

Stefan Trappl

Insert your Booktitle

SPIN Springer's internal project number, if known

– Monograph –

19. Januar 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, dass 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.

Eine kritische Entscheidung war die Gliederung des Buches.

Es gibt sehr viele sehr gute Bücher zur Wirtschaftsgeschichte. Die meisten enden aber spätestens mit der neuen klassischen Makroökonomie, oder sogar mit dem Monetarismus. Dabei ist der Aufschwung und Niedergang (oder die Etablierung?) der neuen klassischen Makroökonomie 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 abzuspringen.

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	Nach dem Zweiten Weltkrieg	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	Cobb-Douglas-Produktionsfunktion	23
8.3	Solow-Wachstumsmodell	23
8.4	Philipskurve	25
8.5	Arrow-Debreu-Gleichgewicht	25
9	Monetarismus	27
9.1	Friedman	27
10	Exkurs: Neoklassische Finance	29
10.1	Fisher und Knight als Vorläufer	29
10.2	Erwartungsnutzen und Arrow's Risikoaversion	29
10.3	Modigliani Miller	29
10.4	Fama	29
10.5	Markowitz, Tobin, Sharpe, Mossin	29
10.6	Black-Scholes, Merton	29
11	Exkurs: Spieltheorie	31
11.1	Von Neumann Morgenstern	31
11.2	Nash und Hurwicz	31
11.3	Aumann, Harshani, Selten	31

Teil IV Seit 1975

Neue Klassische Makroökonomie – Neu-Keynesianismus – Neue Neoklassische Synthese

12 Neue Klassische Makroökonomie	35
12.1 Lucas' Kritik und Sargent's Beitrag	37
12.2 Edward Prescott (Real Business Cycle Theorie)	45
12.3 Barro: Ricardianische Äquivalenz	48
12.4 Lucas und Romer: Endogenes Wachstumsmodell	52
12.5 Becker: Rational Choice Theory	59
13 Neu Keynesianismus	63
13.1 Phelps: Mikrofoundation der Makroökonomie	63
13.2 Marktversagen als Teil der Ökonomie	64
13.2.1 Externe Effekte oder Coase vs. Pigou	64
13.2.2 Tragik der Allmende	64
13.2.3 Informationsasymmetrie: Stiglitz und Akerlof	64
13.2.4 Natürliche Monopole oder Baumol's angreifbare Märkte	64
13.3 Arbeitslosigkeit als Suchproblem	64
13.3.1 Diamond, Mortensen und Pissaridis	64
14 Neue Neoklassische Synthese	65
14.1 Taylor-Rule: Ein pragmatischer Zugang zur Geldpolitik	65
14.2 Auf den Schultern von Giganten	66
14.2.1 Krugman	66
14.2.2 Blanchard	66
14.2.3 David Romer & Mankiv	66
15 Sisyphus-Ökonomie	67
15.1 Die Great Recession	68

Teil V Gefährliche Außenseiter

16 Österreichische Schule	71
16.1 Böhm-Bawerk & Wieser als Schüler Mengers	71
16.2 Mises: Der Hauptvertreter	71
16.3 Hayek: Weg vom Mainstream, aber rein in die Politik	71
16.4 Rothbard, Kirzner & die Tea Party	71
16.5 Schumpeter: Der ganz eigene Weg	71
16.6 Die Stockholmer Schule	72
17 Schumpeter: Der ganz eigene Weg	73
17.1 Vorläufer Zyklentheorie: Kondratieff	73
17.2 Die schöpferische Zerstörung	73
18 Supply-Side-Economics	75
18.1 Laffer & Mundell	75
18.2 Laffer & Mundell: Supply-Side-Economics	75

19 Neoliberalismus	77
19.1 Den Neoliberalismus gibt es nicht!	77
19.2 Ordoliberalismus	84
20 Institutionsökonomik	85
20.1 Der Zyniker: Veblen	85
20.2 Die Entdeckung der Empirie: Mitchell & Kuznets	85
21 Neue Institutionsökonomik	87
21.1 Die Ursprünge: Transaktionen sind nicht gratis	87
21.2 Buchanan: Neue Politischen Ökonomie	87
21.3 Acemoglu	87
22 Post-Keynesianismus	89
22.1 Kalecki: Post-Keynesianer vor Keynes	89
22.2 Kaldor: Der Begründer des Post-Keynesianismus	89
22.3 Myrdal & Sraffa	89
22.4 Linkskeynesianismus: Lernen & Robinson	89
22.5 Minsky: Die Absurdität des Finanzmarktgleichgewichts	89
23 Exkurs: Behavioral Economics	91
23.1 Allais: Es begann mit einem Paradoxon	91
23.2 Kahneman und Tversky	91
23.3 Thaler	91

Teil VI Was bringt die Zukunft?

24 Kritik am Finanzmarkt	95
24.1 Shiller	95
25 Was lernen wir aus der Krise 2008?	97
25.1 Rajan	97
26 Ungleichheit	99
26.1 Atkinson	99
26.2 Piketty	99
27 Armut als Herausforderung	101
27.1 Sen: Wohlfahrtsökonomik	101
27.2 Deaton	101
27.3 Experimente gegen die Armut: Banerjee, Duflo & Kremer	101
28 Zukunft ohne Zins?	103
28.1 Die weltweite Liquiditätsfalle	103

29	Ökonomie außerhalb der Demokratie?	105
29.1	Weltmacht China: ökonomische Aufstieg ohne demokratische Grundregeln	105
30	Umweltfragen als existenzielle Fragen	107
30.1	Ostrom	107

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

Das Ende der Ökonomie?

6.1 Edgeworth und Pareto

6.2 Clark

6.3 Marshall

6.4 Pigou

6.5 Fisher

6.6 Nach dem Zweiten Weltkrieg

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.

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 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 Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

8.3 Solow-Wachstumsmodell

Ausgangspunkt ist eine Produktionsfunktion, wie jene, die wir gerade in Kapitel 8.2 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 eine 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

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.

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 Maschinen, 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“.

8.4 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

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

Monetarismus

9.1 Friedman

Zunächst: Steuerung der Wirtschaft über die Geldmenge.

Danach: adaptive Erwartungen: Leute erwarten Fortschreibung der derzeitigen Inflation. Daher wirksam nur Änderungen der Inflationsrate. Erweitert durch die rationalen Erwartungen, die das noch ausweiten

Exkurs: Neoklassische Finance

10.1 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 Informationsgewinn-

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. Diese Kennzahlen wurden in Modellen in einen Zusammenhang gebracht.

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

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 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 Mensch, der 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. 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 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

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.

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 Depression“ 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 Modell-

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

annahmen 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 innerhalb der wirtschaftswissenschaftlichen Community war in den 1970er und 1980er Jahren vergiftet, beschreibt Olivier 2003 in seinem Standardlehrbuch. Ähnlich, wenn auch etwas diplomatischer drückte sich 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 keinster 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 charismatischen 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 (Kydland 1977; Kydland 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.

Kydland und Prescott lieferten ein Modellfundament für zwei wesentliche Bausteine der „Neuen Klassischen Makroökonomie“: In Kydland (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 Kydland und Prescott sogar dazu, dass aktive Wirtschaftspolitik im Endeffekt destabilisierend wirke (Kydland 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 die-

sen 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 einer nicht-funktionierenden 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 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

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

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 unum-

stritten, 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 prak-

tische 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 angekündigten 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

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>

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

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))

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 veröffentlicht 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: Wachstums wurde seit den 1970er Jahren erstmals auch mit

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

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 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

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.*

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 8.3 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 8.3 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 Wachstumstheorien der wesentliche 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 Umstän-

den 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 8.2 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 argumen-

tiert (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* 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

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.nb cites.html>, Stand 11.01.2020

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

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 13) verwendet. In der „Endogenen Wachstumstheorie“ forschten bislang 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.

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

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 21.1. 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.

HIER WEITER:

Gesamt am Ende

Insofern bin ich auch der Meinung, dass die neue Mainstream-Ökonomie nicht im Widerspruch zur Neuen Klassik steht und die Neue Klassik auch nicht als „überwunden“ gelten sollte. Vielmehr ist unsere heutige Mainstream-Ökonomie eine „Neue Synthese“ zwischen den Nachfolgern der Widersacher der 1970er und 1980er Jahre: Den Neu-Keynesianern und den Neuen Klassikern (siehe Kapitel 14)

Was ist 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 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 ihnen.

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 nur ein Geldmengenziel und auch nicht nur ein Inflationsziel, sondern sie arbeiten 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 als 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 Diamond, Pissaridis und Mortensen zeigten. Außerdem entstanden rasch Neu-Keynesianische Modelle, die zeigten, dass die Theorie der Rationalen Erwartung auch dann aufrecht erhalten werden kann, wenn sich Löhne und Preise nicht sofort an das Gleichgewicht anpassen, sondern langsam über mehrere „Entscheidungsrunden“. Damit fiel auch die Annahme, dass Geldpolitik und Fiskalpolitik komplett unwirksam seien. Die aktuelle Forschung geht davon aus, dass zumindest in der kurzen Frist beide wirksam sind.

TEST 2

Neu Keynesianismus

13.1 Phelps: Mikrofoundation der Makroökonomie

Edmund Phelps ist selbst nicht der „Neuen Klassischen Makroökonomie“ zuzuordnen, dennoch leistete er, gemeinsam mit Milton Friedman die ersten Ideen zur Mikrofundierung der Makroökonomie, die später einer der zentralen Punkte der „Neuen Klassik“ werden sollte. Er stellte den Zusammenhang von Inflation und Arbeitslosigkeit in Frage mit dem formalen Argument, dass eine Realgröße wie die Arbeitslosigkeit nicht systematisch mit einer Nominalgröße wie der Inflation korrelieren könne.

Stattdessen ist die *erwartete* Inflation von entscheidender Bedeutung: „expectations-augmented Phillips curve“ The intertemporal perspective implies that current inflation expectations affect the future tradeoff between inflation and unemployment. A higher current inflation rate typically leads to higher inflation expectations in the future, so that it then becomes more difficult to achieve the objectives of stabilization policy

A key result was that the long-run rate of unemployment cannot be influenced by monetary or fiscal policy affecting aggregate demand. Phelps's analysis thus identified important limitations on what demand-management policy can achieve. This view has become predominant among macroeconomic researchers as well as policymakers. As a result, macroeconomic policy is carried out very differently today from what it was forty years ago.

Dieses Ergebnis war natürlich „schockierend“ für die Keynesianer.

13.2 Marktversagen als Teil der Ökonomie

13.2.1 Externe Effekte oder Coase vs. Pigou

13.2.2 Tragik der Allmende

13.2.3 Informationsasymmetrie: Stiglitz und Akerlof

13.2.4 Natürliche Monopole oder Baumol's angreifbare Märkte

13.3 Arbeitslosigkeit als Suchproblem

13.3.1 Diamond, Mortensen und Pissaridis

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

Neue Neoklassische Synthese

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.

14.1 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 wirtschaftswissenschaftliche 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)

14.2 Auf den Schultern von Giganten

14.2.1 Krugman

14.2.2 Blanchard

14.2.3 David Romer & Mankiv

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.

15.1 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

16.1 Böhm-Bawerk & Wieser als Schüler Mengers

16.2 Mises: Der Hauptvertreter

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

16.4 Rothbard, Kirzner & die Tea Party

16.5 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).

16.6 Die Stockholmer Schule

Wicksell: Konzept des natürlichen Zinssatzes.

Schumpeter: Der ganz eigene Weg

17.1 Vorläufer Zyklentheorie: Kondratieff

17.2 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

18.1 Laffer & Mundell

Großer politischer Einfluss. Credo: Steuern runter! (Als Gegenmaßnahme zur Stagflation, aber wenig Problem mit Staatsschulden) Trotzdem gewisse Ähnlichkeit zu Österreichischer Schule. Friedman war eigentlich Gegenspieler in Sachen Inflation. Aber weil gleiche Intention:

18.2 Laffer & Mundell: Supply-Side-Economics

Die kurzzeitige politisch sehr einflussreiche „Supply-Side-Economics“ wurde von Arthur Laffer und Mundell gegründet. Wir sind wieder einmal an einer Stelle angelangt, wo die Positionierung des Themas nicht wirklich richtig ist. Die „Supply-Side-Economics“ war 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 auch nicht als eigenständige ökonomische Schule. Die „Supply-Side-Economics“ wird zwar selten direkt mit der „Österreichischen Schule“ in Verbindung gebracht, wenn man die Inhalte betrachtet, stechen die Parallelen aber sofort ins Auge. Die Orientierung am „Say’schen Gesetz“ also an der „Angebotsseite“ ist nicht nur - wie der Name schon sagt - bei den „Supply-Side-Economics“ zentral, sondern auch bei der „Österreichischen Schule“. Ebenso die zentrale Forderung nach niedrigen Steuern. Der erste bekannte Vertreter ist Arthur Laffer. Bekannt durch seine „Laffer-Kurve“. Damit konnte er den Politiker (Ronald Reagan???) davon überzeugen, dass Steuersenkungen Wirtschaftswachstum anregen können und in weiterer Folge die Gesamtsteuerleistung trotz niedrigerer Steuerbelastung höher ist, weil der Effekt des Wirtschaftswachstums den Effekt der Steuersenkung übertrifft. Die Schule auf diese Idee zu reduzieren, wäre aber eine

unzulässige Vereinfachung. Zweiter Robert Mundell: Er forderte während der Stagflation, dass (Dritter Weg neben Monetaristischer Geldmengensteuerung und keynesianischer Preisregulierung) die Steuern und die Staatsausgaben gesenkt werden sollten. (Kapitel 3??? in Stunde der Ökonomen)

Neoliberalismus

19.1 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 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 PAUL ROMER 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 1963) 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-

runge system 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“ wäre zu unscharf. Die österreichische Schule war in Bezug 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.

19.2 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

20.1 Der Zyniker: Veblen

20.2 Die Entdeckung der Empirie: Mitchell & Kuznets

Neue Institutionsökonomik

21.1 Die Ursprünge: Transaktionen sind nicht gratis

Coase, Williamson, North

21.2 Buchanan: Neue Politischen Ökonomie

21.3 Acemoglu

Verbindung zu Endogener Wachstumstheorie

Post-Keynesianismus

22.1 Kalecki: Post-Keynesianer vor Keynes

22.2 Kaldor: Der Begründer des Post-Keynesianismus

Durch die Ablehnung des IS-LM-Modells.

22.3 Myrdal & Sraffa

22.4 Linkskeynesianismus: Lernen & Robinson

22.5 Minsky: Die Absurdität des Finanzmarktgleichgewichts

Exkurs: Behavioral Economics

23.1 Allais: Es begann mit einem Paradoxon

23.2 Kahneman und Tversky

23.3 Thaler

Was bringt die Zukunft?

Kritik am Finanzmarkt

24.1 Shiller

Was lernen wir aus der Krise 2008?

25.1 Rajan

Ungleichheit

26.1 Atkinson

26.2 Piketty

Armut als Herausforderung

27.1 Sen: Wohlfahrtsökonomik

27.2 Deaton

27.3 Experimente gegen die Armut: Banerjee, Duflo & Kremer

Zukunft ohne Zins?

28.1 Die weltweite Liquiditätsfalle

Ökonomie außerhalb der Demokratie?

29.1 Weltmacht China: ökonomische Aufstieg ohne demokratische Grundregeln

Umweltfragen als existenzielle Fragen

30.1 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*.
- 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/>.
- Bundesbank, Deutsche (2016). *Notenbank für Deutschland*. Hrsg. von Deutsche Bundesbank.
- 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.
- Friedman Milton; Schwartz, Anna Jacobson (1963). *A Monetary History of the United States, 1867–1960*.
- 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.
- Kolev, Stefan (2017). *Neoliberale Staatsverständnisse im Vergleich*. Hrsg. von Oldenburg DeGruyter.
- 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.
- 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, 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.
- 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*.
- 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.
- Olivier, Blanchard (2003). *Macroeconomics*. Hrsg. von Pearson Studium.
- 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.; Taylor, John B. (1977). »Stabilizing Powers of Monetary Policy under Rational Expectations«. In: *Journal of Political Economy* 85.1, S. 163–190.
- 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.

- 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.
- 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*.
- 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*.
- 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*.