

Schriften des Vereins für Socialpolitik

Band 115/XXXVI

Ökonomie und Evolution

Studien zur Entwicklung
der ökonomischen Theorie XXXVI

Von

Kurt Dopfer, Alexander Ebner, Hans-Walter Lorenz,
Arash Molavi Vasséi, Helmut Wagner, Gerhard Wegner

Herausgegeben von
Peter Spahn



Duncker & Humblot · Berlin

Schriften des Vereins für Socialpolitik

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Neue Folge Band 115/XXXVI

SCHRIFTEN DES VEREINS FÜR SOCIALPOLITIK

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Neue Folge Band 115/XXXVI

Studien zur Entwicklung
der ökonomischen Theorie XXXVI



Duncker & Humblot · Berlin

Ökonomie und Evolution

Studien zur Entwicklung
der ökonomischen Theorie XXXVI

Von

Kurt Dopfer, Alexander Ebner, Hans-Walter Lorenz,
Arash Molavi Vasséi, Helmut Wagner, Gerhard Wegner

Herausgegeben von

Peter Spahn



Duncker & Humblot · Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten

© 2020 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: L101 Mediengestaltung, Berlin

Druck: Meta Systems Publishing & Printservices GmbH, Wustermark

Printed in Germany

ISSN 0505-2777

ISBN 978-3-428-18083-7 (Print)

ISBN 978-3-428-58083-5 (E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Vorwort

(1) Die Frage, ob es eine ökonomische Theorie der Evolution gibt oder geben kann, ist nach allen Seiten offen. Dies gilt schon im Hinblick auf die Vorentscheidung, Evolution überhaupt als einen Unterfall ökonomischer Phänomene zu sehen – für andere Wissenschaftsdisziplinen ist umgekehrt Ökonomie wohl bloß ein Element gesellschaftlicher Evolution. Auch die begriffliche Annäherung an Evolution verdeutlicht ein fundamentales Problem: Versteht man darunter „Entwicklung“, unter Einschluss struktureller Wandlungsprozesse und Entwicklungsbrüche, unter Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen Märkten und Institutionen, so müsste eine Evolutionstheorie im sozialwissenschaftlichen Kontext letztlich auf eine Theorie der Geschichte abzielen. Die in diesem Fall unvermeidliche Überkomplexität einer gesellschaftstheoretischen Analyse birgt die Gefahr in sich, entweder nicht über eine bloße Deskription einzelner Epochen hinauszugelangen oder aber einem spekulativen Geschichtsdeterminismus zu verfallen.

An dieser Stelle könnte eine Abgrenzung zwischen biologischen und sozialwissenschaftlichen Evolutionstheorien ansetzen. Anstelle einer umfassenden Untersuchung kann hier nur die spekulative These formuliert werden, dass im Zuge des wissenschaftlichen Fortschritts Evolutionstheorien des naturwissenschaftlichen Typs (die stets mit dem Namen Darwin verbunden sind) reichhaltiger und aussagefähiger werden können, während dies in der Wirtschafts- und Gesellschaftstheorie zu kaum noch übersehbaren Modellstrukturen führen muss.

Dies liegt daran, dass im ersten Fall zwar der Einfluss auch der sozioökonomischen Umwelt auf die „Entwicklung der Species“ erfasst wird, nicht jedoch die davon ausgehende Rückwirkung auf die gesellschaftliche Lebenswelt. Im zweiten Fall wäre dagegen den wechselseitigen Interdependenzen zwischen Akteuren, Märkten und Institutionen sowie politischen, technischen und klimatischen Rahmenbedingungen nachzugehen; damit überschreitet man die Grenzen einer disziplinär organisierten Wissenschaft, was für den Wissenschaftsprozess schwer lösbar „Organisationsprobleme“ (im Hinblick auf Kooperation und Hierarchisierung disziplinärer Partialsichten) mit sich bringt.

Vor dem Hintergrund dieses Dilemmas hat die ökonomische Theorie lange Zeit in ihrem Tagesgeschäft der Normalwissenschaft i.S. von Kuhn (1962) eher „instinkтив“, d. h. weitgehend ohne eine explizite Debatte, eine nahelie-

gende Alternative praktiziert: Es wurden Theorien des Wachstums, der Konjunktur, des Wettbewerbs, des Strukturwandels, der Institutionen etc. entwickelt – aber die Theorie der Evolution blieb ein Desideratum, wobei freilich auch offen ist, ob eine solche integrierte Theorie überhaupt wünschbar *und* möglich ist. Die Kehrseite dieses impliziten Konsensus war, dass Versuche, ökonomische Evolutionstheorie zu betreiben, oft als Erkennungsmerkmal „kritischer“ Wissenschaft gesehen wurden: zuweilen als heterodox bezeichnete Ansätze, deren zumeist interdisziplinäre Anlage – je nach Standpunkt des Betrachters – als wegweisend oder als randständig gelten.

Es ist zu unterscheiden zwischen evolutorischer Wirtschaftstheorie und der Theorie über evolutorisches Wirtschaftsgeschehen. Anders formuliert: Muss ökonomische Theorie grundsätzlich evolutorisch ausgelegt sein, weil auch ihr Erkenntnisobjekt, die kapitalistische Marktwirtschaft, „wesensmäßig“ evolutorisch ist? Diese These wäre vermutlich selbst bei (den im Umkreis der Evolutionsökonomie oft genannten) Marx, Schumpeter und Hayek nicht auf ungeteilte Zustimmung gestoßen. Dafür lassen sich zwei Gründe anführen:

- Zum einen gibt es den großen Bereich statischer, partialökonomischer oder „kreislaufmäßiger“ Zusammenhänge, für den der traditionelle und umso mehr der moderne Instrumentenkasten der Volkswirtschaftslehre ausreichend erscheint.
- Zweitens kann es auch bei der Untersuchung von komplexen „Entwicklungsthemen“ reizvoll und fruchtbar sein, die eindimensionale Hypothese eines entscheidenden treibenden Faktors oder Mechanismus zu verfolgen – und dabei den produktiven Streit mit konkurrierenden monokausalen Dogmen zu suchen –, anstatt im Rahmen einer vielschichtigen Interdependenzanalyse bei einem additiven Nebeneinander von erklärenden Faktoren zu enden.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass gerade Marx, Schumpeter und Hayek nicht unbedingt als interdisziplinäre Wissenschaftler gelten können; sie analysierten Marktprozesse vorwiegend im Rahmen gegebener „Institutionen“. Schumpeter (1932) betonte den diskontinuierlichen, sprunghaften Charakter von „Entwicklung“; dies macht sie schwer prognostizierbar und theoretisierbar: „Rational und wissenschaftlich bleibt die Trias Indeterminiertheit, Neues, Sprung [...] unüberwindlich.“

(2) Der skeptische Unterton dieser Vorbemerkungen sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass in vielen Theoriezweigen der Ökonomie ein stärker evolutorischer Gehalt durchaus vom Vorteil wäre, und zwar auch schon zur Stärkung ihrer Erklärungskraft im Kontext wichtiger *partieller* Fragestellungen. Ein Beispiel liefert die Geschichte der Wachstumstheorie, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem führenden Zweig der Nationalökonomie

entwickelt hatte. Der neoklassische Ansatz, eine aus wenigen Variablen bestehende Produktionsfunktion gleichsam auf eine Zeitachse zu spannen, hatte den Blick auf die eigentlichen Quellen der Dynamik verstellt. Wachstum wurde vor dem Hintergrund einer abgeschlossenen Marktallokation auf Mikroebene behandelt, wobei Sparpräferenzen der Haushalte als einzige makroökonomische Triebkraft übrigblieben, während das Unternehmensverhalten in den Hintergrund rückte (Riese 1972).

Solow (1988) distanzierte sich später ein Stück weit von seinem Modell, als er selbstkritisch festhielt, dem Problem der effektiven Nachfrage zu geringe Beachtung geschenkt zu haben. Aber diese Hinwendung zu den „keynesianischen Aggregaten“ greift zu kurz, weil die dezentrale Aktivität auf der Angebotsseite ausgeblendet bleibt. Wachstum kann ohne diese Aktivität kaum erklärt werden, mit ihr aber wird Wachstum zu *Entwicklung*, zu einer *sich ändernden* Wirtschaft. Wichtiger als der Kapitalstock wird die Investition, die eine qualitative Fortentwicklung der Kapazitäten und technischen Fortschritt anzeigt. Erst die Anerkennung eines *sich ändernden* Güterspektrums überwindet die – auch noch bei Keynes anklingende – klassische Vorstellung, „daß materieller Reichtum einmal Ökonomie überflüssig machen würde“ (Riese 1972, S. 399).

Wachstum als Entwicklung kann also nur schlecht über das Zusammenspiel von aggregierten Faktor- und Gütermengen verstanden werden. Die aus einem dezentralen Wettbewerb entstehende Dynamik ist bis heute mit dem Namen Schumpeter verbunden, der die aus den Einzelinteressen der Produzenten folgende Produktdifferenzierung und -schöpfung zu einer systemischen Quelle kapitalistischer Innovation und Evolution erklärt hatte. Theoriegeschichtlich ist diese personelle Zuordnung jedoch nicht korrekt. Marx hatte schon Mitte des 19. Jahrhunderts den „Schumpeter’schen Unternehmer“ aus den Zwängen der Kapitalverwertung heraus erklärt:¹

Die Konkurrenz der Einzelkapitale begründet das Bemühen um Marktanteile und Markterweiterung. Aber eine bloße Mehrproduktion findet ihre Grenze an der Kaufbereitschaft der Kunden, die (so Marx ganz neoklassisch) durch einen sinkenden Grenznutzen gegeben ist.

„Der Gebrauchswert an sich hat nicht die Maßlosigkeit des Werts als solchen. Nur bis zu einem gewissen Grade können gewisse Gegenstände konsumiert werden und sind sie Gegenstände des Bedürfnisses.“ (Marx 1857/58, S. 308 f.)

Um die monetäre Realisierung einer tauschwertorientierten Produktion nicht zu gefährden,

¹ Da Schumpeter eine hohe Meinung von Marx hatte, könnte man vermuten, dass er durch die folgenden Passagen in seiner eigenen *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* (1911) beeinflusst worden ist. Die Marx’schen *Grundrisse* von 1858/59 sind jedoch erst 1939/40 veröffentlicht worden.

„durf der Gebrauchswert nur in einer bestimmten Quantität vorhanden sein; einer *Quantität*, deren Maß nicht in der *in ihm vergegenseitlichten Arbeit* liegt, sondern aus *seiner Natur* als *Gebrauchswert* und zwar als *Gebrauchswert für andre*“. (ebd., S. 310)

Der Unternehmer als Produzent löst diesen Widerspruch zwischen Tausch- und Gebrauchswert durch eine Palette von Markt- und Marketing-orientierten Strategien:

„Erstens quantitative Erweiterung der bestehenden Konsumtion; zweitens: Schaffen neuer Bedürfnisse dadurch, daß vorhandne in einem größren Kreis propagiert werden; drittens: Produktion neuer Bedürfnisse und Entdeckung und Schöpfung *neuer* Gebrauchswerte. [...] Also Explorieren der ganzen Natur, um neue nützliche Eigen-schaften der Dinge zu entdecken; universeller Austausch der Produkte aller fremden Klimate und Länder; neue Zubereitungen (künstliche) der Naturgegenstände, wodurch ihnen neue Gebrauchswerte gegeben werden.“ (ebd., S. 312)

Das sind Kernelemente der (später so benannten) Schumpeter'schen Produktinnovationen², deren gesellschaftliche und evolutorische Konsequenzen Marx (ebd., S. 313) in prophetischer Weise skizziert:

„So schafft das Kapital erst die bürgerliche Gesellschaft und die universelle Aneignung der Natur [...]. Hence the great civilising influence of capital.“

Innovation und endogener technischer Fortschritt spielen in der neuen Wachstumstheorie eine weitaus größere Rolle als im tradierten neoklassischen Modell. Gleichwohl bleiben auch hier Zweifel, ob in Ein-Gut-Modellen überhaupt substanzelle Erkenntnisgewinne über Wachstum und Entwicklung möglich sind; die Vorstellung, ein heterogenes Wissen als aggregierbare Größe wie einen Kapitalstock als Baustein der Analyse zu verwenden, hinterlässt Unbehagen (Kurz 2011). Man muss die neue Wachstumstheorie *komplementär* zu Ansätzen einer evolutorischen Mikroökonomie lesen, die – auf Schumpeter aufbauend – insbesondere durch die Arbeiten von Nelson und Winter (1982) initiiert wurden.

Eine *Integration* beider Stränge der Theoriebildung, d. h. eine evolutions-theoretische Koppelung von Makro- und Mikroökonomie, ist noch nicht gelungen, wird aber angestrebt. Das dabei angestoßene Programm ist überaus ambitioniert. Wirtschaftlicher Wandel durch endogene Entstehung von Neuerungen verlangt die Untersuchung des Verhaltens heterogener Akteure in

² Prozessinnovationen ergeben sich in gleicher Weise durch den Zwang und Anreiz zur Kostensenkung, die den Einzelunternehmen einen Profitabilitätsvorsprung vor den Konkurrenten verspricht. Das Streben nach „relativem Mehrwert“ drückt sich neben den Maßnahmen zur Absatzförderung durch eine endogen angetriebene technologische Weiterentwicklung aus. Sie folgt bei Marx wie bei Smith im Kern aus der Arbeitsteilung, die mit der „Zunahme der Erfindungen und der wachsenden Nachfrage nach neu erfundenen Maschinen“ einhergeht (Marx 1867, S. 403; vgl. ebd., Kap. 10–13).

Konstellationen von Unsicherheit und Ungleichgewicht; die Mechanismen der Marktselektion und Pfadabhängigkeit hängen wiederum vom Gefüge gesellschaftlicher Institutionen ab, die selbst einem permanenten Wandel unterliegen. Zum Einsatz kommen behavioristische Entscheidungs- und Lerntheorien, Interaktions- und Koordinationstheorien zur Analyse komplexer Netzwerke sowie sozialwissenschaftliche Perspektiven zur Herausbildung gesellschaftlicher Normen und Regeln (Dosi 2012; Nelson et al. 2018).

(3) Der Ausschuss für die Geschichte der Wirtschaftswissenschaften hat auf seiner 40. Jahrestagung am Center for Health Economics an der Universität Hamburg³ das Thema „Ökonomie und Evolution“ verfolgt, um die dogmenhistorische Einordnung dieses Themas aufzuarbeiten, die Rolle großer Ökonomen in dieser Debatte zu würdigen und einzelne Aspekte der Thematik zu vertiefen.

Die Arbeit von *Kurt Dopfer* betrachtet die Geschichte der modernen Ökonomie durch die paradigmatische Linse der Evolution von der Zeit der Klassik bis in die Gegenwart. Während sich die moderne Biologie und andere Naturwissenschaften ganz selbstverständlich als evolutionäre Wissenschaft begreifen, kann davon in der Ökonomie noch keine Rede sein. Darwin empfing durch die Lektüre des Werks von Malthus entscheidende Anregungen für die Formulierung einer Theorie der biologischen Evolution. Während Malthus und Ricardo den knappen Faktor Land als Entwicklungshindernis betonten, hob Smith die Bedeutung des Faktors Wissen hervor und stellte Arbeitsteilung, Spezialisierung und Dynamik freier Märkte ins Zentrum seiner Theorie.

Schumpeter präsentierte den dynamisch-energetischen Unternehmer als Variante des neoklassischen *homo oeconomicus*. Auf mikroökonomischer Grundlage formulierte er eine Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, in der eine Volkswirtschaft kontinuierlich aus sich heraus Veränderungen generiert. Veblen erklärte auf der Grundlage des damals neuen Paradigmas der Darwin'schen Evolution wirtschaftliche Entwicklung als einen durch Variation und Selektion bestimmten Prozess der zirkulären und kumulativen Verursachung. Diese beiden Gründerväter inspirierten zu einer Vielzahl von Arbeiten, insbesondere von Nelson und Winter, deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf dem Hintergrund einer Mikro-Meso-Makro-Struktur diskutiert werden. Die Einordnung der Evolutionsökonomie in die bestehende JEL-Klassifikation wirft die Frage auf, ob es sich bei dieser Forschungsrich-

³ Sie wurde von Elisabeth Allgoewer in perfekter Weise organisiert. Ihr gebührt großer Dank für die Gestaltung der lokalen Abläufe, einschließlich einer informativen Führung durch die Speicherstadt und Hafencity, vor allem für das Projekt einer Hafenrundfahrt, die aus der „Forscherperspektive“ einen imposanten Eindruck von globalisiertem Seehandel vermittelte.

tung lediglich um eine Schule unter vielen handelt oder aber um eine Kuhn'sche wissenschaftliche Revolution, bei der die Ökonomie auf neue ontologisch-paradigmatische Grundlagen gestellt wird.

Hans-Walter Lorenz konzentriert sich auf die Bedeutung grundlegender biologischer Konzepte des evolutorischen Wandels für eine Untersuchung ökonomischer Entwicklung. Obwohl die auf Charles Darwin zurückgehende Sequenz der Variation, Selektion und Vererbung häufig mit dem Begriff der biologischen Evolution identifiziert wird, wurde dessen Ansatz durchaus ernsthaft in Frage gestellt. Ein Abriss der Geschichte des Evolutionskonzepts in der Biologie geht deshalb einer Schilderung früher Versuche voraus, eine sowohl inhaltliche als auch methodologische Nähe der Nationalökonomie zur Biologie zu konstatieren (oder gänzlich abzulehnen).

Moderne Ansätze zur Adoption der biologischen Metapher in der Tradition der wegbereitenden Arbeiten von Nelson und Winter bedienen sich zwar der grundlegenden Begrifflichkeit, betonen aber die Spezifika einer volkswirtschaftlichen Theorie des strukturellen Wandels. *Lorenz* steht deshalb neueren Versuchen, eine „verallgemeinerte“ darwinistische Sicht auf eine Vielzahl sozio-ökonomischer Probleme einzufordern, eher kritisch gegenüber und plädiert für eine verstärkte Konzentration auf die Eigenarten der zu betrachtenden Phänomene. Das darwinistische Erbe kann dabei hilfreich sein, da es davon ausgeht, dass innovativer qualitativer Wandel zwar nicht immer das Ergebnis intendierter Optimierung sein muss, sondern grundsätzlich offen und unbestimmt sein kann, dabei aber durchaus zu sinnvollen Ergebnissen führen kann.

Der Beitrag von *Helmut Wagner* betrachtet Evolution aus makroökonomischer Perspektive. Er geht zuerst auf das allgemeine Verständnis von Evolution in der Makroökonomie als Entwicklung einer Volkswirtschaft in der langen Frist ein und weist dabei auf eine fehlende systemtheoretische Fundierung in der Literatur hin. Des Weiteren beschäftigt er sich mit der modernen makroökonomischen Evolution, die im Grunde erst am Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts begann, und sich als stufenweiser Prozess des Durchlaufens von Entwicklungsstadien der Wirtschaft im Zuge des Strukturwandels vollzog.

Sodann setzt sich der Beitrag mit den frühe(re)n theoriegeschichtlichen Ansichten zu Evolution/Entwicklung und Strukturwandel und den Unterschieden und Gemeinsamkeiten zu/mit modernen Theorien auseinander. Die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg war durch einen Dualismus geprägt: der neoklassischen Wachstumstheorie standen strukturalistische Entwicklungstheorien gegenüber, die insbesondere die Stagnation in Entwicklungsländern thematisierten. Die moderne Wachstumstheorie bleibt infolge der Endogenisierung des technischen Fortschritts „optimistisch“, aber empirisch zeigt sich,

dass verfehlte Reaktionsentscheidungen im Strukturwandel zu Entwicklungsbrüchen und -rückfällen führen können. Daher beschäftigt sich der Beitrag zum Abschluss mit dem Phänomen von Entwicklungsfällen und Theorien zu säkularer Stagnation und stellt als Fallbeispiel einer modernen evolutionären Entwicklung im Zeitraffer Chinas Weg in den letzten 40 Jahren vor.

Alexander Ebner befasst sich mit dem Werk Joseph Schumpeters, das zu den maßgeblichen Bezugsgrößen der evolutorischen Ökonomik gehört, aber in diesem Kontext kontrovers diskutiert wird. Angesichts dieser Interpretationsspielräume untersucht der vorliegende Text Schumpeters Entwicklungsbegriff und die von ihm eingesetzten evolutionären Heuristiken hinsichtlich der Mechanismen und Formen wie auch der Triebkräfte und Akteure wirtschaftlicher Entwicklung. Auf diese Weise wird die vielschichtige Beziehung zwischen Entwicklung, Evolution, Innovation und Unternehmertum im Schumpeter'schen Denken herausgearbeitet.

Dabei wird die These verfolgt, dass Schumpeters Verständnis wirtschaftlicher Entwicklung in kontextabhängiger Form auf evolutionäre Heuristiken zugreift, die in seinem Frühwerk vornehmlich aus lebensphilosophischen, vitalistischen Quellen um Nietzsche und Bergson gespeist werden, und seit den 1930er Jahren mit explizit Marx'schen Anklängen wie auch mit evolutionsbiologischen Begrifflichkeiten versehen sind. Im Ergebnis wird diese These zum Einfluss des wechselhaften intellektuellen Kontextes bestätigt. Zudem zeigt sich, dass der ursprüngliche vitalistische Impetus auf allen werkbiographischen Markierungen der Schumpeter'schen Entwicklungstheorie erhalten bleibt.

Gerhard Wegner stellt Hayeks Theorie der Marktevolution als politische Theorie vor und fragt, inwieweit der umfassende normative Geltungsanspruch, den Hayek mit seiner Theorie verbindet, aus der Perspektive einer liberalen politischen Theorie zurückgenommen werden muss. Hayek entwickelt vor dem Hintergrund der sozialistischen Kalkulationsdebatte in der Zwischenkriegszeit eine Theorie der Marktevolution, die er schrittweise ausbaut und als Gegenentwurf zur allgemeinen Gleichgewichtstheorie versteht. Dabei entwirft Hayek eine eigenständige Theorie marktwirtschaftlicher Entwicklungsdynamik und keine Analogie zur biologischen Evolutionstheorie. Der Beitrag behandelt sowohl die von Hayek analysierten Leistungsmerkmale der spontanen Ordnung als auch den von Hayek miterhobenen Geltungsanspruch einer normativen politischen Theorie des Liberalismus.

Dieser Geltungsanspruch wird aus der Perspektive des Rawls'schen Theorierahmens des politischen Liberalismus beurteilt. Es wird gezeigt, dass der von Hayek erhobene normative Anspruch zugunsten eines Zustimmungsprinzips aufgegeben werden muss, was die Möglichkeit eines demokratischen Umverteilungs- und Regulierungsstaates als Variante einer liberalen Gesell-

schaft einschließt. Trotz ihrer demokratietheoretischen Defizite leistet Hayeks Theorie der Marktevolution einen wichtigen Beitrag zur Selbstaufklärung einer demokratischen Gesellschaft bei der Wahl ihrer Wirtschaftsordnung.

Arash Molavi Vasséi schlägt eine evolutorische Interpretation der *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (DSGE-)Modelle vor, die sich auf die Replikatordynamik stützt, die aus der evolutorischen Spieltheorie bekannt ist und in der theoretischen Biologie angewandt wird. Die Modellpopulation wird nicht durch die gängigen Neumann-Morgenstern-Axiome beschrieben und somit auf objektive Wahrscheinlichkeitsverteilungen programmiert, sondern besteht aus Savage-bayesianischen Lernern, die ihre beliebigen oder subjektiven *Priors* angesichts neuer Informationen aktualisieren. Auf Basis dieser verallgemeinerten Mikrofundierung, die den Rationalitätsbegriff dehnt, aber nicht aufgibt, lässt sich ein „Fundamentales Theorem der Marktselektion“ postulieren. Das präsentierte Modell stellt auf heuristischer Ebene eine Analogie zur neo-darwinistischen Evolutionstheorie mit der hierfür fundamentalen Triade „zufällige Variation, Replikation und Selektion“ dar.

Molavi Vasséi begreift, Leijonhufvud folgend, volkswirtschaftliche Theoriegeschichte als Entscheidungsbaum, mit der faktischen Teilhistorie als eine von vielen alternativen Entscheidungspfaden. Wissenschaftlicher Fortschritt kann sich dadurch ergeben, dass man zu zentralen Entscheidungsknoten zurückkehrt und von dort beginnend kontrafaktische und gegebenenfalls fruchtbare Pfade generiert. Die DSGE-Modellklasse muss demnach nicht zwingend aus der Perspektive der „Rational Expectations Revolution“ und der Theorie der *Real Business Cycles* gesehen werden, sondern kann, basierend auf heterogenen und imperfekten Erwartungen, dynamische Gleichgewichte beschreiben, die hohe Handelsvolumina und einen Selektionsprozess abbilden.

Peter Spahn

Literaturverzeichnis

- Dosi, Giovanni* (2012): Economic Coordination and Dynamics. Some Elements of an Alternative ‚Evolutionary‘ Paradigm, LEM Papers, 8, Sant’Anna School of Advanced Studies, Pisa.
- Kuhn, Thomas S.* (1962): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt: Suhrkamp 1973.
- Kurz, Heinz D.* (2011): Über das Wachstum im Wissen vom Wissen im Wachstum. Eine kritische Bestandsaufnahme der neueren wachstumstheoretischen Literatur, in: Harald Hagemann (Hrsg.), Wissen. The Knowledge Economy, Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie XXVI, Berlin: Duncker & Humblot, S. 211–247.

- Marx, Karl* (1857/58): *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, Moskau 1939/41, Frankfurt/Wien: Europäische Verlagsanstalt 1968.
- Marx, Karl* (1867): *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Bd. 1, 4. Aufl. 1890, Marx-Engels-Werke, Bd. 23, Berlin: Dietz-Verlag 1962.
- Nelson, Richard R./Winter, Sidney G.* (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nelson, Richard R./Dosi, Giovanni/Helfat, Constance E./Pyka, Andreas/Winter, Sidney G./Saviotti, Pier P./Lee, Keun/Malerba, Franco/Dopfer, Kurt* (2018): *Modern Evolutionary Economics. An Overview*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Riese, Hajo* (1972): Schritte zu einer ökonomischen Theorie der Evolution, in: Bernhard Gahlen/Alfred Eugen Ott (Hrsg.), *Probleme der Wachstumstheorie*, Tübingen: Mohr Siebeck, S. 380–434.
- Schumpeter, Joseph Alois* (1911): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 4. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot 1934.
- Schumpeter, Joseph Alois* (1932): Entwicklung, unveröffentlichtes Manuskript, Bonn, abrufbar unter: www.schumpeter.info/schriften/entwicklung.htm, Übersetzung: Development, in: *Journal of Economic Literature*, 43 (1), 2005, S. 108–120.
- Solow, Robert M.* (1988): Growth Theory and After, in: *American Economic Review*, 78 (3), S. 307–318.

Inhaltsverzeichnis

Die Idee der Evolution in den Wirtschaftswissenschaften Von <i>Kurt Dopfer</i> , St. Gallen	17
Der Darwinismus in der Nationalökonomik. Von Marx & Engels zu Nelson & Winter (und darüber hinaus) Von <i>Hans-Walter Lorenz</i> , Jena	63
Evolution aus makroökonomischer Perspektive Von <i>Helmut Wagner</i> , Hagen	119
Wirtschaftliche Entwicklung als evolutionärer Prozess? Kontinuität und Wandel des Entwicklungsbegriffs bei Joseph A. Schumpeter Von <i>Alexander Ebner</i> , Frankfurt am Main	159
Hayeks Theorie der Marktevolution als politische Theorie. Eine kritische Würdigung Von <i>Gerhard Wegner</i> , Erfurt	191
Eine evolutionsökonomische Interpretation friktionsloser DSGE-Modelle Von <i>Arash Molavi Vasséi</i> , Istanbul	219

Die Idee der Evolution in den Wirtschaftswissenschaften

Von *Kurt Dopfer*, St. Gallen*

I. Wegmarken

Die klassischen Ökonomen leisteten grundlegende Beiträge zu Themen wie objektiver Wert der Arbeit, Überleben bei Bevölkerungsdruck, Arbeitsteilung und Spezialisierung, Vermehrung produktiven Wissens, Allokation bei individueller Entscheidungsautonomie, Eigennutz und Empathie, soziale Klassen und Institutionen, Surplus, Verteilung von Einkommen, Glück für Alle und Ursachen des Reichtums der Nationen – verankert in der Programmatik einer *Politischen Ökonomie*. Die nachfolgenden Generationen vertieften und erweiterten die klassischen Themen und entwickelten neue Theorien und methodische Ansätze in Relation zu diesen. Das kumulierte Wissen der Gegenwartsökonomie ist verteilt auf verschiedene Schulen, die detailreich besondere Aspekte aus einer bestimmten Perspektive diskutieren und ihre Standpunkte dabei häufig doktrinär verfestigen.

Die Vertreter der Theoriegeschichte sind wägende Archivare dieser Schulen. Sie betrachten alle Schulen, Theorien, methodischen Ansätze und Kontexte ihrer Entstehung vom gegenwärtigen Zeitpunkt aus bis zu ihren Anfängen. Für die Klassifizierung der verschiedenen theoriegeschichtlichen Beiträge steht der Kalender als ein mächtiges Instrument zur Verfügung. Der Kalender ist eine *Zeitskala*, die eine objektive Lokalisierung eines Diskurses in der Vergangenheit ermöglicht und keiner weiteren Begründung bedarf. Die Zeitskala lässt beliebige Lokalisierungen des Diskurses zu.

In der Realität jedoch hat die Zeit eine einzige Richtung. Sie verläuft vom „vorher“ zum „jetzt“ und von diesem zum „nachher“. Es gibt somit neben

* Ich möchte mich herzlich für die konstruktiven Diskussionsvoten während der Jahrestagung des *Ausschusses für die Geschichte der Wirtschaftswissenschaften* in Hamburg 2019 bedanken, insbesondere bei David Bieri, Heinz D. Kurz, Heinz Rieter, Peter Rosner, Bertram Schefold und Richard Sturm. Mein besonderer Dank für sehr wertvolle Vorschläge zu einem Entwurf des Papiers geht an Georg D. Blind, Emil Walter und vor allem auch an Peter Spahn, der zudem editorisch zur Seite stand. – Für verbleibende Unzulänglichkeiten liegt das Urheberrecht ausschließlich beim Autor.

der Zeitskala auch eine *Zeitordnung*. Die großen Paradigmen der Wissenschaft unterscheiden sich vor allem in der Zeitordnung.¹

In der klassischen Zeitordnung Newtons ist die Richtung der Zeit beliebig.

In den modernen Naturwissenschaften hat sich indessen allgemein die Vorstellung durchgesetzt, dass die Richtung der Zeit unumkehrbar ist: Zeit verläuft einzig vom „vorher“ zum „nachher“. Diese Zeitordnung gewann im 19. Jahrhundert vorerst durch die Thermodynamik in der Physik und dann vor allem durch die Evolutionstheorie in der Biologie an Bedeutung. Darwins Abstammungslehre, die Unterschiede zwischen den heutigen Spezies durch selektiv bewahrte Variationen über viele Generationen erklärt, steht paradigmatisch für das neue Zeitverständnis.

Die Ökonomie ist aus evolutorischer Sicht eine Disziplin, für die diese Zeitordnung relevant ist.

Ökonomie ist das Studium der Spezies Mensch in seiner evolvierten Kultur unter den Bedingungen der Knappheit und ihrer Lösungen.

Auch andere Spezies sind mit dem Problem der Knappheit konfrontiert, aber sie lösen es auf der Grundlage angeborener Verhaltensinstinkte. Sie können zwar ihre ererbte Verhaltensdisposition an die Umwelt anpassen, doch ihr Phänotyp ermöglicht die Lösung des Knappheitsproblems nur auf der Basis eines genetisch vorgegebenen Verhaltensrepertoires.

Die Spezies Mensch hingegen hat die Fähigkeit, das Problem der Knappheit auf der Ebene der Kultur zu lösen.² Der Mensch hat eine evolvierte biologische Prädisposition, die ihn befähigt, eine kulturelle Disposition zu generieren, auf deren Grundlage er das Problem der Knappheit löst. Er bedient sich eines „erweiterten Phänotyps“ („extended phenotype“), der ihn zu neuen Problemlösungen befähigt.³

¹ Im theoriegeschichtlichen Diskurs tauchen immer wieder methodologische Fragen mit Bezug auf den adäquaten Zugang zur Theoriegeschichte auf. Aus evolutorischer Sicht ergibt sich die Unterscheidung zwischen „geschichtlicher Theoriegeschichte“, die die Zeitordnung berücksichtigt, und „nicht-geschichtlicher Theoriegeschichte“, bei der nur die Zeitskala als Klassifizierungs- und Verortungskriterium relevant ist. Diese Arbeit folgt dem Ansatz einer geschichtlichen Theoriegeschichte; sie versucht die einzelnen Schulen oder Theorien auf dem Hintergrund des Kontinuums der gesamten Theoriegeschichte zu verorten, zu verstehen und zu erklären.

² Auch einige andere Spezies, wie insbesondere höhere Primaten haben die Fähigkeit zur Kultur; wobei Kultur definiert ist als Wissen, das nicht genetisch weitergegeben wird, sondern von Individuen im sozialen Austausch mit anderen erworben wurde.

³ Der Begriff „extended phenotype“ wurde von Richard Dawkins (1982) eingeführt. Parallel dazu haben Charles J. Lumsden und Edward O. Wilson (1981) den Begriff „culturegen“ für kulturell vererbbares Information eingeführt. Große Popularität erhielt dieses Konzept aber erst durch Dawkins Begriff „Meme“, der diese als

Veränderungsprozesse laufen auf der Ebene der kulturellen Evolution generell schneller ab als auf der der biologischen. Es gibt also eine *Hierarchie der Zeitordnung*. Die theoretischen Variablen erscheinen auf der Ebene der Biologie als *langsam ändernde*, auf der der Kultur als *schnell ändernde* Variablen. Die Ökonomie als eine Kulturwissenschaft nimmt die langsam ändernden Variablen der biologischen Ebene als gegeben an. Die Ceteris-paribus-Klausel stellt jedoch keine beliebige Annahme dar, denn die biologische Ebene ist Teil des Kontinuums eines kumulativen Prozesses von der physikalischen zur biologischen und von dieser zur kulturellen Ebene. *Kontinuität* der Veränderung ist ein Grundprinzip der Evolution.⁴

Auf allen Ebenen ist die Existenz der Phänomene durch die Universalien von *Information und Wissen* einerseits und von *Entropie* oder den durch den zweiten thermodynamischen Lehrsatz beschriebenen Ordnungszerfall anderseits bestimmt. Knappheit infolge von Entropie ist das ökonomische Problem, Wissen seine Lösung. Die Ökonomie dreht sich generell um diese beiden Universalien.

Die Probleme der Knappheit werden durch ökonomische Operationen auf der Grundlage von Wissen gelöst. Die Operation der Produktion basiert beispielsweise auf dem Wissen als Fähigkeit der Arbeitskraft und dem Wissen, das als Technologie im physischen Kapital verkörpert ist.

Es gibt also nicht nur eine Zeitordnung mit Bezug auf die allgemeine Ebene des Wissens (biologisches und kulturelles Wissen), sondern auch eine Zeitordnung mit Bezug auf das Wissen und die dadurch ermöglichten wiederkehrenden Operationen. Erstere sind innerhalb der *ökonomischen Theorie* langsam ändernde, letztere schnell ändernde Variablen.

Die Wahl des Zeithorizonts bestimmt wesentlich den Typ einer ökonomischen Theorie, und Unterschiede zwischen Schulen können auf dieser Basis ausgemacht werden. Die klassische Ökonomie erscheint vor diesem Hintergrund als theoretischer Korpus, der sich primär mit langfristigen Variablen befasst, während die neoklassische Ökonomie diese Variablen generell mit Ceteris-paribus-Annahmen auf Distanz hält und sich der Analyse kurzfristiger Phänomene widmet.

explizite Homologie zum biologischen Begriff der „Gene“ formuliert hat. Der Begriff „Meme“ ist äquivalent zu dem des „culturegen“.

⁴ Bereits im 19. Jahrhundert wurde eine *Kontinuitätsthese*, die den Aspekt der ständigen Veränderung systematisch darstellt, sowohl in der Philosophie (Peirce, Whitehead) als auch in der Ökonomie (Veblen) aufgestellt (siehe Abschnitt XII.).