

Wissenschaftlicher Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften: Einige Bemerkungen*

Von Gebhard Kirchgässner

Abstract

First, points of view of economists regarding falsificationism, scientific revolutions and scientific research programmes are discussed. Next, hardly debatable scientific progress regarding empirical economic research in recent decades is described. Then it is asked whether there have been scientific revolutions with respect to economic theory or the basic methodology of the economic approach. Taking this term seriously, there have been at best two revolutions since the time of Adam Smith. Today, economists share a common paradigm, which also builds the hard core of their scientific research programme. But while this hard core is hardly questioned, the safety belt is discussed the more. Nevertheless, most today's economic research can be considered as being 'normal science'. Even if this kind of research is not without problems, there is no reason to assess it as being of secondary value.

Zusammenfassung

Zuerst wird auf die Positionen verschiedener Ökonomen zu Falsifikationismus, wissenschaftliche Revolutionen und wissenschaftliche Forschungsprogramme eingegangen. Danach wird der kaum bestreitbare Fortschritt dargestellt, der sich in den letzten Jahrzehnten im methodisch-empirischen Bereich vollzogen hat. Im Anschluss daran wird gefragt, ob es neben diesem Fortschritt, der sich vergleichsweise kontinuierlich vollzieht, auch Revolutionen gegeben hat, die sich insbesondere im Bereich der Theorie (bzw. der grundlegenden Methodologie) vollzogen haben. Anschliessend beschäftigen wir uns mit dem Paradigma, welches hinter dem ökonomischen Ansatz steht, sowie mit dem entsprechenden Forschungsprogramm und der Kritik daran. Schliesslich werden Probleme der Normalwissenschaft in den Wirtschaftswissenschaften diskutiert, die heute ohne Zweifel den grössten Raum im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung einnimmt.

* Überarbeitete und aktualisierte Version von G. Kirchgässner (2011). Vortrag im Rahmen des Internationalen Symposiums „Philosophie und Wirtschaftswissenschaft“ aus Anlass des 90. Geburtstags von Hans Albert, Klagenfurt, 3. – 5. Februar 2011.

Auch wenn damit einige Probleme verbunden sind, besteht kein Anlass, diese Forschung in irgendeiner Weise abzuwerten.

JEL Classification: B10, B41

1. Einleitung

In wieweit es in den Wirtschaftswissenschaften Fortschritt gibt, ist ein altes Thema, welches letztlich im 19. Jahrhundert auch der Diskussion zwischen der Historischen Schule und den ‚Österreichern‘ zugrunde lag. Andererseits wird in der ökonomischen Literatur, soweit sie sich mit grundlegenden methodologischen Fragen auseinandersetzt, das Problem des wissenschaftlichen Fortschritts kaum erörtert; es scheint selbstverständlich zu sein, dass derartiger Fortschritt stattfindet.¹ Man befasst sich dann z. B. mit der Rolle von Theorien oder der Empirie, gelegentlich wie z. B. in den ‚Economics of Economics‘ auch mit den Bedingungen, unter denen sich wissenschaftliche Forschung in den Wirtschaftswissenschaften vollzieht.² Dabei geht es in jüngerer Zeit vor allem um die Organisation des Wissenschaftsbetriebs und dabei insbesondere um Fragen der Publikationen und ihrer Bedeutung im Wissenschaftsprozess.³ Dabei wird auch gefragt, wie sich die (akademische) Forschung in den Wirtschaftswissenschaften in Zukunft weiterentwickeln wird.⁴ Dort, wo die Frage der Produktivität der Forscher erörtert wird, geht es fast ausschliesslich um Rankings, die sich aus der Zahl der Publikationen bzw. Zitierungen ergeben.⁵ Fragen nach den Bedingungen für wissenschaftlichen Fortschritt werden dagegen eher selten erörtert, wenn z. B. (ökonomische) Wissenschaft als freier Markt für Ideen verstanden und die Zulassung von Pluralismus bezüglich der Methoden und Ansätze gefordert wird.⁶ In jüngster Zeit ist die Frage nach dem Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften sowie insbesondere der Volkswirtschaftslehre jedoch insofern wieder in die Diskussion gekommen, als im Gefolge der Wirtschaftskrise nicht nur die Theorie der Finanzmärkte, sondern insbesondere die

¹ Eine der wenigen Ausnahmen sind die Beiträge in Boehm et al. (2002), insbesondere die Beiträge von Blaug und Mäki.

² Zur Economics of Economics siehe z. B. Eggertsson (1995), Coupé (2004) sowie die Beiträge in German Economic Review 9 (2008, Heft 4).

³ Siehe z. B. Coupé (2004, S. 200 ff.), Frey (2005) sowie Graber/Launov/Wälde (2008).

⁴ Siehe z. B. Frey (2010).

⁵ Siehe z. B. Fabel/Hein/Hofmeister (2008) für die Betriebswirtschaftslehre oder Kallitidakis/Mamuneas/Stengos (2011) für die Volkswirtschaftslehre. Zur Kritik an den Rankings siehe z. B. Frey/Rost (2010).

⁶ Siehe z. B. Mäki (2002). Eine Ausnahme bildet Backhouse (1997), der sich u. a. intensiv damit auseinandersetzt, wann man in der Wirtschaftswissenschaft von Fortschritt reden kann (siehe insbesondere 97 ff.). Siehe auch Shearmur (1991).

makroökonomische Theorie in Misskredit geraten ist.⁷ Während manche eine Rückkehr zur (keynesianischen) Theorie der siebziger Jahre verlangten, die in der praktischen Wirtschaftspolitik durch die massiven Konjunkturstützungsprogramme auch zumindest vorübergehend teilweise vollzogen wurde,⁸ forderten in Deutschland eine ganze Reihe von Ökonomen in einem öffentlichen Apell eine Abkehr von der modernen, von den angelsächsischen Ländern dominierten empirisch-quantitativen Ausrichtung der Volkswirtschaftslehre und eine Rückkehr zur deutschen Ordnungsökonomik, die im Gegensatz zur modernen Ökonomik weitgehend ohne Mathematik auskam.⁹ In diesem Zusammenhang wurde zwar nicht grundsätzlich verneint, dass es Fortschritt im Bereich der Wirtschaftswissenschaften geben kann, aber zumindest wurde die Entwicklung der letzten Jahrzehnte eher als Rückschritt betrachtet.¹⁰

Fragt man die Wissenschaftstheorie, wann man von wissenschaftlichem Fortschritt reden kann, wird man zwangsläufig auf die Diskussionen der sechziger und siebziger Jahre verwiesen, deren Exponenten Karl R. Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos und Paul K. Feyerabend waren.¹¹ Diese Diskussion litt u. a. darunter, dass analytische und historisch-deskriptive Elemente miteinander vermischt wurden. Während es bei Popper im Wesentlichen darum geht, wann eine Theorie als besser als eine Konkurrentin ausgewiesen werden kann, geht es Kuhn (1962) vor allem um eine Analyse der Prozesse, in denen eine Theorie durch eine andere abgelöst wird (wobei es beiden um eine Rückweisung der ‚Kübeltheorie‘ wissenschaftlichen Fortschritts ging). Als Ergebnis dieser Diskussionen kann man u. a. festhalten, dass man nie sicher sein kann, ob die Theorie, die man für die bessere hält, auch tatsächlich überlegen ist; alle Versuche definitiv zu zeigen, dass eine Theorie näher an der Wahrheit ist als eine Konkurrentin, müssen wohl als gescheitert angesehen werden. Selbst wenn alle Kriterien erfüllt sind, gemäss denen nach Popper (1963, 240 ff.) eine Theorie als besser als ihre Konkurrentin ausgewiesen werden soll, kann nicht ausgeschlossen werden, dass neue Tests vorgeschlagen werden, bei denen die ‚alte‘ Theorie besser abschneidet. Nicht umsonst spricht auch Popper (1972, 70 ff.) zwar von Wahrheitsähnlichkeit als Ziel der Theoriebildung, aber er betont auch, dass es keine Metrik gibt, mit welcher man die Wahrheitsähnlichkeit einer

⁷ Siehe hierzu z. B. Acemoglu (2009) sowie die entsprechenden Beiträge im *Economist* vom 16. Juni 2009 (<http://www.economist.com/node/14031376>, <http://www.economist.com/node/14030288>, <http://www.economist.com/node/14030296> (01/06/15)).

⁸ Siehe z. B. Krugman, How Did Economists Get It So Wrong, *New York Times* vom 6. September 2009. (<http://www.nytimes.com/2009/09/06/magazine/06Economic-t.html> (01/06/15)).

⁹ Siehe hierzu die Beiträge in Caspari/Schefold (2011). Diese Debatte wurde vorwiegend in Zeitungen sowie im Internet ausgetragen.

¹⁰ Zu dieser Diskussion siehe Kirchgässner (2009).

¹¹ Siehe hierzu z. B. die Beiträge in Lakatos/Musgrave (1974).

Theorie abschätzen könne, und „dass es nie möglich ist, eindeutig zu beweisen, dass eine empirisch-wissenschaftliche Theorie falsch ist“ (1983, XVI).

Wir befinden uns damit bei der Diskussion wissenschaftlichen Fortschritts in einer ähnlichen Situation wie beim Induktionsproblem: Obwohl das Problem theoretisch nicht gelöst ist und aller Voraussicht auch gar nie gelöst werden kann, führen wir nicht nur permanent praktische Induktionsschlüsse erfolgreich durch, sondern wir sind auch alle davon überzeugt, dass es wissenschaftlichen Fortschritt gibt, und wir urteilen darüber, welche Theorie wir für besser halten, auch wenn der Konsens darüber im Allgemeinen in den Sozialwissenschaften geringer als in den Naturwissenschaften ist. Schliesslich kann man kaum ernsthaft bezweifeln, dass uns heute dank der Wissenschaft Möglichkeiten offenstehen, die frühere Generationen nicht zur Verfügung hatten. Aus rein instrumentellen Überlegungen heraus kommen wir zur Überzeugung, dass der Stand der Wissenschaft heute insgesamt weiter ist, als er früher war, auch wenn wir im Einzelnen nicht sagen können, ob eine bestimmte Theorie wirklich besser als eine andere ist.

Diese instrumentelle Sicht der Wissenschaft wurde von Friedman (1953) auf die Ökonomie übertragen. Diese Arbeit löste eine bis heute andauernde Diskussion aus.¹² Aber selbst wenn man diese Perspektive akzeptiert, bringt dies für die Diskussion der letzten Jahre über die makroökonomische Theorie nichts, da mit dem Verweis darauf, dass man für die Bewältigung der Krise zur alten, auf der keynesianischen Theorie basierenden Politik zurückkehren müsse, ja insbesondere die instrumentelle Eignung der neueren Ansätze in Frage gestellt wurde. Ähnliche Entwicklungen gibt es auch in anderen Bereichen. So wurde in den letzten Jahrzehnten die Theorie einer strategischen Handelspolitik entwickelt, die jedoch nicht nur in der Praxis keine Anwendung findet, sondern auch von Ökonomen als mehr oder weniger untauglich für eine praktische Umsetzung betrachtet wird.¹³ Für die Wirtschaftspolitik vertrauen Wissenschaftler wie Politiker möglicherweise durchaus zu Recht nach wie vor eher auf die klassische Theorie von David Ricardo als auf die Entwicklungen der modernen Aussenhandelstheorie.¹⁴ Für die Diskussion über wissenschaftlichen Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften sind aus der Diskussion der sechziger und siebziger Jahre jedoch vor allem zwei andere Punkte relevant, die auch entsprechend aufgegriffen wurden: (i) Gibt es in den Wirtschaftswissenschaften Paradigmen und wissenschaftliche Revolutionen (im Sinne von Kuhn, 1962) und welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Normalwissenschaft, und (ii) gibt es (im Sinne von Lakatos, 1974) wissenschaftliche Forschungsprogramme. Gerade dieses Konzept hat in den Wirtschaftswissenschaften weite Beachtung gefunden. Dies ist nicht überraschend; es resultiert aber zumindest zum Teil

¹² Siehe hierzu z. B. Blaug (1980, 91 ff.) sowie die Beiträge in Mäki (2009).

¹³ Siehe hierzu Baldwin (1992).

¹⁴ Siehe hierzu z.B. Krugman (1987).

aus einer eher merkwürdigen Auffassung des Popperschen Falsifikationismus (an der er selbst nicht ganz unschuldig ist), die mit dem tatsächlichen Wissenschaftsbetrieb nicht vereinbar ist, und der ‚Absolution‘, welche die Konzeption von Lakatos (1974) dem Wissenschaftler für sein Verhalten zu erteilen vorgibt.

Dabei gibt es im empirisch methodischen Bereich seit dem 2. Weltkrieg Fortschritte, die als solche kaum bestritten werden dürften, auch wenn, wie bereits erwähnt wurde, gelegentlich der gesamte empirische Ansatz für die Volkswirtschaftslehre als verfehlt angesehen wird. Dieser Fortschritt hat mit der Entwicklung leistungsfähiger Rechner, der Erfassung von immer mehr Daten und der Entwicklung darauf besser abgestimmter statistisch-ökonomischer Verfahren zu tun. Dies bedeutet freilich nicht notwendigerweise, dass damit auch die ökonomischen Theorien, die mit solchen Verfahren getestet werden sollen, ‚besser‘ geworden sind.

Im Folgenden soll zunächst auf die Positionen verschiedener Ökonomen im Rahmen der Debatte um Falsifikationismus, wissenschaftliche Revolutionen und wissenschaftliche Forschungsprogramme eingegangen werden (*Abschnitt 2*). Danach wird der kaum bestreitbare Fortschritt dargestellt, der sich in den letzten Jahrzehnen im methodisch-empirischen Bereich vollzogen hat und der zu einer neuen, wenn auch aller Voraussicht nach nur vorübergehenden Version des ökonomischen Imperialismus in anderen Sozialwissenschaften geführt hat (*Abschnitt 3*). Im Anschluss daran wird gefragt, ob es neben diesem Fortschritt, der sich vergleichsweise kontinuierlich vollzieht, auch Revolutionen gegeben hat, die sich insbesondere im Bereich der Theorie (bzw. der grundlegenden Methodologie) vollzogen haben (*Abschnitt 4*). *Abschnitt 5* befasst sich mit dem Paradigma, welches hinter dem ökonomischen Ansatz steht, und *Abschnitt 6* mit dem auf diesem Paradigma aufbauenden Forschungsprogramm Wirtschaftswissenschaften und der Kritik daran, die insbesondere in jüngerer Zeit daran geübt wird. Bei all dem soll es nicht um die Frage gehen, wie die Konzeptionen von Kuhn und Lakatos insgesamt als Erklärungsansätze für die Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften zu beurteilen (bzw. ob sie zu verwerfen) sind, sondern lediglich darum, inwieweit einzelne Kernpunkte dieser Ansätze helfen können (oder auch nicht), bestimmte Einwicklungen innerhalb der Wirtschaftswissenschaften zu verstehen.¹⁵ In *Abschnitt 7* diskutieren wir schliesslich Probleme der Normalwissenschaft in den Wirtschaftswissenschaften, die heute ohne Zweifel den grössten Raum einnimmt. Auch wenn damit einige Probleme verbunden sind, besteht kein Anlass, diese Forschung in irgendeiner Weise abzuwerten.

¹⁵ In wieweit der Ansatz von Kuhn (1962) sich überhaupt eignet, die Entwicklung der Wissenschaften zu beschreiben, ist auch für die Naturwissenschaften umstritten. Siehe hierzu die Kritik an diesem Ansatz durch Andersson (1988) sowie die Besprechung dieser Arbeit durch Albert (1990). Weitere Beiträge dazu finden sich z. B. in *Social Epistemology* 17 (2003), Heft 2/3.

2. Die wissenschaftstheoretische Debatte um den Fortschritt in den Wissenschaften und die Wirtschaftswissenschaft

Sozialwissenschaftler und insbesondere Ökonomen haben zum Kritischen Rationalismus häufig eine ambivalente Einstellung. Zum einen leuchtet die Asymmetrie bezüglich Verifikation und Falsifikation von All- und Existenzaussagen unmittelbar ein. Zudem ist es heute zumindest bei den Wissenschaftlern, die empirisch arbeiten, üblich, zunächst ein Modell zu entwickeln und dieses dann ‚empirisch zu überprüfen‘, d. h. die Parameter von entsprechenden Gleichungen mit Hilfe statistischer Verfahren zu schätzen und anschliessend statistische Tests durchzuführen.¹⁶ Dieses Verfahren scheint demjenigen, welches der Kritische Rationalismus fordert, zumindest in etwa zu entsprechen.¹⁷ Viele, vielleicht sogar die meisten Ökonomen bekennen sich zumindest verbal zum Kritischen Rationalismus, auch wenn sie sich eher selten explizit auf Popper berufen. Dennoch ist er unter Ökonomen ausgesprochen populär.¹⁸ Viele vertreten dabei allerdings eher einen ‚naiven‘ als einen ‚raffinierten‘ Falsifikationismus, um die Terminologie von Lakatos (1974, 113 ff.) zu verwenden. Dabei gehen sie zumeist von der Annahme aus, dass sich Existenzaussagen endgültig verifizieren und Allaussagen endgültig falsifizieren lassen, eine Auffassung, die sich bekanntlich nicht aufrecht erhalten lässt, worauf Popper bereits 1935 hingewiesen hat.¹⁹

Andererseits hat wohl kaum ein Wissenschaftler ein Interesse daran, seine eigenen Hypothesen und Theorien zu widerlegen. Vielmehr versuchen Wissenschaftler üblicherweise genau das Gegenteil: Sie sammeln alles an Evidenz, was für ihre Theorien spricht, sie negieren häufig gegenteilige Evidenz und versuchen gelegentlich sogar, sie zu unterdrücken. Wenn es nicht mehr anders geht, ‚erweitern‘ sie ihre Theorien, um sie mit zunächst gegen sie sprechenden Beobachtungen verträglich zu machen. Dies verringert in aller Regel den empirischen Gehalt, d. h. die Aussagen werden allgemeiner und sind so schwerer empirisch zu widerlegen. Solche Verhaltensweisen scheinen eher mit dem Ansatz von Kuhn (1962) vereinbar zu sein als mit den Ideen Poppers.²⁰ Daher

¹⁶ Zum Testen ökonomischer Theorien siehe Kim (1991) sowie Gilbert (1991).

¹⁷ Zur Beurteilung der Ökonomie aus der Sicht des Kritischen Rationalismus siehe Albert (1963), aber auch Albert (1978, 1986). Zur Anwendungsproblematik des Kritischen Rationalismus in der Ökonomie siehe Meyer (1973).

¹⁸ Siehe hierzu auch Caldwell (1991, 30 ff.).

¹⁹ Siehe hierzu auch Popper (1983, XVI). Auf die Unmöglichkeit einer endgültigen Falsifikation einzelner theoretischer Hypothesen hatten zuvor bereits Pierre Duhem und später auch Willard van Orman Quine hingewiesen, weshalb man diesbezüglich auch von der Duhem bzw. Duhem-Quine These spricht. Siehe hierzu z. B. Redman (1993, 38 ff.). Blaug (1976, 354) weist darauf hin, dass sich entsprechende Überlegungen bereits bei Henri Poincaré finden.

halten viele das Vorgehen im empirischen Bereich der ökonomischen Wissenschaften genauso wie die Arbeit in den anderen Realwissenschaften für unvereinbar mit dessen Ansatz.²¹ Dies wirft die Frage nach der möglichen Bedeutung dieser Theorie auf: Welcher Stellenwert kann einer Theorie der Wissenschaft zukommen, die täglich vom tatsächlichen wissenschaftlichen Geschehen ‚falsifiziert‘ wird?

Vor diesem Hintergrund ist es verständlich, dass (nicht nur) Ökonomen fast dankbar waren für den Ansatz, den Lakatos (1974) ihnen mit seiner Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme geliefert hat.²² Jetzt war es nicht mehr gefordert, dass sie ihre eigenen Theorien zu widerlegen versuchen, sondern sie konnten sich auf den Kern des Programms zurück ziehen, der zwar nicht notwendigerweise als unwiderlegbar angesehen werden muss, der aber als solcher zumindest vorläufig akzeptiert werden darf. Veränderungen ausserhalb dieses Bereichs sind intellektuell zulässig, da nur durch die Verteidigung einer Theorie gegen Angriffe ihr Gehalt wirklich voll erfasst werden kann; es kann zu langsameren Fortschritt führen, Theorien zu früh fallen zu lassen.

Dies hat dazu geführt, dass beginnend mit Latsis (1972) verschiedene Ökonomen begannen, die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme auf Fragestellungen bzw. Entwicklungen in den Wirtschaftswissenschaften anzuwenden.²³ Dies vollzog sich im Wesentlichen in den achtziger Jahren. Nach einer anfänglichen Euphorie nahm aber, wie Backhouse (2004, 191 ff.) beschreibt, der Skeptizismus unter den methodologisch interessierten Ökonomen zu, und heute scheint dieses Programm weitgehend diskreditiert zu sein, auch wenn er (193) davor warnt, es zu schnell zu verabschieden, und dafür auch einige beachtenswerte Gründe angibt.²⁴ Während andere (wie z. B. McCloskey, 1983) damit das zugrunde liegende Programm von Popper insge-

²⁰ Siehe hierzu auch Hands (1985, 2.): „Unabhängig davon, wie sehr die ökonomische Profession auch immer den Falsifikationismus predigt, es ist der allgemeine Konsens derjenigen, die in jüngerer Zeit deren Vorgehensweise kommentiert haben, dass sie diesen kaum jemals praktizieren.“ Und Blaug (1980, 111) schreibt: „Moderne Ökonomen predigen häufig den Falsifikationismus, wie wir gesehen haben, aber sie praktizieren ihn selten, die von ihnen verwendete Wissenschaftstheorie kann passend als ‚harmloser Falsifikationismus‘ beschrieben werden.“

²¹ Siehe z. B. Hausman (1989, 121 ff.) sowie Müller-Godeffroy (1985, 146), der die Auffassung vertritt, der Gegenstandsbereich der Nationalökonomie erzwingt „die Formulierung von Theorien hoher Allgemeinheit und damit von Theorien mit geringer Falsifizierbarkeit.“

²² Siehe hierzu auch Hands (1985, 2) sowie Redman (1993, 142 ff.). Blaug (1976, 353) sieht die Konzeption der wissenschaftlichen Forschungsprogramme als „einen Kompromiss zwischen Poppers ‚aggressiver Methodologie‘ und Kuhns ‚defensiver Methodologie‘“. Dies dürfte auch der Intention von Lakatos (1974) entsprechen (171 ff.).

²³ Siehe hierzu die Übersicht bei de Marchi/Blaug (1991, 29 ff.).

²⁴ Siehe hierzu auch Hands (1985), der ausführt, dass die Anwendung des Ansatzes von Lakatos auf die Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften eine Reihe uns wichti-

samt verabschieden möchten, weist er darauf hin, dass man das Programm von Lakatos (1974) nicht unbedingt in der Tradition von Popper sehen muss, sondern dass man es auch in eine ältere Tradition, die bis auf Georg Wilhelm Friedrich Hegel zurückgeht, einordnen sowie vor dem Hintergrund seiner Wissenschaftstheorie der Mathematik sehen kann, wodurch es in einem sehr viel positiveren Licht erscheine.²⁵ Dessen ungeachtet wird in der ökonomischen Literatur heute nur noch vergleichsweise selten auf Lakatos Bezug genommen.²⁶

Die Zurückweisung des Kritischen Rationalismus durch viele Wissenschaftstheoretiker und methodologisch orientierte Ökonomen lässt zum einen die Frage aufkommen, weshalb Popper, wie oben bereits ausgeführt wurde, unter den Ökonomen dennoch so populär ist, obwohl sie seinen Anweisungen nicht folgen bzw. dessen Konzeption durch die tägliche Wissenschaftspraxis widerlegt scheint.²⁷ Wichtiger aber dürfte die Frage sein, ob diese Konzeption durch diese Praxis tatsächlich widerlegt wird. Dieser Behauptung liegt meines Erachtens zumindest ein doppeltes Missverständnis zugrunde, wobei freilich Popper an beiden selbst nicht ganz unschuldig ist. Zum einen geht es bei ihm zunächst nicht um eine Beschreibung des tatsächlichen Wissenschaftsprozesses, sondern um eine „*Logik der Forschung*“, d. h. um die Frage nach den theoretischen Grundlagen der Möglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnis. Dazu kann die alltägliche Wissenschaftspraxis, wie auch immer sie sich vollzieht, nicht als Gegenargument vorgebracht werden.²⁸ Hier werden die Ebene methodischer Regeln und die deskriptive Perspektive nicht genügend scharf voneinander getrennt.

Dies gilt für weite Teile der Debatte über den wissenschaftlichen Fortschritt in den sechziger und siebziger Jahren. So will auch Kuhn (1962) sein wissenschaftshistorisches Werk gelegentlich ins Normative wenden und Ratschläge zur Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts geben. Dabei sind die Differenzen in wissenschaftslogischen Fragen zwischen Kuhn und Popper eher gering.²⁹ Andererseits aber hat Popper (1983, XXI ff.) durch die Aufzählung von insgesamt 20 ‚gelungenen Widerlegungen‘ klar gemacht, dass er auch etwas

ger Einsichten vermittelt hat, darunter insbesondere, dass sie uns gelehrt hat „die richtigen Fragen zu stellen“ (14).

²⁵ Er verweist dabei auf seine eigene Arbeit Backhouse (1997, *Kapitel 10*). – Zur Wissenschaftstheorie der Mathematik siehe Lakatos (1976).

²⁶ Siehe (als Ausnahmen) z. B. Silva (2009) oder Gospodarek (2009).

²⁷ Zu einigen Antwortversuchen darauf siehe Caldwell (1991, 30 ff.).

²⁸ Siehe hierzu auch Caldwell (1991, 4).

²⁹ Siehe hierzu die Bemerkung von Kuhn (1974, 1): „Beinahe immer, wenn wir uns denselben Problemen zuwenden, sind Sir Karls und meine Ansichten über Wissenschaft so gut wie identisch.“ Und Popper (1983, XXVII) schreibt: „Und ausserdem stimmen Kuhns und meine Ansichten in der Frage der Bedeutung der Falsifikation für die Wissenschaftsgeschichte fast völlig überein.“ Er listet an dieser Stelle freilich auch die Unterschiede auf, die zwischen seinen Ansichten und denjenigen von Kuhn bestehen.

über den tatsächlichen Wissenschaftsprozess aussagen will. Soweit er seine Aussagen auch als empirisch-gehaltvolle Theorien verstanden wissen will, die an der Wirklichkeit scheitern können, muss er sich daher den Einwand gefallen lassen, dass der tatsächliche Wissenschaftsprozess, so wie wir ihn erleben, mit seiner Konzeption zumindest prima facie nicht vereinbar ist.

Dieser vermuteten Unvereinbarkeit liegt jedoch ein zweites Missverständnis zugrunde, welches schwerer wiegt: Die Verwechslung der individuellen Motivation der Forscher mit der gesellschaftlichen Organisation der Wissenschaft. Für den Prozess einer rationalen Wissenschaft ist es nicht erforderlich, dass die einzelnen Forscher versuchen, ihre eigenen Hypothesen und Theorien zu widerlegen. Wichtig ist vielmehr, dass der wissenschaftliche (gesellschaftliche) Diskussionsprozess so ausgestaltet ist, dass solche Widerlegungen möglich sind, und dass Anreize gegeben werden, dass entsprechende Diskussionen stattfinden. Dazu bedarf es eines ‚Theorienpluralismus‘. Es mag sogar durchaus von Vorteil sein, wenn einzelne Forscher ihre Theorien ‚mit Zähnen und Klauen‘ verteidigen, weil nur so die Leistungsfähigkeit dieser Theorien voll erkannt werden kann. So hat z. B. Lakatos (1974) darauf hingewiesen, dass es dem wissenschaftlichen Fortschritt durchaus abträglich sein kann, wenn Theorien ‚zu schnell‘ fallen gelassen werden, nachdem empirische Evidenz gegen sie vorgebracht wurde. Wenn man die Konzeption des Kritischen Rationalismus als empirische Theorie auffassen will, dann lässt sich daraus die Hypothese ableiten, dass wissenschaftlicher Fortschritt sich am ehesten dort vollzieht, wo die freie Diskussion Verteidigung und Zurückweisung theoretischer Entwürfe erlaubt. Diese Hypothese dürfte empirisch bewährt sein.³⁰

Selbstverständlich versuchen Wissenschaftler auch, ihre eigenen Theorien und Hypothesen zu überprüfen, aber nicht um sie zu widerlegen, sondern um sie ‚abzusichern‘. Sie tun dies üblicherweise, bevor sie mit einer Hypothese an die (wissenschaftliche) Öffentlichkeit treten. Sie versuchen selbst Gründe zu erwägen, die gegen ihren Ansatz sprechen könnten. Sie werden u. a. Experimente durchführen, statistische Analysen erstellen oder weitere Beobachtungen sammeln. Gerade weil sie ihre Ideen verteidigen wollen, sind sie gezwungen, sie zunächst strengen Tests zu unterwerfen, um dann im öffentlichen Disput nicht widerlegt zu werden. Damit aber hierzu die Motivation vorhanden ist, ist wiederum notwendig, dass der Wissenschaftsbetrieb entsprechend organisiert ist.

Zwischen den Vorstellungen von Popper und der alltäglichen Wissenschaftspraxis besteht daher in dieser Hinsicht nicht notwendigerweise ein Widerspruch. Popper hat selbst darauf hingewiesen, dass es im Wissenschaftsprozess weniger darum geht, dass die einzelnen Forscher versuchen, ihre Hypothesen und Theorien zu widerlegen, sondern darum, dass dieser Prozess so organisiert

³⁰ Siehe hierzu auch die Diskussion darüber, ob die Wissenschaft insgesamt oder ob der einzelne Wissenschaftler ‚pluralistisch‘ sein sollte, damit wissenschaftlicher Fortschritt möglich ist, in *Review of Austrian Economics* 24 (2011), Heft 1.

wird, dass entsprechende Widerlegungen möglich und sogar wahrscheinlich sind. „Es ist gänzlich verfehlt anzunehmen, dass die Objektivität der Wissenschaft von der Objektivität des Wissenschaftlers abhängt.“ ... „Die Objektivität der Wissenschaft ist nicht eine individuelle Angelegenheit der verschiedenen Wissenschaftler, sondern eine soziale Angelegenheit ihrer gegenseitigen Kritik“ (1962, 112).³¹ So betrachtet ergibt sich aus der Realität des heutigen Wissenschaftsbetriebs und seiner einzelnen Akteure nicht notwendigerweise ein Argument gegen die Konzeption von Popper und damit auch nicht notwendigerweise dafür, dass die Konzeption wissenschaftlicher Forschungsprogramme ‚besser‘ ist.

3. Fortschritte im empirisch-methodischen Bereich

Sieht man einmal von jenen ab, die den empirischen Ansatz generell ablehnen und z. B. in Anlehnung an die Praxeologie des v. Mises (1949) auch heute noch glauben, man könne unbestreitbare Aussagen über das Funktionieren des Wirtschaftsprozesses rein logisch ableiten,³² dürfte kaum jemand bestreiten, dass die empirische Ökonomie im Bereich der Methoden in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte gemacht hat. Sie haben dazu geführt, dass es heute in den Sozialwissenschaften neben dem ‚theoretischen Imperialismus‘ des ökonomischen Verhaltensmodells auch insofern einen Imperialismus der Ökonomen gibt, als sie mit ihren hoch entwickelten empirischen Methoden Fragestellungen aus ganz anderen Sozialwissenschaften bearbeiten, teilweise ohne besondere Kenntnisse der theoretischen Grundlagen dieser Wissenschaften und Fragestellungen.

Als mit dem Aufkommen (relativ) leistungsfähiger Computer in den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts und der Entwicklung der entsprechenden Software umfangreichere empirische Untersuchungen überhaupt erst möglich wurden, gab es eine relativ klare Arbeitsteilung zwischen Ökonomen einerseits und anderen Sozialwissenschaftlern, insbesondere Soziologen und Psychologen andererseits: Ökonomen verwendeten Zeitreihendaten, die im Wesentlichen aus der amtlichen Statistik stammten, während die anderen Sozialwissenschaftler vor allem Querschnittsdaten verwendeten, welche sie mit Umfragen oder Experimenten erhoben hatten.³³ Damit hatten die Ökonomen praktisch ausschliesslich Aggregatdaten zur Verfügung, während die übrigen So-

³¹ Siehe hierzu auch Caldwell (1991, 25 ff.).

³² Siehe Polleit (2009), der argumentiert: „Aufbauend auf Anerkennung von absolut wahrem Wissen ist wissenschaftlicher Fortschritt möglich.“ Er präsentiert fünf ökonomische Aussagen, für die er – ohne Einschränkung – Wahrheit reklamiert.

³³ Gelegentlich wurden beim gleichen Personenkreis auch mehrere Umfragen hintereinander durchgeführt, womit die ersten Panels entstanden. Diese blieben jedoch zunächst auf wenige Zeitpunkte beschränkt.

zialwissenschaftler sich vorwiegend mit Individualdaten befassten. In diese Richtungen wurden auch die Methoden weiterentwickelt, was sich in den entsprechenden Lehrbüchern niederschlug.³⁴

Dies änderte sich, als Wirtschaftsforschungsinstitute nach dem zweiten Weltkrieg begannen, Unternehmensdaten (und somit ebenfalls Individualdaten) zu erheben. In Deutschland spielte hier insbesondere das Ifo Institut für Wirtschaftsforschung in München mit seinem Konjunkturtest eine herausragende Rolle, während in der Schweiz vor allem die Konjunkturforschungsstelle an der ETH Zürich (KOF), die analoge Daten für die Schweiz erhob, bedeutsam war. Damit aber wurde es erforderlich, dass sich auch Ökonometriker mit den Problemen der Analyse von Individualdaten beschäftigten, was zur Entwicklung der Mikro-Ökonometrie führte.³⁵ Dabei rückten neben reinen Querschnittsanalysen immer mehr auch Panelanalysen ins Zentrum der Aufmerksamkeit, wobei die zeitliche Dimension gegenüber früher deutlich an Bedeutung gewann. Dies war u. a. auch dann unvermeidbar, wenn (z. B. im Bereich der Arbeitsmarktforschung) individuelle ‚Karrieren‘ zu verfolgen waren.

Seit den achtziger Jahren erlebte die Mikroökonometrie einen ungeheuren Aufschwung, dem die Statistiker aus den anderen Sozialwissenschaften kaum folgten. Ihre verbreitete Anwendung wurde auch dadurch gefördert, dass (in Zusammenarbeit mit anderen Sozialwissenschaftlern) grosse (Längsschnitts) Datensätze zur Erfassung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Situation der Bevölkerung erhoben wurden, welche die Untersuchung ganz neuer Fragestellungen ermöglichten. In Deutschland ist dies das sozio-oekonomische Panel (SOEP), in dessen Rahmen seit 1984 jährlich eine repräsentative Stichprobe der deutschen Bevölkerung befragt wird, die heute jedes Jahr etwa 20.000 Haushalte mit mehr als 40.000 Personen umfasst (www.leibniz-soep.de). In der Schweiz startete die entsprechende Unternehmung, das Swiss Household Panel (SHP), mit gebührender Verspätung erst 1999; seit 2013 umfasst es 4.093 Haushalte mit 9.945 Personen.³⁶ Auf internationaler Ebene gibt es heute u. a. das International Social Survey Programme (ISSP), das World Value Survey (WVS),³⁷ (mit speziellem Focus auf die schulische Ausbildung) das OECD Programm für International Student Assessment (PISA)³⁸ sowie (für Europa mit einem speziellen Focus auf Probleme des Alters und der Gesundheit) SHARE.³⁹ Mit Ausnahme von SHARE waren die Ökonomen bei der Erhebung

³⁴ Siehe z. B. Theil (1971) als prominentes Ökonometriebuch der damaligen Zeit oder Blalock (1971), in welchem sich wesentliche Verfahren finden, die damals in den anderen Sozialwissenschaften angewendet wurden.

³⁵ Das erste Lehrbuch hierzu im deutschsprachigen Raum dürfte Ronning (1991) sein.

³⁶ Zum SHP <http://forscenter.chenour-surveysswiss-household-panel/> (12/05/15).

³⁷ Zum ISSP siehe <http://www.issp.org/>, zum WVS <http://www.worldvaluessurvey.org/> (12/05/15) sowie Inglehart et al. (2004).

³⁸ Siehe hierzu <http://de.dbpedia.org/page/PISA-Studien> (12/05/15).

dieser Daten meist nicht federführend, wohl aber häufig bei den mit diesen Daten durchgeführten empirischen Untersuchungen sowie insbesondere bei der Entwicklung der hierzu notwendigen statistisch-ökonomischen Verfahren. Dies wurde u. a. auch dadurch dokumentiert, dass James J. Heckmann und Daniel Leigh McFadden im Jahr 2000 für ihre entsprechenden Arbeiten den Nobelpreis für Ökonomie erhielten.

Neue mikroökonomische Verfahren versuchen insbesondere, kausale Effekte besser zu isolieren, als dies im Rahmen der herkömmlichen Ökonometrie üblich bzw. möglich war. Ein klassischer Anwendungsfall sind Untersuchungen zu den Auswirkungen aktiver Arbeitsmarktpolitik.⁴⁰ Es ist es alles andere als trivial zu erfassen, ob eine Massnahme die Beschäftigung tatsächlich erhöht (bzw. die Dauer einer individuellen Arbeitslosigkeit reduziert). Hierzu genügt es nicht danach zu fragen, wie schnell jemand nach einer solchen Massnahme wieder in Arbeit kommt, sondern man muss die gesamte Zeit vom Eintritt der Arbeitslosigkeit bis zum Wiedereintritt in eine reguläre Beschäftigung erfassen, wobei die Zeit in der Massnahme mitzuzählen ist. Ausserdem kann das Ergebnis der Untersuchung dadurch verzerrt sein, dass jene, die a priori eine höhere Chance auf Beschäftigung haben, auch eher in eine solche Massnahme kommen.⁴¹ Angrist/Pischke (2010) sprechen in Zusammenhang mit diesen neuen Verfahren von einer „Glaubwürdigkeitsrevolution“. Sie werten „natürliche Experimente“ aus bzw. verwenden quasiexperimentelle Designs.⁴² Damit sollen diese Untersuchungen auch der Wirtschaftspolitik dienlich sein, weshalb man in diesem Zusammenhang von „evidenzbasierter Wirtschaftspolitik“ spricht.⁴³

Es ist freilich hoch umstritten, wie weit man in der praktischen Politik mit solchen Untersuchungen kommt. Es ist zweifellos möglich, diese Verfahren in einigen Bereichen anzuwenden, und sie können dort, wie z. B. in der Arbeitsmarktpolitik, politisch hoch relevant sein. Hier gibt es ein umfangreiches, durch die Arbeitsämter offiziell erhobenes Datenmaterial, welches man auswerten kann. Aber selbst Angrist/Pischke (2010, 26) gestehen zu, dass sie im Bereich

³⁹ *Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*; siehe hierzu Börsch Supan/Jürges (2005), A. Börsch Supan et al. (2005) sowie <http://www.share-project.org/> (12/05/15).

⁴⁰ Siehe z. B. Wunsch/Lechner (2008).

⁴¹ Wirtschaftspolitisch kann es durchaus Sinn machen, diese Arbeitslosen bevorzugt in eine solche Massnahme zu schicken, aber die für die Erfassung der Auswirkungen einer Massnahme bedeutsame Frage ist, ob die gleiche Person dann, wenn sie in eine Massnahme kommt, insgesamt schneller wieder in eine Beschäftigung kommt.

⁴² Zu einer Beschreibung dieser Methoden siehe z. B. Kugler/Schwerdt/Wössmann (2014). Zu natürlichen bzw. quasi-natürlichen Experimenten siehe auch Dinardo (2008).

⁴³ Dies war auch das Thema der Jahrestagung 2014 des Vereins für Socialpolitik, der Vereinigung deutschsprachiger Ökonomen. Zu diesem Konzept siehe z. B. Schmidt (2014).

makroökonomischer Fragen keine Anwendung finden, und es ist auch völlig unklar, wie dies z. B. im Bereich der Geldpolitik aussehen könnte, da es nicht zwei unterschiedliche Geldpolitiken gleichzeitig und parallel für einen Währungsraum geben kann. Darüber hinaus verlangt die Interpretation einer realen Situation als „quasiexperimentell“ sehr starke Annahmen, von denen die meisten nicht getestet werden können. Dementsprechend besteht z. B. Sims (2010, 59) darauf, dass die Ökonomie „keine experimentelle Wissenschaft“ ist, und er bezeichnet das, was Angrist/Pischke (2010) über mögliche Anwendungen im Bereich makroökonomischer Fragen schreiben, als ‚weitgehend Unsinn‘.

Andererseits können diese Verfahren nicht nur auf ökonomische, sondern prinzipiell auf alle Fragestellungen angewendet werden, die mit Hilfe von Mikrodaten untersucht werden können, unabhängig vom Bereich, welchem das zu untersuchende Problem inhaltlich zugeordnet ist. Dies gilt z. B. für die ‚Economics of Education‘, ein neu aufstrebendes Gebiet, in welchem Ökonomen heute Fragestellungen untersuchen, die früher fast ausschliesslich von Erziehungswissenschaftlern (bzw. Soziologen) behandelt wurden. So fragt z. B. Zavadny (2006), in wie weit der Fernsehkonsum die schulischen Leistungen von Kindern beeinflusst. Hoffmann/Orepoulos (2009) befassen sich damit, welchen Einfluss die Qualität der Professoren auf die Examensergebnisse ihrer Studierenden hat. West/Woessmann (2010) untersuchen anhand der PISA-Daten, welchen Einfluss der Anteil privater Schulen in einem Land auf die Ergebnisse in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften hat, und Mueller/Wolter (2011) befassen sich mit den Auswirkungen der statistischen Diskriminierung beim Übergang von der Schule ins Berufsleben. Cygan-Rehm/Maeder (2013) untersuchen den Einfluss der Erziehung auf die Fertilität. Hanushek/Link/Woessmann (2013) zeigen, dass sich eine höhere Autonomie der Schulen in Entwicklungsländern negative, in entwickelten Ländern dagegen positive Auswirkungen auf den Schulerfolg hat. Und Suziedelyte/Zhu (2015) zeigen, dass ein früherer Schulbeginn bei Benachteiligten positive Auswirkungen auf die kognitiven, aber negative Auswirkungen auf die nicht-kognitiven Fähigkeiten der Kinder hat. Das Spektrum der hier von Ökonomen behandelten Fragen ist enorm. Selbstverständlich sind Antworten auf solche Fragen auch für sie interessant. Dennoch bleibt festzustellen, dass sich noch vor nicht allzu langer Zeit Ökonomen kaum an die wissenschaftliche Untersuchung solcher Fragen herangewagt hätten. Hier hat sich ein dramatischer Wandel vollzogen.

Dies ist nicht auf eine irgendwie geartete (oder auch nur behauptete) theoretische Überlegenheit des ökonomischen Ansatzes zurückzuführen; schliesslich spielen theoretische Überlegungen in vielen dieser Arbeiten bestenfalls eine untergeordnete Rolle. Das Erstaunliche ist vielmehr, dass die anderen Sozialwissenschaften, die hier einen erheblichen theoretischen Vorsprung haben sollten, diesen anscheinend nicht ausnützen können. Der *empirisch-methodische* Vorsprung der Ökonomen dominiert hier offensichtlich den *theoretischen* Vorsprung der anderen Sozialwissenschaftler.

Die derzeitige Situation dürfte freilich nur von kurzer Dauer sein. Zwar ist nicht davon auszugehen, dass sich die Ökonomen aus diesem Untersuchungsfeld wieder gänzlich zurückziehen werden; sie werden im Gegenteil in Zukunft möglicherweise noch stärker in dieses und andere ähnliche Felder hineingehen. Hierfür sorgen schon der Zwang zur Publikation, dem junge Wissenschaftler heute sehr viel stärker als früher ausgesetzt sind, und die sich daraus ergebende Suche nach immer neuen Fragestellungen. Andererseits gibt es bereits heute führende Forscher in diesen Fächern⁴⁴, welche die modernen ökonomischen Methoden beherrschen, und es sollte möglich sein, innerhalb weniger Jahre in diesen Fächern genügend Forscher so weit in diesen Verfahren auszubilden, dass der methodische Vorsprung der Ökonomen schwindet oder vielleicht ganz verloren geht. Schliesslich ist an diesen Verfahren nichts spezifisch ‚ökonomisch‘.⁴⁵ Und wenn die anderen Sozialwissenschaftler mit den Ökonomen methodisch gleich gezogen haben, sollten sie ihren theoretischen Vorsprung sowie ihre besseren institutionellen Kenntnisse ausnutzen können. Dies setzt freilich voraus, dass der Ausbildung mit statistischen Verfahren in diesen Wissenschaften in Zukunft ein deutlich höheres Gewicht beigemessen wird als heute. Während dies im angelsächsischen Raum mit ziemlicher Sicherheit geschehen wird, bleibt abzuwarten, ob es auch im deutschsprachigen Raum der Fall sein wird. Die Aversion gegen die ‚Quantifizierung‘, die viele Vertreter dieser Wissenschaften hegen, dürfte dieser Entwicklung eher hinderlich sein.⁴⁶ Damit könnte in diesem Bereich noch für längere Zeit die Möglichkeit einer Hegemonie der Ökonomen gegeben sein.

4. Wissenschaftliche Revolutionen in den Wirtschaftswissenschaften

Folgt man der Terminologie von Kuhn (1962), dann sollte man die oben beschriebene Entwicklung wohl in die Kategorie ‚Normalwissenschaft‘ einordnen, auch wenn dabei ausgesprochen interessante und auch politisch relevante Ergebnisse erzielt werden. Die Frage ist jedoch, ob es daneben auch Entwicklungen gab, die man als ‚wissenschaftliche Revolutionen‘ bezeichnen könnte. Als Ökonomen begannen, diese Frage zu diskutieren, stand (entsprechend der damaligen Zeit) die keynesianische Revolution im Vordergrund.⁴⁷ Die Entwicklung der davor nicht existierenden makroökonomischen Theorie konnte man im Vergleich zum davor existierenden Theoriegebäude durchaus

⁴⁴ Siehe z. B. Mayer (2009).

⁴⁵ Soweit diese Arbeiten auf einer expliziten theoretischen Grundlage aufbauen, sind sie freilich in dem Sinn ‚ökonomisch‘, als sie das ökonomische Verhaltensmodell zur Grundlage legen.

⁴⁶ Siehe z. B. das Manifest der SAGW (2010).

⁴⁷ Siehe z. B. Blaug (1976, 34; 1990a, 88) sowie die dort angegebenen Hinweise.

als Revolution begreifen. Schliesslich hat sie zur ‚Neoklassischen Synthese‘ geführt, welche die Lehrbücher nach dem Zweiten Weltkrieg dominiert hat. Dementsprechend sprach man auch von der monetaristischen Gegenrevolution in Zusammenhang damit, dass sich in Geldtheorie und Geldpolitik in den siebziger Jahren weitgehend die Ideen der Monetaristen durchsetzten, die später in Verbindung mit der Theorie rationaler Erwartungen zur ‚Neuen klassischen Makroökonomik‘ führten. Worin aber bestanden diese Revolutionen eigentlich, und inwieweit kann man aus heutiger Perspektive hier von Revolutionen sprechen?⁴⁸

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Position von Bronfenbrenner (1971, 138).⁴⁹ Er sieht drei Revolutionen in der Entwicklung der ökonomischen Theorie: eine Laissez-faire Revolution, die üblicherweise mit Smith (1776) in Beziehung gesetzt wird, seiner Meinung nach aber auf Hume (1752) zurückgeht, dann die marginalistische Revolution in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die er auf das Jahr 1870 datiert, und die keynesianische Revolution, ausgelöst durch Keynes (1936).⁵⁰ Interessant ist, wie sich in diesen ‚Revolutionen‘ politische Ideologien, welche die Rolle des Staates betreffen, und methodische Fortschritte verbinden. Die Laissez-faire Revolution war in erster Linie eine Veränderung des politischen Standpunkts; der Staat sollte aus dem Wirtschaftsleben weitgehend zurückgedrängt werden. Die marginalistische Revolution war zweifellos in erster Linie eine methodische Angelegenheit. Dennoch sind auch hier politische Positionen im Spiel, gegen welche die neue Theorie aufgebaut wurde. Dies gilt nicht nur für den Marxismus, sondern z. B. auch für die Deutsche Historische Schule.⁵¹ Auch bei Keynes finden wir wieder beide Elemente: Während die wissenschaftliche Innovation vor allem darin bestand, dass man Aggregate und nicht mehr einzelne Individuen betrachtete (und damit die moderne makroökonomische Theorie überhaupt erst begründete), war der zentrale (wirtschafts-)politische Streitpunkt, inwiefern der Staat in den Wirtschaftsablauf sinnvoll eingreifen kann bzw., falls er das kann, ob er das auch soll. Auch die jüngeren ‚Revolutionen‘, die monetaristische Gegenrevolution oder die Revolution der rationalen Erwartungen, drehen sich letztlich immer

⁴⁸ Auch wenn sie nie in diesem Zusammenhang diskutiert wurde, könnte man die institutionelle Wende in der Ökonomik, die eine zumindest partielle Abkehr von dem bereits von H. Albert (1963) kritisierten ‚Modellplatonismus‘ der neoklassischen Theorie brachte, mindestens mit gleichem Recht als wissenschaftliche Revolution betrachten. Zu dieser ‚Wende‘ siehe Albert (2006, 113 ff.).

⁴⁹ Die gegenwärtige Situation, d. h. die Situation zu Beginn der siebziger Jahre, sieht er als ‚vorrevolutionär‘ an. – Zu ‚Revolutionen‘ in den Wirtschaftswissenschaften siehe auch Hicks (1976).

⁵⁰ Er merkt freilich auch an, dass sich keine dieser Revolutionen mit den grossen Revolutionen in den Naturwissenschaften, der Kopernikanischen, der Newtonschen oder der Darwinschen Revolution vergleichen kann (139).

⁵¹ Zur Deutschen Historischen Schule siehe z. B. Caldwell (2001) sowie Senn (2006).

auch (und gelegentlich sogar vorwiegend) um diese Frage. Dies gilt selbst dann, wenn methodische Fragen im Vordergrund der Diskussion stehen. Ein Indikator dafür, welche wirtschaftspolitische Position eingenommen wird, ist, inwieweit die Modelle neben klassischer, d. h. freiwilliger, auch unfreiwillige Arbeitslosigkeit kennen.

Dass man nicht nur Einzelpersonen betrachtet, sondern Aggregate in das Zentrum der Analyse stellt, war sicher neu und ist ein kaum bestrittenes Verdienst des keynesianischen Ansatzes. Dabei wurde zwar mit mikroökonomischen Plausibilitätsargumenten gearbeitet, aber es gab (noch) keine mikroökonomische Fundierung, d. h. die Aussagen der Theorie basierten zumindest nicht explizit auf der Annahme individuell rationalen Verhaltens der Wirtschaftssubjekte. Dies wird auch von Blaug (1976) betont.⁵² Tatsächlich gab es noch in den siebziger Jahren eine Diskussion darüber, inwieweit die makroökonomische Theorie überhaupt einer Mikrofundierung bedarf.⁵³ Rein logisch gesehen bedarf es einer solchen ‚Mikrobasis‘, d. h. einer durch mikroökonomische Entscheidungskalküle gelegten Grundlage der makroökonomischen Relationen, nicht, um eine aussagekräftige makroökonomische Theorie zu entwickeln. Empirisch gehaltvolle Theorien, die dem deduktiv-nomologischen Erklärungsmodell folgen, lassen sich auch ohne mikroökonomische Basis konstruieren. So wurden noch vor wenigen Jahrzehnten auf Plausibilitätsargumenten beruhende Makrorelationen akzeptiert, solange sie mit Hilfe ökonometrischer Methoden statistisch abgesichert schienen. Dies dürfte sich im Bereich der Theorie inzwischen weitgehend erledigt haben: Unabhängig von ideologischen Gegensätzen verwenden heute sowohl die (eher links orientierte) ‚Neue (keynesianische) Makroökonomik‘ als auch die (eher konservativ orientierte) ‚Neue klassische Makroökonomik‘⁵⁴ (bzw. die entsprechenden ‚Neo-Neo-...-Ansätze‘) heute eine solche ‚Mikrobasis‘.

Im Vertrauen auf die Existenz und Stabilität makroökonomischer Beziehungen wurden auch wirtschaftspolitische Maßnahmen getroffen. Das berühmteste Beispiel für eine solche Beziehung dürfte die modifizierte Phillips-Beziehung sein, jene (behauptete) langfristige Beziehung zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit, die zudem (zumindest) implizit in fast allen großen makroökonomischen Modellen der siebziger Jahre enthalten war.⁵⁵ Sie wurde zuerst von Phillips (1958) als Beziehung zwischen Arbeitslosigkeit und Nominallohnentwicklung ‚entdeckt‘ und später zu einer Beziehung zwischen Inflation und Ar-

⁵² Zur rudimentären Mikrofundierung der keynesianischen Theorie siehe auch z. B. Lejonhufvud (1976, 105).

⁵³ Siehe hierzu z. B. Ramser (1987, 8 ff.) sowie Machlup (1960) und Schlicht (1977).

⁵⁴ Zur Einführung in die neue keynesianische (Makro-)Ökonomik siehe Gordon (1990) oder Romer (1993). Zur Gegenüberstellung beider Ansätze siehe Ramser (1987) sowie Mankiw (1990).

⁵⁵ Siehe hierzu Chow und Megdal (1978).

beitslosigkeit erweitert. Im Jahr 1960 wurde sie von Samuelson und Solow als „Speisekarte der Wirtschaftspolitik“ bezeichnet. Solche – nach ihrem ‚Entdecker‘ benannten – ‚Phillips-Kurven‘ wurden für eine ganze Reihe von Ländern ökonometrisch geschätzt, und gestützt auf diese empirische Evidenz glaubte man, durch eine einmalige Erhöhung der Inflationsrate die Arbeitslosenquote dauerhaft senken zu können. Die in den siebziger und achtziger Jahren darauf aufbauende Politik muss jedoch als gescheitert betrachtet werden: Die Erhöhung der Inflationsrate mag zwar kurzfristig zu einer Erhöhung der Beschäftigung beigetragen haben, aber bereits mittelfristig liess sich die Arbeitslosigkeit dadurch nicht senken, sondern es trat Stagflation ein, wie es der von Friedman (1968) vorgestellten Hypothese der natürlichen Rate der Arbeitslosigkeit entspricht. Wie Robinson bereits 1972 schrieb: „Die experimentelle Demonstration der Phillipskurve hat ... versagt“ (S. 47). Dieses praktische Scheitern der Makroökonomik hat nicht zuletzt – zusammen mit der schlechten Prognoseleistung geschätzter makroökonomischer Grossmodelle⁵⁶ – dazu geführt, dass die Notwendigkeit einer Mikrofundierung heute kaum mehr bestritten wird.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die methodischen Aspekte der keynesianischen Revolution, kann man feststellen, dass sich das Argumentieren in Aggregaten durchgesetzt hat, der Verzicht auf eine Mikrobasis dagegen nicht. Insofern war diese Revolution nur zur Hälfte erfolgreich. Dies ist anders bei der marginalistischen Revolution. Der Übergang von der Durchschnittsbetrachtung, wie sie noch von Karl Marx insbesondere auch im *Kapital* angestellt wurde, zur Grenzbetrachtung, die mit den Namen Leon Walras, Alfred Marshall und Carl Menger verbunden ist, hat die ökonomischen Argumentationen grundlegend verändert und wird auch nirgends bestritten. Betrachtet man den methodischen Aspekt in der Theoriebildung, dann war dies die wohl mit Abstand bedeutendste (und möglicherweise sogar die einzig wirkliche) wissenschaftliche Revolution in den modernen Wirtschaftswissenschaften. Daneben kann nur noch die keynesianische Revolution einen wenn auch vermutlich weniger bedeutsamen grundlegenden Beitrag zur Methodik der ökonomischen Theoriebildung für sich beanspruchen.

Bei allen übrigen ‚Revolutionen‘ ging es vor allem um empirische Fragen, die freilich zumeist wirtschaftspolitisch und/oder ideologisch erhebliche Implikationen hatten. Dies gilt z. B. für die monetaristische Gegenrevolution, in der es zunächst darum ging, ob die Fiskal- oder die Geldpolitik ein wirksameres Mittel staatlicher Wirtschaftspolitik sein kann, inwieweit sie überhaupt sinnvoll eingesetzt werden können und wie man der damaligen Inflation wirksam be-

⁵⁶ So haben Granger/Newbold (1975) gezeigt, dass mit („untheoretischen“) einfachen Modellen der univariaten Zeitreihenanalyse erstellte Prognosen über die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung häufig besser abschnitten als Prognosen, die mit Hilfe großer makroökonomischer Modelle erstellt wurden und die für sich in Anspruch nahmen, auf der ökonomischen Theorie zu basieren.

gegenen kann. Die Antwort von Friedman (1948, 1968) war eindeutig:⁵⁷ (i) Inflation ist im Wesentlichen ein monetäres Phänomen; sie kann und soll über die Geldmenge gesteuert werden. (ii) Die Geldpolitik hat zwar reale Auswirkungen, die aber kaum steuerbar sind. Deshalb sollte sich die staatliche Wirtschaftspolitik darauf beschränken, die Geldmenge mit einer festen Rate wachsen zu lassen und in der Finanzpolitik ein ausgeglichenes Budget (mit möglichst geringen Steuern) vorzulegen. Dies war zwar inhaltlich ein völlig konträres Rezept zum keynesianischen Ansatz, aber die methodischen Unterschiede waren, soweit sie überhaupt vorhanden waren, eher gering.

Unterschiede bezogen sich bestenfalls auf die Frage, inwieweit sich die Individuen rational verhalten. Dies wurde aufbauend auf der Theorie Rationaler Erwartungen im Sinne von J. Muth (1961) in der zweiten Welle der monetaristischen Revolution thematisiert, die zur Neuen Klassischen Makroökonomik bzw. zur „Ökonomie des Dr. Pangloss“ führte, wie sie (aus eher keynesianischer Perspektive) von Buitter (1980) bezeichnet wurde. Danach sind die Möglichkeiten staatlicher Eingriffe in den Wirtschaftsablauf noch begrenzter, als Friedman (1968) zuvor angenommen hatte. Tatsächlich wurde hier ein Problem der keynesianischen Ansätze aufgedeckt: Sie waren (bis zu diesem Zeitpunkt) damit vereinbar, dass sich die Bürgerinnen und Bürger durch die staatliche Wirtschaftspolitik längerfristig systematisch täuschen lassen. Die Tatsache, dass die Annahme rationaler Erwartungen bald auch in die Modelle der neuen keynesianischen Makroökonomik eingebaut werden konnte, ohne dass dies zu den gleichen wirtschaftspolitischen Abstinenzempfehlungen führte, zeigt freilich, dass es sich hier zwar um ein zentrales wirtschaftspolitisches, aber nicht um ein grösseres methodisches Problem handelt.

Insgesamt betrachtet ergibt sich daraus, dass das Konzept der wissenschaftlichen Revolution für die Erklärung der Entwicklung der wirtschaftswissenschaftlichen Theorien nur wenig hergibt. Fragt man nach den grösseren methodischen Umwälzungen, kann man bestenfalls zwei Beispiele finden. Dazu kommt, dass die Inkommensurabilitätsthese in diesen beiden Beispielen nicht gilt: So wurde z. B. für die auf dem klassischen Ansatz basierende Theorie von Marx gezeigt, wie sie im neoklassischen Modell als ein Spezialfall dargestellt werden kann, der unter bestimmten Annahmen gilt.⁵⁸ Man dürfte daher nicht ganz falsch liegen, wenn man vermutet, dass der Begriff der Revolution in den Wirtschaftswissenschaften eher anderen Intentionen dient, seien diese z. B. rhetorischer, ideologischer oder allgemeinpolitischer Natur, als dem Aufzeigen massgeblicher Fortschritte in der ökonomischen Theoriebildung. Dies gilt auch für den Wechsel im Paradigma, der damit verbunden sein soll: Er bezog sich jeweils weniger auf die theoretische Perspektive als vielmehr auf die Einschätzung der wirtschaftspolitischen Handlungsmöglichkeiten, auch wenn selbstver-

⁵⁷ Siehe hierzu auch Friedman/Schwarz (1965).

⁵⁸ Siehe hierzu z. B. Okishio (1963) sowie die Verweise in Kornai (1971, 359).

ständig wissenschaftliche Argumente als Begründung herangezogen wurden.⁵⁹

5. Das Paradigma der Wirtschaftswissenschaften

Betrachtet man die Theorieentwicklung nüchtern stellt sich die Frage, inwieweit es überhaupt Paradigmen in den Wirtschaftswissenschaften gibt und wo diese allenfalls angesiedelt sein könnten. Entsprechend den obigen Ausführungen über die Entwicklung der makroökonomischen Theorie dürfte es sehr problematisch sein, dort von Paradigmen zu sprechen, zumindest solange man den hohen Anspruch damit verknüpfen will, den Kuhn (1962) damit verbindet und an seinen Beispielen aus den Naturwissenschaften aufzeigt. Wenn man in den Wirtschaftswissenschaften überhaupt sinnvoll von einem Paradigma reden will, dürfte dies im Bereich der mikroökonomischen Theorie angesiedelt sein. Dort findet sich tatsächlich eine weitestgehend geteilte methodische Basis, die man als Paradigma betrachten kann.

Man kann den ökonomischen Ansatz vereinfacht so verstehen, dass man menschliches Handeln/Verhalten als rationale Auswahl unter Alternativen⁶⁰ bzw. – in ökonomischer Terminologie – als ‚Maximierung unter Nebenbedingungen‘ betrachtet. Dazu muss man freilich angeben, wer wählt aus bzw. maximiert, nach welchem Kriterium die Auswahl erfolgt bzw. was ‚Maximierung‘ bedeutet und welche Alternativen in Betracht gezogen werden bzw. was die – relevanten bzw. perzipierten – Nebenbedingungen sind. Genauer betrachtet, enthält dieser Ansatz vier Elemente: (i) Die Grundlage des Methodologischen Individualismus, (ii) die Annahme des Schwachen Rationalitätsprinzips, (iii) Annahmen über die Intentionen der Individuen (bzw. – in ökonomischer Terminologie – die Struktur und die Elemente der Nutzenfunktion) sowie (iv) Annahmen über die den Individuen zur Verfügung stehende und von ihnen verwendete Information. Die ersten beiden Elemente sind unverzichtbar und bilden den Kern des ökonomischen Ansatzes. Dagegen unterscheiden sich die jeweiligen Anwendungen sehr stark bezüglich der Elemente (iii) und (iv).

⁵⁹ Entgegen den Vermutungen von Kuhn (1962) und Feyerabend (1975) dürfte die Inkommensurabilitätsthese freilich auch in den Naturwissenschaften nicht haltbar sein. Siehe hierzu Andersson (1988, 110 ff.).

⁶⁰ Man spricht deshalb auch vom Rationalwahlansatz (Rational Choice Approach) in den Sozialwissenschaften. – Zur Darstellung des ökonomischen Ansatzes siehe Kirchgässner (1991).

5.1 Der Methodologische Individualismus: Das Individuum als Akteur

Einheit der ökonomischen (Mikro)Analyse ist das Individuum: Der einzelne Mensch steht im Mittelpunkt der Betrachtungen. Für eine Sozialwissenschaft, die sich als ‚Humanwissenschaft‘ begreift, ist dies ein natürlicher Ausgangspunkt. Es entspricht darüber hinaus unserer abendländischen Tradition, die spätestens seit der Zeit der Aufklärung das (autonome) Individuum in das Zentrum ihrer philosophischen und politischen Überlegungen gestellt hat. Die Sozialwissenschaften und auch die Wirtschaftswissenschaften sind freilich in aller Regel weniger am Verhalten der einzelnen Individuen interessiert als am aggregierten Verhalten, am Verhalten von ‚Kollektiven‘, wie z. B. der Konsumenten, der Unternehmer, oder auch der Wähler. Es geht um das ‚typische‘ Verhalten, d. h. um Regelmässigkeiten im Verhalten aller oder zumindest einer Mehrheit der betrachteten Individuen in der jeweils untersuchten Gruppe. Die Theorie individuellen Verhaltens bietet (nur) die Basis, um Makrophänomene erklären zu können. Dies ist kein Widerspruch, wie es zunächst scheinen könnte. Werden nämlich durch eine Veränderung einer bestimmten Makrovariablen die Rahmenbedingungen für das Handeln aller Individuen bzw. einer bestimmten Gruppe in ähnlicher Weise beeinflusst, so kann man davon ausgehen, dass deren Reaktion zwar nicht unbedingt in jedem Einzelfall, aber im Durchschnitt jene Regelmässigkeit aufweist, welche aus dem individuellen Entscheidungskalkül heraus erklärt werden kann.

Die Betrachtung von Aggregaten ist aber noch aus einem anderen Grund zentral für die Sozialwissenschaften: Nur so können die von den einzelnen Individuen *nicht intendierten* sozialen Folgen ihrer individuellen Handlungen erfasst werden, welche zu einer *spontanen Ordnung* führen. Dies aber ist eine zentrale Aufgabe der Sozialwissenschaften, nach Ansicht vieler Autoren sogar *die* zentrale Aufgabe.⁶¹ Für die Ökonomie ist dies fast trivial und seit Adam Smith (1776) eigentlich selbstverständlich: Üblicherweise hat keines der Individuen, die auf einem Markt tätig sind, die Absicht, dadurch den Marktmechanismus als einen gesellschaftlichen Koordinationsmechanismus in Gang zu setzen, und doch tragen alle, bewusst oder unbewusst, mit oder gegen ihre Absicht, dazu bei.

So wie ‚Handeln‘ hier verstanden wird, sind nur Individuen, nicht aber Kollektive oder Aggregate dazu fähig. Letztere haben auch keine eigenständigen Präferenzen, die von denen der in ihnen handelnden Individuen unabhängig wären. Kollektive Entscheidungen ergeben sich daher – im Unterschied zu anderen sozialwissenschaftlichen Theorien – aus der Aggregation individueller Entscheidungen und nicht aus dem eigenständigen Handeln von Kollektiven.

⁶¹ Siehe hierzu z. B. Popper, der die Aufgabe der Soziologie darin sieht, „die unbeabsichtigten sozialen Rückwirkungen absichtlicher menschlicher Handlungen zu analysieren“ (1945, 121). (Siehe hierzu auch Popper (1962, 23. These, 109 ff.)).

Diese Idee ist nicht neu; sie ist im Gegenteil bereits Bestandteil des klassischen Programms der Nationalökonomie.⁶² Freilich ist eine Theorie des *individuellen* Verhaltens in aller Regel nicht und schon gar nicht notwendigerweise eine Theorie des Verhaltens *vereinzelter* Individuen. Wird dieser Unterschied gesehen, so entfallen viele Scheinargumente gegen Theorien individuellen Verhaltens. Gleichzeitig wird es damit schwierig, für Theorien kollektiven Verhaltens zu argumentieren, die nicht auf individuelles Verhalten rekurrieren.

5.2 Das schwache Rationalitätsprinzip⁶³

Wie oben ausgeführt wurde, kann im Rahmen des ökonomischen Ansatzes Handeln bzw. Verhalten als rationale Auswahl aus den vorhandenen Alternativen interpretiert werden. Dies ist ein konsequentialistischer Ansatz: Die Individuen beurteilen die ihnen bekannten Handlungsalternativen anhand deren erwarteter Konsequenzen.⁶⁴ Das schwache Rationalitätsprinzip kann wie folgt formuliert werden: „Für jede beobachtbare Handlung ist eine Erklärung möglich, die diese als rationales Verhalten erklärt.“ Dies ist eine gemischte Aussage, die eine Allaussage mit einer Existenzbehauptung verknüpft. Solche Aussagen sind weder verifizierbar noch falsifizierbar und können daher auch nicht durch empirische Evidenz zurückgewiesen werden; sie können deshalb als ‚metaphysisch‘ betrachtet werden. Dennoch können sie, worauf Watkins (1957, 1958, 1975) mehrfach hingewiesen hat, in den Wissenschaften eine wesentliche Funktion erfüllen, wenn sie als heuristische Regel verstanden werden: „Wo immer Du ein Verhalten beobachtest, versuche, es als rationales Handeln zu erklären!“

Bezogen auf das Verhalten des Individuums bedeutet Rationalität hier somit nicht, dass dieses in jedem Augenblick optimal handelt, dass es also gleichsam wie ein wandelnder Computer durch die Welt schreitet, der immer die beste aller vorhandenen Möglichkeiten blitzschnell ermittelt. Dieses Zerrbild des homo oeconomicus, das bis heute in vielen Lehrbüchern der mikroökonomischen Theorie zu finden ist und das mit Recht immer wieder Kritik herausgefordert hat, entspricht nicht der modernen Interpretation des ökonomischen Verhaltensmodells. Rationalität bedeutet hier lediglich, dass das Individuum, wenn es seinen Intentionen folgt, prinzipiell in der Lage ist, gemäß seinem relativen Vorteil zu handeln, d. h. seinen Handlungsraum abzuschätzen und zu bewerten, um dann entsprechend zu handeln.⁶⁵ Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Individuum sich immer unter unvollständiger Information entscheiden muss und

⁶² Siehe hierzu Albert (1977, 183; 1978, 53).

⁶³ Siehe hierzu ausführlicher Kirchgässner (2013).

⁶⁴ Siehe hierzu auch Sen/Williams (1982).

⁶⁵ Eine ähnliche Formulierung des ‚Rationalprinzips‘, die er jedoch als „nur grob und provisorisch“ bezeichnet, gibt z. B. Watkins (1978, 35).

dass die Beschaffung zusätzlicher Information Kosten verursacht. Auch muss es häufig unter Zeitdruck entscheiden. Kosten zur Informationsbeschaffung wird das Individuum vor allem dann auf sich nehmen, wenn es eine relevante Veränderung seines Handlungsraumes (und/oder seiner Präferenzordnung) registriert und daher eine neue Abschätzung und Bewertung seiner Handlungsmöglichkeiten vornehmen muss. Auf eine solche Veränderung reagiert ein rationales Individuum ‚systematisch‘, d. h. nicht zufällig oder willkürlich, aber auch nicht dadurch, dass es sich unabhängig von diesen Veränderungen streng an vorgegebene Regeln hält.

Damit kann dieses Verhalten durch Setzung von Anreizen systematisch beeinflusst werden, wobei sich solche Anreize im Wesentlichen aus Veränderungen des Handlungsraums der Individuen (der Restriktionen) ergeben. In diesem Konzept verschwindet daher der philosophisch bedeutsame und häufig diskutierte Unterschied zwischen Verhalten und Handeln: Verhalten von Individuen wird erklärt, indem unterstellt wird, dass sie rational handeln. Damit sind auch Prognosen von Verhaltensänderungen als Reaktion auf Veränderungen des Handlungsspielraums möglich. Mit anderen Worten wird im Rahmen des ökonomischen Verhaltensmodells unterstellt, dass sich Individuen an veränderte Umweltbedingungen entsprechend ihrer Zielvorstellungen (Präferenzen) in systematischer und damit vorhersagbarer Weise anpassen, wobei sich solche Veränderungen sowohl durch Handeln anderer Individuen, z. B. durch politische Massnahmen, als auch durch Veränderungen der ‚natürlichen‘ Bedingungen ergeben können.

Wissenschaftslogisch dürfte das dem ökonomischen Verhaltensmodell zugrunde liegende schwache Rationalitätsprinzip für die Sozialwissenschaften einen ähnlichen Stellenwert haben wie das ‚Kausalitätsprinzip‘ in den Naturwissenschaften.⁶⁶ So wie dort das Reden über (Natur-)Gesetze erst dann möglich ist, wenn man das Kausalitätsprinzip akzeptiert, ist in den Sozialwissenschaften das Verstehen menschlichen Handelns erst möglich, wenn man die im ökonomischen Verhaltensmodell angelegte Unterscheidung zwischen Präferenzen und Restriktionen (Zielen und Mitteln) akzeptiert und ausserdem davon ausgeht, dass die Individuen die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel (rational) zur Erreichung ihrer Ziele einsetzen, wobei natürlich die subjektiven Perzeptionen eine wichtige Rolle spielen. Diese Rationalitätsannahme ist keine empirische Annahme, sondern eine Voraussetzung dafür, dass ich menschliches Handeln in einer bestimmten Weise analysieren kann. Begreift man dieses Verhaltensmodell in der hier vorgeschlagenen Weise als Voraussetzung zum Verstehen menschlichen Handelns, so verschwindet auch der Unterschied zwischen ‚Verstehen‘ und ‚Erklären‘: Ich kann menschliches Handeln nur verstehen, wenn ich es mit Hilfe eines solchen Modells rationalen Verhaltens erklären kann.⁶⁷

⁶⁶ Zum Rationalitätsprinzip siehe auch Popper (1967). Auch beim Kausalitätsprinzip handelt es sich um eine gemischte Aussage. Siehe hierzu Watkins (1958, 348).

Dass rationales Verhalten das zentrale Paradigma der Wirtschaftswissenschaften ist, dürfte heute innerhalb der Wirtschaftswissenschaften kaum bestritten werden. Mit dem Aufkommen der makroökonomischen Theorie wurde es zwar zeitweise bestritten, doch spätestens seit auch die neue keynesianische Makroökonomik mit einer Mikrofundierung arbeitet, hat sich dies erledigt. Dies heisst freilich nicht, dass dieser Ansatz in den Sozialwissenschaften unbestritten wäre; es gibt als Alternative z. B. die Möglichkeit einer Sozialwissenschaft in der Tradition von Durkheim (1895), der forderte, Soziales nur durch Soziales zu erklären. Insbesondere im Bereich der Soziologie gibt es nach wie vor theoretische Ansätze, die ausschliesslich auf der Aggregatsebene argumentieren und für sich behaupten, einer Mikrobasis nicht zu bedürfen.

Andererseits kann man festhalten, dass der ökonomische Ansatz heute auch in den anderen Sozialwissenschaften verwendet wird, auch wenn er dort wesentlich umstrittener als in den Wirtschaftswissenschaften ist. Dies gilt insbesondere für die Politikwissenschaft, aber auch für die Soziologie. Der ‚ökonomische Imperialismus‘ hat dort viele Unterstützer, aber auch nicht wenige Gegner gefunden.⁶⁸ Im Sinne eines den Fortschritt in den Wissenschaften fördernden Theorienpluralismus kann dies sinnvoll sein; das Problem im Wettbewerb der Ideen ist hier jedoch, dass die Gruppe jener, die eine Anwendung des ökonomischen Ansatzes in ihrem Bereich nicht als sinnvoll erachten, stark fragmentiert ist, so dass es sehr viel schwieriger als im Bereich der Wirtschaftswissenschaften ist, zu eruieren, welches ihr Paradigma ist. Von einem gemeinsamen Paradigma kann in diesem Bereich kaum die Rede sein.

Damit bleibt die Frage der von Kuhn (1962) und Feyerabend (1975) immer wieder behaupteten Inkommensurabilität zwischen den verschiedenen wissenschaftlichen Ansätzen. Ist Inkommensurabilität in den Wirtschaftswissenschaften (oder allgemeiner in den Sozialwissenschaften) zu beobachten? Es ist nicht zu übersehen, dass zum einen Wissenschaftler verschiedener Disziplinen (in den Sozialwissenschaften) gelegentlich (oder vielleicht auch häufig) aneinander vorbei reden, und dass sie zweitens auch gegenüber dem gleichen Gegenstand gelegentlich sehr unterschiedliche Perspektiven einnehmen. Beides aber hat nichts mit Inkommensurabilität zu tun. Selbst dort, wo es Inkommensurabilität ex ante geben sollte, dürfte sie kaum jemals ex post gegeben sein: Wenn zwei Theorien aufgrund ihrer unterschiedlichen Perspektiven zu unterschiedlichen, möglicherweise auch gegenteiligen Aussagen kommen, besteht grundsätzlich die Möglichkeit nachzuvollziehen, welches die entscheidenden Annahmen sind, die dies bewirken. Man wird sich vielleicht nicht darüber einigen können, welches die sinnvolleren Annahmen bzw. welches das besser

⁶⁷ Genau betrachtet handelt es sich hier um das allgemeine Grundmodell einer verstehenden Sozialwissenschaft im Sinn von Max Weber. Siehe hierzu z. B. die Beschreibung dieses Ansatzes in Weber (1913, 429).

⁶⁸ Zum ökonomischen Imperialismus siehe z. B. Kirchgässner (2009a).

geeignete Modell ist, um ein bestimmtes Phänomen zu erklären, aber gerade die Auseinandersetzung zwischen Keynesianern und Monetaristen in den sechziger und siebziger Jahren hat gezeigt, dass man sehr wohl eine gemeinsame Sprache zur Verfügung hatte, in der man die Kontroversen austragen konnte. Dies zeigt genauso wie auch z. B. jene Vexierbilder, die Feyerabend (1975, 314; 1978, 192 ff.) zur Demonstration der Inkommensurabilität anführt, dass durch Kommunikation aufgezeigt werden kann, dass beide Perspektiven möglich sind und weshalb ich aus der einen zum Ergebnis A und aus der anderen zum Ergebnis B komme.⁶⁹

6. Das wissenschaftliche Forschungsprogramm der Ökonomie

Der ökonomische Ansatz kann aus zwei Perspektiven kritisiert werden. Zum einen gibt es bereits seit einiger Zeit auch innerhalb der Disziplin erhebliche Kritik an seinen grundlegenden Annahmen, insbesondere im Rahmen der ‚Behavioural Economics‘.⁷⁰ Zweitens wird dieses Modell häufig erheblich ‚reicher‘ dargestellt, indem zum Kern eine strenge Rationalitätsannahme sowie die Eigennutzannahme gerechnet wird. Im Extremfall wird das Modell des mikroökonomischen Einführungslehrbuchs herangezogen, in welchem vollständig informierte Individuen ihren Nutzen dadurch maximieren, dass sie aus einem vorgegebenen Güterangebot zu vorgegebenen Preisen das für sie ideale Güterbündel wählen.

Die vorgebrachte Kritik trifft freilich nicht den Kern des Ansatzes, der oben bewusst ‚sparsam‘ dargestellt wurde. Zur Beschreibung dieses Kerns eignet sich hier der Ansatz von Lakatos (1974) eher als jener von Kuhn (1962): In der Terminologie von I. Lakatos handelt es sich um die negative Heuristik, um den harten Kern des Programms. Tatsächlich wird in der weit überwiegenden Anzahl ökonomischer Analysen sehr viel mehr unterstellt, und zwar sowohl bezüglich der Motivations- wie auch der Rationalitätsannahme, womit wir uns im Schutzgürtel des Programms befinden, um wiederum die Terminologie von Lakatos (1974) zu verwenden. Dabei sind zwei Dinge offensichtlich, die auch niemanden überraschen sollten: Zum einen kann das Rationalitätsmodell auch mit starken Annahmen in bestimmten Bereichen sehr viel erklären, zum anderen begibt man sich damit aber in ein Meer von Anomalien.

All dies ist seit langem bekannt. Probleme mit der Rationalitätsannahme wurden zuerst zu Beginn der fünfziger Jahre im Rahmen der Diskussion des

⁶⁹ Siehe hierzu auch Andersson (1988, 1121 ff.). Dies schliesst nicht aus, dass bestimmte Personen (aus welchen Gründen auch immer) nicht in der Lage sind, beide Perspektiven einzunehmen, aber es zeigt, dass man beide Perspektiven einnehmen kann, was die Behauptung der Inkommensurabilität widerlegt.

⁷⁰ Zur Übersicht über die Behavioural Economics siehe z. B. Camerer/Loewenstein (2004) oder Santos (2009).

Allais-Paradoxes⁷¹ und später vor allem im Rahmen der auf Simon (1955) zurückgehenden Theorie eingeschränkter Rationalität thematisiert, Probleme der Eigennutzannahme wohl zuerst bei der Übertragung dieses Ansatzes auf den Bereich der Politik, als Downs (1957) und insbesondere Riker und Ordeshook (1968) feststellten, dass ein Modell, welches das Verhalten der Wähler als rationale, ihrem eigenen Interesse dienende Handlung erklären soll, scheitert: Es kommt zum Paradox des Nicht-Wählens: Würde man sich im eigenen Interesse und rational verhalten, dürfte sich kaum jemand an einer Wahl oder Abstimmung beteiligen. In diesem Fall hat man nicht von der Rationalitäts-, sondern von der Eigennutzannahme Abstand genommen.

Es ist das Verdienst der Behavioural Economics, in den letzten Jahrzehnten diese Probleme näher untersucht und erhebliche Fortschritte erzielt zu haben. Im Schutzgürtel des klassischen ökonomischen Forschungsprogramms waren dabei erhebliche Änderungen erforderlich. Der Kern wurde dadurch jedoch zumindest bisher nicht angetastet: Auch die Behavioural Economics gehen von Individuen mit Intentionen aus, die unter beschränkter Information im Sinne des schwachen Rationalitätsprinzips handeln. Die gelegentlich auftretende (eher terminologische) Verwirrung ergibt sich vor allem dadurch, dass die Vertreter dieses Ansatzes das ökonomische Verhaltensmodell recht umfassend definieren, womit es dann im Widerspruch zu den Ergebnissen ihrer (zumeist experimentellen) Forschung steht und sich damit plakative Aussagen wie jene, dass der Homo Oeconomicus tot sei, rechtfertigen lassen.⁷²

Inwieweit die Ergebnisse der Behavioural Economics dazu führen, dass die Wirtschaftswissenschaften und insbesondere die Volkswirtschaftslehre (wieder) stärker politikrelevant werden, muss vorerst offen bleiben. Es gibt einige Ansätze im Rahmen des ‚sanften Paternalismus‘, die in Zusammenhang mit meritokratischen Gütern neue Möglichkeiten für bewusste politische Entscheide eröffnen.⁷³ In der Krise des Jahres 2009, die u. a. durch Modelle der Risikoabschätzung hervorgerufen wurde, die auf den extrem starken Rationalitätsannahmen von von Neumann/Morgenstern (1944) basieren, wurde gelegentlich auf die Ergebnisse der Behavioural Economics als mögliche Alternative zu den traditionellen Verfahren der Risikoabschätzung verwiesen.⁷⁴ Konkrete Vorschläge in dieser Richtung wurden freilich bisher keine gemacht, ganz abgesehen da-

⁷¹ Siehe hierzu Allais (1953).

⁷² Wenn z. B. Axel Okenfels, einer der prominenten jüngeren Vertreter der Behavioural Economics im deutschsprachigen Raum, den „Abschied vom Homo Oeconomicus“ einläuten will, geht es auch ihm lediglich um eine Modifikation der in ökonomischen Analysen üblicherweise gemachten Annahme der Verfolgung des Eigeninteresses, nicht um eine grundsätzliche Ablehnung des gesamten Ansatzes.

⁷³ Zum sanften Paternalismus siehe z. B. Kirchgässner (2015).

⁷⁴ Siehe z. B. Thaler, Die Finanzkrise ist kein Unfall, *Institutional Money* 1/2009, <http://www.institutional-money.com/magazin/uebersicht/artikel/die-finanzkrise-ist-kein-unfall/?newsseite=79> (01/06/15).

von, dass diese sich auch in der Praxis zu bewähren hätten. Insofern haben wir bisher im Wesentlichen Ergebnisse, die im Labor für die Mikroebene abgeleitet wurden und die zeigen, dass bestimmte strenge Annahmen, die üblicherweise bei ökonomischen Analysen gemacht werden, in bestimmten Situationen nicht gelten. Inwieweit dies auf die Makroebene zu übertragen ist bzw. welche wirtschaftspolitische Relevanz dies hat, ist bisher weitgehend offen. Dies gilt insbesondere dann, wenn in derartigen Experimenten Phänomene wie die Geldillusion oder Suchtverhalten simuliert werden sollen.

Eine Infragestellung des Kerns des ökonomischen Verhaltensmodells könnte sich allenfalls durch die Neuroökonomik ergeben.⁷⁵ Inwieweit dies tatsächlich geschehen wird, ist derzeit freilich reichlich spekulativ. Man kann sich auch eine zusätzliche Bewährung des traditionellen Modells des Homo Oeconomicus vorstellen. In Experimenten wurde gezeigt, dass Individuen selbst dann bereit sind, andere zu bestrafen, die sich nicht an bestimmte Normen halten, wenn dies für sie selbst Kosten verursacht. Dies wurde als Widerlegung der Eigennutzannahme interpretiert. Wenn heute von der Neuro-Ökonomik gezeigt werden kann, dass durch diese Bestrafung die gleichen Gegenden im Gehirn aktiviert werden wie bei anderen Nutzen stiftenden Aktivitäten, sind wir zumindest wieder nahe an der Annahme, dass die Menschen genau dies tun, was ihnen Nutzen stiftet. Aber während dies bisher eine (nahezu) tautologische Aussage war, hätten wir jetzt eine experimentelle Unterlegung. Die Ergebnisse der Experimente könnten dann mit der Eigennutzannahme vereinbar sein.

7. Ökonomische Normalwissenschaft und die Lösung von Rätseln

Soweit Ökonomen die Ideen von Kuhn (1962) aufgenommen haben, sei es, dass sie seine Konzepte auf die Entwicklung der ökonomischen Theorie angewendet haben, sei es, dass sie grundsätzliche Kritik geübt und die Anwendbarkeit seiner Konzeption in Frage gestellt haben, bezogen sie sich fast ausschließlich auf seine Konzeptionen des Paradigmas und der wissenschaftlichen Revolutionen, aber kaum jemals auf seine Konzeption der Normalwissenschaft.⁷⁶ Diese scheint nicht nur bei Philosophen und Wissenschaftstheoretikern wenig Kredit zu genießen, wie die Diskussionen der sechziger und siebziger Jahre zeigen, sondern auch bei den Ökonomen. Dabei scheint gerade das Konzept der Normalwissenschaft auf grosse Teile der heutigen wirtschaftswissen-

⁷⁵ Zur Neuroökonomik siehe z. B. Bonano/List/Tungodden/Valentyne (2008), McCabe (2008), Harrison (2008), die (übrigen) Beiträge in *Economics and Philosophy* 24 (2008), Heft 3 und die Beiträge in *Analyse und Kritik* 29 (2007, Heft 1) sowie Camerer (2013).

⁷⁶ Siehe hierzu die Übersicht in Drakopoulos/Karayannis (2005).

schaftlichen Forschung zu passen,⁷⁷ und genauso wie in den Naturwissenschaften ist dies zumindest teilweise ein notwendiger Bestandteil wissenschaftlicher Forschung, der bei Weitem nicht immer nur negativ zu bewerten ist. Man denke (im Bereich der Naturwissenschaften) nur an die vielen Wissenschaftler, die an den Grossexperimenten am CERN oder am DESY beteiligt sind.

Einer der wenigen, die darauf aufmerksam gemacht haben, dass sich wirtschaftswissenschaftliche Forschung in aller Regel als Normalwissenschaft im Sinne von Kuhn (1962) vollzieht, ist Weimann (1984), wobei auch er dies als negativ ansieht. Nach ihm dürften jedem Ökonomen „die typischen Symptome einer solchen Strategie bekannt sein: das beharrliche Festhalten an Theorien, deren Gültigkeit nur für eine idealtypische Modellwelt nachzuweisen ist; die Immunisierung von Theorien, entweder a priori durch explizite Bezugnahme auf einen rein theoretischen Begründungszusammenhang oder ad hoc durch die nachträgliche Einführung von Prämissen und Annahmen, die die ‚wenn‘-Komponente der theoretischen Aussage so aufblähen, dass die ‚dann‘-Komponente zum irrealen Spezialfall wird“ (284). Er sieht den Grund dafür darin, dass die sozialwissenschaftliche (und damit auch die wirtschaftswissenschaftliche) Forschung im Wesentlichen von aussen bestimmt ist, „ihre Rationalität weitgehend aus ihrer Fremdbestimmung bezieht“ und sieht als Voraussetzung einer „Überwindung“ dieser Normalwissenschaft eine „Anerkennung der Wertigkeit sozialwissenschaftlicher Theorien“, sodass die „Zwecksetzung der Forschung, so sie unvermeidlich ist, zu einem demokratischen Prozess gedeihen kann, indem der Sozialwissenschaftler selbst eine bewusste, eine wichtige Rolle spielt“ (297). Auch wenn man seine Analyse bezüglich der von ihm angeführten Gründe nicht teilt, wird man kaum umhinkommen, zugeben zu müssen, dass seine Beschreibung der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung die Realität dieser Forschung zumindest nicht vollständig verfehlt. Will man der heutigen Situation der Normalwissenschaft in den Wirtschaftswissenschaften gerecht werden, sollte man zwischen der rein theoretischen und der empirischen Forschung unterscheiden. In der empirischen Forschung, auf die oben bereits eingegangen wurde, haben wir sowohl bei der Feld- wie bei der experimentellen Forschung heute die Situation, dass im Rahmen grösserer Forschungsprojekte ähnlich wie in den Naturwissenschaften bestimmte Fragestellungen aufgeteilt und insbesondere von einer Vielzahl von Doktorierenden bearbeitet werden. Als Beispiel mag die moderne mikroökonomische Arbeitsmarktforschung dienen. Wie oben bereits ausgeführt wurde, wurden im Bereich der Mikroökonomie durch und im Anschluss an Arbeiten von James J. Heckmann Methoden entwickelt, die im Vergleich zu den früher angewendeten Verfahren z. B. sehr viel zuverlässigere Aussagen darüber erlauben, ob bestimmte Massnahmen der aktiven Ar-

⁷⁷ Siehe hierzu auch Tarascio (1997, 16): „Vieles, woraus heute Forschung und Publikationen in ökonomischen Zeitschriften besteht, kann als ‚Normalwissenschaft‘ im Kuhn’schen Sinne dieses Begriffs charakterisiert werden: die Verfeinerung, sorgfältige Ausarbeitung und Anwendung von Theorien innerhalb eines bestehenden Paradigmas.“

beitsmarktpolitik tatsächlich dazu führen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an diesen Massnahmen schneller wieder einen Arbeitsplatz finden.⁷⁸ Diese Methoden wurden und werden allein im deutschsprachigen Raum heute an verschiedenen Universitäten und in mehreren Wirtschaftsforschungsinstituten auf unterschiedliche Perioden und Länder angewendet, wobei sie teilweise auch an die dortigen Situationen angepasst werden müssen, woraus z. B. eine ganze Reihe von Dissertationen entstanden ist bzw. noch entstehen wird.⁷⁹ Dies ist ohne Frage Normalwissenschaft; der methodologische Rahmen ist sowohl von der theoretischen als auch von der statistischen Seite her vorgegeben und wird nicht in Frage gestellt. Die Wissenschaftler lösen ‚Puzzles‘ im Sinne von Kuhn (1962). Freilich ist diese Forschung alles andere als trivial, und sie ist zudem gesellschaftlich ausserordentlich wichtig: Es geht bei der Arbeitsmarktpolitik um viele Milliarden Euro (bzw. CHF), die, wie die Ergebnisse dieser Forschung zeigen, häufig sinnlos ausgegeben werden, d. h. ohne dass sie die erhofften positiven Auswirkungen auf die Beschäftigung auslösen.⁸⁰

Methodisch betrachtet befinden sich in einer solchen Situation grosse Teile (wenn nicht sogar der weitaus grösste Teil) der empirischen Wirtschaftswissenschaften wie auch anderer empirischer Sozialwissenschaften: Es geht um die Überprüfung einzelner Hypothesen und damit um die Aufarbeitung von Fakten, aber kaum um die Überprüfung bzw. Verwerfung ganzer Theorien. Dabei können solche Untersuchungen nicht nur einen erheblichen Schwierigkeitsgrad aufweisen, sondern auch diese Ergebnisse sind immer nur ‚vorläufig‘, da dahinter Messtheorien stehen, die selbst fehlerhaft sein können, so dass sie zu falschen Ergebnissen führen. Schliesslich hat bereits Popper (1935, 60 ff.) darauf hingewiesen, dass es keine theoriefreie Beobachtung gibt, und Lakatos (1974) sowie Feyerabend (1975) haben viele ihrer Argumente in der Diskussion Anfang der siebziger Jahre darauf aufgebaut. Zudem hat diese Forschung trotz all ihrer gesellschaftlichen Relevanz den Nachteil, dass sie oft schon nach wenigen Jahren bestenfalls Wirtschaftshistoriker (und vielleicht noch jene, die sich mit Dogmengeschichte befassen,) interessiert: Die korrekte Spezifikation einer Geldnachfragefunktion für Deutschland in den achtziger und neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts interessiert heute bestenfalls noch im Vergleich mit der heutigen Geldnachfragefunktion im Euro-Raum, so wichtig diese Funktion für Deutschland damals für die Politik der Deutschen Bundesbank auch war.

Bei vielen Wirtschaftswissenschaftlern besteht die Hoffnung, dass im Bereich der theoretischen, heute in aller Regel stark mathematisch ausgerichteten

⁷⁸ Siehe hierzu z. B. Lechner/Pfeiffer (2001).

⁷⁹ Allein in Deutschland haben neben dem Institut für die Zukunft der Arbeit (IZA) in Bonn z. B. das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim sowie das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) in Essen einen Schwerpunkt im Bereich der mikroökonomischen Arbeitsmarktforschung.

⁸⁰ Siehe hierzu z. B. Lechner/Wunsch (2008).

Forschung zumindest partiell alte Ergebnisse nicht überholt sind bzw. rasch überholt sein werden. Aber auch dort kann es geschehen, dass das Problem, welches analysiert wird, in der praktischen Wirtschaftspolitik zwar heute relevant ist, aber in zehn oder zwanzig Jahren, aus welchen Gründen auch immer, irrelevant sein wird. Dennoch besteht die Hoffnung, dass ein theoretisches Ergebnis, wenn es einmal erzielt ist, auf Dauer gültig sein wird. Davon kann man auch deshalb ausgehen, weil eine mathematische Ableitung bzw. ein Beweis, wenn diese bzw. dieser gelungen ist, allein durch den Zeitablauf nicht falsch oder innerwissenschaftlich irrelevant wird; schlimmstenfalls wird ein Beweis gefunden, der (noch) einfacher bzw. eleganter ist und den alten Beweis dadurch überflüssig macht. Wie das Beispiel des Allgemeinen Unmöglichkeitstheorems von Arrow (1951) zeigt, muss sogar weder ein kleiner Fehler in der Beweisführung noch die Tatsache, dass später einfachere Beweise gefunden wurden, dazu führen, dass die ursprüngliche Leistung in Vergessenheit gerät; sie kann sogar mit einem Nobelpreis belohnt werden.

Arrow's Arbeit ist jedoch ein (extremer) Ausnahmefall und in keiner Weise repräsentativ für den Grossteil der heute produzierten Ergebnisse in der rein mathematisch-theoretischen Forschung. Zum einen geht es gelegentlich nur darum, mathematisch-elegante Formulierungen für eher triviale Ergebnisse zu finden, wie z. B. für die Tatsache, dass Menschen umso eher ihrem eigenen Leben ein Ende setzen, je weniger sie für sich von der Zukunft erwarten.⁸¹ Entscheidender ist, dass viele dieser Ergebnisse ausser den Autoren (und möglicherweise noch einer kleinen Gruppe von Forschern) kaum jemanden interessieren; sie werden kaum gelesen und dementsprechend auch nicht zitiert. Sie sind schlicht irrelevant. Es gab vor einigen Jahren in Deutschland ein Experiment, welches aus rechtlichen Gründen jedoch (leider) abgebrochen werden musste, bevor die endgültigen Ergebnisse vorlagen. Bei verschiedenen wirtschaftswissenschaftlichen Fachzeitschriften wurden Aufsätze zum zweiten Mal eingereicht, die dort bereits publiziert worden waren. Verändert wurden (neben dem Datum) nur der Autor und der Titel der Arbeit. Als das Experiment abgebrochen werden musste, waren einige Aufsätze bereits in der gleichen Zeitschrift zum zweiten Mal akzeptiert. Diese Arbeiten waren insofern qualitativ gut, als sie zum zweiten Mal den Begutachtungsprozess überstanden haben, aber ihre Ergebnisse waren so irrelevant, dass weder die Herausgeber noch die Gutachter, die ja eigentlich Spezialisten auf dem jeweiligen Gebiet sein sollten, wussten bzw. bemerkten, dass diese Arbeiten bereits in dieser Zeitschrift publiziert waren.⁸²

⁸¹ Zur ökonomischen Theorie des Selbstmords siehe Hamermesh/Soss (1974), zur Kritik daran z. B. Prisching (1983).

⁸² In die gleiche Richtung gehen aufgedeckte Betrugsfälle, in denen Arbeiten anderer Autoren unter Abänderung des Namens von einem anderen Autor bei einer anderen Zeitschrift eingereicht und dort auch akzeptiert wurden.

Damit stellt sich die Frage, was der Sinn solcher Arbeiten ist. Selbstverständlich kann nie ausgeschlossen werden, dass darin gelegentlich ein bahnbrechendes Ergebnis erzielt wird, welches nicht nur der Karriere des Forschers zuträglich ist, sondern auch die Wissenschaft voranbringt. Derartige Ausnahmefälle können freilich kaum das ganze Unternehmen rechtfertigen; schliesslich werden hier in erheblichem Masse gesellschaftliche Ressourcen eingesetzt, für die es auch alternative Verwendungen gäbe. Auch wenn man der Wissenschaft mit guten Gründen weitestgehend die Freiheit lassen will, über ihre Fragestellungen und Methoden selbst zu entscheiden, ist das Ausmass, in welchem Umfang gesellschaftliche Ressourcen dazu eingesetzt werden sollen, ein politischer Entscheid, der auch politisch gerechtfertigt werden muss. Dabei ist der Hinweis auf die gesellschaftlichen Vorteile der Wissenschaftsfreiheit und der Förderung der Wissenschaft für sich allein betrachtet nicht ausreichend.⁸³

Die wesentliche Funktion, welche diese kaum gelesenen Beiträge haben, ist, dass die Autoren damit ihre Fähigkeit zeigen, Rätsel zu lösen, um was immer sie sich letztlich auch drehen. Es geht somit weniger um wissenschaftlichen Fortschritt, als vielmehr um den Ausweis bestimmter Qualifikationen.⁸⁴ Was früher die Funktion der Habilitation war, ist heute gleichsam an Peer Groups delegiert, die über die Erlaubnis zur Veröffentlichung in wissenschaftlichen Zeitschriften entscheiden. Dies ist nicht notwendigerweise schlecht, aber man muss die Frage stellen, inwieweit der mit diesen Verfahren ursprünglich intendierte Nebeneffekt, dass dadurch relevante Forschungsergebnisse erzielt werden, im Bereich der Wirtschaftswissenschaften heute (noch) gegeben ist.⁸⁵

Der Verdacht der systematischen Irrelevanz war vermutlich einer der rationalen Hintergründe, die hinter dem oben erwähnten, im Jahr 2009 von 83 (meist älteren) Professoren der Volkswirtschaftslehre unterschriebenen Aufruf „Rettet die Wirtschaftspolitik an den Universitäten“ lag. Dass in diesem Zusammenhang gegen die mathematische Ausrichtung weiter Teile der heutigen Wirtschaftswissenschaften polemisiert wurde, mag mit dieser Funktion erheblicher Teile dieser Wissenschaft (und damit dem Funktionsverlust bezüglich der Generierung gesellschaftlich relevanter wissenschaftlich abgesicherter Aussagen) zusammenhängen. Auch wenn man über die Rolle der Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften sowie insbesondere im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Grundausbildung diskutieren und dabei unterschiedlicher Meinung sein kann, greift man zu kurz, wenn man die Mathematisierung für die Ent-

⁸³ Siehe hierzu auch Kirchgässner (2007).

⁸⁴ In diesem Zusammenhang dürfte es nicht rein zufällig sein, dass sich Thomson (1999) in der im *Journal of Economic Literature* und damit an sehr prominenter Stelle veröffentlichten Anweisung, wie junge Ökonomen Arbeiten im Bereich der ökonomischen Theorie Papiere verfassen sollten, auf rein formale Hinweise beschränkt; die gesellschaftliche und/oder wirtschaftspolitische Relevanz ist dabei kein Thema.

⁸⁵ Zu dieser Selektionsfunktion siehe auch Frey (2010, 26).

wicklung in der modernen, theoretisch ausgerichteten Volkswirtschaftslehre verantwortlich machen will und deshalb deren Zurückdrängung verlangt, da damit dieser grundlegende Funktionswandel dieser Art von Wissenschaft nicht beeinflusst wird.

8. Zusammenfassung und abschliessende Bemerkungen

Ob wir dies schätzen oder nicht: Die meisten Forschungsaktivitäten in den Wirtschaftswissenschaften fallen in Kuhn-scher Terminologie heute in den Bereich der Normalwissenschaft. Wissenschaftliche Revolutionen sind, wenn man diesen Terminus ernst nimmt, ausgesprochen selten; sie haben in den vergangenen Jahrhunderten in den Wirtschaftswissenschaften vielleicht zweimal stattgefunden. Das grundlegende Paradigma der Wirtschaftswissenschaften bzw. der harte Kern ihres Forschungsprogramms ist weitgehend unbestritten, auch wenn über den Schutzgürtel heftig gestritten wird und hier gerade aus der interdisziplinären Zusammenarbeit mit den Psychologen Fortschritte erzielt wurden.

Kaum bestreitbare Fortschritte gab es auch im Bereich der empirischen Verfahren sowie ihrer Anwendung auf wirtschaftliche Fragestellungen. Aber auch hier befinden wir uns im Bereich der Normalwissenschaft, auch wenn die dort erzielten Ergebnisse teilweise nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern auch für die praktische Wirtschaftspolitik von hoher Relevanz sind. Behauptungen, der derzeitige Weg einer empirisch-quantitativen Forschung sei ein Irrweg, man müsse sich von dieser von den Angelsachsen dominierten Entwicklung (weitgehend) abkoppeln und zurück zur (deutschen) Ordnungstheorie finden, wie sie in Deutschland in der Debatte des Jahres 2009 zu hören waren, sind eigentlich nur vor dem Hintergrund bestimmter (enttäuschter) politischer Vorstellungen verständlich. Abgesehen davon wurden die Intentionen der Ordnungsökonomik, nicht nur die wirtschaftlichen Prozesse selbst zu analysieren, sondern auch deren institutionelle Rahmenbedingen in die Analyse einzubeziehen, gerade auch durch die moderne Institutionenökonomik aufgegriffen, wobei kein Anlass bestand und besteht, dabei auf das moderne Instrumentarium der Ökonomik zu verzichten.

Dass sich andererseits im Bereich der Wirtschaftswissenschaften eine Kultur der Rätsellösung entwickelt hat, wobei die Rätsel häufig wenig Bezug zu wirtschaftspolitischen Fragestellungen haben, lässt sich kaum bestreiten. Dies bedeutet jedoch weder, dass es in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung keinen Fortschritt gäbe, noch dass diese Forschung insgesamt keine wirtschaftspolitische Relevanz mehr besäße. Im Hinblick auf Relevanz sind vermutlich der Forschungsprozess und relevante Erkenntnisfortschritte lediglich ineffizient organisiert, nicht jedoch ineffektiv. Was den Fortschritt anbetrifft, sind wir freilich in keiner prinzipiell anderen Situation als andere Wissenschaft-

ten: Auch dort ist nicht a priori klar, dass neue theoretische Ansätze wirklich erklärungskräftiger sind als die bereits bekannten. Dies kann jedoch kein Grund dafür sein, nicht nach neuen Ansätzen zu suchen. Die (zumindest teilweise) in die gegenteilige Richtung zielende Aufforderung, sich eher auf die Vermittlung (vermeintlich) grosser Botschaften als auf sorgfältige theoretische Arbeit zu konzentrieren, wie sie von Siebert (1998) ergangen ist, kann man zumindest aus kritisch-rationaler Perspektive nicht unterstützen.⁸⁶

Literatur

- Acemoglu, D.* (2009): The Crisis of 2008: Structural Lessons For and From Economics, Centre for Economic Policy Research Policy Insight No. 28, London, January 2009, abgedruckt in: M. Spence/D. Leipziger (eds.), *Globalization and Growth: Implications for a Post-Crisis World*, World Bank, Washington D.C. 2010, 37–45.
- Albert, H.* (1963): Modell-Platonismus: Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung, in: F. Karrenberg/H. Albert (eds.), *Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung*, Duncker und Humblot, Berlin, 45–76; abgedruckt in: H. Albert *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*, Neuwied/Berlin 1967, 331–367. (NeuaufgabeTübingen 1998).
- Albert, H.* (1977): Individuelles Handeln und soziale Steuerung, Die ökonomische Tradition und ihr Erkenntnisprogramm, in: H. Lenk (ed.), *Handlungstheorien interdisziplinär*, Band IV, München, 177–225.
- Albert, H.* (1978): Nationalökonomie als sozialwissenschaftliches Erkenntnisprogramm, in: H. Albert u. a., *Ökonometrische Modelle und Sozialwissenschaftliche Erkenntnisprogramme*, Bibliographisches Institut – Wissenschaftsverlag, Zürich, 49–71.
- Albert, H.* (1986): Anmerkungen zum ökonomischen Denken, *Konstanzer Blätter für Hochschulfragen* 23, 6–17.
- Albert, H.* (1990): Der Mythos des Rahmens am Pranger: Anderssons Antwort auf die wissenschaftsgeschichtliche Herausforderung, *Zeitschrift für philosophische Forschung* 44, 85–97.
- Albert, H.* (2006): Die ökonomische Tradition und die Verfassung der Wissenschaft, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 7 Sonderheft, 113–131.

⁸⁶ „Das Fach muss stärker daran denken, dass es Verantwortung in der Gesellschaft hat und dass auch diejenigen von der großen Konzeption der Ökonomie zu überzeugen sind, die außerhalb des Fachs stehen, die in den Medien vermitteln müssen und die in der Politik zu entscheiden haben ... Vielleicht sollten wir doch nicht jeden einzelnen Stein in der Wüste von Kakutania umdrehen, um danach zu suchen, wo der Wettbewerb nicht funktioniert, ... Und vielleicht, sollten wir alle einen Tick stärker berücksichtigen, was die Volkswirtschaftslehre insgesamt an verlässlichen Erkenntnissen zu bieten hat: Lassen Sie mich deshalb doch lieber ... mit einem Klassiker beschliessen, mit John Stuart Mill: ‚If competition has its evils, it prevents greater evils ...‘“ Siebert (1998, 62 ff.).

- Allais, M.* (1953): Le comportement de l'homme rationnel devant risque: Critique des postulats et axiomes de l'école Américaine, *Econometrica* 21, 503–546; extended english version: The Foundations of a Positive Theory of Choice Involving Risk and a Criticism of the Postulate and Axioms of the American School, in: M. Allais/O. Hagen (eds.), *Expected Utility Hypotheses and the Allais Paradox*, Dordrecht 1979, 27–145.
- Andersson, G.* (1988): Kritik und Wissenschaftsgeschichte: Kuhns, Lakatos' und Feyerabends Kritik des Kritischen Rationalismus, Tübingen.
- Angrist, J. D./Pischke, J.-St.* (2010): The Credibility Revolution in Empirical Economics: How better Research Design is Taking the Con out of Econometrics, *Journal of Economic Perspectives* 24 (2), 3–30.
- Arrow, K. J.* (1951): *Social Choice and Individual Values*, Wiley, New York. (2. Auflage 1963).
- Backhouse, R. E.* (1997): *Truth and Progress in Economic Knowledge*, Cheltenham und Lyme.
- Backhouse, R. E.* (2004): The Methodology of Scientific Research Programmes, in: J. B. Davis/A. Marciano/J. Runde (eds.), *The Elgar Companion to Economics and Philosophy*, Cheltenham, 181–196.
- Baldwin, R. E.* (1992): Are Economist's Traditional Trade Policy Views Still Valid?, *Journal of Economic Literature* 30, 804–829.
- Blalock, H. M.* (ed.) (1971): *Causal Models in the Social Sciences*, London und Basingstoke.
- Blaug, M.* (1976): Kuhn versus Lakatos or Paradigms versus Research Programmes in the History of Economics, in: S. Latsis (1976, 149–180); gekürzt abgedruckt in und zitiert nach D.M. Hausman (ed.), *The Philosophy of Economics: An Anthology*, Cambridge (England), 2. Auflage 1994, 348–375.
- Blaug, M.* (1980): *The Methodology of Economics: Or How Economists Explain*, Cambridge (England) et al., 2. Auflage 1992.
- Blaug, M.* (1990): Is There Really Progress in Economics?, in: St. Boehm et al. (2002), 3–20.
- Blaug, M.* (1990a): Second Thoughts on the Keynesian Revolution, in: M. Blaug, *Economic Theories: True or False?*, Aldershot, 88–106; abgedruckt in: B. J. Caldwell (1993).
- Boehm, St./Gehrke, Ch./Kurz, H. D./Sturn, R.* (eds.) (2002): *Is There Progress in Economics? Knowledge, Truth and the History of Economic Thought*, Cheltenham.
- Bonano, G./List, C./Tungodden, B./Valentyn, P.* (2008): Introduction to the Special Issue of Economics and Philosophy on Neuroeconomics, *Economics and Philosophy* 24, 301–302.
- Börsch Supan, A./Jürges, H.* (eds.) (2005): *The Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe: Methodology*, Mannheim Research Institute on the Economics of Ageing (MEA), Mannheim. (http://www.share-project.org/t3/uploads/tx_sharepublications/SHARE_BOOK_METHODODOLOGY_Wave1.pdf (01/06/15)).

- Börsch Supan, A. et al. (eds.) (2005): Health, Ageing and Retirement in Europe: First Results from the Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe, Mannheim Research Institute on the Economics of Ageing (MEA), Mannheim. (http://www.share-project.org/t3/uploads/tx_sharepublications/SHARE_FirstResultsBookWave1.pdf (01/06/15).*
- Bronfenbrenner, M. (1971): The Structure of Revolutions in Economic Thought, History of Political Economy 3, 136–151.*
- Butter, W. H. (1980): The Macroeconomics of Dr. Pangloss, A Critical Survey of the New Classical Macroeconomics, Economic Journal 90, 34–50.*
- Caldwell, B. J. (1991): Clarifying Popper, Journal of Economic Literature 29, 1–33.*
- Caldwell, B. J. (ed.) (1993): The Philosophy and Methodology of Economics, Band III, Aldershot.*
- Caldwell, B. (2001): There Really Was a German Historical School of Economics, History of Political Economy 33, 649–654.*
- Camerer, C. F. (2013): Goals, Methods, and Progress in Neuroeconomics, Annual Review of Economics 5, 425–455.*
- Camerer, C. F./Loewenstein, G. (2004): Behavioral Economics: Past, Present, Future, in: C. F. Camerer/G. Loewenstein/M. Rabin, Advances in Behavioral Economics, Princeton/Oxford, 3–51.*
- Caspari, V./Schefold, B. (eds.) (2011): Wohin steuert die ökonomische Wissenschaft?, Frankfurt/New York.*
- Chow, G. C./Megdal, S. B. (1978): An Econometric Definition of the Inflation-Unemployment Trade-off, American Economic Review 68, 446–453.*
- Coupé, T. (2004): What Do We Know about Ourselves? On the Economics of Economics, Kyklos 57, 197–216.*
- Cygan-Rehm, K./Maeder, M. (2013): The Effect of Education on Fertility: Evidence from a Compulsory Schooling Reform, Labour Economics 25, 35–48.*
- Dinardo, J. (2008): Natural Experiments and Quasi-Natural Experiments, in: S. N. Durlauf/L. E. Blume (eds.), The New Palgrave: A Dictionary of Economics, Band. 5, 2. Aufl, London/Basingstoke, 856–864.*
- Downs, A. (1957): An Economic Theory of Democracy, Harper and Row, New York; deutsche Übersetzung: Ökonomische Theorie der Demokratie, Tübingen 1968.*
- Drakopoulos, S. A./Karayannis, A. (2005): A Review of Kuhnian and Lakatosian ‚Explanations‘ in Economics, History of Economic Ideas 13, Heft 2, 51–73.*
- Durkheim, E. (1895): Les règles de la méthode sociologique, Paris; deutsche Übersetzung: Die Regeln der soziologischen Methode, Neuwied 1961.*
- Eggertsson, T. (1995): On the Economics of Economics, Kyklos 48, 201–210.*
- Esser, H. (1993): The Rationality of Everyday Behavior: A Rational Choice Reconstruction of the Theory of Action by Alfred Schütz, Rationality and Society 5, 7–31.*

- Fabel, O./Hein, M./Hofmeister, R.* (2008): Research Productivity in Business Economics: An Investigation of Austrian, German and Swiss Universities, *German Economic Review* 9, 506–531.
- Feyerabend, P. K.* (1974): Kuhns Struktur wissenschaftlicher Revolutionen: Ein Trostbüchlein für Spezialisten, in: I. Lakatos/A. Musgrave, 191–222; zitiert nach der erweiterten Fassung in: P. K. Feyerabend, *Der wissenschaftstheoretische Realismus und die Autorität der Wissenschaften*, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden 1978, 153–204.
- Feyerabend, P. K.* (1975): *Against Methods. Outline of an Anarchist Theory of Knowledge*, London; deutsche Fassung: *Wider den Methodenzwang, Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*, Frankfurt 1976.
- Frey, B. S.* (2005): Problems With Publishing: Existing States and Solutions, *European Journal of Law and Economics* 19, 173–190.
- Frey, B. S.* (2010): Withering Academia, *Analyse und Kritik* 32, 285–296.
- Frey, B. S./Rost, K.* (2010): Do Rankins Reflect Research Quality?, *Journal of Applied Economics* 13, 1–38.
- Friedman, M.* (1948): A Monetary and Fiscal Framework for Economic Stability, *American Economic Review* 38, 245–264.
- Friedman, M.* (1953): The Methodology of Positive Economics, in: M. Friedman, *Essays in Positive Economics*, Chicago, 3–43.
- Friedman, M.* (1968): The Role of Monetary Policy, *American Economic Review* 58, 1–17.
- Friedman, M./Schwarz, A. J.* (1965): *A Monetary History of the United States, 1867–1960*, Princeton.
- Gilbert, Ch. L.* (1991): Do Economists Test Theories?: Demand Analysis and Consumption Analysis as Tests of Theories of Economic Methodology, in: N. de Marchi/M. Blaug, 137–168.
- Gordon, R. J.* (1990): What is New-Keynesian Economics? *Journal of Economic Literature* 28, 1115–1171.
- Gospodarek, T.* (2009): ‚Representative Management‘ as a Rational Research Program in Kuhn–Lakatos–Laudan Sense, *International Journal of Economics and Business Research* 1, 409–421.
- Graber, M./Launov, A./Wälde, K.* (2008): Publish or Perish? The Increasing Importance of Publications for Prospective Economics Professors in Austria, Germany and Switzerland, *German Economic Review* 9, 457–472.
- Granger, C. W. J./Newbold, P.* (1975): Economic Forecasting: The Atheist’s Viewpoint, In: G. A. Renton (ed.): *Modelling the Economy*, London, 131–148.
- Hamermesh, D. S./Soss, N. M.* (1974): An Economic Theory of Suicide, *Journal of Political Economy* 82, 83–98.
- Hands, D. W.* (1985): Second Thoughts on Lakatos, *History of Political Economy* 17, 1–16; abgedruckt in: B. J. Caldwell (1993), 134–149.

- Hanushek, E. A./Link, S./Woessmann, L. (2013): Does School Autonomy Make Sense Everywhere? Panel estimates from PISA, Journal of Development Economics 104, 212–232.*
- Harrison, G. W. (2008): Neuroeconomics: A Critical Reconsideration, Economics and Philosophy 24, 303–344.*
- Hausman, D. (1989): Economic Methodology in a Nutshell, Journal of Economic Perspectives 3 (2), 115–127.*
- Hicks, J. (1976): ‚Revolutions‘ in Economics, in: S. Latsis (1976), 207–218.*
- Hoffmann, F./Orepoulos, P. (2009): Professor Quality and Student Achievement, Review of Economics and Statistics 91, 83–92.*
- Hume, D. (1752): Political Discourses, Kinkaid und Donaldson, Edinburgh; deutsche Übersetzung enthalten in: Politische und ökonomische Essays, Hamburg 1988.*
- Inglehart, R. et al. (2004): Human Beliefs and Values: A Cross-Cultural Sourcebook Based on the 1999–2002 Values Surveys, Siglo XXI Editores, Mexico.*
- Kalaitzidakis, P./Mamuneas, T. P./Stengos, T. (2011): An Updated Ranking of Academic Journals in Economics, Canadian Journal of Economics 44, 1525–1538.*
- Keynes, J. M. (1936): The General Theory of Employment, Interest, and Money, London; deutsche Übersetzung: Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, München 1936.*
- Kim, J. (1991): Testing in Modern Economics: The Case of Job Search Theory, in: N. de Marchi/M. Blaug, 105–131.*
- Kirchgässner, G. (1991): Homo Oeconomicus, Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Tübingen; 4. Auflage 2013.*
- Kirchgässner, G. (2007): Wissenschaft und Politik: Chancen und Gefahren einer unvermeidlichen Allianz, in: W. Berka/H. Schmidinger (Hrsg.), Vom Nutzen der Wissenschaften, Wien et al., 183–219.*
- Kirchgässner, G. (2009): Die Krise der Wirtschaft: Auch eine Krise der Wirtschaftswissenschaften?, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 10, 436–468.*
- Kirchgässner, G. (2009a): Ökonomie: Die imperialistische Sozialwissenschaft, in: P. Rusterholz/R. Meyer Schweizer/S. M. Zwahlen (Hrsg.), Aktualität und Vergänglichkeit der Leitwissenschaften, Bern et al., 59–95.*
- Kirchgässner, G. (2011): Wissenschaftlicher Fortschritt in den Wirtschaftswissenschaften: Einige Bemerkungen; in: V. Gadenne/R. Neck (Hrsg.), Philosophie und Wirtschaftswissenschaft, Tübingen, 79–116*
- Kirchgässner, G. (2013): The Weak Rationality Principle in Economics, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 149, 1–26.*
- Kirchgässner, G. (2015): Soft Paternalism, Merit Goods, and Normative Individualism, European Journal of Law and Economics.*
- Kornai, J. (1971): Anti-Equilibrium: On Economic Systems Theory and the Task of Research, Amsterdam/London.*

- Krugman, P.* (1987): Is Free Trade Passé?, *Journal of Economic Perspectives* 1 (2), 131–144.
- Kugler, F./Schwerdt, G./Wössmann, L.* (2014): Ökonometrische Methoden zur Evaluierung kausaler Effekte der Wirtschaftspolitik, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 15 (2), 105–132.
- Kuhn, Th. S.* (1962): *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago; deutsche Übersetzung: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Frankfurt, 2. Auflage 1976.
- Kuhn, Th. S.* (1974): Logik der Forschung oder Psychologie der wissenschaftlichen Arbeit, in: I. Lakatos/A. Musgrave (1974), 1–24.
- Lakatos, I.* (1974): Falsifikation und die Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme, in: I. Lakatos/A. Musgrave (1974), 89–189.
- Lakatos, I.* (1976): *Proofs and Refutations: The Logic of Mathematical Discovery*, London et al.
- Lakatos, I./Musgrave, A.* (eds.) (1974): *Kritik und Erkenntnisfortschritt*, Braunschweig.
- Latsis, S.* (1972): Situational Determinism in Economics, *British Journal for the Philosophy of Science* 23, 207–245.
- Latsis, S.* (ed.) (1976): *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge.
- Lechner, M./Pfeiffer, F.* (eds.) (2001): *Econometric Evaluation of Labour Market Policies*, Heidelberg.
- Lejhonhufvud, A.* (1976): Schools, ‚Revolutions‘ and Research Programmes in Economic Theory, in: S. Latsis (1976), 65–108.
- Machlup, F.* (1960): *Der Wettstreit zwischen Mikro- und Makrotheorien der Nationalökonomie*, Tübingen.
- Mäki, U.* (1999): Science as a Free Market: A Reflexivity Test in an Economics of Economics, *Perspectives on Science* 7, 486–509.
- Mäki, U.* (2002): Scientific Progress: Complexities of a Contestable Concept, in: St. Boehm et al., 3–20.
- Mäki, U.* (ed.) (2009): *The Methodology of Positive Economics: Reflections on the Milton Friedman Legacy*, Cambridge et al.
- Mankiw, N. G.* (1990): A Quick Refresher Course in Macroeconomics, *Journal of Economic Literature* 28, 1645–1660.
- de Marchi, N./Blaug, M.* (eds.) (1991): *Appraising Economic Theories: Studies in the Methodology of Research Programmes*, Aldershot/Brookfield.
- Mayer, K. U.* (2009): New Directions in Life Course Research, *Annual Review of Sociology* 35, 413–433.
- McCabe, K. A.* (2008): Neuroeconomics and the Economic Sciences, *Economics and Philosophy* 24, 345–368.
- McCloskey, D.* (1983): The Rhetoric of Economics, *Journal of Economic Literature* 21, 481–517.

- Meyer, W.* (1973): Falsifikationslehre und ökonomische Theorie, Anwendungsprobleme des Kritischen Rationalismus, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 2, 501–506; abgedruckt in: H. Raffée/B. Abel (Hg.), *Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften*, München 1979, 44–59.
- Mises, L. v.* (1949): *Human Action: A Treatise on Economics*, Henry Regnery, Chicago, 3. Auflage 1966.
- Mueller, B./Wolter, St. C.* (2011): The Consequences of being Different: Statistical Discrimination and the School-to-Work Transition, *Leading House Economics of Education, Firm Behaviour, Training Policies*, Working Paper Nr. 53, Zürich/Bern, Februar.
- Müller-Godeffroy, H.* (1985): Wissenschaftslogik und Wissenschaftsprozess: Zur Forderung nach Falsifizierbarkeit der Theorien der Nationalökonomie, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 36, 128–148.
- Muth, J.* (1961): Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica* 29, 315–335.
- Neumann, J. v./Morgenstern, O.* (1944): *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton; deutsche Übersetzung: *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten*, Physica, Würzburg, 3. Auflage 1973.
- Okishio, N.* (1963): A Mathematical Note on Marxian Theorems, *Weltwirtschaftliches Archiv* 91, 287–299.
- Phillips, A. W.* (1958): The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957, *Economica* 25, 283–299.
- Polleit, Th.* (2009): Mit Positivismus und Empirismus gegen die Freiheit, *Ordnungspolitischer Blog ‚Wirtschaftliche Freiheit‘*, 8. August 2009. (<http://wirtschaftlichefreiheit.de/wordpress/?p=1394> vom 01/06/15).
- Popper, K. R.* (1935): *Logik der Forschung*, Julius Springer, Wien; 6. erweiterte Auflage, Tübingen 1976.
- Popper, K. R.* (1945): *II, The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and the Aftermath*, Routledge and Sons, London; zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, II, Falsche Propheten, Hegel, Marx und die Folgen*, Bern 1958.
- Popper, K. R.* (1962): Die Logik der Sozialwissenschaften, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 14, 233–248; abgedruckt und zitiert nach: T. W. Adorno et al., (1969), *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*, Neuwied, 103–123. (Neuaufgabe: DTV, München 1993).
- Popper, K. R.* (1963): *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, London, 4. Auflage 1972.
- Popper, K. R.* (1967): La rationalité et le statut du principe de rationalité, in E. M. Clasen (ed.), *Les fondements philosophiques des systèmes économiques: Textes de Jacques Rueff et essais rédigés en son honneur*, Paris, 142–150.
- Popper, K. R.* (1972): *Objective Knowledge*, Clarendon Press, Oxford; deutsche Übersetzung: *Objektive Erkenntnis: Ein evolutionärer Entwurf*, Hamburg 1973.

- Popper, K. R.* (1983): *Realism and the Aim of Science, From the Postscript to the Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London; zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Realismus und das Ziel der Wissenschaft, Aus dem Postskript zur Logik der Forschung I*, Tübingen 2002.
- Prisching, M.* (1983): Über die Karriere einer Handlungstheorie, *Der ökonomische Mensch auf dem Weg durch die Sozialwissenschaften*, *Zeitschrift für philosophische Forschung* 37, 256–274.
- Ramser, H. J.* (1987): *Beschäftigung und Konjunktur*, Berlin.
- Redman, D. A.* (1993): *Economics and the Philosophy of Science*, New York/Oxford.
- Riker, W. H./Ordeshook, P. C.* (1968): *A Theory of the Calculus of Voting*, *American Political Science Review* 62, 25–42.
- Robinson, J.* (1972): *The Second Crisis of Economic Theory*, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 62.2, 1–10; deutsche Übersetzung: *Die zweite Krise der ökonomischen Theorie*, in: W. Vogt (ed.), *Seminar: Politische Ökonomie*, Frankfurt 1973, 37–55.
- Romer, D.* (1993): *The New Keynesian Synthesis*, *Journal of Economic Perspectives* 7, Heft 1, 5–22.
- Ronning, G.* (1991): *Mikroökometrie*, Springer, Berlin et al.
- Samuelson, P. A./Solow, R. M.* (1960): *Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy*, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 50.2, 177–194.
- Santos, A. C.* (2009): *Behavioral Economics: How and What Can We Learn About Human Behavior*, *Journal of Economic Methodology* 16, 71–88.
- Schlicht, E.* (1977): *Grundlagen der ökonomischen Analyse*, Hamburg.
- Schmidt, C. M.* (2014): *Wirkungstreffer erzielen: Die Rolle der evidenzbasierten Politikberatung in einer aufgeklärten Gesellschaft*, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 15 (3), 219–233.
- Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften [SAGW]* (2010): *Manifest zur Bedeutung, Qualitätsbeurteilung und Lehre der Methoden qualitativer Sozialforschung*, Bern.
- Sen, A. K./Williams, B.* (1982): *Introduction*, in: A. K. Sen/B. Williams (eds), *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge (England) et al., 1–21.
- Senn, P. R.* (2006): *The German Historical School in the History of Economic Thought*, *Journal of Economic Studies* 32, 185–255.
- Shearmur, J.* (1991): *Popper Lakatos and Theoretical Progress in Economics*, in: N. de Marchi/M. Blaug (1991), 35–57.
- Siebert, H.* (1998): *Disziplinierung der nationalen Wirtschaftspolitik durch die internationale Kapitalmobilität*, in: D. Duwendag (ed.), *Finanzmärkte im Spannungsfeld von Globalisierung, Regulierung und Geldpolitik*, Berlin, 41–67.
- Silva, S. T.* (2009): *On Evolutionary Technological Change and Economic Growth: Lakatos As a Starting Point for Appraisal*, *Journal of Evolutionary Economics* 19, 111–135.

- Simon, H. A.* (1955): A Behavioral Model of Rational Choice, *Quarterly Journal of Economics* 69, 99–118.
- Sims, C. A.* (2010): But Economics is Not an Experimental Science, *Journal of Economic Perspectives* 24(2), 59–68.
- Smith, A.* (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London; deutsche Übersetzung: *Der Wohlstand der Nationen, Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*, München 1974.
- Suziedelyte, A./Zhu, A.* (2015): Does Early Schooling Narrow Outcome Gaps for Advantaged and Disadvantaged Children?, *Economics of Education Review* 45, 76–88.
- Tarascio, V. J.* (1997): The Problem of Knowledge in Economics, *Southern Economic Journal* 64, 1–18.
- Theil, H.* (1971): *Principles of Econometrics*, North-Holland, Amsterdam/London.
- Thomson, W.* (1999): The Young Person's Guide to Writing Economic Theory, *Journal of Economic Literature* 37, 157–183.
- Watkins, J. W. N.* (1957): Between Analytical and Empirical, *Philosophy* 32, 112–131.
- Watkins, J. W. N.* (1958): Confirmable and Influential Metaphysics, *Mind* 67, 344–365.
- Watkins, J. W. N.* (1975): Metaphysics and the Advancement of Science, *British Journal for the Philosophy of Science* 26, 91–121.
- Watkins, J. W. N.* (1978): *Freiheit und Entscheidung*, Tübingen.
- Weber, M.* (1913): Über einige Kategorien der verstehenden Soziologie, reprinted in: M. Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen, 7. Auflage 1988, 427–474.
- Weimann, J.* (1984): Die Funktion der normalen Wissenschaft in den Wirtschaftswissenschaften, *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie* 15, 278–289.
- West, M. R./Woessmann, L.* (2010): 'Every Catholic Child in a Catholic School': Historical Resistance to State Schooling, Contemporary Private Competition and Student Achievement across Countries, *Economic Journal* 120, F229–F255.
- Wunsch, C./Lechner, M.* (2008): What Did All The Money Do? On the General Ineffectiveness of Recent West German Labour Market Programmes, *Kyklos* 61, 134–174.
- Zavodny, M.* (2006): Does Watching Television Rot Your Mind? Estimates of the Effect on Test Scores, *Economics of Education Review* 25, 565–573.