländern vergebene Kreditvolumen entwickelt, und wie Nahe sich einzelne Überschussländer an der Obergrenze für IMCU-Guthaben bewegen. Davidson ist sich

dabei den praktischen Problemen der Festlegung von Kriterien eines exzessiven Schuldendienstes bewusst, führt aber diesbezüglich an:

"In the absence of cooperation and a spirit of goodwill that is necessary for the clearing union to provide a mechanism assuring the economic prosperity of all members, however, no progress can ever be made. Moreover, as the current international debt problem of African and Latin American nations demonstrates, creditors ultimately have to forgive some debt when they previously encourage excessive debt burdens. Under the current system, however, debt forgiveness is a last resort solution acceptable only after both debtor and creditor nations suffer from faltering economic growth. Surely a more intelligent option is to develop an institutional arrangement which prevents excessive debt servicing burdens from ever occurring" (Davidson 1997, S. 682Fn).

Wichtig ist hierbei, dass systematisches "Übersparen"<sup>104</sup> seitens der Überschussnationen, das zu deflationären Tendenzen führen kann und/oder die Bildung einer übermässigen Schuldenlast für gewisse Nationen verhindert werden können.

7. Damit die langfristige Kaufkraft der IMCU – gemessen mittels einem im Inland produzierten Warenkorb eines jeden Mitgliedlandes – stabilisiert werden kann, muss ein System fixer Wechselkurse zwischen den jeweiligen Landeswährungen und der IMCU etabliert werden, wobei Veränderungen der Wechselkurse nur aufgrund von permanenten Veränderungen in den Effizienzlöhnen<sup>105</sup> herbeigeführt werden können. Für den Fall, dass die Effizienzlöhne eines Landes sinken, da die Arbeitsproduktivität stärker angestiegen ist als die Nominallöhne, führt dies zu einer Verbilligung seiner Produkte. In diesem Fall steigt die Kaufkraft der IMCU. In dieser Situation gibt es zwei Möglichkeiten: (a) Die Landeswährung wird gegenüber der IMCU aufgewertet, um die alte Kaufkraft der IMCU wiederum herzustellen. Bei Anwendung dieser Variante profitieren die Bürger des jeweiligen Landes vom Produktivitätsgewinn. (b) Die Landeswährung wird gegenüber der IMCU *nicht* aufgewertet. Hierbei wird der Produktivitätsgewinn mit allen Handelspartnern geteilt. Dafür erreichen die Exportindustrien des jeweiligen Landes einen höheren Anteil am Welthandel. Wenn nun die Geldlöhne eines Landes stärker ansteigen als
- dessen

---

<sup>104</sup> "Übersparen" tritt im internationalen Kontext dann auf, wenn ein Land anhaltend weniger für Importe plus Direktinvestitionen im Ausland in Form von Eigenkapital ausgibt als die Summe aus Exporteinnahmen plus die unilateralen Nettotransfers ausmacht.

<sup>105</sup> Effizienzlöhne stehen zum Nominallohn dividiert durch die durchschnittliche Arbeitsproduktivität in Beziehung.

Arbeitsproduktivität, werden inflationäre Tendenzen im entsprechenden Land hervorgerufen. Die Kaufkraft der IMCU sinkt. Um die ursprüngliche Kaufkraft wiederherzustellen, muss die nationale Währung gegenüber der IMCU in entsprechendem Ausmass abgewertet werden. Die jeweilige nationale Inflationsrate wird somit ausschliesslich durch die Wirtschaftspolitik des Landes bezüglich dessen Effizienzlöhne, d.h. Nominallöhne und Arbeitsproduktivität, und Profitmargen bestimmt.

8. Wenn in einem Land Vollbeschäftigung herrscht, und es trotzdem eine Tendenz zu anhaltenden Leistungsbilanzdefiziten aufweist, dann ist dies ein Anzeichen, dass es nicht die produktive Kapazität besitzt, um seinen aktuellen Lebensstandard aufrechtzuerhalten. Falls es sich dabei um ein armes Land handelt, ist dies ein Fall für die reicheren Nationen, die einen Leistungsbilanzüberschuss aufweisen, einen Teil ihrer exzessiven IMCU-Guthaben zur Unterstützung der armen Nation zu transferieren. Dies wäre äquivalent zur negativen Einkommenssteuer für erwerbstätige arme Familien innerhalb eines Landes. Handelt es sich um ein relativ reiches Land mit Vollbeschäftigung und einem Leistungsbilanzdefizit, dann muss dieses seine realen Austauschverhältnisse (Terms of trade) zu seinen wichtigsten Handelspartnern schrittweise reduzieren. Falls aber, in einem weiteren Fall, ein Zahlungsbilanzdefizit vorherrscht, obwohl die Leistungsbilanz einen Überschuss aufweist, so deutet dies darauf hin, dass die jeweilige Nation einen zu hohen internationalen Schuldendienst zu tragen hat. In diesem Fall ist es die Aufgabe der Clearing-Institution, die Gläubiger und Schuldner zu Verhandlungen zusammenzuführen, um die jährlichen Zahlungsverpflichtungen aufgrund des Schuldendienstes durch (a) eine Verlängerung der Zahlungsperiode, (b) eine Reduktion der Zinslast und/oder (c) einen Schuldenerlass zu vermindern.

### *1.4.1.2 Sonstige theoretische Weiterentwicklungen*

Neben der eben besprochenen Weiterentwicklung der Hypothese finanzieller Instabilität für ein System offener Volkswirtschaften gab es in den letzten beiden Jahrzehnten – nun wiederum für den Fall einer geschlossenen Volkswirtschaft – verschiedenste Weiterentwicklungen mit modelltheoretischem Charakter. Hierbei wurde im allgemeinen versucht, Minskys Ansatz innerhalb des Modellrahmens zu formalisieren. Weise/Kraft (1981) haben dabei spieltheoretisch argumentiert. Taylor/O'Connell (1985) lieferten ein erweitertes



portfoliotheoretisches IS/LM-Modell,<sup>106</sup> welches eine rapide Expansion, aber auch einen Kollaps generieren kann, wenn Schocks bezüglich der Profiterwartungen und Veränderungen in der Einstellung der Haushalte bezüglich der Bargeldhaltung auftreten. Der Aufsatz von Taylor und O'Connell regte weitere Arbeiten an: ergänzend dazu Downe (1987), vereinfachend – und ergänzend zu Weise/Kraft (1981) – Lavoie (1986-87), ergänzend und weniger formal Jarsulic (1988b) sowie grundlegender Delli Gatti/Gallegati (1990). Franke/Semmler (1989) versuchten, Minskysche Fragen in die Theorie nicht-linearer ökonomischer Dynamik einzubeziehen (Gerlach 1990, S. 223Fn).<sup>107</sup> Des weiteren konzipierten auch Taylor (1994) und Delli Gatti/Gallegati/Gardini (1994) solche instabilen Modelle in der Tradition von Minsky. Keen (1995) kombinierte die wichtigsten Erkenntnisse aus der Hypothese finanzieller Instabilität mit einem Goodwin-Zyklus (Cassens 1997, S. 94). Die erwähnten modelltheoretischen Erweiterungen von Minskys Hypothese finanzieller Instabilität leiten allesamt eine finanzielle Krise oder Schuldendeflation als zumindest mögliches Resultat her. In ihren Annahmen weichen sie aber teilweise von Minsky ab. Beispielsweise wird im Modell von Taylor/O'Connell (1985) Selbstfinanzierung aus internen Mitteln – die im Ansatz von Minsky eine wichtige Rolle spielt – durch die Annahme vollständiger Profitausschüttung an die Haushalte ausgeschlossen. Zudem muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass Minskys sehr detaillierte mikroökonomische und institutionelle Analyse einer mathematisch orientierten Reformulierung Grenzen setzt. Minsky selber äusserte sich bereits früh wohlwollend distanziert zu solchen Weiterentwicklungen, die seinen Ansatz innerhalb des Modellrahmens formalisieren (Gerlach 1990, S. 223Fn):

"Knowing that there are abstract models of migrating time series that can be interpreted as showing that the internal operations of a complex time dependent system leads to a breakdown of coherence, is of course satisfying to economists who have doubted the empirical relevance of the 'super stability' economics of Arrow, Debreu, the first generation monetarists and the rational expectations schools. It is clear that Keynes treated the economy as just such a time dependent process. In Keynes the breakdown of asset values in the absence of interventions, constraints and rigidities is an integral part of the mechanism by which the economy fails to achieve full employment. However, the reinforcement of Keynesian perspectives by these mathematical tidbits means little unless we can exhibit and analyze a period of chaotic development and relate this to the absence of effective intervention" (Minsky 1982b, S. 379).

---

<sup>106</sup> Eine prägnante Zusammenfassung des Modells von Taylor und O'Connell findet sich bei Mazzoli (1998, S. 29ff.).

<sup>107</sup> Ein Überblick diesbezüglicher Ansätze lässt sich im Sammelband von Semmler (Hrsg.) (1989) finden.

Obwohl die Verschuldung der privaten Haushalte (resp. der Konsumenten) ein Element der Hypothese finanzieller Instabilität darstellt, wird sie von Minsky als Residuum resp. als passiver Verstärker betrachtet. Während eines wirtschaftlichen Aufschwungs steigen sowohl das Haushaltseinkommen als auch die Haushaltsausgaben an. Dies führt – analog zur diesbezüglichen Argumentation bei den privaten Unternehmungen – zu einem Anstieg der Verschuldung der Haushalte. Die höhere Verschuldung der Haushalte trägt zum allgemeinen Anstieg der finanziellen Störanfälligkeit des Systems bei. Von der Krise und dem darauffolgenden wirtschaftlichen Abschwung sind somit auch die Haushalte betroffen. Ihre Rolle ist aber sowohl im Aufschwung wie im Abschwung nicht die des Urhebers, sondern jene eines passiven Verstärkers (Isenberg 1994, S. 204).

"Ignoring households [as an initiator of financial fragility] is appropriate because, on the whole, household fragility rests on the sensitivity of households to a decline in income, rather than to adverse financial-market developments" (Minsky 1984, S. 95).

Im Lichte des starken Anstiegs der Verschuldung der privaten Haushalte in den wichtigsten OECD-Ländern (vor allem in den 1980er, aber auch in den 1990er Jahren) scheint eine stärkere Berücksichtigung des Haushaltsverhaltens resp. der Konsumentenverschuldung im Ansatz von Minsky nicht mehr so abwegig.<sup>108</sup> Palley (1996, S. 201ff.) unternimmt einen diesbezüglichen Versuch, indem er die verschiedenen Charakteristika von Minskys Ansatz sowie die Verschuldung von privaten Haushalten in Form eines linearen Multiplikator-Akzelerator-Modells darstellt.

---

<sup>108</sup> Hierzu schreibt Geoffrey Harcourt bezüglich der Aktualität der Schlussfolgerungen, welche aus Minskys Ansatz gezogen werden können, folgendes: "[...] [The] set of [Minskian] results has been reinforced since Keynes's time by the extraordinary increase in the provision of 'credit for all', the creation of credit facilities for consumption spending. While this is clearly a private 'good', because it expands the boundaries of choice to a much greater number of people by allowing them to pay as they consume the services of consumption goods (albeit, often at an exorbitant price), systemically it is a 'bad'. For by tending to turn *all* spending into that which was traditionally characteristic of investment spending only, the traditional stability of the consumption function and consumption spending has been undermined – with the result that slumps now tend to be deeper and more prolonged and the amplitude of the cycle greater than in earlier periods of the capitalist era" (Harcourt 2001a, S. 71).

### 1.4.2 Empirische Tests der Hypothese finanzieller Instabilität

Neben den theoretischen Weiterentwicklungen der Hypothese finanzieller Instabilität wurde auch verschiedentlich versucht, Minskys theoretische Resultate anhand von Daten empirisch zu überprüfen. Die meisten empirischen Tests beziehen sich dabei auf die US-amerikanische Wirtschaft in der Nachkriegszeit. Minsky selber untersuchte in verschiedenen Publikationen [ vor allem Minsky (1982a, S. 9ff. und S. 44ff.) resp. (1986a, S. 13ff.)] empirisches Material zur Überprüfung der Hypothese finanzieller Instabilität. Einzig Minsky (1982a, S. 9ff.) befasst sich dabei eingehender mit US-amerikanischen Indikatoren der finanziellen Stabilität in den 1920er und 1930er Jahren. Die übrigen empirischen Indikatoren beziehen sich auf die US-amerikanische Entwicklung in der Nachkriegszeit bis in die 1980er Jahre. Neben Indikatoren der finanziellen Stabilität wie die *private Verschuldung (von Haushalten und Unternehmungen) im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt*, der *Verschuldungsgrad (von privaten Unternehmungen)*, die *gesamtwirtschaftliche Liquidität (als Aussengeld definiert) im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt* u.a. werden von Minsky auch die Entwicklung der *privaten Investitionen*, der *Staatsquote* sowie Indikatoren der *Geld- und Fiskalpolitik* in die empirische Betrachtung miteinbezogen. Zudem integriert Minsky die unterschiedlichen *historischen institutionellen Gegebenheiten im Finanz- und auch Produktionssektor* in seine empirische Überprüfung. Im allgemeinen werden die theoretischen Resultate durch das von Minsky verwendete empirische Material gestützt. Die finanzielle Instabilität ist in der Nachkriegszeit angestiegen. Aufgrund der höheren Staatsquote (im Vergleich zur Grossen Depression der 1930er Jahre) und verbesserter Wirtschaftspolitik konnte eine Schuldendeflation abgewendet werden.

Des weiteren wurden einzelne empirische Aspekte der Hypothese finanzieller Instabilität von diversen Autoren untersucht. Die bereits angeführte Studie von Niggle (1989) untersucht die Gültigkeit der Annahme eines spezifischen Musters der Dynamik von Verbindlichkeitsstrukturen über den Zyklus hinweg für nicht-finanzielle US-Unternehmungen in der Nachkriegszeit. Die empirischen Daten bestätigen dabei Minskys Annahme steigender Finanzierungsrisiken während eines wirtschaftlichen Aufschwungs. Friedman (1992, S. 66) weist darauf hin, dass die Zinszahlungen von US-Unternehmen im Verhältnis zu deren Bruttoprofiten in der Nachkriegszeit stark angestiegen sind. In den 1950er und 1960er Jahren machten die Zinszahlungen rund 16% der Bruttoprofite aus. In den 1970er Jahren bereits 31%, in den 1980er Jahren 60%, wobei der hohe Prozentsatz der 1980er Jahre trotz einer

langen wirtschaftlichen Expansion und tendenziell fallenden Nominalzinssätzen zustandekam. Dies kann als weiteres Indiz für die tendenziell angestiegene finanzielle Störanfälligkeit in der gesamten Nachkriegszeit interpretiert und somit als Bestätigung des *erweiterten Minsky-Paradoxons* herangezogen werden. Auch internationale Daten bestätigen die ansteigende finanzielle Störanfälligkeit im Verlaufe der Nachkriegszeit. Aglietta (1995, S. 61f.) zeigt auf, dass die private Verschuldung (von Haushalten und Unternehmungen) im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt in den USA, Grossbritannien, Japan,<sup>109</sup> Frankreich und Deutschland in den 1980er und 1990er Jahren (beinahe) ununterbrochen angestiegen ist. Wittmann (1995, S. 76ff.) analysiert das Verhältnis von privater Verschuldung (von Haushalten und Unternehmungen) zum Bruttoinlandprodukt in der gesamten Nachkriegszeit für die USA, Grossbritannien, Japan und Deutschland und kommt dabei zum Schluss, dass es ab 1950 tendenziell angestiegen ist.<sup>110</sup> Die Bedeutung der Finanzinnovationen der 1970er und 1980er Jahre für Minskys Theorie wird von Carter (1989) aufgezeigt. Die orthodoxe Sichtweise hierzu besagt, dass neue Finanzinstrumente eine grössere Portfoliodiversifikation und damit eine bessere Absicherung sowie effizientere Nutzung der Finanzmärkte erlauben. Minsky vertritt aber bezüglich Finanzinnovationen die These, dass sie die finanzielle Instabilität verstärken. Finanzinnovationen werden nämlich häufig zur Abschöpfung von Liquiditätsreserven verwendet, was die Störanfälligkeit des Systems erhöht (Gerlach 1990, S. 224):

"The introduction of additional layering in finance, together with the invention of new instruments designed to make credit available by tapping pools of liquidity, is evidence, beyond that revealed by the financial data itself, of the increased fragility of the system" (Minsky 1986a, S. 87).

Carter (1989) verweist hauptsächlich auf neue technologische Entwicklungen und auf die erhöhte Konkurrenz im Finanzbereich, um aufzuzeigen, dass der Innovationsprozess sogar zu einem höheren Risikopotential geführt hat (Gerlach 1990, S. 224). Die genaue Rolle von Finanzinnovationen innerhalb der endogenen Geldtheorie und für Minskys Ansatz wird zu

---

<sup>109</sup> Eine ausführliche institutionelle, historische und empirische Anwendung der Hypothese finanzieller Instabilität auf Japan findet man bei Pigeon (2000).

<sup>110</sup> Für die Schweiz existieren keine statistischen Erhebungen bezüglich der aggregierten privaten Verschuldung von Haushalten und Unternehmungen. Ein wichtiger Faktor für die langfristige finanzielle Stabilität der Schweiz ist der Umstand, dass deren Kapitalstock während den beiden Weltkriegen unversehrt blieb, und somit das Eigenkapital ständig akkumuliert werden konnte. Dies steht im Gegensatz zu Ländern, welche direkt ins Kriegsgeschehen involviert waren und deren Kapitalstock dadurch wesentlich dezimiert wurde.

einem späteren Zeitpunkt unter Punkt 2.2.2 *Ein alternativer Ansatz* noch ausführlicher besprochen. Isenberg (1994) untersucht die Relevanz von Minskys Ansatz für die Erklärung der Grossen Depression. Hierbei wird eine steigende finanzielle Störanfälligkeit in den US-Schlüsselindustrien während den 1920er Jahren festgestellt. Die riskante Finanzierungsstruktur dieser Schlüsselindustrien sowie deren Verbindungen zu weniger riskant finanzierten Sektoren können als Basis der Grossen Depression betrachtet werden. Schliesslich präsentiert Kindleberger (1996) die Hypothese finanzieller Instabilität in einem historischen und internationalen Rahmen.

## 2 Abgrenzung und Erweiterung des Ansatzes von Minsky

### 2.1 Erwartungsbildung

#### 2.1.1 Kritik an der Hypothese rationaler Erwartungen

Die *Hypothese rationaler Erwartungen* spielt in der heutigen Mainstream-Makroökonomie eine wichtige Rolle: Sowohl die *Neuklassische* wie auch die *Neukeynesianische Theorie* gehen von rationalen Erwartungen der Wirtschaftsakteure aus (Felderer/Homburg 1994, S. 257f.). Die Hypothese rationaler Erwartungen besagt, dass die Zukunft zwar nicht mit Sicherheit bekannt ist, dass sie aber aufgrund von objektiven Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die aus Vergangenheitsdaten gewonnen werden, geschätzt werden kann (Bartholon 1998, S. 2):

"[...] [Rational expectations hypothesis] theorists assume that information *exists* and is available for processing by all decision makers. This information, consisting primarily of quantitative time series data, it is assumed, is a finite realization of a stochastic process; from this data the probability distribution of actual outcomes today and for *all* future dates can be estimated" (Davidson 1982-83, S. 182).

Die individuellen rationalen Erwartungen sind also durch die verfügbaren Informationen bedingt und nehmen die Form von objektiven Wahrscheinlichkeitsverteilungen an. Somit gilt als diesbezügliche Grundannahme, dass die individuellen Erwartungen der Wirtschaftsakteure über die Entwicklung einer Variable mit der zufallsbedingten Wahrscheinlichkeitsverteilung im System gleichgesetzt werden können.<sup>1</sup> Ein solcher Prozess der Erwartungsbildung ist äquivalent zu statistischen Schlüssen – die individuellen Erwartungen entsprechen den optimalen Schätzern der statistischen Theorie (Cymbalista 1998, S. 38).

Wichtig für das Verständnis der Hypothese rationaler Erwartungen ist der Umstand, dass die erwarteten Resultate nicht korrekt sein müssen. Die geschätzten Werte werden sich aber im

---

<sup>1</sup> Bei rationalen Erwartungen fallen die subjektiven und objektiven Wahrscheinlichkeiten zusammen. Wenn kurzfristig die subjektiven ungleich den objektiven Wahrscheinlichkeiten sind, dann setzt im Falle sogenannter adaptiver Erwartungen ein Lernprozess ein, der langfristig dazu führt, dass die subjektiven und objektiven Wahrscheinlichkeiten identisch sind (Davidson 1991, S. 130f.).

Durchschnitt bewähren, aber aufgrund der Störvariablen nicht im Einzelfall. Mit anderen Worten werden durch die Hypothese rationaler Erwartungen systematische Schätzfehler ausgeschlossen, nicht aber zufällige (Felderer/Homburg 1994, S. 261ff.).

Das Konzept rationaler Erwartungen wird aber erst dann operationalisierbar, wenn postuliert wird, dass die Erwartungen der Vorhersage der relevanten ökonomischen Theorie gleichen. Dies ist erforderlich, da eine Abgrenzung zwischen systematischen und nicht-systematischen Schätzfehlern nur dann definiert ist, wenn eine Theorie über die Funktionsweise des zugrundeliegenden Systems vorhanden ist. Nur somit kann ein Prognosefehler im Verhältnis zu dieser Theorie als systematisch oder unsystematisch klassifiziert werden. Die unsystematischen Fehler sind dabei Abweichungen, die auf exogene Faktoren und *nicht* auf eine Nicht-Berücksichtigung der relevanten Theorie bezüglich der Funktionsweise des Systems zurückführbar sind. Somit bildet die Vorstellung, dass das betrachtete Modell die Wirklichkeit korrekt beschreibt, den Ausgangspunkt der Hypothese rationaler Erwartungen. Es wird unterstellt, dass alle Wirtschaftsakteure dieses fundamentale Modell kennen und sich danach richten (Cymbalista 1998, S. 37ff.). Die Kritik an der Hypothese rationaler Erwartungen setzt unter anderem hier an: Wie sollen die Wirtschaftssubjekte *das* relevante fundamentale Modell kennen, wenn nicht einmal die Ökonomen es zu kennen scheinen? (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 411).

Des weiteren wird die praktische Relevanz der Bildung rationaler Erwartungen aufgrund von objektiven Wahrscheinlichkeitsverteilungen angezweifelt. Solche objektiven Wahrscheinlichkeiten lassen sich aber nur für sehr wenige ökonomisch relevante Situationen berechnen. Die meisten ökonomischen Entscheidungen sind durch Unsicherheit gekennzeichnet. In einem nicht-ergodischen und der "historischen" Zeit verpflichteten Rahmen lassen sich höchstens subjektive Wahrscheinlichkeitsverteilungen ermitteln, die aber je nach dem Zustand des Vertrauens plötzlichen und heftigen Veränderungen unterliegen können. Damit ist die Anwendbarkeit der Hypothese rationaler Erwartungen sehr beschränkter Natur:

"Admittedly it would appear that the [...] [rational expectations hypothesis] is a useful analytical tool for studying *noncrucial* decision-making involving small (i.e., almost costless) differences in outcomes, for then choice can be easily replicated. The choice of whether to purchase a Winesap or a Delicious apple may be approximated by the [...] [rational expectations hypothesis] analogy, but it is very doubtful that choices between expensive and far-reaching commitments (e.g., at the microlevel the purchase of durables which cannot be resold

without significant costs, or at the macrolevel choices between public policies) can be represented by the [...] [rational expectations hypothesis] analogy" (Davidson 1982-83, S. 196).

Verfechter der Hypothese rationaler Erwartungen wenden ein, dass diese nur gerechtfertigt werden kann, wenn der betrachtete Prozess stationär ist und lange genug vorgeherrscht hat, um eine völlige Anpassung der Wirtschaftssubjekte zu ermöglichen. Im Lichte der Hypothese finanzieller Instabilität von Minsky, die wirtschaftliche Ungleichgewichtssituationen und die in der Realität vorherrschenden Entscheidungen unter Unsicherheit betont, kann die Hypothese rationaler Erwartungen aber nicht sinnvoll angewendet werden.

Schliesslich wird auch die Annahme der kostenlosen Verfügbarkeit und Verarbeitung von Informationen, d.h. die Vernachlässigung von Informationskosten, innerhalb der Hypothese rationaler Erwartungen kritisiert. In der Realität sind die Informationskosten aber meistens nicht vernachlässigbar. Wenn Informationen nicht kostenlos sind, ist es nicht gesichert, dass es optimal ist, alle diesbezüglichen Kosten zu tragen, die notwendig wären, eine vollumfängliche Liste der Möglichkeiten zu erstellen. Wenn aber nicht maximale Informationstätigkeit unterstellt wird, bleibt unklar, wie die individuellen Wahrscheinlichkeitsverteilungen überhaupt gleich der objektiven Verteilung im System sein können (Cymbalista 1998, S. 41).

### **2.1.2 Massenpsychologie und Herdenverhalten**

Bei Entscheidungen unter Unsicherheit stützen sich die Wirtschaftsakteure auf *Konventionen*, was bereits unter Punkt 1.3.5.1 genauer erläutert wurde. Die Investitions- und Portfolioentscheidungen in Minskys Investitions- und Finanztheorie müssen normalerweise unter Unsicherheit getroffen werden und sind damit der grundlegende Faktor der endogenen Instabilität. Konventionen haben hierbei eine stabilitätsfördernde Wirkung:

"They thus help make possible those periods of continuity that Keynes called 'normal times' and that Joan Robinson referred to as periods of 'tranquility'. In tranquil periods confidence develops in the conventional view that there will be a great deal of continuity between the future and the relevant past. Under this convention, forecasts may, for a time, take on the character of self-fulfilling prophecies that reinforce confidence in the conventions that sustain extrapolative expectations" (Crotty 1994, S. 124).



Da solche Erwartungen auf Konventionen und auf dem Zustand des Vertrauens – und nicht auf einer objektiven Basis – beruhen, können sie bei schnellen Veränderungen instabil werden. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von der *konditionalen Stabilität* von Erwartungen in Situationen der Unsicherheit (Crotty 1994, S. 130).<sup>2</sup>

Die von Keynes entwickelte Grundlage für Entscheidungen unter Unsicherheit erfordert eine Erforschung der psychologischen und soziologischen Grundlagen des diesbezüglichen Verhaltens. Erst in den letzten Jahrzehnten erwachte wiederum ein vermehrtes Interesse an Phänomenen der *Massenpsychologie* und des *Herdenverhaltens*. Die beiden Psychologen Kahneman und Tversky entwickelten bereits in den 1960er Jahren die sogenannte *Prospect Theory*. Hierbei handelt es sich um eine deskriptive Theorie der Entscheidungsfindung unter Unsicherheit (De Bondt/Thaler 1995, S. 390). Kahneman und Tversky entdeckten Verhaltensmuster, welche von Verfechtern der Hypothese rationaler Erwartungen als irrational bezeichnet werden müssten. Hierfür werden zwei Unzulänglichkeiten des Menschen verantwortlich gemacht: Erstens wird die notwendige Selbstbeherrschung, die erforderlich ist, um optimale Entscheidungen zu treffen, oft durch Emotionen zunichte gemacht. Zweitens sind Menschen oft unfähig, die Situationen und Probleme, mit denen sie konfrontiert werden, vollständig zu verstehen. Sie leiden unter sogenannten *kognitiven Schwierigkeiten* (Bernstein 1998, S. 345f.). Mittels Beobachtungen der Entscheidungsfindung unter Unsicherheit fand man heraus, dass sich die einzelnen Akteure *konform*, d.h. sich an der durchschnittlichen

---

<sup>2</sup> Die Erwartungsbildung in Situationen der Unsicherheit kann auch mittels dem *Konzept der Informationselastizität von Erwartungen* (Hicks 1981), welches von John R. Hicks bereits in den 1930er Jahren entwickelt wurde, dargestellt werden. Die Informationselastizität von Erwartungen  $c$  entspricht dabei folgender Formel (Taylor/Williams 1991-92, S. 236):

$$c = \frac{E(R_t | I_{t-1})}{R_{t-1}} \quad (75)$$

$E(R_t | I_{t-1})$  steht hierbei für die erwartete proportionale Veränderung  $R_t$  des Preises unter dem laufenden Informationsstand  $I_{t-1}$ . Die Differenz zwischen dem Preis der laufenden Periode im Vergleich zu jenem der vorherigen Periode wird mittels  $R_{t-1}$  abgebildet. Falls  $c > 1$  ist, interpretieren die Akteure die laufende Preisveränderung als Trendindikator. Bei  $c < 1$  wird die laufende Preisveränderung als Kulminationspunkt der Entwicklung betrachtet (Hicks 1981, S. 192).

Meinung resp. an der Masse orientierend, verhalten (De Bondt/Teh 1997, S. 294).<sup>3</sup> Dies widerspiegelt die diesbezüglichen Ansichten von Keynes für Entscheidungen unter Unsicherheit. Des weiteren stellte man einen *Hang zum Überschwang aufgrund zu hohen Selbstvertrauens* fest (De Bondt/Thaler 1995, S. 389). Der Überschwang und die Einseitigkeit von Massengefühlen wurde bereits im Jahre 1895 in der "Psychologie des foules" von Gustave Le Bon treffend beschrieben:

"Les sentiments, bons ou mauvais, manifestés par une foule, présentent ce double caractère d'être très simples et très exagérés. [...] Inaccessible aux nuances, [...] [l'individu en foule] voit les choses en bloc et ne connaît pas les transitions. Dans la foule, l'exagération d'un sentiment est fortifiée par le fait que, se propageant très vite par voie de suggestion et de contagion, l'approbation dont il devient l'objet accroît considérablement sa force. La simplicité et l'exagération des sentiments des foules les préservent du doute et de l'incertitude" (Le Bon 1998, S. 25).

Des weiteren betont auch der von Black (1986) eingeführte *Noise Trading-Ansatz* die mangelnde Realitätsnähe der Verhaltensannahmen der Hypothese rationaler Erwartungen. Die Abbildung des Anlegerverhaltens stützt sich auch hier auf die experimentelle kognitiv-psychologische Forschung. Hierbei stellte man unter anderem fest, dass verkürzte kognitive Prozesse bei der Entscheidungsfindung zu verzerrten Einschätzungen führen, die mit systematischen Verletzungen der engen Rationalitätsauffassung der Hypothese rationaler Erwartungen verbunden sind. Als allgemeines Preisbildungsmodell dient hierbei die von Shiller (1984) vorgeschlagene Hypothese, dass die Aktienkurse sich aus einer *permanenten* Komponente, die einem Random-Walk folgt, und einer *transitorischen*, aber anhaltenden, d.h. mittelfristigen, Komponente zusammensetzen.<sup>4</sup> Hierbei wird die permanente Komponente mit dem fundamentalen Wert assoziiert, der sich aufgrund der Hypothese rationaler Erwartungen ergibt. Die transitorische Komponente hingegen berücksichtigt Abweichungen des Anlegerverhaltens von dieser Rationalitätsvorstellung (Cymbalista 1998, S. 110). Normalerweise wird dabei von zwei Anlegergruppen ausgegangen: (a) informierte resp. rationale Anleger sowie (b) nicht-informierte resp. irrationale Anleger (Aschinger 1990, S.

---

<sup>3</sup> Verschiedene Studien belegen, dass sich gerade die Investoren auf den Finanzmärkten bei der Entscheidungsfindung an einfache Regeln und Heuristiken halten (Crotty 1994, S. 121Fn).

<sup>4</sup> Eine kurze formale Darstellung des Modells von Shiller (1984) findet sich bei Aschinger (1990, S. 101ff.).

102).<sup>5</sup> Die Aktiennachfrage seitens irrationaler Anleger führt dazu, dass sich der Aktienkurs anhaltend von seinem fundamentalen Wert entfernen kann. Damit nun die dadurch entstehenden Profitmöglichkeiten von rationalen Anlegern ausgenutzt und zum Verschwinden gebracht werden könnten, müssten sehr strenge und realitätsfremde Grundbedingungen erfüllt werden: Die Arbitrageure müssten nicht nur die Abweichungen vom fundamentalen Wert erkennen können, sondern auch risikoneutral sein, einen unendlichen Planungshorizont besitzen und über ein unendlich grosses Vermögen resp. unbeschränkte Kapitalaufnahmemöglichkeiten verfügen (Cymbalista 1998, S. 100). Langfristig bleibt aber trotzdem der fundamentale Wert als Referenzpunkt für den Gleichgewichtspreis erhalten. Wahrnehmungsverzerrungen führen zwar kurz- bis mittelfristig dazu, dass der Marktpreis vom fundamentalen Wert abweichen kann, langfristig spiegeln die Renditezeitreihen aber weiterhin die von der Technologie und der Ressourcenverfügbarkeit bedingte physische Grenzproduktivität des Kapitals wider. Die Renditen werden also wenigstens langfristig immer wieder zu ihrem Mittelwert zurückkehren. Kurzfristig werden sich die Wahrnehmungsverzerrungen somit in Form einer positiven und langfristig in Form einer negativen Autokorrelation der Zeitreihen manifestieren (Cymbalista 1998, S. 130ff.).

Im Noise Trading-Ansatz werden also auch irrationale Anleger – im Sinne der Hypothese rationaler Erwartungen – zugelassen, die bei Preissteigerungen kaufen und bei Preissenkungen verkaufen (sogenanntes *Positive feedback trading*). Diverse diesbezügliche Beiträge berücksichtigen die Effekte von Herdenverhalten und thematisieren Wellen von Optimismus und Pessimismus. Die Antizipation der Durchschnittsmeinung ist bei der Anlageentscheidung von Bedeutung. Zudem wird auch die Abhängigkeit der Risikowahrnehmung von vergangenen Preisentwicklungen und Handelsvolumen nicht ausgeschlossen (Cymbalista 1998, S. 136). Einer der Hauptunterschiede zwischen dem Noise Trading-Ansatz und Keynes' resp. Minskys Theorie spekulativer Märkte liegt darin, dass letztere nicht darauf angewiesen ist, dass irrationale Investoren existieren, die ihre Erwartungen nicht auf der Basis der fundamentalen Informationen bilden, welche die

---

<sup>5</sup> Eine ähnliche Unterscheidung wurde in einem bisher wenig beachteten Artikel bereits von Irwin (1937) gemacht. Darin unterscheidet er zwischen *professionellen Anlegern* und sogenannten "*Movement traders*". Letztere steigen immer in dem Markt ein, dessen Preise am schnellsten ansteigen. Als nicht-professionelle Anleger versuchen die "*Movement traders*" nicht, die Preisentwicklung vorherzusehen, sondern verkaufen einfach, wenn die Preise nicht mehr oder mit einer tieferen Wachstumsrate ansteigen (Dow/Earl 1982, S. 137).

rationalen Akteure benützen. Gerade bei Entscheidungen unter Unsicherheit sind keine unveränderlichen, vorgegebenen Wahrscheinlichkeitsverteilungen zukünftiger fundamentaler Werte existent. Die Zukunft hängt von den Erwartungen der Akteure und von den Entscheidungen, die aufgrund dieser Erwartungen getroffen werden, ab. Die Akteure in den Modellen von Keynes und auch von Minsky sind sich dessen bewusst und versuchen ihre Erwartungen mittels einem unendlichen iterativen Prozess – mit dem Ziel der Erfassung der Erwartungen der anderen Akteure – zu bilden, was in Situationen der Unsicherheit einem absolut rational gerechtfertigten Verhalten entspricht (Crotty 1994, S. 128). Der Noise Trading-Ansatz kann zwar die Abhängigkeit des orthodoxen Rationalitätskonstrukts von seinen Grundannahmen verdeutlichen und den Weg zu einer Annahmekritik vorbereiten, er ist aber nicht dazu geeignet, eine verhaltenswissenschaftlich fundierte ökonomische Erklärung des Marktgeschehens zu liefern, welche die Überwindung der Dichotomie zwischen einer rationalen und einer von kognitiven Faktoren beeinflussten Bewertung voraussetzt. Hierzu ist nicht eine ad hoc Berücksichtigung von Abweichungen der engen Rationalitätsauffassung gefragt, sondern die Postulierung eines alternativen ökonomischen Entscheidungskalküls (Cymbalista 1998, S. 127). Schliesslich bedeutet die Assoziation des langfristigen Mittelwerts der Renditezeitreihen mit dem fundamentalen Gleichgewichtswert, der die durch Technologie und Ressourcenverfügbarkeit bedingte physische Grenzproduktivität des Kapitals widerspiegeln soll, dass der Noise Trading-Ansatz Modell und Wirklichkeit durcheinanderbringt (Cymbalista 1998, S. 136f.).

## 2.2 Geldtheorie

### 2.2.1 Vertikalisten und Horizontalisten

Die Unterscheidung zwischen exogener und endogener Geldmenge bezieht sich auf die Abhängigkeit des Geldangebotes von der Geldnachfrage. Die sogenannten *Vertikalisten* vertreten hierbei die Auffassung eines von der Geldnachfrage unabhängigen exogenen Geldangebots. Die *Horizontalisten* hingegen gehen davon aus, dass sich das Geldangebot an die Geldnachfrage anpasst und somit endogener Natur ist. In der Neoklassischen (Monetaristischen) Theorie wird normalerweise vom Konzept der exogenen Geldmenge, in der Postkeynesianischen Theorie von der endogenen Geldmenge ausgegangen.

In der Vergangenheit wurden verschiedene Arten der Spezifikation *exogen* entwickelt. Einerseits gilt es, die exogene Geldmenge im *Kontrollsin*n zu erwähnen. Dies impliziert im allgemeinen, dass die Zentralbank das Geldangebot bestimmt. Genauer gesagt ist die Zentralbank in der Lage, die monetäre Basis resp. die Reserven zu bestimmen, die dann über den Geldschöpfungsmultiplikator das Geldangebot festlegen (Wray 1990, S. 75). Andererseits wird auch von der exogenen Geldmenge im *statistischen Sinn* gesprochen. Hierbei sollte die Reaktionsfunktion der Zentralbank keine Variablen enthalten, welche durch die Geldnachfrage beeinflusst werden. Während die meisten orthodoxen Ökonomen davon ausgehen, dass das Geldangebot exogen im Kontrollsin

n ist, vertreten nur die wenigsten die Meinung, dass in der Vergangenheit die Geldmenge exogen im statistischen Sinn war.<sup>6</sup> In der Regel verwerfen Postkeynesianer nicht nur das Konzept der exogenen Geldmenge im statistischen Sinn, sondern auch jenes einer exogenen Geldmenge im Kontrollsin

n (Wray 1992b, S. 169f.).<sup>7</sup>

Zum besseren Verständnis erscheint es sinnvoll, sich ein Kontinuum von Möglichkeiten vorzustellen, mit strikt exogener Geldmenge als ein Extrem und strikt endogener Geldmenge als anderes Extrem. Im *strikt exogenen Fall* ist das Geldangebot absolut unabhängig von der Geldnachfrage. Die Geldmenge wird von der Zentralbank bestimmt. In einem Zinssatz-Geldmenge-Schema<sup>8</sup> nimmt die Geldangebotskurve vertikale Form an. Dies führt dazu, dass die Verfechter einer strikt exogenen Geldmenge auch als Vertikalisten bezeichnet werden.

---

<sup>6</sup> Desai (1987, S. 762f.) unterscheidet zwischen einer *schwach* und einer *stark exogenen Geldmenge*.  $M$  steht hierbei für die Geldmenge und  $X$  für verschiedene Variablen wie das Einkommen, das Preisniveau und der Zinssatz, während  $Z$  exogene Variablen wie die Technologie und die Präferenzen repräsentiert. Das Geldangebot ist dann stark exogen, wenn  $M$  gegenüber  $X$  als exogene Variable erscheint, obwohl  $M$  immer noch von  $Z$  abhängig sein kann. Bei einer stark exogenen Geldmenge wird somit überhaupt kein Feedback von den aktuellen und vergangenen Werten der endogenen Variablen  $X$  zum aktuellen Wert der exogenen Variable  $M$  erlaubt. Dies entspricht der oben beschriebenen exogenen Geldmenge im statistischen Sinn. Wenn der aktuelle Wert von  $M$  von den aktuellen Werten der endogenen Variablen  $X$  unabhängig ist, aber nicht von den vergangenen Werten von  $X$ , spricht man von einer schwach exogenen Geldmenge. In diesem Fall kann die Geldmenge exogen im Kontrollsin

n sein, nicht aber im statistischen Sinn. Falls aber der aktuelle Wert von  $M$  von den aktuellen Werten der endogenen Variablen  $X$  abhängig ist, spricht man von einer *endogenen Geldmenge*.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Begründung hierzu findet man beispielsweise bei Wray (1990, S. 74ff.), des weiteren auch bei Wray (1992a, S. 298ff.) resp. (1992b, S. 170f.).

<sup>8</sup> Der Zinssatz wird dabei auf der Ordinate abgetragen. Dies gilt auch für alle folgenden Schemata, in denen der Zinssatz vorkommt.

Obwohl diese Variante der Geldtheorie in den meisten Lehrbüchern vorherrscht, wird sie wahrscheinlich nur von sehr wenigen Ökonomen als realistisch eingestuft. Die meisten Ökonomen würden wahrscheinlich eingestehen, dass eine signifikante Verschiebung der Geldnachfragekurve nach oben – was mit einem starken Anstieg des Zinssatzes einhergeht – eine Verschiebung der Geldangebotskurve nach rechts induziert. Letztere Verschiebung kann entweder durch eine Politik der Stabilisierung des Zinssatzes seitens der Zentralbank oder aufgrund eines höheren Kreditangebots der Geschäftsbanken als Reaktion auf das höhere Zinssatzniveau zustandekommen (Wray 1990, S. 90f.). Für den anderen Extremfall einer *strikt endogenen Geldmenge* weist die Geldangebotskurve im Zinssatz-Geldmenge-Schema einen horizontalen Verlauf – für einen von der Zentralbank bestimmten Zinssatz – auf. Die Verfechter einer solchen Geldtheorie werden auch als Horizontalisten bezeichnet. Als diesbezügliche Hauptvertreter gelten Nicholas Kaldor<sup>9</sup> und Basil J. Moore<sup>10</sup>. Eine Verschiebung der Geldnachfragekurve führt somit ausschliesslich zu Geldmengenveränderungen – solange die Zentralbank an dem von ihr bestimmten Zinssatz festhält. Das Geldangebot ist somit vollkommen endogen und passt sich passiv an die Geldnachfrage an. In dieser Variante ist es somit nicht die Geldmenge, sondern der Zinssatz, der exogen bestimmt wird. Die Zentralbank hat keine direkte Kontrolle über die Geldmenge, kann sie aber durch die Zinssatzpolitik indirekt beeinflussen. Falls die Zentralbank den Zinssatz zu tief ansetzt, resultiert Inflation aufgrund von exzessiver Nachfrage, wenn sie hingegen den Zinssatz zu hoch ansetzt, wird Arbeitslosigkeit die Folge sein. Die Zentralbank kann somit mit einer geeigneten Zinssatzpolitik Vollbeschäftigung und stabile Preise aufrechterhalten (Wray 1992b, S. 171f.). Schliesslich sorgen die Geschäftsbanken passiv für ein ausreichendes Kreditangebot, da sie jederzeit zu einem von der Zentralbank vorgegebenen kurzfristigen Zinssatz zusätzliche Reserven über die Diskont- und Offenmarktpolitik erhalten können. Mit anderen Worten gehen die Horizontalisten davon aus, dass jede Kreditnachfrage durch ein entsprechendes Kreditangebot seitens der Geschäftsbanken befriedigt werden kann (Wray 1990, S. 91). Im allgemeinen stehen die Horizontalisten der gerade in Minskys Ansatz sehr wichtigen Funktion der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz eher kritisch gegenüber. Die Zentralbank kann zwar über den Diskontsatz den Preis von Krediten bestimmen, nicht aber die Geldmenge. Letztere wird schlussendlich durch die Kreditnachfrage, d.h. durch die Kreditnehmer, bestimmt. In diesem Modell haben Banken und

---

<sup>9</sup> Beispielsweise Kaldor (1985).

<sup>10</sup> Beispielsweise Moore (1988).

andere Finanzintermediäre sowie die Finanzmärkte nur eine passive Rolle inne. Des weiteren gibt es im Ansatz der Horizontalisten keinen Platz für Liquiditätspräferenz, profitmaximierende Finanzinstitutionen, Marktmacht oder auch Kreditrationierung. Zudem erfordert eine horizontale Geldangebotskurve, dass mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein muss: Finanzinstitutionen kümmern sich nicht um ihre Bilanzstruktur, *und/oder* es existiert wenigstens eine Finanzinstitution, die allzeit bereit ist, Aktiva der anderen Finanzinstitutionen zu einem vorgegebenen Preis durch die Ausgabe liquider Schuldverpflichtungen zu kaufen. Wenn die Geschäftsbanken Liquiditätskennzahlen indifferent gegenüberstehen, werden sie immerzu bereit sein, Kredite zu einem gegebenen Zinssatz an kreditwürdige Kunden zu vergeben. Auch der Verschuldungsgrad der Banken würde dabei keine Rolle spielen. Dies alles würde zu einer unendlich elastischen Geldangebotskurve bei einem gegebenen Zinssatz führen. Die Bedingungen, unter denen die Geldangebotskurve eine horizontale Form annehmen würde, erweisen sich also als ziemlich strikt und beschränken damit auch ihre Anwendbarkeit (Wray 1992b, S. 172).

Sowohl der strikt exogene wie auch der strikt endogene geldtheoretische Ansatz machen keine Unterscheidung zwischen *Liquiditätspräferenz* und *Geldnachfrage*. Gerade weil die Horizontalisten die Liquiditätspräferenz von Banken ignorieren und die negativen Konsequenzen einer steigenden Liquiditätspräferenz des Publikums vernachlässigen, kann jegliche Kreditnachfrage immer befriedigt werden und die Liquiditätspräferenz keine signifikante Rolle spielen (Wray 1992a, S. 302Fn). Der Einbezug einer klaren Unterscheidung zwischen Liquiditätspräferenz und Geldnachfrage sowie von Minskys Erkenntnissen bezüglich der Rolle der Bilanzstruktur führt laut Wray zu einer realitätsnäheren Darstellung und allgemeinen Stärkung des Konzepts der endogenen Geldmenge (Wray 1990, S. 134). Auf die theoretischen Implikationen eines solchen *alternativen Ansatzes* wird weiter unten ausführlicher eingegangen.

Die *Zinsbestimmung* im strikt exogenen Fall erfolgt durch die Geldnachfrage. Im geldtheoretischen Modell der Horizontalisten mit einer strikt endogenen Geldmenge ist der Zinssatz eine exogene Variable, die hauptsächlich über den Diskontsatz oder die Offenmarktpolitik der Zentralbank festgelegt wird. Die Liquiditätspräferenztheorie wird hierbei durch einen *Mark-up-Ansatz für Zinssätze* ersetzt (Wray 1990, S. 177). Beispielsweise *Kaldor* geht davon aus, dass die Zentralbank den kurzfristigen Zinssatz bestimmt, der mittels einem Mark-up auf den Diskontsatz festgelegt wird (Wray 1990, S. 134). Die Höhe des Mark-

up hängt von der Marktmacht der einzelnen Finanzinstitution ab. Die langfristigen Zinssätze können dann mittels Addition einer entsprechenden Risikoprämie zum kurzfristigen Zinssatz ermittelt werden. Der jeweilige Kreditzinssatz wird mittels einem Mark-up über die Fremdkapitalkosten einer Bank ermittelt. Auch *Moore* bringt das Niveau der kurzfristigen Zinssätze eng mit dem Diskontsatz der Zentralbank in Verbindung. Die Zentralbank kann den Diskontsatz innerhalb eines gewissen Intervalls, welches von den Aktionen anderer Zentralbanken abhängig ist, selbständig bestimmen. Arbitrage seitens der Geschäftsbanken führt dann dazu, dass sich alle anderen kurzfristigen Zinssätze in enger Übereinstimmung befinden. Der Zinssatz, den die Geschäftsbanken verlangen, wird auch hier mittels einem Mark-up über die Kosten bestimmt. Die langfristigen Zinssätze werden dann über die laufenden Erwartungen bezüglich der zukünftigen kurzfristigen Zinssätze, die von der Zentralbankpolitik abhängig sind, festgelegt (Wray 1990, S. 177).

Das Konzept der *exogenen Geldmenge* kann mittels der Aussage "*Reserven verursachen Geld*", jenes der *endogenen Geldmenge* mittels "*Geld verursacht Reserven*" zusammenfassend umschrieben werden. Im exogenen Ansatz injiziert die Zentralbank Reserven ins System oder das Publikum hinterlegt Bargeld als Depositen. Beide Vorgänge erzeugen zusätzliche Reserven, welche über den Geldschöpfungsmultiplikator das Geldangebot erhöhen. Im Rahmen des endogenen Ansatzes erhöhen Finanzintermediäre das Geldangebot, indem sie zusätzliche Kredite an kreditwürdige Kunden vergeben und damit das gesamtwirtschaftliche Kreditvolumen vergrößern. Die dadurch verminderten Reserven werden entweder durch neue Depositen oder durch Verkauf von Kapitalvermögen kompensiert (Wray 1992b, S. 171). Der orthodoxe, d.h. exogene, Ansatz der Geldtheorie kann somit etwas detaillierter als (a) Depositen begründen Reserven und (b) Reserven begründen Kredite charakterisiert werden (Wray 1990, S. 60). Die endogene Konzeption der Geldtheorie kann mittels folgenden drei Punkten genauer beschrieben werden: (a) Kredite begründen Depositen, (b) Depositen begründen Reserven sowie (c) die Geldnachfrage induziert das Geldangebot (Wray 1990, S. 73).<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Eine zusammenfassende Darstellung von theoretischer und empirischer Evidenz, die für die endogene und gegen die exogene Konzeption der Geldmenge spricht, findet man bei Wray (1990, S. 242ff.).



### 2.2.2 Ein alternativer Ansatz

Minskys Hypothese finanzieller Instabilität basiert bezüglich der verwendeten Geldtheorie auf dem *Konzept der endogenen Geldmenge*.<sup>12</sup> Den Prozess der Geldschöpfung beschreibt Minsky folgendermassen:

"The monetary system is at the center of the debt creation and repayment mechanism. Money is created as banks lend – mainly to business – and money is destroyed as borrowers fulfill their payment commitments to banks. Money is created in response to businessmen's and banker's views about prospective profits, and money is destroyed as profits are realized. Monetary changes are the result, not the cause, of the behaviour of the economy, and the monetary system is 'stable' only as profit flows enable businesses that borrow from banks to fulfill their commitments" (Minsky 1982a, S. xx).

Im folgenden wird nun ein *alternativer Ansatz der endogenen Geldmenge*, welcher hauptsächlich auf den Arbeiten von Hyman P. Minsky, Stephen Rousseas<sup>13</sup> und L. Randall Wray basiert, vorgestellt.<sup>14</sup> Im Gegensatz zur horizontalen Geldangebotskurve der Horizontalisten impliziert der alternative Ansatz im allgemeinen eine Geldangebotskurve mit positiver Steigung im Zinssatz-Geldmenge-Schema. Wenn der Zinssatz ansteigt, werden die Geschäftsbanken das Kreditvolumen aufgrund der damit verbundenen Profitmöglichkeiten ausdehnen (Wray 1992b, S. 162). Hierbei ist die Geldangebotskurve das Resultat eines komplexen Interaktionsprozesses zwischen privaten Schuldnern und Gläubigern sowie der Zentralbank (Wray 1990, S. 91). Zur Implementierung der Geldpolitik verwendet die Zentralbank eine Kombination aus Mengen- und Preisrestriktionen. Während die Funktion der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz in Krisenzeiten für die Systemstabilität von grösster Bedeutung ist, bleibt ihr während eines wirtschaftlichen Aufschwungs trotzdem ein gewisser Spielraum, diskretionäre Mengenrestriktionen einzusetzen. Dies bedeutet nicht notwendigerweise, dass sie das Kreditvolumen kontrollieren kann. Mengenrestriktionen führen aber dazu, dass die Geschäftsbanken gezwungen sind, mit

---

<sup>12</sup> Minsky schreibt hierzu: "If the [analyst's] priors are that the monetary mechanism is a main player in the determination of investment and through investment the level of aggregate demand then the monetary supply is endogenously determined in the financing processes [...]" (Minsky 1991a, S. 209).

<sup>13</sup> Beispielsweise Rousseas (1986).

<sup>14</sup> Dieser alternative Ansatz der endogenen Geldmenge wird aufgrund der dynamischen Sichtweise der Finanzstruktur auch als *strukturalistischer Ansatz* und dessen Verfechter als *Strukturalisten* bezeichnet (Pollin 1991, S. 368).

ihren Reserven sparsam umzugehen und mittels Finanzinnovationen die Liquidität zu "strecken". Mengenrestriktionen führen zu ansteigenden Zinssätzen, was wiederum die Störanfälligkeit des Finanzsystems erhöht und sogar finanzielle Instabilität induzieren kann. Die Zentralbank wäre gerade dann gezwungen, die Mengenrestriktionen wieder fallen zu lassen und ihrer Funktion als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz nachzukommen. Analog zu den Mengenrestriktionen hat die Zentralbank einen Spielraum bezüglich diskretionärer Preisrestriktionen. Die Zentralbank übt durch die Festsetzung des Diskontsatzes, zu dem die Geschäftsbanken Reserven erwerben können, Einfluss auf die Höhe der Marktzinssätze aus. Wenn nun die Zentralbank den Diskontsatz zu hoch ansetzt und damit einen zu grossen Anstieg der Marktzinssätze herbeiführt, kann dies zu finanzieller Instabilität führen, was wiederum die Aufhebung der restriktiven Zinspolitik erfordert (Wray 1992b, S. 173). Im Gegensatz zum strikt endogenen Geldmengenkonzept der Horizontalisten wird im alternativen Ansatz davon ausgegangen, dass die Geschäftsbanken *nicht jederzeit* passiv die Kreditnachfrage befriedigen. Banken versuchen zwar in gewissem Ausmass, neue Kunden durch Kreditvergabe zu gewinnen resp. bisherige Kundenbeziehungen aufrechtzuerhalten. Unter gewissen Umständen führt dies dazu, dass die Banken Kredite aufgrund der Nachfrage sprechen. Besonders im Falle allgemein optimistischer Erwartungen werden die Banken ihre Bilanzsumme durch zusätzliche Kreditvergabe ausdehnen, ohne dass ein Anstieg der Zinssätze erforderlich ist. Die Finanzierung der Kredite wird normalerweise durch einen Anstieg des Fremdkapitals bewerkstelligt. Die Ausdehnung der Bilanzsumme wird somit von einer Zunahme des Verschuldungsgrads und einer Abnahme der Kassen- resp. Gesamtliquidität der Banken begleitet. Ab einem gewissen Punkt werden die Banken aber einen höheren Kreditzinssatz als Anreiz verlangen, damit sie weiterhin ihren Verschuldungsgrad erhöhen und die Liquidität ihres Portfolios reduzieren. Finanzinnovationen und die Anpassung von Faustregeln bezüglich der annehmbaren Verschuldung und Liquidität können zu einer Verschiebung der Geldangebotskurve nach rechts führen und den Anstieg der Zinssätze aufschieben. Das *Geldangebot* kann somit am ehesten als *stufenweise ansteigende Funktion* dargestellt werden (Wray 1990, S. 92).<sup>15</sup> Bei optimistischen Erwartungen am Anfang eines wirtschaftlichen Aufschwungs hat die Geldangebotskurve im Zinssatz-Geldmenge-Schema eine annähernd horizontale Form. Im

---

<sup>15</sup> Es gilt hierbei zu beachten, dass die hier erwähnte Geldangebotskurve nicht als rigoros definierte Funktion angesehen werden darf, sondern als schematische Darstellung zum besseren Verständnis. Eine graphische Darstellung dieser Geldangebotskurve findet man bei Nasica (1997, S. 862).

Verläufe des wirtschaftlichen Aufschwungs, wenn der Verschuldungsgrad ansteigt und die relative Liquidität sinkt, weist die Geldangebotskurve bereits eine positive Steigung auf. Kurz vor dem konjunkturellen Höhepunkt nimmt die Geldangebotskurve beinahe vertikale Form an. Wenn die Zinssätze ein so hohes Niveau erreicht haben, dass einige grosse Unternehmungen ihre Ausgaben reduzieren und/oder einige grosse Unternehmungen ihren Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nachkommen können, werden die Erwartungen pessimistisch. Die pessimistische Erwartungshaltung führt nun dazu, dass die Wirtschaftsakteure den akzeptierten Verschuldungsgrad nach unten revidieren (Wray 1990, S. 138). Während der Krise ist die Geldangebotskurve vertikal. Erst wenn die allgemeine Erwartungshaltung wieder optimistischer wird, und die Liquiditätskennzahlen aufgrund von Bilanzsummenreduktionen und/oder der Zentralbank als Refinanzierungsinstitut der letzten Instanz angestiegen sind, wird die Geldangebotskurve wieder einen flacheren Verlauf aufweisen (Wray 1990, S. 93). Das Bankgeschäft wird im alternativen Ansatz wie folgt charakterisiert:

"However, because great uncertainty must always exist, it is still necessary to establish close relations with customers. Minsky has said that the first rule of banking is that customers lie. That is, customers will try to place their financial position in a favorable light. According to Minsky, the second rule of banking is that bankers lie, too. That is, banks also try to present their position favorably to calm the fears of depositors. Even if neither bankers nor their borrowers lied, banking is a risky business because the future is uncertain and because money commitments are necessarily future oriented. For these reasons, banks use a combination of price and quantity constraints to ration credit" (Wray 1990, S. 179).

Der alternative Ansatz impliziert also, dass das Geldangebot nicht unabhängig von der Geldnachfrage ist, da das Profitstreben der Finanzintermediäre die Befriedigung der Kreditnachfrage kreditwürdiger Kunden *normalerweise* garantiert (Wray 1990, S. 94). Die Geldangebotskurve kann am ehesten als stufenweise ansteigende Funktion im Zinssatz-Geldmenge-Schema dargestellt werden. Die Geldangebotskurve kann durch Finanzinnovationen, Anpassung von Faustregeln und/oder Zentralbankinterventionen nach rechts verschoben werden (Wray 1992b, S. 178Fn).

In einem bereits 1957 erschienen Artikel – wiederabgedruckt in Minsky (1982a, S. 162ff.) – analysiert Minsky den Zusammenhang zwischen *Finanzinnovationen* und Profitmöglichkeiten. Zudem zeigt er auf, dass Finanzinnovationen es erlauben, die Geschäftstätigkeit auszudehnen, ohne dass die Bankreserven zunehmen, und damit

Mengenrestriktionen aufzuheben. Minsky bringt die Entstehung von Finanzinnovationen mit einer restriktiven Geldpolitik in Verbindung. Wenn nämlich während eines wirtschaftlichen Aufschwungs Inflationsgefahr herrscht, werden die monetären Behörden normalerweise eine restriktive Geldpolitik implementieren, was einen Aufwärtsdruck auf die Zinssätze ausübt. Die höheren Zinssätze eröffnen Profitmöglichkeiten und werden von den Finanzintermediären genutzt, um neue Kredite zu sprechen. In einem ersten Schritt werden hierzu die überschüssigen Reserven abgebaut. In einem zweiten Schritt werden neue Wege gesucht, um der immer noch hohen Kreditnachfrage weiterhin nachzukommen. Hier kommen die Finanzinnovationen ins Spiel. Diese erlauben es den Finanzintermediären nämlich mittels einer existierenden Menge an liquiden Mitteln, die Bilanzsumme auszudehnen und damit höhere Ausgaben zu tätigen.<sup>16</sup> Finanzinnovationen führen dazu, dass Bargeld, Staatsanleihen und andere liquide Mittel durch weniger liquide Aktiva ersetzt werden (Wray 1990, S. 135). Finanzinnovationen führen im allgemeinen zu einer Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit der monetären Basis resp. jeder eng definierten Geldmenge (wie beispielsweise M1). Minsky geht generell von einem positiven Zusammenhang zwischen der Umlaufgeschwindigkeit der monetären Basis und dem Zinssatz aus. Daraus resultiert eine Kurve mit positiver Steigung im Zinssatz-Umlaufgeschwindigkeit-Schema (Minsky 1982a, S. 172). Die positive Steigung kann durch die Nutzung von Profitmöglichkeiten bei höheren Zinssätzen durch Ausweitung des Kreditvolumens seitens der Banken begründet werden. Für eine gegebene eng definierte Geldmenge wird nun über Kreditvergabe ein höheres Ausgabenniveau als vorher erreicht. Finanzinnovationen führen zu einer Verschiebung dieser Kurve nach rechts.<sup>17</sup> Das bedeutet,

---

<sup>16</sup> In der Terminologie des Bankwesens wird der Akt des Erwerbs von Bargeld zur Finanzierung der Vermögenswerte, die für die Geschäftstätigkeit einer Einheit wesentlich sind, als *Schaffung einer Position* bezeichnet (Minsky 1986a, S. 70). In der Nachkriegszeit wurde sukzessive eine Vielzahl von neuen Instrumenten zur Schaffung von Positionen entwickelt, die Reserven freisetzen. Es können nämlich Reserven eingespart werden, da es sich dabei um Schulden handelt, die entweder gar nicht der Reservepflicht resp. nur einer geringeren Reservepflicht als beispielsweise für Sichteinlagen unterstellt sind. Die freigesetzten Reserven können für die Ausdehnung des Kreditvolumens und damit auch der Bilanzsummen der Banken verwendet werden. Als Beispiele solcher (Geldmarkt-) Instrumente kann die Einführung von sogenannten *Certificates of deposit* (CD) (Schuldverschreibungen), *Commercial papers* (Eigenwechsel) und *Repurchase agreements* (Repo-Geschäfte) in den USA angeführt werden. Auch die Einführung von *Eurodollar-Kredit*, die es den US-Banken erlauben, von ausländischen Banken Dollars zu borgen, gehört zu dieser Art von Schulden, die keine Reserven absorbieren (Minsky 1986a, S. 73ff.; Wray 1990, S. 200ff. und S. 261).

<sup>17</sup> Dasselbe gilt auch für eine allfällige Anpassung von Faustregeln bezüglich der notwendigen Liquidität und des akzeptierten maximalen Verschuldungsgrades.

dass nun für jeden Zinssatz die Umlaufgeschwindigkeit der monetären Basis höher ist. Auch die *Umlaufgeschwindigkeit der monetären Basis (resp. von eng definiertem Geld) in Relation zum Zinssatz* kann bei Vorhandensein von Finanzinnovationen als *stufenweise ansteigende Funktion* im Zinssatz-Umlaufgeschwindigkeit-Schema dargestellt werden. Dies ist analog zur ebenfalls stufenweise ansteigenden Geldangebotskurve im Zinssatz-Geldmenge-Schema zu sehen (Wray 1992b, S. 162f.).

"The reverse side of the coin to the increase in velocity is that every institutional innovation which results in both new ways to finance business and new substitutes for cash assets decreases the liquidity of the economy. That is, even though the amount of money [narrowly defined] does not change, the liquidity of the community decreases when government debt is replaced by private debt in the portfolios of commercial banks. Also, when nonfinancial corporations replace cash with government bonds and then government bonds with debts of bond houses, liquidity decreases. Such pyramiding of liquid assets implies that the risks to the economy increase, for insolvency or even temporary illiquidity of a key nonbank organization can have a chain reaction and affect the solvency or liquidity of many organizations" (Minsky 1982a, S. 173).

Im theoretischen Ansatz von Minsky existiert keine strikte Dichotomie zwischen Geschäftsbanken und anderen Finanzinstitutionen sowie zwischen Finanzinstitutionen und nicht-finanziellen Institutionen. Minsky geht davon aus, dass alle ökonomischen Institutionen Geld schöpfen können. Das Problem liegt darin, dass das geschaffene Geld auch akzeptiert wird (Wray 1990, S. 137).<sup>18</sup> Zudem ist eine Geschäftsbank ein Beispiel für eine Einheit, die eine Verschuldung aufweist, welche im Verhältnis zu ihren Vermögenswerten kurzfristig ist. Die Sichteinlagen sind täglich kündbar. Der Abzug von Sichteinlagen ist mit einem Bargeldabfluss verbunden. Die Vermögenswerte der Bank hingegen erbringen nur nach Massgabe eines vertraglichen Zeitplans einen Bargeldzufluss. Erst wenn der Fälligkeitstermin heranrückt, wird der einer Bank gehörende Schuldschein einen Zufluss von Bargeld für die Bank erwirken. Auch nicht-finanzielle Unternehmen und Haushalte können insofern als Banken betrachtet werden, da sie mit Bargeldabflüssen leben müssen und ihre Bargeldzuflüsse aus der Geschäftstätigkeit, d.h. aus ihrer Teilhabe an der Produktion des Volkseinkommens; aus Kreditaufnahmen und aus dem Verkauf von Vermögenswerten resultieren (Minsky 1990, S. 115f.).

---

<sup>18</sup> Beispiele für die Geldschöpfung durch nicht-finanzielle Institutionen sind bei Minsky (1986a, S. 69Fn) aufgeführt.

"Thus, the difference between banks and other types of firms is in degree rather than in kind: both take positions in assets to generate cash flows by issuing liabilities which entail cash commitments, and both have developed techniques to meet cash commitments when these exceed cash flows. One of these methods is to hold liquid assets, including cash and other liabilities, since a liquid position can provide protection in an uncertain world" (Wray 1990, S. 195).

Minsky argumentiert (im Schumpeterschen Sinne), dass Finanzinnovationen angestrebt werden, um Monopolrenten zu erzielen (Nasica 1997, S. 861). Auch Banken müssen als Einheiten angesehen werden, deren Ziel es ist, Marktmacht zu erreichen und damit hohe Profite zu erzielen. Die Innovatoren, welche neue Finanzinstrumente, neue Finanzpraktiken und neue Finanzinstitutionen konzipieren und auf den Markt bringen, werden solange mit einer Monopolrente belohnt, bis die Innovation auch von anderen übernommen und angeboten wird (Wray 1992b, S. 165). "In Wirtschaften, in denen es eine Kreditaufnahme und -vergabe gibt, richtet sich der Scharfsinn der Beteiligten auf die Entwicklung und Einführung finanzieller Innovationen, nicht weniger wie auf Innovationen bei der Produktion und beim Marketing" (Minsky 1990, S. 166). Beispielsweise brachte die Entwicklung des sogenannten *Leveraged buy-out* den Innovatoren beträchtliche Einnahmen und Kapitalgewinne. Ein anderes Beispiel einer erfolgreichen Innovation ist die sogenannte *Securitization*, die ein Ausserbilanzgeschäft darstellt, welches weder das Eigenkapital noch die Reserven der Bank, die als Intermediär auftritt, beeinträchtigt (Wray 1992b, S. 165).<sup>19</sup>

In Minskys Ansatz sind das Geld und die ökonomische Aktivität eng miteinander verbunden. Dies bedeutet, dass das Geld nicht neutral sein kann. Geld ist in einer kapitalistischen Wirtschaft notwendig, damit Kapitalgüter heute gekauft werden können, um damit Güter und Dienstleistungen zu erstellen, und diese zu einem späteren Zeitpunkt zu verkaufen. Die *Nicht-Neutralität des Geldes* gilt in dieser Sichtweise zwingend für jedes Wirtschaftssystem, in welchem die Produktion Zeit beansprucht, dessen Produktion auf Märkten abgesetzt wird, und in welchem Entscheidungen unter Unsicherheit vorherrschen (Wray 1992b, S. 164).

Die *Zinsbestimmung* erfolgt im alternativen Ansatz hauptsächlich über die *Liquiditätspräferenz*. Hierzu ist es notwendig – im Gegensatz zu den Horizontalisten – zwischen Liquiditätspräferenz und Geldnachfrage zu unterscheiden. Dementsprechend muss auch zwischen

---

<sup>19</sup> Die Unterlegung von Ausserbilanzgeschäften wurde erst Ende der 1990er Jahre durch die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) festgelegt.

Liquidität und Geld differenziert werden. *Geld* wird im alternativen Ansatz als Schuldverpflichtung definiert, die eingegangen wird, um zukünftige Kaufkraft in die Gegenwart zu transferieren. Geld kann somit von privaten Akteuren geschaffen werden, um Ausgaben zu finanzieren. *Liquidität* ist ein Charakteristikum eines Vermögenswertes (Wray 1992a, S. 301). Liquide Aktiva können innert kurzer Zeit ohne substantiellen Wertverlust in das benötigte Zahlungsmittel konvertiert werden. Die Liquidität eines Aktivums wird sowohl durch dessen Charakteristiken wie auch durch die allgemeinen wirtschaftlichen Konditionen sowie durch subjektive Faktoren bestimmt. Zu den Charakteristiken, welche die Liquidität eines Vermögenswertes bestimmen, gehören: Gute Sekundärmärkte, Garantien des Wertes des Aktivums durch den Staat oder durch andere vertrauenswürdige Institutionen, die Vermögenssituation und weitere Charakteristiken des Emittenten sowie geringe Durchhaltekosten. *Liquiditätspräferenz* wird dabei als Präferenz für Aktiva mit hoher Liquidität (auf Kosten von weniger liquiden Vermögenswerten) definiert.<sup>20</sup> Die Liquiditätspräferenz kann mittels der Prämie gemessen werden, die erforderlich ist, um jemanden dazu zu bewegen, einen liquiden Vermögenswert gegen einen weniger liquiden einzutauschen. Ein Anstieg der Liquiditätspräferenz bedeutet, dass diese Prämie steigt (Wray 1990, S. 16f.). *Geldnachfrage* hingegen wird als Bereitschaft angesehen, Schuldverpflichtungen zur Finanzierung von Ausgaben einzugehen. Die Geldnachfrage ist somit primär mit dem Ausgabenfluss verbunden und hat nur einen indirekten Einfluss auf die Höhe der Zinssätze (Wray 1990, S. 163). In einer modernen kapitalistischen Wirtschaft wird ein Anstieg der Geldnachfrage hauptsächlich mittels einem Anstieg der Bilanzsummen der Geschäftsbanken durch Kreditvergabe befriedigt (Wray 1992a, S. 301). Mittels der Liquiditätspräferenz wird also der Aspekt der Absicherung im Hinblick auf eine unsichere Zukunft betont. Geld hat aber noch eine andere wichtige Bedeutung, indem es die Finanzierung der Produktion und des Besitzes von Vermögenswerten ermöglicht, was im alternativen Ansatz durch die Geldnachfrage abgedeckt wird (Wray 1990, S. 19). Das Angebot an Liquidität ist als *Bestandesgrösse* anzusehen, d.h. man kann sich einen vertikalen Bestand an liquiden Mitteln im Zinssatz-Liquidität-Schema vorstellen. Mittels der Nachfrage nach liquiden Mitteln in Form der Liquiditätspräferenz kann dann der Zinssatz bestimmt werden. Wenn nun der Bedarf an liquiden Mitteln deren Bestand

---

<sup>20</sup> Wray vertritt bezüglich der Nachfrage nach Finanzierungsmitteln (*Finance motive*) die Auffassung, dass sie in die Liquiditätspräferenz als weiteres Motiv eingefügt werden sollte (Wray 1990, S. 120). Die Nachfrage nach Finanzierungsmitteln ist dabei als positive Funktion der geplanten Investitionen oder der aggregierten Nachfrage zu sehen (Wray 1990, S. 158). Einen Überblick bezüglich der Debatte zum Finance motive findet man bei Graziani (1985).

übersteigt, sind Mengenanpassungen nur beschränkt möglich (Wray 1990, S. 74). Einzig staatliche oder ausländische Institutionen können eine Mengenanpassung vornehmen. Normalerweise wird aber ein Nachfrageüberschuss bei den liquiden Mitteln durch eine Preisanpassung, d.h. durch einen Anstieg des Zinssatzes, beseitigt. Ein Angebotsüberschuss ist bei liquiden Mitteln nicht möglich, da in diesem Fall Schulden zurückgezahlt oder Vermögenswerte gekauft werden könnten (Wray 1990, S. 94Fn). Die Geldnachfrage hingegen wird mit der Finanzierung von Ausgaben und damit primär mit *Flussgrößen* in Verbindung gebracht, wobei aber ein indirekter Einfluss auf die Zinssätze nicht ausgeschlossen wird:

"[...] Keynes is quite correct in rejecting any *flow* determination of the interest rate. The interest rate is determined by *stocks*. Of course, this does not imply that flows do not have an indirect impact on interest rates, since flows affect stocks. An expansion of bank balance sheets may affect interest rates precisely because banks are concerned with their balance sheet position (a stock). [...] The important point, however, is that an increase in spending, by itself, need not have any impact on interest rates if banks are willing to accommodate by expanding their balance sheets (and taking more illiquid positions) without requiring interest rates to rise" (Wray 1990, S. 164).

Obwohl das Geldangebot auch im alternativen Ansatz endogen bestimmt wird, muss der Zinssatz nicht exogen festgelegt werden. Die *kurzfristigen Zinssätze* werden durch die Kreditnachfrage und durch Faustregeln bezüglich des akzeptierten maximalen Verschuldungsgrades von Banken bestimmt. Ausserdem gehen auch die Aktionen des Publikums und der Zentralbank in die kurzfristigen Zinssätze ein. Interventionen der Zentralbank können den Preis wie auch die Menge an Reserven beeinflussen. *Langfristige Zinssätze* hingegen werden primär durch die Prämie bestimmt, die erforderlich ist, um das Publikum und die Banken dazu zu bewegen, vermehrt illiquide und weniger liquide Aktiva zu halten. Die langfristigen Zinssätze stehen also in enger Relation zur Liquiditätspräferenz. Schliesslich können Spekulanten sowohl die Höhe der kurzfristigen wie auch jene der langfristigen Zinssätze beeinflussen, indem sie versuchen, die Entwicklung der durchschnittlichen Meinung vorauszusagen und von etwaigen Zinssatzveränderungen zu profitieren (Wray 1990, S. 290).

Im alternativen Ansatz sind ein Anstieg der Geldnachfrage und ein Anstieg der Liquiditätspräferenz nicht äquivalent. Vielmehr stehen die Geldnachfrage und die Liquiditätspräferenz in negativer Beziehung. Ein Anstieg der Geldnachfrage entspricht einer Erhöhung der Bereitschaft, Schuldverpflichtungen einzugehen, während ein Anstieg der Liquiditätspräferenz mit dem Versuch in Verbindung gebracht wird, bestehenden Schuldverpflichtungen nachzu-



kommen und die Bilanzsumme zu reduzieren (Wray 1990, S. 289). Analog wird ein Anstieg der Geldnachfrage mit steigenden Profiterwartungen und ein Anstieg der Liquiditätspräferenz mit fallenden Profiterwartungen in Verbindung gebracht (Wray 1992a, S. 303Fn).

Der alternative geldtheoretische Ansatz von Wray und die Hypothese finanzieller Instabilität von Minsky erscheinen kompatibel. Die Unterscheidung von Liquidität und Geld resp. Liquiditätspräferenz und Geldnachfrage hilft zudem das Investitionsmodell von Minsky genauer zu formulieren. Die Liquiditätspräferenztheorie ist nämlich keine Theorie der Geldnachfrage. Zudem ist die Liquiditätspräferenz keinesfalls ausschliesslich eine Theorie der Zinsbestimmung. Vielmehr verkörpert die *Liquiditätspräferenz* auch eine *Theorie der Preisbildung bei Kapitalvermögen*. Eine sinkende Liquiditätspräferenz wird mit einem steigenden Nachfragepreis von Kapitalvermögen, eine steigende Liquiditätspräferenz mit einem fallenden Nachfragepreis von Kapitalvermögen assoziiert. Ein Fallen der Liquiditätspräferenz steht in Zusammenhang mit einem Anstieg der Profiterwartungen und tieferen Zinssätzen. Dies bewirkt einen Anstieg des Nachfragepreises von Kapitalvermögen. Analog hierzu wird ein Anstieg der Liquiditätspräferenz mit pessimistischeren Profiterwartungen und höheren Zinssätzen in Verbindung gebracht, was negativ auf den Nachfragepreis von Kapitalvermögen einwirkt und diesen zum Sinken bringt (Wray 1992a, S. 304f.). *Minskys Bestimmung des Nachfragepreises von Kapitalvermögen* ist ungenau, da nicht zwischen Liquidität und Geld resp. Liquiditätspräferenz und Geldnachfrage unterschieden wird. Im Lichte des alternativen Ansatzes der endogenen Geldmenge von Wray müsste Gleichung (43), die unter Punkt 1.3.4.4 *Minskys Investitionsmodell* bereits hergeleitet wurde und welche eine aggregierte Funktion zur Bestimmung des Nachfragepreises von Kapitalvermögen  $P_K$  darstellt, modifiziert werden. Gleichung (43) besagt nämlich, dass  $P_K$  von der Geldmenge  $M$  und von den kapitalisierten voraussichtlichen Quasi-Renten  $Q$  abhängig ist, wobei der Zusammenhang zwischen  $P_K$  und  $M$  sowie jener zwischen  $P_K$  und  $Q$  jeweils positiv ist. Aufgrund der Erkenntnisse aus dem alternativen Ansatz kann Gleichung (43) folgendermassen reformuliert werden:

$$P_K = P_K(L, Q) \tag{76}$$

Es gilt zu beachten, dass es sich beim  $Q$  in Gleichung (76) um (nicht-kapitalisierte) voraussichtliche Quasi-Renten handelt. Der Zusammenhang zwischen  $P_K$  und  $Q$  bleibt weiterhin

positiv. Die Geldmenge  $M$  in der alten Gleichung (43) wurde in der neuen Gleichung (76) durch die Variable  $L$  ersetzt.  $L$  steht dabei für den *Grad an Liquiditätspräferenz bei einem gegebenen Bestand an Liquidität*. Der Zusammenhang zwischen  $P_K$  und  $L$  ist negativ. Dies bedeutet, dass ein Anstieg der Liquiditätspräferenz zu einer Senkung von  $P_K$  und eine Senkung der Liquiditätspräferenz zu einem Anstieg von  $P_K$  führt. Gleichung (76) erhöht die logische Konsistenz des Modells von Minsky, indem die Liquiditätspräferenz in die  $P_K$ -Funktion eingeht. Die Geldnachfrage kommt ja im Investitionsmodell von Minsky erst ins Spiel, wenn das gesamte Investitionsvolumen  $I^{total}$  über die aus internen Mitteln finanzierte Investitionsmenge  $I^*$  hinausgeht.<sup>21</sup> Die Mittel für die Investitionen rechts von  $I^*$  werden mittels externer Schuldenfinanzierung aufgebracht. Hier wird der Geldnachfrage mittels der Berücksichtigung des Borger- sowie des Gläubigerrisikos Rechnung getragen.

Trotz der Anstrengungen von Wray in jüngerer Zeit, den alternativen Ansatz weiterzuentwickeln, muss anerkannt werden, dass der strikt endogene Ansatz der Horizontalisten theoretisch immer noch besser entwickelt erscheint. Pollin (1991) hat mittels empirischen Tests anhand von US-Daten versucht, die praktische Relevanz des strikt endogenen sowie des alternativen Ansatzes zu überprüfen. Der Test erfolgte mit Hilfe folgender Kriterien: (a) Die Proportionalität von Krediten und Reserven, (b) die Substitutionsfähigkeit von geliehenen und nicht-geliehenen Reserven und (c) ein Zinssatz-Kausalitäts-Test. Die Resultate der Tests ergaben, dass: (a) die Kredite im Zeitablauf nicht proportional zu den Reserven angewachsen sind, (b) geliehene Reserven nur in speziellen Fällen als Substitut für nicht-geliehene Reserven gelten und (c) die Marktzinssätze nicht strikt durch die Zentralbank bestimmt werden. Die Marktzinssätze sind vielmehr das Resultat eines komplexen Interaktionsprozesses zwischen Zentralbank und Finanzmärkten. Diese empirischen Resultate sind ein Indiz dafür, dass der alternative Ansatz eine realitätsnähere Abbildung des Finanzsystems beinhaltet als jene des strikt endogenen Ansatzes. Der Ansatz der Horizontalisten, obwohl theoretisch wohl besser entwickelt, erweist sich im Lichte dieser Resultate zu einseitig, um der Komplexität und Dynamik des Finanzmarktverhaltens gerecht zu werden (Pollin 1991, S. 393).

---

<sup>21</sup> Zur graphischen Veranschaulichung konsultiere man beispielsweise *Abbildung 4* (rechte Hälfte) unter Punkt 1.3.4.4 Minskys Investitionsmodell.

## 2.3 Minsky und das Tobinsche $q$

Minskys Investitionstheorie wurde verschiedentlich mit dem *Tobinschen  $q$* , einer von James Tobin (1974) entwickelten Theorie der Investitionsnachfrage, in Verbindung gebracht. Beispielsweise Flemming (1982, S. 39) weist auf die Ähnlichkeit von Minskys Investitionstheorie und dem Tobinschen  $q$  hin. Er kritisiert, dass Minsky in seinen Ausführungen nicht auf den Tobinschen Ansatz eingeht. Tobin (1989, S. 106) bemerkt in seiner Besprechung von Minskys *Stabilizing an Unstable Economy* bezüglich der darin enthaltenen Investitionstheorie: "It sounds like 'q' theory to me."

Sowohl Minskys Investitionsmodell sowie auch das Tobinsche  $q$  gehen von zwei Preisen zur Bestimmung des Investitionsaufkommens aus: Einerseits ein Preis für das existierende Kapitalvermögen ( $P_K$  bei Minsky) und andererseits ein Preis für den laufenden Output resp. für die laufenden Investitionen ( $P_I$  bei Minsky) (Dymski/Pollin 1992, S. 37). Das Tobinsche  $q$  kann als *Preisrelation* folgendermassen definiert werden (Felderer/Homburg 1994, S. 223):

$$q = \frac{P_M}{P} \quad (77)$$

$P_M$  entspricht hierbei dem Marktpreis des Realkapitals und  $P$  den Reproduktionsstückkosten. Im Investitionsmodell von Minsky werden Investitionen nur dann getätigt, wenn eine positive Differenz zwischen dem Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$  und dem Angebotspreis der Investition (resp. dem Preis des laufenden Outputs)  $P_I$  vorherrscht. Analog hierzu muss  $q > 1$  sein, damit Investitionen auftreten (Brossard 1998, S. 419).

Minskys Investitionsmodell unterscheidet sich hauptsächlich in zwei Punkten vom Tobinschen  $q$ : *Erstens* beinhaltet Minskys Investitionsmodell auch eine Finanztheorie. In Tobins Ansatz ist es – im Gegensatz zu jenem von Minsky – nicht von Bedeutung, wie die Investitionen finanziert werden. Im Modell von Minsky werden Investitionen entweder mittels Selbstfinanzierung aus internen Mitteln oder mittels externer Schuldenfinanzierung finanziert. Bei externer Schuldenfinanzierung sind die gleichgerichteten Veränderungen von Borger- und Gläubigerrisiko für die Höhe des Investitionsaufkommens von grosser Bedeutung (Dymski/Pollin 1992, S. 37). *Zweitens* ist die Tobinsche Investitionstheorie als

Gleichgewichtsmodell zu betrachten, da das  $q$  gegen 1 tendiert, wo auf dem Markt für Kapitalgüter ein Bestandesgleichgewicht herrscht, da die privaten Akteure bereit sind, den bestehenden Bestand an Kapitalgütern zu halten (Felderer/Homburg 1994, S. 223). Die Tendenz zum Gleichgewicht wird durch Arbitrage aufgrund der Preisdifferenz zwischen Kapital- und Konsumgütern gewährleistet (Brossard 1998, S. 419). Tobin geht in seinem Investitionsmodell davon aus, dass die Finanzmärkte im allgemeinen zu einem Gleichgewicht tendieren und gut organisiert sind. Alle Akteure im Modell von Tobin haben identische Informationen. Auf der Basis dieser Informationen bilden sie im Durchschnitt korrekte Erwartungen (Crotty 1990, S. 527f.). Dies steht im Gegensatz zu Keynes' Sicht der Finanzmärkte:

"Keynes' world is characterized by true uncertainty or unknowability, not by certainty-equivalence. Keynes' financial markets are an arena in which 'large numbers of ignorant individuals' make decisions based on 'mass psychology' and cycles of optimism and pessimism" (Crotty 1990, S. 528).

Dies entspricht auch Minskys Sicht der Finanzmärkte. Minskys Ansatz, der wirtschaftliche Ungleichgewichtssituationen, Entscheidungen unter Unsicherheit und Finanzbeziehungen betont, ist somit auch in diesem Punkte nicht vereinbar mit dem Tobinschen  $q$ , welches eher als neoklassisches Gleichgewichtsmodell zu sehen ist. Während Tobin von Effizienz und Stabilität ausgeht, entwickelt Minsky ein komplexes und realistisches Modell der finanziellen Instabilität (Crotty 1990, S. 531).<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Der Unterschied zwischen dem Ansatz von Minsky und jenem von Tobin zeigt sich auch, wenn man das Tobinsche  $q$  als *Ertragsratenrelation* definiert (Felderer/Homburg 1994, S. 222 resp. S. 224):

$$q = \frac{R}{r_K} \quad (78)$$

Hierbei entspricht  $R$  der Grenzproduktivität des Kapitals und  $r_K$  dem Kalkulationszinsfuß, welcher der von den Privaten geforderten Mindestverzinsung des Realkapitals entspricht. Der Einbezug der Grenzproduktivität des Kapitals in Gleichung (78) beruht darauf, dass Tobin die kapitaltheoretische Kritik an der Neoklassischen Theorie zurückweist. Dies steht im Kontrast zur diesbezüglichen Position von Minsky, der die kapitaltheoretische Kritik an der Neoklassischen Theorie akzeptiert (Kregel 1992, S. 102Fn).

## 2.4 Die Position Minskys innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus

Die Postkeynesianer bilden eine äusserst heterogene Gruppe mit unterschiedlichen theoretischen Varianten (Gerlach 1990, S. 217). Deshalb lässt sich der *Postkeynesianismus* leichter negativ als positiv abgrenzen: Vertreter der Postkeynesianischen Theorie stehen in Fundamentalopposition zur vorherrschenden *Neoklassischen Lehre*<sup>23</sup> (Felderer/Homburg 1994, S. 100). Dies impliziert – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – die Ablehnung der Neoklassischen Synthese, der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie, des Monetarismus, der (Neokeynesianischen) Ungleichgewichtstheorie, der Theorie rationaler Erwartungen (Neuklassische und Neukeynesianische Theorie), der Angebotsökonomie und der Österreichischen Schule (Bortis 1997, S. 2). Die Postkeynesianische Kritik an der Neoklassischen Auffassung der wirtschaftlichen Selbstregulierung basiert auf drei Gründen, die verhindern, dass Konkurrenzmärkte zu wirtschaftlicher Harmonie führen:

"Erstens ist die Produktion ein sozialer und zirkulärer Prozess. Zweitens bestimmt in einer arbeitsteiligen Geldwirtschaft die in Geld ausgedrückte effektive Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen das Niveau der wirtschaftlichen Aktivität und damit die Höhe der Arbeitslosigkeit. Drittens bestimmen die Institutionen einer Gesellschaft die Lage der Angebots- und Nachfragekurven auf den verschiedenen Märkten, d.h. das Marktgleichgewicht ist nicht unabhängig vom sozialen, rechtlichen und politischen Rahmen. Diese Kritik impliziert, dass selbst unter idealen Bedingungen (vollkommene Konkurrenz) keine Tendenz zu einem allgemeinen Gleichgewicht im herrschenden Sinne zustande kommen kann" (Bortis 1992, S. 125).

Trotz der Schwierigkeiten der Einordnung verschiedenster Postkeynesianischer Theoretiker wird beispielsweise von Harcourt (1987, S. 924) zwischen drei Postkeynesianischen Hauptströmungen unterschieden. Der *Neoricardianismus* versucht die klassische surplustheoretische Wert- und Verteilungstheorie mit der Keynesschen Theorie der effektiven Nachfrage zu verbinden (Gerlach 1990, S. 218). Als Ausgangspunkt dient die kapitaltheoretische Kritik (Bortis 1997, S. 4), die impliziert, dass es langfristig keine

---

<sup>23</sup> Deren Kern kann vereinfacht als Modell einer hypothetischen Wirtschaft, in der ein endogen stabiles Gleichgewicht auf Konkurrenzmärkten vorherrscht, beschrieben werden. Hierbei wird das Gleichgewicht durch in der logischen Zeit ablaufende und durch Angebot und Nachfrage geregelte Preis-Mengen-Prozesse bestimmt. Zudem impliziert dieses Gleichgewicht auch Optimalitätseigenschaften wie Vollbeschäftigung und technologisch bestimmte, quasi "gerechte" Einkommensverteilung. Dieses Modell begründet letztlich eine statische, angebotsbeschränkte, güterwirtschaftliche Tauschwirtschaft (Gerlach 1990, S. 217Fn).

Faktormärkte geben kann (Bortis 1992, S. 126).<sup>24</sup> Eine weitere Strömung kann als *Kalecki-Robinson-Ansatz* bezeichnet werden. Hierbei geht es hauptsächlich um eine integrierte Akkumulations- und Verteilungstheorie, die unter anderem die Unabhängigkeit der Investitionen von den Ersparnissen hervorhebt und damit die Wirtschaft als produzenten-, nicht konsumentengesteuert abbildet (Gerlach 1990, S. 218). Das grundlegende analytische Instrument dieses Ansatzes ist ein Zwei-Sektoren-Modell, in welchem die Investitionen mit den Profiten resp. die Wachstumsrate des Kapitals und des Outputs mit der Profitrate in Verbindung gebracht werden (Bortis 1997, S. 4).<sup>25</sup> Schliesslich ist noch der *Keynesianische Fundamentalismus* anzuführen. Als diesbezügliche Hauptvertreter gelten Paul Davidson, Hyman P. Minsky, Sidney Weintraub, Victoria Chick, George L.S. Shackle sowie – mit Einschränkungen – Jan Kregel (Gerlach 1990, S. 218Fn). Bezugnehmend auf den "monetären" Keynes versuchen sie, eine *monetäre Theorie der Produktion* (Keynes 1973b) zu entwickeln. Im Keynesianischen Fundamentalismus spielen Erwartungen und Unsicherheit, ebenso aber auch das Output und Beschäftigung bestimmende (monetär und erwartungsabhängig gefasste) Prinzip der effektiven Nachfrage eine zentrale Rolle. Der Fundamentalismus betont die Zeitdimension des Wirtschaftsprozesses, welche mit Unsicherheit verbunden ist und deren Bewältigung (Geld-) Verträge der Akteure erfordert. Hieraus wird die spezielle Bedeutung von Geld als sicherem Vermögenswert abgeleitet, indem Zahlungsverpflichtungen erfüllt werden können und müssen (Gerlach 1990, S. 218).<sup>26</sup>

Ausgangspunkte der fundamentalistischen Position sind der *Treatise on Money* (Keynes 1932) und die *General Theory* (Keynes 1994) (Harcourt 1987, S. 924). Paul Davidson charakterisiert den Forschungshintergrund der Keynesianischen Fundamentalisten folgendermassen:

---

<sup>24</sup> Als Vertreter dieser Position können beispielsweise Krishna Bharadwaj, John Eatwell, Pierangelo Garegnani, Heinz Kurz, Murray Milgate, Alessandro Roncaglia, Bertram Schefold und Piero Sraffa angesehen werden (Bortis 1997, S. 3).

<sup>25</sup> Als Verfechter dieses Ansatzes gelten beispielsweise A. Asimakopulos, Richard Kahn, Michal Kalecki und Joan Robinson (Bortis 1997, S. 3).

<sup>26</sup> Verschiedene bekannte Postkeynesianische Autoren wie beispielsweise Phyllis Deane, Alfred Eichner, Augusto Graziani, Harald Hagemann, Donald Harris, John Kenneth Galbraith, Nicholas Kaldor, Peter Kalmbach, Adolph Lowe, Edward Nell und Luigi Pasinetti wurden oben aufgrund von Problemen der Einordnung nicht erwähnt (Bortis 1997, S. 3). Gerade dieser Umstand ist ein weiteres Indiz für die Heterogenität innerhalb des Postkeynesianischen Ansatzes.

"[Our] analysis will be developed on the basic assumptions that in the real world (1) the future is uncertain [...], (2) production takes time and therefore [...] someone must make a contractual commitment in the present involving performance and payment in the uncertain future, and (3) economic decisions are made in the light of an unalterable past, while moving towards a perfidious future. It is only under these three basic assumptions that the role of money in the real world can be analysed" (Davidson 1972, S. 7f.).

Die wenigen Verweise von Minsky auf Gleichgesinnte – bis auf sein Bekenntnis zum Keynesischen Erbe – lassen zwar nur undeutlich erkennen, dass er dem Keynesianischen Fundamentalismus zuzuordnen ist (Gerlach 1990, S. 217).<sup>27</sup> An anderer Stelle aber verortet er selbst sein Theorem eindeutiger: "The financial instability hypothesis is a variant of post-Keynesian economics" (Minsky 1982a, S. 92f.). "Post-Keynesians" ist hierbei der selbstgewählte ursprüngliche Name der Mitglieder der Strömung, die hier aus klassifikatorischen Gründen Keynesianischer Fundamentalismus genannt wird. Minsky selber bemerkt hierzu: "The fundamentalist Keynesians were initially labeled Post-Keynesians, but recently the term [...] has lost its power to identify" (Gerlach 1990, S. 217Fn; zitiert nach Minsky 1981, S. 199). Die Besonderheit des Ansatzes von Minsky innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus liegt in der noch stärkeren Gewichtung von Finanzierungsprozessen, Spekulation und Unsicherheit. Dadurch ist sein Ansatz ausschliesslicher als Theorie des Zyklus konzipiert (Gerlach 1990, S. 218). Dies entspricht auch der Selbsteinschätzung von Minsky:

"The financial instability hypothesis which is rooted in Keynes differs from what is explicit in Keynes and other post-Keynesian<sup>28</sup> economists in that financial institutions and usages are integrated into the analysis. Furthermore, because of the emphasis upon finance and the way in which changes in relative prices of current output and capital assets are brought about the financial instability hypothesis is more clearly a theory of the cyclical behavior of a capitalist economy than the economic theory of other post-Keynesian economists. That is, the financial instability hypothesis leads to an investment theory of the business cycle and a financial theory of investment" (Minsky 1982a, S. 95).

---

<sup>27</sup> Corry (1977, S. 336) schreibt in seiner Besprechung von Minskys *John Maynard Keynes*: "Minsky is absolutely right, in my view, to emphasise those crucial elements in Keynes's thinking that are so frequently missing from standard presentations. However, he is not that isolated as he perhaps feels. Given his concentration on uncertainty, it is rather surprising that he does not refer to the work of either Davidson or Shackle."

<sup>28</sup> "Post-Keynesian" muss auch in diesem Zitat von Minsky entsprechend unserer Terminologie mit "Fundamentalkeynesianisch" übersetzt werden.

Etwaige Gleichgewichtsvorstellungen werden damit noch stärker marginalisiert. Die finanzorientierte Argumentation Minskys wird oft auch als *Wall Street-Keynesianismus* bezeichnet (Gerlach 1990, S. 218).<sup>29</sup> Jarsulic schreibt bezüglich der Position Minskys innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus:

"A third major champion of Keynesian uncertainty is Hyman Minsky [...]. Like Davidson and Kregel, he emphasizes the importance of volatile long-run expectations for the determination of capital accumulation. His position is distinguished from the others by his emphasis on financial instability in the determination of capitalist dynamics. [...] Cycles are seen as endogenously created by speculative psychology on the part of firms and financial institutions" (Jarsulic 1988a, S. 37f.).

Die grundlegenden fundamentalkeynesianischen Gedankengänge zur Unsicherheit wurden von Shackle (1949) resp. (1990) formuliert. Davidson (1978) lieferte eine erste ausführliche theoretische Verbindung von Unsicherheit, Geld und Unterbeschäftigung. Minskys spezifische Leistung kann in der expliziten Formulierung einer Ungleichgewichtstheorie auf dieser Grundlage gesehen werden (Cassens 1997, S. 47).

Innerhalb des Keynesianischen Fundamentalismus wählt Minsky einen besonderen Keynesschen Ausgangspunkt: Er fokussiert dabei hauptsächlich auf die *General Theory* (Keynes 1994) und die verschiedenen Artikel im Anschluss an die *General Theory* [vor allem die Replik von Keynes (1973e) auf Viner (1936) sowie Keynes' Beitrag zur Festschrift für Fisher: Keynes (1973f)] zur Erläuterung der logischen Struktur und der Implikationen der *General Theory*. Dies steht im Gegensatz zu Davidson, dessen Keynes-Interpretation laut Minsky auf folgenden Punkten basiert:

1. "[...] [The] *General Theory* is best interpreted as a continuation of, rather than a break with, the analysis of *A Treatise on Money* [...] [Keynes 1932] and
2. the standard interpretation of Keynes, which took off from J.R. Hicks's 'Mr. Keynes and the 'Classics' [...] [Hicks 1937], misses the point of the *General Theory*.

The first proposition I cannot accept; the second I wholeheartedly endorse. The weakness of Davidson's argument is due to his insistence upon integrating the *General Theory* and *A Treatise on Money*. The strength of his

---

<sup>29</sup> Aufgrund seiner finanzorientierten Argumentation bezeichnete sich Minsky selber gerne als "Financial Keynesian" (Variato 2001, S. 97).



analysis and of the monetary theory he constructs is related to his break with the Hicksian and thus the neo-classical tradition" (Minsky 1974, S. 9).

Des weiteren:

"*A Treatise on Money* is a quantity theoretic work, in that Keynes accepted that in equilibrium money was but a veil, that is, the essential nontransitory properties of an economy can be elucidated by abstracting from the existence of money. [...] In looking at the relation between *A Treatise* and the *General Theory*, *A Treatise* should be taken seriously where it discusses institutions and usages but it should be rejected in its theory. Thus the complex technical monetary detail and involved special definitions in the theoretical argument of *A Treatise* can be ignored" (Minsky 1974, S. 10).

Aus Minskys Perspektive impliziert der *Treatise on Money* ein Marshallisches Gleichgewicht, welches nicht mit der zyklischen Natur der Analyse in der *General Theory* in Einklang gebracht werden kann (Holt/Rosser/Wray 1998, S. 6):

"Davidson, though accepting that Hicks misinterpreted Keynes, still is wedded to the idea that the economic process can be characterized by sustainable equilibriums. His emphasis upon growth and accumulation as steady rather than as cyclical processes and the essential destabilizing impact of evolving financial and cost relations which take place during each temporary equilibrium is neglected" (Minsky 1974, S. 11). "Although Davidson regularly doffs his cap to the idea that it is very difficult to maintain growth within a monetary economy, he nevertheless takes growth and accumulation processes as the norm for the operation of the economy. As a result of this perspective, his awareness of the importance of uncertainty does not lead to anything deeper and more fundamental than the scattering of symbols which presumably reflect the state of uncertainty into various equations" (Minsky 1974, S. 13).

Zusammenfassend kann man den jeweiligen theoretischen Ausgangspunkt von Davidson, Minsky und Weintraub wie folgt beschreiben:

"In many ways Minsky's book [Minsky 1990] dovetails with that by Paul Davidson [1978] [...]. Yet while Davidson [...] seizes on the *Treatise*, Minsky opts for the [...] *General Theory*, where the money spots are scattered and tucked away, imposing a premium on an investigatory sleuth for assimilating clues. I [S. Weintraub] mostly side with Minsky while praising the richer *Treatise* institutional detail" (Weintraub 1977, S. 93).

Neben dem Keynesianischen Fundamentalismus versucht auch die sogenannte *Berliner Schule des Monetärkeynesianismus*, einen Gegenentwurf zur Neoklassik in Gestalt einer monetären Theorie der Produktion zu entwickeln (Gerlach 1990, S. 225). Der

Monetärkeynesianismus um Hajo Riese (1983) weist bei aller Kritik am Keynesianischen Fundamentalismus enge Bezüge zu diesem auf (Gerlach 1990, S. 218Fn).<sup>30</sup> Die Mitglieder der Berliner Schule des Monetärkeynesianismus unternehmen unter dem Postulat der vollkommenen Konkurrenz den Versuch der Verknüpfung von Unsicherheit und Geld mit einem Gleichgewicht, dessen Konfiguration konzeptionell nicht die Auslastung des Ressourcenbestandes impliziert (Cassens 1997, S. 11). Mit anderen Worten handelt es sich um den Versuch, ein monetäres Gleichgewicht bei Unterbeschäftigung zu formulieren (Cassens 1997, S. 119). Die *General Theory* wird hierbei als der misslungene Versuch der Umsetzung des 1933 in der *Monetary Theory of Production* (Keynes 1973b) skizzierten Forschungsprogramms betrachtet. Aus Sicht der Monetärkeynesianer der Berliner Schule hatte Keynes somit nicht die Debatte um Anpassungsprobleme an das orthodoxe Vollbeschäftigungsgleichgewicht im Auge, sondern gedachte, die Beschaffenheit einer alternativen Gleichgewichtskonstellation zu entwickeln (Cassens 1997, S. 17f.). Sie kritisieren Minskys Ansatz dahingehend, dass dieser in seiner Betonung von Unsicherheit und Ungleichgewicht lediglich eine Heterodoxie begründe und insbesondere keine angemessene Kapitaltheorie liefere, welche den Profit als Gleichgewichtsphänomen zu erklären vermöge. Die Monetärkeynesianer betonen dabei den methodischen Wert einer Gleichgewichtstheorie als Paradigma-Kern, was durchaus an Neoklassische Theoriebildung erinnert. Bei allen Parallelen zu den Keynesianischen Fundamentalisten im allgemeinen und Minsky im speziellen besteht dennoch die Differenz, dass bei den Monetärkeynesianern nicht die Unsicherheit (vermittelt über die Liquiditätspräferenz), sondern die Verfügung über institutionell knapp gehaltenes Geld als Vermögen die (angebotsseitige) Nicht-Neutralität des Geldes und damit den Gegenentwurf zur Neoklassischen Lehre begründet (Gerlach 1990, S. 225).<sup>31</sup> Von Postkeynesianischer resp. Fundamentalkeynesianischer Seite wird im allgemeinen die methodologisch-individualistische Dimension der Monetärkeynesianischen Theorie kritisiert (Gerlach 1990, S. 225Fn). Betrachtet man aber die auch von Monetärkeynesianischer Seite vermerkte *Dominanz kumulativer Prozesse* so lassen sich nur schwer wirkliche Unterschiede zu *Minskys Ansatz vorübergehender Systemzustände*

---

<sup>30</sup> Neben Hajo Riese gelten beispielsweise auch H. Herr, Heinz-Peter Spahn, Karl Betz und W. Heering als Vertreter der Berliner Schule (Cassens 1997, S. 46).

<sup>31</sup> Dies zeigt sich auch in der Funktion der Zentralbank, die bei Minsky eher ein "Krisenverhinderer" und bei den Monetärkeynesianern eher ein "Boomabbrecher" ist, da die Sicherung der Funktion des Geldes als Vermögen nach Geldwertstabilität und damit nach einer Begrenzung inflationärer Tendenzen verlangt (Gerlach 1990, S. 226Fn).

ausmachen. Es gilt auch zu beachten, dass sich Minsky in späteren Arbeiten gar nicht mehr so sehr von "virtuellen" Keynesischen Gleichgewichtskonzepten unterscheidet,<sup>32</sup> nur dass diese ihn in seiner Perspektive, die den Zyklus in den Vordergrund stellt, eben nicht interessieren (Gerlach 1990, S. 226Fn).<sup>33</sup>

## 2.5 Minsky, Wicksell und die Österreichische Schule

*Minskys Hypothese finanzieller Instabilität* kann als *monetäre Überinvestitionstheorie* betrachtet werden. Der sogenannte *Wicksellsche Prozess* und die *Konjunkturtheorie der Österreichischen Schule*<sup>34</sup> sind Beispiele weiterer Varianten monetärer Überinvestitionstheorien. Im folgenden werden der Ansatz von Knut Wicksell und jener von Ludwig von Mises resp.

---

<sup>32</sup> Beispielsweise folgende Passage aus Minsky (1982a, S. 100f.) ist hierfür aufschlussreich: "Thus to each state of long run expectations there corresponds a level of investment, and if short run expectations adjust to the profits implicit in that investment level then there will be a level of employment to which the economy will settle. This level of employment, which is consistent with the state of long term expectations, is the 'virtual' equilibrium of the system that Keynes considered: it is an implicit rather than an achieved equilibrium, for in truth the effects of investment and financing upon production capacity and payment commitments that were placed in the 'ceteris paribus' bag will be taking place and these cumulated effects will change the implicit equilibrium of the system. Furthermore, if the short run equilibrium implicit in the state of long run expectations is attained and then sustained, a 'stable' or a 'tranquil' behavior of the economy will result. Such a stable or tranquil state of the economy, if sustained for a while, will feed back and affect long term expectations about the performance of the economy. This will affect views of the uncertainties involved which, in turn, will affect asset values and permissible liability structures. For the economy to sustain a virtual equilibrium of employment in which short run profit expectations are consistent with financed investment, the profit flows must be sufficient to validate debts [...]. But such fulfillment of debt commitments will affect the willingness to debt finance by bankers and their customers: the value of the insurance embodied in money decreases as the economy functions in a tranquil way. Stability – or tranquility – in a world with a cyclical past and capitalist financial institutions is destabilizing."

<sup>33</sup> Cassens (1997, S. 97) wehrt sich gegen diese Einschätzung, indem er vermerkt: "Ich halte es demgegenüber für sinnvoller zu behaupten, dass er [H.P. Minsky] sich von Gleichgewichtskonzepten abgrenzt, *indem* er sich nicht für sie interessiert."

<sup>34</sup> Als Vorläufer dieses Ansatzes können Carl Menger, Eugen von Böhm-Bawerk und Friedrich von Wieser angesehen werden. Die "österreichische" Konjunkturtheorie wurde dann hauptsächlich von Ludwig von Mises und Friedrich A. von Hayek entwickelt. Als moderne Vertreter der Österreichischen Schule gelten beispielsweise Israel Kirzner, Karen Vaughn und Roger Garrison (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 382).

Friedrich A. von Hayek kurz vorgestellt und ins Verhältnis zur Hypothese finanzieller Instabilität von Minsky gesetzt.

Knut Wicksell (1898) beschrieb eine kumulative wirtschaftliche Entwicklung aufgrund von Zinsdifferenzen, was als *Wicksellscher Prozess* bezeichnet wird. Die Schlüsselvariablen des Modells sind der *natürliche Zinssatz* und der *Geldmarktzinssatz* (Leijonhufvud 1992, S. 5). Wicksell geht hierbei von Vollbeschäftigung (Bridel 1992, S. 527f.) und einer reinen Kreditökonomie aus (Leijonhufvud 1992, S. 6). Der natürliche Zinssatz impliziert einerseits die Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage resp. von Sparen und Investitionen auf dem Kapitalmarkt und andererseits die Stabilität des Preisniveaus. Im Gleichgewicht stimmt der natürliche Zinssatz mit dem Güterzins überein, der in der Neoklassischen Theorie als Grenzproduktivität des Kapitals definiert wird (Felderer/Homburg 1994, S. 73). Die Höhe des Geldmarktzinssatzes hingegen wird durch das Bankensystem bestimmt (Barjou 2000, S. 42; Orio/Quiles 1993, S. 155). Wenn nun die Banken den Geldmarktzinssatz unterhalb des natürlichen Zinssatzes halten, bedeutet dies eine Verbesserung der Finanzierungsbedingungen, höhere Profitaussichten und eine Anregung der Investitionstätigkeit (Barjou 2000, S. 39). Dies impliziert eine höhere Kreditnachfrage, die von den Banken durch ein entsprechendes Angebot befriedigt wird. Das alles bewirkt auf dem Kapitalmarkt einen Nachfrageüberschuss, was bedeutet, dass die Investitionen grösser sind als das Sparen. Der Nachfrageüberschuss wird über die Kreditexpansion finanziert (Aglietta 1995, S. 97). Die höhere Investitionstätigkeit führt zu einem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, was bei Vollbeschäftigung kumulativ zum Anstieg des Preisniveaus und der Löhne führt. Dieser expansive Prozess kann solange fortgesetzt werden, bis die Banken nicht mehr willens resp. fähig sind, eine weitere Kreditexpansion zuzulassen. Wenn also gewisse Grenzen bezüglich Liquidität und Verschuldung unter- resp. überschritten werden, erhöhen die Banken den Geldmarktzinssatz,<sup>35</sup> so dass sich dieser wieder dem Niveau des natürlichen Zinssatzes annähert (Leijonhufvud 1992, S. 5f.). Mit dem Ansteigen des Geldmarktzinssatzes wird das Expansionstempo verringert. Wenn nun der Geldmarktzinssatz sogar über dem natürlichen Zinssatz zu liegen kommt, führt dies zu einem starken Rückgang der Kreditnachfrage und zu einem Angebotsüberschuss auf dem Kapitalmarkt, was bedeutet, dass diesmal das Sparen grösser als die Investitionen ist. Ein Teil der gesparten Gelder wird somit nicht zur

---

<sup>35</sup> Die Erhöhung des Geldmarktzinssatzes soll dabei einerseits die Kreditnachfrage verringern und andererseits zu einem Anstieg der Bankeinlagen führen (Ventelou 1997, S. 105).

Finanzierung von Investitionen verwendet. Der Angebotsüberschuss wird zur Rückzahlung von Schulden eingesetzt. Die sinkende Investitionstätigkeit führt zu einem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und damit auch des Preisniveaus (Ventelou 1997, S. 105). Im Zentrum von Wicksells Theorie steht somit der Geldmarktzinssatz, der kurzfristig um den natürlichen Zinssatz oszilliert. Der natürliche Zinssatz garantiert langfristig die Gleichheit von (geplanten) Investitionen und dem (Vollbeschäftigungs-) Sparen (Bridel 1992, S. 527). Der Geldmarktzinssatz tendiert somit stets gegen den natürlichen Zinssatz, der einen langfristigen Gleichgewichtswert darstellt, weil er der Grenzproduktivität des Kapitals entspricht. Diese Annäherung wird durch Inflations- und Deflationsprozesse erreicht (Felderer/Homburg 1994, S. 74Fn). Wicksell geht dabei davon aus, dass man den natürlichen Zinssatz nicht direkt beobachten kann. Ein Indiz für die Annäherung von natürlichem Zinssatz und Geldmarktzinssatz ist in der Preisstabilität zu sehen (Orio/Quiles 1993, S. 157).

Auf der Grundlage des Wicksellschen Prozesses fokussiert die *Konjunkturtheorie der Österreichischen Schule* auf die Konsequenzen bezüglich Allokation und relativen Preisen, während Wicksell seine Analyse auf Veränderungen des allgemeinen Preisniveaus ausrichtete. Von Mises (1912) lieferte einen ersten Entwurf der Konjunkturtheorie der Österreichischen Schule. Von Hayek (1929) und (1931) erweiterte und verbreitete die diesbezügliche Analyse (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 383f.). Von Mises weist in seiner Geldtheorie auf Verschiebungen in den Besitzverhältnissen innerhalb eines Wirtschaftssystems hin, welche eine Veränderung des Geldangebots implizieren können. Dies führt dazu, dass die einzelnen Wirtschaftsakteure ihre Entscheidungen andernfalls treffen, als sie es ohne die erwähnten Veränderungen getan hätten. Die ihnen zur Verfügung stehenden Güter teilen sich nun in einer anderen Weise zwischen gegenwärtiger resp. konsumtiver und zukünftiger resp. produktiver Verwendung auf. Dies kann zu Veränderungen der Grössen von und des Verhältnisses zwischen Produktiv- und Konsumgütersektor sowie zu Bewegungen des Zinssatzes führen. Von Hayeks Konjunkturtheorie baut auf diesem Zusammenhang zwischen dem Geldangebot, dem Verhältnis von gegenwärtigen zu zukünftigen Gütern und dem Zinssatz auf. Von Hayek geht in seiner Analyse von zwei Sektoren aus: einem Konsumgüter- und einem Produktivgütersektor (Inderbinen 1994, S. 94). Die Produktionsstruktur einer Wirtschaft kann graphisch als stufenweise ansteigende Pyramide dargestellt werden. Jede Stufe steht für einen sogenannten "Produktionsumweg". Die oberste Stufe steht hierbei für die primären Güter, die unterste Stufe für die Konsumgüter. Die Anzahl Stufen repräsentiert die Anzahl Transformationen eines primären Gutes bis zum (finalen)

Konsumgut. (Netto-) Investitionen führen zu einer Erhöhung der Anzahl Stufen der Pyramide resp. der Anzahl Produktionsumwege (Ventelou 1997, S. 107). In Anlehnung an Wicksell bezeichnet von Hayek die Rentabilität von Kapitalinvestitionen als natürlichen Zinssatz, was der Grenzproduktivität des Kapitals entspricht. Dem natürlichen Zinssatz wird wiederum der Geldmarktzinssatz gegenübergestellt, welcher als "Darlehenszinsfuß der Umlaufmittelbanken" den Kosten entspricht, die beim Einschlagen neuer und/oder längerer Produktionsumwege anfallen. Von Hayek geht dabei von einem Gleichgewichtszustand aus, in dem alle Kapazitäten im Konsum- wie auch im Produktivgütersektor vollumfänglich ausgelastet sind (Inderbinen 1994, S. 94f.). Die Gleichheit von natürlichem Zinssatz und Geldmarktzinssatz impliziert, dass auf dem Kapitalmarkt die Investitionen dem (freiwilligen) Sparen entsprechen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 385f.). Falls nun eine Erhöhung des Geldangebots (resp. der "Umlaufmittel") den Geldmarktzinssatz unter den natürlichen Zinssatz drückt, wird der Anreiz, Investitionen zu tätigen, erhöht. Die Zahl der Produktionsumwege resp. die Zahl der Stufen der Pyramide steigt an. Aufgrund der Annahme der Vollauslastung der Kapazitäten in beiden Sektoren besteht eine Rivalität zwischen Konsum- und Produktivgütersektor bezüglich des Einsatzes der produktiven Ressourcen. Die Investitionen führen also einerseits zu einem Anstieg der Anzahl Stufen der Pyramide resp. zu einem Anstieg der Pyramiden-Höhe und andererseits zu einer Reduktion der Pyramiden-Grundfläche. Dies bedeutet, dass das Volumen der Pyramide (annähernd) konstant bleibt. Mit anderen Worten: Neue Produktionsumwege führen (kurzfristig) zu einer Verringerung der Konsumgütermenge und zu einer Expansion der Produktivgütermenge (Ventelou 1997, S. 107). Wenn der Geldmarktzinssatz kleiner als der natürliche Zinssatz ist, impliziert dies, dass auf dem Kapitalmarkt ein Nachfrageüberschuss, welcher der Erhöhung des Geldangebots entspricht, vorherrscht. Dies bedeutet, dass die Investitionen das freiwillige Sparen übersteigen. Die Investitionen werden also zu einem Teil durch freiwilliges Sparen und zu einem anderen Teil durch "Zwangssparen" finanziert. Letzteres repräsentiert eine unfreiwillige Reduktion der Konsumgütermenge (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 386). Der Anstieg der Investitionen führt dazu, dass die relativen Preise von Konsum- und Produktivgütern zugunsten letzterer verändert werden (Bridel 1992, S. 528). Bei Vollauslastung der Kapazitäten in beiden Sektoren – was bei von Hayek Vollbeschäftigung impliziert – können die Hersteller von Kapitalgütern ihre Produktion nur dann ausdehnen, wenn sie durch die Zahlung höherer Löhne und Renten Produktionsfaktoren aus dem Konsumgütersektor abwerben, was schlussendlich im verringerten Konsumgüterangebot resultiert (Inderbinen 1994, S. 95). In einer späteren Phase führen die höheren

Faktoreinkommen zu einem Anstieg der Konsumgüternachfrage. Bankeinlagen werden abgezogen und für den Konsum eingesetzt. Zudem stossen die Banken aufgrund der Kreditexpansion irgendwann an ihre Liquiditätsuntergrenze resp. Verschuldungsobergrenze. Dies bewirkt einen Anstieg des Geldmarktzinssatzes, was dieses Mal die relativen Preise von Konsum- und Produktivgütern zugunsten ersterer verändert. Jetzt wird die Konsumgütermenge auf Kosten der Produktivgütermenge ausgedehnt (Bridel 1992, S. 528). Wenn nun der Geldmarktzinssatz grösser als der natürliche Zinssatz ist, bedeutet dies, dass auf dem Kapitalmarkt ein Angebotsüberschuss vorherrscht, und dass das freiwillige Sparen die Investitionen übersteigt. Ein Teil des freiwilligen Sparens wird nun für die Rückzahlung von Schulden eingesetzt. Die Zahl der Produktionsumwege wird verringert, was heisst, dass die Höhe unserer Pyramide reduziert und die Grundfläche vergrössert wird (Ventelou 1997, S. 108). Die Reduktion des Kapitalstocks und die damit verbundene Wirtschaftskrise werden aber nicht nur durch die Reduktion der Produktionsumwege, sondern auch durch einen Anstieg der Arbeitslosigkeit charakterisiert. Die nicht gebrauchten Ressourcen können höchstens graduell vom Wirtschaftssystem absorbiert werden. Wenn die Krise einmal ausgebrochen ist, sollen die für die Wirtschaftspolitik verantwortlichen Instanzen nichts unternehmen. Eine mögliche Krisenmassnahme besteht höchstens in der Verkürzung des Liquidationsprozesses von unrentablen Unternehmen. Während der Krise muss den Marktgesetzen freier Lauf gelassen werden. Das einzige präventiv wirksame wirtschaftspolitische Mittel liegt in einer rigorosen Kontrolle des Geldangebots, um die monetären Störungen mittels einer möglichst neutralen Geldpolitik zu minimieren (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 390f.).

Die Ansätze von Minsky, Wicksell und der Österreichischen Schule weisen verschiedene *Gemeinsamkeiten* auf. Alle drei Ansätze können als monetäre Überinvestitionstheorien betrachtet werden.<sup>36</sup> Alle drei Ansätze gehen von zwei Preisen resp. Ertragsraten aus, um das Investitionsaufkommen zu bestimmen. Zudem ist nicht nur Minskys Hypothese finanzieller Instabilität als Ungleichgewichtsansatz zu betrachten. Der Wicksellsche Prozess kann als Vorarbeit zur Entwicklung einer Ungleichgewichtsperspektive betrachtet werden, die dann in den Modellen der Österreichischen Schule noch stärker in den Vordergrund gestellt wird.

---

<sup>36</sup> Hierdurch unterscheiden sie sich vom Tobinschen  $q$ , welches der Frage gegenüber indifferent ist, ob die Investitionen mittels Selbstfinanzierung aus internen Mitteln und/oder externer Schuldenfinanzierung finanziert werden.

Diese Ungleichgewichtsperspektive geht davon aus, dass die Preise normalerweise falsche Signale aussenden. Da die Höhe des Geldmarktzinssatzes sich meistens von jener des natürlichen Zinssatzes unterscheidet, ist ersterer als falsches Signal zu betrachten, welches kurzfristig zu Ungleichgewichtssituationen führt (Ventelou 1997, S. 106). Des weiteren implizieren alle drei Ansätze eine endogene Geldmenge und betonen die Nicht-Neutralität des Geldes.<sup>37</sup> Die Österreichische Schule stellt ähnlich wie die Keynesianischen Fundamentalisten die "historische" Zeit und das Geld in den Vordergrund ihrer Analyse.<sup>38</sup> Dies impliziert zudem das Vorherrschen von Entscheidungen unter Unsicherheit (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 412).<sup>39</sup> Gemeinsam ist ihnen auch die Ablehnung der Hypothese rationaler Erwartungen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 395ff.).<sup>40</sup> Langfristig besteht aber sowohl beim Wicksellschen Prozess wie in den Konjunkturmodellen der Österreichischen Schule eine automatische Tendenz zum Marktgleichgewicht, d.h. zum natürlichen Zinssatz hin. Dies ist einer der wichtigsten *Unterschiede* zur Postkeynesianischen Theorie im allgemeinen und zur Hypothese finanzieller Instabilität von Minsky im speziellen.<sup>41</sup> Bei Keynes ist es nämlich nicht der Geldmarktzinssatz, der signifikanten

---

<sup>37</sup> Wicksell vertritt dabei ein (rudimentäres) Konzept der endogenen Geldmenge, welches vergleichbar mit jenem der Strukturalisten (beispielsweise Minsky und Wray) ist. Letzteres ist aber in verschiedenen Punkten ausgefeilter als ersteres (siehe Ausführungen unter Punkt 2.2.2 *Ein alternativer Ansatz*).

<sup>38</sup> Differenzen bestehen in der Frage, über welche Mechanismen das Geld seine Wirkung entfalten kann. Während die Mitglieder der Österreichischen Schule den Hauptakzent eher auf den Prozess der (nominalen) Preisbestimmung setzen, stellen die Keynesianischen Fundamentalisten die Struktur einer monetären Verschuldungsökonomie in den Vordergrund (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 412).

<sup>39</sup> Die Modelle der Österreichischen Schule und jene der Keynesianischen Fundamentalisten können teilweise als komplementär angesehen werden. Ein wichtiger Teil der Arbeiten von George L.S. Shackle zielt darauf ab, eine Verbindung zwischen Keynes und von Hayek herzustellen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 381).

<sup>40</sup> Bezüglich der Erwartungsbildung gehen die Keynesianischen Fundamentalisten von *konventionellen Erwartungen* aus, die Österreichische Schule hingegen von einer Art *vernünftiger/angemessener Erwartungen*. Letztere werden gebildet, indem die Wirtschaftsakteure die vorhandenen Informationen je nach Ort, Zeit und Ressourcen so gut wie möglich verwerten. Die Gemeinsamkeiten von Keynesianischen Fundamentalisten und den Mitgliedern der Österreichischen Schule bezüglich ihrer Kritik an der Hypothese rationaler Erwartungen liegen hauptsächlich in der Problematik des Umfangs und des Typs (subjektive vs objektive Wahrscheinlichkeitsverteilungen) der vorhandenen Informationen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 396f.).

<sup>41</sup> Dieser Unterschied äussert sich auch dadurch, dass Minsky die kapitaltheoretische Kritik an der Neoklassischen Theorie akzeptiert. Die Österreichische Schule hingegen verwirft die kapitaltheoretische Kritik



Schwankungen unterliegt, sondern die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals, deren Veränderungen als Hauptursache für die Schwankungen des Investitionsaufkommens verantwortlich sind. Bei Wicksell und bei von Mises-von Hayek sind es hingegen Schwankungen des Geldmarktzinssatzes um einen relativ stabilen natürlichen Zinssatz, welche die Veränderungen im Investitionsaufkommen bewirken. Folgende (vereinfachende) Kausalkette veranschaulicht die langfristige Tendenz zum Marktgleichgewicht bei Wicksell resp. von Mises-von Hayek (Orio/Quiles 1993, S. 150ff.):

*Natürlicher Zinssatz > Geldmarktzinssatz:* Dies führt zu einem Anstieg der Investitionen verbunden mit einem Anstieg des Preisniveaus (bei Wicksell) resp. einer Veränderung der relativen Preise (bei von Mises-von Hayek). Sobald die Banken aufgrund der Kreditexpansion ihre Liquiditätsuntergrenze resp. Verschuldungsobergrenze erreicht haben, wird der Geldmarktzinssatz ansteigen und gegen den natürlichen Zinssatz tendieren.<sup>42</sup>

In der Keynes-Interpretation von Minsky (ergänzt durch die geldtheoretischen Weiterentwicklungen von Wray) zeigt folgende (vereinfachende) Wirkungskette den genau gegenteiligen Effekt (Orio/Quiles 1993, S. 150ff.; Rosier 1995, S. 39f.):

*Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals (resp. bei Minsky  $P_K$ ) > Geldmarktzinssatz (resp. bei Minsky  $P_I$ ):* Dies führt zu einem Anstieg der Investitionen verbunden mit einer Senkung der Liquiditätspräferenz. Letztere bewirkt, dass der Geldmarktzinssatz sinkt.<sup>43</sup>

Dies zeigt, dass die theoretische Konzeption von Keynes und Minsky sowohl kurz- wie auch langfristig keine Tendenz zum Marktgleichgewicht impliziert. Dies führt uns zu einem weiteren Unterschied zwischen Minsky auf der einen Seite sowie Wicksell und der

---

aufgrund des Einbezugs des natürlichen Zinssatzes, welcher der Grenzproduktivität des Kapitals entspricht, in ihren Konjunkturmodellen.

<sup>42</sup> Analog für: *Natürlicher Zinssatz < Geldmarktzinssatz:* Dies führt zu einer Senkung der Investitionen verbunden mit einer Senkung des Preisniveaus (bei Wicksell) resp. einer Veränderung der relativen Preise (bei von Mises-von Hayek). Aufgrund der Bilanzsummenreduktion bei den Banken wird der Geldmarktzinssatz sinken und gegen den natürlichen Zinssatz tendieren.

<sup>43</sup> Analog für: *Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals < Geldmarktzinssatz:* Dies führt zu einer Senkung der Investitionen verbunden mit einem Anstieg der Liquiditätspräferenz. Letzterer bewirkt, dass der Geldmarktzinssatz ansteigt.

Österreichischen Schule auf der anderen Seite: die wirtschaftspolitischen Implikationen. Da bei Minsky keine Tendenz zu einem Marktgleichgewicht vorherrscht, müssen verschiedene staatliche Massnahmen die Rolle eines wirtschaftlichen Stabilisators übernehmen. Für Wicksell und die Österreichische Schule stehen staatliche Massnahmen aufgrund der langfristigen Tendenz zum Marktgleichgewicht nicht im Vordergrund. Die Österreichische Schule kommt sogar zum Schluss, dass vor allem fiskalpolitische Interventionen eine Wirtschaftskrise sogar noch verstärken können (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 413). Ein methodologischer Unterschied zwischen Postkeynesianern und der Österreichischen Schule besteht darin, dass sich letztere stark dem methodologischen Individualismus verpflichtet fühlt (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 416). Bereits von Hayek bemängelte den hohen Aggregationsgrad bei Keynes, der die fundamentalen Mechanismen von Preisveränderungen und konjunkturellen Schwankungen verdeckte. In von Hayeks Perspektive sind ökonomische Erscheinungen zu vielschichtig, um durch die Gleichungssysteme makroökonomischer Modelle beschrieben zu werden (Inderbinen 1994, S. 102). In der Postkeynesianischen Analyse hingegen stehen gesamtgesellschaftliche, d.h. makroökonomische, institutionelle und soziale, Grössen im Vordergrund, das Individualverhalten eher im Hintergrund. Schliesslich liegt eine der Schwächen des Wicksellschen Prozesses in der Annahme von Vollbeschäftigung als Ausgangssituation, was teilweise auch auf die Konjunkturmodelle der Österreichischen Schule zutrifft. Minskys Hypothese finanzieller Instabilität hingegen ist nicht auf eine solche Annahme angewiesen.

### **2.6 Minsky-Paradoxon und moderne Mainstream-Makroökonomie**

Die moderne Mainstream-Makroökonomie kann grob in zwei unterschiedliche Richtungen unterteilt werden: einerseits die *Neuklassische Theorie* und andererseits die *Neukeynesianische Theorie*. Beide theoretischen Ansätze gehen *erstens* grundsätzlich von der *Hypothese rationaler Erwartungen* aus (Felderer/Homburg 1994, S. 257f.), die aber von den Postkeynesianern im allgemeinen und von Minsky im speziellen abgelehnt wird (siehe Punkt 2.1.1 *Kritik an der Hypothese rationaler Erwartungen*). *Zweitens* akzeptieren beide Ansätze die *Allgemeine Gleichgewichtstheorie Walrasianischer Prägung* als theoretischen Ausgangspunkt, was von Postkeynesianischer Seite nicht akzeptiert wird:

"The acceptance of Walras by modern mainstream economists has shifted their analytical entry point. Previously, the entry point was the institutional particulars of the real-world problem being studied. Now, theorists must specify exactly how and why their models deviate from the pure competitive equilibrium. Indeed, the trend now is toward explaining institutions themselves in terms of agent rationality, information efficiency, and market forces: that is, not as ex-ante constraints but as optimal ex-post achievements. This has driven economists in every field, including the new Keynesians, back to very simple models in which phenomena are investigated at a very primitive level to determine the basic causal links. This return to the building blocks of analysis, however, has largely meant a withdrawal from engagement with the fundamental policy questions which the more ambitious – if less 'rigorous' – Keynesian models of an earlier generation could readily incorporate. This trend is particularly pronounced in monetary economics" (Dymski/Pollin 1992, S. 55Fn).

Schliesslich wird *drittens* das (*erweiterte*) *Minsky-Paradoxon*<sup>44</sup> weder von der Neuklassischen noch von der Neukeynesianischen Theorie zur Kenntnis genommen (Dymski/Pollin 1994, S. 390).

Die *Neuklassische Theorie*<sup>45</sup> [inklusive der *Theorie realer Konjunkturzyklen* ("*Real Business Cycles*")<sup>46</sup>] geht davon aus, dass die aggregierten Variablen ihres Modells Gleichgewichte auf sich schnell anpassenden und (fast) immer geräumten Märkten darstellen. Die Wirtschaftsakteure verhalten sich vollkommen eigennützig und im Sinne der Hypothese rationaler Erwartungen. Sie erreichen dabei optimale Risiko-Rendite-Verhältnisse sowie optimale Lebens-

---

<sup>44</sup> Das *Minsky-Paradoxon* besagt in seiner Grundform, dass kapitalistische Finanzierungsprozesse tendenziell dazu führen, dass robuste Finanzierungsstrukturen im Zeitablauf automatisch in risikoreiche und störungsanfällige Finanzierungsstrukturen umgewandelt werden (Brossard 1998, S. 418). Das *erweiterte Minsky-Paradoxon* besagt, dass dies für ein Wirtschaftssystem ohne oder auch mit staatlichen Eingriffen gleichermassen gilt. Falls nämlich die Stabilitätspolitik erfolgreich verläuft, bleiben die bestehenden risikoreichen Finanzierungsstrukturen bestehen, und zudem steigt das moralische Risiko (Dymski/Pollin 1994, S. 390). Trotzdem vertritt Minsky die Position, dass aufgrund von geeigneten wirtschaftspolitischen Massnahmen, die Volatilität der Konjunkturschwankungen verringert werden kann. Dies steht in scharfem Kontrast zur diesbezüglichen Neuklassischen Position, die besagt, dass gerade die staatlichen Massnahmen eine der Hauptursachen für die wirtschaftliche Instabilität sind. Das freie Spiel der Marktkräfte hingegen würde zum Gleichgewicht führen (Dymski/Pollin 1992, S. 55Fn).

<sup>45</sup> Als Hauptvertreter des Neuklassischen Ansatzes gelten Robert E. Lucas Jr., Robert J. Barro, Thomas J. Sargent, Neil Wallace sowie Patrick Minford (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 209).

<sup>46</sup> Als Vertreter des Ansatzes der "*Real Business Cycles*" können beispielsweise Edward C. Prescott, Finn E. Kydland, Charles I. Plosser, John B. Long, Robert G. King, Alan Stockman und Sergio Rebelo angesehen werden (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 260).

konsum-Profile. Die Resultate, welche auf den Märkten erzielt werden, können zwar kurzfristig aufgrund von nicht-antizipierten exogenen Schocks von den jeweiligen Gleichgewichtswerten abweichen, kehren aber aufgrund der Annahme von Preisflexibilität relativ schnell zu den langfristigen Gleichgewichtswerten zurück. Technologischer Fortschritt ist hierbei der einzige Faktor, der eine permanente Veränderung dieser Gleichgewichtswerte verursachen kann (Dymski/Pollin 1994, S. 390). Aufgrund der Annahme der Preisflexibilität ist die sogenannte *Klassische Dichotomie* gewährleistet. Dies bedeutet, dass nominale Variablen wie beispielsweise das Geldangebot und das Preisniveau keinen Einfluss auf die realen Variablen wie beispielsweise den Output und die Beschäftigung ausüben. Die Neutralität des Geldes ist somit gewährleistet (Mankiw 1997, S. 385). Bezüglich der Wirtschaftspolitik gilt, dass die Wirtschaftsakteure der Neuklassischen Modelle staatliche Massnahmen normalerweise antizipieren, und diese wirkungslos werden lassen.<sup>47</sup> Staatliche Interventionen haben nur dann reale Wirkungen, wenn sie von den Wirtschaftsakteuren nicht antizipiert werden können (Dymski/Pollin 1992, S. 35). Aber auch im Falle einer real wirksamen Wirtschaftspolitik ist diese aus Neuklassischer Sicht unvorteilhaft, weil die privaten Wirtschaftsakteure dadurch aus der von ihnen bevorzugten Lage herausgedrängt werden (Felderer/Homburg 1994, S. 277). Minskys Hypothese finanzieller Instabilität resp. das Minsky-Paradoxon werden von der Neuklassischen Makroökonomie nicht zur Kenntnis genommen. Der für Minsky grundlegende Prozess in einer kapitalistischen Wirtschaft mit fortgeschrittenen Finanzbeziehungen, dass finanzielle Instabilität signifikante strukturelle Veränderungen hervorrufen kann, welche dann wiederum den Grad an finanzieller Störanfälligkeit beeinflussen, wird innerhalb des Neuklassischen Ansatzes nicht anerkannt (Dymski/Pollin 1994, S. 390). Investitionen werden somit in der Neuklassischen Theorie als rein reales Phänomen – abhängig von den Präferenzen und der Technologie – verstanden, welches unabhängig von finanziellen Faktoren ist (Fazzari 1992b, S. 130Fn). In der Neuklassischen Perspektive wird der institutionelle Rahmen als gegeben und nicht als evolutionär resp. als von der "historischen" Zeit abhängig betrachtet (Dymski/Pollin 1994, S. 390). Die Arbeiten von Lucas (1975) und (1977) begründen die Neuklassische Sichtweise des Konjunkturzyklus als reines Gleichgewichtsphänomen und sind

---

<sup>47</sup> Dies gilt vor allem für *regelgebundene Massnahmen* wie beispielsweise eine Geldmengenregel à la Friedman. Aber auch *diskretionäre Massnahmen* haben keine reale Wirkung, solange sie von den Wirtschaftsakteuren antizipiert werden können (Felderer/Homburg 1994, S. 277). Ein diesbezügliches Beispiel für die Wirkungslosigkeit von Staatsdefiziten ist im bereits diskutierten *Ricardianischen Äquivalenztheorem* zu sehen.

damit als Basis für die Entwicklung der Theorie der "Real Business Cycles" zu sehen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 239). Lucas definiert den Konjunkturzyklus dabei als Abweichung des aggregierten realen Outputs vom Trend. Kydland/Prescott (1990) stellen die Hypothese auf, dass die Trendwerte der aggregierten Variablen nur auf exogene Schocks und auf die Änderungen des "Politik-Regime" reagieren. Ein "Politik-Regime" wird dabei nicht durch ein bestimmtes institutionelles Umfeld wie beispielsweise das Vorhandensein eines staatlichen Einlegerschutzes oder eines Refinanzierungsinstituts der letzten Instanz charakterisiert. Vielmehr ist ein Wechsel des "Politik-Regime" mit Veränderungen der Regeln, mittels welchen staatliche Interventionen vorgenommen werden, gleichzusetzen (Dymski/Pollin 1994, S. 390f.). Minsky gesteht der Neuklassischen Theorie im Vergleich zur Neoklassischen Synthese zwar eine grössere logische Konsistenz und eine stärkere Betonung der Erwartungsbildung zu, weist aber sowohl die Hypothese rationaler Erwartungen als auch das Postulat ständiger Markträumung klar zurück. Letzteres kann in den Augen von Minsky vor allem nicht auf den Arbeitsmarkt angewendet werden (Gerlach 1990, S. 222f.). Schliesslich steht der Neuklassische Ansatz, in dem die Wirtschaft sich immer in einem Gleichgewicht befindet, auch in diesem Punkt in scharfem Kontrast zu jenem von Minsky, in welchem finanzielle Instabilität und die daraus resultierenden Ungleichgewichtssituationen betont werden.

Die *Neukeynesianische Theorie*<sup>48</sup> akzeptiert grundsätzlich die Neuklassischen Postulate, dass der Marktmechanismus zu einem Gleichgewicht führt und dass sich die Wirtschaftsakteure gemäss der Hypothese rationaler Erwartungen verhalten (Dymski/Pollin 1992, S. 35). Im Neukeynesianischen Ansatz werden aber gewisse Marktunvollkommenheiten zugelassen (Felderer/Homburg 1994, S. 258). Den Neukeynesianern geht es in einem ersten Schritt darum, Starrheiten zu identifizieren und zu erklären, um dann in einem zweiten Schritt geeignete wirtschaftspolitische Interventionen vorzuschlagen. Eine Vielzahl von Neukeynesianischen Arbeiten befasst sich mit Starrheiten auf dem Arbeitsmarkt aufgrund von asymmetrischer Information, langfristigen Kontrakten oder den sogenannten "Speisekarten-Kosten" (Menu costs), die bei Lohn- resp. Preisänderungen anfallen (Dymski/Pollin 1992, S. 35). Starrheiten von nominalen Grössen und nicht-räumende Märkte werden infolge der

---

<sup>48</sup> Wichtige Vertreter dieses Ansatzes sind beispielsweise George A. Akerlof, Ben S. Bernanke, Olivier J. Blanchard, Stanley Fischer, N. Gregory Mankiw, Edmund S. Phelps, David Romer, Joseph E. Stiglitz, John B. Taylor und Janet L. Yellen (Snowdon/Vane/Wynarczyk 1997, S. 313).

üblichen Kontraktarten und Kontrollmechanismen als gängige Phänomene betrachtet (Dymski/Pollin 1994, S. 391).<sup>49</sup> Trotz rationaler Erwartungen ergibt sich somit ein gewisser Spielraum für diskretionäre Massnahmen (Felderer/Homburg 1994, S. 284). Marktunvollkommenheiten entstehen aufgrund von signifikanten Transaktionskosten und der ungleichmässigen Verteilung von Informationen, was zu sogenannten "Principal-Agent-Problemen" bei den Vertragspartnern führt. Im Gegensatz zur Neuklassischen Theorie anerkennen die Neukeynesianer, dass finanzielle und reale Aktivitäten verschieden sind und dass Finanzbeziehungen die realen Resultate beeinflussen können. Hierzu wurden verschiedenste Modelle entwickelt, in denen "Transaktionskosten" sowie "Informationsasymmetrien" als Variablen eingefügt wurden. Diese Modelle zeigen auf, dass die Finanzstruktur von Bedeutung ist. Diesbezüglich besteht aber ein wichtiger Unterschied zu Minskys Hypothese finanzieller Instabilität, in der die Finanzstruktur eine wichtige endogene Komponente ist, welche zu höherer Instabilität und zur Krise im Wirtschaftssystem führt. Im Neukeynesianischen Ansatz werden starre Kreditzinssätze und nicht-räumende Märkte als mikroökonomisch optimale Reaktionen angesehen. Es existiert kein endogener Mechanismus, der notwendigerweise zu finanzieller Instabilität führt. Die vorherrschende Finanzstruktur wird als optimale Reaktion auf die Informationsprobleme der Wirtschaftsakteure betrachtet. Ein exogener Schock kann somit einen grösseren Effekt haben, weil er durch Kreditmarkt-Prozesse verstärkt wird (Dymski/Pollin 1994, S. 391). Finanzielle Faktoren haben somit im Neukeynesianischen Ansatz "nur" eine Verbreitungsfunktion für exogene Schocks, was im Gegensatz zur diesbezüglichen Sichtweise von Minsky steht (Barjou 2000, S. 32; Variato 2001, S. 102Fn):

"Cash-flow commitments, present-value calculations, and liquid-asset holdings determine how developments in financial markets affect the behavior and the viability of economic units. As a result, the stability of the economy depends upon the way investment and positions in capital assets are financed. [...] [Instability] is determined by mechanisms within the system, not outside it; our economy is not unstable because it is shocked by oil, wars, or monetary surprises, but because of its nature" (Minsky 1986a, S. 172).

---

<sup>49</sup> Die Neukeynesianische Theorie weist damit einen engen Bezug zur bereits unter Punkt 1.1.6 diskutierten *Ungleichgewichtstheorie* auf, die vor allem auf den Arbeiten von Clower (1966), Leijonhufvud (1968) und Malinvaud (1977) basiert. Die Neukeynesianische Theorie konzentriert sich dabei stärker darauf, die Frage nach den Ursachen für die Starrheiten zu klären (Ventelou 1997, S. 140).

Neben der Neuklassischen ignoriert also auch die Neukeynesianische Theorie das Minsky-Paradoxon. Die theoretischen Bemühungen Neukeynesianischer Theoretiker fokussieren hauptsächlich darauf zu zeigen, dass Starrheiten und Kreditrationierung fundamentale Begleiterscheinungen von dezentralisierten marktwirtschaftlichen Systemen darstellen (Dymski/Pollin 1994, S. 391). Die Rolle von Finanzbeziehungen im Neukeynesianischen Ansatz entspricht aber nicht jener im Ansatz von Minsky. Der Neukeynesianischen Theorie liegen nämlich – analog zur Neuklassischen – die Annahmen eines langfristigen Gleichgewichts und die Mikrofundierung makroökonomischer Relationen mittels der Hypothese rationaler Erwartungen zugrunde. Beide Annahmen werden von Minsky abgelehnt. Im Neukeynesianischen Ansatz werden die finanziellen Faktoren, welche die realen Variablen beeinflussen, nicht mit dem für Minsky zentralen Konzept der Keynes'schen Unsicherheit in Verbindung gebracht. Die Neukeynesianer interpretieren anhaltende Arbeitslosigkeit als Resultat von Marktunvollkommenheiten. Ohne die Starrheiten würde sich automatisch das optimale Gleichgewicht der Neuklassischen Theorie aufgrund der "unsichtbaren Hand" einstellen. Der Einfluss von finanziellen Verpflichtungen und den Finanzmärkten ist zwar grösser als beispielsweise in der Neuklassischen Theorie, aber immer noch beschränkt. In einem gewissen Sinne liefern die Finanzbeziehungen den Neukeynesianern einfach ein neues Gebiet, um Starrheiten zu finden. Aus der Perspektive von Minsky fehlt hierbei der Einbezug der fundamentalen Zusammenhänge zwischen Unsicherheit bei Investitionsentscheidungen, Bargeld-Zahlungsverpflichtungen und endogener Instabilität (Dymski/Pollin 1992, S. 36). Des weiteren steht auch die primär statische Sichtweise der Neukeynesianischen Modelle im Gegensatz zur dynamischen Perspektive finanzieller Instabilität von Minsky. Auch die Struktur der formalen Neukeynesianischen Modelle kontrastiert stark mit dem an institutionellen Details reicheren Ansatz von Minsky (Fazzari 1992a, S. 9).

### 3 Kritische Würdigung

Die theoretischen und wirtschaftspolitischen Aussagen, welche mit Hyman P. Minsky in Verbindung gebracht werden, können folgendermassen zusammenfassend dargestellt werden:

1. "The interpretation of Keynes as an investment theory of the business cycle and a financial theory of investment. This interpretation emphasizes the 'two-price level' aspect of capitalism; that is, the prices of assets, capital and finance are based upon different proximate variables than the price level of current output.
2. The 'financial instability hypothesis' which holds that over a period of good times the financial structures of a dynamic capitalist economy endogenously evolve from being robust to being fragile, and that once there is a sufficient mix of financially fragile institutions, the economy becomes susceptible to debt deflations.
3. The significance and necessity of Central Banks to be lenders of last resort in order to help abort and contain debt deflations and therefore the thrust towards deep depressions.
4. The cash-flow analysis of financial relations, which emphasizes the flows of incomes (wages, gross capital income, taxes and foreign exchange earnings) from the productive part of the economy that can validate financial obligations. In particular, the significance of profits as the income flow that validates or fails to validate the business debt structure in capitalist economies (leading to an emphasis upon Kalecki's way of looking at National Income).
5. The necessity and significance of big government; that is, one whose budget is a 'large' percentage of national income so that government deficits are sufficient to act as a stabilizer to aggregate profits.
6. The significance of financial innovations as reactions to perceived profit opportunities, and
7. The tiers approach to the balance of payments, which emphasizes the significance of international payments as shifts of profits and other incomes among national economies, and how balance of payments cash flows are necessary to validate the payment commitments on international indebtedness.

By combining these doctrines, [...] [we] reached the position that a relevant research programme for understanding a capitalist economy cannot abstract from monetary and financial relations" (Minsky 1992a, S. 355f.).

Die präanalytische Vision von Minsky ist das *Wall Street-Paradigma*. Auf der Basis dieser Vision hat er verschiedene analytische Vorstösse gewagt: eine finanzorientierte Interpretation von Keynes' General Theory, eine Kritik an der Mainstream-Ökonomie, eine Theorie der Investition und der endogenen Instabilität, eine endogene Geldtheorie sowie einen Ansatzpunkt für wirtschaftspolitische Massnahmen. Im Gegensatz zur Mainstream-Ökonomie stehen bei Minsky ein *Netzwerk von Finanzbeziehungen und Cash flows* an primärer Stelle. In seiner Perspektive ist das Wall Street-Paradigma ein besserer Ausgangspunkt als das Tausch-Paradigma der konventionellen Theorie. Für Minsky ist die Hauptquelle der Instabilität in



hochentwickelten kapitalistischen Wirtschaftssystemen im Finanzsystem zu sehen. Zusammenfassend wird Keynes von Minsky dermaßen interpretiert, dass die fundamentale Unsicherheit bei Investitionsentscheidungen, die sich im Nichterfüllungs- und Marktrisiko manifestiert, zusammen mit der Kette von finanziellen Verpflichtungen in einem Wirtschaftssystem dazu führen, dass die Unternehmungsbilanzen störanfällig und die Finanzmärkte instabil sind (Dymski/Pollin 1992, S. 28ff.). Jarsulic würdigt den Ansatz von Minsky folgendermaßen:

"[...] [The] work of Minsky serves to focus attention on the connection between speculative behaviour, finance and crisis. His use of the Keynesian view of uncertainty produces an innovative explanation of how real and financial factors interact" (Jarsulic 1988a, S. 100).

In Keynes' *General Theory* werden die finanziellen Details, welche mit den wirtschaftlichen Auf- und Abschwüngen in Zusammenhang stehen, nur gelegentlich und fragmentarisch erwähnt. Minsky kommt dabei der Verdienst zu, dass im Rahmen seiner Keynes-Interpretation diese wichtigen Aspekte bezüglich finanziellem Verhalten und Finanzinstitutionen systematisch ausgearbeitet und erweitert worden sind. Der Schlüssel zu Minskys radikaler Keynes-Auslegung ist somit in dessen Finanztheorie zu sehen, welche er mit der makroökonomischen Beschäftigungs- und Einkommenstheorie von Keynes zu verknüpfen versteht (Dillard 1977, S. 1835ff.). Tobin schreibt in seiner Besprechung von Minskys *Stabilizing an Unstable Economy*:

"Hyman Minsky is the most sophisticated, analytical, and persuasive of those contemporary economists who believe that leverage is the Achilles heel of capitalism. This book is a full and mature statement of a thesis he has been advancing for three decades: capitalist economies are unstable because of capitalist financial markets and institutions" (Tobin 1989, S. 106).

Minskys Ansatz kann aber dahingehend kritisiert werden, dass das von ihm gewählte Wall Street-Paradigma eine zu enge Sichtweise bezüglich der grundlegenden Charakteristiken einer modernen kapitalistischen Ökonomie darstellt. Wie oben bereits erwähnt wurde, stehen bei Minsky ein Netzwerk von Finanzbeziehungen und Cash flows an primärer Stelle. Dann erst folgen der Produktions- und Verteilungsmechanismus. Letztere wurden von Minsky immer als von sekundärer Bedeutung eingestuft. Gerade der Produktions- und Verteilungsmechanismus sind aber ökonomisch von vitaler Bedeutung und wirken zudem direkt auf die Probleme der Finanzierung, Instabilität und Krise ein, welche im Zentrum der

Analyse von Minsky stehen. Diese Vernachlässigung kann beispielsweise anhand von Minskys Investitionstheorie veranschaulicht werden. Im Zentrum stehen hierbei bekanntlich der Nachfragepreis von Kapitalvermögen  $P_K$  und der Angebotspreis der Investition  $P_I$ , welche schlussendlich das Investitionsaufkommen bestimmen. Minskys Analyse fokussiert nun (beinahe) ausschliesslich auf die  $P_K$ -Funktion sowie auf die Rolle des Borger- und Gläubigerrisikos. Die verschiedenen Elemente der  $P_I$ -Funktion wie der Nominallohnsatz, der Mark-up, die (Arbeits-) Produktivität sowie die Gebrauchskosten hingegen werden keiner genaueren Analyse unterzogen. Vielmehr verschwinden diese Aspekte in der "Black box" des Ansatzes von Minsky (Dymski/Pollin 1992, S. 51).

Der Ansatz von Minsky impliziert also, dass *Verteilungsfragen* in Form der Bestimmungsfaktoren für Lohnsätze und Mark-ups keine makroökonomisch relevante Rolle spielen.<sup>1</sup> Dies scheint aber selbst innerhalb des Modells von Minsky nicht korrekt zu sein, da Verteilungsaspekte die realisierten (Brutto-) Profite und die erwartete Rentabilität beeinflussen. Somit wirken Veränderungen in der Verteilung sowohl auf  $P_K$  als auch auf  $P_I$  ein und spielen damit eine nicht vernachlässigbare Rolle in der Bestimmung des gesamtwirtschaftlichen Investitionsaufkommens. Veränderungen in der (funktionalen) Verteilungsstruktur üben nämlich zwei entgegengesetzte Effekte auf die Profiterwartungen und die Investitionen aus: *Zuerst* profitieren die Kapitalisten auf der Angebotsseite direkt von einer höheren Profitquote, d.h. von einem höheren Anteil an Profiten am Volkseinkommen. *Nach einem Lag* profitieren die Kapitalisten von der Nachfrageseite her auch von einer steigenden Lohnquote, d.h. einem

---

<sup>1</sup> Beispielsweise sieht John Kenneth Galbraith gerade in der ungleichen Einkommensverteilung Ende der 1920er Jahre eine der Hauptursachen für die Grosse Depression: "[...] In 1929 the rich were indubitably rich. The figures are not entirely satisfactory, but it seems certain that the five per cent of the population with the highest incomes in that year received approximately one-third of all personal income. The proportion of personal income received in the form of interest, dividends, and rent – the income, broadly speaking, of the well-to-do – was about twice as great as in the years following the Second World War. [...] This highly unequal income distribution meant that the economy was dependent on a high level of investment or a high level of luxury consumer spending or both. The rich cannot buy great quantities of bread. If they are to dispose of what they receive it must be on luxuries or by way of investment in new plants and new projects. Both investment and luxury spending are subject, inevitably, to more erratic influences and to wider fluctuations than the bread and rent outlays of the \$25-week workman. This high-bracket spending and investment was especially susceptible, one may assume, to the crushing news from the stock market in October 1929" (Galbraith 1975, S. 194f.).

steigenden Anteil der Löhne am Volkseinkommen (Dymski/Pollin 1992, S. 51). Mit anderen Worten:

"Within the system of production, wages are a cost: the lower are profits per unit of production, the lower the stimulus to investment. In a Keynesian view of the macroeconomic structure, however, wages are a source of demand, hence a stimulus to profits and investment. In this view, aggregate demand provides the way out of the dilemma that high wages pose for the system of production. If demand is high enough, the level of capacity utilization will in turn be high enough to provide for the needs of both workers and capitalists" (Marglin/Bhaduri 1991, S. 123).<sup>2</sup>

Anhand der *mittelfristigen* Zyklustheorie, die dem *Kalecki-Robinson-Ansatz* zugrunde liegt, und der *Theorie des Supermultiplikators*, die eine *langfristige* ökonomisch-institutionelle Entwicklungstheorie darstellt, können die zeitlich gegenteiligen Wirkungen von Veränderungen in der Profit- resp. Lohnquote auf den Output genauer veranschaulicht werden.

Der *Kalecki-Robinson-Ansatz* basiert dabei auf dem zweiseitigen Zusammenhang zwischen Profit- und Wachstumsrate: Aufgrund der Funktionsweise des Systems führen höhere Wachstumsraten zu höheren Profitraten; letztere induzieren wiederum höhere Wachstumsraten, da die Unternehmer mehr investieren (Bortis 1997, S. 204). Der Zusammenhang zwischen Investitionen und Profiten (resp. zwischen Wachstums- und Profitrate) kann folgendermassen genauer formuliert werden (Bortis 1997, S. 208):

$$I_t = [(g + d) + q(k_e - k^*)] K_t \quad (79)$$

$I_t$  entspricht hierbei den in der Periode  $t$  getätigten Bruttoinvestitionen,  $g$  der Wachstumsrate der produktiven Kapazitäten und  $d$  dem Abschreibungskoeffizienten. Des weiteren steht  $k_e$

---

<sup>2</sup> Jarsulic (1988b) entwickelte ein einfaches dynamisches Modell zur Analyse des Zusammenhangs zwischen finanzieller Instabilität und der Einkommensverteilung. Hierbei steigt während des wirtschaftlichen Aufschwungs die Lohnquote an, während die Profitquote sinkt. Dadurch wird Druck auf die Profite ausgeübt, was den Anreiz, Investitionen zu tätigen, senkt. Der darauffolgende wirtschaftliche Abschwung geht mit einer sinkenden Lohnquote und einer steigenden Profitquote einher, was den Investitionsanreiz wiederum anhebt und die Grundlage für den erneuten Aufschwung schafft. Dieser positive Zusammenhang zwischen Profit- und Investitionsquote beschreibt aber nur den (mittelfristigen) Kosteneffekt von Lohnveränderungen. Der (lang-

für den durchschnittlich realisierten Mark-up während  $e$  Perioden, beginnend bei  $t - e$ .  $k^*$  entspricht dem erwünschten Mark-up bei normaler Kapazitätsauslastung. Der Reaktionsparameter  $q$  stellt den Zusammenhang zwischen realisierten und erwünschten Profiten der getätigten aktuellen Bruttoinvestitionen her. Schliesslich repräsentiert  $K_t$  den in Periode  $t$  existierenden Kapitalstock (Bortis 1997, S. 208). Ohne auf weitere Implikationen von Gleichung (79) einzugehen, ist für unsere Zwecke der Veranschaulichung mittelfristiger Verteilungseffekte der positive Zusammenhang zwischen  $I_t$  und  $k_e$  von Bedeutung (was dem *Einkommenseffekt der Investition* entspricht). Der *mittelfristig positive Zusammenhang zwischen Investitionen und Profiten* impliziert auch einen *mittelfristig positiven Zusammenhang zwischen der Investitions- und der Profitquote*.

Ausgangspunkt für die Herleitung der *langfristigen Theorie des Supermultiplikators* ist die Gleichsetzung des (langfristigen) gesamtwirtschaftlichen Angebots  $Q^*$  mit der (langfristigen) gesamtwirtschaftlichen Nachfrage  $Y^*$ :

"The supermultiplier can be derived from a macroeconomic equilibrium condition which expresses the principle of effective demand: in a monetary production economy economic activity is governed by the size of various demand components" (Bortis 1997, S. 143).

Die hieraus hergeleitete Supermultiplikator-Gleichung, welche implizit auch die Theorie vertikaler Integration von Luigi L. Pasinetti beinhaltet und das langfristige Systemgleichgewicht bestimmt, lautet (Bortis 1997, S. 146):<sup>3</sup>

$$Q^* = Y^* = \frac{G + X}{z_W + (z_P - z_W) \left[ 1 - (1/k^*) \right] + \pi b - (g^* + d)v} \quad (80)$$

Hierbei steht  $Q^*$  für den langfristigen Trend-Output,  $Y^*$  für die langfristige gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Die autonomen (exogenen) Variablen in Gleichung (80) sind die Exporte  $X$  und die Staatsausgaben  $G$ , die induzierten (endogenen) Variablen der Konsum, die Importe

---

fristige) Nachfrageeffekt von Lohnveränderungen wird nicht in die Analyse integriert, was diese unvollständig erscheinen lässt. Dieselbe Kritik gilt auch für den sogenannten *Goodwin-Zyklus* (Goodwin 1969).

<sup>3</sup> Eine ausführliche Herleitung und Beschreibung der Supermultiplikator-Gleichung (80) findet sich bei Bortis (1997, S. 142ff.).

sowie die Investitionen.  $z_w$  und  $z_p$  sind die sogenannten "Versickerungskoeffizienten" (Leakage coefficients), welche jenen Teil des Einkommens bezeichnen, der nicht konsumiert wird.  $z_w$  ist dabei der Versickerungskoeffizient der Lohneinkommen und  $z_p$  jener der Besitzeinkommen. Der Term  $[1 - (1/k^*)]$  entspricht dem Anteil der Besitzeinkommen<sup>4</sup> am Volkseinkommen,  $(1/k^*)$  dem Anteil der Lohneinkommen am Volkseinkommen, d.h. der sogenannten Lohnquote.  $\pi$  repräsentiert die realen Austauschverhältnisse (Terms of trade),  $b$  den Importkoeffizienten.  $g^*$  steht für die Wachstumsrate der autonomen Grössen und  $d$  für den Abschreibungskoeffizienten. Schliesslich ist  $v$  mit dem Kapitalkoeffizienten  $(K^*/Q^*)$  gleichzusetzen. Bezüglich der Kausalität ist zu sagen, dass die langfristige effektive Trend-Nachfrage  $Y^*$  den langfristigen Trend-Output  $Q^*$  bestimmt, welcher über die Gleichung  $Q^* = AN^*$ <sup>5</sup> direkt mit der langfristigen Trend-Beschäftigung  $N^*$  in Beziehung steht (Bortis 1997, S. 146). Gleichung (80) zeigt den langfristig negativen Zusammenhang zwischen dem Anteil der Besitzeinkommen am Volkseinkommen  $[1 - (1/k^*)]$  und dem Trend-Output  $Q^*$  klar auf. Aufgrund des in der langen Frist relevanten *Kapazitätseffekts der Investition*, der besagt, dass die Trend-Bruttoinvestitionen  $I^*$  langfristig proportional zum Trend-Output  $Q^*$ , zur Trend-Beschäftigung  $N^*$  und zum Trend-Kapitalstock  $K^*$  sein müssen, kann folgende Investitionsfunktion formuliert werden (Bortis 1997, S. 144):

$$I^* = (g^* + d)vQ^* \quad (81)$$

Die Supermultiplikator-Gleichung (80) zeigt somit einerseits die negative Beziehung zwischen  $[1 - (1/k^*)]$  und  $Q^*$  sowie andererseits auch die positive Beziehung zwischen dem Term  $[-(g^* + d)v]$ , welcher im Nenner des Supermultiplikators die Investitionen  $I^*$  repräsentiert, und  $Q^*$  auf. Dies ergibt schliesslich einen *langfristig negativen Zusammenhang*

---

<sup>4</sup> Als Besitzeinkommen gelten neben den Profiten auch die Renteneinkommen. Als Renten gelten hierbei solche Einkommen, die aus dem Besitz nicht oder nur schwer reproduzierbarer Güter entstehen. Hierzu gehören beispielsweise Einkommen aus dem Besitz von Boden, Kunstgegenständen, Edelmetallen, besonderen Begabungen sowie auch aufgrund von Privilegien wie Eintrittsbeschränkungen für gewisse Berufsgattungen (Ärzte, Anwälte) oder Wirtschaftszweige (Kartelle, staatliche oder private Monopole) oder das Recht auf Bezug von staatlichen Transferzahlungen (Weber 1993, S. 39).

<sup>5</sup> A repräsentiert hierbei die durchschnittliche Arbeitsproduktivität (Bortis 1997, S. 144).

*zwischen Investitionen und Profiten resp. Besitzeinkommen, was wiederum impliziert, dass auch der Zusammenhang zwischen der Investitionsquote und der Profitquote resp. des Anteils der Besitzeinkommen am Volkseinkommen langfristig negativ ausfällt.*

Die unterschiedlichen Verteilungszusammenhänge in der mittleren und in der langen Frist können mittels der Unterscheidung zwischen dem *Einkommens-* und dem *Kapazitätseffekt* von Investitionen erklärt werden:

"The investment equation [...] [(79)] relates to entrepreneurial investment behaviour, and the supermultiplier equation [...] [(80)] to the functioning of the system. The two can be combined to yield a theory of the business cycle along Kaleckian (Robinsonian) lines [...]. It appears that the *cyclical movement* is brought about by *interaction* between the *income effect* of investment ( $I_t$  is positively linked with  $k_e$ ) and the *capacity effect* of investment [...]. In the cyclical process, the short- and medium-term income effect of investment is a cause of *instability* while the long-run capacity effect turns out to be a *stabilizing factor* which attracts realized outputs towards the trend level" (Bortis 1997, S. 211).

Die unterschiedlichen verteilungstheoretischen Implikationen der mittelfristigen Zyklustheorie des Kalecki-Robinson-Ansatzes und jene der langfristigen Theorie des Supermultiplikators sind jeweils als Ergänzung der anderen Theorie bei unterschiedlichen Fristigkeiten zu sehen:

"The theories of distribution just sketched do not contradict each other but are complementary: in the long run distribution is entirely governed by the institutional system; in the short and medium term, behavioural factors (investment behaviour) determine distribution. Both distribution theories imply an important corollary [...]: in the long run, the volumes of investment, output and employment are, according to the supermultiplier principle, inversely related with profits because high investment volumes lead to large employment and output volumes which can only be maintained if additional effective demand is created; the latter can be achieved, for example, if profits decline and wages rise; effective demand will increase because the propensity to consume of wage-earners exceeds the fraction consumed out of property income. In the short and medium term, however, with capacities given or slowly evolving, profits and investment are positively associated according to the familiar Kaldorian mechanism [...]" (Bortis 1997, S. 165).

Die Schwierigkeit in der empirischen Bestimmung des (Gesamt-) Effektes von Veränderungen in der Lohnquote ist teilweise gerade darauf zurückzuführen, dass diese eine gegensätzliche Wirkung – einerseits als Kosten- und andererseits als Nachfragefaktor – auf die Rentabilität ausüben (Dymski/Pollin 1992, S. 58Fn).

Minskys Hypothese finanzieller Instabilität wird normalerweise als Erklärungsansatz für langfristige Konjunkturzyklen angesehen.<sup>6</sup> Dies steht aber im Widerspruch zur Profittheorie von Kalecki, welche einen wichtigen Bestandteil von Minskys Ansatz bildet und deren Verhaltensmodell der mittleren Frist zurechenbar ist. Letzteres zeigt sich unter anderem dadurch, dass die Profittheorie von Kalecki ausschliesslich auf dem Einkommenseffekt der Investition beruht und den Kapazitätseffekt der Investition unberücksichtigt lässt. Der Erklärungsgehalt der Hypothese finanzieller Instabilität für die langfristigen Kondratieff-Zyklen ist somit nur beschränkter Natur. Minskys Ansatz ist eher als möglicher Erklärungsansatz für die mittelfristigen *Juglar-Zyklen* zu sehen.

Ein *Versuch der Zusammenführung der Hypothese finanzieller Instabilität* von Minsky und der *Theorie des Supermultiplikators* könnte am ehesten über die Einkommensverteilung als Bindeglied erreicht werden:

"Excessive speculation going on in the short run will as a rule not only impair production but also heavily influence income distribution; this will have long-period effects across the supermultiplier mechanism: a higher share of property incomes will reduce the volume of economic activity in the long run [...]" (Bortis 1997, S. 229).

Die unterschiedlichen Fristigkeiten innerhalb der beiden Theorien sowie die Verwendung eines Ungleichgewichtskonzepts bei Minsky im Gegensatz zum (System-) Gleichgewichtskonzept der Theorie des Supermultiplikators stellen bei der Zusammenführung keine unüberwindbaren Hindernisse dar. Ungleichgewichtssituationen in der kurzen und mittleren Frist sind hierbei als Ergänzung zum langfristigen Systemgleichgewicht zu sehen:

---

<sup>6</sup> Beispielsweise Darity (1992, S. 76) rechtfertigt die grosse Spannweite des Konjunkturzyklus bei Minsky folgendermassen: "What accounts for the repetition of the process at, approximately, 40 to 50 year intervals? Here Minsky has not offered entirely satisfactory answers. One possibility is a generational ignorance argument – that lenders today have no knowledge of the historical processes that engendered crisis in the past. A second argument involves rivalrous pressures in the financial sector. Few individual bankers can afford not to lend liberally on the upswing because they will lose customers to competitors who will do so, regardless of the eventual cumulative effect of virtually all bankers following the same course. Indeed, the day of reckoning may be so far off when the lending boom starts that the bankers who make the loans may never suffer directly the consequences of their own actions."

"The permanent forces [...], institutions and technology, determine 'equilibrium' values of economic variables, e.g. normal output and employment levels and normal prices associated with a fully adjusted situation. In a capitalist economy, these 'equilibrium' magnitudes are not normative, but represent outcomes of the system as it exists at a certain moment of time; these equilibria *may* attract medium- and short-term behavioural outcomes. This vision of things allows us to deal with disequilibrium situations linked with dynamic processes without major difficulties [...]" (Bortis 1997, S. 113).

Die gemeinsame Verwendung der *Unterscheidung zwischen finanzieller und industrieller Zirkulation* resp. der *Hypothese finanzieller Instabilität* sowie der *Theorie des Supermultiplikators* könnten als – bisher vernachlässigte – theoretische Basis zur Analyse langfristiger wirtschaftlicher Wellen, den sogenannten *Kondratieff-Zyklen*, dienen. Die weitverbreitete Erklärung der Kondratieff-Zyklen mittels Fluktuationen im Innovationsaufkommen stellt einen rein angebotsseitigen Ansatz dar. Die Theorie des Supermultiplikators, welche implizit auch die Theorie vertikaler Integration von Luigi L. Pasinetti enthält, weist den Vorteil auf, dass sie sowohl nachfrageseitige wie auch angebotsseitige Elemente in sich vereint. Bortis schreibt hierzu:

"The Kondratiev cycle may also be shaped by long-period changes in the relationship between the industrial and the financial sectors: 'Depressions arise, Keynes wrote in his *Treatise on Money* [...] when money is shifted from the "industrial circulation" into "financial circulation"' (Skidelsky 1992, p. xxiv). In the prosperity phase financial activities are enhanced at the expense of production and innovation; distribution is likely to get more unequal which, according to the supermultiplier theory, results in higher unemployment levels that characterize the long-period downswing. The Kondratiev depression witnesses partial breakdowns in the financial sector, distribution improves and production gets more important which initiates the long-period upswing" (Bortis 1997, S. 219).

Neben der Vernachlässigung von Verteilungsfragen impliziert der Ansatz von Minsky auch, dass *Produktivitätsfragen* makroökonomisch eher eine sekundäre Rolle einnehmen. Dies scheint wiederum auch innerhalb des Ansatzes von Minsky nicht korrekt zu sein. Beispielsweise führt eine Abnahme des Produktivitätswachstums zu einer Abnahme des Einkommenswachstums. Dies wiederum bewirkt normalerweise eine Verschärfung der Verteilungskonflikte, deren Effekte oben skizziert wurden. Produktivitätsveränderungen können Profite, Löhne, Investitionen, Staatseinnahmen und damit den Staatshaushalt beeinflussen. Die hochentwickelten kapitalistischen Wirtschaften hatten alle seit dem Ende der 1960er Jahre bis heute einen tendenziellen Rückgang des Produktivitätswachstums zu



verzeichnen. Dies entspricht laut der Analyse von Minsky der Periode, in welcher zumindest für die USA der Wandel von einer robusten zu einer zunehmend störungsanfälligeren Finanzierungsstruktur vonstatten ging (Dymski/Pollin 1992, S. 51f.). Eine ausführliche Analyse des möglichen Zusammenhangs zwischen abnehmendem Produktivitätswachstum und finanzieller Instabilität könnte gegebenenfalls zu einer sinnvollen Erweiterung der Hypothese finanzieller Instabilität führen.

Minskys beinahe konsequente Vernachlässigung von fundamentalen Verteilungsaspekten<sup>7</sup> wie Arbeitslosigkeit, Einkommens- resp. Vermögensungleichheit und schliesslich auch von wirtschaftlicher Macht in kapitalistischen Gesellschaften lässt den Schluss zu, dass er davon ausging, dass sich diese Probleme von selbst lösen, wenn das kapitalistische Finanzsystem stabilisiert werden kann. Dies zeigt sich auch in den wirtschaftspolitischen Vorschlägen von Minsky, die vor allem auf die Stabilisierung des Finanzsystems ausgerichtet sind. Hierbei werden Fragen des ungleichen Wohlstands und ungleicher Machtverhältnisse in kapitalistischen Gesellschaften, wenn überhaupt, nur am Rande gestreift (Dymski/Pollin 1992, S. 53).

Des weiteren wird auch die *Produktionstheorie in der Tradition von Sraffa* von Minsky beinahe vollständig ignoriert. Minsky argumentiert hierbei, dass diese theoretische Richtung aufgrund ihrer Vernachlässigung von Finanzierungsvorgängen irrelevant für das Verständnis eines modernen kapitalistischen Wirtschaftssystems sei. Dem kann aber entgegnet werden, dass auch ein Modell, welches die Zusammenhänge zwischen Produktion und Verteilung ignoriert, genauso unvollständig ist (Dymski/Pollin 1992, S. 52). Mittels der oben vorgeschlagenen Zusammenführung der Hypothese finanzieller Instabilität mit der Theorie des Supermultiplikators über das Bindeglied der Einkommensverteilung könnten diese Unvollständigkeiten behoben werden.

Hyman P. Minsky, der 1996 verstarb, fokussierte seine ganze wissenschaftliche Energie auf seine – in vielen Aspekten eigenständige – Keynes-Interpretation basierend auf dem Wall Street-Paradigma. Wie viele andere originelle Denker, die ihr Leben einer neuen Vision ver-

---

<sup>7</sup> Eine Ausnahme hierzu, die aber nicht in direkter Verbindung mit der Hypothese finanzieller Instabilität zu sehen ist, bildet Minsky (1968).

schrieben haben, hat auch Minskys *Hypothese finanzieller Instabilität* einen Berg an ungelösten Problemen hinterlassen:

"[...] Minsky has made important contributions to modern economics, but, as with all major figures, in a flawed and incomplete form. He has advanced new ideas and taken risks, and one should never expect original thinking to emerge finely honed and neatly packaged. As Joan Robinson once observed, only plodding minds go step by step, being careful to avoid slips. Original thinkers stride along, leaving a paper chase of mistakes behind them. Minsky's bold vision of post-Keynesian monetary macroeconomics has almost single-handedly forced those who would listen to recognize the centrality of finance, for the development of Keynesianism and, more broadly, for the building of relevant macroeconomic models. As such, he has deepened our understanding of the most basic elements of contemporary economic life: unemployment, inflation, stagflation, business cycles, fiscal policy, the role of central banks, and of course, the problems of financial instability and crises" (Dymski/Pollin 1992, S. 53f.).

Minsky (1986a, S. xiv) schrieb im Vorwort zu *Stabilizing an Unstable Economy* über den wissenschaftlichen Einfluss von Joan Robinson folgendes: "[...] [She] was often wrong in especially incisive ways." Dasselbe kann auch über Hyman P. Minsky gesagt werden.

## Schlussbemerkungen

Hyman P. Minskys *Hypothese finanzieller Instabilität* liefert uns einen originellen Erklärungsansatz des zyklischen Charakters von modernen kapitalistischen Wirtschaftssystemen mit hochentwickelten Finanzinstitutionen. Sein Ansatz basiert auf einer *endogenen und finanziellen Konzeption des Konjunkturzyklus*. Minskys Sichtweise der wirtschaftlichen Entwicklung richtet sich ganz klar gegen den technokratischen Optimismus der IS/LM-Keynesianer sowie der Monetaristen und auch gegen den Marktoptimismus des modernen Mainstream. Dabei werden konjunkturelle Schwankungen nicht als vorübergehende, exogen verursachte Abweichungen von einem durch Marktkräfte herbeigeführten Gleichgewicht begriffen. Vielmehr sind die sich abwechselnden Phasen des wirtschaftlichen Auf- und Abschwungs als Folge einer inhärenten Tendenz kapitalistischer Wirtschaftssysteme zur Übersteigerung des Wachstums anzusehen (Emunds 2000, S. 181). Somit steht Minskys Ansatz in starkem Kontrast zur Vision einer harmonischen, sich selbstregulierenden und sich ständig in einem Gleichgewicht befindenden Wirtschaft der Neuklassischen Theorie (Nasica 2000, S. xif.).

Mit Hilfe der theoretischen Abgrenzung von Minskys Ansatz *einerseits* gegenüber anderen Ansätzen wie dem Tobinschen  $q$ , dem Wicksellschen Prozess, der Konjunkturtheorie der Österreichischen Schule sowie dem Noise Trading, die auch auf einem Modell mit zwei Preisen beruhen, und *andererseits* gegenüber der Neuklassischen und der Neukeynesianischen Theorie konnte der wesentliche Hauptunterschied herausgefiltert werden: *Mit Ausnahme des Ansatzes von Minsky gehen alle erwähnten Ansätze von einer Tendenz zu einem langfristigen Marktgleichgewicht aus.* Des weiteren konnte durch die Integration der Variable  $L$ , welche den *Grad an Liquiditätspräferenz bei einem gegebenen Bestand an Liquidität* widerspiegelt, in die  $P_K$ -Gleichung (76) eine Ungenauigkeit im Investitionsmodell von Minsky eliminiert werden. Dies trägt zudem dazu bei, dass die Zusammenführung des alternativen geldtheoretischen Ansatzes von Wray mit der Hypothese finanzieller Instabilität etwas erleichtert wird. Durch den Versuch der Zusammenführung der Hypothese finanzieller Instabilität und der Theorie des Supermultiplikators über die Einkommensverteilung wurde eine weitere Schwäche in der theoretischen Konzeption von Minsky – die Vernachlässigung von Verteilungsfragen – wenigstens ansatzweise beseitigt. Nasica (2000, S. 199) erwähnt noch zwei weitere Aspekte im Ansatz von Minsky, die bisher

eher vernachlässigt wurden und einer ausführlicheren Analyse bedürfen: *einerseits* das Verhalten bei Entscheidungen unter Unsicherheit und *andererseits* die Rolle institutioneller Faktoren. Ersteres wurde unter Punkt 2.1.2 *Massenpsychologie und Herdenverhalten* dieser Arbeit genauer analysiert und zum heute populären Ansatz des Noise Trading in Beziehung gesetzt, der im Gegensatz zur auf Konventionen beruhenden Entscheidungsfindung in Minskys Ansatz auf die Existenz irrationaler Anleger angewiesen ist. Letzteres, d.h. die Analyse der Rolle institutioneller Faktoren, wurde im Rahmen der bisherigen Weiterentwicklungen der Hypothese finanzieller Instabilität (inklusive dieser Arbeit) nur rudimentär behandelt, was uns einen weiteren fruchtbaren Ansatzpunkt für die diesbezügliche zukünftige Forschung liefert. In Minskys Ansatz wird ja die Wirtschaftsentwicklung gerade auch von der Funktionsweise der privaten und öffentlichen Institutionen entscheidend beeinflusst:

"The essential consequence of the permanent interaction between institutions and market behaviour is that the economic system never reproduces itself in exactly the same form. In this context the establishment of adequate institutional thwarting mechanisms becomes extremely complex and requires increased awareness on the part of the public authorities. Such awareness is necessary, as the stabilization processes set up at a certain point in time may prove to be highly destabilizing at some later date" (Nasica 2000, S. 201).

Minskys Ansatz basiert auf dem positiven Zusammenhang zwischen Profiten und Investitionen, welcher in der mittleren Frist seine Gültigkeit hat. In Minskys Perspektive sind es die Finanzierungsvorgänge, welche letztlich für die Instabilität und den zyklischen Charakter des Wirtschaftssystems verantwortlich sind. Minskys Hypothese finanzieller Instabilität ist somit mittelfristiger Natur und als Erklärungsansatz für die sogenannten *Juglar-Zyklen* anzusehen. In der langen Frist ist es jedoch die effektive Trend-Nachfrage, welche die wirtschaftliche Aktivität letztendlich bestimmt. Die langfristige wirtschaftliche Entwicklung kann somit besser mittels der Theorie des Supermultiplikators abgebildet werden. Hierbei kann die Rolle des Finanzsektors im Zusammenspiel zwischen (mittelfristigem) Zyklus und (langfristigem) Trend folgendermassen beschrieben werden:

"The banking system not only contributes to shaping the cycle; it is also influenced by the interaction between the trend and the cycle [...]. Banks enter the picture because entrepreneurs incur debts to finance part of investment outlays. In the cyclical upswing the realized growth rates of real capital (investment), output and employment exceed the corresponding trend variables. In the long run, however, trend effective demand governs economic activity; moreover, long-period or normal investment *must* be financed by trend saving since each debt incurred in the present has to be repaid by future incomes. Now, the fact that investment has exceeded its trend level in the cyclical upswing inevitably means that future (trend) incomes will not be sufficient to allow for

full repayment of the debts incurred: profits decline in the downswing and are, therefore, not sufficient to finance the service of the debt incurred in the upswing and in the prosperity phase. The business downswing thus results in bad debts and difficulties for the financial sector" (Bortis 1997, S. 211).

Für die mittelfristige Zyklizität des Wirtschaftssystems ist die Differenz zwischen dem durchschnittlich realisierten Mark-up [ $k_e$  in Gleichung (79)] und dem erwünschten Mark-up bei normaler Kapazitätsauslastung [ $k^*$  in Gleichung (79)] von grundlegender Bedeutung. Der Stabilisierung des Preissystems resp. der Profitrate kommt somit eine wirtschaftspolitisch entscheidende Rolle zu:

"The source of instability is how weak a belief there is in a normal price based on 'normal' cost of production [...]. Like [John Maynard] Keynes and Arthur Okun, [Nicholas] Kaldor always stressed the need for the establishment of 'norms' in order to give stability to the workings of economic systems, the modern counterpart of the role which natural prices and prices of production respectively played in the classical and Marxian systems, and normal prices and quantities played in Marshall's *Principles*" (Harcourt 2001b, S. 241).

## Literaturverzeichnis

- Abraham-Frois, G. (1993): *Keynes et la macroéconomie contemporaine*, 4. Auflage, Paris: Economica.
- Aglietta, M. (1995): *Macroéconomie financière*, Paris: La découverte.
- Aristoteles (1996): *Politik* (übersetzt und herausgegeben von O. Gigon), 7. Auflage, München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Aschinger, G. (1990): Spekulation und Erwartungsbildung in Finanzmärkten, in: Erinnerungsband der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät (herausgegeben anlässlich der Hundertjahrfeier der Universität Freiburg i.Ü. und der Gründung der Fakultät): *Die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften - Entwicklung und Perspektiven*, Fribourg: Editions universitaires, S. 95-105.
- Aschinger, G. (1998): Die Tobin-Steuer - Eine Möglichkeit zur Eindämmung der destabilisierenden Spekulation?, in: *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, Vol. 43, S. 269-287.
- Barjou, F. (2000): Le rôle des variables financières dans l'analyse pré-keynésienne des processus cumulatifs - Wicksell, Fisher et Hawtrey, in: *Economie appliquée*, Vol. 53, Nr. 2, S. 29-64.
- Barrère, A. (1983): *Déséquilibres économiques et contre-révolution keynésienne*, 2. Auflage, Paris: Economica.
- Barrère, A. (1990): *Macroéconomie keynésienne - Le projet économique de John Maynard Keynes*, Paris: Dunod.
- Barthalon, E. (1998): Crises financières - Un panorama des explications, in: *Problèmes économiques*, Nr. 2595 (16 décembre), S. 1-10.

- Bernstein, P. (1998): *Wider die Götter - Die Geschichte von Risiko und Riskmanagement von der Antike bis heute* (aus dem Amerikanischen von G. Beckmann), 2. Auflage, München: Gerling.
- Birchler, U.W. (1996): *Bankruptcy Priority for Savings Deposits in Switzerland - Government Intervention or Optimal Contract?*, Paper-Entwurf, Zürich.
- BIZ (2001): *71. Jahresbericht - 1. April 2000-31. März 2001*, Basel: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.
- Black, F. (1986): Noise, in: *Journal of Finance*, Vol. 16, Nr. 3 (July), S. 529-543.
- Boemle, M. (1993): *Unternehmensfinanzierung - Aussenfinanzierung, Innenfinanzierung, Umwandlung, Unternehmenszusammenschlüsse, Sanierung, Kapitalrückzahlung, Liquidation*, 10. Auflage, Zürich: Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes.
- Bortis, H. (1992): *EWR und EG: Irrwege in der Gestaltung Europas - Ein theoretischer und historischer Essay zu den europäischen Integrationsbestrebungen*, Freiburg (Schweiz): Universitätsverlag.
- Bortis, H. (1993): Notes on the Cambridge Equation, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 16, Nr. 1 (Fall), S. 105-126.
- Bortis, H. (1997): *Institutions, Behaviour and Economic Theory - A Contribution to Classical-Keynesian Political Economy*, Cambridge: University Press.
- Brémond, J. (1987): *Keynes et les keynésiens aujourd'hui - Des solutions pour sortir de la crise?*, 4. Auflage, Paris: Hatier.
- Bridel, P. (1992): Credit Cycle, in: Newman, P./Milgate, M./Eatwell, J. (Hrsg.): *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Vol. 1, Basingstoke/London: Macmillan, S. 527-529.

- Brossard, O. (1998): L'instabilité financière selon Minsky - L'incertitude et la liquidité au fondement du cycle?, in: *Revue économique*, Vol. 49, Nr. 2 (mars), S. 407-435.
- Caprio, G./Honohan, P. (1999): Restoring Banking Stability - Beyond Supervised Capital Requirements, in: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, Nr. 4 (Fall), S. 43-64.
- Carter, M. (1989): Financial Innovation and Financial Fragility, in: *Journal of Economic Issues*, Vol. 23, Nr. 3 (September), S. 779-793.
- Cassens, H. (1997): *Wege und Methoden einer monetären Theorie der Produktion*, Marburg: Metropolis.
- Chick, V. (2001): Cassandra as Optimist, in: Bellofiore, R./Ferri, P. (Hrsg.): *Financial Keynesianism and Market Instability - The Economic Legacy of Hyman Minsky*, Vol. I, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar, S. 35-46.
- Clower, R. (1966): The Keynesian Counterrevolution - A Theoretical Appraisal, in: Hahn, F.H./Brechling, F.P.R. (Hrsg.): *The Theory of Interest Rates*, Originalausgabe 1965, London/Melbourne/Toronto: Macmillan, S. 103-125.
- Coggins, B. (1998): *Does Financial Deregulation Work? - A Critique of Free Market Approaches*, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar.
- Corry, B.A. (1977): [Review of:] John Maynard Keynes (by H.P. Minsky), in: *Economic Journal*, Vol. 87 (June), S. 335-336.
- Crotty, J.R. (1990): Owner-Manager Conflict and Financial Theories of Investment Instability - A Critical Assessment of Keynes, Tobin, and Minsky, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 12, Nr. 4 (Summer), S. 519-549.



- Crotty, J.R. (1994): Are Keynesian Uncertainty and Macrotheory Compatible? - Conventional Decision Making, Institutional Structures, and Conditional Stability in Keynesian Macro-models, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 105-139.
- Cymbalista, F. (1998): *Zur Unmöglichkeit rationaler Bewertung unter Unsicherheit - Eine monetär-keynesianische Kritik der Diskussion um die Markteffizienzthese*, Marburg: Metropolis.
- Darity, W. (1992): Financial Instability Hypothesis, in: Newman, P./Milgate, M./Eatwell, J. (Hrsg.): *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Vol. 2, Basingstoke/London: Macmillan, S. 75-76.
- Davidson, P. (1972): *Money and the Real World*, London/Basingstoke: Macmillan.
- Davidson, P. (1982-83): Rational Expectations - A Fallacious Foundation for Studying Crucial Decision-Making Processes, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 5, Nr. 2 (Winter), S. 182-198.
- Davidson, P. (1987): User Cost, in: Eatwell, J./Milgate, M./Newman, P. (Hrsg.): *The New Palgrave - A Dictionary of Economics*, Vol. 4, London/Basingstoke: Macmillan, S. 766-767.
- Davidson, P. (1991): Is Probability Theory Relevant for Uncertainty? - A Post Keynesian Perspective, in: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, Nr. 1 (Winter), S. 129-143.
- Davidson, P. (1992-93): Reforming the World's Money, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 15, Nr. 2 (Winter), S. 153-179.
- Davidson, P. (1997): Are Grains of Sand in the Wheels of International Finance Sufficient to Do the Job When Boulders Are Often Required?, in: *Economic Journal*, Vol. 107 (May), S. 671-686.

- De Bondt, W.F.M./Teh, L.L. (1997): Herding Behaviour and Stock Returns: An Exploratory Investigation, in: *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, Vol. 133, Nr. 2 (Juni), S. 293-323.
- De Bondt, W.F.M./Thaler, R.H. (1995): Financial Decision-Making in Markets and Firms - A Behavioural Perspective, in: Jarrow, R.A./Maksimovic, V./Ziemba, W.T. (Hrsg.): *Handbooks in Operations Research and Management Science*, Vol. 9 (Finance), Elsevier Science B.V., S. 385-410.
- Delli Gatti, D./Gallegati, M. (1990): Financial Instability, Income Distribution, and the Stock Market, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 12, Nr. 3 (Spring), S. 356-374.
- Delli Gatti, D./Gallegati, M./Gardini, L. (1994): Complex Dynamics in a Simple Macroeconomic Model with Financing Constraints, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 51-76.
- Denizet, J. (1967): *Monnaie et financement*, Paris: Dunod.
- Desai, M. (1987): Endogenous and Exogenous Money, in: Eatwell, J./Milgate, M./Newman, P. (Hrsg.): *The New Palgrave - A Dictionary of Economics*, Vol. 2, Basingstoke/London: Macmillan, S. 762-764.
- Dillard, D. (1955): The Theory of a Monetary Economy, in: Kurihara, K.K. (Hrsg.): *Post-Keynesian Economics*, London: Alley & Unwin, S. 3-30.
- Dillard, D. (1977): [Review of:] John Maynard Keynes (by H.P. Minsky), in: *Journal of Finance*, Vol. 32, S. 1835-1837.
- Dow, A./Dow, S.C. (1985): Animal Spirits and Rationality, in: Lawson, T./Pesaran, H. (Hrsg.): *Keynes' Economics - Methodological Issues*, London/Sydney: Croom Helm, S. 46-65.

- Dow, S.C./Earl, P.E. (1982): *Money Matters - A Keynesian Approach to Monetary Economics*, Totowa: Barnes & Noble Books.
- Downe, E.A. (1987): Minsky's Model of Financial Fragility - A Suggested Addition, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 9, Nr. 3 (Spring), S. 440-454.
- Dymski, G./Pollin, R. (1992): Hyman Minsky as Hedgehog - The Power of the Wall Street Paradigm, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 27-61.
- Dymski, G./Pollin, R. (1994): The Costs and Benefits of Financial Instability - Big Government Capitalism and the Minsky Paradox, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 369-401.
- Edwards, S. (1999): How Effective are Capital Controls?, in: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, Nr. 4 (Fall), S. 65-84.
- Eichengreen, B./Tobin, J./Wyplosz, C. (1995): Two Cases for Sand in the Wheels of International Finance, in: *Economic Journal*, Vol. 105 (January), S. 162-172.
- Emunds, B. (2000): *Finanzsystem und Konjunktur - Ein postkeynesianischer Ansatz*, Marburg: Metropolis.
- Fazzari, S. (1992a): Introduction - Conversations with Hyman Minsky, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 3-12.
- Fazzari, S. (1992b): Keynesian Theories of Investment and Finance - Neo, Post, and New, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 121-132.

- Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.) (1992): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe.
- Felderer, B./Homburg, S. (1994): *Makroökonomik und neue Makroökonomik*, 6. Auflage, Berlin u.a.: Springer.
- Felix, D. (1994): Debt Crisis Adjustment in Latin America - Have the Hardships Been Necessary?, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of H.P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 169-197.
- Ferri, P. (1992): From Business Cycles to the Economics of Instability, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 105-119.
- Fischer, S. (1999): On the Need for an International Lender of Last Resort, in: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, Nr. 4 (Fall), S. 85-104.
- Fisher, I. (1933): The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, in: *Econometrica*, Vol. 1 (October), S. 337-357.
- Fisher, I. (1997): The Purchasing Power of Money – Its Determination and Relation to Credit Interest and Crises, Originalausgabe 1911, in: Barber, W.J. (Hrsg.): *The Works of Irving Fisher*, Vol. 4, London: Pickering & Chatto, S. 15-515.
- Flemming, J.S. (1982): Comment (on the Financial-Instability Hypothesis), in: Kindleberger, C.P./Laffargue, J.-P. (Hrsg.): *Financial Crises - Theory, History, and Policy*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press, S. 39-41.
- Föllmi, A. (1995): *Die Schweizerische Nationalbank - Theorie und Praxis der schweizerischen Geldpolitik*, Unterrichtsskript, Basel.

- Franke, R./Semmler, W. (1989): Debt-Financing of Firms, Stability, and Cycles in a Dynamical Macroeconomic Growth Model, in: Semmler, W. (Hrsg.): *Financial Dynamics and Business Cycles - New Perspectives*, Armonk/New York: M.E. Sharpe, S. 38-64.
- Friedman, B.M. (1992): Risks in Our High-Debt Economy - Depression or Inflation?, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 63-70.
- Galbraith, J.K. (1975): *The Great Crash - 1929*, Originalausgabe 1954, London u.a.: Penguin Books.
- Galbraith, J.K. (1992): *Brève histoire de l'euphorie financière* (traduit de l'américain par P. Chemla), Originalausgabe 1990, Paris: Du seuil.
- Garber, P./Taylor, M.P. (1995): Sand in the Wheels of Foreign Exchange Markets - A Sceptical Note, in: *Economic Journal*, Vol. 105 (January), S. 173-180.
- Gerlach, D. (1990): Nachwort - Radikale Keynes-Auslegung und finanzielle Instabilität: Zu Minskys *John Maynard Keynes*, in: Minsky, H.P.: *John Maynard Keynes - Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus*, Marburg/London: Metropolis, S. 216-228.
- Giordano, R.M. (1987): The Federal Reserve's Response to the Stock Market Crash, in: *Economic Research*, Goldman Sachs Economic Research Group (7. Dezember).
- Goldsmith, R.W. (1982): Comment [on: The Financial-Instability Hypothesis - Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy (by H.P. Minsky)], in: Kindleberger, C.P./Laffargue, J.-P. (Hrsg.): *Financial crises - Theory, history, and policy*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press, S. 41-43.

- Goodwin, R.M. (1969): A Growth Cycle, in: Feinstein, C.H. (Hrsg.): *Socialism, Capitalism and Economic Growth - Essays Presented to Maurice Dobb*, Cambridge: University Press, S. 54-58.
- Gray, H.P./Gray, J.M. (1994): Minskian Fragility in the International Financial System, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 143-167.
- Graziani, A. (1985): Le débat sur le "motif de financement" de J.M. Keynes, in: *Economie appliquée*, Vol. 38, Nr. 1, S. 159-175.
- Greenaway, D. (1995): Editorial Note - Policy Forum: Sand in the Wheels of International Finance, in: *Economic Journal*, Vol. 105 (January), S. 160-161.
- Güntzel, J. (1998): Erwartungen, Unsicherheit und "Animal Spirits" bei Keynes, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium - Zeitschrift für Ausbildung und Hochschulkontakt*, Vol. 27, Nr. 7 (Juli), S. 361-363.
- Gurley, J.G./Shaw, E.S. (1960): *Money in a Theory of Finance*, Washington D.C.: The Brookings Institution.
- Hansen, A. (1949): *Monetary Theory and Fiscal Policy*, New York: McGraw-Hill.
- Hansen, A. (1953): *A Guide to Keynes*, New York: McGraw-Hill.
- Harcourt, G.C. (1972): *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*, Cambridge: University Press.
- Harcourt, G.C. (1987): Post-Keynesian Economics, in: Eatwell, J./Milgate, M./Newman, P. (Hrsg.): *The New Palgrave - A Dictionary of Economics*, Vol. 2, Basingstoke/London: Macmillan, S. 924-928.

- Harcourt, G.C. (2001a): Investment Expenditure, Unrealized Expectations and Offsetting Monetary Policies, in: Bellofiore, R./Ferri, P. (Hrsg.): *Financial Fragility and Investment in the Capitalist Economy - The Economic Legacy of Hyman Minsky*, Vol. II, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar, S. 69-75.
- Harcourt, G.C. (2001b): The Kaldor Legacy, in: ders.: *50 Years a Keynesian and Other Essays*, Houndmills u.a.: Palgrave, S. 238-259.
- Hayek, F.A. von (1929): *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*, Wien/Leipzig: Hölder-Pichler-Tempsky.
- Hayek, F.A. von (1931): *Preise und Produktion*, Wien: Julius Springer.
- Hicks, J.R. (1937): Mr. Keynes and the "Classics" - A Suggested Interpretation, in: *Econometrica*, Vol. 5, Nr. 2 (April), S. 147-159.
- Hicks, J.R. (1950): *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford: University Press.
- Hicks, J.R. (1981): *Valeur et capital - Enquête sur divers principes fondamentaux de la théorie économique* (ins Französische übersetzt von C. Mac Millan und C. Ménage, revidiert von E. Lisle), Originalausgabe 1937, Bordas.
- Holt, R.P.F./Rosser, J.B./Wray, L.R. (1998): *Paul Davidson's Economics*, The Jerome Levy Economics Institute, Working Paper Nr. 251 (September).
- Inderbinen, P. (1994): *Deutscher Historismus und österreichische Neoklassik - Eine kritische Darstellung der deutschen Historischen Schule der Nationalökonomie, der Wiener Grenznutzenschule und des Methodenstreits*, unveröffentlichte Diplomarbeit der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät, Freiburg i.Ue.
- Irwin, H.S. (1937): The Nature of Risk Assumption in the Trading on Organized Exchanges, in: *American Economic Review*, Vol. 27 (June), S. 267-278.

- Isenberg, D. (1994): Financial Fragility and the Great Depression - New Evidence on Credit Growth in the 1920s, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 201-229.
- Jarsulic, M. (1988a): *Effective Demand and Income Distribution - Issues in Alternative Economic Theory*, Boulder: Westview Press.
- Jarsulic, M. (1988b): Financial Instability and Income Distribution, in: *Journal of Economic Issues*, Vol. 22, Nr. 2 (June), S. 545-553.
- Kaldor, N. (1985): *The Scourge of Monetarism*, Originalausgabe 1982, 2. Auflage, Oxford: University Press.
- Kalecki, M. (1971): The Determinants of Profits, in: ders.: *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy - 1933-1970*, Cambridge: University Press, S. 78-92.
- Keen, S. (1995): Finance and Economic Breakdown - Modeling Minsky's "Financial Instability Hypothesis", in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 17, Nr. 4 (Summer), S. 607-635.
- Kenen, P.B. (1995): Capital Controls, the EMS and EMU, in: *Economic Journal*, Vol. 105 (January), S. 181-192.
- Keynes, J.M. (1926): *Über Wahrscheinlichkeit* (aus dem Englischen übersetzt von F.M. Urban), Originalausgabe 1921, Leipzig: Barth.
- Keynes, J.M. (1931): The Consequences to the Banks of the Collapse of Money Value, in: ders.: *Essays in Persuasion*, Basingstoke/London: Macmillan, S. 150-158.
- Keynes, J.M. (1932): *Vom Gelde* (A Treatise on Money) (ins Deutsche übersetzt von C. Krämer unter Mitwirkung von L. Krämer), Originalausgabe 1930, Leipzig/München: Duncker & Humblot.



- Keynes, J.M. (1973a): Alternative Theories of the Rate of Interest, Original 1937, in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part II Defence and Development)*, Vol. XIV, Basingstoke/London: Macmillan, S. 201-215.
- Keynes, J.M. (1973b): A Monetary Theory of Production, Original 1933, in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part I Preparation)*, Vol. XIII, Basingstoke/London: Macmillan, S. 408-411.
- Keynes, J.M. (1973c): From a Letter to George Bernard Shaw (1. Januar 1935), in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part I Preparation)*, Vol. XIII, Basingstoke/London: Macmillan, S. 492-493.
- Keynes, J.M. (1973d): The "Ex Ante" Theory of the Rate of Interest, Original 1937, in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part II Defence and Development)*, Vol. XIV, Basingstoke/London: Macmillan, S. 215-223.
- Keynes, J.M. (1973e): The General Theory of Employment, Original 1937, in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part II Defence and Development)*, Vol. XIV, Basingstoke/London: Macmillan, S. 109-123.
- Keynes, J.M. (1973f): The Theory of the Rate of Interest, Original 1937, in: Moggridge, D. (Hrsg.): *The Collected Writings of John Maynard Keynes - The General Theory and After (Part II Defence and Development)*, Vol. XIV, Basingstoke/London: Macmillan, S. 101-108.
- Keynes, J.M. (1980): *The Collected Writings of John Maynard Keynes* (herausgegeben von D. Moggridge) - *Activities 1940-1944 - Shaping the Post-War World: The Clearing Union*, Vol. XXV, Basingstoke/London: Macmillan.

- Keynes, J.M. (1994): *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes* (ins Deutsche übersetzt von F. Waeger), Originalausgabe 1936, 7. Auflage, Berlin: Duncker & Humblot.
- Kindleberger, C.P. (1992): The Quality of Debt, in: Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Profits, Deficits and Instability*, Houndmills u.a.: Macmillan, S. 189-201.
- Kindleberger, C.P. (1996): *Manias, Panics and Crashes - A History of Financial Crises*, Originalausgabe 1978, 3. Auflage, New York u.a.: John Wiley & Sons.
- Kregel, J.A. (1992): Minsky's "Two Price" Theory of Financial Instability and Monetary Policy - Discounting versus Open Market Intervention, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 85-103.
- Kydland, F.E./Prescott, E.C. (1990): Business Cycles - Real Facts and the Monetary Myth, in: *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 14, Nr. 2 (Spring), S. 3-18.
- LaRouche, L. (1992): *Christentum und Wirtschaft - Die wissenschaftlichen Grundlagen einer neuen, gerechten Weltwirtschaftsordnung*, Wiesbaden: Dr. Böttiger Verlags-GmbH.
- Lavoie, M. (1983): Loi de Minsky et loi d'entropie, in: *Economie appliquée*, Vol. 36, Nr. 2-3, S. 287-331.
- Lavoie, M. (1986-87): Systemic Financial Fragility - A Simplified View, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 9, Nr. 2 (Winter), S. 258-265.
- Le Bon, G. (1998): *Psychologie des foules*, Originalausgabe 1895, 6. Auflage, Paris: Presses universitaires de France.
- Leijonhufvud, A. (1968): *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, London: Oxford University Press.

- Leijonhufvud, A. (1992): Natural Rate and Market Rate, in: Newman, P./Milgate, M./Eatwell, J. (Hrsg.): *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Vol. 3, Basingstoke/London: Macmillan, S. 5-7.
- Lucas, R.E. Jr. (1975): An Equilibrium Model of the Business Cycle, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 83 (December), S. 1113-1144.
- Lucas, R.E. Jr. (1977): Understanding Business Cycles, in: Brunner, K./Meltzer, A.H. (Hrsg.): *Stabilization of the Domestic and International Economy*, Amsterdam/New York: North-Holland, S. 7-29.
- Malinvaud, E. (1977): *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Oxford: Basil Blackwell.
- Mankiw, N.G. (1997): *Macroeconomics*, 3. Auflage, New York: Worth Publishers.
- Marglin, S.A./Bhaduri, A. (1991): Profit Squeeze and Keynesian Theory, in: Nell, E.J./Semmler, W. (Hrsg.): *Nicholas Kaldor and Mainstream Economics - Confrontation or Convergence?*, Basingstoke u.a.: Macmillan, S. 123-163.
- Marshall, A. (1890): *Principles of Economics*, London: Macmillan.
- Mazzoli, M. (1998): *Credit, Investments and the Macroeconomy*, Cambridge: University Press.
- Minsky, H.P. (1964): Longer Waves in Financial Relations - Financial Factors in the More Severe Depressions, in: *American Economic Review*, Vol. 54 (Mai), S. 324-335.
- Minsky, H.P. (1968): Effects of Shifts of Aggregate Demand Upon Income Distribution, in: *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 50, Nr. 2 (May), S. 328-341.
- Minsky, H.P. (1974): Money and the Real World - A Review Article, in: *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 14, Nr. 2 (Summer), S. 7-17.

- Minsky, H.P. (1981): James Tobin's *Asset Accumulation and Economic Activity* - A Review Article, in: *Eastern Economic Journal*, Vol. 7, S. 199-209.
- Minsky, H.P. (1982a): *Can "It" Happen Again? - Essays on Instability and Finance*, Armonk/New York: M.E. Sharpe.
- Minsky, H.P. (1982b): Debt Deflation Processes in Today's Institutional Environment, in: *Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review*, Nr. 143 (December), S. 375-393.
- Minsky, H.P. (1982c): The Financial Instability Hypothesis - Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy, in: Kindleberger, C.P./Laffargue, J.-P. (Hrsg.): *Financial Crises - Theory, History, and Policy*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press, S. 13-39.
- Minsky, H.P. (1984): The Potential for Financial Crises, in: Agmon, T./Hawkins, R.G./Levich, R.M. (Hrsg.): *The Future of the International Monetary System*, Massachusetts: Lexington Books, S. 91-110.
- Minsky, H.P. (1986a): *Stabilizing an Unstable Economy - A Twentieth Century Fund Report*, New Haven/London: Yale University Press.
- Minsky, H.P. (1986b): Stabilizing an Unstable Economy - The Lessons for Industry, Finance and Government, in: Aiginger, K. (Hrsg.): *Weltwirtschaft und unternehmerische Strategien*, Wien: Fischer, S. 31-44.
- Minsky, H.P. (1989a): Financial Structures: Indebtedness and Credit, in: *Money, Credit and Prices in Keynesian Perspective - Proceedings of a Conference Held at the University of Paris I-Panthéon-Sorbonne (12-15 September 1983)*, Houndmills u.a.: Macmillan, S. 49-70.
- Minsky, H.P. (1989b): Foreword, in: Semmler, W. (Hrsg.): *Financial Dynamics and Business Cycles - New Perspectives*, Armonk/New York: M.E. Sharpe, S. vii-x.

- Minsky, H.P. (1990): *John Maynard Keynes - Finanzierungsprozesse, Investition und Instabilität des Kapitalismus* (aus dem Englischen übersetzt und mit einem Nachwort versehen von D. Gerlach), Originalausgabe 1975, Marburg/London: Metropolis.
- Minsky, H.P. (1991a): The Endogeneity of Money, in: Nell, E.J./Semmler, W. (Hrsg.): *Nicholas Kaldor and Mainstream Economics - Confrontation or Convergence?*, London: Macmillan, S. 207-220.
- Minsky, H.P. (1991b): The Financial Instability Hypothesis - A Clarification, in: Feldstein, M. (Hrsg.): *The Risk of Economic Crisis*, Chicago: The University of Chicago Press, S. 158-166.
- Minsky, H.P. (1992a): Hyman P. Minsky, in: Arestis, P./Sawyer, M.C. (Hrsg.): *A Biographical Dictionary of Dissenting Economists*, Aldershot: Edward Elgar, S. 352-358.
- Minsky, H.P. (1992b): Profits, Deficits and Instability - A Policy Discussion, in: Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Profits, Deficits and Instability*, London: Macmillan, S. 11-22.
- Minsky, H.P./Whalen, C.J. (1996-97): Economic Insecurity and the Institutional Prerequisites for Successful Capitalism, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 19, Nr. 2 (Winter), S. 155-169.
- Mises, L. von (1912): *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, München/Leipzig: Duncker & Humblot.
- Moore, B.J. (1988): *Horizontalists and Verticalists - The Macroeconomics of Credit Money*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press.
- Nasica, E. (1997): Comportements bancaires et fluctuations économiques - L'apport fondamental d'H.P. Minsky à la théorie des cycles endogènes et financiers, in: *Revue d'économie politique*, Vol. 107, Nr. 6 (nov.-déc.), S. 853-873.

- Nasica, E. (2000): *Finance, Investment and Economic Fluctuations - An Analysis in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Cheltenham/Northampton: E. Elgar.
- Niggle, C.J. (1989): The Cyclical Behaviour of Corporate Financial Ratios and Minsky's Financial Instability Hypothesis, in: Semmler, W. (Hrsg.): *Financial Dynamics and Business Cycles - New Perspectives*, Armonk/New York: M.E. Sharpe, S. 203-220.
- O'Connell, S.A./Zeldes, S.P. (1992): Ponzi Games, in: Newman, P./Milgate, M./Eatwell, J. (Hrsg.): *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, Vol. 3, Basingstoke/London: Macmillan, S. 147-149.
- Orio, L./Quiles, J.-J. (1993): *L'économie keynésienne - Un projet radical*, Luçon: Nathan.
- Palley, T.I. (1996): *Post Keynesian Economics - Debt, Distribution and the Macro Economy*, Houndmills u.a.: Macmillan.
- Papadimitriou, D.B./Wray, L.R. (1999): *Minsky's Analysis of Financial Capitalism*, The Jerome Levy Economics Institute, Working Paper Nr. 275.
- Pigeon, M.-A. (2000): *'It' Happened, But Not Again - A Minskian Analysis of Japan's Lost Decade*, The Jerome Levy Economics Institute, Working Paper Nr. 303.
- Pigou, A.C. (1943): *The Classical Stationary State*, in: *Economic Journal*, Vol. 53, S. 343-351.
- Pollin, R. (1991): Two Theories of Money Supply Endogeneity - Some Empirical Evidence, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 13, Nr. 3 (Spring), S. 366-396.
- Riese, H. (1983): Geldökonomie, Keynes und die Anderen - Kritik der monetären Grundlagen der Orthodoxie, in: *Ökonomie und Gesellschaft, Jahrbuch 1: Die Neoklassik und ihre Herausforderungen*, Frankfurt a.M./New York: Campus, S. 103-160.
- Rosier, B. (1995): *Les théories des crises économiques*, Paris: La découverte.

- Rousseas, S. (1986): *Post Keynesian Monetary Economics*, Armonk/New York: M.E. Sharpe.
- Salin, E. (1963): Kapitalbegriff und Kapitallehre von der Antike zu den Physiokraten, Original 1930, in: ders.: *Lynkeus - Gestalten und Probleme aus Wirtschaft und Politik*, Tübingen: J.C.B. Mohr, S. 153-181.
- Samuelson, P.A. (1939): Interactions Between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration, in: *Review of Economic Statistics*, Vol. 21, S. 75-78.
- Samuelson, P.A. (1946): Lord Keynes and the General Theory, in: *Econometrica*, Vol. 14, S. 187-200.
- Sawyer, M. (1999): *Minsky's Analysis, the European Single Currency, and the Global Financial System*, The Jerome Levy Economics Institute, Working Paper Nr. 266 (March).
- Schmölders, G./Schröder, R./Seidenfus, H.S. (1956): *John Maynard Keynes als "Psychologe"*, Berlin: Duncker & Humblot.
- Schumpeter, J.A. (1954): *History of Economic Analysis* (herausgegeben von Elizabeth Boody Schumpeter), London: Allen & Unwin.
- Semmler, W. (Hrsg.) (1989): *Financial Dynamics and Business Cycles - New Perspectives*, Armonk/New York: M.E. Sharpe.
- Shackle, G.L.S. (1949): *Expectation in economics*, Cambridge: University Press.
- Shackle, G.L.S. (1990): *Time, Expectations and Uncertainty in Economics - Selected Essays of G.L.S. Shackle* (herausgegeben von J.L. Ford), Aldershot/Brookfield: Edward Elgar.
- Shiller, R.J. (1984): Stock Prices and Social Dynamics, in: *Brooking Papers on Economic Activity*, Nr. 2, S. 457-498.

- Skidelsky, R. (1992): *John Maynard Keynes - The Economist as Saviour 1920-1937*, Vol. 2, London: Macmillan.
- Snowdon, B./Vane, H./Wynarczyk, P. (1997): *La pensée économique moderne - Guide des grands courants de Keynes à nos jours* (vom Englischen ins Französische übersetzt von F. Mazerolle), Originalausgabe 1994, Paris: Ediscience international.
- Taylor, J.B. (1982): The Swedish Investment Funds System as a Stabilization Policy Rule, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Nr. 1, S. 57-106.
- Taylor, L. (1994): Financial Fragility - Is an Etiology at Hand?, in: Dymski, G./Pollin, R. (Hrsg.): *New Perspectives in Monetary Macroeconomics - Explorations in the Tradition of Hyman P. Minsky*, Ann Arbor: The University of Michigan Press, S. 21-50.
- Taylor, L./O'Connell, S.A. (1985): A Minsky Crisis, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100 (Supplement), S. 871-885.
- Taylor, W.M./Williams, E.E. (1991-92): Market Microstructure and Post Keynesian Theory, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 14, Nr. 2 (Winter), S. 233-247.
- Tobin, J. (1974): Ein allgemeiner Gleichgewichtsansatz zur Geldtheorie, in: Brunner, K./Mortensen, H.G./Neumann, M.J.M. (Hrsg.): *Geldtheorie*, Köln.
- Tobin, J. (1978): A Proposal for International Monetary Reform, in: *Eastern Economic Journal*, Vol. 4, S. 153-159.
- Tobin, J. (1989): [Review of:] Stabilizing an Unstable Economy (by H.P. Minsky), in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 27 (March), S. 105-108.
- Variato, A.M. (2001): Hyman Minsky - What Kind of (Post-) Keynesian? - in: Bellofiore, R./Ferri, P. (Hrsg.): *Financial Keynesianism and Market Instability - The Economic Legacy of Hyman Minsky*, Vol. I, Cheltenham/Northampton: Edward Elgar, S. 75-105.



Ventelou, B. (1997): *Lire Keynes et le comprendre*, Paris: Vuibert.

Viner, J. (1936): Mr. Keynes on the Causes of Unemployment, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 51 (November), S. 147-167.

Weber, U. (1993): *Untersuchung zur empirischen Relevanz der Post-Keynesianischen Verteilungstheorie*, unveröffentlichte Diplomarbeit der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät, Freiburg i.Ue.

Weintraub, S. (1977): [Review of:] John Maynard Keynes (by H. P. Minsky) und Keynes (by D.E. Moggridge), in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 15, Nr. 1, S. 92-95.

Weintraub, S. (1978): *Capitalism's Inflation and Unemployment Crisis - Beyond Monetarism and Keynesianism*, Reading u.a.: Addison-Wesley.

Weintraub, S. (1983): The Supply Price in the Marginal Efficiency of Capital, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 5, Nr. 4 (Summer), S. 618-624.

Weise, P./Kraft, M. (1981): Minsky's View of Fragility - A Game Theoretic Interpretation, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 3, Nr. 4 (Winter), S. 519-527.

Wicksell, K. (1898): *Geldzins und Güterpreise*, Jena: Gustav Fischer.

Wittmann, W. (1976): *Einführung in die Finanzwissenschaft - Öffentliche Schuld, öffentlicher Haushalt, Finanzausgleich, kommunale Finanzen, öffentliche Unternehmen, Sozialversicherung (III. Teil)*, 2. Auflage, Stuttgart/New York: Gustav Fischer.

Wittmann, W. (1977): *Einführung in die Finanzwissenschaft - Finanzpolitik (IV. Teil)*, 2. Auflage, Stuttgart/New York: Gustav Fischer.

Wittmann, W. (1995): *Das globale Desaster - Politik und Finanzen im Bankrott*, 3. Auflage, München: Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig.

Wray, L.R. (1990): *Money and Credit in Capitalist Economies - The Endogenous Money Approach*, Aldershot: Edward Elgar.

Wray, L.R. (1992a): Commercial Banks, the Central Bank, and Endogenous Money, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 14, Nr. 3 (Spring), S. 297-310.

Wray, L.R. (1992b): Minsky's Financial Instability Hypothesis and the Endogeneity of Money, in: Fazzari, S./Papadimitriou, D.B. (Hrsg.): *Financial Conditions and Macroeconomic Performance - Essays in Honor of Hyman P. Minsky*, Armonk u.a.: M.E. Sharpe, S. 161-180.

Wray, L.R. (1997): Deficits, Inflation, and Monetary Policy, in: *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 9, Nr. 4 (Summer), S. 543-571.