

Stefan Trappl

Insert your Booktitle

SPIN Springer's internal project number, if known

– Monograph –

18. Mai 2021

Springer

Für Herbert Hödl, der mir die Begeisterung für die
Dogmengeschichte gelehrt hat

Vorwort

Früher gehörte ich zu den Personen, die beim Lesen eines Buches die Einleitung ausließen und gleich mit dem ersten Kapitel starteten. Heute weiß ich: Das ist ein großer Fehler. Der Autor will in der Einleitung erklären, was er mit dem Buch aussagen möchte. Warum manche Kapitel offensichtlich unterrepräsentiert sind, was er also nicht aussagen wollte. Und er möchte seine Motivation mitteilen: Warum schreibt man heute noch ein Buch?

Zu letzterem Punkt: Die Motivation liegt am ehesten darin, Wissen für sich selbst festzuhalten. Sehr rational ist die Entscheidung nicht: Es ist kein wissenschaftliches Werk, das eine wissenschaftliche Karriere fördern könnte. Es ist aber auch kein Buch für die breite Masse. Dafür ist der Kreis der Interessenten zu klein.

Eine wichtige Entscheidung war, welche Inhalte das Buch umfassen sollte. Konkret: ob nur Makroökonomie aufgenommen werden sollte, oder aber auch Mikroökonomie. Ich entschied mich schließlich dazu, beide Gebiete der Ökonomie aufzunehmen. Erstens, weil viele mikroökonomischen Entwicklungen auch auf die Makroökonomie Einfluss nahmen. So spielt zum Beispiel die mikroökonomische Spieltheorie eine große Rolle in den Methoden der makroökonomischen „Neuen Klassik“. Zweitens lassen sich die vielen Wirtschaftswissenschaftler nicht in das Konzept der Mikro- und Makroökonomie einordnen. Man denke zum Beispiel an die vielfältigen Arbeiten von JAMES TOBIN, oder KENNETH ARROW. Drittens, wird als Geburtsstunde der Makroökonomie oftmals die Veröffentlichung von JOHN MAYNARD KEYNES' „General Theory“ herangezogen. Wie wären dann aber die Arbeiten der Klassiker wie DAVID RICARDO oder FRANCOIS QUESNAY einzuordnen? Daher wurde auf eine Einschränkung auf Makroökonomie verzichtet. Mit dem Ergebnis, dass manche - eindeutig mikroökonomischen - Kapitel schwer in *„richtig“* in das Inhaltsverzeichnis einzuordnen sind. Eindeutig mikroökonomische Themen mussten schließlich in das insgesamt eher zeitlich- und makroökonomisch-orientierte Inhaltsverzeichnis eingeordnet werden. Dort, wo dies einen Bruch darstellt, wurden die Kapitel mit „Exkurs“ gekennzeichnet.

Die Gliederung des Buches war für sich eine kritische Entscheidung. Auch hier gäbe es mehrere sinnvolle Möglichkeiten. Jeweils die wirtschaftswissenschaftlichen Erkenntnisse in zeitlicher Abfolge aneinandergereiht - mit dem Nachteil, dass keine thematische Gruppierung erfolgt. Oder aber streng thematisch geordnet - mit dem Nachteil, dass die zeitlich-historische Abfolge verloren geht. Daher wurde auch hier ein Mittelweg eingeschlagen: Die „Überkapitel“ - hier Teile genannt - stellen von Teil I-IV die vier „großen Brüche“ im ökonomischen Denken dar. In diesen Teilen werden jene wirtschaftswissenschaftlichen Schulen dargestellt, die man heute als die MAINSTREAM-Ökonomie bezeichnen könnte:

Zunächst die Geburt der Wirtschaftswissenschaften mit der Entstehung der KLASSIK durch die Veröffentlichung von ADAM SMITH' Klassiker: „Wealth of Nations“ im Jahre 1776. Danach die „marginalistische Revolution“, die an drei Orten - Wien, London und Lausanne - um 1870 praktisch zeitgleich stattfand und der daraus entspringenden NEO-KLASSIK. Im 20. Jahrhundert sorgte JOHN MAYNARD KEYNES im Jahre 1936 mit der Veröffentlichung seiner „General Theory“ für einen Paukenschlag und der Etablierung des KEYNESIANISMUS. Und schließlich die Konterrevolution durch NEUE KLASSISCHEN MAKROÖKONOMIE um 1975.

Der letztere große Block ist in zweierlei Hinsicht erklärungsbedürftig. Erstens könnte man argumentieren, dass die große Gegenrevolution zum Keynesianismus bereits durch den „Monetarismus“ von MILTON FRIEDMAN eingeläutet wurde. Wir werden aber später in Kapitel 12 sehen, dass aus *wissenschaftlicher* Sicht die Ideen der „Neuen Klassiker“ viel eher revolutionär gegenüber dem Keynesianismus (ja, sogar auch gegenüber dem Monetarismus) waren, als jene der Monetaristen. Zweitens könnte man argumentieren, dass sich die Ideen der „Neuen Klassiker“ in vielen Punkten recht rasch als nicht haltbar erwiesen und wieder verworfen wurden. Das stimmt zu einem gewissen Teil. Die NEUE KLASSISCHEN MAKROÖKONOMIE in ihrer Reinform wurde bald wieder abgelöst. Aber es waren erst ihre Ideen - vor allem die Theorie der Rationalen Erwartungen -, die auch überzeugte Keynesianer dazu brachten, Ökonomie gänzlich neu zu denken. So blieben die damaligen Keynesianer zwar überzeugte Gegner der „Neuen Klassiker“, ihre Ideen übernahmen und erweiterten sie aber ohne Zweifel.

Teil V schließlich ist nicht mehr zeitlich konsistent, sondern stellt in Einzelkapiteln jeweils große HETERODOXE Schulen dar. Ganz konsistent ist diese Einteilung nicht. So könnte man auch die Kapitel 3 den MARXISMUS bzw. Kapitel 5, HISTORISCHE SCHULE als heterodoxe Schulen ansehen und in Teil V verfrachten. Umgekehrt wäre die frühe ÖSTERREICHISCHE SCHULE in gewissem Ausmaß durchaus dem Mainstream zuzuordnen. Insgesamt aber denke ich, dass in der Abwägung zwischen formal richtiger Einteilung und „fließendem Großen und Ganzen“, die Gliederung wie vorgenommen ganz gut gelungen ist.

Eine weitere wichtige Einschränkung ist noch zu erwähnen. Auf die Darstellung der ÖKONOMETRIE als, großen und teilweise eigenständigen Teil, der

Ökonomie wurde verzichtet. Nicht weil ich diese nicht als wichtig erachte, sondern im Gegenteil, weil die Entwicklungen in der Ökonometrie so enorm sind, dass sie als zusätzlichen Teil den Umfang dieses Buches gesprengt hätte.

Warum *noch* ein Buch zur Wirtschaftsgeschichte? Es gibt sehr viele sehr gute Bücher zur Wirtschaftsgeschichte. Die meisten enden aber spätestens mit der neuen klassischen Makroökonomie, oder sogar schon mit dem Monetarismus. Dabei ist der Aufschwung und Niedergang (oder die Etablierung?) der neuen klassischen Makroökonomie bereits 40 Jahre her. Tatsächlich wirkt es so als hätte die Ökonomie in den letzten Jahrzehnten kaum grundlegende neue Ideen hervorgebracht. Das ist überraschend: Schließlich hatten wir Anfang der 2000er Jahre eine enorme Bubble auf den Finanzmärkten zu verkraften und ein paar Jahr später - sogar noch schlimmer - die größte Wirtschaftskrise seit der Great Depression zu überstehen. Beide Schocks scheinen an den Mainstream-ökonomischen Ideen abzurallen.

Wien,

Stefan Trapp
März 2020

Inhaltsverzeichnis

Teil I 1776 – 1870

Klassik: Geburt (k)einer Wissenschaft

1	Jeder ist seines eigenen Glückes Smith	3
1.1	Vorarbeiten	3
1.2	Adam Smith	3
2	Die Klassiker schlechthin	5
2.1	Ricardo	5
2.2	Say und Malthus	5
2.3	Mill	5
3	Kollektives statt individuelles Glück	7
3.1	Marx	7
3.2	Die Revolution frisst ihre Eltern	7

Teil II 1870 – 1930

Neoklassik: Revolutionen auf Ökonomisch

4	Drei Orte, die gleiche Idee	11
4.1	Unbelohnter, unbekannter Hochmütiger	11
4.2	Jevons	11
4.3	Walras	11
4.4	Menger	11
5	Auf dem Historikerweg	13
5.1	List	13
5.2	Schmoller & Hildebrand	13

6	Das Ende der Ökonomie?	15
6.1	Edgeworth und Pareto	15
6.2	Clark	15
6.3	Marshall	15
6.4	Pigou	15
6.5	Fisher	15
6.6	Cobb-Douglas-Produktionsfunktion	15

Teil III 1936 – 1975

Keynesianismus - Synthese - Monetarismus

7	Keynesianismus: Nachfrage statt Angebot?	21
8	Synthese: Ein bisschen Neoklassik, ein bisschen Keynes	23
8.1	Hicks & Samuelson	23
8.2	Solow-Wachstumsmodell	23
8.3	Tobin	25
8.4	Philipskurve	25
8.5	Arrow-Debreu-Gleichgewicht	25
9	Der Monetarismus: Money Matters!	27
10	Exkurs: Neoklassische Finance	35
10.1	Bawerk, Fisher und Knight als Vorläufer	35
10.2	Erwartungsnutzen und Arrow's Risikoaversion	35
10.3	Modigliani Miller	35
10.4	Fama	35
10.5	Markowitz, Tobin, Sharpe, Mossin	35
10.6	Black-Scholes, Merton	35
11	Exkurs: Spieltheorie	37
11.1	Von Neumann Morgenstern	37
11.2	Nash und Hurwicz	37
11.3	Aumann, Harshani, Selten	37

Teil IV Seit 1975

Neue Klassische Makroökonomie – Neu-Keynesianismus – Neue Neoklassische Synthese

12	Neue Klassische Makroökonomie	41
12.1	Lucas' Kritik und Sargent's Beitrag	43
12.2	Edward Prescott (Real Business Cycle Theorie)	51
12.3	Barro: Ricardianische Äquivalenz	54

12.4	Lucas und Romer: Endogenes Wachstumsmodell	58
12.5	Becker: Rational Choice Theory	66
12.6	Wirkung und Bedeutung der Neuen Klassischen Makroökonomie	68
13	Exkurs: Marktversagen in der Mikroökonomie	71
13.0.1	Informationsasymmetrie	71
13.0.2	Natürliche Monopole	71
14	Neu-Keynesianismus	73
14.1	Phelps: Mikrofoundation der Makroökonomie	74
14.2	Rigiditäten auf Märkten	79
14.3	Arbeitslosigkeit als Suchproblem	80
14.3.1	Diamond, Mortensen und Pissarides	80
14.4	Imperfekte Information	80
14.5	Monopolistische Konkurrenz	80
14.6	Coordination Failure	80
15	Neue Neoklassische Synthese	81
15.1	Taylor-Rule: Ein pragmatischer Zugang zur Geldpolitik	82
15.2	Auf den Schultern von Giganten	83
15.2.1	Krugman	83
15.2.2	Blanchard	83
15.2.3	David Romer & Mankiw	83
16	Sisyphus-Ökonomie	85
16.1	Die Great Recession	86

Teil V Gefährliche Außenseiter

17	Österreichische Schule	89
17.1	Böhm-Bawerk & Wieser als Schüler Mengers	89
17.2	Mises: Der Hauptvertreter	89
17.3	Hayek: Weg vom Mainstream, aber rein in die Politik	89
17.4	Rothbard, Kirzner & die Tea Party	89
17.5	Schumpeter: Der ganz eigene Weg	89
17.6	Die Stockholmer Schule	90
18	Schumpeter: Der ganz eigene Weg	91
18.1	Vorläufer Zyklentheorie: Kondratieff	91
18.2	Die schöpferische Zerstörung	91
19	Supply-Side-Economics	93

20 Neoliberalismus	101
20.1 Den Neoliberalismus gibt es nicht!	101
20.2 Ordoliberalismus	108
21 Institutionsökonomik	109
21.1 Der Zyniker: Veblen	109
21.2 Die Entdeckung der Empirie: Mitchell & Kuznets	109
22 Neue Institutionsökonomik	111
22.1 Die Ursprünge: Transaktionen sind nicht gratis	111
22.2 Buchanan: Neue Politischen Ökonomie	111
22.3 Acemoglu	111
23 Post-Keynesianismus	113
23.1 Kalecki: Post-Keynesianer vor Keynes	113
23.2 Kaldor: Der Begründer des Post-Keynesianismus	113
23.3 Myrdal & Sraffa	113
23.4 Linkskeynesianismus: Lernen & Robinson	113
23.5 Minsky: Die Absurdität des Finanzmarktgleichgewichts	113
24 Exkurs: Behavioral Economics	115
24.1 Allais: Es begann mit einem Paradoxon	115
24.2 Kahneman und Tversky	115
24.3 Thaler	115

Teil VI Was bringt die Zukunft?

25 Kritik am Finanzmarkt	119
25.1 Shiller	119
26 Was lernen wir aus der Krise 2008?	121
26.1 Rajan	121
27 Ungleichheit	123
27.1 Atkinson	123
27.2 Piketty	123
28 Armut als Herausforderung	125
28.1 Sen: Wohlfahrtsökonomik	125
28.2 Deaton	125
28.3 Experimente gegen die Armut: Banerjee, Duflo & Kremer	125
29 Zukunft ohne Zins?	127
29.1 Die weltweite Liquiditätsfalle	127

30	Ökonomie außerhalb der Demokratie?	129
30.1	Weltmacht China: ökonomische Aufstieg ohne demokratische Grundregeln	129
31	Umweltfragen als existenzielle Fragen	131
31.1	Ostrom	131

1776 – 1870

Klassik: Geburt (k)einer Wissenschaft

Jeder ist seines eigenen Glückes Smith

1.1 Vorarbeiten

Aristoteles Cantillon Merkantilismus

1.2 Adam Smith

Hume Quesnay

Die Klassiker schlechthin

2.1 Ricardo

2.2 Say und Malthus

2.3 Mill

Kollektives statt individuelles Glück

3.1 Marx

3.2 Die Revolution frisst ihre Eltern

Teil II

1870 – 1930

Neoklassik: Revolutionen auf Ökonomisch

Drei Orte, die gleiche Idee

4.1 Unbelohnter, unbekannter Hochmütiger

Gossen, Thünen, Cournot

4.2 Jevons

4.3 Walras

4.4 Menger

Auf dem Historikerweg

Historische Schule

5.1 List

5.2 Schmoller & Hildebrand

Die historische Schule wird häufig als Vorläufer des Institutionalismus gesehen.
Pierenkamp Toni, Buch, Seite 182.

Das Ende der Ökonomie?

6.1 Edgeworth und Pareto

6.2 Clark

6.3 Marshall

6.4 Pigou

6.5 Fisher

Zinstheorie Fisher-Separation

6.6 Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

Teil III

1936 – 1975

Keynesianismus - Synthese - Monetarismus

Die großen Ökonomen in der Mitte des 20. Jahrhunderts waren allesamt geprägt von der „Great Depression“. Der Weltwirtschaftskrise, die 1929 mit einem Börsenkrach an der New Yorker Börse, der NEW YORK STOCK EXCHANGE ihren Ausgang nahm. Es war wohl die erste Krise, die nicht auf kriegsrische Auseinandersetzungen oder Umweltkatastrophen, wie Dürren oder Erdbeben, zurückzuführen war, aber dennoch für extremes Leid sorgte. Die Zahlen können nüchtern dargestellt werden: Die Wirtschaftsleistung in den (bis dorthin einzigen) Industrienationen ging um ein Viertel bis ein Drittel zurück. Die Arbeitslosenzahlen stiegen auf teilweise mehr als 25%. Die persönlichen Schicksale dahinter kann man sich aber kaum vorstellen. Obwohl kein Krieg die Völker aufeinander losgehen ließ und obwohl keine Dürre die Felder verdorren ließ, gab es dennoch Menschen, die ihr Hab und Gut verloren und sogar Hunger litten. Es muss eine schreckliche, seltsam ruhige Zeit gewesen sein. Eine Krise, aber keinen Feind oder offensichtlich Auslöser oder Schuldigen. Dafür viele Menschen ohne Arbeit und ohne Einkommen. Die Ökonomen hatten dafür ganz verschiedene Erklärungen:

- Hayek: Überinvestition in den 1920er Jahren
- Keynes: Unterkonsumtion in der Krise
- Schumpeter: Abwärtsbewegung von drei Wirtschaftszyklen gleichzeitig
- Friedman: Sinkenden Geldmenge durch Goldstandard
- Fisher: Schuldenanstieg durch Deflation (Debt-Deflation)

Keynesianismus: Nachfrage statt Angebot?

Sie mögen sich vielleicht fragen warum dieses Kapitel ein eher kurzes ist?! Schließlich ist doch der Keynesianismus die zentrale ökonomische Errungenschaft des 20. Jahrhunderts gewesen und deren Schöpfer JOHN MAYNARD KEYNES der größte Ökonom des 20. Jahrhunderts. Wenn man anstatt von „der Größte“ die Notation „einer der Größten“ verwendet, so kann man dies sicherlich bestätigen.

Warum ist aber das Kapitel nun so kurz ausgefallen? Nun, Keynes veröffentlichte sein bahnbrechendes Werk *The General Theory of Employment, Interest and Money* im Jahr 1936. Bald darauf, 1939, brach der Zweite Weltkrieg aus und die Welt beschäftigte sich bis 1945 mit anderen Sachen, als rein ökonomischen Fragestellungen. 1946 starb Keynes. Wenig später startete „sein“ Keynesianismus den ökonomischen Siegeszug um die Welt. Und hier muss man entscheidend einhaken! Was meist als „Keynesianismus“ bezeichnet wird, ist in Wirklichkeit bereits eine Weiterentwicklung des Keynesianismus.

Bereits 1937 veröffentlichte JOHN R. HICKS den Artikel *Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation*. Das Werk von Keynes hat nämlich die Besonderheit, dass es schwer zu lesen ist, aber vor allem auf formale Darstellungen verzichtet. Hicks übernahm diese Formalisierung und verband einen Teil von Keynes' Theorie mit neoklassischen Elementen zum *IS-LM-Modell*. Dieses Modell stellt noch heute den finalen Punkt in vielen Einführungsveranstaltungen zu Makroökonomie dar.

Diese Formalisierung durch Hicks enthält aber zwei extrem wichtige Punkte:

- „Er übernahm einen *Teil* von Keynes' Theorie“: Bei dieser Formalisierung gingen im Gegenzug viele Teile der General Theory verloren. Eine Tatsache, die bis heute in der Mainstream-Ökonomie hingenommen wird. Diese „verlorenen Teile“ sollten später von den *Post-Keynesianern* aufgegriffen werden.
- „Er verband diesen Teil mit neoklassischen Elementen“: Wenn wir lesen, dass die 1950er und 1960er Jahre die Hochzeit des „Keynesianismus“ waren,

dann meinen Ökonomen eigentlich, dass das „alte“ Neoklassische Wissen herangezogen wurde und um „Keynesianische“ Elemente erweitert wurde. Es entstand also eine „Synthese“ aus zwei Wissensgebieten, folglich wird das Ganze unter Ökonomen die NEOKLASSISCHE SYNTHESE genannt.

Sie können natürlich jetzt argumentieren das sei Haarspalterei und zu behaupten die allgemeine Bezeichnung Keynesianismus müsste eigentlich Neoklassische Synthese heißen, sei Besserwisserisch und verwirrt mehr als sie Nutzen bringt. Das stimmt im Großen und Ganzen. Aber ich denke auch es ist wichtig zu erwähnen, dass die Theorien von Keynes praktisch von ihrem Erscheinen weg unterschiedlich verwendet und interpretiert wurden. Die Interpretation, die sich in den Wirtschaftswissenschaften als am erfolgreichsten erwiesen hat, ist eben jene, die ich als NEOKLASSISCHE SYNTHESE im nächsten Kapitel vorstelle.

Synthese: Ein bisschen Neoklassik, ein bisschen Keynes

8.1 Hicks & Samuelson

IS-LM,

Mundell-Fleming-Modell

Modigliani Franco Modigliani belegt, die diesen wie folgt um-schreibt¹): „Non-monetarists accept what I regard to be the fundamental practical message of the General Theory: that a private enterprise economy using an intangible money needs to be stabilized, can be stabilized and therefore should be stabilized by appropriate monetary and fiscal policies. Monetarists by contrast take the view that there is no serious need to stabilize the economy; that even if there were a need, it could not be done, for stabilizing policies would be more likely to increase than to decrease instability; and, at least some monetarists would, I believe, go so far as to hold that, even in the unlikely event that stabilization policies could on balance prove beneficial, the government should not be trusted with the necessary power.“

1) American Economic Review, März 1977.

8.2 Solow-Wachstumsmodell

Ausgangspunkt ist eine Produktionsfunktion, wie jene, die wir gerade in Kapitel 6.6 kennen gelernt haben. Der Output – gesamtwirtschaftlich das BIP – wird durch verschiedene Inputs – standardmäßig in der Neoklassik Arbeit und Kapital – hervorgebracht. Der Output ergibt sich also aus einer Kombination der beiden Inputfaktoren, Ökonomen würden sagen: „Der Output ist eine Funktion der Inputfaktoren“. Folgende Überlegung macht recht schnell klar, warum man mit diesem einfachen Modell stetige Wachstumsraten nicht erklären kann: Angenommen der Output ist einfach eine Addition der beiden

Inputfaktoren Arbeit und Kapital. Möchte ich den Output verdoppeln, so müsste ich *beide* Inputfaktoren Arbeit und Kapital jeweils verdoppeln. Ökonomen sprechen hier von konstanten Skalenerträgen. Was passiert aber wenn nur einer der beiden Input-Faktoren steigen kann? Gesamtwirtschaftlich könnte man argumentieren, dass der Produktionsfaktor Arbeit durch die Bevölkerungszahl begrenzt ist. Wenn man dies in unserer Überlegung berücksichtigt, würden wir folglich nicht beide Inputfaktoren gleichzeitig erhöhen, sondern nur einen, nämlich Kapital. Erhöhen wir diesen Inputfaktor nun um eine Einheit und der andere Inputfaktor bleibt gleich, so steigt der Gesamtoutput zwar selbstverständlich an, allerdings pro zusätzlicher Einheit um einen immer geringeren Prozentsatz. Intuitiv ist das leicht verständlich: Erhöhe ich bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl ständig das Kapital – zum Beispiel die Anzahl der Computer – dann wird der erste eingesetzte Computer einen hohen Zuwachs an Produktivität bringen. Mit jedem weiteren Computer wird die Produktivität zwar weiter steigen, allerdings mit immer geringerer Zuwachsrate. Wenn jeder Mitarbeiter mehr als einen Computer besitzt, wird der Produktivitätszuwachs verschwindend gering werden. Diesen Zusammenhang bezeichnen Ökonomen als „Abnehmenden Grenzertrag“. Das würde aber bedeuten, dass bei ungefähr gleich bleibender Arbeitsbevölkerung – eine Annahme, die man zumindest für die mittlere Frist in Industriestaaten, bedenkenlos machen kann – die Wirtschaftsleistung stagnieren sollte. Geht man davon aus, dass der Kapitaleinsatz ständig steigt, wäre zwar stetiges Wachstum möglich, aber nur mit immer geringer werdenden Wachstumsraten ¹. Langfristig würden die Zuwachsraten aber gegen Null tendieren, womit auch in diesem Fall die Wirtschaftsleistung stagniert.

Bisher haben wir aber eine Möglichkeit außer Acht gelassen: Nämlich, dass die eingesetzten Maschinen (hier als Synonym für Kapital verwendet) immer besser werden. Tatsächlich wird eine Arbeitskraft mit zwei Computern nicht wesentlich produktiver sein, als mit einem Computer. Sie könnte aber mit einem *besseren* Computer wesentlich produktiver sein. Es könnte sich also nicht nur die *Menge* des Kapitals verändern, sondern auch dessen *Qualität*. Dies nennen wir „technischen Fortschritt“ ². Berücksichtigt man diesen Umstand, kommt man zu dem Ergebnis, dass stetiges Wirtschaftswachstum nur dann möglich ist, wenn sich die eingesetzten Kapitalgüter – also zum Beispiel Ma-

¹ Ständig steigender Kapitaleinsatz wäre nur mit steigenden Sparquoten erklärbar. In einer Ökonomie ohne Außenhandel gilt ja, dass das Sparen der Haushalten den Investitionen der Firmen entspricht. Investitionen wiederum bedeuten einen Aufbau von Kapital. Spezielle Beobachtungen von Fällen von Wirtschaftswachstum werden tatsächlich darauf zurückgeführt, dass die Sparquoten gestiegen sind. So ist zum Beispiel die Ökonomie in der stalinistischen Sowjetunion tatsächlich beträchtlich gewachsen. Da man aber keine wesentlichen technologischen Vorsprünge des Landes in dieser Zeit ausmachen kann, vermutet man, dieses Wachstum sei eben alleine auf den Anstieg der Sparquote zurückzuführen.

² Technischer Fortschritt umfasst nicht nur die Weiterentwicklung bestehender Produkte zu „besseren“ Produkten, sondern auch die Einführung neuer Produkte

schinen, Computer, Transportmittel, Kommunikationsmittel – immer weiter verbessern. Der Inhalt des „technischen Fortschritts“, also was sich wie verbessert – ist allerdings ist nicht Teil der Ökonomie. Die ersten Wachstumstheorien haben sich also damit abgefunden festzustellen, dass technischer Fortschritt für Wachstum notwendig ist, dieser selbst allerdings nicht durch ökonomisches Handeln beeinflusst werden kann. Der technische Fortschritt wurde also als „exogen“ betrachtet. Daher der Name „exogene Wachstumstheorie“.

8.3 Tobin

8.4 Philipskurve

Zusammenhang von Philips Samuelson und Solow für die USA: Name: Philipskurve

Später: Konzept NAIRU

Dagegen Friedman und Phelps: Friedman (1968): The Role of Monetary Policy Phelps (1968): Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium (viel formaler als Friedman)

8.5 Arrow-Debreu-Gleichgewicht

Vorarbeiten von Neumann und Leontieff

Arrow-Debreu: Das Arrow-Debreu Gleichgewichtsmodell (auch: Arrow-Debreu-McKenzie-Modell) ist ein mikroökonomisches Modell der gesamten Volkswirtschaft. Es ist nach Gérard Debreu und Kenneth Arrow sowie Lionel W. McKenzie benannt, stellt eine Weiterentwicklung des von Léon Walras entwickelten walrasianischen Gleichgewichtsmodells dar und untersucht einen gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichtszustand. Das Modell erweitert das allgemeine Gleichgewichtsmodell um unsichere Erwartungen und zustandsabhängige Größen und ist damit für die Finanzierungstheorie von großer Bedeutung. Es zeigt, dass es in einer Marktwirtschaft unter idealisierenden Bedingungen nicht möglich ist, jemanden besserzustellen, ohne jemand anderen schlechterzustellen. Kurz gesagt ist ein Marktgleichgewicht ein Pareto-Optimum.

Der Monetarismus: Money Matters!

Der Monetarismus ist eng verbunden mit dem Namen MILTON FRIEDMAN und der „Chicago School“. Genau genommen ist Friedman der Hauptvertreter der sogenannten *zweiten Generation* der Chicago School¹, seine Lehren werden aber häufig synonym etwas unscharf einfach als „Chicago School“ bezeichnet. Neben Milton Friedman werden meist nur zwei weitere Ökonomen als Vertreter des Monetarismus² genannt. Vergessen wird häufig aber auf die Co-Autorin Friedman's: ANNA JACOBSON SCHWARTZ. Sie ist neben Joan Robinson wohl die erste bedeutende Ökonomin. Einer der beiden häufig genannten ist KARL BRUNNER, der vielleicht einzige bedeutende Schweizer Ökonom³. Ihm wird die breite Etablierung des Begriffs Monetarismus zugeschrieben (Pierenkemper 2012; Brunner 1968). Der zweite ist ALLAN MELTZER. Die beiden publizierten gemeinsam zum Monetarismus (Brunner 1971), standen aber insgesamt stets im Schatten von Milton Friedman. Der Monetarismus war im Großen und Ganzen weitgehend seine „One-Man-Show“.

Inhaltlich ist eine Gesamteinordnung des Monetarismus gar nicht so einfach. Meiner Meinung nach muss man hier zwei Komponenten auseinander halten. Erstens, die wirtschaftswissenschaftliche Komponente. Diese findet sich primär in der „Wiederentdeckung“ der Bedeutung der Geldpolitik, abgeleitet aus empirischen Untersuchungen. Damit verbunden ist auch die strikte

¹ Die Chicago School wurde ursprünglich schon von *Frank Knight*, den wir im Kapitel 10.1 kennenlernen, begründet. Sie umfasst weit mehr als den Monetarismus Friedman's und kommt in diesem Buch noch öfter vor. Häufig verwendet man den Begriff der Chicago School aber auch einfach als Synonym für Friedman's Lehren. So zum Beispiel in „Chicago Liberalismus“ und „Chicago Boys“. Man kann den Begriff aber auch als Überbegriff über alle in den USA entstandenen wirtschaftsliberalen Schulen verwenden. Dann umfasst er neben den Arbeiten von Frank Knight und Jacob Viner auch die „Neue Klassische Makroökonomie“ (Kapitel 12) und die „Neoklassische Finance“ (Kapitel 10)

² Monetarismus im engeren Sinn. Denn auch der Begriff des Monetarismus wird häufig unscharf und allgemein für verschiedene liberale Denkrichtungen verwendet

³ Neben dem Ricardo-Kritiker Jean-Charles-Léonard Simonde de Sismondi

- aber hier wissenschaftlich getriebene und auf konkrete Punkte abzielende - Ablehnung des Keynesianismus. Die zweite Komponente, neben der wissenschaftlichen, nenne ich die politische Komponente. Friedman's Monetarismus (wie übrigens die gesamte Chicago School) ist verbunden mit einer strikten Ablehnung jeglichen staatlichen Einflusses. Dies kann nur zum Teil aus seiner wissenschaftlichen Arbeit abgeleitet werden. Aber viele seiner extrem liberalen Einstellungen sind nicht wissenschaftlich begründet, sondern wohl eher seiner persönlichen Überzeugung geschuldet.

Die wissenschaftliche Ablehnung des Keynesianismus durch Friedman beruht auf der von ihm entwickelten permanente Einkommenshypothese. Mit dieser zeigte Friedman, dass nicht das aktuelle Einkommen, wie bei Keynes, entscheidend für Konsum ist, sondern das langfristige Einkommen. Daraus versucht Friedman abzuleiten, dass Fiskalpolitik weitgehend unwirksam sei, woraus man wiederum ableiten kann, dass aktive Wirtschaftspolitik abzulehnen ist. Ein weiterer wichtiger wissenschaftlicher Beitrag von Friedman war es die Unzulänglichkeit der Phillips-Kurve aufzuzeigen. Allerdings lieferte hierbei Edmund Phelps die formal-wissenschaftliche Begründung, weshalb dieser Punkt in Kapitel 14.1 aufgezeigt wird.

Friedman wurde 1912 in New York geboren und musste nach dem frühen Tod seines Vaters schon früh Geld verdienen. Dennoch konnte er bereits 1932 ein Bachelorstudium in Mathematik und Ökonomie abschließen. Danach war er in verschiedenen öffentlichen Institutionen tätig, bevor er 1946 sein Doktoratsstudium abschloss und im selben Jahr eine Professur in Chicago erhielt (Linss 2017, S. 204). An der University of Chicago sollte er nicht nur die nächsten 30 Jahre bleiben, sondern diese auch nachhaltig prägen.

Friedman wird häufig als der größte Ökonom des 20. Jahrhunderts neben John Maynard Keynes bezeichnet. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht waren die 1960er Jahre geprägt von der Debatte zwischen Keynesianern und Monetaristen. Sicherlich waren Friedman's Leistungen großartig. Er etablierte die „Chicago School“ über Generationen als eine der führenden wirtschaftswissenschaftlichen Denkschulen weltweit. Sein Ruf als hervorragender Lehrer ist legendär. Viele spätere große Ökonomen berufen sich darauf, dass der Besuch in Milton Friedman's Vorlesung sie erst vom Fach Ökonomie überzeugt habe. Ebenso enorm, und auch enorm umstritten, war sein politischer Einfluss. Er selbst hatte wohl entscheidenden Anteil an der liberalen US-Politik unter Ronald Reagan, dessen informeller politischer Berater er schon früh war. Die Chicago Boys, Chicago-School-Absolventen, die sich primär auf seine Lehren bezogen, nahmen - allerdings höchst umstritten - direkt Einfluss auf die diktatorische Regierung in Chile.

Aus ökonomischer Sicht war seine Arbeit, wie bereits angedeutet, vielfältig und in vielerlei Hinsicht bahnbrechend. Aber vom rein wissenschaftlichen Standpunkt, waren seine Arbeiten bei weitem nicht so revolutionär wie jene von Keynes. Zwar spricht man in der Literatur häufig von der „Monetaristischen Gegenrevolution“, es war aber schlussendlich nicht Friedman's Monetarismus, der den Keynesianismus als „State of the Art“-Lehre überwand. Das

waren, meines Erachtens, vielmehr seine Nachfolger in Chicago, die „Neuen Klassiker“ (Vergleiche 12). Allerdings war Friedman neben den Vertretern der Österreichischen Schule, der erste Ökonom, der die Theorien des Keynesianismus in Frage stellte. Auch auf die Praxis angewendet war der Monetarismus nicht wirklich von Erfolg geprägt (Samuelson 1998, S. 709). In wissenschaftlichen wie auch wirtschaftspolitischen Belangen wurde der Monetarismus bereits Anfang der 1980er Jahre von den „Neuen Klassikern“ überholt. Viele Ökonomen, wie zum Beispiel Robert Solow, sind der Ansicht, die „Neue Klassik“ sei nur eine Erweiterung des Monetarismus (Warsh 1993, S. 342). Aber die neuen Methoden⁴ der „Neuen Klassik“ unterscheiden sich doch stark vom „Monetarismus“ und waren die *wirkliche* Revolution, die die Keynesianer schließlich dazu „zwangen“ ihre Ideen anzupassen und zu „Neu Keynesianern“ zu werden. In der Retrospektive meint etwa Samuelson (1998, S. 697) - immerhin das erfolgreichste VWL-Lehrbuch -, dass der Monetarismus dem Keynesianismus „geistig nahe stehe“ und die beiden Schulen „weitgehend einträchtig“ (Samuelson 1998, S. 702) seien. Ein „radikal neuer Ansatz“ (Samuelson 1998, S. 704) sei hingegen die „Neue Klassische Makroökonomie“.

Den ersten wissenschaftlich bedeutenden Beitrag lieferte Friedman im Jahr 1957 (Friedman 1957) als er seine, bereits kurz genannte, „Permanente Einkommenshypothese“ veröffentlichte. Gemeinsam mit der „Lebenszyklushypothese“ (Modigliani 1954) von Franco Modigliani lieferte er eine theoretische und empirisch fundierte Kritik an der „Relativen Einkommenshypothese“ der Keynesianischen Theorie. Diese Theorie geht davon aus, dass das langfristige Einkommen - also auch das zukünftig zu erwartende Einkommen - die gegenwärtigen Ausgaben für Konsum bestimmen. Keynes hingegen ging davon aus, dass der aktuelle Konsum ausschließlich vom aktuellen Einkommen abhing. In Friedman's „Permanente Einkommenshypothese“ wurde später hineininterpretiert, dass sie zeige, dass Steuersenkungen als keynesianische Wirtschaftspolitik häufig weitgehend unwirksam seien, weil die resultierendem Einkommenserhöhungen nicht unmittelbar wirksam werden. Die „Permanente Einkommenshypothese“ wurde und wird noch Jahrzehnte später empirisch überprüft und als immer noch aktuell angesehen (Bernanke 1984; Mankiw 1985).

Friedman's wissenschaftliches Hauptwerk war aber zweifelsohne die Wiederentdeckung der Bedeutung der Geldpolitik und hier vor allem die erneute Etablierung der Quantitätstheorie des Geldes. Die wissenschaftlichen Arbeiten dazu lieferte er in einer Zeit als beides kaum eine Rolle spielte: In den 1960er Jahren, der größten Zeit des Keynesianismus. Sein Hauptwerk das fast schon monumentale *A Monetary History of the United States, 1867-1960* ist ein wirtschaftsgeschichtliches Werk, in dem er gemeinsam mit Anna Jacobson Schwartz beachtliches Datenmaterial zusammentrug und schließlich zeigte, dass die „Great Depression“ der 1930er Jahre erst durch einen Mangel an Geld zur größten Wirtschaftskrise aller Zeiten wurde. Er machte dafür

⁴ Mikrofundierung, dynamische Modelle, rationale Erwartungen (vergleiche Kapitel 12)

zum Teil den Goldstandard, vor allem aber die Unfähigkeit der Federal Reserve verantwortlich. Seiner Meinung nach hätte die Fed die Schwere der Krise wesentlich abschwächen können, wenn sie die Geldmenge ausgeweitet hätte. Ein Punkt übrigens, in dem die Monetaristen eben gar nicht so erz-liberal waren wie sie sich oft gern selbst sahen. Friedman meinte zeitlebens, dass sobald die Krise einmal eingetreten sei, der Staat in Form von Geldpolitik sehr wohl eingreifen sollte. Die Österreichische Schule in Form von Friedrich Hayek hingegen kritisierte jeglichen Eingriff in den freien Markt auch in Krisenzeiten. Friedman kritisierte Hayek noch 1999 vehement für diese Ansicht: „I think the Austrian business-cycle theory has done the world a great deal of harm [in the 1930s]“ (Epstein 1999).

Die Geldpolitik blieb in weiterer Folge - wie der Name Monetarismus schon sagt - *das* zentrale Thema Friedman's (Friedman 1968). Sein Instrument hierbei war die Quantitätsgleichung des Geldes. Der *Wert* des Geldes ist hierbei rein von der *Menge* des Geldes abhängig. Es gilt $M \cdot v = BIP \cdot P$. M bezeichnet hierbei die Geldmenge. v ist die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes und wurde stets als relativ konstant vernachlässigt. Auf der anderen Seite ist das BIP natürlich die Wirtschaftsleistung des Landes und P das Preisniveau. Diese Quantitätsgleichung des Geldes war schon David Hume, dem Freund und Zeitgenossen von Adam Smith, bekannt, und ihre moderne Form wurde von Irving Fisher (Fisher 1911) Anfang des 20. Jahrhunderts beschrieben. Mit Keynes aber verlor sie ihre Bedeutung, weil dieser der Meinung war, die Quantitätsgleichung wäre nur bei Vollausslastung der Wirtschaft gültig, also etwa bei einer Arbeitslosigkeit von 0%. Für Friedman hingegen war klar, dass die Quantitätsgleichung und damit vor allem die Geldmenge eine zentrale Rolle spielten. Aus der Formel sieht man, dass - wenn man die Umlaufgeschwindigkeit v vernachlässigt - die Geldmenge in direktem Zusammenhang mit dem BIP , oder dem Preisniveau, oder beidem steht. Daraus können verschiedene Implikationen gezogen werden. Erstens, für Friedman war klar, dass nicht zu geringe Nachfrage, sondern eine zu geringe Geldmenge das Hauptproblem in Wirtschaftskrisen ist. Eine zu geringe Geldmenge führt nämlich zu Deflation und all ihren bekannten (vgl. Kapitel 7) negativen Auswirkungen. Zweitens, während Wirtschaftskrisen ist Geldpolitik wichtig und wirksamer als Fiskalpolitik. Dies leitet sich direkt daraus ab, dass eine steigende Geldmenge in Wirtschaftskrisen Deflation und somit die Krise selbst bekämpft. Erinnern Sie sich was Keynes zur Wirksamkeit der Geldpolitik in Wirtschaftskrisen sagte - Stichwort Liquiditätsfalle und Investitionsfalle - damit werden potentielle Streitpunkte zwischen Keynesianern und Monetaristen ersichtlich. Dieser Streit „Keynesianer gegen Monetaristen“ oder „Fiskalpolitik vs. Geldpolitik“ prägte die wirtschaftswissenschaftliche Debatte in den 1960er-Jahren.

Daneben entwickelte sich eine weniger wissenschaftliche, dafür umso mehr politische Debatte. Weiter oben die „politische Komponente“ genannt. Die Monetaristen könnten aus ihrer, wissenschaftlich hergeleiteten, Präferenz für Geldpolitik nämlich auch eine geldpolitische Feinabstimmung empfehlen. Stattdessen befürworteten sie eine Politik der freien Märkte. Außerhalb von Wirt-

schaftskrisen hielt Friedman allgemein nichts von aktiver Wirtschaftspolitik - also auch nichts von aktiver Geldmengensteuerung. Die Vermischung der wirtschaftswissenschaftlichen und politischen Bedeutung Milton Friedman's zeigt nichts deutlicher, als sein Artikel Friedman (1968). Diese „Presidential Address“ hatte enormen Einfluss, was sich auch daran zeigt, dass noch 50 Jahre später darüber geschrieben wird (Mankiw 2018). Friedman legt darin seine Überzeugungen dar: Erstens, dass die Wirtschaft grundsätzlich auf einem natürlichen, stabilen Wachstumskurs sei. Zweitens, dass geringfügige Instabilitäten grundsätzlich wirtschaftspolitisch nicht beseitigt werden können. Und drittens, wenn Instabilitäten von Regierungen beseitigt werden könnten, dann hätten diese Regierungen oftmals das Interesse im Sinne kurzfristiger Stimmengewinne zu handeln und nicht im Sinne langfristiger Stabilität.

Im Gegensatz zu den Keynesianern war er der Überzeugung, dass sich die Wirtschaft ohne jegliche Eingriffe auf einem stabilen Wachstumskurs einfinden würde und dass Preise und Löhne grundsätzlich eher flexibel sind und nicht so rigide, wie im Keynesianismus angenommen ⁵. Feinabstimmungen mittels Fiskal- und auch Geldpolitik wären daher eher nutzlos bis kontraproduktiv. Theoretisch wird dies damit unterlegt, dass der Monetarismus auch von einer sehr elastischen Anpassung der Zinssätze ausgeht. Das heißt die keynesianische Fiskalpolitik führt zu höheren Zinssätzen und damit auch zu Rückgängen in der Investitionstätigkeit am privaten Sektor. Die staatlichen Investitionen verdrängen also die privaten Investitionen („Crowding-Out“). Somit kommt es nicht zu den erwünschten Wachstumseffekten. Eine wirklich tiefgreifende formal-theoretische oder empirische Fundierung dieser Empfehlungen blieb Friedman selbst aber weitgehend schuldig. Dennoch sollte konsequenterweise eine langfristig erfolgreiche Wirtschaftspolitik seiner Meinung nach daher einfach darin bestehen, die Geldmenge mit einer konstanten Rate wachsen zu lassen. Zum Beispiel könnte man die Geldmenge jedes Jahr um 4% wachsen lassen. Wenn das langfristige Wachstum 2% beträgt, wird sich das BIP-Wachstum bei diesem einpendeln und gleichzeitig - entsprechend der Quantitätsgleichung - die Inflation konstant 2% betragen. Für stabiles Geldmengenwachstum brauche es laut Friedman keine Zentralbank. Die Geldmenge konstant wachsen zu lassen schaffe schließlich auch ein Computer, der die Zentralbanken ersetzen könne, meinte er. Bei seiner Nobel-Preis-Bankett-Rede (Friedman 1976) scherzte er darüber und meinte sinngemäß „Zum Glück haben sich die Entscheidungsträger nicht an den Vorschlag gehalten, ansonsten wäre ich um diesen Preis gekommen“⁶.

Die zeitlichen Geschehnisse spielten Friedman natürlich in die Hände. Seine Krisenerklärung durch die Quantitätstheorie stellt Geldpolitik, und die damit eng verbundene Inflation, in den Mittelpunkt der Forschung. Und genau die Inflation wurde in den 1970er Jahren in den USA zum zentralen wirtschaftspo-

⁵ Diese Auffassung blieb übrigens für immer Teil der Ideologie der Chicago School

⁶ Der sogenannte Wirtschaftsnobelpreis wird von der Schwedischen Zentralbank vergeben

litischen Problem. Als in den 1970er Jahren Stagflation auftrat, konnte Friedman quasi triumphierend seine Erklärung für Inflation mittels Quantitätstheorie aus der Tasche ziehen, während die führenden Keynesianer noch erfolglos nach Erklärungen suchten. Seine Aussage: „Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon“, wurde berühmt. Ebenso sein Helikopter-Geld-Beispiel (Friedman 1969) (sinngemäß): Angenommen die Geldmenge würde sich wundersam von einem Moment auf den anderen verdoppelt - Was würde mit den Preisen geschehen? Jeder Erstsemester-Student antwortet intuitiv: „Die würden sich auch verdoppeln!“ wird gerade jetzt wieder häufig zitiert⁷. Seine Erklärung der Inflation und die wirtschaftspolitischen Empfehlungen waren einfach: Das Geldmengenwachstum müsse eingeschränkt werden! Die erste Zentralbank, die sich dann an die praktische Umsetzung seiner Ideen machte, war übrigens die Deutsche Bundesbank, die ab 1975 eine reine Geldmengenstrategie verfolgte (Bundesbank 2016, S. 36). In den USA war das Inflationsproblem allerdings wesentlich ausgeprägter. Ende der 1970er Jahre wurden die Inflationsraten zweistellig. Die praktische Umsetzung des Monetarismus in den USA erfolgte durch PAUL VOLCKER, der 1979 von Präsident Jimmy Carter zum Fed-Vorsitzenden gemacht wurde. Er wendete den Monetarismus im Sinne einer Geldmengensteuerung an. Das heißt die Zentralbank erhöhte nicht nur den Leitzinssatz um die Inflation einzudämmen, sondern verhinderte aktiv eine zu starkes Ansteigen der Geldmenge. Das ganze wurde als „Monetaristisches Experiment“ bezeichnet und hatte als einziges Ziel eine „Disinflation“, also ein Sinken der Inflation, herbeizuführen. Das klingt eigentlich recht einfach. Man darf aber nicht vergessen, dass die Inflationserwartungen aufgrund der zuletzt ständig hohen Inflationsraten sehr hoch waren und beim Abschluss von Verträgen eine große Rolle spielten. Schwieriger als die Inflation kurzfristig nach unten zu drücken war es die Inflationserwartungen langfristig zu senken. Die Monetaristen argumentierten, wenn erst einmal die Inflationserwartungen auf einem vernünftigen Niveau seien, würde sich rasch ein Gleichgewichtswachstum einstellen. Man kann bis heute darüber streiten ob dieses monetaristische Experiment erfolgreich war. Faktum ist, dass Milton Friedman die Maßnahmen nicht als Monetarismus in seinem Sinne akzeptierte „Seine Ideen werden hier nicht korrekt umgesetzt“, rechtfertigte er sich, weil sie nicht vollständig seinen Vorstellungen entsprachen (Kremer 2018). Faktum ist auch, dass die Inflationsraten tatsächlich schnell und dauerhaft sanken, diesbezüglich war das Experiment auf jeden Fall erfolgreich. Bereits 1982 war die Inflation in den USA auf ca. 4% gesunken. Die Nebeneffekte, nämlich zweistellige Arbeitslosenraten und eine mehrjährige Rezession sorgen bis heute für Diskussionen, ob die Maßnahmen als positiv oder überwiegend negativ zu bewerten waren. Eine „schmerzlose“ Anit-Inflationsstrategie war der tatsäch-

⁷ In vielen Fällen aber grundlegend falsch. So wird diese rein *geld*politische Maßnahme häufig mit *fiskal*politischen Maßnahmen vermischt. Außerdem deutete Friedman damit die Neutralität des Geldes an und eben nicht die Wirksamkeit geldpolitischer Maßnahmen

lich angewendete Monetarismus jedenfalls nicht, der Beweis, dass Geldpolitik wirksam sein kann, war aber erbracht (Samuelson 1998, S. 703). Insgesamt zusammengefasst bleibt die Geldtheorie der Monetaristen damit aber auch etwas verwirrend: Für Friedman stand die Geldpolitik im Mittelpunkt, als einzig wirksames wirtschaftspolitisches Instrument - also gilt: MONEY MATTERS! Aber er war dafür dieses Instrument nicht aktiv einzusetzen, weil es, aktiv eingesetzt in der Praxis doch nur zu Inflation führe. Als Beispiel nannte er das eben angeführte Helikopter-Geld, das eben *nicht* zu BIP-Wachstum, sondern ausschließlich zu Inflation führen sollte - also eigentlich gilt MONEY DOESN'T MATTER, oder? Lösung: Es kommt bei Friedman immer auf den Zusammenhang an: Während Krisen (und bei Missmanagement eben auch als Auslöser von Krisen) ist Geldpolitik sinnvoll und wichtig. Außerhalb von Krisen sollten Politiker aber die Finger von Geldpolitik lassen, weil sie im Hinblick auf ihre kurzfristigen Ziele verlockende aber falsche Maßnahmen setzen und nur Inflation auslösen würden. Interessanterweise war dem Monetarismus in der Praxis nur kurzer Erfolg vergönnt. Aktive Geldmengensteuerung kann nämlich nur dann erfolgreich sein, wenn die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes als „weitgehend konstant“ vernachlässigt werden kann. Aber schon Anfang der 1980er Jahre begann diese Umlaufgeschwindigkeit - im Gegensatz zu den Jahrzehnten davor - zu schwanken (Samuelson 1998, S. 703). Allgemein wurde der Monetarismus zu dieser Zeit von den tatsächlich revolutionären Ideen der „Neuen Klassischen Makroökonomien“ aus wissenschaftlicher Sicht in vielerlei Hinsicht „überholt“. Seine „adaptiven Erwartungen“ im Hinblick auf die Inflationserwartungen wurden durch das Konzept der „rationalen Erwartungen“ abgelöst. Geldpolitik und die optimale Organisation von Zentralbanken wurde von den „Neuen Klassikern“ ebenso völlig neu gedacht.

Milton Friedman war in den 1970er Jahren auf dem Höhepunkt seiner wissenschaftlichen Karriere angelangt. 1976 erhielt er den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften. Schon zuvor und auch in weiterer Folge sollte Milton Friedman als Polit-Berater des späteren US-Präsidenten Ronald Reagan, aber auch mit einer eigenen Fernseh-Show, die später ein Buch-Bestseller wurde (Friedman 1980), eine enorme öffentliche Wahrnehmung erfahren. Diesbezüglich war sein Einfluss für einen Ökonomen wirklich außergewöhnlich. Möglicherweise wird dadurch seine wissenschaftliche Leistung aber auch etwas überschätzt. Seine wissenschaftliche Arbeit war recht formal - so publizierte er in frühen Jahren auch zu statistischen Themen - aber weit weniger formal als später die Arbeiten der „Neuen Klassiker“, die die ökonomische Methodik auf eine höhere Stufe hoben. Aber auch seine keynesianischen „Zeitgenossen“ wie zum Beispiel Edmund Phelps oder sein James Tobin, brachten eine formellere Wissenschaft hervor. Seine empirischen Analysen - hauptsächlich seine „Monetary History of the US“ waren hingegen bahnbrechend. Seine Stärke war, dass er die richtigen Themen zur richtigen Zeit wählte und auf seinen Aussagen beharrte. Aussagen, die zu seiner Zeit dem keynesianischen Zeitgeist radikal widersprachen. Friedman war in jeder Hinsicht radikal liberal: So hatte er einen nicht zu unterschätzenden Anteil an der Abschaffung der Wehr-

pflcht in den USA Appelbaum (2019), er war durchgehend ein Befürworter frei schwankender Wechselkurse. Heute sind diese längst Realität, aber nach dem Zweiten Weltkrieg waren diese unvorstellbar. Und als der Keynesianismus Ende der 1940er Jahre seinen Siegeszug in den USA startete, etablierte er sich früh als Gegenspieler und verband sich stattdessen - wenn auch nur vorübergehend mit den europäischen Liberalen⁸. Noch im hohen Alter protestierte er auf den Straßen für die Liberalisierung von Drogen, aber auch die Entkriminalisierung des Schwangerschaftsabbruchs oder die Rechte von Homosexuellen. Seine liberalen Ansichten legte er auch bereits 1962 in „Capitalism and Freedom“ (Friedman 1962) und vor allem später in „Free to Choose“ (Friedman 1980) der breiten Bevölkerung außerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Community dar. Sein politischer Einfluss ist umstritten. Der Einfluss auf Ronald Reagan, der die USA wirtschaftspolitisch radikal revolutionierte ist wohl belegt. Hier spielten aber auch andere liberale Ökonomen eine Rolle. Warsh (1993, S. 77) schreibt, dass Friedman und seine Anhänger „Chile, den Rest von Lateinamerika und Ost-Europa Richtung „freie Märkte“ führte. Ob sein Einfluss wirklich so groß war wird man wohl nie realistisch abschätzen können.

Er selbst war ein sehr gnadenloser Diskussionspartner und herausragender Lehrender, der wie sonst fast niemand Generationen von Studierenden in seinen Bann zog. Auch wenn sein Monetarismus als solcher im Endeffekt als gescheitert gilt, so kann man die heute unumstrittenen Bedeutung der Geldpolitik im wirtschaftspolitischen Instrumentarium doch noch immer zu einen guten Teil auf Milton Friedman zurückführen. Als Milton Friedman 2006 starb verpasste er nur um wenige Jahre die erneute, gnadenlose Anwendung seiner Ideen: Das in den führenden Industriestaaten während der „Great Recession“ nach 2008 durchgeführte „Quantitative Easing“ kann auf Friedman’s Lehren aus seinen Arbeiten zur „Great Depression“ zurückgeführt werden. Zu den Feierlichkeiten im Rahmen von Milton Friedman’s 90 Geburtstag im Jahr 2002 sagte der spätere Fed-Vorsitzende Ben Bernanke zu Milton Friedman and Anna J. Schwartz: „Regarding the Great Depression, you’re right. We [the Fed] did it [fail to provide a stable monetary background]. We’re very sorry. But, thanks to you, we won’t do it again.“ Zu diesem Zeitpunkt wusste Bernanke noch nicht, dass er nur wenige Jahre später tatsächlich, als Fed-Vorsitzender, die USA mithilfe der Lehren von Milton Friedman und Anna J. Schwartz relativ glimpflich durch die größte Wirtschaftskrise seit der „Great Depression“ führen sollte.

⁸ Friedman war ein der Gründungsmitglieder der ultra-liberalen Mont-Pelerin-Gesellschaft und von 1970 bis 1972 deren Präsident. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht emanzipierte er sich aber bald weg von den Ideen der „Freiburger Schule“ und auch der „Österreichischen Schule“ (vgl. Kapitel 20)

Exkurs: Neoklassische Finance

10.1 Bawerk, Fisher und Knight als Vorläufer

10.2 Erwartungsnutzen und Arrow's Risikoaversion

10.3 Modigliani Miller

10.4 Fama

10.5 Markowitz, Tobin, Sharpe, Mossin

10.6 Black-Scholes, Merton

Exkurs: Spieltheorie

11.1 Von Neumann Morgenstern

Spieltheorie 1920 Erwartungsnutzen und Spieltheorie

11.2 Nash und Hurwicz

11.3 Aumann, Harsanyi, Selten

Seit 1975
Neue Klassische Makroökonomie –
Neu-Keynesianismus – Neue Neoklassische
Synthese

Neue Klassische Makroökonomie

In den 1970er Jahren steckte die ökonomische Forschung in der Sackgasse. Der Keynesianismus (in der Form der neoklassischen Synthese) galt, zumindest im angelsächsischen Raum, spätestens seit der Ölkrise von 1973 als überholt. Die Zeit spielte schon lange gegen die österreichische Schule: Ihre liberalen Theorien waren zu radikal um sie wirtschaftspolitisch umzusetzen. Und ihre konkreten Befürchtungen, etwa in Hinsicht auf internationale Geldsysteme erwiesen sich als zu pessimistisch. Zum Beispiel waren die Währungssysteme auch ohne Goldstandard relativ stabil. Zudem galt ihre Methodik als widerlegt: Mathematik und empirische Forschung setzten sich in der Wissenschaft immer mehr durch.

Aber auch Milton Friedman's Monetarismus galt in seiner Grundidee als gescheitert: Der Monetarismus wurde durchaus wirtschaftspolitisch praktiziert. Aber die Konzentration auf Geldpolitik hatte nicht die erwartete stabilisierende Wirkung auf die Preise.

Wer aber dachte das Pendel würde nach dem wirtschaftsliberalen Monetarismus wieder nach links, in Richtung Keynesianismus ausschlagen, täuschte sich. Die Lucas-Kritik kam wie ein Paukenschlag über die Ökonomie und damit nichts anderes als Rückbesinnung auf die „(Neo-)Klassik“.

Mit dem Aufkommen der sogenannten „Neuen klassischen Makroökonomie“ ist vor allem der Name Robert Lucas und seine Lucas-Kritik (Lucas 1976) verbunden. Tatsächlich kam es Mitte der 1970er Jahre zu einer Revolution und gleichzeitig zu einer Spaltung der Wirtschaftswissenschaften. Die wirtschaftswissenschaftliche Community war nach dem Zweiten Weltkrieg rasch praktisch zur Gänze von Europa in die USA umgezogen. Dort sammelten sich die unterschiedlichen Schulen rasch an verschiedenen Orten. Angeblich war es Robert Hall im Jahre 1976, der die Ökonomen - durchaus humorvoll - in „Salzwasser-“ und „Süßwasserökonomen einteilte“: „Needless to say, individual contributors vary across a spectrum of salinity. [...] A few examples: Sargent corresponds to distilled water, Lucas to Lake Michigan, Feldstein to Charles River above the dam, Modigliani to the Charles below the dam, and Okun to the Salton Sea“ (*Notes on the Current State of Empirical Macroeconomics*,

S. 1). Tatsächlich war der „Keynesianismus“ als Mainstream sowohl an der Westküste als auch an der Ostküste die dominierende Schule. In Chicago, also an einem der großen „Süßwasser“-Seen, formte sich hingegen um Frank Knight, später Milton Friedman und schließlich eben Robert Lucas eine Clique von Ökonomen, die den wirtschaftlichen Liberalismus wieder zurück in den Mainstream brachten.

Interessant und wichtig ist der Unterschied im vorherrschenden ökonomischen Denken zwischen der wirtschaftswissenschaftlichen Community und den Entscheidungsträgern in der Wirtschaftspolitik. Gerade in den 1970er und 1980er Jahren gab es hier einen beträchtlichen Time-Lag. Direkt nach dem Zweiten Weltkrieg wandten sich die meisten Wirtschaftswissenschaftler dem Keynesianismus zu. Die Österreichische Schule lehnte dessen Ideen hingegen von Anfang an strikt ab und war nach 1945 noch ein wissenschaftlich bedeutender Gegenpol.¹ Der Keynesianismus (in der Form der neoklassischen Synthese) war hingegen unumstritten bis Mitte der 1960er Jahre die dominierende Schule. Spätestens mit dem Schock der Ölkrise 1973 verlor er aber diesen Status als „State-of-the-Art“ in der Ökonomie. Schon Mitte der 1960er Jahre begann der wissenschaftliche Aufstieg des Monetarismus. Milton Friedman's und Anna Jacobson Schwartz' Werk *A Monetary History of the United States, 1867-1960* im Jahr 1963 kann als wissenschaftlicher Grundstein des Monetarismus gesehen werden, der Höhepunkt erfolgte gegen Ende der 1960er Jahre. Und schon Mitte der 1970er Jahre - hier ist die Veröffentlichung der Lucas-Kritik im Jahr 1976 ein typischer zeitlicher Startpunkt - wurden die beiden vorher genannten Schulen schön langsam abgelöst, bzw. eigentlich im Endeffekt erweitert, von der Neuen Klassischen Makroökonomie.

In Bezug auf realpolitische Umsetzung kam die Zeit der liberalen Schulen erst später. Bis in die späten 1960er Jahre war der die Neoklassische Synthese sowohl unter demokratischen als auch republikanischen Präsidenten als wissenschaftliche Grundlage ihres wirtschaftspolitischen Handelns anerkannt (Woodford 1999, S. 12). Das änderte sich in den 1970er Jahren: Die Wirtschaft der USA war in den 1970er Jahren von einer Berg-und-Talfahrt geprägt. Häufig spricht man in dieser Phase von „Stagflation“, also niedriger BIP-Wachstumsraten, bei permanent hoher Inflation. Genau diese wurde zunehmend als Problem wahrgenommen. Interessanterweise läutete ein demokratischer Präsident, nämlich Jimmy Carter, die Hinwendung zu liberaler Wirtschaftspolitik ein. Er bestellte Alfred Edward Kahn zu einem wichtigen wirtschaftspolitischen Berater, der in den Folgejahren vor allem die Deregulierung und Privatisierung weiter Teile der staatlichen Industrie (Luftfahrt) vorantrieb. 1979 wurde Paul Volcker zum Vorsitzenden der US-Notenbank Federal Reserve (Fed) bestellt. In weiterer Folge wurde Inflationsbekämpfung als primäres Ziel ausgegeben. Schon mit diesen beiden Schritten hatten sich die

¹ Mit dem Tod von Schumpeter und Mises und dem Aufkommen der Chicago School in der Makroökonomie, vor allem mit Milton Friedman's Monetarismus, verlor die Österreichische Schule in der akademischen Welt rasch an Bedeutung.

USA wirtschaftspolitisch deutlich den Monetarismus zugewendet. Eindeutiger wurde dies in den 1980er Jahren. Die *Reaganomics* von Präsident Ronald Reagan in den USA, sowie der *Thatcherism* in Großbritannien der „Eisernen-Lady“-Premierministerin Margaret Thatcher bezogen sich offen auf die liberale Chicago-School, aber auch die Österreichische Schule. Friedrich Hayek und Milton Friedman fungierten dabei sogar direkt als wirtschaftspolitische Berater. Der Zeit-Lag ist deutlich sichtbar: Der politische Einfluss von Hayek und Friedman erfolgte Jahre nachdem ihre ökonomischen Schulen sich in der Wissenschaft ihren Zenit erreicht hatten.

Schon ab den frühen 1970er Jahren waren die wissenschaftlichen Erkenntnisse der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ entwickelt worden. Zwar setzten sich deren Erkenntnisse nach und nach durch, der enorme und vor allem *direkte* wirtschaftspolitische Einfluss, den Hayek und Friedman erlangten, blieb Lucas, Sargent und Co aber verwehrt.

12.1 Lucas' Kritik und Sargent's Beitrag

In Bezug auf die dogmengeschichtliche Einordnung könnte man argumentieren, die „Neue Klassische Makroökonomie“ wäre eine Weiterentwicklung des Monetarismus. Dafür sprechen aber eigentlich nur ideologische und geografische Gründe. Die Vertreter beider Schulen, also des Monetarismus und der Neuen Klassischen Makroökonomie, sind zumindest gesellschaftspolitisch dem Liberalismus zuzuordnen. Außerdem war Robert E. Lucas Student und später Professor an der University of Chicago. Gehörte also auch dem großen und erfolgreichen Zirkel an Ökonomen an, die nach Frank Knight und Friedman in Chicago lehrten. Allerdings kritisierte Robert Lucas den Monetarismus zu vehement (Lucas 1972, S. 121), als dass man bei der Neuen Klassischen Makroökonomie als eine Erweiterung desselben sprechen könnte.

Entscheidend ist aber ohnehin die inhaltliche Sichtweise und hier unterscheidet sich die Neue Klassische Makroökonomie vom Monetarismus doch entscheidend. Vor allem in der verwendeten Methodik brachte die „Neue Klassik“ eine Revolution und sie brach gleich an mehreren Stellen mit den bisherigen Usancen in der Ökonomie und ging ökonomische Fragestellungen grundlegend anders an, als sowohl Keynesianer als auch Monetaristen. Am bekanntesten ist das Beispiel der Phillips-Kurve: Der negative Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit. Keynesianische Wirtschaftspolitik akzeptierte eine hohe Inflation, weil damit eine niedrige Arbeitslosigkeit verbunden sei. Tatsächlich ließ sich dieser Zusammenhang überraschend eindeutig bis Ende der 1960er Jahre feststellen. Danach aber folgten der Ölpreisschock und Jahre der „Stagflation“. (HIER EVENTUELL GRAFIK EINFÜGEN) Also Jahre in denen es zwar kaum Wirtschaftswachstum, aber sowohl hohe Inflation als auch hohe Arbeitslosigkeit gab. Die Monetaristen um Milton Friedman (aber auch Edmund Phelps) griffen die Keynesianer in Bezug auf die Phillips-Kurve an und argumentierten es mache in der Theorie keinen Sinn einen langfristigen

Zusammenhang zwischen der nominalen Größe Inflation und der realen Größe Arbeitslosigkeit anzunehmen. Inflation kann daher nicht kausal für niedrige Arbeitslosigkeit sein. Die Stagflation der 1970er-Jahre deckte die Schwächen der damaligen Makroökonomie auf. Aber auch die Monetaristen konnten die empirischen Vorgänge nicht befriedigend erklären.

Stattdessen war die Geburtsstunde der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ gekommen. In seiner wahrlich bahnbrechenden „Lucas’ Kritik“ (Lucas 1976, S. 19ff) zeigte er, dass es geradezu naiv sei zu glauben, Arbeitnehmer würden Verträge abschließen in denen Löhne festgeschrieben werden, die aus heutiger Sicht zwar „fair“ sind, aber durch Inflation in einem Jahr deutlich weniger Kaufkraft hätten. Ebenso naiv sei es zu glauben, dass Arbeitgeber Verträge abschließen nur weil sie wissen, dass die darin festgelegten Löhne in einem Jahr ohnehin real viel geringer seien. Nein! Beide Parteien, sowohl Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber wissen um den Einfluss der Inflation auf die Kaufkraft Bescheid und lassen ihre entsprechenden *Erwartungen* – natürlich – auch einfließen in die Lohnverhandlungen. Aus diesem Beispiel lassen sich auch die für die Neue Klassische Makroökonomie so charakteristischen Grundannahmen ableiten: Erstens, die „Rationalen Erwartungen“, zweitens, die Betonung des „natürlichen Gleichgewichts“ und der daraus folgenden Wirkungslosigkeit von Fiskal- und Geldpolitik und drittens der Mikrofundierung der Makroökonomie.

1. Rationale Erwartungen: Der Begriff der „Rationalen Erwartungen“ wurde eigentlich schon durch Muth (1961) begründet und von Lucas (1972) bereits erstmals als für die gesamte Makroökonomie gültiges Theorem vorgeschlagen. Ab Mitte der 1970er Jahre, vor allem durch die Arbeiten von Lucas (1976) und Sargent (1975), wurde das Konzept der Rationalen Erwartungen etabliert. Seit damals gelten sie als *die* wesentliche Neuerung durch die Neue Klassische Makroökonomie und zählen – obwohl nicht unumstritten – zum Kern der modernen Mainstream-Ökonomie. So leicht sind die „Rationalen Erwartungen“ gar nicht abzugrenzen. Den (mikroökonomischen) *Homo Oeconomicus* – also den rational *entscheidenden* Mensch – gab es in der Ökonomie schließlich schon lange. Auch die Bedeutung von Erwartungen war nicht neu. Bei Keynes zum Beispiel wurden Änderungen der Zukunftserwartungen als „Animal Spirits“ bezeichnet. Diese waren bei Keynes ein wichtiges Konzept, dass aber als nicht modellierbar akzeptiert wurde. Die *rationalen Erwartungen* umfassen eben mehr. Während der *Homo Oeconomicus* nutzen-maximierend vergangenheitsorientierte Information auswertet², umfassen die Rationalen Erwartungen die Tatsache, dass sich Menschen auch rational verhalten was die Informationsgewin-

² Häufig wird zwischen „Adaptiven Erwartungen“ und eben „Rationalen Erwartungen“ unterschieden. Bei ersterem Konzept ziehen die Leute ausschließlich vergangene Daten heran und schreiben diese in die Zukunft fort. Beim zweiten Konzept leiten die Leute hingegen wahrscheinliche zukünftige Handlungen ab um ihre Zukunftserwartungen herzuleiten.

nung betrifft und entsprechend rationale „Vorhersagen“ zur zukünftigen Entwicklung wirtschaftlicher Aspekte treffen. Das heißt, eine bestimmte Wirtschaftspolitik bestimmt auch die Erwartungen der Menschen. Änderungen der Wirtschaftspolitik führen dementsprechend auch zu Änderungen der Erwartungshaltungen. Zusammengefasst: Erstens, Menschen machen vorhersagen, ohne dabei systematische Fehler zu begehen (Uhlig (2013): Interview mit Lucas: „Die Leute sind nicht verrückt“). Das heißt, der Staat kann seine Bewohner nicht systematisch „austricksen“. Zweitens, Menschen bauen alle verfügbaren Informationen und Wirtschaftstheorien in ihre Entscheidungen ein. Diese Annahme ist umstritten. Auf Beispiele herunter gebrochen bedeuten Rationale Erwartungen folgendes: Hohe Budgetdefizite durch expansive Fiskalpolitik führen dazu, dass die Menschen steigende Steuerbelastung erwarten und ihre Sparquoten erhöhen. Anstatt der von der Politik erhofften Konjunktur-belebenden Wirkung führt die Fiskalpolitik zu einer Verdrängung privater Ausgaben durch staatliche Ausgaben. Politiker, die eine hohe Inflation bewusst nutzen wollen um die Arbeitslosenraten zu senken, werden enttäuscht: Erwarten die Menschen höhere Inflationsraten, fordern sie in den Lohnverhandlungen eine entsprechende Abgeltung dafür, womit das bewusste Ausnutzen der hohen Inflation zugunsten niedriger Arbeitslosenzahlen scheitert. Die neue klassische Makroökonomie konnte damit elegant das konkrete Phänomen der „Stagflation“ der 1970er Jahre erklären. Diese beiden Beispiele zeigen den enormen Nebeneffekt der Rationalen Erwartungen: Nämlich, dass weder Fiskalpolitik noch Geldpolitik³, einen stabilisierenden Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung haben (Sargent 1975; Barro 1976). Wirtschaftspolitik *steuert* nicht länger die ökonomische Entwicklung, sondern ist nur ein *Player* in einem Spiel zwischen Politik und den Marktteilnehmern (Kydland 1977). Dies brachte die Spieltheorie in die Makroökonomie, was ebenfalls dem Zeitgeist entsprach und die Neue Klassische Makroökonomie noch „sexier“ machte. Abgesehen davon ist dies aber natürlich auch der absolute Bruch mit den Lehren des Keynesianismus. Die Wirkungslosigkeit jeglicher damals bekannter wirtschaftspolitischer Elemente, führt uns direkt zum zweiten wesentlichen Punkt der Neuen Klassischen Makroökonomie.

2. Dynamisches natürliches Gleichgewicht: Sowohl keynesianische als auch monetaristische Modelle akzeptierten, dass Lohn- und Preisanpassungen auf den Märkten mit einer gewissen *zeitlichen* Verzögerung eintraten. Eine Erhöhung der Geldmenge zum Beispiel führe demnach zunächst zu einer Erhöhung der Produktion, gleichzeitig zu einer Verringerung der Arbeitslosigkeit und erst in weiterer Folge zu höheren Nominallöhnen und höheren Preisen. Erst nach mehreren Runden dieser Anpassungsprozesse sind die Löhne und Preise wieder im Gleichgewicht. In der „Neuen

³ Nur wenn die politischen Handlungen absolut unvorhergesehen erfolgen, können damit kurzfristig die erwünschten Effekt eintreten.

Klassischen Makroökonomie“ gibt es aufgrund der rationalen Erwartungen diese langfristigen Anpassungsprozesse nicht. Dementsprechend sind alle Märkte auch in der kurzen Frist im Gleichgewicht und vollständige Konkurrenzmärkte⁴. Dies wiederum impliziert, dass Konjunkturschwankungen ausschließlich durch exogene Schocks verursacht werden. Diese Implikation ist notwendig, da Konjunkturschwankungen ständig empirisch zu beobachten sind, bei vollständiger Konkurrenz mit flexiblen Löhnen und Preisen müssten schließlich die Lohn- und Preisanpassungen laufend zu Markträumung und Glättung der Konjunkturschwankungen führen. Die „Real Business Cycle“-Theorie von Edward Prescott formalisierte diese Annahmen (siehe Kapitel 12.2).

Dieser zweite Kernpunkt der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ wurde allerdings zum „Sargnagel“ dieser ökonomischen Schule. Anfang der 1980er Jahre sah es so aus, als würde die Neue Klassische Makroökonomie zur alleinigen Mainstream-Ökonomie aufsteigen. Aber dafür stellten sich die vorausgesetzten Annahmen als zu realitätsfern heraus. Dass alle Märkte vollkommene Konkurrenzmärkte sind und sich ständig im Gleichgewicht befinden, ist einfach zu weit weg von täglichen Beobachtungen: Erstens war diese Annahme nicht vereinbar mit der empirischen Beobachtung von Arbeitslosenraten von fast 10% in den USA der frühen 1980er Jahre. Zweitens, zeigten der Neukeynesianer Fischer (1977) mittels formaler Modelle, dass sich Löhne und Preise auch bei Berücksichtigung der Theorie der Rationalen Erwartungen nur langsam an veränderte Arbeitslosenraten anpassen. Und drittens, erwiesen sich die „Real Business Cycle“ Modelle bald als wenig treffsicher. Sie implementierten die oben beschriebenen Annahmen, dass es ständig zu Markträumung kommt und es keine natürliche Arbeitslosigkeit gibt. Die Konjunkturzyklen würden dann primär durch Schwankungen im technischen Fortschritt verursacht. Die Modelle konnten zwar vor allem methodisch überzeugen, aber die empirisch beobachtete Konjunkturschwankungen nicht erklären. Selbst innerhalb der Neuen Klassischen Makroökonomie akzeptierte man bald, dass die Annahmen zu starr sind und verwarf einige davon⁵. Was exogene Wachstumsmodelle betrifft, überließen die Neuen Klassiker bald den Neu-Keynesianern das Feld. Innerhalb der Neuen Klassik wendete man sich den „Endogenen Wachstumstheorien“ zu.

3. Mikrofundierung der Makroökonomie. Die keynesianischen und monetaristischen Modelle verwendeten typische makroökonomische Kennzahlen, wie zum Beispiel Bruttoinlandsprodukt, Konsum, Investitionen und Sparen. Das Zusammenspiel dieser Kennzahlen wurde häufig mit sogenann-

⁴ Auf diese Annahmen ist auch der Name „Neue *Klassische* Makroökonomie“ zurückzuführen.

⁵ Dies „nutzten“ die Neu-Keynesianer, die pragmatisch die bahnbrechenden Erkenntnisse der Neuen Klassik übernahmen, aber realistischere Marktannahmen zu Märkten, Rigiditäten, Arbeitslosigkeit und Wirtschaftspolitik verwendeten

ten „Ad-hoc-Annahmen“ modelliert. Das heißt, es wurden Zusammenhänge herangezogen, die nicht weiter begründet wurden. Ein Beispiel ist die Einkommenshypothese nach Keynes, wonach Der Konsum eine - nicht weiter spezifizierte - Funktion des derzeitigen Einkommens sei. Zum Teil wurden einzelne dieser Kennzahlen im Laufe der Zeit abgeändert dargestellt. So erweiterten die „permanente Einkommenshypothese“ von Milton Friedman und die „Lebenszyklushypothese“ von Franco Modigliani die eben genannte keynesianische Konsumtheorie. Aber es blieb immer bei der Heranziehung statischer makroökonomischer Faktoren. Natürlich wusste man auch vor Lucas' Kritik, dass jede Entscheidung nicht ausschließlich auf statischen, gegenwärtigen Fakten basierten und Vermutungen über die Zukunft blieben nicht völlig ausgeklammert. Aber doch war Lucas' Kritik ein entscheidender Anstoß für ein Umdenken innerhalb der Ökonomie von statischen Überlegungen zur Implementierung dynamischer Erwartungen. Dementsprechend wurden auch ökonometrische Modelle völlig neu gedacht. Lange Zeit dominierten zuvor in der Makroökonomie statische keynesiansche Totalmodelle, beziehungsweise die neoklassischen, mikroökonomischen Walrasianischen Gleichgewichtsmodelle.

Die Neue Klassische Makroökonomie brachte auch hier eine Revolution.⁶ Die Mikrofundierung der Makroökonomie. Heute sind praktisch alle Makroökonomischen Modelle mikroökonomisch fundiert. Konkret bedeutet dies, dass man die Konzepte aus der Mikroökonomie, also die Nutzenmaximierung aus der Haushaltstheorie und die Gewinnmaximierung aus der Unternehmenstheorie heranzieht. Man kann aber nicht alle Individuen auf allen Märkten beobachten und deren Verhalten zu einem „Gesamtverhalten“ aggregieren, also aufsummieren. Stattdessen behilft man sich eines *repräsentativen Agenten*, also ein „Haushalt“ oder „Unternehmen“, der/das typisches Verhalten zeigen würde. Mit den in der Mikroökonomie üblichen Techniken wird dann *optimales* Verhalten des Agenten modelliert. Das heißt, man nimmt an, dass alle Modellgleichungen auf *konsistenten Annahmen* beruhen. In diesem Umfeld optimiert der Agent sein Verhalten, wobei er *rationale Erwartungen* über zukünftige Entwicklungen hat. Der Term rational ist hier im Sinne von „stochastisch berechenbar“ zu verstehen. Die Modelle sind dynamisch, der repräsentative Agent passt also sein Optimierungsverhalten schlagartig auf Veränderungen in seinen Erwartungen oder den konsistenten Annahmen an und die einzelnen Gleichungen beeinflussen sich gegenseitig. Damit ist das Verhalten des repräsentativen Agenten konsistent mit den Vorhersagen des Modells.

Der Leser mag sich aufgrund der komplizierten Formulierungen und Vielzahl an Annahmen denken, dass die Ökonomie mit diesen Modellen den Bezug zur Realität vollkommen verloren hat. Höheren Mathematik war

⁶ In den Ökonomie-Lehrbüchern sah man das daran, dass das Standardmodell der neoklassischen Synthese, das IS-LM-Modell, zunehmend durch das einfachste mikrofundierte Modell, das AS-AD-Modell ersetzt wurde.

endgültig in ökonomischen Modellen angekommen. Dies entsprach und entspricht dem Zeitgeist. Die Ökonomie wurde in der Folge zunehmend als Naturwissenschaft oder gar Formalwissenschaft betrieben, immer weniger als Sozialwissenschaft. Ein Umstand der seither mit wechselnder Vehemenz kritisiert wird, ob zu Recht oder zu Unrecht muss jeder Leser für sich entscheiden. Im Mainstream haben sich diese Modelle auf jeden Fall fest etabliert. Neben der Neuen Klassischen Makroökonomie, setzten auch die Neu-Keynesianer auf diese Art von ökonomischen Modellen. Die heute so häufig herangezogenen neukeynesianischen „Dynamischen stochastischen allgemeinen Gleichgewichtsmodelle“ unterscheiden sich zwar deutlich von den dynamischen Gleichgewichtsmodellen der „Neuen Klassischen Makroökonomie“, basieren aber im wesentlichen auf deren Ideen. Man könnte sogar so weit gehen, dass diese Art der ökonomischen Modelle den Mainstream von den heterodoxen Schulen trennt. Sowohl die österreichische Schule als auch die Post-Keynesianer und natürlich die Verhaltensökonomien, lehnen diesen stark formalisierten Zugang jedenfalls strikt ab.

Die Neuen Klassiker erlebten rasch einen enormen Aufschwung und enorme Beachtung. Rasch war klar, dass ihre formell tatsächlich sehr schön dargestellten und abgehandelten Modellen, den keynesianischen und monetaristischen Modellen formal überlegen waren. Vor allem die Mikrofundierung der Makroökonomischen Modelle stellte einen deutlichen und nachhaltigen Fortschritt dar. Schließlich akzeptierten auch die Keynesianer die modelltheoretische Überlegenheit⁷ Damit konnte sich die Annahme der Rationalen Erwartungen rasch etablieren. Schließlich war dieses Konzept nicht neu, aber eben technisch schwer umsetzbar, da bei rationalen Erwartungen eine Wechselwirkung zwischen erwarteten zukünftigen Entwicklungen und heutigem Verhalten besteht. Genau das Problem wurde mit den Modellen der „Neuen Klassiker“ gelöst. Und so sah es Anfang der 1980er Jahre danach aus, als würde sich die „Neue Klassische Makroökonomie“ als neue, alleinige Mainstream-Ökonomie etablieren. Aber auch das erwies sich rasch als Trugschluss. Die Annahmen der Modelle waren einfach zu stark und zu starr als dass damit die Realität beschrieben werden konnte.

Im Gegensatz zu den Neukeynesianern, die sich zu dieser Zeit ebenfalls formierten und deren Hauptthemen die verschiedenen Formen von Marktversagen waren, meinten die neuen Klassiker, dass alle Märkte selbstständig ein Gleichgewicht finden. Und das auch in der kurzen Frist! Rückbesinnung auf die Klassik eben. Dieser Punkt erwies sich rasch als nicht haltbar. Dies impliziert, dass es keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit gäbe, was wohl unrealistisch ist. Genau das war auch der zentrale Angriffspunkt auf die Neue Klassik. „Wenn der Arbeitsmarkt immer ins Gleichgewicht findet, dann heißt das, dass die Neuen Klassiker davon ausgehen, dass sich mitten in der „Great Depres-

⁷ Die Implementierung keynesianischer Ideen in die Modellannahmen der Neu Klassiker machte die Keynesianer schließlich zu Neu-Keynesianern

sion“ Millionen Amerikaner dafür entschieden haben jetzt mehr Freizeit zu konsumieren“ (cf Stiglitz 1987, p. 119), lautete ein hämischer Kommentar der Neu-Keynesianer. Warum aber war die Neue Klassik zu deren Beginn so erfolgreich? Meines Erachtens liegt der Grund hierfür in ihrer methodischen Überlegenheit gegenüber Keynesianern und Monetaristen. Wenn alle Modellannahmen eingehalten sind, dann führen die Modelle unwiderlegbar und sehr elegant zu eindeutigen Ergebnissen. Allerdings stellte man rasch fest, dass viele der Modellannahmen empirisch nicht zu halten sind. Robert Solow in einem Interview, dass in Klamer (1984, S. 146) veröffentlicht wurde, brachte dies wohl am besten auf den Punkt:

“Angenommen, jemand [...] sagt zu ihnen, er sei Napoleon Bonaparte. Das Letzte, was ich möchte, ist, mich mit ihm auf eine technische Diskussion über die Kavallerietaktik in der Schlacht von Austerlitz einzulassen. Wenn ich das tue, werde ich stillschweigend anerkennen, dass er Napoleon ist. Nun, Bob Lucas und Tom Sargent mögen nichts lieber, als technische Diskussionen vorzunehmen, denn dann haben Sie sich stillschweigend auf ihre Grundannahmen eingelassen. Ihre Aufmerksamkeit wird von der grundlegenden Schwäche der ganzen Geschichte abgelenkt.“

Gerade als sich Anfang der 1980er-Jahre die Neue Klassik als neue Mainstream Ökonomie durchzusetzen schien, stiegen die Arbeitslosenquoten in den USA auf 10%. Das war nicht vereinbar mit der angeblich ausschließlich freiwilligen Arbeitslosigkeit. Mittlerweile rücken auch die meisten Vertreter der neuen Klassik davon ab, dass sich alle Märkte auch in der kurzen First im Gleichgewicht befinden (Zitat). Man darf daraus jetzt aber nicht schließen, die Neue Klassische Makroökonomie sei widerlegt und verschwunden. Ganz im Gegenteil! Sie hat viele wichtige und richtige Erweiterungen der Mainstream-Ökonomie gebracht. Erstens, die Methodik wurde revolutioniert. Mikrofundierte, dynamische Gleichgewichtsmodelle wurden von den Neu-Keynesianern rasch aufgenommen, erweitert und für sich beansprucht. Die Anerkennung für die Überwindung der veralteten Makromodelle der Keynesianer und Monetaristen steht aber den Neuen Klassikern zu. Zweitens, die Theorie der Rationalen Erwartungen war - trotz aller Kritik - ein Meilenstein in der Ökonomie, der bis heute State-of-the-Art ist.

Die Veröffentlichung der Lukas-Kritik gilt als eine Revolution in der Ökonomie. Warum aber blieben deren Vertreter, allen voran Robert Lucas, in der öffentlichen Wahrnehmung eher blass? Ein Aspekt ist sicherlich, dass sowohl Keynes als auch Friedman und Hayek auch außerhalb der wissenschaftlichen Ökonomie auftraten, vor allem als Politikberater. Ein weiterer Aspekt ist aber auch die Art der Kommunikation der Vertreter der „Neuen Klassischen Makroökonomie“. Diese war ungewöhnlich scharf: *That [the Keynesian] predictions were wildly incorrect and that the doctrine on which they were based is fundamentally flawed are now simple matters of fact*, schrieben Lucas und Sargent in ihrem Artikel *After Keynesian Macroeconomics* (Lucas 1979, S. 1). Die Ideen der Neuen Klassiker wurden schon nach wenigen Jahren in die Modelle des bisherigen Mainstreams integriert, nicht jedoch die Leute, die Stimmung in-

nerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Community war in den 1970er und 1980er Jahren vergiftet, beschreibt Blanchard 2003 in seinem Standardlehrbuch. Ähnlich, wenn auch etwas diplomatischer drückte sich Samuelson 1998 aus. Lucas und Co kümmerten die etablierten Ökonomen wenig, es scheint als hielten sie so wirklich gar nichts von ihnen. Umgekehrt erkannten vor allem die Vertreter der neoklassischen Synthese die inhaltliche Sinnhaftigkeit der Ideen der Neuen Klassiker. Deren „Schüler“ implementierten diese Ideen in ihre eigenen Modelle, deckten die vorhandenen Schwachpunkte der „Neu Klassiker“ auf und wurden zu „Neu-Keynesianern“. Die Modelle näherten sich also an - vor allem weil die Mainstream-Ökonomen die Ideen der Neuen Klassiker aufnahmen - die dahinterstehenden Personen allerdings in keinsten Weise.

Um sich als Mainstream durchzusetzen, waren die Ideen der Neuen Klassiker zu radikal. Die gänzliche Ablehnung der Synthese aus Neoklassik und Keynesianismus erwies sich als vorschnell. Überhaupt zeigte sich der Hauptvertreter der Neuen Klassischen Makroökonomie, Robert Lucas, als wenig pragmatisch was seine ökonomische Sichtweise angeht. Im Jahre 2003 zum Beispiel veröffentlichte er einen seiner Artikel im *American Economic Review* mit der These, dass *macroeconomics in [the] original sense has succeeded: Its central problem of depression-prevention has been solved, for all practical purposes, and has in fact been solved for many decades* (Lucas 2003, S. 1). Dass nur vier Jahre später mit der „Great Recession“ die größte Krise seit den 1930er Jahren ausbrechen sollte, zeigte das Gegenteil. Bereits 1987 meinte er: *The most poisonous [tendencies in economics], is to focus on questions of distribution* (Lucas 1987). Fragen der Einkommensverteilung sind aber seit damals tatsächlich gesellschaftlich wie ökonomisch immer bedeutender geworden. Auf die Frage, ob Ökonomie-Studierende heute noch Keynes lesen sollten, antwortete er 1998 mit einem schlichten „No“ (Uhlig 2013). Die „Great Recession“ war somit so etwas wie die „Widerlegung“ der reinen neuen klassischen Makroökonomie. Lucas sah die Krise, so wie zugegebenermaßen die meisten andern Ökonomen nicht nur nicht kommen, sondern, glaubte auch nicht, dass eine derart schwere Krise kommen könnte. Und während der Krise wendeten die Politiker schließlich gnadenlos keynesianisches „Deficit Spending“ sowie eine extreme Geldpolitik - „Quantitative Easing“ - an.

Insgesamt darf man aus heutiger Sicht darf man aber nicht vergessen, dass diese ökonomische Schule die Wirtschaftswissenschaften tatsächlich revolutioniert hat. Viele der von ihr erstmals vorgebrachten Elemente wurden rasch vom Großteil der Ökonomen aller Richtungen übernommen und sind heute aus der Mainstream-Ökonomie nicht mehr wegzudenken. Robert Lucas zählt daher meines Erachtens zu den größten Ökonomen des 20. Jahrhunderts. Seine Arbeiten sind nicht so einprägend wie die „General Theory“ von Keynes. Sein Auftritt ist nicht so überzeugend wie jener von Milton Friedman, der durch seine politischen Tätigkeiten auch weit außerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Community bekannt wurde. Aber Robert Lucas stand den beiden in nichts nach. Seine Ideen revolutionierten die Ökonomie des 20. Jahrhunderts und machten daraus eine andere Wissenschaft. Keynes wird oft als genialer

„Lebemann“ dargestellt. Er starb schon zehn Jahre nach der Veröffentlichung seines bahnbrechenden Werkes und musste es selbst nicht mehr gegen Angriffe verteidigen. Vielleicht ist er auch deshalb so populär. Friedman wird sehr kontrovers gesehen. Von den Liberalen noch im hohen Alter als Ikone gefeiert, durch seine Beratertätigkeit oft jedoch auch verhasst. Vor allem aber war er ein brillanter Redner mit charismatischem Auftritt. All das ist nicht die Stärke von Robert Lucas. Seine oben zitierten Aussagen scheinen eher unglücklich formuliert. In seinen Auftritten erscheint er sympathisch, aber nicht als der große Vortragende. Robert Lucas war dafür ein brillanter Wissenschaftler. Seine messerscharfen formalen Abwandlungen prägten Generationen von Studierenden und waren bei seinen Gegnern gefürchtet. Dafür gebührt ihm bleibende Anerkennung und Wertschätzung in der Ökonomie.

12.2 Edward Prescott (Real Business Cycle Theorie)

Dass die Makroökonomie auf der Basis von Mikrofundierung ein Fortschritt gegenüber den alten keynesianischen und auch monetaristischen Modellen sei, geht bereits auf Edmund Phelps und eben Robert Lucas zurück. Aber *entwickelt*, und somit in die praktische Anwendung umgesetzt, wurden diese Modelle von EDWARD PRESCOTT und FINN KYDLAND. Diese veröffentlichten zusammen zwei bahnbrechende Artikel (Kydlund 1977; Kydlund 1982). Die erstmalige Entwicklung dynamischer, mikroökonomisch basierter, ökonometrischer Modelle ist die wahre Errungenschaft, die die beiden getätigt haben. Diese Modelle waren die ersten „Dynamischen, stochastischen, allgemeinen Gleichgewichtsmodelle (DSGE)“. Diese gelten bis heute als der Goldstandard der Konjunkturprognose-Modelle, wenn auch die Parameter wesentlich erweitert wurden. Doch dazu später etwas mehr.

Kydlund und Prescott lieferten ein Modellfundament für zwei wesentliche Bausteine der „Neuen Klassischen Makroökonomie“. In Kydlund (1977) formalisierten die beiden was ursprünglich Robert Lucas postuliert hatte: Nämlich, dass aktive Wirtschaftspolitik (also sowohl Geldpolitik als auch Fiskalpolitik) nicht den erwünschten stabilisierenden Effekt hat. Im Gegenteil durch rationale Erwartungen und eine Zeitverschiebung (lag) zwischen Beschluss, Umsetzung und Wirksamkeit wirtschaftspolitischer Maßnahmen käme es laut Kydlund und Prescott sogar dazu, dass aktive Wirtschaftspolitik im Endeffekt destabilisierend wirke (Kydlund 1977, S. 486). Dieses „Zeitinkonsistenz-Problem“ fand es rasch in die Lehrbücher zur Wirtschaftspolitik als „Inside Lag“ - also die Zeit, die vergeht, bis sich eine Regierung oder eine Zentralbank durchringen kann wirtschaftspolitische Entscheidungen zu treffen - und „Outside Lag“ - also der Zeitraum der notwendig ist, bis die fiskalpolitischen oder geldpolitischen Maßnahmen tatsächlich wirken. Als Antwort auf dieses Problem kommen die beiden im Artikel - im Einklang mit Lucas (1976) - zu dem Schluss, dass eben „Regeln statt [wirtschaftspolitischer] Entscheidungen“ die wirtschaftliche Entwicklung stabilisiere.

In ihrer zweiten großen Arbeit (Kydland 1982) etablierten sich die beiden schließlich als Hauptvertreter der „Real Business Cycle“-Theory. Nachdem die Neuklassiker und eben die beiden selbst (Kydland 1977) vorgeschlagen hatten eine langfristige, auf Regeln aufgebaute, Wirtschaftspolitik durchzuführen, benötigte man ein Modell, das prognostizierte wie sich die Ökonomie unter diesen Umständen entwickeln würde. In den Jahrzehnten davor, also die 1960er und die 1970er Jahre, herrschte auf der einen Seite die keynesianische Ansicht vor, dass es Aufgabe der Wirtschaftspolitik war die Konjunkturzyklen zu glätten. Auf der anderen Seite gab es seit 1956 relativ unumstritten das „Solow-Wachstumsmodell“, mit dem langfristiges Wachstum fast ausschließlich durch technologischen Fortschritt generiert würde. Kydland und Prescott argumentierten nun, entgegen dem vorherrschenden keynesianischen Mainstream, dass Konjunkturreinbrüche nicht aufgrund fehlender Nachfrage verursacht würden, sondern vor allem durch angebotsseitige Schocks, wie zum Beispiel plötzlich steigende Rohstoffpreise, oder exogene Faktoren wie Naturkatastrophen. Die Konjunkturzyklen wären demnach keine Folge, erstens keine Folge eine nicht-funktionierende Wirtschaft und zweitens, diese exogenen Schocks würden rein zufällig auftreten. Schließlich haben Naturkatastrophen zwar Auswirkung auf die Wirtschaft, aber umgekehrt kann man diese nicht mit ökonomischen Modellen vorhersagen oder diese in ökonomische Modelle implementieren. Die „Real Business Cycles“ sind demnach Folgen von Faktoren, die außerhalb der Ökonomie liegen, haben aber einen Effekt auf diese Ökonomie. Das eben genannten impliziert auch, dass die Abschwünge im Konjunkturzyklus rein zufällig auftreten. Da die exogenen Faktoren, zum Beispiel Naturkatastrophen nicht von der Ökonomie abhängen und vorhergesagt werden, treffen sie eine Ökonomie gezwungenermaßen vollkommen unerwartet, also wie zufällig. Genau wie in der neoklassischen Finance (siehe Kapitel XXX) sich Aktienkurse nach einem „Random Walk“ bewegen, bewegt sich der gesamte Konjunkturzyklus ebenso nach einem reinen Zufallspfad.

Dies waren die zusätzlichen, theoretischen Implikationen, die Kydland und Prescott im Artikel von 1982. Fassen wir zusammen, welche Bedingungen Kydland und Prescott festlegten:

Das Modell stand in der Tradition der „Neuen Klassischen Makroökonomie“, dementsprechend gelten die drei bereits genannten Ausgangspunkte, die hiermit nur kurz angeführt werden:

1. Dynamisches Modell
2. Mikrofundiertes Modell
3. Rationale Erwartungen werden berücksichtigt

Des weiteren wurden aber noch folgende Punkte zusätzlich festgelegt.

4. Es wird davon ausgegangen, dass die Märkte effizient sind. Das ist in Verbindung mit Rationalen Erwartungen zu sehen: Wenn keine systematischen Fehler bei den Marktbewertungen passieren, dann sind die Märkte eben effizient in der Markträumung. Dies führt uns zu den nächsten beiden Punkten.

5. Effiziente Märkte befinden sich im Gleichgewicht. Ähnlich wie Walrasianische Gleichgewichtsmodelle, befinden sich auch die mikrofundierten makroökonomischen Modelle im Gleichgewicht.
6. Prescott und Kydland nehmen dabei an, dass dabei keinerlei Rigiditäten gibt und die eben angesprochenen Gleichgewichte praktisch immer vorhanden sind, also auch in der kurzen Frist.
7. Alle Märkte in diesem Modell sind außerdem vollkommene Konkurrenzmärkte. Das heißt es gibt auf allen Märkten jeweils auf beiden Marktseiten eine große Anzahl von Teilnehmern. Dementsprechend verfügt kein einzelner Teilnehmer über eine bemerkenswerte Marktmacht.
8. Die Märkte werden, wie oben dargestellt, wenn dann durch exogene Schocks, angebotsseitig aus dem Gleichgewicht gebracht. Diese Schocks umfassen beispielsweise die schon angesprochenen Naturkatastrophen, explizit angesprochen sind aber technologische Fortschritte. (Kydland 1982, S. 1345). Diese rücken in den Vordergrund bei der Analyse von Konjunkturzyklen.

Um diese Annahmen herum bauen die beiden ein ökonometrisches Modell auf. Und dieses *Modell* ist der bahnbrechende Beitrag von Kydland und Prescott. Es gilt heute als erstes „Dynamischen Stochastisches General Equilibrium“-Modell. Diese - heute meist abgekürzt genannten - DSGE-Modelle waren den bisherigen keynesianischen Modellen und vor allem den monetaristischen Ansätzen, modelltheoretisch haushoch überlegen. Sie ließen die Ökonomie eine ganz neue Richtung einschlagen. Ab diesem Zeitpunkt beherrschten formalisierte, quantitative Modelle die ökonomische Forschung, zumindest im Mainstream. Rein methodisch war dieses erste Modell der Startschuss für eine Unmenge an Forschungsarbeiten unter anderem im Rahmen der Zeitreihenmodelle. Durch die Vergabe des Ökonomie-Nobelpreises 2001 wurde in diesem Zusammenhang Christopher Sims⁸ und seine Entwicklung der „Vektor-Autoregressive“-Modelle bekannt.

Die modelltheoretische Überlegenheit wurde weitgehend akzeptiert. Damit sah es Mitte der 1980er Jahre so aus, als würde die „Neue Klassische Makroökonomie“ mit der damit eng verwandten „Real Business-Cycle“-Theorie, als deren Umsetzung, die neoklassische Synthese als Mainstream-Ökonomie ablösen.

Allerdings hatte die „Real Business Cycle“-Theorie Schwächen, die bald unübersehbar wurden. Die getätigten, oben beschriebenen Annahmen erwiesen sich rasch als teilweise empirisch nicht haltbar. Vor allem das nur halbherzig behandelte Problem der Arbeitslosigkeit wurde später immer wieder von Kritikern aufgegriffen. So sind sich Kydland und Prescott natürlich bewusst, dass Arbeitslosigkeit ein zentrales Thema der Makroökonomie ist. Aber sie handeln das in ihrem Artikel extrem kurz ab. Sinngemäß schreiben sie, dass die Menschen nicht nur „dem Konsum, sondern auch der Freizeit einen Wert zuweisen“ (Kydland 1982, S. 1345). Das wurde dem Modell später zum

⁸ Er erhielt den Preis zusammen mit dem bereits genannten Thomas Sargent

Verhängnis, wenn man so will. Der Angriffspunkt war natürlich, dass das Modell damit unterstellt, dass Arbeitslosigkeit dadurch entsteht, dass Menschen nicht arbeiten, weil sie Freizeit höher einschätzten als Konsum. Das ist aber nicht mit der empirischen Beobachtung, vor allem während Wirtschaftskrisen, vereinbar. Man könnte diese Ansicht gar als Zynismus auslegen.

Außerdem wurde bald die Forscherkonkurrenz tätig: Die Vertreter der Neoklassischen Synthese akzeptierten rasch die methodische Überlegenheit, der „Neuen Klassiker“ und übernahmen deren Modelle bald. Natürlich nicht, ohne Anpassungen vorzunehmen: So wurden die Märkte nicht mehr als vollkommene Konkurrenzmärkte gesehen und vor allem wurden von Mortensen, Pissaridis und Diamond ein Arbeitsmarktmodell entwickelt, dass die Berücksichtigung von Rigiditäten und somit unfreiwilliger Arbeitslosigkeit in DSGE-Modellen rechtfertigte. Zudem wurde zunehmend die Effizienz von verschiedenen Märkten analysiert. Diese drei Punkte können als Geburtsstunde der „Neu-Keynesianer“ gesehen werden. Daher in Kapitel XXX mehr dazu.

Was aber blieb von der „Real Business Cycle“-Theorie: Kydland und Prescott können als Urväter mikrofundierter, dynamischer Modelle und damit auch heute noch weitverbreiteter DSGE-Modelle gesehen werden. Die beiden Autoren wurden daher zurecht mit Ökonomie-Nobelpreis 2004 ausgezeichnet. Auch wenn der Inhalt der RBC rasch stark infrage gestellt wurde. In den beiden ökonomischen Lehrbüchern von Mankiw und Blanchard, wird die „Real Business-Cycle“-Theorie überraschend scharf als einfach falsch dargestellt. Tatsächlich überwogen bald die Kritiker an den Modellen und was blieb waren die formal eleganten und fortschrittlichen Modelle auf methodischer Seite. Aber inhaltlich setzten sich in den 1990er Jahren die „Neu-Keynesianer“ als Mainstream-Ökonomie durch. Wohlgermerkt unter Berücksichtigung wesentlicher Elemente, die die „Neue Klassik“ hervorgebracht hat. Man kann daher auch argumentieren, die neue Mainstream-Ökonomie der 1990er Jahre war eine Kombination aus „Neu-Keynesianismus“ und „Neuer Klassischer Makroökonomie“. Dagegen spricht allerdings, dass die beiden Schulen in den 1990er Jahren noch stark nebeneinander statt miteinander aktiv waren. Von einer Verschmelzung der „Neuen Klassik“ und der „Neuen Keynesianer“ zur neuen Mainstream-Ökonomie würde ich daher erst später sprechen.

12.3 Barro: Ricardianische Äquivalenz

Neben Robert Lucas und Thomas Sargent gilt auch ROBERT BARRO als einer der Väter der Neuen Klassischen Makroökonomie. Sein Werdegang ist dahingehend interessant, dass er in seinen 20ern durchaus erfolgreich keynesianische Journalartikel verfasste (Barro 1971). Aber bereits mit 30 Jahren, also 1974, veröffentlichte er den einflussreichen Artikel [Are Government Bonds Net Wealth?] (Barro 1974). Das Werk schlägt in dieselbe Kerbe wie die Arbeit von Sargent (1975) und allgemein der Neuen Klassiker, nämlich dass Wirtschaftspolitik keinen positiven Effekt auf das Bruttoinlandsprodukt (Net wealth)

hat. Diese Arbeit war damit - ebenso wie die bereits genannten von Arbeiten von Robert Lucas und Thomas Sargent - ein Bruch mit den damals vorherrschenden keynesianischen Ideen. Schließlich war es bis dahin praktisch unumstritten, dass „expansive Fiskalpolitik“, im Barro-Artikel als Government Debt bezeichnet, über den Multiplikatoreffekt zu einer Steigerung der aggregierten Nachfrage und somit zu einem Wohlfahrtsgewinn in Form eines steigenden BIPs, führt. M. (1973, S. 336) hatten im Jahr davor gegen argumentiert, dass die keynesianische Fiskalpolitik sehr wohl ökonomisch sinnvoll ist und daher „[will] survive[s] the monetarist challenge“. Barro wiederum führt „neue klassische“ Argumente ins Feld wenn man so will: Fiskalpolitik sei deshalb wirkungslos, weil Haushalte generationsübergreifend agieren würden und sich damit bewusst wären, dass Staatsschulden, die heute aufgenommen werden, in Zukunft nur durch entsprechend höhere Steuereinnahmen zurückbezahlt werden können Barro (1974, S. 1116). Oder mit anderen Worten: Die Menschen sind sich bewusst, dass heutige Budgetdefizite in Zukunft durch höhere Steuereinnahmen kompensiert werden müssen und agieren dementsprechend mit höheren Sparquoten, was dazu führt, dass Fiskalpolitik zu keiner höheren aggregierten Nachfrage führt. Das Paper argumentiert also es komme bei Fiskalpolitik immer zu einem vollständigen Crowding-Out-Effect: Der positive Effekt auf das BIP-Wachstum durch die zusätzlichen Staatsausgaben wird durch den negativen Effekt ausgeglichen, der dadurch entsteht, dass die Menschen den privaten Konsum einschränken, weil sie für die zukünftige Steuerbelastung sparen. Der keynesianische Multiplikator wäre demnach nicht größer als Eins. Der Ansatz von Barro wurde später als *Ricardianische Äquivalenz* (oder Ricardo-Barro-Äquivalenz) bekannt. David Ricardo hatte sich nämlich schon 1820 Gedanken darüber gemacht, dass es keinen Unterschied mache, ob ein Staat einen Krieg durch einen Kredit mit den entsprechenden Zinszahlungen oder eine Steuererhöhung in Höhe der Zinszahlungen finanziere. Das Prinzip wurde auf jeden Fall kontrovers aufgenommen und bis heute dementsprechend diskutiert. In einem Interview mit der *Minneapolis Fed* beschreibt Barro, dass sein Theorem zwar „bis heute nicht Teil der Mainstream-Ökonomie ist, weil die meisten Ökonomen das Konzept nicht vollständig als richtig akzeptieren. Das Konzept aber dennoch einen enormen Einfluss darauf hatte wie in der Ökonomie über Fiskalpolitik gedacht wird.“ Beides ist zweifelsfrei richtig: Die Ricardianische Äquivalenz erlitt dasselbe Schicksal wie so viele Konzepte der Neuen Klassik. Formal einwandfrei dargestellt, scheitert das Konzept an empirischen Beobachtungen und an den zu starren theoretischen Voraussetzungen. Dennoch ist das Konzept nach wie vor nicht von der Bildfläche verschwunden. Zwar gilt die Ricardianische Äquivalenz in seiner reinen Form als widerlegt, aber der keynesianische Optimismus gegenüber der positiven Effekte von Fiskalpolitik wurde nicht zuletzt durch die Arbeit von Barro in Zweifel gezogen. Als State-of-the-Art gilt heute, dass Fiskalpolitik in der kurzen Frist durchaus positive Wirkungen auf das BIP-Wachstum hat, in der langen Frist hingegen sogar negative Effekte.

Robert Barro wird meist mit der umstrittenen „Ricardianischen Äquivalenz“ in Verbindung gebracht, manchmal auch mit der endogenen Wachstumstheorie (die später in diesem Kapitel beschrieben wird). Relativ selten aber mit jenem Thema, das er ebenfalls stark mitgeprägt hat und das große praktische Auswirkungen hatte: Das „Inflation Targeting“ der Zentralbanken. Wir erinnern uns, dass die 1970er Jahre in den USA von hohen Inflationsraten geprägt wurden. Die Monetaristen hatten zu deren Bekämpfung zunächst eine Geldmengensteuerung und später eine konstante Wachstumsrate der Geldmenge vorgeschlagen. Beides erwies sich aber als nicht besonders zielführend. Danach folgte - wie soeben beschrieben - die große Zeit der „Neuen Klassischen Makroökonomie“. In vielen Punkten wurde diese ökonomische Schule recht umstritten aufgenommen und erwies sich in ihrer Reinform oft für die Wirtschaftspolitik als zu theoretisch. Man denke nur an die angeblich völlige Wirkungslosigkeit der Fiskalpolitik. Was hingegen die Geldpolitik angeht, wenden die meisten Zentralbanken heute jene Ideen an, deren theoretische Grundlagen erstmals von den Neuen Klassikern beschrieben wurden! Konkret wandelte sich die primäre Rolle der Zentralbank von der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit im Keynesianismus zur Bekämpfung der Inflation im Monetarismus. Die Ausführungen von Milton Friedman und dessen Monetaristen waren aber wenig theoretisch hinterlegt. Erst die Neuen Klassiker entwarfen fundierte wissenschaftliche Arbeiten, die zumindest die Grundlage der heutigen Politik der Zentralbanken schuf, nämlich dass Geldwertstabilität deren primär anzustrebendes Ziel ist. Das hat sich seit Anfang der 1990er Jahre bis heute unbestritten tatsächlich als das primäre Ziel der Zentralbanken in den Industriestaaten etabliert. Zwar spielt die „Neue Philipskurve“ - also die Bekämpfung von Arbeitslosigkeit durch Inflationserwartungen - in der kurzen Frist eine Rolle, aber langfristig steht die Geldwertstabilität im Fokus der Zentralbanken. Bei manchen - wie der EZB - ausdrücklich festgeschrieben, bei anderen - wie der Fed - de facto ebenso wichtig, aber formal weniger stark festgelegt⁹.

Die Grundlagen dafür lieferten zunächst die bereits besprochenen Kydland (1977). Aber es war vor allem Robert Barro (gemeinsam mit David Gordon), der Anfang der 1980er-Jahre (Barro 1976; Barro 1983b; Barro 1983a), folgendes Dilemma der Zentralbanken theoretisch löste: In der langen Frist kann die Geldpolitik das BIP und auch die Arbeitslosigkeit nicht entscheidend beeinflussen. Im Gegenteil, führen Bestrebungen dahingehend langfristig zu Kosten in Form von Inflation und damit Vertrauensverlust in die Währung. Langfristig ist Preisstabilität das Beste, dass eine Zentralbank anstreben kann. In der kurzen Frist jedoch können sehr wohl Wachstums- und Beschäftigungsakzente gesetzt werden, vor allem wenn die Zentralbank überraschend von ihrer ange-

⁹ “I think over the last two decades the Fed has come close to an inflation targeting regime even though it’s not explicit“, Robert Barro 2005 in einem Interview mit der Minneapolis Fed: <https://www.minneapolisfed.org/article/2005/interview-with-robert-barro>

kündigten Politik abweicht. Nachdem die Inflationserwartungen der privaten Akteure gebildet sind, ändert sich also das optimale Verhalten der Bank. Wenig überraschend leidet aber die Glaubwürdigkeit („reputation“) einer Zentralbank, wenn sie immer wieder kurzfristig von ihren langfristig gesteckten Zielen abweicht. Mittels spieltheoretischen Ansatzes analysierten Barro (1983b) im sogenannten BARRO-GORDON-MODELL unter welchen Umständen der langfristige Nachteil (der durch das Abweichen von der angekündigten Politik entsteht) durch den kurzfristigen Vorteil der stimulierenden Wirkung von „Überraschungsinflation“, überwiegt.

Es ist heute recht unumstritten, dass politisch unabhängige Notenbanken dieses langfristige Ziel der Geldwertstabilität am besten umsetzen können. Politiker, die sich alle paar Jahre einer Wiederwahl stellen müssen, wären wohl eher versucht die kurzfristig sinnvollen Abweichungen vom Inflationsziel vorzunehmen. Diese Fragen wurden ungefähr zehn Jahre später aus institutioneller Sicht (Persson 1993) diskutiert. Die ersten formalen Inflationsziele wurden übrigens ebenfalls Anfang der 1990er-Jahre festgelegt. Unter anderem in Kanada und Neuseeland (1991), Großbritannien (1992), Schweden und Finnland (1993) (Fischer 1994).

Die erfolgreiche Bekämpfung der Inflation kann auf jeden Fall als Erfolgsgeschichte gesehen werden. Der jüngeren Generation in den westlichen Staaten ist das Problem hoher Inflationsraten gar kein Begriff mehr. Aber zumindest bis in die 1980er-Jahre war dieses Problem ein allgegenwärtiges. Es war für die Menschen ärgerlich, dass das heute verdiente Geld in einem Jahr vier- oder mehr-Prozent an Wert verlor. Natürlich waren es verschiedene Aspekte, die dazu führten, dass die Zentralbanken das Problem heute weit besser im Griff haben. Zum Einen die rigorose Anti-Inflationspolitik der Federal Reserve in den USA unter Paul Volcker. Weiters die Aufgabe der fixierten Wechselkurse. Damit müssen Staaten nicht länger ihre Geldpolitik nicht mehr länger von der Entwicklung der Referenzwährung abhängig machen. In welchem Ausmaß die soeben dargestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse hierbei eine direkte Rolle spielten oder zumindest die Akteure beeinflusste, kann man wohl nicht quantifizieren. Meines Erachtens können diese aber als unumstrittener Erfolg der Neuen Klassiker gesehen werden.

Ab Mitte der 1990er-Jahre setzte sich auch in Bezug auf die Geldpolitik der „Neu-Keynesianismus“ weitgehend durch, der im nächsten Kapitel beschrieben wird. Vor allem die Arbeiten von JOHN TAYLOR¹⁰ erweiterten die Arbeiten von Barro und Gordon.

Vielleicht geht man zu weit, wenn man die heute in Notenbanken weitverbreitete Praxis des „Inflation-Targetings“ alleine auf Arbeiten der „Neuen

¹⁰ John Taylor ist zwar ein sehr konservativer Ökonom (unter anderem ist er im Jahr 2020 Präsident der wirtschaftsliberalen Mont-Pèlerin-Gesellschaft), seine bedeutendsten Arbeiten sind aber dem Neu-Keynesianismus zuzuordnen und stehen teilweise im Widerspruch zu den Arbeiten der Neu-Klassiker (Phelps (1977) als Antwort auf Sargent (1975))

Klassiker“ zurückführt. Selbst Robert Barro blieb diesbezüglich in einem Interview (Clement 2005) eher zurückhaltend. Fix ist allerdings, dass die Erkenntnisse der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ in Bezug auf die Geldpolitik weit weniger umstritten sind, als in den meisten anderen Bereichen.

12.4 Lucas und Romer: Endogenes Wachstumsmodell

Die „Endogene Wachstumstheorie“ ist eines jener Themen in diesem Buch, dass an der „falschen“ Stelle platziert ist. Sie ist zwar eindeutig ein makroökonomisches Thema, aber nicht wirklich eng verbunden mit der „Neuen Klassischen Makroökonomie“. Allerdings ist auch die „Endogene Wachstumstheorie“ ein klarer Bruch mit der damals vorherrschenden Mainstream-Theorie dem „Solow-Wachstumsmodell“. Wie im gleichnamigen Kapitel beschrieben, wird ökonomisches Wachstum durch technologischen Fortschritt erklärt, der allerdings als exogene Variable betrachtet wird. Die eigentliche Verbindung zur „Neuen Klassik“ besteht vor allem über die handelnden Akteure: Der Begründer der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ ist auch einer der beiden Entwickler der „Endogenen Wachstumstheorie“: Nämlich Robert Lucas. Der zweite Entwickler ist Paul Romer. Wie die „typischen“ Vertreter der Neuen Klassik hatte auch er als Absolvent des Physikstudiums Romer (2018) einen stark quantitativen Background. Außerdem war Robert Lucas einer der Betreuer seiner Dissertation, die er in Chicago abschloss. Eigentlich scheint es also als wäre er selbst ein „typischer“ Vertreter der „Neuen Klassik“. Erst bei genauerem hinsehen entdeckt man, dass er nicht der kompromisslosen mathematischen Argumentation erlegen ist wie eben die „typischen Neuen Klassiker“. Im Gegenteil: Im Jahr 2015 publizierte er eine Kritik an dieser strengen Mathematik-Gläubigkeit. *Mathiness* nennt Romer die - seiner Meinung nach - häufig missbräuchliche Verwendung von Mathematik in wirtschaftswissenschaftlichen Journalartikeln. Inhaltlich schlechte oder falsche Annahmen würden hierbei überdeckt durch mathematische und damit scheinbar neutrale Abhandlungen. So weit so gut. Hauptziel seiner bemerkenswert scharfen Kritik (Romer 2015) waren aber ausgerechnet die „Neuen Klassiker“ Edward Prescott und Robert Lucas¹¹. Man muss allerdings tatsächlich festhalten, dass sich gerade die Wirtschaftsmodelle und Prognosen von Lucas und Prescott in ihrer Reinform - an der beide stur festhielten - recht rasch als unzulänglich erwiesen. Die Kritik erinnert ein wenig an das oben beschriebene Zitat von Robert Solow, wonach man mit Robert Lucas nicht über ökonomische Modelle und mit Napoleon Bonaparte nicht über Kavallerietaktik diskutieren soll, weil man sich dann auf deren Spezialgebiet begeben hat. Das Problem seien vielmehr die Grundlagen dahinter.

Woher kam plötzliche Wiedererstarken des Interesses an Wachstumstheorien Mitte der 1980er Jahre? Nachdem Solow bereits 1956 sein Modell veröffent-

¹¹ Es wurden im selben Artikel aber auch Joan Robinson und Thomas Piketty - also zwei sehr „linke“ Ökonomen ebenso scharf kritisiert.

licht hatte, war das Thema jahrzehntelang von den Bildschirmen verschwunden. Aber mit der Stagflation kamen eben nicht nur die schon beschriebenen Zweifel an keynesianischer Wirtschaftspolitik, sondern - da Wirtschaftswachstum eben nun ausblieb - stellte man wieder vermehrt Fragen woher dieses denn eigentlich komme? Natürlich spielte aber auch der sich ändernde Zeitgeist eine Rolle: Wachstum wurde seit den 1970er Jahren erstmals auch mit kritischen Augen gesehen. Sowohl die Frage ob Wachstum, wie wir es in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg in den Industriestaaten gesehen hatten, auf lange Frist überhaupt möglich wäre. Als auch die Frage, ob Wirtschaftswachstum uneingeschränkt als positiv zu bewerten sei. Im Jahr 1972 schlug diesbezüglich ein Bericht des „Club of Rome“ hohe Wellen: In „Die Grenzen des Wachstums“ wurde prognostiziert, dass das wirtschaftliche Wachstum aufgrund der Ausbeutung von Rohstoffen spätestens Mitte des 21. Jahrhunderts kollabieren würde. Von der Allgemeinheit zu tragende Schäden, die durch zügelloses Wirtschaftswachstum verursacht wurden traten immer häufiger in den Mittelpunkt. Zunächst wurde die gesundheitsgefährdende Wirkung des Pflanzenschutzmittels DDT, dass erfolgreich zu Steigerung landwirtschaftlicher Erträge eingesetzt wurde, offensichtlich. Später rückten Themen wie der Saure Regen der das Waldsterben auslöste, ab Mitte der 1970er Jahre das Ozonloch in den Fokus der Öffentlichkeit. Bis heute beschäftigt uns der CO_2 -Ausstoß und die damit verbundene globale Klimaveränderung. In seiner Nobelpreis-Rede erinnerte sich Romer (2018) an dieses Umfeld, das die frühen 1980er-Jahre prägte, zurück. Es herrschte eher ein Pessimismus dahingehend vor, ob nachhaltiges Wachstum möglich sei. Als Doktorastudent war auch für ihn als Absolvent eines Physikstudiums zunächst nur eine Wachstumstheorie sinnvoll: Jene von Thomas Malthus (vgl. Kapitel XXX), die bekanntermaßen eher apokalyptisch ist (Romer 1986). Seine Forschungen zu endogenem Wachstum sollte ihn schließlich davon überzeugen, dass nachhaltiges Wachstum sehr wohl möglich sei.

Die primäre Motivation für das Thema war, dass man nicht länger akzeptieren wollte, dass wirtschaftliches Wachstum ausschließlich durch technologischen Fortschritt verursacht wird *und*, dass die Entstehung dieses technologischen Fortschritts nichts mit ökonomischen Prozessen zu tun habe ¹². In der exogenen Wachstumstheorie geht man davon aus, dass das BIP grundsätzlich dazu neigt auf gleichem Niveau zu bleiben, das Wachstum also stagniere. Nur durch technologischen Fortschritt - auf den aber nicht näher eingegangen wird, weil er eben als exogen betrachtet wird - kommt es also zu Wirtschaftswachstum.

Romer (1994) meint es gäbe zwei verschiedene Versionen über die Anfänge der „Endogenen Wachstumstheorie“. Die erste Version geht zurück auf die

¹² Dieses Problem brannte manchen Ökonomen schon länger unter den Fingernägeln wie das Zitat aus Arrow (1962) zeigt: *Nevertheless a view of economic growth that depends so heavily on an exogenous variable, let alone one so difficult to measure as the quantity of knowledge, is hardly intellectually satisfactory.*

sogenannte „Konvergenz-Kontroverse“. Anfang der 1980er-Jahre erschien der erste Datensatz, der langfristige Zeitreihen für wichtige makroökonomische Kennzahlen für eine verschiedene Staaten zur Verfügung stellte (Maddison 1982). Darauf aufbauend kam es zu einer Debatte, ob es ärmeren Staaten im 20. Jahrhundert gelungen sei zum Wohlstand wohlhabender Staaten aufzuschließen. Man kam rasch zum Ergebnis, dass dies zumindest den meisten Staaten nicht gelang und die Entwicklung auch nicht darauf schließen lasse, dass dies in den nächsten Jahren gelingen würde. Robert Lucas und Paul Romer stellten fest, dass dies allerdings laut exogener Wachstumstheorie passieren hätte sollen: Technologischer Fortschritt ist in solchen Modellen nämlich eben exogen und sollte dementsprechend in armen wie in reichen Staaten gleichermaßen vorkommen. Außerdem gehen exogene Wachstumsmodelle davon aus, dass moderne Technologie auf der ganzen Welt angewendet werden kann. Warum aber sollte es laut „exogenen Wachstumstheorien“ zu einer Konvergenz, also einem stärkeren Wirtschaftswachstum in armen Ländern als in reichen Ländern, kommen? Dazu müssen wir direkt an die Überlegungen aus Kapitel 8.2 anschließen. Dort wurde behauptet, dass sich langfristig Wirtschaftswachstum verlangsamen müsste, weil der Produktionsfaktor Arbeit stabil ist und eine ständige Erhöhung des Faktors Kapital zu immer geringeren Zuwachsraten beim Wachstum führt. Nur wenn sich die *Qualität* des Faktors Kapital ständig erhöht, also technischer Fortschritt eintritt, kann dauerhaftes Wachstum entstehen. Und hier kommt die eigentlich notwendige Konvergenz ins Spiel: In einem armen Land ist per Definition das BIP pro Kopf niedriger als in einem reichen Land. Oder mit anderen Worten, da wir den Output ja „pro Kopf“ betrachten, also um den Faktor Arbeit bereinigen, ist der Kapitaleinsatz pro Kopf in einem armen Land geringer als in einem reichen Land. Nun haben wir im Kapitel 8.2 festgestellt, dass eine zusätzliche Input-Einheit den Gesamtoutput dann am stärksten erhöht, wenn diese Art des Inputs insgesamt noch unterrepräsentiert ist. Wir haben dies den „Abnehmenden Grenzertrag“ genannt. Erinnern Sie sich an das Beispiel zurück, in dem der erste Computer einen höheren Produktivitätszuwachs bringt, als der x-te Computer. Wenn Technologie und technologischer Fortschritt nun auf der ganzen Welt, also in armen Ländern wie in reichen Ländern, in gleichem Ausmaß zur Verfügung stünde, wie die exogene Wachstumstheorie postuliert, dann wäre es doch viel sinnvoller zusätzliches Kapital in armen Ländern einzusetzen, als in reichen Ländern. In armen Ländern müsste dieses zusätzliche Kapital nämlich in viel höherem Ausmaß die Produktivität steigern, zu Wirtschaftswachstum führen und das BIP in armen Länder langsam auf das Niveau der reichen Länder anwachsen lassen. Das BIP der beiden Staaten müsste eben konvergieren. Dies passte aber eben nicht mit den empirischen Beobachtungen zusammen. Beide, Romer und Lucas, versuchten sich in weiterer Folge darin, Modelle zu erstellen, welche die Entwicklung von technologischen Fortschritt nicht länger als Gott-gegeben annehmen, sondern in Wachstumsmodellen mit-erklären sollten. Technologischer Fortschritt ist also auch in den neuen Wachstums-

theorien der wesentlichen Einflussfaktor auf Wirtschaftswachstum, allerdings wird dieser endogenisiert.

Zwei wesentliche Beobachtungen müssen festgehalten werden um die Richtigkeit und Wichtigkeit der Endogenisierung des technologischen Fortschritts zu begründen (Romer 1994). Erstens, technologischer Fortschritt ist kein Zufallsprozess, sondern das Ergebnis harter Arbeit von Menschen. Die Erfolgsaussichten der Forschungsarbeit hängen nicht unwesentlich mit den Umständen zusammen unter denen die Forscher arbeiten. Paul Romer machte dies mit einem einzigen Bild, dass er im Rahmen seiner Nobelpreis-Rede zeigte klar: Afrikanische Studenten sitzen auf diesem Bild unter dem Licht von Straßenlaternen um zu lernen. Offensichtlich war diese Lichtquelle die einzige, die sie nutzen konnten. Es ist klar, dass europäische oder nordamerikanische Studenten und Forscher einen Vorteil gegenüber diesen Studierenden haben, wenn es darum geht technologischen Fortschritt hervorzubringen. Zweitens, technologischer Fortschritt ist kein öffentliches Gut und damit eben nicht überall auf der Erde gleichermaßen verfügbar. In der Ökonomie spricht man von öffentlichem Gut, wenn ein Gut keine Rivalität und auch keine Ausschließbarkeit im Gebrauch aufweist. Ersteres ist bei wissenschaftlichen Erkenntnissen gegeben, weil es wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht schadet, wenn sie von mehreren Personen gleichzeitig angewendet werden. Zweiteres ist aber nicht gegeben. Durch Geheimhaltung aber auch Patent- und Musterschutzrechte können Personen sehr wohl davon ausgeschlossen werden, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zu nutzen. In diesem Fall spricht man von Klubgütern anstatt von öffentlichen Gütern. Diese zweite Beobachtung verändert die Anforderung an Wachstumsmodelle erheblich. Wenn technologischer Fortschritt für alle verfügbar ist, so haben alle Marktteilnehmer die gleichen Startvoraussetzungen. Wie auf einem Markt auf dem perfekter Wettbewerb herrscht. Die Ausschließbarkeit von Forschungsergebnissen führt aber dazu, dass Unternehmen, die über Forschungsergebnisse verfügen, dies auch verwerten können. Sie sind also Monopolanbieter für Güter, die aufgrund dieser Forschungsergebnisse produziert werden.

Mitte der 1980er Jahre befand sich die Wachstumstheorie also in einem Dilemma: Nach dem etablierten Konzept abnehmender Grenzerträge, sollte Wirtschaftswachstum eigentlich durch Ressourcenknappheit beschränkt sein. Die exogene Wachstumstheorie, wonach stetiges Wachstum eben doch möglich sei, wenn man die Existenz von technologischem Fortschritt akzeptiere, dessen Entstehung aber nicht weiter nachverfolge, war zunehmend unbefriedigend. Dazu kam das Problem der fehlenden - aber eigentlich zu erwartenden - Konvergenz zwischen armen und reichen Ländern.

Schritt für Schritt wurden in den kommenden Jahren die angesprochenen Unzulänglichkeiten berücksichtigt:

Zunächst wurden Modelle erstellt, die nicht mehr unbedingt von abnehmenden Grenzerträgen ausgingen. Diese basierten auf dem Vorläufer-Modell von Arrow (1962), der die privaten Investitionen in Forschung und Entwicklung in den Vordergrund stellte. Diese Modelle werden heute häufig unter „AK-

Modelle“-Modelle zusammengefasst. Vor allem die Arbeiten von Romer (1986) und Rebelo (1991) gehen auf diesen Ansatz zurück. Technisch gesehen bedienen sich diese Modelle eines kleinen Tricks: Die bereits in Kapitel 6.6 kennengelernte Cobb-Douglas-Funktion wird hier herangezogen - wie auch zum Beispiel beim exogenen Wachstumsmodell. Ohne auf die Details einzugehen wird hier ein Parameter so gesetzt, dass zunehmender Kapitaleinsatz nicht mehr zu abnehmenden Grenzerträgen führt. Inhaltlich wird hierbei argumentiert (Romer 1994), dass Forschungsausgaben von privaten Unternehmen den Inputfaktor Kapital so stark wachsen lassen, dass es dauerhaft positive Grenzerträge gibt, und dass über Spillover-Effekte diese privaten Forschungsausgaben auch gesamtwirtschaftlich zu technischem Fortschritt führen. Man konnte damit zumindest innerhalb des Modells erklären, warum dauerhaftes Wachstum möglich war, allerdings zeigte sich Romer (1994, S. 15) selbst rasch nicht sehr glücklich mit der Rohform dieser Modelle.

Es dauerte auch nicht lange bis Lucas (1988) ein alternatives Modell vorstellte. Durch Romer (1986) konnte man zwar erklären wie es zu dauerhaftem Wachstum kommen kann, allerdings war die Frage ungeklärt, warum unterschiedliche Wachstumsraten in verschiedenen Entwicklungsländern auftraten. Also warum es nicht notwendigerweise zur oben beschriebenen Konvergenz kommt. Ein häufig wiedergegebenes Zitat aus Lucas (1988, S. 5) bringt die Fragestellung auf den Punkt: *“Is there some action a government of India could take that would lead the Indian economy to grow like Indonesia’s or Egypt’s? If so, what, exactly? If not, what is it about the nature of India that makes it so?”*¹³ Genau diese Fragestellung adressierte Lucas in weiterer Folge. Wobei das Paper selbst einigermaßen bemerkenswert ist: Es ist einer der am häufigsten zitierten Journal-Artikel¹⁴ in den Wirtschaftswissenschaften überhaupt. Was insofern überrascht als Robert Lucas im Kernbereich der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ vermeintlich wichtigere Beiträge geleistet hat. Robert Lucas selbst meint außerdem in den „Acknowledgements“ (Lucas 1988, S. 41) des Artikels, dass er zwar ein berühmter Ökonom sei, aber von diesem Thema wenig verstehe und der Artikel außerdem eigentlich zu lang für einen Journal-Beitrag wäre. Wie auch immer: Aus modelltechnischer Sicht war die Arbeit an (Uzawa 1965) und auch (Romer 1986). Allerdings entwickelte Lucas in diesem Modell den Inputfaktor Kapital weiter, indem dieser nicht mehr ausschließlich aus physischem Kapital bestand, sondern er implementierte darin außerdem das von Gary S. Becker entwickelte Konzept des Humankapitals¹⁵. Die Erweiterung gegenüber der Arbeit von Romer (1986) besteht nun darin, dass die Forschungsbemühungen von privaten Unternehmen *explizit betrachtet*

¹³ Während in und Indonesien Anfang der 1990er Jahre hohe Wachstumsraten zu verzeichnen waren, war Indien noch geprägt von geringem Pro-Kopf-Einkommen und niedrigen Wachstumsraten. Eine Entwicklung, die sich gerade wenn man Ägypten und Indien vergleicht nur wenige Jahre später umdrehen sollte.

¹⁴ Zum Beispiel hier auf Platz 7: <https://ideas.repec.org/top/top.item.nbcites.html>, Stand 11.01.2020

¹⁵ Der Begriff Humankapital wird im nächsten Kapitel: 12.5 behandelt.

werden. Konkret fließt ein Teil des Humankapitals natürlich in die Produktion der Güter, aber der zweite Teil wird dazu verwendet dieses individuelle Humankapital auszubauen, also Bildung und Ausbildung zu schaffen. Das heißt aber auch, dass man in der kurzen Frist auf Produktion verzichten muss um stattdessen mit den freigewordenen Zeit-Ressourcen Wissen (Ausbildung) aufzubauen. Erst langfristig führt dieses Wissen dazu, dass besser ausgebildetes Personal effizientere Arbeit leistet und so für ständig positive Grenzerträge sorgt. Wie auch in Romer (1986) kommt es also auch gesamtwirtschaftlich zu technischem Fortschritt, allerdings nicht mehr als Nebeneffekt nicht weiter spezifizierter Forschungsausgaben, sondern durch Investition in den Modellparameter Humankapital. Durch unterschiedliche Bildungsniveaus in verschiedenen Regionen der Erde lassen sich die beobachteten Wachstumsraten also jetzt erklären. Denn die Investition in physisches Kapital alleine führt nicht zu langfristigen Wachstum, wenn die Ausstattung mit Humankapital nicht gegeben ist. Einfach ausgedrückt: Eine mit moderner Technologie ausgestattete Fabrik alleine wird keine Erträge bringen, wenn die Arbeiter und Angestellten die dort arbeiten sollen nie die Möglichkeit hatten lesen und schreiben zu lernen.

Die beiden nun vorgestellten Modelle nennt man häufig auch „Modelle mit konstanter Technologie“. Dies ist etwas verwirrend, da wir ja ständig davon gesprochen haben, dass eben technologischer Fortschritt Wirtschaftswachstum verursacht. Allerdings beschränken sich sowohl Lucas (1988) als auch Romer (1986) darauf sich entweder auf Fortschritt beim Humankapital (Bildungsniveau) festzulegen, bzw. Fortschritt unspezifisch zu betrachten. Der fehlende Schritt besteht nun darin technischen Fortschritt im Sinne von neuen oder besseren Produkten und Produktionsverfahren zu integrieren. Dies ist deshalb wichtig, weil dieses Wissen durch Patente geschützt werden kann. Im Gegensatz zu „Bildungsstand“ allgemein, also kein öffentliches Gut ist.

In Romer (1990) wurde technologischer Fortschritt als Produkt- bzw. Verfahrensweiterentwicklungen und mit Schutzmechanismen wie Patentregelungen und Urheberrechten modelliert. Damit erlangt man durch technischen Fortschritt eine Monopolstellung, da Produkte, die auf technologischem Fortschritt basieren, nur jenes Unternehmen anbieten kann, welches diese entwickelt hat. Das heißt aber auch, dass Modelle, die auf dem Prinzip der vollkommener Konkurrenz basieren durch Modelle mit monopolistischer Konkurrenz ersetzt werden¹⁶. In der historischen Entwicklung der „Endogenen Wachstumstheorie“ ist dies ein interessanter Punkt. Denn diese Monopolmodelle wurden in anderen Bereichen vor allem von Neu-Keynesianern (vergleiche dazu Kapitel 14) verwendet. In der „Endogenen Wachstumstheorie“ forschten bislang

¹⁶ Romer (1994, S. 17) nannte diese Modelle „Neo-Schumpeter-Wachstumsmodelle. Schließlich spielte auch bei Schumpeter die Monopolstellung des Entrepreneurs eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Wirtschaftswachstum. Der Begriff „Neo-Schumpeter“ wird aber meines Erachtens nicht konsistent für diese Modelle verwendet

vor allem Vertreter der „Neuen Klassischen Makroökonomie“: Robert Lucas, den hier nicht speziell erwähnten Robert Barro und eben auch Paul Romer. Mit der Implementierung monopolistischer Modelle wendete sich Paul Romer nun aber ab von seinem Doktorvater Robert Lucas ab, der bis ausschließlich „vollkommene Marktmodelle“ für richtig hält. In der bereits beschriebenen Mathiness-Debatte wird der Bruch offensichtlich: Romer (2015, S. 91f) kritisiert Lucas mit scharfen Worten.

Zum Inhalt dieser Modelle: Erneut werden die Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Humankapital als Inputs herangezogen. Weiters wird unterschieden zwischen dem „allgemeinen Wissenstand“, und dem „technischen Fortschritt“. Letztgenannter ist durch Patente oder Urheberrechte geschützt. Dementsprechend kann dieser technische Fortschritt zur Generierung von Monopolgewinnen genutzt werden. Das formale Modell besteht schließlich aus drei Sektoren (Romer 1990, S. 79)

- Der Forschungssektor produziert aus dem „allgemeinen Wissenstand“ und Humankapital „technischen Fortschritt“. Die Ergebnisse aus dem Forschungssektor können nur zum Teil durch Patente gesichert werden, der andere Teil wird frei verfügbar. Dies kann man sich anhand eines Beispiels erklären: Bahnbrechende Entwicklungen, wie zum Beispiel der Mikrochip, bringen dem Erfinder hohe Erträge. Der gesamtwirtschaftliche Gewinn ist allerdings noch wesentlich größer. Ökonomen sprechen in diesem Fall von „positiven externen Effekten“. Man weiß, dass alle Tätigkeiten, die solche Effekte verursachen im privatwirtschaftlichen Sektor tendenziell unterfinanziert werden, da es eben keine volle Abgeltung der Gewinne daraus gibt.
- Der Zwischensektor erzeugt aus diesem „technischen Fortschritt“, Kapital und Humankapital neue Produktionsverfahren. Da im Zwischensektor die Patente aus dem Forschungssektor verwendet werden, handelt es sich hierbei um den vorhin schon angesprochenen Monopol-Markt. Typischerweise treten hier negative externe Effekte auf: Der Monopolist wird das neue Produktionsverfahren in einem Ausmaß anwenden, der ihm erlaubt eine Monopolrente abzuschöpfen. Die Aussicht auf diese Monopolrente ist aber auch die treibende Kraft für Unternehmen innovativ tätig zu werden. Das langfristige endogene Wachstum wird also in diesem Sektor geschaffen.
- Im dritten Sektor werden diese Verfahren schließlich eingesetzt um gemeinsam mit Humankapital und Kapital die Konsumgüter herzustellen. Von denen - wie schon aus den anderen Modellen bekannt - ein Teil konsumiert wird und ein Teil investiert wird.

Als Conclusio kann aus diesem Paper gezogen werden, dass damit der dritte vorhin angesprochene Diskussionspunkt, nämlich monopolistische Konkurrenzmärkte, in die Wachstumstheorie eingebunden wurden. Die Implikationen aus dem Modell sind, dass steigendes Humankapital für stetiges Wachstum verantwortlich ist. Wie im Modell von Lucas (1988) lässt sich auch hier damit die fehlende Konvergenz zwischen armen und reichen Ländern, aber auch die

anhaltenden hohen Wachstumsraten in Industriestaaten im 20. Jahrhundert erklären (Romer 1990). Zusätzlich kann aus dem Paper der Schluss gezogen werden, dass der Markt dazu tendiert tendenziell wenig Anreiz für Grundlagenforschung zu bieten. Staatliche Anreize könnten hier sinnvoll sein. Weiters kann man aus dem Modell ableiten, dass eine höhere Bevölkerungszahl - aufgrund im Modell technisch berücksichtigter positiver Skaleneffekte - mit höheren Wachstumszahlen einhergeht. Diese Implikation stieß früh auf Kritik. Da dies sowohl ökonomisch-inhaltlich als auch empirisch eine schwer haltbare Annahme ist.

Dieses Problem wurde durch Jones (1995) aufgegriffen und das Modell wurde technisch so verändert, dass das Problem eliminiert wurde. Insgesamt ist das Thema Wachstumstheorien eines an dem sehr lange intensiv geforscht wurde und teilweise noch immer geforscht wird. Wenn sich auch der Fokus seit der „Great Recession“ ab dem Jahr 2007 etwas verschoben hat.

Vor allem aufbauend auf das Paper von Romer (1990) kam es bis Mitte der 1990er Jahre zu einigen bekannten Erweiterungen des endogenen Wachstumsmodells. Aufgrund des hohen Detailgrades der Diskussion sollen die wesentlichen Paper hier nur angeführt werden: Lucas (1990) brachte in einem Artikel noch einmal die Diskussion ein warum nicht mehr Kapital in Entwicklungsländer fließt, da dieses dort ja eigentlich einen höheren Produktivitätszuwachs pro zusätzlich investierter Geldeinheit als in Industriestaaten haben sollte. Diese Diskussion wurde als *Lucas-Paradoxon* bekannt.

Die frühen Vertreter des (späten) Neu-Keynesianismus Mankiw, Romer und Weil (1992) argumentierten mittels empirischer Untersuchung, dass das Solow-Modell sehr wohl geeignet sei die beobachteten Wachstumsraten zu erklären, wenn man um das Bevölkerungswachstum und die Entwicklung des Inputfaktors Kapital bereinigt.

Grossman (1990) und Grossman und Helpman (1991) legen den Fokus auf internationale Verflechtungen und analysieren die Auswirkungen von Außenhandel auf das Romer-Wachstumsmodell.

Aghion (1992) werfen den Blick - ebenfalls als Erweiterung zum Romer-Modell - noch genauer auf den Wachstumsprozess. Konkret in Anlehnung an Schumpeter auf den Prozess der „kreativen Zerstörung“. Welche Rolle spielt bei Entscheidungen ob in Forschung investiert werden soll die Gefahr, dass Vorsprung durch Forschung rasch wieder konkurrierende Forschung zunichte gemacht werden könnte. Die Forschung wurde von den beiden lange und erfolgreich weitergeführt und entsprechend vertieft (Aghion, Howitt und Mayer-Foulkes 2005).

Nicht vergessen werden sollte an dieser Stelle ein interessanter, aufstrebender Ansatz zu langfristigen Wachstumsmodellen: Daron Acemoglu führt langfristiges Wachstum auf die Existenz und Qualität von Institutionen zurück. Diesem Thema widmen wir uns etwas später im Rahmen des Kapitels 22.1. Zuvor gehen wir auf ein Thema ein, dass wir im aktuellen Kapitel unreflektiert eingeführt und ausgeschlachtet haben: Was ist überhaupt Humankapital?

12.5 Becker: Rational Choice Theory

In der Mikroökonomie spielte rationales Entscheidungsverhalten schon beim Übergang von *Klassik* zu *Neoklassik* eine Rolle. Die „Rational Choice Theory“ ist hierbei ein Überbegriff, der in der Humankapitaltheorie einen Höhepunkt erreicht hat, weil hier weitere Bereiche des menschlichen Zusammenlebens formal analysiert werden. Im Jahr 1947 wurde der *Homo Oeconomicus* - also der rational handelnde Mensch - (vgl. Kapitel 11) durch Von Neumann und Morgenstern in der Erwartungsnutzen-Theorie formalisiert (Neumann 1944). Wenig später allerdings kam es schon zu erheblichen Zweifeln an diesem Prinzip durch das *Allais-Paradoxon*. Das rationale Verhalten in der Ökonomie ist seit jeher ein umstrittener Begriff, der die Wirtschaftswissenschaften geradezu spaltete. Die Kontroversen spielen sich auf verschiedenen Ebenen ab. Manche lehnen Rationalverhalten als menschliches Verhalten komplett ab (vgl. Behavioral Economics), wiederum andere unterscheiden akzeptieren das Rationalverhalten wenn es um rein wirtschaftliche Angelegenheiten geht, während andere das Rationalverhalten als Nutzenmaximierung auf alle Lebensbereiche ausdehnen. Am weitesten gingen auch hier die Vertreter der Chicago-School: Um den Beginn der 1960er Jahren stand der rational handelnde Mensch im Zentrum der neuen Humankapitaltheorie. Vorarbeiten leistete *Theodore Schultz*, die Hauptprotagonisten aber waren *Jacob Mincer* und vor allem *Gary Stanley Becker*. In der Humankapitaltheorie wurde wirklich alles als ökonomisches Problem betrachtet. Nicht nur das, ganz im Stile der „Neuen Klassiker“ wurde auch alles formalisiert und entsprechend mit mathematischen Modellen erklärt. In Becker (1981, Ausgabe von 1991: S. 108) lautet der Titel des vierten Kapitels: „Bildung von zueinander passenden Paaren auf dem Heiratsmarkt“. Darin wimmelt es von mathematischen Formeln und es heißt unter anderem: „In diesem Kapitel wird gezeigt, dass auf einem effizienten Heiratsmarkt in der Regel eine positive assortative Paarung vorliegt, bei der Männer mit hoher Qualität mit Frauen mit hoher Qualität und Männer mit niedriger Qualität mit Frauen mit niedriger Qualität zusammengebracht werden[...].“ Man kann sich wahrscheinlich vorstellen, dass dieser Zugang innerhalb der Wirtschaftswissenschaften auf Widerstand stieß. In den Sozialwissenschaften - auf die Gary Becker seine ökonomische Theorie schließlich unweigerlich ausweitete - wurde er lange Zeit überhaupt ignoriert. „Die meisten Ökonomen dachten nicht, dass [meine Arbeit] Ökonomie sind, Soziologen und Psychologen haben allgemein nicht akzeptiert, dass ich zu ihren Forschungsfeldern beitrage“ beschreibt Becker (1992). Natürlich wirkt das Thema provokativ. Schon der Titel „Humankapital“ deutet darauf hin, dass rein menschliche Eigenschaften kommerzialisiert wird, was natürlich umstritten ist.

Die Humankapitaltheorie ging in Chicago aus der Arbeitsmarktökonomie hervor. Wobei hier zunächst vor allem Schultz (1961) als Pionier (Becker 1992) tätig waren. Becker (1957) und Becker (1962) dehnte die Theorie aber schließlich auf das gesamte menschliche Verhalten aus. Seine frühen Arbeiten entstanden zeitlich eher parallel zu jenen der zweiten Generation

der Chicago-School, zu der vor allem die Monetaristen um Milton Friedman gezählt werden. Dennoch wird die Humankapitaltheorie eher der dritten Generation der Chicago School zugeordnet. „Gary [Becker] ist der Nachfolger von Milton Friedman in Mikroökonomie [...], Robert Lucas ist der Nachfolger in Makroökonomie“, brachte es der Ökonom Donald McCloskey in einem Interview über Gary Becker auf den Punkt (Warsh 1993, S. 137). Tatsächlich wird die Humankapitaltheorie häufig mit der „Neuen Klassik“ in Verbindung gebracht (weshalb sie auch in diesem Kapitel platziert ist). Natürlich ist die „Neue Klassik“ Teil der Makro-, die Humankapitaltheorie hingegen Teil der Mikroökonomie. Aber der streng mathematisch-analytische Zugang in Verbindung mit der strengen Marktorientierung zeigt deutlich die verbindenden Ähnlichkeiten beider Schulen.

Gary Becker verließ drei Jahre nach seiner Promotion die University of Chicago in Richtung Columbia University und National Bureau of Economic Research (NBER). Dort publizierte er sein Hauptwerk „Human Capital“ (Becker 1964) und arbeitete sehr produktiv mit Jacob Mincer zusammen. Hier entstanden jene Werke, die im Nachhinein den nachhaltigsten Einfluss auf die Wirtschaftswissenschaften hatten, weil sie später den Ausgangspunkt der neuen Wachstumstheorie darstellte, wie im letzten Kapitel 12.4 angeführt. Gemeinsam mit Schultz (1963) und Mincer (1974) lieferte Becker (1962) die theoretischen Grundlagen für die Auswirkungen von Bildung auf die wirtschaftliche Entwicklung. Schultz war hierbei der erste, der den Zusammenhang zwischen Investitionen in Bildung und Wirtschaftswachstum herstellte. Becker unterschied zwischen spezifische Ausbildung und Bildung allgemein. Mincer lieferte empirische Ergebnisse zum Thema. Lange Zeit litt die Anerkennung der Arbeiten an der Kontroverse über die Inhalte. Schon der Begriff „Humankapital“ wurde kritisiert, weil er den Menschen als Maschine darstellt und auf die Kennzahl Produktivität reduziert. Auch der Ansatz Bildung als „Investition“ statt als „kulturelle Erfahrung“ zu sehen, war neu und stieß auf breiten Widerstand. Gary Becker überlegte eigenen Aussagen zufolge lange, ob er sein Buch wirklich „Human Capital“ nennen sollte, da der Begriff eben umstritten ist.

Erst nach seiner Rückkehr nach Chicago im Jahr 1970 erweiterte Becker seine Arbeit zunehmend auf weitere Bereiche des menschlichen Lebens, wie Familiengröße, Scheidung, Kinder und Altruistisches Verhalten. Diese Arbeiten resultierten schließlich in das bereits zitierte Buch Becker (1981).

Die Forschung zu Humankapital hatte enorme Auswirkung auf die ökonomische Entwicklung. Zum einen im bereits genannten Forschungsfeld der „endogenen Wachstumstheorie“, aber auch der riesige Bereich der mikroökonomischen, empirischen Forschung, der um die Jahrtausendwende aufkam, behandelt wie selbstverständlich Themen, deren Etablierung in der Ökonomie auf die Arbeiten von Gary Becker zurückgehen. Die Kontroversen darüber ob „menschliches Verhalten“ Gegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Forschung sein kann und darf, bestehen weiterhin. Allerdings sind in wirtschaftswissenschaftlichen Kreisen die Ressentiments dagegen schon wesentlich

schwächer geworden. Längst wird die Forschung dazu nicht mehr ausschließlich von markt-gläubigen Ökonomen durchgeführt. Mit dem Nobelpreis 1992 erfuhr Gary Becker in gewisser Weise die Absolution, dass seine Forschung bedenkenlos und wertvoll ist.

12.6 Wirkung und Bedeutung der Neuen Klassischen Makroökonomie

Wurde die „Neue Klassik“ zum neuen Mainstream? In den 1980er Jahren sah es vielleicht danach aus. Dennoch muss man dies entschieden ablehnen! Dazu war die „Neue Klassik“ zu starr marktgläubig. Die Annahme, dass sich alle Märkte immer im Gleichgewicht befinden ist einfach nicht aufrechtzuerhalten. Ihre Vertreter waren (und sind bis heute) zu stur um die Modelle zugunsten empirisch sinnvollerer Annahmen abzuändern. Wurde die „Neue Klassik“ dann überwunden? Auch das muss man entschieden ablehnen! Dazu waren ihre Errungenschaften zu bahnbrechend und zu erfolgreich. Ihre Ideen wurden gerne aufgenommen von den „Neu-Keynesianern“ (siehe nächstes Kapitel 14). Diese lehnten zwar die Vertreter der „Neuen Klassik“ strikt ab, nicht aber deren erfolgreichen Methoden. Ohne die starren Annahmen der „Neuen Klassiker“ implementierten sie deren Ideen in eigene Modelle. Die neue Mainstream-Ökonomie steht also nicht im Widerspruch zur Neuen Klassik. Vielmehr entstand aus den konkurrierenden Schulen der 1970er- und 1980er-Jahren - den „Neuen Klassikern“ und den wenig miteinander verbundenen „Neu-Keynesianern“ - Anfang der 1990er Jahre eine neue gemeinsame Mainstream-Ökonomie, eine „Neue Synthese“. (siehe Kapitel 15)

Was ist von der „Neuen Klassik“ geblieben? Geradezu revolutioniert wurde die Ökonomie durch die formalisierte Herangehensweise der „Neuen Klassiker“ an ökonomische Fragestellungen. Heutige Publikationen enthalten zum größten Teil hochformalisierte Modelle. Zwar war die Mathematik auch schon bei den Keynesianern - weniger bei Friedman's Monetarismus - ein zentrales Element, aber die durchgehende Formalisierung einer Fragestellung in einen formalen Rahmen und unter Nebenbedingungen war neu und setzte sich im bis heute Mainstream durch.

Geblichen ist auch die Mikrofundierung der Makroökonomie. Diese ist verbunden mit der eben genannten Formalisierung der Ökonomie. Auch die Mikrofundierung der Makroökonomie war keine „Erfindung“ der „Neuen Klassiker“, sondern geht ursprünglich auf Edmund Phelps zurück. Aber durchgängig angewendet wurde das Konzept erstmals von den ihren Vertretern.

Die Annahme der „rationalen Erwartungen“ ist zwar umstritten, aber hat es dennoch in die ökonomischen Mainstream-Modelle geschafft. Unumstritten spielen rationale Erwartungen eine Rolle zum Beispiel in der Geldpolitik. Die Zentralbanken verfolgen mittlerweile nicht mehr primär ein Geldmengenziel, sondern ein Inflationsziel, außerdem arbeiten sie auch konkret mit den *Inflationserwartungen*.

Zumindest einen wesentlichen Einfluss auf die moderne, wissenschaftliche Ausrichtung der Zentralbanken hatten die Autoren, die mit der Neuen Klassik in Verbindung gebracht werden. Es würde zwar zu weit gehen, wenn man diese Entwicklung alleine der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ zuschreiben würde, aber vor allem die Arbeiten von Robert Barro können zumindest in gewissem Maße als theoretische Begründung dafür gesehen werden, dass die meisten modernen Notenbanken heute ein „Inflation-Targeting“ betreiben und stärker als früher auch als tatsächlich politisch unabhängige Zentralbanken geführt werden.

Was hat sich als falsch erwiesen? Der größte Fehler war das Festhalten am perfekten Funktionieren der Märkte auch in der kurzen Frist. Dass es keine unfreiwillige Arbeitslosigkeit gäbe war rasch empirisch nicht zu halten und modelltheoretisch nicht notwendig wie spätere Modelle von „Neu-Keynesianern“ zeigten. Außerdem entstanden rasch „Neu-Keynesianische“ Modelle, die bewiesen, dass die Theorie der Rationalen Erwartung auch dann aufrecht erhalten werden kann, wenn sich Löhne und Preise nicht *sofort* an das allgemeine Gleichgewicht anpassen, sondern langsam über mehrere „Entscheidungsrunden“. Damit fiel auch die Annahme, dass Geldpolitik und Fiskalpolitik komplett unwirksam seien. Die aktuelle Mainstream-Ökonomie geht davon aus, dass zumindest in der kurzen Frist beide wirksam sind.

Exkurs: Marktversagen in der Mikroökonomie

13.0.1 Informationsasymmetrie

Akerlof: Market for Lemons Stiglitz: Adverse Selektion auf Versicherungsmärkten (Screening) Moral Hazard - Signalling (Spence) Eventuell: Shiller Finanzmarktinstabilitäten

13.0.2 Natürliche Monopole

Natürliche Monopole oder Baumol's angreifbare Märkte

Neu-Keynesianismus

Der Neu-Keynesianismus ist leider (noch) wesentlich schwieriger von anderen Schulen abzugrenzen als etwa der Keynesianismus oder der Monetarismus. Dies gilt sowohl in inhaltlicher Sicht, also auch in zeitlicher Sicht. Inhaltlich lässt sich der Neu-Keynesianismus am ehesten negativ abgrenzen. Einige Ökonomen erkannten, dass die Theorien der Keynesianer nicht mehr zureichend waren. Sie akzeptierten aber auch nicht die starren Annahmen der „Neuen Klassiker“, diese Ökonomen könnte man „Neu-Keynesianer“ nennen. Die „Neu-Keynesianer“ sind dementsprechend keine geschlossene Gruppierung von Ökonomen, sondern behandelten eher zerstreut einzelne brennende Fragen der Ökonomie. Dazu gehörten zum Beispiel Fragen der Inflation (Phillips-Kurve), der Arbeitslosigkeit (Suchproblem, Natürliche Arbeitslosigkeit) und des Marktversagens (Informationsasymmetrien, Natürliche Monopole).

Auch was die Personen betrifft ist die Abgrenzung schwieriger. So muss der Erzliberale JOHN TAYLOR - Präsidenten der Mont Pelerin Society von 2018 - 2020 - inhaltlich zweifelsohne als ein früher Vertreter des Neu-Keynesianismus gesehen werden.

Die schwierigste Abgrenzung erfolgt aber in zeitlicher Hinsicht. Schließlich wird die heutige Mainstream-Ökonomie häufig als „Neu-Keynesianismus“ bezeichnet. In dieser Logik müsste man den „Neu-Keynesianismus“ zumindest in zwei Generationen teilen. Zweifelsohne beginnt der „Neu-Keynesianismus“ nämlich als Antwort auf die „Neue Klassische Makroökonomie“ ab den frühen 1980er Jahren zu existieren. In Wahrheit sogar schon etwas früher, nämlich mit der Kritik an der Phillips-Kurve ab Mitte der 1960er Jahre. Dieser „frühe“ Neu-Keynesianismus wird an dieser Stelle beschrieben und dauerte bis etwa Ende der 1980er Jahren. Die Hauptproponenten sind hier *Edmund Phelps*, *Peter Diamond*, *Joseph Stiglitz*, *George Akerlof* und *William Baumol*. Diese Schule war der Gegenpol zur aufstrebenden „Neuen Klassischen Makroökonomie“ um Lucas, Sargeant und Barro. Die Vertreter dieses frühen Neu-Keynesianismus liefern mit ihren Arbeiten vor allem „Aufweichungen“ der zu starren Annahmen der „Neuen Klassiker“. Sie lehnen in diesem Sinn die Arbeiten der „Neuen Klassiker“ ab, akzeptieren aber auch, dass der Key-

nesianismus veraltet ist. Von der Zuordnung der Personen her entwickelte sich der „Neu-Keynesianismus“ eher aus den Salzwasser-Universitäten (vgl. die entsprechende Einteilung in Kapitel 12), die die Neuen Klassiker ja strikt - und nicht nur auf inhaltlicher Ebene - ablehnten. Es wurden aber nicht alle Keynesianer zu „Neu-Keynesianern“: James Tobin zum Beispiel bestand darauf ein „Alt-Keynesianer“, nicht „Neu-Keynesianer“ zu sein (Tobin 1993, S. 45ff). Edmund Phelps drückte dies so aus: „I [had] warm personal relations with Jim [James] Tobin and Bob [Robert] Solow as well as with Bob [Robert] Lucas and Tom [Thomas] Sargent – relations that have survived our differences. But I belonged to neither school.“ (Phelps 2006)

Ab Anfang der 1990er Jahre kam es zunehmend zu einer Verschmelzung von „Neu-Keynesianismus“ und „Neuer Klassischer Makroökonomie“. Diese wird als „Neue Neoklassische Synthese“ im nächsten Kapitel beschrieben. Da es eher eine Verdrängung der „starren“ Neuen Klassischen Makroökonomie durch junge Vertreter des „Neu-Keynesianismus“ ist, wird sie aber häufig auch einfach „Neu-Keynesianismus“ genannt¹. Die Hauptvertreter sind hier JOHN TAYLOR² DAVID ROMER, GREG MANKIW, BLANCHARD UND PAUL KRUGMAN. Der Unterschied zwischen der ersten Generation der Neu-Keynesianer und der zweiten Generation („Neue Neoklassische Synthese“) ist, dass die Letztgenannte vor allem die Methoden der „Neuen Klassiker“, insbesondere „Dynamische Stochastische General Equilibrium“-Modelle aus der „Real Business Cycle“-Theorie übernommen hat und um ursprünglich keynesianische Elemente, nämlich Monopolistische Konkurrenz, Rigide Löhne und Preise und Nicht-Neutralität der Geldpolitik (und Fiskalpolitik) in der kurzen Frist, übernommen hat. Mehr dazu aber im nächsten Kapitel

Allgemein aber täuscht der Name „Neu-Keynesianismus“ auf jeden Fall: Er ist nicht etwa eine Weiterentwicklung des Keynesianismus. Schon die hier beschriebene „Erste Generation der Neu-Keynesianer“ akzeptierte inhaltlich und methodologisch die Fortschritte durch die „Neuen Klassiker“, bestand aber auf der Bedeutung von Fiskal- und vor allem Geldpolitik, sowie der Existenz von Marktversagen.

14.1 Phelps: Mikrofoundation der Makroökonomie

Man findet wohl kaum einen Namen, der den Übergang von „Keynesianismus“ zu „Neu-Keynesianismus“ besser repräsentiert als EDMUND PHELPS. Ökonomisch geprägt wurde er in einem eindeutig keynesianischen Umfeld: Er verfasste bei James Tobin seine Dissertation und arbeitete Mitte der 1960er Jahre mit Robert Solow, Paul Samuelson und Franco Modigliani zusammen. Also alles eindeutig keynesianische Ökonomen, die wir aus Kapitel 8 kennen. Laut seines

¹ Man könnte sie auch Zweite Generation des Neu-Keynesianismus nennen

² der aber eigentlich auch zur ersten Generation der Neu-Keynesianer gezählt werden muss

autobiografischen Artikels Phelps (1995, S. 93) war diese Zeit, inklusive Gastprofessur am Massachusetts Institute of Technology (MIT), die prägendste seiner Karriere. Er selbst war innerhalb weniger Jahre ein international anerkannter Ökonom. Schon 1961 veröffentlichte er sein erstes bedeutendes Werk: *The Golden Rule of Accumulation* (Phelps 1961). Ein bemerkenswerter Artikel, den der gerade mal 28-jährige Phelps im American Economic Review veröffentlichte. Gerade einmal sieben Seiten lang, beginnt dieser - so wie im Englischen normalerweise Märchen - mit „Once upon a time“. In weiterer Folge wechseln sich mathematische Formeln mit Dialogen zwischen dem König und dem Volk der Solovians ab (Phelps 1961, S. 640). So witzig und amüsant die Geschichte des Artikels, so bahnbrechend ist auch deren Inhalt. Diese Arbeit kann als direkter Anschluss an die Wachstumstheorie Solow's gesehen werden und im Zentrum steht folgende hypothetische Überlegung: Wenn die gesamte aktuelle Wirtschaftsleistung für die Investition (Investition = Sparen!) in neue Produktionsgüter verwendet wird, dann wird nichts für den aktuellen Konsum ausgegeben. Wird hingegen die gesamte aktuelle Wirtschaftsleistung für Konsum verwendet, werden im Umkehrschluss keinerlei neuen Investitionen getätigt. Beide Extrembetrachtungen führen also zu keinem sinnvollen Gleichgewicht. Das heißt aber auch, dass dazwischen irgendein optimales Verhältnis zwischen Sparen/Investieren auf der einen Seite und Konsumieren auf der anderen Seite bestehen muss. Dieses erreicht man eben durch *The Golden Rule of Accumulation*. Diese wird erreicht - solange man einige vereinfachenden Annahmen zulässt - wenn die Wachstumsrate des BIPs dem Zinssatz entspricht. Bereits Phelps nannte diese natürliche Wachstumsrate „nachhaltig“ (Phelps 1961, S. 638). Weiters zeigt Phelps formal, dass diese Wachstumsrate erzielt wird, wenn die Summe der Investitionen der Summe der Profite entspricht, also alle Profite investiert werden. Umgekehrt werden im Optimum alle Löhne konsumiert. Zusammengefasst: Wenn alle Löhne konsumiert werden und alle Profite investiert werden, befindet sich die Ökonomie auf einem nachhaltigen Wachstumspfad. Die Wachstumsrate entspricht dann dem Zinssatz. Insgesamt erinnert das Ergebnis an die Arbeiten von Wicksell und Hayek. Die formale Herleitung durch Phelps war aber zu diesem Zeitpunkt - im Jahre 1961 - eine bahnbrechende Erweiterung des Solow-Wachstumsmodells.

Das bisher in diesem Unterkapitel dargestellte, entspricht noch vollständig dem keynesianischen Denken aus Kapitel 8. Im Jahr 1966 wechselte Phelps von Yale an die University of Pennsylvania (Penn). Mit dem Umzug konzentrierte er sich auf neue Themen, nämlich auf die theoretische Fundierung der Phillipskurve. Seine Arbeiten dazu sollten später die ersten Zweifel am dominierenden, keynesianischen Framework begründen. Im Nachhinein kann man getrost sagen, dass damit die Grundlagen für den „Neu-Keynesianismus“ geschaffen wurden.

Wie in Kapitel 8.4 dargestellt, war der vermeintliche, negative Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit zwar nicht Bestandteil der ursprünglichen keynesianischen Theorie. Aber in weiterer Folge vor allem in der keynesianischen Wirtschaftspolitik ein fixer Bestandteil. Unabhängig von-

einander waren Milton Friedman und eben Edmund Phelps bereits ab Mitte der 1960er Jahre die ersten Ökonomen, die den Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit in Frage stellten. Wohlgemerkt zu einer Zeit, in der der Zusammenhang empirisch noch recht gut beobachtet werden konnte. Das in den 1970er Jahren diese Korrelation weitgehend verschwand gab den Kritikern Friedman und Phelps natürlich gehörig Auftrieb. Phelps hatte seine Kritik dabei - im Gegensatz zu Friedman - mathematisch-formal unterlegt.

Der Artikel mit dem unscheinbaren Titel „Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium“ (Phelps 1968) stellte die bis dahin unbestrittene Phillipskurve nicht nur infrage, sondern legte die Grundlage für eine ganz neue Sicht auf die Wirtschaftswissenschaften. Interessant ist, dass gleich mehrere Punkte, die natürlich ineinandergriffen, in diesem Artikel revolutionäre waren:

1. Die Mikrofundierung der Makroökonomie
2. Die formale Einführung der Erwartungen (als adaptive Erwartungen) als Notwendigkeit bei Unvollständiger Information
3. Die formale Einführung der Natürlichen Arbeitslosigkeit und „Effizienzlöhne“

Bemerkenswert ist insbesondere, dass alle drei genannten Punkte bis heute fixer Bestandteil der Mainstream-Modelle sind. Die heutigen DSGE-Modelle sind mikrofundiert, beinhalten das Konzept der Erwartungen (wenn auch der rationalen statt der adaptiven) und akzeptieren einen gewissen Prozentsatz an Arbeitslosigkeit als Gleichgewichtszustand. Natürlich wurden alle drei Konzepte seit 1968 wesentlich erweitert, aber im Gegensatz zu den Arbeiten anderer großen Ökonomen, fällt auf, dass Phelps' Arbeiten bis heute, 50 Jahre später, kaum an Gültigkeit verloren. Keynes' Multiplikator ist heute höchst umstritten, Friedman's Geldmengensteuerung betreibt keine Zentralbank der Welt mehr und selbst die späteren Arbeiten von Robert Lucas wurden größtenteils von der Realität überholt. Phelps' bahnbrechende Erkenntnisse sind hingegen bis heute die Grundlage ökonomischer Modelle und kann daher als Geburtsstunde des „Neu-Keynesianismus“ gesehen werden.

In seiner Nobelpreis-Biographie schreibt Phelps, dass es seit seiner College-Zeit das Gefühl hatte die wichtigste aktuelle Herausforderung der Wirtschaftswissenschaften sei die Integration der Mikroökonomie in die Makroökonomie (Phelps 2006). Heute nennen wir dies die Mikrofundierung der Makroökonomie. Der inhaltliche Ausgangspunkt des oben genannten Artikels (Phelps 1968) ist die Phillipskurve. Phelps beschreibt sie als Naivität der Keynesianer. Wobei er Keynes selbst ausdrücklich in Schutz nimmt: Keynes' Nachfragesteuerung wäre niemals soweit gegangen einen dauerhaft stabilen Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit anzunehmen (Phelps 2006). Phelps stellt stattdessen einen Zusammenhang zwischen der *erwarteten* Inflation und Arbeitslosigkeit her. Dieser Zusammenhang sei aber nur in der kurzen Frist stabil. Angenommen die erwartete Inflation läge bei 4%. Arbeitgeber und Arbeitnehmer würden bei ihren Vertragsverhandlungen diese Inflationserwartung einfließen lassen und die Lohnhöhe entsprechend festlegen. Will die

Zentralbank nun die Arbeitslosigkeit senken, kann sie Maßnahmen setzen, die die Inflation auf zum Beispiel 6% erhöhen. Solange die erwartete Inflation unter der tatsächlichen Inflation liegt, wird die Arbeitslosigkeit sinken und sich somit wie von der Phillipskurve postuliert verhalten. Es ist aber klar, dass die Diskrepanz zwischen tatsächlicher und erwarteter Inflation nur kurzfristig aufrechterhalten werden kann, bevor sich die Erwartung dem tatsächlichen Wert anpasst. Die keynesianische, langfristige Phillipskurve wurde durch die neu-keynesianische, kurzfristige erwartungsgestützte Phillipskurve ersetzt. Als solche findet sie bis heute Eingang in die makroökonomischen Lehrbücher. Nebenbei etablierte Phelps dabei das Konzept der adaptiven Erwartungen, das aber später vom neuklassischen Konzept der rationalen Erwartungen abgelöst werden sollte. Die zentrale Aussage in Phelps (1968) lautet, dass durch Geldpolitik die Arbeitslosigkeit nicht dauerhaft beeinflusst werden kann, sehr wohl aber unter Umständen in der kurzen Frist. Geldpolitik funktioniere außerdem über *Inflationserwartungen* und diese passen sich recht schnell an die aktuelle Inflation an. Eine niedrige Inflation wird daher auch nicht langfristig zu höherer Arbeitslosigkeit führen (Phelps 1967). Daraus könnte man ableiten, dass die zentrale Aufgabe der Zentralbanken die Inflationssteuerung ist. Heute orientieren sich fast alle führenden Zentralbanken tatsächlich primär an den Inflationszielen, dies aber direkt auf Phelps' frühe Arbeiten zurückzuführen ginge aber zu weit, folgten doch noch weitere Arbeiten dazu von anderen Neu-Keynesianern und Neuen Klassikern. Sehr wohl direkte Folge aus Phelps (1968) ist hingegen die Idee der „natürlichen Arbeitslosenrate“, später häufig als NAIRU³ bezeichnet. Während die Klassiker davon ausgingen, dass es im Gleichgewicht keine Arbeitslosigkeit gäbe und die Neuen Klassiker meinten im Gleichgewicht gäbe es ausschließlich freiwillige Arbeitslosigkeit, verfolgten die Keynesianer den Ansatz Arbeitslosigkeit sei stets mit nachfrageorientierter Wirtschaftspolitik zu minimieren. Die Neu-Keynesianer gehen davon aus, dass es im Gleichgewicht ein gewisses Maß an unfreiwilliger Arbeitslosigkeit gäbe. Diese „natürliche Arbeitslosenrate“ wird häufig Milton Friedman zugeschrieben, der einen sehr ähnlichen Ansatz ebenfalls 1968 veröffentlichte (Friedman 1968). Tatsächlich hatten Friedman und Phelps unterschiedliche Wege gewählt, die sie zu den gleichen Schlussfolgerungen führten. Der Begriff „natürliche Arbeitslosenrate“ ist wohl Friedman zuzuschreiben, größeren Einfluss in der akademischen Welt hatte aber der Ansatz von Phelps Nobelpreis-Komitee (2006, S. 9f). Die theoretische Bearbeitung der Arbeitslosigkeit wurde später zu einem eigenen Forschungsgebiet innerhalb des „Neu-Keynesianismus“ und ist in Kapitel 14.3 dargestellt. Die zentralen Aussagen der damals neuen Theorie wurden in einer Konferenz aufgearbeitet und schließlich gesammelt als Buch veröffentlicht Phelps (1970). Dieses war in weiterer Folge einflussreich und erreichte unter Ökonomen einen hohen Bekanntheitsgrad unter dem Titel „The Phelps volume“.

³ non-accelerating inflation rate of unemployment

Die Mikrofundierung der Makroökonomie wird ebenfalls häufig als wesentliche Neuerung der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ gesehen. Es ist aus methodischer Sicht *der* große Bruch mit den Theorien der Keynesianer und auch Monetaristen. Tatsächlich ist nicht von der Hand zu weisen, dass die Neuen Klassiker diesen Ansatz als Standard in ökonomischen Modellen etablierten (vgl. Kapitel 12). Aber auch hier gilt, dass die erstmalige Anwendung auf Phelps zurückgeht. In der nun schon häufig zitierten Arbeit Phelps (1968) verwendet Phelps ein mikroökonomisches Modell um den klar makroökonomischen Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit zu modellieren. Die dort notwendige intertemporale Betrachtung (im Kapitel 12 haben wir das schlicht „dynamische Betrachtung“ genannt) der Interaktion der Kennzahlen war eine weitere Neuerung durch Phelps, die bis heute State-of-the-art in den Wirtschaftswissenschaften ist (Nobelpreis-Komitee 2006, S. 9).

Die soeben dargestellten Ergebnisse wurden nicht unmittelbar begeistert aufgenommen, wie dies zum Beispiel mit Keynes' General Theory, oder der Theorie der Rationalen Erwartungen von Lucas passierte. Bei ihrem erscheinen Ende der 1960er-Jahre konkurrierten die Ideen von Phelps mit zahlreichen alternativen Ideen. Erst etwas später wurde durch die Stagflation sichtbar, dass die Phillipskurve in ihrer alten Form untragbar wurde und Phelps Erwartungsgestützte Phillipskurve als Alternative zielführender sei.

Für die Ende der 1960er Jahre noch unumschränkt dominierende keynesianische Theorie waren Phelps' Ergebnisse gewissermaßen schockierend: Die Phillipskurve war zwar wenig theoretisch begründet, spielte aber in der keynesianisch geprägten Wirtschaftspolitik eine wichtige Rolle. Das Ergebnis, dass Geldpolitik in der langen Frist als nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik wirkungslos sei, beschränkte das keynesianische Framework. Die Mikrofundierung der Makroökonomie beschritt methodisch gänzlich neue Wege.

Kurz zusammengefasst kann Phelps' frühes Wirken so beschrieben werden: Er entwickelte noch in der Tradition der neoklassischen Synthese die „Goldene Regel der Akkumulation“. Mit seinem Umzug an die University of Pennsylvania emanzipierte er sich aber vom Keynesianismus und es folgten Arbeiten die zur Revolution der Phillipskurve führen sollten. Diese Arbeiten umfassten Konzepte, die bis heute in der Mainstream-Ökonomie State-of-the-Art sind. Erstens, war er ein Vorreiter bei der Mikrofundierung der Makroökonomie und zweitens, etablierte er (adaptive) „Erwartungen“ in den Modellen der Ökonomie. Beides spielte später bei den „Neuen Klassikern“ eine wesentliche Rolle, wenn auch in der Form der *rationalen* statt der *adaptiven* Erwartungen. Er nahm also die Kritikpunkte der Neuen Klassiker am Keynesianismus vorweg. Man beachte, dass das bahnbrechende Werk Phelps (1968) noch vor der Neuklassischen Revolution erschien (Lucas 1972; Lucas 1976). Er wurde aber kein Vertreter dieser „Neuen Klassiker“, sondern war sich immer der Unvollständigkeit der Märkte bewusst, die sich in unfreiwilliger Arbeitslosigkeit, monopolistischer Konkurrenz und Rigiditäten auf Märkten ausdrückte. Er nahm der Wirtschaftspolitik damit die Illusion einer funktionierenden Feinsteuerung der Wirtschaft, ohne dabei aber einer vollkommenen Marktgläubigkeit zu ver-

fallen. Ich denke man kann ihn daher getrost als eigentlichen Begründer des „Neu-Keynesianismus“ bezeichnen.

Die eben genannten Arbeiten zur Unvollständigkeit der Märkte, unfreiwilliger Arbeitslosigkeit, monopolistischer Konkurrenz und Rigiditäten auf Märkten wurden später als Antwort auf die empirischen Defizite der „Neuen Klassiker“ ausgearbeitet. Sie bilden den Kern der Ersten Generation des Neu-Keynesianismus.

Unterschiede Neu-Keynes vs. Neu-Klassik:

Klassische Dichotomie (Kein Unterschied zwischen Real und Nominal, weil Anpassung) Monopolistische Konkurrenz vs. Walrasianischer Auktionator

14.2 Rigiditäten auf Märkten

Die Arbeiten von Phelps waren, wie gerade erwähnt, der Ursprung des Neu-Keynesianismus und wurden zeitlich vor der neu-klassischen Revolution formuliert. Die meisten neu-keynesianischen Arbeiten der 1. Generation entstanden allerdings als direkte Antworten auf die aufkommenden aber mit starren Annahmen unterlegten Arbeiten der „Neuen Klassiker“.

Lucas (1976) gab den Anstoß zur „Neuen klassischen Makroökonomie“ und damit zur Theorie der rationalen Erwartungen. Bereits 1977 folgten - als direkte Antwort - zwei Arbeiten Phelps (1977) und Fischer (1977) von Ökonomen, die eben nicht Teil der „Neuen Klassik“ sein wollten, aber die Überlegenheit einzelner Elemente daraus akzeptierten. Das realisiert man bereits wenn man nur das Abstract der beiden Artikel liest. Sinngemäß steht da, dass aktive Geldpolitik sehr wohl eine Wirkung haben kann, da Löhne in der kurzen Frist rigide sind. Dies sei unabhängig von der Annahme rationaler Erwartungen. Zwei typisch neu-keynesianische Elemente kommen hier vor. Erstens, das Vorhandensein von (nominalen) Rigiditäten und damit die Wirksamkeit von aktiver Wirtschaftspolitik und zweitens, die implizite Akzeptanz der Annahme rationaler Erwartungen.

Stanley Fischer 1977.

The Taylor contract or staggered contract was first formulated by John B. Taylor in his two articles, in 1979 "Staggered wage setting in a macro model".[1] and in 1980 "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts".[2] In its simplest form, the importance of the Taylor contract is that it introduces nominal rigidity into the economy.

Taylor (auch als Übergang zur Neuen Synthese)

The stabilizing power of monetary policy was the subject of an influential paper by Phelps and one of his students, John Taylor (Phelps and Taylor, 1977). Their objective was to examine whether a case could be made for stabilization policy by introducing a modest degree of wage and price stickiness into an otherwise standard rational-expectations model. The key assumption was that... Nobelpreis-Komitee (2006, S. 12 unten)

Stanley Fischer (1977) elaborated on the same basic theme, i.e., the stabilizing power of monetary policy even under rational expectations. Fischer considered overlapping labor contracts that introduced an element of wage stickiness into the model.

Nominale vs reale Rigiditäten

14.3 Arbeitslosigkeit als Suchproblem

Diamond 1982: Coconut Modell

Direkt angestoßen von Phelps. Aber erst wirklich interessant als Gegenposition zur „Neuen Klassik“. Phelps (1968, S. 683)

Microeconomic foundations for wage and price setting Phelps (1968a, 1970b) derived aggregate wage-setting behavior from detailed modeling of the behavior of individual agents. Jobs and workers are heterogeneous and there is imperfect information on both sides of the market. Markets are assumed to be almost atomistic, but there is no “Walrasian auctioneer” that instantaneously finds the wages (and prices) that clear all markets (as went the metaphor used in earlier general equilibrium analysis). Instead, wages are set by firms that are able to exercise temporary monopsony power. Workers and firms meet randomly at a rate determined by the number of unemployed workers searching for a job and the number of vacancies, according to a function that would today be recognized as a matching function. Phelps’s work here is a precursor of the search and matching theory of unemployment, where Peter Diamond, Dale Mortensen, and Christopher Pissarides have made especially important contributions. (Nobelpreis-Komitee 2006) See, for example, Diamond (1984), Mortensen (1982a, b), Mortensen and Pissarides (1994), and Pissarides (2000).

14.3.1 Diamond, Mortensen und Pissarides

Widersprach rasch der „Neuen Klassik“ indem sie die natürliche Arbeitslosigkeit erweiterte.

14.4 Imperfekte Information

14.5 Monopolistische Konkurrenz

14.6 Coordination Failure

Neue Neoklassische Synthese

Im vorherigen Kapitel haben wir die direkten Antworten auf unrealistische Neu-Klassische Konzepte durch Ökonomen beschrieben, die die Defizite der Keynesianer erkannten aber auch die Modelle der Neuen Klassiker ablehnten. Diese Ökonomen nannten wir „Neu-Keynesianer“ (Neu-Keynesianer der 1. Generation). Ungefähr um 1990 versuchten junge Ökonomen, die nicht vom Streit zwischen Neu-Klassikern und Neu-Keynesianern vorbelastet waren, unvoreingenommen das Beste aus beiden Welten zu übernehmen und zu einer „Neuen Synthese“ zusammenzuführen. Die Abgrenzung ist natürlich sowohl inhaltlich als auch zeitlich schwierig. Der hier verfolgte inhaltlich Ansatz zwischen der 1. Generation von der 2. Generation der Neu-Keynesianer zu unterscheiden ist, dass die erste Generation bereits die typisch neu-keynesianischen Elemente „Nominale Rigiditäten“, „Monopolistische Konkurrenz“ und „Nicht-Neutralität der Geldpolitik in der kurzen Frist“ allesamt ausgearbeitet hat, aber erst die zweite Generation bettete diese Elemente in die ursprünglich „neu-klassischen“ DSGE-Modelle vollständig ein (Gali 2015, S. 6). Die Kombination der „neu-keynesianischen“ Ideen in die „neu-klassischen“ Modelle begründet schließlich den Namen „Neue Neoklassische Synthese“¹. Daher wäre unrichtig die „Neuen Keynesianer 1. Generation“ und die Vertreter der „Neuen Synthese“ nicht zu trennen. Die „Neu-Keynesianer 1. Generation“ Krugman, Stiglitz, Fischer haben doch ganz andere Ansätze als die Vertreter der „Neuen Synthese“ wie zum Beispiel Jordi Gali. Andere Vertreter wie Mankiw, Blanchard und David Romer sind schwieriger zuzuordnen und stehen für den Übergang von 1. Generation zu 2. Generation. Inhaltlich spielt in der Wirtschaftspolitik fast ausschließlich nur mehr die Geldpolitik eine Rolle. Zur Fiskalpolitik haben

¹ Häufig eben einfach „Neu-Keynesianismus“, „Neu-Keynesianismus, 2. Generation“, „Neue Synthese“, „Neue Keynesianische Synthese“ genannt. Selten werden die Modelle auf „Neo-Wicksellianische“ Modelle genannt (Gali und Gertler 2007, S. 28), wegen der Ähnlichkeit der Abweichungen vom natürlichen Gleichgewicht zur Theorie von Wicksell

die Vertreter der „neuen Neoklassischen Synthese“ praktisch ausschließlich eine ablehnende Haltung.

Der Begriff „Neue Neoklassische Synthese“ ist (noch) nicht wirklich etabliert als Bezeichnung für den aktuellen wirtschaftswissenschaftlichen „Mainstream“. Meist spricht man stattdessen von „Neukeynesianismus“ oder auch von „Neoklassik“. Beide Begriffe sind aber nicht eindeutig. Man behilft sich dann mit Konstrukten wie „Neukeynesianer der ersten und zweiten Generation“. Um dies zu vermeiden wird hier der etwas holprige aber eindeutige und inhaltlich meiner Meinung nach passende Begriff „Neue Neoklassische Synthese“ verwendet.

Passend dazu verschwammen damit auch die ideologischen Unterschiede zwischen den Gruppen. Konnte man bis in die 1980er Jahre hinein die ökonomischen Richtungen einer politischen Richtung zuweisen, ist dies nun nicht mehr möglich. Die Ideen zur Geldpolitik des Erzliberalen John Taylor, die Arbeiten des bekennenden Republikaners Mankiw aber auch

15.1 Taylor-Rule: Ein pragmatischer Zugang zur Geldpolitik

Taylor ist eigentlich eher dem erzkonservativem Spektrum zuzuordnen. Unter anderem ist er Vorsitzender der Mont-Pelerin-Gesellschaft. Aber die von ihm etablierte Idee der Zentralbankensteuerung war eher ein Schritt zur erneuten „Wiedervereinigung“ der Ökonomie, also zur „Neuen neoklassischen Synthese“.

Die „Neue Klassische Makroökonomie“ sorgte für viel Wirbel innerhalb der Ökonomie. Der Ton der vorgebrachten Kritik war ungewöhnlich scharf. Die wirtschafts-wissenschaftliche Community war deutlich zerstritten. Aber die „Neue Klassik“ brachte eben auch viele neue Erkenntnisse und Wege aus den empirisch beobachteten Problemen. Eine gewisse Zeit lang sah es so aus, als würde diese Schule der neue „Mainstream“ werden. Aber wieder erwiesen sich die Ideen als zu radikal. Empirisch hielt vor allem die Annahme, es gebe keine Preis- und Lohnrigiditäten nicht stand. Und so kam es dazu, dass sich in der langen Frist die etablierte Mainstream-Ökonomie, also die neoklassische Synthese, durchsetzte. Nicht aber ohne jene Ideen aus der Neuen Klassischen Makroökonomie zu übernehmen, die sich als richtig erwiesen hatten. Dies waren vor allem:

- die Annahme rationaler Erwartungen
- die Mikrofundierung der Makroökonomie
- (vergleiche Kapitel Neue Klassische Makro)

15.2 Auf den Schultern von Giganten

15.2.1 Krugman

15.2.2 Blanchard

15.2.3 David Romer & Mankiv

„HANK“! Kapitel 9 im Gali-Buch!
Jordi Gali usw nach 2008

Sisyphus-Ökonomie

1:1 aus Blanchard

Anfang des neuen Jahrtausends aber schien sich eine Synthese herauszubilden. Methodisch baute sie auf dem Ansatz der Real-Business-Cycle-Theorie auf mit ihrer exakten Beschreibung des Optimierungsverhaltens von Haushalten und Unternehmen. Sie berücksichtigte die Bedeutung von Änderungen in der Rate des technischen Fortschritts, die sowohl von der „RBC-Theorie“ wie von der Neuen Wachstumstheorie betont wird. Aber sie integrierte auch wesentliche Elemente des neu-keynesianischen Ansatzes – sie integrierte viele Friktionen wie Suchprozesse am Arbeitsmarkt, unvollständige Information auf Kreditmärkten und die Rolle nominaler Rigiditäten für die aggregierte Nachfrage. Es gab zwar keine Konvergenz zu einem einzigen einheitlichen Modell oder einer einheitlichen Liste relevanter Friktionen, aber es herrschte Übereinstimmung über den Forschungsrahmen und die analytische Vorgehensweise. Ein gutes Beispiel dafür ist die Forschung von Michael Woodford (Columbia Universität New York) und Jordi Gali (Pompeu Fabra in Barcelona). Sie entwickelten gemeinsam mit Koautoren das Neue Keynesianische Modell, das Nutzen- und Gewinnmaximierung mit nominalen Rigiditäten kombiniert – der Kern dieses Modells wurde in einfacher Form in Kapitel 17 vorgestellt. Dieser Modellansatz hat sich als höchst einflussreich bei der Neugestaltung der Geldpolitik erwiesen – angefangen von Inflationssteuerung bis zu Zinsregeln, die in Kapitel 25 behandelt wurden. Der Ansatz bildet die Basis einer neuen Klasse großer Modelle, die auf der einfachen Struktur aufbauen, aber eine große Zahl von weiteren Friktionen einbauen. Sie lassen sich nur mehr numerisch lösen. Diese Modelle, DSGE-Modelle (dynamic general equilibrium analysis) genannt, sind mittlerweile zum Standardinstrument der Zentralbanken geworden.

16.1 Die Great Recession

Doug Diamond (Universität Chicago) und Philip Dybvig (Universität Washington) erforschten schon in den 1980er-Jahren die Mechanismen von Bank Runs (vgl. Kapitel 4): Weil Aktiva illiquide, Passiva aber liquide sind, unterliegen selbst solvente Banken dem Risiko eines Runs. Dieses Problem kann nur vermieden werden, wenn die Zentralbank in einem solchen Fall Liquidität bereitstellt. Bengt Holmström (MIT) und Jean Tirole (Toulouse) zeigten, dass Fragen der Liquidität in modernen Volkswirtschaften zentrale Bedeutung zukommt. Nicht nur Banken, selbst Unternehmen können durchaus in die Lage geraten, zwar solvent, aber trotzdem illiquide zu sein – also nicht in der Lage, sich zusätzliche Mittel zu beschaffen, um an sich rentable Projekte fertigzustellen. Andrej Shleifer (Harvard Universität) und Robert Vishny (Universität Chicago) wiesen in ihrer Arbeit über die Grenzen der Arbitrage nach, dass als Folge asymmetrischer Information Investoren Arbitragemöglichkeiten nicht ausnutzen können, wenn der Vermögenswert unter den Fundamentalwert sinkt. Im Gegenteil, sie können sogar genötigt werden, auch selbst solche Vermögenswerte zu verkaufen und so zu einem Preisverfall beizutragen. Die Forschungsrichtung der Verhaltensökonomie (etwa von Richard Thaler, Chicago Universität) hat aufgezeigt, in welcher Weise Individuen vom Modell des rationalen Agenten abweichen und welche Implikationen sich daraus für Finanzmärkte ergeben.

Gefährliche Außenseiter

Österreichische Schule

17.1 Böhm-Bawerk & Wieser als Schüler Mengers

17.2 Mises: Der Hauptvertreter

17.3 Hayek: Weg vom Mainstream, aber rein in die Politik

17.4 Rothbard, Kirzner & die Tea Party

17.5 Schumpeter: Der ganz eigene Weg

Eigentlich hätte sich *Joseph Alois Schumpeter* ein eigenes Kapitel verdient. Die Zurechnung zur Österreichischen Schule hinkt ebenfalls gewaltig und ist am ehesten durch seine Herkunft gerechtfertigt, wobei auch das nur bedingt richtig ist. Aber der Reihe nach.

Schumpeter wurde 1883 in Trest geboren, das heute im südlichen Tschechien liegt, geboren. Trest (deutsch Triesch) gehörte damals zum österreichischen Teil der Doppelmonarchie Österreich-Ungarn. Er machte in Österreich früh eine beeindruckende Karriere: Jüngster Professor der Monarchie, später Finanzminister und Bankvorstand

Und trotzdem wirkt seine Biographie eher traurig als erfolgreich: Mit vier Jahren verstarb sein Vater. Die Mutter wurde zur wichtigen Bezugsperson. Seine Frau – vielleicht die einzige, die er wirklich liebte, denn er galt sonst als Frauenheld und lebte dies für die damalige Zeit in skandalöser Weise aus – starb bei der Geburt seines Kindes. Das Kind wenige Stunden später. Als Finanzminister trat er nach wenigen Monaten zurück. Die Bank, die er als Vorstand leitete, ging Pleite und führte ihn selbst an den Rand des Bankrotts. Wissenschaftlich war er geprägt von der Konkurrenz zu Keynes. Und wenn man diese Konkurrenz als Wettbewerb sehen will, zog er ständig den Kürzeren: Ein begonnenes geldpolitisches Werk vollendete Schumpeter nicht

mehr, nachdem Keynes seine „Treatise on Money“ veröffentlichte. Sein monumentales Werk zur Zyklentheorie „Business Cycles“ stellte er 1939 fertig. Eine Unzeit wenn man bedenkt, dass in diesem Jahr der Zweite Weltkrieg begann, Konjunkturzyklen also wenig Interesse hervorriefen. Nach 1945 wiederum interessierte sich ebenso fast niemand für das Werk. Durch die „General Theory“ von Keynes schien es so als gehörten Konjunkturzyklen für alle Zeit der Vergangenheit an: Keynes's Deficit Spendings sollten doch gerade diese Konjunkturzyklen glätten. Und doch gilt Schumpeter heute als einer der bedeutendsten Ökonomen des 20. Jahrhundert. Ich habe zu Anfang des Kapitels erwähnt, dass man Schumpeter nur schwierig einer ökonomischen Schule zuordnen kann. Vielleicht ein Grund warum er sich in seiner Gegenwart nur schwer durchsetzte. Vielleicht aber auch ein Grund dafür warum er heute unverändert aktuell ist: Seine Theorie ist praktisch zeitlos. Insbesondere die auf ihn zurückzuführende Idee der „schöpferischen Zerstörung“ wird immer wieder zitiert. Und, wesentliche bedeutender: Kaum jemand widerspricht dieser Idee der schöpferischen Zerstörung! Keynes hatte seine Blütezeit, aber er wurde sehr bald auch kritisiert und später von *Robert Lucas* wissenschaftlich für tot erklärt. Auf Schumpeter berufen sich noch heute – fast 100 Jahre nach dem Erscheinen seines Werkes „The Theory of Development“ – Ökonomen unterschiedlichster Richtungen (Acemoglu und Romer, früher Baumol und Minsky).

17.6 Die Stockholmer Schule

Wicksell: Konzept des natürlichen Zinssatzes.

Schumpeter: Der ganz eigene Weg

18.1 Vorläufer Zyklentheorie: Kondratieff

18.2 Die schöpferische Zerstörung

Eigentlich hätte sich *Joseph Alois Schumpeter* ein eigenes Kapitel verdient. Die Zurechnung zur Österreichischen Schule hinkt ebenfalls gewaltig und ist am ehesten durch seine Herkunft gerechtfertigt, wobei auch das nur bedingt richtig ist. Aber der Reihe nach.

Schumpeter wurde 1883 in Trest geboren, das heute im südlichen Tschechien liegt, geboren. Trest (deutsch Triesch) gehörte damals zum österreichischen Teil der Doppelmonarchie Österreich-Ungarn. Er machte in Österreich früh eine beeindruckende Karriere: Jüngster Professor der Monarchie, später Finanzminister und Bankvorstand

Und trotzdem wirkt seine Biographie eher traurig als erfolgreich: Mit vier Jahren verstarb sein Vater. Die Mutter wurde zur wichtigen Bezugsperson. Seine Frau – vielleicht die einzige, die er wirklich liebte, denn er galt sonst als Frauenheld und lebte dies für die damalige Zeit in skandalöser Weise aus – starb bei der Geburt seines Kindes. Das Kind wenige Stunden später. Als Finanzminister trat er nach wenigen Monaten zurück. Die Bank, die er als Vorstand leitete, ging Pleite und führte ihn selbst an den Rand des Bankrotts. Wissenschaftlich war er geprägt von der Konkurrenz zu Keynes. Und wenn man diese Konkurrenz als Wettbewerb sehen will, zog er ständig den Kürzeren: Ein begonnenes geldpolitisches Werk vollendete Schumpeter nicht mehr, nachdem Keynes seine „Treatise on Money“ veröffentlichte. Sein monumentales Werk zur Zyklentheorie „Business Cycles“ stellte er 1939 fertig. Eine Unzeit wenn man bedenkt, dass in diesem Jahr der Zweite Weltkrieg begann, Konjunkturzyklen also wenig Interesse hervorriefen. Nach 1945 wiederum interessierte sich ebenso fast niemand für das Werk. Durch die „General Theory“ von Keynes schien es so als gehörten Konjunkturzyklen für alle Zeit der Vergangenheit an: Keynes's Deficit Spendings sollten doch gerade diese

Konjunkturzyklen glätten. Und doch gilt Schumpeter heute als einer der bedeutendsten Ökonomen des 20. Jahrhundert. Ich habe zu Anfang des Kapitels erwähnt, dass man Schumpeter nur schwierig einer ökonomischen Schule zuordnen kann. Vielleicht ein Grund warum er sich in seiner Gegenwart nur schwer durchsetzte. Vielleicht aber auch ein Grund dafür warum er heute unverändert aktuell ist: Seine Theorie ist praktisch zeitlos. Insbesondere die auf ihn zurückzuführende Idee der „schöpferischen Zerstörung“ wird immer wieder zitiert. Und, wesentliche bedeutender: Kaum jemand widerspricht dieser Idee der schöpferischen Zerstörung! Keynes hatte seine Blütezeit, aber er wurde sehr bald auch kritisiert und später von *Robert Lucas* wissenschaftlich für tot erklärt. Auf Schumpeter berufen sich noch heute – fast 100 Jahre nach dem Erscheinen seines Werkes „The Theory of Development“ – Ökonomen unterschiedlichster Richtungen (Acemoglu und Paul Romer, früher Baumol und Minsky).

Supply-Side-Economics

Der Begriff „Supply-Side-Economics“, in deutsch meist mit „Angebotsorientierte Wirtschaftspolitik“ übersetzt, wird häufig sehr allgemein für konservative Wirtschaftspolitik herangezogen. Im hier herangezogenen engeren Sinn, umfassen die „Supply-Side-Economics“ ausschließlich die Arbeiten von Arthur Laffer und vor allem Robert Mundell in den 1960er- und 1970er-Jahren, die politisch großen Einfluss erlangten. Die „Supply-Side-Economics“ waren ein Teil der Anti-Keynesianischen Gegenrevolution. Sie war zwar ebenso konservativ wie der „Monetarismus“ und die „Neue Klassische Makroökonomie“, allerdings kann sie nicht als Teil einer der beiden Schulen gesehen werden, da sie inhaltlich - vor allem im Vergleich zum Monetarismus - und methodisch - vor allem im Vergleich zur „Neuen Klassik“ - anders ausgerichtet ist. Aber sie etablierte sich nicht als eigenständige *wirtschaftswissenschaftliche* Schule. Berühmt geworden ist sie vielmehr durch ihre politische Umsetzung. Während sowohl der Keynesianismus, der Monetarismus, als auch die Neue Klassische Makroökonomie (und andere ökonomischen Schulen) auf grundlegenden theoretischen Werken aufgebaut wurden, fehlt die schriftliche wissenschaftliche Abhandlung der Supply-Side-Economics weitgehend.

Als Hauptvertreter der „Supply Side Economics“ kann zweifelsohne Robert Mundell angesehen werden. Eine in vielerlei Hinsicht „interessante“ Persönlichkeit. Der in Kanada geborene Mundell war zeitlebens umtriebig, unorthodox und umstritten. Mit 24 Jahren promovierte er im Jahr 1956 am MIT um gleich danach an die University of Chicago als Post-Doktorand zu gehen. Schon 1957 zog es ihn weiter, nach Stanford und später nach Italien - dort kaufte er später ein Schlösschen - um 1961 bei Internationalen Währungsfonds (IWF) anzuheuern (Mundell 1999). In der Zeit schrieb er seine - aus *wirtschaftswissenschaftlicher* Sicht bedeutendsten Werke. Heute zählen diese Werke längst zur Standard-Ökonomie und mit dem Feld der internationalen Makroökonomie begründete Mundell ein ganzes Forschungsgebiet. Anfang der 1960er Jahre war aber selbst diese Arbeit noch umstritten, weil das

Bretton-Woods-System¹ fixe Währungskurse sicherte und ein System mit international flexiblen Währungskursen zwischen den Industrieländern zu dieser Zeit noch undenkbar waren. In seinem Werk Mundell (1963) erweiterte er das keynesianische IS-LM-Modell um Gesichtspunkte des internationalen Handels und entwickelte damit das *Mundell-Fleming-Modell*². Das Modell führt in das IS-LM-Modell eine dritte Funktion, die ZZ-Kurve, ein. Diese bildet den internationalen Handel und damit das Außenhandelsdefizit (bzw. -überschuss) ab. Im Falle uneingeschränkter Kapitalmobilität und flexiblen Wechselkursen kann man mittels geldpolitischen Maßnahmen Wirtschaftspolitik betreiben, während Fiskalpolitik relativ unbedeutend wird, da zusätzliche Staatsausgaben zu einem großen Teil im Ausland verpuffen. Bei fixierten Wechselkursen hingegen muss man Geldpolitik betreiben um das Kursverhältnis im Gleichgewicht zu halten. Aktive Wirtschaftspolitik kann dann nur mittels Fiskalpolitik betrieben werden. Daraus leitete er außerdem das „Impossible-Trinity-Problem“ ab: Bei freiem Kapitalverkehr kann ein Staat entweder unabhängige Geldpolitik betreiben, oder den Wechselkurs zu anderen Währungen fix halten. Beide Ziele zu erreichen ist unmöglich. Bereits 1961 veröffentlichte er ein Werk zu „optimalen Währungsräumen“ (Mundell 1961). Damit legte er die theoretische Grundlage für grenzübergreifende Währungsunionen. Er wird in diesem Zusammenhang immer wieder „Vater des Euro“ genannt (Wallace 2006). Sein drittes bemerkenswertes Paper in dieser Zeit wurde 1962 veröffentlicht und behandelte den „Policy Mix“ aus Fiskal- und Geldpolitik (Mundell 1962). Darin kam schon seine unorthodoxe Sichtweise zum Ausdruck. In diesem Artikel plädierte er nämlich dafür, dass die Politik zur Stimulierung der Wirtschaft aktive Fiskalpolitik betreiben sollte, aber gleichzeitig zur Bekämpfung der Inflation die Zinsen erhöhen sollte (Appelbaum 2019, S. 121). Er nahm darin zum Teil schon seine höchst umstrittenen angebotsorientierten Politikempfehlungen der 1970er Jahre voraus, wobei nicht klar ist, ob er mit der geforderten aktiven Fiskalpolitik Staatsausgaben, oder, wie später ausschließlich, Steuersenkungen meinte. Mundell wurde im Jahr 1962 übrigens 30 Jahre alt.

Diese beeindruckende frühe Biographie Robert Mundell's ist im Grunde genommen ein Exkurs in diesem Kapitel. Der Forschungsbereich internationale Makroökonomie war zwar neu, aber doch Teil des keynesianischen Mainstreams. Im Jahr 1966 erhielt er eine Professur an der University of Chicago. Und passte seine Sichtweise scheinbar an das neue Umfeld an. „Es war als ob er die klassische Ökonomie und die Sicht auf die lange Frist entdeckt hat-

¹ Das Bretton-Woods-System wurde 1944 für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg geschaffen und war ein internationales Währungssystem, dass stabile Wechselkurse sicherte. In dem System wurde der US-Dollar an den Goldpreis gebunden. Eine Unze Gold kostete 35 US-Dollar. Staaten konnten sich dem Währungssystem anschließen und ihre Währung an den Dollar binden. Die US-Dollar konnten bei der Federal Reserve jederzeit gegen Gold eingetauscht werden

² Der Brite Marcus Fleming hatte unabhängig davon ein ähnliches Modell entwickelt, daher der Name.

te“, heißt es dazu in Warsh (1993, S. 194). Während seiner Zeit in Chicago (er blieb nur bis 1971) entwickelte er sein höchst umstrittenes Konzept der „Supply-Side-Economics“, ohne dabei aber auch nur eine wissenschaftliche Abhandlung darüber zu veröffentlichen (Warsh 1993, S. 192). In den USA stieg die Inflationsrate in der zweiten Hälfte der 1960er Jahre auf die 5%-Marke und in wissenschaftlichen Kreisen wurde erstmals darüber diskutiert, wie Inflation am besten entgegenzutreten war. Die damalige Standardantwort war jene der Keynesianer: Steuererhöhungen gegen die Inflation, dafür niedrige Zinsen und zusätzliche Staatsausgaben um Wirtschaftswachstum und Beschäftigung hoch zu halten. Die Monetaristen um Milton Friedman sahen in der Inflation ein rein monetäres Problem und wollten gegen Inflation schlicht das Geldmengenwachstum einschränken. Damit waren sie zwar noch nicht im Mainstream angekommen, aber die Idee war durch die Quantitätsgleichung theoretisch hinterlegt und fand immer mehr Zulauf. Und dann gab es eben Robert Mundell, der meinte gegen Inflation müsste man die Steuern senken und die Zinsen erhöhen. Die Idee Mundell's war Inflation damit zu Bekämpfen die Produktion durch niedrigere Steuern zu fördern. Mehr Produktion bringt mehr Waren und damit ein steigendes Angebot, das bei gleichbleibender Nachfrage zu sinkenden Preisen (oder zumindest zu geringerer Inflation) führt. Beide Lager, Keynesianer wie auch Monetaristen fanden dies geradezu lächerlich. Ende der 1960er-Jahre geriet das Bretton-Woods-System unter Druck. In den USA gab es zwar gute Wachstumszahlen, aber auch steigende Inflation und hohe Außenhandelsdefizite. In dieser Zeit hatte auch Robert Mundell einen schweren Stand. Als Professor in Chicago wurden seine Ideen von der Kollegenschaft nicht ernst genommen. Er versagte als Präsident der „Hemispherical Economic Society“ und als Herausgeber des renommierten „Journal of Political Economy“ (Warsh 1993, S. 195). Die Wirtschaftspolitik unter den Präsidenten Johnson und Nixon, Ende der 1960er Jahre, hielt nichts von seinen Vorschlägen. Schließlich floh er 1971 in seine kanadische Heimat an die University of Waterloo in Kitchener, Ontario. „At last, Waterloo meets its Napoleon“, waren angeblich die hämischen Kommentare (Warsh 1993, S. 195).

Aber der Siegeszug der „Supply-Side-Economics“ stand erst bevor. Und eine Reihe glücklicher Zufälle verhalf ihr auf die Sprünge. Im Frühjahr 1974 kehrte Mundell zurück in die USA, an die Columbia University. „Im Mai oder Juni“, wie Mundell in einem Interview (Chwialkowska 1998) sagte, gab es eine Konferenz des „American Enterprise Institute“ organisiert von Arthur Laffer. Im Rahmen der Konferenz stellte Laffer Mundell den Journalisten Jude Wanniski vor. Die drei sollten gemeinsam ein höchst einflussreiches Gespann werden. Zunächst aber prognostizierte Mundell noch in beeindruckender Weise die kommende Rezession. 1973 schon war das Bretton-Woods-Systems endgültig zusammengebrochen. Auf der eben genannten Konferenz argumentierte Mundell, erneut dass nur Steuersenkungen die vor der Tür stehende Kombination aus Inflation und Rezession (Stagflation) vermeiden könne. „Everyone was laughing at him“, soll Wanniski später über die Szenerie gesagt haben (Warsh 1993, S. 195).

Aber nicht mehr lange! Im Herbst 1974 trat tatsächlich der Fall ein, dass US-Präsident Ford der steigenden Inflation mit Steuererhöhungen entgegenzutreten wollte. Wenig später fanden sich die USA in einer tiefen Rezession wieder (Warsh 1993, S. 195). Damit war der Weg für die „Supply-Side-Economics“ geebnet.

Bei der Umsetzung selbst spielte Mundell eine untergeordnete Rolle. Politisch einflussreich waren vielmehr seine Mitstreiter Arthur Laffer und Jude Wanniski. Wie deren Einfluss auf die US-Spitzenpolitik begann ist eine jener Geschichten um die sich zahllose Mythen ranken: Es ist dies die verwegene Geschichte der *Laffer-Kurve*. Arthur Laffer erhielt bereits 1968 mit 28 Jahren eine Professur an der Universität in Chicago ³, danach ging er nach Washington als Beamter einer Regierungsbehörde. Die Entstehungsgeschichte der Laffer-Kurve lautet wie folgt: Wanniski und Laffer luden im November 1974 Donald Rumsfeld (Stabschef bei Präsident Ford) - die Quellen, ob er wirklich dabei waren gehen auseinander - und Dick Cheney (Vizestabschef) zu einem Drink (oder Dinner) in ein Restaurant ein um die Inflationsbekämpfungsstrategie von Präsident Ford zu diskutieren. Dabei präsentierte Laffer einen Zusammenhang, der ebenso einfach wie offensichtlich grundsätzlich richtig ist: Auf der y-Achse bildete er die Steuerquote (Steuersatz) ab. Auf der x-Achse die Steuereinnahmen ⁴. Wenn die Steuerquote 0% beträgt sind die Einnahmen selbstverständlich auch 0. Wenn der Steuersatz aber 100% beträgt, wird niemand arbeiten, weil er ja das gesamte Einkommen abgeben muss und die Einnahmen betragen ebenso 0. Dazwischen liegen positive Steuerquoten und positive Steuereinnahmen. Verbindet man alle Steuerquoten-Steuereinnahme-Beobachtungen so erhält man eine Kurve, die wie eine Flugzeugnase, oder ein auf nach hinten gefallenes U aussieht. Und jetzt kommt der Clou: Es gibt einen Steuersatz bei dem die Steuereinnahmen maximal sind. Dieser einzelne Punkt befindet sich ganz rechts in der gedachten Grafik, wäre also die Spitze der Flugzeugnase. Für alle anderen beobachteten Steuereinnahmen auf der x-Achse *muss* es in weiterer Folge aber zwei dazugehörige Steuerquoten geben: Eine hohe und eine niedrige. Befindet sich die aktuelle Steuerquote in der oberen Hälfte der Kurve, so steigen die Steuereinnahmen, wenn die Steuerquote gesenkt wird.

„Ich schnappte mir angeblich meine Serviette und einen Stift und skizzierte eine Kurve auf der Serviette, die den Zusammenhang zwischen Steuersätzen und Steuereinnahmen illustrierte“, so Laffer in einem Artikel (Laffer 2004, S. 1) und ergänzte: „Ich persönlich erinnere mich nicht an die Details dieses Abend, aber Wanniskis Version könnte durchaus wahr sein.“ Der dargestellte Zusammenhang wurde später als „Laffer Kurve“ bekannt. Angestoßen vor allem durch den Artikel von Wanniski (1978) wurde das Konzept unter Politikern und sogar der allgemeinen Bevölkerung bekannt. Shiller (2017, S. 979ff)

³ Selbst das ist umstritten, da er erst 1971 an der Stanford seine Promotion abschloss

⁴ Die Darstellung ist untypisch, heute werden die Achsen üblicherweise vertauscht.

analysierte das Phänomen der Ausbreitung sogar wissenschaftlich und zeigte, dass die Verwendung des Artikels zwischen 1977 und 1981 in Zeitungen und Büchern geradezu explodierte. Damit ist die „Laffer-Kurve“ ein Beispiel dafür, dass ein wissenschaftlich unbedeutender und recht einfacher Zusammenhang, zu einem unerklärliche Popularität und zum anderen enormen politischen Einfluss erlangen kann. Vor allem Politiker - und hier vor allem Ronald Reagan in den USA und Margaret Thatcher im Vereinigten Königreich - untermauerten ihre Steuersenkungspläne Anfang der 1980er mit diesem Konzept, vermeintlich wissenschaftlich.

Die Popularität des Konzepts in der relativ kurzen Zeitspanne zwischen 1977 und 1981 (Shiller 2017, S. 980) ist auch deshalb bemerkenswert, weil Laffer selbst die Entdeckung desselben niemals für sich beanspruchte⁵ und es schon mehrmals zuvor in der Geschichte behandelt wurde, zum Beispiel auch von Keynes (Laffer 2004, S. 2). Der Haken an dem Konzept ist auch nicht besonders schwer zu finden: Intuitiv geht man davon aus, dass die Laffer-Kurve wie ein umgekehrtes U (oder nach alter, originaler Darstellung, wie ein seitlich betrachtetes U) aussieht. Damit wäre der Verlauf symmetrisch und die maximalen Steuereinnahmen würden bei einem Steuersatz von 50% erzielt. In Wirklichkeit ist der Verlauf höchstwahrscheinlich nicht symmetrisch und vor allem empirisch schwer festzustellen und außerdem von Land zu Land verschieden und zeitlich nicht konstant. Wahrscheinlich ist aber, dass der Steuersatz, ab dem es tatsächlich zu einer Reduktion der Arbeitsleistung und folglich zu sinkenden Steuereinnahmen bei steigenden Steuerquoten kommt, recht hoch ist, wahrscheinlich bei ca. 70%. Dann könnte man nur bei extrem hohen Steuersätzen durch Steuersenkungen höhere Steuereinnahmen generieren.

Der große politische Einfluss des Konzepts ist dennoch bis heute eindeutig sichtbar. Ende der 1970er Jahre kann Laffer durchaus als informeller Berater des Republikaners Ronald Reagan angesehen werden (Appelbaum 2019, S. 142). Ende der 1970er Jahre war aber auch Milton Friedman zu einem inoffiziellen Berater von Ronald Reagan geworden⁹. Und der hielt als Monetarist aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht nichts von den Konzepten von Mundell und Laffer durch Steuersenkungen die Inflation einzudämmen. Allerdings war Friedman ein überzeugter Liberaler und das Konzept niedriger Steuern passte zu seiner Überzeugung der Staat solle sich aus wirtschaftlichen Handlungen weitgehend heraushalten, also keine Fiskalpolitik betreiben. Friedman war überzeugt, dass die Steuersenkungen zu geringeren Staatseinnahmen führen würden, er war also überzeugt die Anwendung des Konzept der Laffer-Kurve würde nicht funktionieren. Aber genau das war für Friedman kein Problem, weniger Steuereinnahmen bedeuteten nämlich, dass sich der Staat langfristig keine aktive Wirtschaftspolitik leisten konnte. Obwohl ihre Beweggründe diametral verschieden waren, traten die „Monetaristen“ und die „Supply-Siders“ gemeinsam für Steuersenkungen ein. Und ihr Mann in der

⁵ Bedeutende wissenschaftliche Artikel veröffentlichte Laffer kaum zu dem Thema, außer vielleicht Laffer (1981)

Politik war eben Ronald Reagan. Dieser brachte seine Partei auf einen wirtschaftsliberalen Kurs und setzte sich 1980 in der US-Präsidentschaftswahl gegen Jimmy Carter durch.

In weiterer Folge wurden beide Konzepte, jene der „Monetaristen“ und jene der „Supply-Siders“ umgesetzt. Heute werden beide Konzepte deshalb häufig in einen Topf geworfen. Und beide werden dementsprechend - eigentlich fälschlicherweise - als „Supply-Side-Economics“ bezeichnet. Aber die grundlegenden Ideen beider Schulen unterschieden sich nicht unwesentlich. Die „Monetaristen“ um Milton Friedman wollten den staatlichen Einfluss weitgehend zurückdrängen und die Wirtschaft deregulieren. Die Inflation wollten sie ausschließlich mittels restriktiver Geldpolitik bekämpfen. Niedrige Steuern waren nur das Nebenprodukt eines schlanken und deregulierten Staates. Die „Supply-Siders“ wollten primär die Steuern senken um das Wirtschaftswachstum zu fördern. Insbesondere die Besteuerung hoher Einkommen und der Unternehmen sollte gesenkt werden. Dadurch wurden zwar ausschließlich die Spitzenverdiener besser gestellt, durch den sogenannten „Trickle-Down-Effekt“ sollten die positiven Effekte aber auf alle Bevölkerungsschichten durchsickern. Die Inflation sollte als Nebenprodukt des höheren Wirtschaftswachstums und vor allem der gestiegenen Investitionen automatisch sinken. Geldpolitik und ein deregulierter Staat waren nicht die Hauptthemen der „Supply-Siders“ Mundell und Laffer.

Ronald Reagan setzte die genannten Ideen allesamt um. Seine Wirtschaftspolitik der *Reaganomics* wird heute eher mit dem Monetaristen Friedman in Verbindung gebracht. Der alleinige Effekt der „Supply-Side-Economics“ und der Laffer-Kurve im engeren Sinn dürfte wohl überschaubar sein. Ihre angestrebten Ziele, nämlich Steuersenkungen und hier vor allem Abflachung der Steuerprogression wurden in den Folgejahren aber dennoch nachhaltig umgesetzt. Der Spitzensteuersatz in den USA sank von 70% auf unter 30% Anfang der 1990er Jahre. In praktisch allen Industriestaaten wurde der Spitzensteuersatz in diesem Zeitraum ebenfalls deutlich gesenkt (Appelbaum 2019, S. 148).

In der langen Frist werden die Umsetzung der Ideen der „Supply-Siders“ aber fast durchaus negativ bewertet. Zwar sank die Inflation in den USA von 13,5% im Jahr 1980 auf unter 5% ab den Jahren 1984. Allerdings wird dieser Erfolg alleine den Monetaristen zugeschrieben. Und entgegen der Vorhersage der „Supply-Siders“ stiegen weder Steuereinnahmen noch das Wirtschaftswachstum aufgrund der Steuersenkungen. Einzig das Budgetdefizit geriet unter den Regierungen Reagan und Bush senior in den USA außer Kontrolle. Damit verloren die „Supply-Siders“ ihren Rückhalt in der Reagan-Regierung. Ein langfristiger Erfolg blieb ihnen aber: Bis heute sind die Spitzensteuersätze weltweit deutlich unter dem Niveau der frühen 1980er Jahre. Ein wahrscheinlich daraus abgeleitetes Problem beschäftigt uns in der Gegenwart mehr denn je. Das Problem der steigenden Ungleichheit (Vergleiche: Kapitel 27)

Wie kann man die „Supply Side Economics“ zusammenfassen? Der Begriff wird heute fälschlicherweise oftmals sehr allgemein für wirtschaftsliberale

Schulen verwendet und mit der Chicago School gleichgestellt. In der ökonomischen Diskussion spielte die Ideen der „Supply-Siders nie wirklich eine bedeutende Rolle. Dazu fehlt auch die ökonomische Literatur. Samuelson (1998, S. 377) zum Beispiel fragt in seinem berühmten Lehrbuch „wie konnte [...] eine obskure Idee, die vom Berufsstand der Ökonomen verworfen wurde [...], einen derart durchschlagenden politischen Erfolg erzielen?“. Die Antwort liegt in der Vermarktung ihrer Ideen und den ausgezeichneten politischen Verbindungen. Der Hauptvertreter Robert Mundell wurde in Warsh (1993) als „seltsames Genie“ bezeichnet. Seine frühen Werke zu Währungsräumen und der offenen Ökonomie waren bahnbrechend. Dafür erhielt er 1999 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften. Als Vertreter der „Supply-Siders“ wurden seine Tätigkeit zunehmend obskur. In seiner Nobelpreisrede etwa, erzählte er seine ganz eigene Geschichte über seinen Einfluss auf die Erfolge der Reagen-Regierung, die schlussendlich ein Mitgrund dafür waren, dass die Sowjetunion die osteuropäischen Staaten aus ihrem Regime entließ (Mundell 1999, S. 337). Er selbst war übrigens nie im engsten Beraterkreis der US-Ökonomie, stattdessen betrieb er die Zentralbank Uruguays (Warsh 1993, S. 195). In der Ökonomie blieb die „Supply-Side-Economics“ nicht mehr als eine Randerscheinung, die unter Ökonomen oft eher belächelt wurde. Ihr nachhaltiger politischer Einfluss war aber alles andere als lachhaft.

Neoliberalismus

20.1 Den Neoliberalismus gibt es nicht!

Eine der wohl bekanntesten ökonomischen Schulen ist der Neoliberalismus. Aber was ist eigentlich Neoliberalismus? Die Frage ist durchaus berechtigt und eines vorweggenommen: Sie ist nicht befriedigend zu beantworten! Olivier Blanchard, einer der berühmtesten Ökonomen der Gegenwart, antwortete auf diese Frage, gestellt von einer österreichischen Zeitung: „Ich habe keine Ahnung. Aber Sie können mich gern zitieren.“ (Widmann 2020)

Es ist tatsächlich ganz und gar nicht unumstritten was mit Neoliberalismus gemeint ist. Sicher ist aber: Thinktanks und Medien, die eher dem linken Spektrum hinzuzurechnen sind, verwenden den Begriff gerne eher abwertend und behaupten dabei meist der Neoliberalismus sei die neue, führende ökonomische Schule, die wesentlichen Einfluss auf die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger hat. Nun, in den letzten Jahren haben sich in den westlichen Demokratien tatsächlich konservative Kräfte gegenüber den sozialdemokratischen Kräften weitgehend durchgesetzt. Und die konservativen Kräfte stehen wirtschaftspolitisch tatsächlich eher dem wirtschaftsliberalen Flügel nahe. Betrachtet man allerdings empirische Daten, dann muss man objektiv zu dem Ergebnis kommen, dass der „Neoliberalismus“ nicht die führende ökonomische Schule sein kann: Wie Aiginger (2016) richtig darstellt sind die Staatsausgaben in % des BIP zwar seit den 1980er Jahren in der EU nicht mehr wesentlich weiter gestiegen, aber auch nicht gesunken. Und am wichtigsten: Die Staatsausgaben in % des BIPs belaufen sich in den meisten europäischen Staaten immerhin bei über 40%. Es ist daher schwer zu argumentieren, der Neoliberalismus sei die führende Denkrichtung der Ökonomie.

Wie Venugopal (2015, S. 179) recherchierte findet sich der Begriff „Neoliberalismus“ in keinem der führenden Lehrbücher. Weder in *Blanchard* noch in *Mankiw* noch bei *Obstfeld*, auch nicht bei *Stiglitz* und *Krugman* findet man ihn. Und auch in den führenden wirtschaftswissenschaftlichen Journals kommt der Begriff praktisch nicht vor (Venugopal 2015, S. 179). Jedem Studierenden sei damit abgeraten seine Abschlussarbeit über „Neoliberalismus“

zu schreiben. Klar ist damit auch, dass man sich auf unsicheres Terrain begibt, wenn man in einer ökonomischen Diskussion auf den Neoliberalismus stürzt. Es findet diesen Begriff schlicht und einfach in den Wirtschaftswissenschaften scheinbar nicht. Aber wie kann das sein, wenn doch außerhalb des rein wissenschaftlichen Diskurses der Begriff ständig verwendet wird?

Da der Begriff – nennen wir es umgangssprachlich – so häufig vorkommt, versuchen wir uns dennoch der Annäherung. Und hier findet man schnell einen – zumindest meiner Ansicht nach – überzeugenden Ansatz: Der Begriff „Neoliberalismus“ wird etwas unscharf als Überbegriff für verschiedene ökonomische Schulen, die nach 1945 entstanden, verwendet. Diese sind, erstens, die vierte Generation der *Österreichischen Schule* um FRIEDRICH AUGUST HAYEK, sowie deren amerikanische Nachfolger um MURRAY ROTHBARD und ISRAEL KIRZNER. Die zweite wichtige Gruppe, die mitumfasst ist, ist die *Chicago School*, gegründet von FRANK KNIGHT und JACOB VINER. Wobei hier zwei Untergruppen genannt werden müssen. Erstens, der „Monetarismus“ von MILTON FRIEDMAN und seine Schüler, die „Chicago Boys“, sowie die „moderne Finance“, deren geistige Väter zu einem Großteil an der Universität Chicago tätig waren, aber ideologisch nicht unbedingt zum Neoliberalismus zu zählen sind. Drittens ist die „Lucas-Kritik“ von ROBERT LUCAS und die daraus abgeleitete „Neue klassische Makroökonomie“ mit ROBERT JOSEPH BARRO und THOMAS SARGENT mitumfasst, wenn man von „Neoliberalismus“ spricht. Viertens – wobei hier die Abgrenzung nicht sehr scharf ist – die Vertreter der „Neuen Institutionenökonomik“ um OLIVER WILLIAMSON und GARY STANLEY BECKER. Und, fünftens, die Interpretation von JAMES MCGILL BUCHANAN der „Neuen Politische Ökonomie“.

Die allermeisten der genannten Schulen wurden in diesem Buch bereits erwähnt, aber an sehr verschiedenen Stellen! Das gemeinsame aller dieser Schulen ist gar nicht so leicht zu finden. Klarerweise würde man alle als „wirtschaftsliberal“ und „marktgläubig“ einschätzen. Allerdings ist dies eine eher oberflächliche Einteilung.

Dies drückt auch das Problem des „Neoliberalismus“ aus: Er ist in dem Sinn keine geschlossene wissenschaftliche Schule. Er ist eher ein ideologischer Begriff, und zwar ein ideologischer Begriff für seine Gegner. Ein Beispiel zeigt wie uneinheitlich der Begriff ist: MILTON FRIEDMAN ist eine Ikone der Liberalen. Die einzige Aufgabe eines Unternehmens sei es Profite zu machen, keine Spur von „Corporate Social Responsibility“. Der Staat soll sich aus dem Leben der Menschen – auch wirtschaftlich – weitgehend zurückziehen. Aber: In seinem wirtschaftswissenschaftlichen Hauptwerk *A Monetary History of the United States* (Friedman 1962) kritisiert er, dass die US-Notenbank Fed die Geldmenge während der „Great Depression“ in den 1930er Jahren nicht ausgeweitet hat und somit die Wirtschaftskrise in ihrer vollen Härte erst ermöglicht hat. FRIEDRICH HAYEK hingegen kritisierte jeglichen Eingriff in den freien Markt und war der Ansicht, dass die Zentralbanken privatisiert werden sollten, die Geldversorgung also von privaten Unternehmen durchgeführt werden sollte. Friedman kritisierte Hayek noch 1999 vehement für diese An-

sicht: „I think the Austrian business-cycle theory has done the world a great deal of harm [in the 1930s].“ (Epstein 1999) Manchmal wurde der Monetarismus als dem Keynesianismus näher gesehen als der Österreichischen Schule. Das Verhältnis zwischen den „Österreichern“ und „Chicago“ (Skousen 2005) ist nicht so eindeutig positiv, als dass man beide unter den gemeinsamen Hut „Neoliberalismus“ vereinigen könnte. Man sieht: Innerhalb des Begriffs des „Neoliberalismus“ lässt sich viel vereinen was bei näherer Betrachtung recht unterschiedlich ist. Für Gegenspieler ist dies natürlich interessant: Mit einem einzigen Begriff umfasst man alle ökonomischen Schulen, deren Inhalte man ablehnt.

Aus heutiger Sicht ist schon alleine der Begriff „Neoliberalismus“ missglückt. Wie sogar die Mont-Pelerin-Gesellschaft – auf diese kommen wir später zurück – in ihrer Gründungserklärung hinweisen muss, kommt es beim Wort „liberal“ zu Verständnis-Schwierigkeiten. Gemeint ist die europäische Bedeutung von liberal: Maximale persönliche Freiheit und möglichst wenig Staatseingriffe. In der amerikanischen Bedeutung wird das Wort paradoxerweise für tendenziell genau das Gegenteil verwendet (siehe: <https://www.montpelerin.org/statement-of-aims/>). Das Wortpaar „links“ und „rechts“ im europäischen Sinn würde man in den USA am ehesten mit „liberal“ und „conservative“ übersetzen. Ich kann mich noch erinnern wie verwirrt ich als junger Student in Wien war als ich 2007 vom Buch „Conscience of a Liberal“ von Paul Krugman hörte. Ich hatte Krugman immer als eher linken Ökonomen eingeschätzt. Nachdem ich im Buch schmökerte hatte ich den Titel noch eine Zeit lang als ironisch gemeint interpretiert - aus heutiger Sicht peinlich. Erst etwas später wurde ich über das europäisch - amerikanische Missverhältnis des Begriffs „liberal“ aufgeklärt. „Liberal“ steht in den USA also für eher linke politische und wirtschaftliche Ansichten, als genau das, was die sogenannten Neoliberalen ablehnen.

Die Entstehungs-Geschichte des Neoliberalismus ist interessant. Der US-amerikanische Journalist Walter Lippmann beschrieb in seinem 1937 erschienenen Buch „The Good Society“ (Lippmann 1937) die Zukunft und die Erneuerung des Liberalismus. Und zwar des Liberalismus im politischen Sinn: An vorderster Stelle steht die individuelle Freiheit, diese kann es nur in Demokratien geben. Das historische Umfeld ist bekannt: Die Weltwirtschaftskrise „Great Depression“ war zwar weitgehend überwunden, allerdings waren die wirtschaftlichen Spätfolgen noch spürbar und politisch haben in vielen kontinentaleuropäischen Staaten Alleinherrscher die Macht übernommen. Der Liberalismus war zu dieser Zeit also weitgehend gescheitert: Von „rechts“ fanden nationalistisch-faschistische Regime regen Zulauf, von „links“ marxistisch-sozialistische Regime. In diesem Umfeld trafen sich Ende August des Jahres 1938 in Paris 26 – heute würde man sagen Intellektuelle – zum COLLOQUE LIPPMANN. Die Teilnehmer waren allesamt überzeugte Liberale. Dazu zählten neben FRIEDRICH HAYEK und LUDWIG MISES auch MICHAEL POLANYI, WILHELM RÖPKE sowie unter anderen ALEXANDER RÜSTOW. Im Umfeld sich ausbreitender rechtsextremer und linksextremer Systeme wurde bei diesem Kolloquium primär hinterfragt was der Liberalismus – in Anbetracht

der düsteren wirtschaftlichen und politischen Situation in Europa – falsch gemacht habe und wie der Liberalismus wieder federführend werden könnte. Einer der Wortführer war ALEXANDER RÜSTOW. Unter anderem setzte sich sein Namensvorschlag – eben „Neoliberalismus“ – gegenüber anderen Vorschlägen durch. Wahrscheinlich deshalb wird des COLLOQUE LIPPMANN als Geburtsstunde des „Neoliberalismus“ angesehen (Horn 2018). Das die individuelle Freiheit zentrales Merkmal auch im Neoliberalismus bleiben musste war klar. Wie die Ökonomie dieser Schule ausgestaltet werden sollte, war aber schon bei seiner Geburtsstunde höchst umstritten: Zwar vertraten FRIEDRICH HAYEK und LUDWIG MISES natürlich schon beim Colloque Lippmann ihre wirtschaftsliberalen Thesen, aber es gab auch deutlichen Widerspruch. ALEXANDER RÜSTOW und auch WILHELM RÖPKE forderten etwa – aus heutiger Sicht widersprüchlich wenn man von „Neoliberalismus“ spricht – einen „starken Staat“. Wirtschaftsliberal sollte in ihrem Sinn heißen, dass zwar tatsächlich die erbrachte Leistung in einem Umfeld individueller Freiheit über den persönlichen Erfolg entscheiden sollte, die *Gestaltung des Umfelds* sollte aber durch einen starken Staat gesichert werden. So sollte es demnach ausgeprägte staatliche Institutionen geben. Insbesondere Marktmacht durch Monopolbildung (Hegner 2000, S. 69ff), aber auch Vermögensbildung durch Vererbung (Hegner 2000, S. 58ff) großer Besitztümer sollten laut Rüstow verhindert werden.

Die Unstimmigkeiten bezüglich der wirtschaftlichen Ausrichtung des Neoliberalismus gab es also schon von Beginn an. Offensichtlicher wurde dies beim zweiten wichtigen Event in der Geschichte des Neoliberalismus: Der Gründung der Mont Pèlerin Gesellschaft im Jahr 1947. Meines Erachtens nach wurde der „Neoliberalismus“ – zumindest in der Form wie er heute oft verstanden wird, nämlich eben als ökonomische Schule – bei diesem Treffen in den schweizerischen Alpen begründet. Betrachtet man die Liste der Teilnehmer, sieht man, dass jetzt eben schon der WIRTSCHAFTLICHE Liberalismus im Vordergrund stand: Von den 39 Teilnehmern waren diesmal die meisten Ökonomen, unter anderem Friedrich Hayek, Milton Friedman, Ludwig von Mises, Walter Eucken, Wilhelm Röpke, George Stigler und Maurice Allais (Mirowski 2009, S. 12–19). Letztgenannter war übrigens der einzige, der die bereits erwähnte Gründungserklärung „(Statement of Aims)“, die im Rahmen des Mont-Pèlerin-Treffens verfasst wurde, nicht unterzeichnete (Mirowski 2009, S. 57). Auch abgesehen davon kam es auch während des Treffens rasch zu Unstimmigkeiten bezüglich der Ausrichtung.

Bis hierher kann man durchaus vom Neoliberalismus als eine einheitliche, ökonomische Schule sprechen. Die erste Spaltung vollzog sich aber schon in den 1960er Jahren. Innerhalb der Mont-Pèlerin-Gesellschaft tat sich schon bald ein Spalt auf zwischen den deutschen Vertretern um Wilhelm Röpke und Alexander Rüstow auf der einen Seite und den Vertretern der österreichischen Schule – vor allem Friedrich Hayek und Ludwig von Mises – sowie der aufstrebenden Chicago School – damals vor allem noch um Frank Knight auf der anderen Seite. Die deutschen ORDOLIBERALEN hatten zwar beim Colloque Lippmann

und auch bei der Gründung der Mont-Pelerin Gesellschaft einen wesentlichen Einfluss, dieser schwand aber zunehmend. Die Gegensätze zur Österreichischen Schule waren die gleichen wie schon beim Colloque Lippmann. Der Ordoliberalismus wollte einen Staat, in dem die Spielregeln für den Markt klar definiert und durch Institutionen kontrolliert wurden. Die deutschen Vertreter hatten innerhalb der Mont-Pelerin Gesellschaft den Vorteil tatsächlich politischen Einfluss zu haben. Walter Eucken, Gründungsmitglied der Mont Pelerin Gesellschaft, galt als Vater der „Sozialen Marktwirtschaft“, der erfolgreichen Wirtschaftsordnung des Nachkriegsdeutschland, er stand zeitlebens Friedrich Hayek sehr nah, wenn auch die inhaltlichen Übereinstimmungen zwischen den beiden nicht besonders hoch waren. Eucken starb bereits 1950. Innerhalb des Ordoliberalismus übernahm Alfred Müller-Armack die zentrale Stelle. Auch Röpke und Rüstow waren dieser Strömung zuzurechnen. Der starke Staat im Ordoliberalismus, aber auch aufkommende nationalistische Ideen (siehe unten) im Denken Wilhelm Röpkes, waren mit den Überzeugungen der Österreicher und Amerikaner innerhalb der Mont-Pelerin Gesellschaft nicht vereinbar. Wilhelm Röpke wurde zwar 1961 noch der erste Präsident der Mont Pelerin Gesellschaft nach Gründungspräsidenten Friedrich Hayek, aber kurz darauf wurden die Differenzen zwischen ihm und Hayek unüberwindbar und im Rahmen der sogenannten Hunold-Affäre trat Röpke aus der Mont Pelerin Gesellschaft aus. Die Ordoliberalen Ideen hatten in weiterer Folge keine Zukunft mehr innerhalb der Mont Pelerin Gesellschaft. Die erste Abspaltung im Neoliberalismus war vollzogen. Bis heute wird der Ordoliberalismus – praktisch äquivalent mit der FREIBURGER SCHULE – häufig auch als Neoliberalismus bezeichnet.

In der Mont-Pelerin Gesellschaft gab es ab Mitte der 1960er Jahre noch zwei zentrale Strömungen: Die Österreichische Schule um Hayek und die aufstrebende Chicago School. Was waren die zentralen Themen zu dieser Zeit? Erstens, politisch die „Zweiteilung“ der Welt in den kapitalistischen Westen und den sozialistischen Osten. Der Kommunismus mit seinem Kollektivismus und zentraler Planwirtschaft war der gemeinsame Gegner der Mont-Pelerin-Gesellschaft. Zweitens, wirtschaftlich der Aufstieg des Keynesianismus. Die neoklassische Synthese als Kombination der Ideen der Neoklassik mit jenen von Keynes – häufig als Keynesianismus bezeichnet – übernahm rasch die Rolle der Mainstream-Ökonomie. Auch das war ein gemeinsamer Gegner. Die Mont-Pelerin-Gesellschaft sah sich geradezu als Gegenpol zu den Keynesianern. Drittens, aus ökonomischer Sicht hatte die Schaffung eines zentralen Währungssystems nach dem Zweiten Weltkrieg zentrale Bedeutung. Bis zur „Great Depression“ galt der klassische Goldstandard als der Goldstandard der Währungssysteme ;-). Während der Krise konnte das System aber nicht mehr aufrecht gehalten werden und wurde nach und nach von den verschiedenen Staaten aufgekündigt. Aus heutiger Sicht ist das überraschend, aber eine Welt ohne fixe Wechselkurse zwischen den Währungen galt damals als unvorstellbar. Und so wurde noch während des Zweiten Weltkriegs im Jahr 1944 in der US-amerikanischen Stadt Bretton Woods das gleichnamige Wäh-

rungssystem geschaffen. Ebenfalls ein auf Gold basierendes Wechselkurssystem, allerdings mit dem US-Dollar als Referenzwährung. In Bezug auf das internationale Währungssystem waren sich die Neoliberalen von Anfang an uneinig. Zwar lehnten alle das BRETTON-WOODS-SYSTEM aufgrund der darin notwendigen, aber illiberalen Kapitalverkehrskontrollen ab, allerdings war man sich über Alternativen uneinig. Die Vertreter der österreichischen Schule, insbesondere Mises, waren Verfechter des klassischen Goldstandards. Auch Hayek plädierte zunächst für den Goldstandard, als „zweitbeste Lösung“. Er wendet sich später der „Privatisierung der Geldversorgung“ zu. Beide – Mises und Hayek – aber bleiben Zeit ihres Lebens Verfechter fixer Wechselkurse (Kolev 2017, S. 256). Die Chicago School hingegen hat kein Problem mit den flexiblen Wechselkursen. Im Gegenteil, Friedman bestärkte die US-Regierung in der Aufkündigung des „Bretton-Woods-Vertrags“ und prophezeite eine stabilisierende Wirkung flexibler Wechselkurse. Den „Goldstandard“ lehnte die Chicago-School strikt ab. Die Monetaristen um Milton Friedman waren überzeugt von der Überlegenheit von FIAT-GELD und unabhängigen Zentralbanken, die idealerweise für eine stabil wachsende Geldversorgung sorgen sollten. Mit dem Ende des „Bretton-Woods-Systems“ Anfang der 1970er Jahre nahm die Bedeutung der Geldpolitik zu. Die Unterschiede zwischen „Chicago-School“ und „Austrians“ wurden damit unübersehbar. Beide zusammenzufassen als „Neoliberalismus“ ist unscharf. Die österreichische Schule war in Belang auf die Geldpolitik zu idealistisch. Jede Geldmengenerhöhung, so die „Austrians“, bedeutet Inflation. Immer wenn der tatsächliche Zinssatz unter den natürlichen Zinssatz (im Sinne Wicksells) liegt, kommt es zu einem Boom der schlussendlich in einer Krise enden muss. Das klingt in der Theorie überzeugend, ist aber wirtschaftspolitisch nicht umsetzbar. Denn wie hoch ist der natürliche Zinssatz heute? Wie argumentiert man gegenüber dem unter Arbeitslosigkeit leidenden Wahlvolk, wenn man in einer Wirtschaftskrise nicht lenkend eingreift, sondern stattdessen auf „Gesundshrumpfen“ setzt? Auch in Bezug auf die Methodik spielte die Zeit in den 1970er Jahren gegen die österreichische Schule: Quantitative Methoden, die mittels historischer Daten empirisch überprüft werden, werden von den „Austrians“ abgelehnt. Genau diese Ansätze aber kamen in den 1970er Jahren in Mode, nicht zuletzt wegen der steigenden Verfügbarkeit empirischer Daten. Zwar schrieb Kirzner (1967, S. 102), dass man die Unterschiede zwischen der „Österreichischen Schule“ und der „Chicago-School“ nicht überschätzen soll, schließlich stimmen beide in den wesentlichen Fragen wirtschaftlichen Fragen überein, aber mit fortlaufender Zeit wurden die Unterschiede deutlicher. Wenn man so will kann man Anfang der 1970er Jahre von einer zweiten Spaltung im Neoliberalismus sprechen. Wobei die Österreichische Schule in Wirklichkeit in den 1970er Jahren in der Bedeutungslosigkeit versank. Mises starb 1973. HAYEK, GOTTFRIED HABERLER, FRITZ MACHLUP und *Oskar Morgenstern* wurden alle um die Jahrhundertwende geboren und hatten ihren schöpferischen Zenit überschritten. Nur Hayek erlebte just in dieser Zeit seinen zweiten Frühling. Überraschend wurde er 1974 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnet. Aus

wissenschaftlicher Sicht aber blieb im Neoliberalismus ab Anfang der 1970er Jahre ausschließlich die Chicago-School übrig. In dieser kurzen Phase – zwischen Ölpreisschock 1973 und Lucas-Kritik 1976 – war die Chicago-School die einzige wesentliche neoliberale Schule und gleichzeitig aus wissenschaftlicher Sicht auf ihrem Zenit. Aus wirtschaftspolitischer Sicht folgte die Hochzeit des Neoliberalismus ab Anfang der 1980er Jahre. Hayek – wie soeben erwähnt – gewann, als seine Karriere als immerhin 75-jähriger schon am abklingen war, noch einmal wirtschaftspolitischen Einfluss. *Margaret Thatcher* zog ihn als wirtschaftspolitischen Berater in Großbritannien heran und auch – natürlich wesentlich umstrittener – *Augusto Pinochet* in Chile. Milton Friedman hatte schon bei der Abschaffung fixer Wechselkurse entscheidenden Einfluss. Er spielte auch als *Ronald Reagan's* Berater in den USA eine entscheidende beratende Rolle. Die Zeit von „Thatcherism“ und „Reaganomics“ gelten heute aus politischer Sicht als Hochzeit des Neoliberalismus. Nachhaltiger – und wissenschaftlich fundierter – war aber Friedman's Einfluss auf die Zentralbanken: Die Deutsche Bundesbank etwa bezog sich direkt auf seinen Monetarismus und richtete ihre Politik ab 1975 an der Geldmengensteuerung aus (von 1975 bis 1987 an der Steuerung der Zentralbankengeldmenge) (Bundesbank 2016, S. 36).

Der Keynesianismus galt durch die Stagflation in Folge des Ölpreisschocks aus der Mode. Die Lucas-Kritik wurde erst 1976 veröffentlicht.

Man sieht also: Ursprünglich hat der „Neoliberalismus“ durchaus eine gemeinsame Wurzel, die auch eindeutig zurückgeführt werden kann (nämlich auf das Mont Pelerin Treffen, oder das Colloque Lippmann). Warum er heute dennoch nicht mehr im wissenschaftlichen Diskurs als Begriff verwendet wird sieht man aber auch am eben ausgeführten: Von Anfang an herrschte innerhalb der Teilnehmer Uneinigkeit über die wirtschaftliche Ausprägung des Neoliberalismus. Als erstes spaltete sich die deutsche Gruppe als Ordoliberalismus ab. Später kam es zu deutlichen Unterschieden zwischen der österreichischen Schule und der Chicago School. Bis in die Gegenwart sind die Unterschiede in den Ideen der Vertreter markoliberaler Ideen zu unterschiedlich als dass man tatsächlich von einer geschlossenen Schule des Neoliberalismus sprechen kann.

Der Neoliberalismus und die Mont-Pelerin-Gesellschaft im Speziellen wird in vielen Publikationen meines Erachtens als zu einflussreich beschrieben. Die hohe Anzahl der Nobelpreisträger, die auch Mitglied der Mont-Pelerin-Gesellschaft sind, sei darauf zurückzuführen, dass diese Gruppe indirekt auf die Vergabe Einfluss nehme, liest man hier. Oder, dass die führende Rolle des Keynesianismus durch die Mont-Pelerin-Gesellschaft untergraben wurde und die politischen Akteure auf die Seite des Neoliberalismus gezogen wurden, der noch dazu immer marktradikaler wurde. Vieles, dass man hier liest und im TV sieht mutet eher übertrieben – ja fast wie Verschwörungstheorien – an. Eines stimmt aber zweifellos: Es ist den Personen um Friedrich Hayek – schlussendlich die führende Person in der Mont Pelerin Gesellschaft, wenn nicht im gesamten Neoliberalismus – gelungen, ihn zu einem führenden Ökonomen hochzustilisieren. Fast schon legendär sind die „Rap-Battles“ zwischen

Keynes und Hayek. In Wirklichkeit ist der wirtschafts-wissenschaftliche Beitrag Hayeks nicht zu vergleichen mit jenem von beispielsweise John Maynard Keynes. Während seiner wissenschaftlichen Karriere war er kein führender Kopf an einer der führenden Universitäten. Zwar lehrte er an der damals extrem einflussreichen Universität Chicago, dort waren aber andere, allen voran Milton Friedman, die Taktgeber. Auch innerhalb der österreichischen Schule gilt nicht Hayek, sondern vielmehr Mises als der Hauptvertreter. Dessen wissenschaftliches Werk hatte auch nachhaltigeren Eindruck in der ökonomischen Gesellschaft. Und nicht zuletzt musste Hayek selbst eingestehen, dass seine Krisenbekämpfungstheorie zur „Great Depression“, nämlich am besten nicht zu intervenieren, einfach falsch war. Die Ökonomie des 20. Jahrhunderts als einen Zweikampf zwischen Keynes und Hayek darzustellen, stellt dessen Einfluss sehr übertrieben dar.

20.2 Ordoliberalismus

Eucken und Röpke Der Begriff „Neoliberalismus“ bezog sich ursprünglich auf die deutsche ... Die ursprüngliche Bedeutung – und wie wir gesehen haben – auch die einzige Freiburger Schule (dort oft auch Hayek dazugezählt)

Sehr pragmatischer Zugang: GmbH kritisch gesehen, weil das Risiko einseitig beschränkt. Für Erbschaftssteuern, weil eben *wirklich* an Chancengleichheit interessiert. Im Zentrum stand auch eine Anti-Kartell-Ordnung. Also: Marktorientiert und gegen den Keynesianismus. Schlanker Staat, aber auch starke Regulierungen! Nicht formalisiert.

Heutiger Vertreter zum Teil: Hans-Werner Sinn wenig formalisiert, sehr pragmatischer realistischer Zugang

Institutionsökonomik

21.1 Der Zyniker: Veblen

21.2 Die Entdeckung der Empirie: Mitchell & Kuznets

Neue Institutionsökonomik

22.1 Die Ursprünge: Transaktionen sind nicht gratis

Coase, Williamson, North

22.2 Buchanan: Neue Politischen Ökonomie

22.3 Acemoglu

Verbindung zu Endogener Wachstumstheorie

Post-Keynesianismus

23.1 Kalecki: Post-Keynesianer vor Keynes

23.2 Kaldor: Der Begründer des Post-Keynesianismus

Durch die Ablehnung des IS-LM-Modells.

23.3 Myrdal & Sraffa

23.4 Linkskeynesianismus: Lernen & Robinson

23.5 Minsky: Die Absurdität des Finanzmarktgleichgewichts

Exkurs: Behavioral Economics

24.1 Allais: Es begann mit einem Paradoxon

24.2 Kahneman und Tversky

24.3 Thaler

Was bringt die Zukunft?

Kritik am Finanzmarkt

25.1 Shiller

Was lernen wir aus der Krise 2008?

26.1 Rajan

Ungleichheit

27.1 Atkinson

27.2 Piketty

Armut als Herausforderung

28.1 Sen: Wohlfahrtsökonomik

28.2 Deaton

28.3 Experimente gegen die Armut: Banerjee, Duflo & Kremer

Zukunft ohne Zins?

29.1 Die weltweite Liquiditätsfalle

Ökonomie außerhalb der Demokratie?

30.1 Weltmacht China: ökonomische Aufstieg ohne demokratische Grundregeln

Umweltfragen als existenzielle Fragen

31.1 Ostrom

Literatur

- Aghion Philippe; Howitt, Peter (1992). »A Model of Growth Through Creative Destruction«. In: *Econometrica* 60.2, S. 323–351.
- Aghion, Philippe, Peter Howitt und David Mayer-Foulkes (Feb. 2005). »The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence«. In: *The Quarterly Journal of Economics* 120.1, S. 173–222. ISSN: 0033-5533. DOI: 10.1162/0033553053327515. eprint: <https://academic.oup.com/qje/article-pdf/120/1/173/5442565/120-1-173.pdf>. URL: <https://doi.org/10.1162/0033553053327515>.
- Aiginger, Karl (2016). »Jenseits von Keynesianismus und Neoliberalismus«. In: *WU Working Paper*.
- Appelbaum, Binyamin (2019). *The Economist's Hour*. Hrsg. von Brown Little und Company.
- Arrow, Kenneth J. (1962). »The Economic Implications of Learning by Doing«. In: *The Review of Economic Studies* 29.3, S. 155–173. URL: <http://www.jstor.org/stable/2295952>.
- Barro Robert J.; Gordon, David B (1983a). »A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model«. In: *Journal of Political Economy* 91.4, S. 589–610.
- (1983b). »Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy«. In: *Journal of Monetary Economics* 12.1, S. 101–121.
- Barro Robert J; Grossman, Herschel I (1971). »A General Disequilibrium Model of Income and Employment«. In: *American Economic Review* 61.1, S. 82–93.
- Barro, Robert J. (1974). »Are Government Bonds Net Wealth?«. In: *Journal of Political Economy* 82 (6), S. 1095–1117.
- Barro, Robert J (1976). »Rational Expectations and the Role of Monetary Policy«. In: *Journal of Monetary Economics* 2.1, S. 1–32.
- Becker, Gary S. (1957). *The Economics of Discrimination*. Hrsg. von Chicago: University of Chicago Press.
- (1962). »Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis«. In: *Journal of Political Economy* 70.5.
- (1964). *Human Capital*. Hrsg. von New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- (1981). *A Treatise on the Family*. Hrsg. von MA: Harvard University Press Cambridge.
- (1992). *Gary Becker - Biographical*. Hrsg. von Nobel-Prize-Biographical. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1992/becker/biographical/>.
- Bernanke, Ben S. (1984). »Permanent Income, Liquidity, and Expenditure on Automobiles: Evidence From Panel Data«. In: *Quarterly Journal of Economics* 99.3, S. 587–614.
- Blanchard, Olivier (2003). *Macroeconomics*. Hrsg. von Pearson Studium.

- Brunner Karl ;Meltzer, Allan H. (1971). »The Uses of Money: Money in the Theory of an Exchange Economy«. In: *The American Economic Review* 61.5, S. 784–805.
- Brunner, Karl (1968). »The Role of Money and Monetary Policy«. In: *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 50.7, S. 8–24.
- Bundesbank, Deutsche (2016). *Notenbank für Deutschland*. Hrsg. von Deutsche Bundesbank.
- Chwialkowska, Luiza (25. Juli 1998). »The Global Economist at Home: From his Tuscan castle, Canadian Robert Mundell is Changing World Economies«. In: *The Ottawa Citizen* 43 (3), S. 1–4.
- Clement, Douglas (2005). *Interview with Robert Barro*. Hrsg. von Minneapolis Fed.
- Epstein, Gene (1999). »Mr. Market [Interview with Milton Friedman]«. In: *Hoover Digest*.
- Fischer Andreas M.; Zurlinden, Mathias (1994). *Geldpolitik mit formellen Inflationszielen: eine Übersicht*. Hrsg. von Bulletin trimestriel BNS.
- Fischer, Stanley (1977). »Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule«. In: *Journal of Political Economy* 85.1, S. 191–205.
- Fisher, Irving (1911). »The Purchasing Power of Money«. In: Hrsg. von Augustus M. Kelley.
- Friedman, Milton (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Hrsg. von Princeton University Press.
- (1962). *Capitalism and Freedom*. Hrsg. von University of Chicago Press.
- (1968). »The Role of Monetary Policy«. In: *American Economic Review* 58 (1), S. 1–17.
- (1969). *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Hrsg. von Aldine.
- (1976). *Nobel-Prize-Banquet-Speech*. Hrsg. von Nobel-Prize. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1976/friedman/speech/>.
- Friedman Milton; Friedman, Rose (1980). *Free To Choose: A Personal Statement*. Hrsg. von Harcourt.
- Galí, Jordi und Mark Gertler (2007). »Macroeconomic Modeling for Monetary Policy Evaluation«. In: *Journal of Economic Perspectives* 21.4, S. 25–46. DOI: 10.1257/jep.21.4.25. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.21.4.25>.
- Gali, Jordi (2015). *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework and its Application, 2nd Edition*. Hrsg. von Princeton University Press.
- Grossman Gene M.; Helpman, Elhanan (1990). »Comparative Advantage and Long-Run Growth«. In: *The American Economic Review* 80.4, S. 796–815. ISSN: 00028282. URL: <http://www.jstor.org/stable/2006708>.
- Grossman, Gene und Elhanan Helpman (1991). »Trade, Knowledge Spillovers, and Growth«. In: *European Economic Review* 35.3, S. 517–526. URL:

- <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:eecrev:v:35:y:1991:i:2-3:p:517-526>.
- Hall, Robert. *Notes on the Current State of Empirical Macroeconomics*. Hrsg. von Stanford University Working Paper.
- Hegner, Jan (2000). *Alexander Rüstow – Ordnungspolitische Konzeption und Einfluss auf das wirtschaftspolitische Leitbild der Nachkriegszeit in der Bundesrepublik Deutschland*.
- Horn, Karen (2018). »Der Neoliberalismus wird achtzig«. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*.
- Jones, Charles I. (1995). »R & D-Based Models of Economic Growth«. In: *Journal of Political Economy* 103.4, S. 759–784.
- Kirzner, Israel (1967). »Divergent Approaches in Libertarian Economic Thought«. In: *Intercollegiate Review*.
- Klamer, Arjo (1984). *Conversations with Economists*. Hrsg. von Rowman & Allanheld.
- Koley, Stefan (2017). *Neoliberale Staatsverständnisse im Vergleich*. Hrsg. von Oldenburg DeGruyter.
- Kremer, Dennis (2018). *Paul Volckers' Gespür fürs Geld*. Hrsg. von Frankfurter Allgemeine Zeitung.
- Kydland Finn E; Prescott, Edward C (1977). »Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans«. In: *Journal of Political Economy* 85.3, S. 473–491.
- (1982). »Time to Build and Aggregate Fluctuations«. In: *Econometrica* 50, S. 1345–1370.
- Laffer, Arthur B (1981). »Government Exactions and Revenue Deficiencies«. In: *Cato Journal* 1 (1), S. 1–21.
- (2004). »The Laffer Curve: Past, Present, and Future«. In: *The Heritage Foundation: Backgrounder* 1765, S. 1–16.
- Linss, Vera (2017). *Die wichtigsten Wirtschaftsdenker*. Hrsg. von 6. Auflage Marixverlag.
- Lippmann, Walter (1937). *The Good Society*.
- Lucas, Robert E (1972). »Expectations and the Neutrality of Money«. In: *Journal of Economic Theory* 4.2, S. 103–124.
- (1976). »Econometric Policy Evaluation: A Critique«. In: *Carnegie-Rochester conference series on public policy*. Bd. 1. 1, S. 19–46.
- (1987). *Models of Business Cycles*. Hrsg. von New York: Basil Blackwell.
- Lucas, Robert E. (1988). »On the Mechanics of Economic Development«. In: *Journal of Monetary Economics* 22.1, S. 3–42.
- (1990). »Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries?«. In: *American Economic Review* 80.2, S. 92–96.
- Lucas, Robert E (2003). »Macroeconomic Priorities«. In: *American Economic Review*.
- Lucas Robert E; Sargent, Thomas J (1979). »After Keynesian Macroeconomics«. In: *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*.

- M., Blinder Alan; Solow Robert (1973). »Does Fiscal Policy Matter?« In: *Journal of Public Economics* 2 (4), S. 319–337.
- Maddison, Angus (1982). *Phase of Capitalist Development*. Hrsg. von Oxford University Press.
- Mankiw N. Gregory; Shapiro, Matthew D. (1985). »Trends, Random Walks, and Tests of the Permanent Income Hypothesis«. In: *Journal of Monetary Economics* 89.5, S. 165–174.
- Mankiw, N Gregory, David Romer und David N Weil (1992). »A Contribution to the Empirics of Economic Growth«. In: *The Quarterly Journal of Economics* 107.2, S. 407–437.
- Mankiw N. Gregory; Reis, Ricardo (2018). »Friedman’s Presidential Address in the Evolution of Macroeconomic Thought«. In: *Journal of Economic Perspectives* 32.1, S. 81–96.
- Mincer, Jacob (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Hrsg. von New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research.
- Mirowski Philip; Plehwe, Dieter (2009). *The Road from Mont Pelerin*.
- Modigliani, Franco; Richard H. Brumberg (1954). »Utility analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data«. In: *Post-Keynesian Economics*. Hrsg. von Kenneth K. Kurihara. New Brunswick: Rutgers University Press, 388–436.
- Mundell, Robert A. (1961). »A Theory of Optimum Currency Areas«. In: *The American Economic Review* 51 (4), S. 657–665.
- (1962). »The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability«. In: *Staff Papers (International Monetary Fund)* 9 (1), S. 70–79.
- (1963). »Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates«. In: *Canadian Journal of Economic and Political Science* 29 (4), S. 475–485.
- Mundell, Robert A (1999). *Robert Mundell - Biographical*. Hrsg. von Nobel-Prize-Biographical. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1999/mundell/lecture/>.
- Muth, John F (1961). »Rational expectations and the theory of price movements«. In: *Econometrica* 29.3, S. 315–335.
- Neumann John; Morgenstern, Oskar von (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. Hrsg. von Princeton University Press.
- Nobelpreis-Komitee (2006). *Edmund Phelps’s Contributions to Macroeconomics*. Hrsg. von Advanced information on the Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel.
- Persson Torsten E.; Tabellini, Guido (1993). »Designing Institutions for Monetary Stability«. In: *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, S. 35–84.
- Phelps, Edmund S. (1967). »Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time«. In: *Economica* 34.135, S. 254–281. URL: <http://www.jstor.org/stable/2552025>.

- (1968). »Money-Wage Dynamics and Labor-Market Equilibrium«. In: *Journal of Political Economy* 76.4, S. 678–711. URL: <http://www.jstor.org/stable/1830370>.
- (1970). *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*. Hrsg. von New York: W.W. Norton.
- (1995). »A Life In Economics«. In: *The Makers of Modern Economics, Volume II*. Hrsg. von Arnold Heertje. Edward Elgar Publishing Co., S. 90–113. URL: <http://www.columbia.edu/~esp2/autobio1.pdf>.
- (2006). *Edmund Phelps - Biographical*. Hrsg. von Nobel-Prize-Biographical. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2006/phelps/biographical/>.
- Phelps, Edmund (1961). »The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen«. In: *The American Economic Review* 51.4, S. 638–643. URL: <http://www.jstor.org/stable/1812790>.
- Phelps Edmund S.; Taylor, John B. (1977). »Stabilizing Powers of Monetary Policy under Rational Expectations«. In: *Journal of Political Economy* 85.1, S. 163–190.
- Pierenkemper, Toni (2012). *Geschichte des modernen ökonomischen Denkens*. Hrsg. von UTB.
- Rebelo, Sergio (Juni 1991). »Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth«. In: *Journal of Political Economy* 99, S. 500–521. DOI: 10.1086/261764.
- Romer, Paul M. (1986). »Increasing Returns and Long-Run Growth«. In: *Journal of Political Economy* 94.5, S. 1002–1037.
- (1990). »Endogenous Technological Change«. In: *Journal of Political Economy* 98.5 (pt2), S. 71–102.
- (1994). »The Origins of Endogenous Growth«. In: *Journal of Economic Perspectives* 8.1, S. 3–22.
- (Mai 2015). »Mathiness in the Theory of Economic Growth«. In: *American Economic Review: Papers & Proceedings* 105.5, S. 89–93. DOI: 10.1257/aer.p20151066. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.p20151066>.
- (2018). *On the Possibility of Progress*. Hrsg. von Nobel-Prize-Lecture. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2018/romer/lecture/>.
- Samuelson Paul, Nordhaus William D. (1998). *Economics*. Hrsg. von McGraw-Hill.
- Sargent Thomas J; Wallace, Neil (1975). »Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule«. In: *Journal of Political Economy* 83.2, S. 241–254.
- Schultz, Theodore W. (1961). »Investment in Human Capital«. In: *The American Economic Review* 51.1, S. 1–17.
- (1963). *The Economic Value of Education*. Hrsg. von New York: Columbia University Press.

- Shiller, Robert J. (2017). »Narrative Economics«. In: *American Economic Review* 107 (4), 967—1004.
- Skousen, Mark (2005). *Vienna and Chicago, Friends or Foes? – A Tale of Two Schools of Free-Market Economics*.
- Stiglitz Joseph E; Greenwald, B (1987). »Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics«. In: *Oxford Economic Papers*.
- Tobin, James (1993). »Price Flexibility and Output Stability: An Old Keynesian View«. In: *Journal of Economic Perspectives* 7.1, S. 45–65. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.7.1.45>.
- Uhlig, Harald (2013). *Interview mit Robert Lucas: Die Leute sind nicht verrückt*. Hrsg. von Frankfurter Allgemeine Zeitung.
- Uzawa, Hirofumi (1965). »Optimum Technical Change in An Aggregative Model of Economic Growth«. In: *International Economic Review* 6.1, S. 18–31. ISSN: 00206598, 14682354. URL: <http://www.jstor.org/stable/2525621>.
- Venugopal, Rajesh (2015). »Neoliberalism as Concept«. In: *Economy and Society*.
- Wallace, Laura (2006). »Robert Mundell: Ahead of His Time«. In: *Finance and Development: A quarterly magazine of the IMF* 43 (3), S. 327–340.
- Wanniski, Jude (1978). »Taxes, Revenues, and the "Laffer Curve"«. In: *Public Interest* 50, 3—16.
- Warsh, David (1993). *Economic Principles: Masters and Mavericks of Modern Economics*. Hrsg. von The Free Press.
- Widmann, Aloysius (2020). »Neoliberalismus in Zeiten der Klimakrise: Ob er überlebt?, Ausgabe 29.02.2020«. In: *derStandard*.
- Woodford, Michael (1999). »Revolution and Evolution in Twentieth-Century Macroeconomics«. In: *Frontiers of the Mind in the Twenty-First Century*.