

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft  
*The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics*

Lehmann-Waffenschmidt, Marco

Working Paper

## Konstruktivismus und evolutorische Ökonomik

Dresden discussion paper in economics, No. 11/01

**Provided in cooperation with:**

Technische Universität Dresden

Suggested citation: Lehmann-Waffenschmidt, Marco (2001) : Konstruktivismus und evolutorische Ökonomik, Dresden discussion paper in economics, No. 11/01, <http://hdl.handle.net/10419/48119>

**Nutzungsbedingungen:**

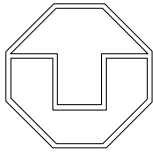
Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

**Terms of use:**

*The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at*

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>  
*By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.*



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN**

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

---

**Konstruktivismus und Evolutorische Ökonomik**

von

Marco Lehmann-Waffenschmidt



---

*Dresdner Beiträge zur Volkswirtschaftslehre  
Dresden Discussion Paper Series in Economics  
Nr. 11/01*

---

ISSN 0945-4829

Adresse des Autors/Address of the author:

Prof. Dr. Marco Lehmann Waffenschmidt  
Technische Universität Dresden  
Fakultät Wirtschaftswissenschaften  
Professur für VWL, insbes. Managerial Economics  
Mommsenstraße 13, D-01062 Dresden

Herausgeber/Editors:

Die Professoren der Fachgruppe Volkswirtschaftslehre

Internet:

<http://www.tu-dresden.de/wiwi/reihe.htm>

Kontakt/Contact:

Dr. rer. pol. Michael Berlemann  
Technische Universität Dresden  
Fakultät Wirtschaftswissenschaften  
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre,  
insbes. Geld, Kredit und Währung  
Mommsenstr. 13  
D-01062 Dresden  
E-Mail: [berleman@rcs.urz.tu-dresden.de](mailto:berleman@rcs.urz.tu-dresden.de)

**Marco Lehmann-Waffenschmidt**

## **Konstruktivismus und Evolutorische Ökonomik<sup>1</sup>**

### I. Einleitung

Konstruktivismus und Wirtschaftswissenschaft werden im wissenschaftlichen Diskurs bereits seit einigen Jahren miteinander in Verbindung gebracht.<sup>2</sup> Dies ist keineswegs eine kurzfristige Laune des Wissenschaftsbetriebs, denn ganz offensichtlich ergeben sich auf unterschiedlichen Ebenen substantielle Berührungs- und Schnittflächen. Diese Berührungen können entweder unmittelbarer Art sein, nämlich dann, wenn in den Modellen und Theorien der Ökonomik selbst konstruktivistische Elemente erkennbar werden, oder sie können auf einer Meta-Ebene stattfinden, von der aus der Theoriebestand und die laufende Forschung der Ökonomik

---

<sup>1</sup> Um die Überschaubarkeit des Beitrags zu wahren, sei es dem Autor gestattet, hier nicht zwischen den verschiedenen Positionen aktueller Strömungen des Konstruktivismus zu differenzieren und den Leser für eine Begriffsabgrenzung der Evolutorischen Ökonomik (Evolutionsökonomik) auf die Literatur zu verweisen, z. B. Witt 1993, 1994, Studien zur Evolutorischen Ökonomik 1990 f., Faber and Proops 1998, Hodgson 1993, Erlei und Lehmann-Waffenschmidt 2001, Herrmann-Pillath und Lehmann-Waffenschmidt, in Vorbereitung. Eine lesenswerte Einordnung der konstruktivistischen Position geben z. B. Wendel 1990, Dettmann 1999 und Pörksen 2001. Eine interessante Möglichkeit, den Diskurs zu verfolgen, bieten die beiden Diskurseinheiten zur Evolutionstheorie und zur konstruktivistischen Position in Ethik und Sozialwissenschaften 1994, 1998. Eine Diskurseinheit zur Evolutorischen Ökonomik ist für die nächste Zeit angekündigt.

<sup>2</sup> S. außer den Beiträgen in diesem Band z. B. Watzlawick 1991 sowie die Veröffentlichungen der St. Galler Schule (Malik, Ulrich u.a.), Fallgatter und Koch 2000, Koch 1996, Meier und Slembeck 1998, Ötsch 1996, in Vorbereitung, Wegner 1996 sowie den Reader von Stahl und Hejl 2000 und die dort jeweils genannte Literatur. Diese Thematik war auch Gegenstand eines Seminars, das der Verfasser zusammen mit Peter M. Hejl bei der Sommeruniversität der Studienstiftung des deutschen Volkes 2000 durchgeführt hat.

erkenntnistheoretisch eingeordnet und bewertet werden. Auf dieser methodologischen Ebene sieht sich die Wirtschaftswissenschaft wegen ihres gleichzeitigen Anspruchs auf eine empirische Fundierung und auf naturwissenschaftliche Strenge und Exaktheit essentiellen offenen Fragen ausgesetzt. Der hier nach wie vor herrschende erkenntnistheoretische Konsens in der ontologisch-realistischen Position des Popperschen Kritischen Rationalismus stößt in den Augen vieler Fachvertreter inzwischen an Grenzen, und zwar an Grenzen, die sowohl das Selbstverständnis des Faches als auch die Arbeitsgrundlagen der Forschung betreffen.<sup>3</sup>

Die heutige Wirtschaftstheorie erfüllt zwar den Anspruch einer in formal-analytischer Hinsicht weitentwickelten Theorie. Da aber ihre Modelle zwangsläufig Konstruktionen sind, erscheint die tatsächlich stattfindende Reflektion über die Implikate dieser Tatsache innerhalb der ökonomischen Profession als bei weitem zu gering, zumal ökonomische Theorien letztlich den Anspruch auf praktische Relevanz erheben und in der (Politik)Beratung durchaus, zumindest in langfristiger Sicht, Wirkungen zeigen können. Darüber wird in diesem Beitrag noch ausführlich zu sprechen sein. Insbesondere der selbstreferentielle Charakter von (ökonomischen) Handlungstheorien in bezug auf die beteiligten Wissenschaftler selbst bedarf der verstärkten Bachtung.<sup>4</sup> Was bedeutet dies? Die Trennung der Welt durch den Beobachter/Wissenschaftler in eine Innen- und Außenwelt hat sich zwar in der Wissenschaft als durchaus nützliche Konstruktion erwiesen, die Grenzziehung muß aber als relativ und fließend erkannt werden, da sie konstruiert ist und die sog. Außenwelt immer durch eine selbst konstruierte „Brille“ wahrgenommen und gedeutet und damit „erfunden“ wird.

Grundsätzlich ist ökonomisches Denken mit konstruktivistischem Denken in allen Kategorien verbunden, die

---

<sup>3</sup> Z. B. Ötsch 1996, Herrmann-Pillath 2002.

<sup>4</sup> Ötsch 1996 bezeichnet dies als die größte Herausforderung des Konstruktivismus an die ökonomische Wissenschaft.

tatsächliches menschliches Handeln mit den Vorstellungen, Absichten und Wünschen des Handelnden über sein künftiges Handeln und dessen Wirkungen in Verbindung bringen. Dies zeigt sich unmittelbar, wenn man über den Gehalt von Schlüsselbegriffen der Ökonomik nachdenkt wie z. B. Erwartungen, Interessen, Wünsche, Handlungsmotive, Framing-Effekte (unterschiedliche Handlungen/Verhaltensweisen werden bei einem Akteur ausgelöst infolge unterschiedlicher Darstellungsweisen desselben handlungsbedingenden Sachverhalts), Verhaltens-Leitbilder (z. B. in der Umweltdebatte), Menschenbilder, Prognosen, Risiko, Unsicherheit usw. In zahlreichen ökonomischen Modellen und Theorien, z. B. im Bereich der Managementlehre und der Organisationstheorie, im Marketing und „Market Shaping“, also dem neu Schaffen von Märkten für innovative Produkte und Leistungen, in geldpolitischen und wirtschaftspolitischen Modellen allgemein oder auch in ganzen Zweigen der Ökonomik wie z. B. der Spieltheorie wird der konstruktivistische Gehalt und damit die unumgängliche Notwendigkeit der gründlichen Auseinandersetzung damit unmittelbar erkennbar.<sup>5</sup> Auch darüber wird der Leser hier noch mehr erfahren.

In diesem Beitrag soll es nicht um einen Survey der bisherigen Rezeption des konstruktivistischen Ansatzes in den Wirtschaftswissenschaften gehen und auch nicht um eine möglichst vollständige Bestandsaufnahme der Berührungsflächen zwischen Konstruktivismus und ökonomischem Gegenstandsbereich und ökonomischer Theorie. Vielmehr ist es das Ziel dieses Beitrags, einige wesentliche Aspekte deutlich zu machen und diese Berührungsflächen vor allem in einem relativ neuen Zweig der Wirtschaftswissenschaften, der Evolutorischen Ökonomik, zu untersuchen. Dem Leser mag sich an dieser Stelle freilich die Frage stellen, ob Konstruktivismus und Evolutorische Ökonomik überhaupt speziell etwas gemeinsam haben. Eine erste, allerdings

---

<sup>5</sup> Z. B. Stahl/Hejl 2000, Kieser 2000, Fallgatter und Koch 2000.

oberflächliche, Antwort darauf wäre, daß man es dabei mit zwei Gebieten in der Erkenntnistheorie bzw. der Wirtschaftswissenschaft zu tun hat, die zwar in ihren Wurzeln innerhalb ihrer jeweiligen Disziplin weit zurückgehen – der Konstruktivismus natürlich viel weiter als die Evolutorische Ökonomik –, aber erst in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts eine Renaissance in- und außerhalb ihrer Disziplinen erfahren haben. Außerdem können trotz der sich anschließenden dynamischen Weiterentwicklung beide Ansätze noch nicht zum Kanon des etablierten Mainstream ihrer Disziplinen gezählt werden.

Schon der zweite Blick auf die oben gestellte Frage enthüllt allerdings substantiellere Gemeinsamkeiten. Der Begriff Evolution hat sowohl in erkenntnistheoretischer Hinsicht wie auch unmittelbar inhaltlich einen engen Bezug zum konstruktivistischen Ansatz. In erkenntnistheoretischer Hinsicht hat jede Evolutionstheorie offensichtlich dasselbe strukturelle Problem, sowohl bei der Erklärung des Woher (z. B. die biologische Evolutionstheorie) als auch des Wohin der Entwicklung (z. B. die Evolutorische Ökonomik). Ihre Schöpfer und Propagatoren müßten eine Dekonstruktionsleistung erbringen, ohne die die präsentierte Theorie in Gefahr gerät, wertlos zu sein. Sie müßten deutlich machen, was zum einen bei der Erklärung der nicht unmittelbar beobachtbaren Entstehung und Entwicklung dessen, was heute vorzufinden ist, konstruiert ist, und was zum anderen konstruiert ist bei der theoretischen Voraussicht auf das Künftige, das aus dem Heutigen entstehen könnte, insbesondere, wenn das Auftreten von Neuem, also nicht Antizipiertem, oder nicht Antizipierbarem, berücksichtigt werden soll. So hat sich zwar die evolutionstheoretische Darwinistische Argumentationslinie von Variation-Selektion-Retention als ein äußerst schlagkräftiges gedankliches Schema zur Erklärung evolutionärer Prozesse erwiesen, sie kann aber bei naivem Gebrauch auch in die Nähe einer Tautologie kommen. Denn wie sollte im Lauf der Zeiten etwas Neues entstanden sein, das nicht von

Anfang an vorhanden war, wenn nicht durch Variation?<sup>6</sup> Und wie sollte etwas von der Bühne wieder verschwinden, wenn nicht durch einen Selektionsvorgang, - wobei allerdings nicht von vornherein klar ist, nach welchen Kriterien selektiert wird und ein Fitness-bedingtes Selektionskonzept bekanntlich wiederum in ein Tautologie-Problem gerät. Hier wird zugleich eine unmittelbare inhaltliche Beziehung zwischen der Evolutorischen Ökonomik und dem Konstruktivismus deutlich. Der konstruktivistische Ansatz bietet mit dem Viabilitätskonzept zumindest für das Fitness-bedingte Selektionskonzept eine Alternative und einen Ausweg aus dem letztgenannten Tautologieproblem. Allerdings geht damit auch der Verlust der Anwendbarkeit von Optimierungsmodellen und -algorithmen für eine Modellierung von Evolutionsprozessen einher.<sup>7</sup>

Bis jetzt war hier nur die Rede von allgemeinen Berührungsflächen zwischen der Evolutorischen Ökonomik und dem Konstruktivismus. Wo aber sieht man konkret einen konstruktivistischen Gehalt in Fragestellungen und Konzepten der Evolutorischen Ökonomik? Ötsch (1996, S. 45-52) z. B. fokussiert seine Analyse auf die Frage einer adäquaten Beratung bei der Gestaltung sozialer Interaktions- und Kommunikationsprozesse (in

---

<sup>6</sup> Es darf allerdings nicht vergessen werden, daß mit dem Variationsargument, das erst nach Darwin zu Anfang des 20. Jhdts. durch die moderne Genetik fundiert werden konnte, ein entscheidender Schritt gegen die Position des Kreationismus gemacht wurde. Außerdem schützen weitere Spezifikationen hinsichtlich der Bedingungen und Möglichkeiten der Variation das Variationsargument vor dem Tautologievorwurf.

<sup>7</sup> Eine weitere substantielle Gemeinsamkeit zwischen dem konstruktivistischen Ansatz und Evolutionstheorien, auf die hier aber auch nicht näher eingegangen werden kann, besteht auf der neurobiologisch-evolutionsbiologischen Ebene und wird durch die Universaliendebatte (s. z. B. Hejl 2000) deutlich gemacht. So wird die Frage, wie es trotz der zwingenden Argumente und naturwissenschaftlichen Befunde zur Stützung der konstruktivistischen Position offensichtlich zu menschlichen Wahrnehmungsleistungen kommen kann, die starke interindividuell-universelle Eigenschaften aufweisen, u.a. - neben Sozialisationsargumenten - mit der gemeinsamen Entwicklungsgeschichte der Menschheit beantwortet.



Betrieben) und entwirft als konstruktivistisches Gegenbild zum herkömmlichen Berater-/Expertenbild das Konzept des „selbstbezüglichen Prozeßexperten“. Der selbstbezügliche, konstruktivistisch orientierte Prozeßexperte richtet seinen Blick vornehmlich auf das Änderungs- und Phantasiepotential der Beteiligten und zeichnet sich aus durch eine Betonung der „verstehenden Methode“, die der Beachtung der individuellen Innenperspektive der Beteiligten eine große Bedeutung schenkt.

In diesem Beitrag soll die oben gestellte Frage nun in einen weiter gefaßten Rahmen gestellt und konkret anhand von drei Fallbeispielen beantwortet werden, nämlich der Kontingenz ökonomischer Prozesse, dem Phänomen der Reflexivität von Prognosen Prognosedynamik und der allgemeinen realitätsgestaltenden Wirkung von Modellen und Theorien.

## II. Die Konstruktion von Kausalität in der Ökonomik – zur Kontingenz ökonomischer Prozesse

Die Untersuchung von Prozeßverläufen gehört zweifellos zum Kanon der genuinen Untersuchungsgegenstände der Evolutorischen Ökonomik. Mit dem „Verstehen“ von Prozessen soll hier im weiteren die kausale Erklärung von Prozeßverläufen gemeint sein. Ein Prozeßverlauf sei für die anschließenden Überlegungen stilisiert als eine Sequenz von Ereignissen  $E_1, E_2, E_3, \dots$ , oder formal gesprochen, eine Sequenz von Werten der relevanten Variablen im Phasenraum.<sup>8</sup> Bei einer Kausalitätsüberlegung fragt man danach, wie aus dem Ereignis  $E_i$  das darauffolgende Ereignis  $E_{i+1}$ , oder allgemeiner gesagt, irgendein späteres Ereignis  $E_j, j>i$ , folgen kann. Offensichtlich kann

---

<sup>8</sup> Diese Formulierung entspricht einer diskreten Modellierung. Bei einer kontinuierlichen Modellierung spricht man anstatt von einer Ereignissequenz von einer Trajektorie im Phasenraum.

sich als Ergebnis für eine solche Kausalitätsüberlegung ergeben, daß die Ereignisfolge  $E_i \rightarrow E_j$  determiniert ist, oder aber im umgekehrten Extrem zufällig ist, d. h., die Ereignisse  $E_i$  und  $E_j$  sind unabhängig.<sup>9</sup> Sind  $E_i$  und  $E_j$  tatsächlich unabhängige Ereignisse, dann würde eine irrtümlich kausale Charakterisierung dem sogenannten „Post-hoc-ergo-propter-hoc“-Irrtum erliegen.<sup>10</sup>

Aber die Wahl zwischen Zufälligkeit und Determiniertheit der Ereignisaufeinanderfolge beschreibt offensichtlich nur zwei Extremfälle. Es kann natürlich auch alle Zwischengrade zwischen Zufälligkeit und Determiniertheit bei der Ereignisaufeinanderfolge geben, oder formal gesprochen, die Ereignisse  $E_i$  und  $E_j$  können stärker oder schwächer miteinander kausal verbunden sein, bzw.  $E_j$  kann durch  $E_i$  stärker oder schwächer determiniert sein.

Eine solche Situation wird durch den erkenntnistheoretischen Terminus der „Kontingenz“ beschrieben. Stephen J. Gould hat den Begriff seiner evolutionsbiologischen Forschung zugrundegelegt und populär gemacht, in der es ihm insbesondere um die Klärung der Frage geht, ob und inwieweit der tatsächliche Verlauf der biologischen Evolution bis hin zu homo sapiens sapiens biologisch-biochemisch determiniert oder eben kontingent war<sup>11</sup>. In der theoretischen Ökonomie wurde der Kontingenzbegriff vor allem von organisationstheoretischer Seite prominent gemacht.<sup>12</sup> Theoriegeschichtlich entstand der Begriff Kontingenz in der

---

<sup>9</sup> Bei einem synchronen zufälligen Auftreten würde man von „koinzidenten“ Ereignissen sprechen. Wir behandeln hier aber nur diachrone Ereignisfolgen.

<sup>10</sup> Vgl. Fulda, Lehmann-Waffenschmidt und Schwerin, 1998, S. 366.

<sup>11</sup> Als Veranschaulichung seines Verständnisses der Kontingenzidee, daß der Mensch lediglich ein kontingentes Produkt der Evolution sei, verwendet Gould das Bild, „das Band des Lebens nochmal von vorne abspielen“. Als Beispiel für seine zahlreichen Beiträge s. Gould 1998. Als konsequenter Verfechter der Kontingenzvorstellung der biologischen Evolution steht Gould damit in scharfem Gegensatz zu Autoren wie C. Dennett und anderen, die dem Variations-Selektions-Retentions-Prozeß eine gewissen Zwangsläufigkeit zuerkennen.

<sup>12</sup> Z. B. Ortmann 1995 und die dort angegebene Literatur.

Aristotelischen Modallogik und bezeichnete ursprünglich die Wertigkeit des gleichzeitigen Nicht-notwendig-Seins und Nicht-nicht-notwendig- oder Nicht-unmöglich-Seins.<sup>13</sup> Formal bedeutet ein kontingentes Ereignis  $E_j$  also ein Ereignis, das weder zwangsläufig noch zufällig auf das vorhergehende folgt, d. h., das tatsächlich realisierte spätere Ereignis  $E_j$  kann, muß aber nicht auf das vorhergehende Ereignis  $E_i$  folgen, es könnte statt dessen auch ein anderes Ereignis  $E'_j$  eintreten. Die chronologische Aufeinanderfolge der beiden Ereignisse  $E_i$  und  $E_j$  ist also je nach „Kontingenzgrad“ durch einen geringeren oder größeren Anteil Determiniertheit charakterisiert.

Eine mögliche Formalisierung des Kontingenzkonzepts besteht darin, ein realisiertes kontingentes Ereignis  $E_{i+k}$  nach einem vorhergehenden Ereignis  $E_i$  als Element einer Ereignismenge möglicher Ereignisse  $\mathbf{E}_i = \{E_{i+1}, E_{i+2}, \dots, E_{i+z}\}$  aufzufassen,<sup>14</sup> die alle nach  $E_i$  möglich, aber nicht notwendig sind.<sup>15</sup>  $E_j$  ist ein „Multifurkations-“ oder „Verzweigungspunkt“ der Ereignissequenz.<sup>16</sup> In der Sprache des Variations-Selektions-Paradigmas entsteht an der Verzweigungsstelle  $E_i$  eine Variationsbreite in Form der Alternativenmenge  $\mathbf{E}_i$ , und aus  $\mathbf{E}_i$  wird die Alternative  $E_{i+k}$  kontingent selektiert.

---

<sup>13</sup> S. Fulda, Lehmann-Waffenschmidt und Schwerin 1998, S. 340-346. Dort findet sich auch eine Zitatsammlung zum Kontingenzbegriff in den verschiedenen Wissenschaftsgebieten, in denen der Kontingenzbegriff verwendet wird (a.a.O. S. 329-332).

<sup>14</sup> Die Menge  $\mathbf{E}_i$  kann im Prinzip auch unendlich sein, abzählbar oder überabzählbar (letzteres z. B. im Fall eines ganzen Zahlenintervalls zulässiger alternativer Werte).

<sup>15</sup> Für einen ausführlichen Formalisierungsvorschlag des Kontingenzkonzepts s. z. B. Lehmann-Waffenschmidt, Reichel (2000), S. 344-347.

<sup>16</sup> Gross (1994) thematisiert die postmoderne „Multioptionsgesellschaft“ zwar aus einem etwas anderen Blickwinkel. Würde aber seine Betrachtung auf die zurückliegende Entwicklung angewendet werden, so entstünde eine Kontingenzanalyse im hier beschriebenen Sinne.

Mit großer Deutlichkeit wird das Phänomen der Kontingenz und seine Folgen in literarischen und in cineastischen Umsetzungen erkennbar. Robert Musil (1987) veranschaulicht an seinem Helden Ulrich, was es hinsichtlich der größeren Freiheitsgrade im Leben, aber auch hinsichtlich der ständigen Notwendigkeit, zu Entscheidungen zu kommen, bedeutet, ein „Mann ohne Eigenschaften“ zu sein. In Max Frischs Bühnenstück „Biografie: Ein Spiel“ und Yasmina Rezas neuem Bühnenstück „Drei Mal Leben“ wird ein bestimmter Lebensabschnitt der handelnden Personen vom selben Ausgangspunkt aus wiederholt, um in einer kontrafaktischen Analyse die Zwangsläufigkeit oder Zufälligkeit, d. h. also Vermeidbarkeit, von unerwünschten Ergebnissen des ursprünglich realisierten Verlaufs zu überprüfen. Es gibt inzwischen „interaktive Hörspiele“ in Radiosendungen, bei denen sich Zuhörer „online“ einschalten können, um dem Geschehen eine von ihnen gewünschte Richtung zu geben. In den Filmen „Lola rennt“ und „Sie liebt ihn, sie liebt ihn nicht“ wird in verschiedenen Varianten einer Geschichte, die alle am selben Punkt beginnen, gezeigt, wie unmerklich kleine Ereignisse einen ganz unterschiedlichen Verlauf zur Folge haben und schließlich zu völlig verschiedenen Ausgängen führen können, bei denen es um die Entscheidung über Leben oder Tod geht. Die Kontingenzidee wird in dem Film „Und täglich grüßt das Murmeltier“ schließlich zum Experimentierfeld ausgebaut. Hier findet sich der Protagonist in einer kleinen Gemeinde wieder, wo jeder Tag ohne sein Eingreifen identisch verlaufen würde. Durch sein Verhalten aber kann der Protagonist zwar unterschiedliche Varianten des Tagesverlaufs erzeugen, er muß aber am nächsten Morgen unweigerlich wieder am alten Ausgangspunkt von neuem beginnen.

Der Leser könnte hier den Eindruck gewinnen, daß sich das Kontingenzkonzept nicht von einer chaostheoretischen oder einer wahrscheinlichkeitstheoretischen Analyse unterscheidet. Tatsächlich bestehen auf mehreren Ebenen wesentliche Unterschiede zu beiden Richtungen. Eine chaostheoretische Analyse modelliert nur spezielle, nämlich iterierte rekursive Prozesse, bei denen der Output einer

Periode zum Input desselben „Prozeßgenerators“ in der nächsten Periode wird. Zudem wird als „Generator“ nur ein konstant bleibendes, wohlspezifiziertes Gleichungssystem eines funktionalen Typs aus einer begrenzten Menge funktionaler Typen zugelassen. Die Zielrichtung besteht darin, zu untersuchen, unter welchen Parameterkonstellationen sich Regularitäten wie z.B. stationäres, konvergentes oder zyklisches Verhalten der relevanten Variablen ergeben, und wann chaotisches, d. h. vollständig azyklisch-irreguläres Verhalten entsteht. Damit kann eine chaostheretische Analyse nur bedingt als ein zudem sehr eng eingeschränkter Spezialfall einer Kontingenzanalyse betrachtet werden.

Eine wahrscheinlichkeitstheoretische Formalisierung liegt noch weiter entfernt vom Kontingenzkonzept. Zum einen muß bei einem kontingenten Ereignis keine Wahrscheinlichkeit spezifizierbar sein, was eine Wahrscheinlichkeitsfunktion und insbesondere einen bekannten Alternativenraum voraussetzen würde. Statt dessen muß das kontingente Ereignis lediglich ein Element einer Ereignismenge mit mindestens zwei möglichen Ereignissen sein, über die sonst nicht notwendig weitere Informationen vorhanden zu sein brauchen. Der wahrscheinlichkeitstheoretische Aspekt spielt aber schon deshalb keine wesentliche Rolle für das Kontingenzkonzept, da offensichtlich ein ganz anderes Anliegen vorliegt. Eine wahrscheinlichkeitstheoretische Analyse ist zunächst nicht mit einer Kausalanalyse verbunden. Und eine realisierte, aber ex-ante kontingente Ereignisabfolge mit mehreren Ereignissen von  $E_1$  bis  $E_k$  braucht in den Verzweigungsstellen zwar keineswegs die jeweils wahrscheinlichste Alternative zu realisieren. Ex-post kann sie aber immer kausallogisch überzeugend als zwangsläufige Ereigniskette rekonstruiert werden. Denn schließlich gibt es bei jedem Ereignis  $E_i$  mit mehreren Freiheitsgraden in der anschließenden Weiterentwicklung, also einer mehrelementigen Ereignisauswahlmenge  $\mathbf{E}_i$  nach  $E_i$ , für jedes der Kandidatenereignisse aus  $\mathbf{E}_i$  eine a-priori-kausale Beziehung zu  $E_i$  – sei sie ex ante schwächer oder stärker. Und im nachhinein bietet allein schon die schiere Tatsache der tatsächlichen

Realisierung eines bestimmten Ereignisses  $E_{i+k}$  nach  $E_i$  die Möglichkeit, die a-priori-kausale Beziehung zu  $E_i$  als determiniert zu re-konstruieren.<sup>17</sup>

Diese Feststellung hat im Wirtschaftsleben wie in allen Lebensbereichen weitreichende Konsequenzen und bildet insbesondere auch die Brücke zu der hier zu behandelnden Frage nach dem konstruktivistischen Gehalt des evolutionsökonomischen Ansatzes. Denn die Konstruktion und Darstellung einer zwangsläufigen Kausalität zwischen Ereignissen oder innerhalb von Prozeßverläufen hat nicht nur für die theoretische Arbeit entscheidende Auswirkungen, sondern auch auf deren praktische Anwendungen und den realen Wirtschaftsprozeß überhaupt.<sup>18</sup> Im Wirtschaftsleben gibt es derartige Exculpationsversuche natürlich ständig, wenn Unerwünschtes eintritt:

- Das Management einer Firma, die Beschäftigte entläßt, erklärt die Binnen- oder sogar Welt-Konjunkturlage bzw. fiskal- oder lohnpolitische Restriktionen für verantwortlich, um von eventuellen eigenen Managementfehlern abzulenken, z. B. im Zusammenhang mit unterlassenen Innovationsaktivitäten, einem zu wenig vorausblickenden Kostenmanagement oder einer verpaßten angemessenen Reaktion auf veränderte Wettbewerbssituationen auf den Märkten.
- Die Regierung erklärt die Politik der Vorgängerregierung für verantwortlich für aktuelle wirtschaftspolitische

---

<sup>17</sup> Die sprichwörtliche „normative Kraft des Faktischen“ geht noch einen Schritt darüber hinaus.

<sup>18</sup> Allgemein menschlich steht in diesem Zusammenhang die Frage der Verantwortlichkeit für Geschehenes im Vordergrund. Denn wer sich für den Ausgang und die Folgen eines Prozesses exculpieren will, wird versuchen, glaubhaft eine Zwangsläufigkeit dieses Prozesses zu rekonstruieren. Die in den Nürnberger Prozessen von den Angeklagten fast durchweg mit einem Selbstbewußtsein, das für Außenstehende geradezu absurd erscheint, vorgetragene Phrase, sie seien „nicht schuldig im Sinne der Anklage“, zeigte dies auf besonders drastische Weise.

Fehlschläge, d. h. es wird eine Pfadabhängigkeit und damit Unausweichlichkeit des aktuellen Prozeßverlaufs konstruiert.

- Wertpapier-Analysten und -broker sehen sich in guten Börsenzeiten zwar gerne als Gestalter von Wertpapiermärkten ( - was sich in Zeitungsartikelüberschriften und Buchtiteln wie „Männer machen Märkte“ zeigt - ), weisen aber z. B. beim Platzen einer spekulativen Blase, wie im Frühjahr 2000 geschehen, die Schuld von sich mit dem Argument, man könne das Anlegerverhalten des Publikums nicht steuern und hätte den spekulativen Charakter der Hausse wie alle anderen auch nicht eher erkennen können. Letzteres sei darauf zurückzuführen, daß die Märkte „informationseffizient“ seien, vorhandene Informationen also unverzüglich ihren Niederschlag in den Kursen fänden.

Doch zurück zur Bedeutung des Kontingenzansatzes für den konstruktivistischen Gehalt der Evolutorische Ökonomik. Mit der Frage nach dem Grad der Notwendigkeit hiostorischer Ereignisse oder Entwicklungen beschäftigt sich besonders ein Zweig innerhalb der Ökonomik, der sich „Neue Wirtschaftsgeschichte“ oder „Kliometrie“ nennt und dem evolutorischen Ansatz nahe steht.<sup>19</sup> Mit Hilfe der sogenannten „kontrafaktischen“ Methode, die schon Max Weber thematisierte,<sup>20</sup> kann man z. B. die bekannte These

---

<sup>19</sup> Für einen Überblick über das Anliegen und Vorgehen der Neuen Wirtschaftsgeschichte oder Kliometrie s. z. B. Schwerin 2001. Vgl. auch Koselleck 1995, der allerdings nicht für den Ansatz der Kliometrie steht, sondern interessante historische Beispiele diskutiert.

<sup>20</sup> Vgl. Weber 1988. Die Anwendung der kontrafaktischen Methode in der sog. „konjekturalen“ oder „virtuellen Geschichte“ bzw. „Alternativgeschichte“ ist in der Geschichtswissenschaft in jüngster Zeit verstärkt auf Interesse gestoßen, vgl. z. B. Demandt 1986, Ferguson 1999 oder Salewski 1999.

untersuchen, daß bestimmte technische „Leitinnovationen“ als notwendige und/oder hinreichende Voraussetzung für einen nachfolgenden Innovationsschub auf breiter Front und einen daraus folgenden allgemeinen Wachstumsaufschwung einer Ökonomie zu gelten haben. Am historischen Beispiel der Eisenbahnentwicklung in den USA im 19. und frühen 20. Jahrhundert konnte Fogel und seine Arbeitsgruppe nachweisen, daß eine solche Schlußfolgerung keineswegs zwingend ist.<sup>21</sup> Dabei spielte als kontrafaktisches Szenario eine tatsächlich mögliche, wenn auch nie realisierte, Entwicklung der Schifffahrtswege in den USA eine wichtige Rolle. Die von der Analyse ausgeklammerte Entwicklung des Automobils im Falle dieses schifffahrtsbestimmten Szenarios, die ohne eine entwickelte Eisenbahninfrastruktur vermutlich schneller verlaufen wäre, unterstreicht die Ergebnisse der Analyse noch.

Eine andere wichtige Frage der Wirtschaftsgeschichte ist wie die vorhergehende ebenfalls für die Gegenwart von Bedeutung, indem aus ihrer Analyse fundierte „stilisierte Fakten“, oder „empirische Regelmäßigkeiten“, zur Kausalanalyse der Genese von Wachstum und Wohlstand in modernen Volkswirtschaften gewonnen werden können.<sup>22</sup> Gemeint ist die Frage, ob England im 19. Jahrhdt. den Wettlauf um die Industrialisierung kontingent oder aus systematischen Gründen gewonnen hatte. Während die Stufentheoretiker und die frühen Kliometriker diese Frage so beantworteten, daß in England die Bedingungen für eine Industrialisierung früher als in Frankreich erfüllt waren und damit einer systematischen Kausalität für den Vorsprung Englands den Vorzug gaben, sieht die moderne Kliometrik durchaus auch die Möglichkeit im damaligen Frankreich, durch gleichzeitige

---

<sup>21</sup> S. z. B. Fulda, Lehmann-Waffenschmidt und Schwerin 1998, S. 363-368.

<sup>22</sup> S. Schwerin 2001. Hier wird die Frage nach allgemeingültigen Aussagen zu den Wachstums- und Wohlfahrtsimplikationen von technischen Innovationen in Volkswirtschaften insbesondere im Hinblick auf die Transformationsökonomien in Osteuropa und der ehemaligen Sowjetunion untersucht.



Innovationen wie in England den Prozeß der Industrialisierung genau so schnell, oder sogar schneller, als dort zu vollziehen.<sup>23</sup> Eine fundierte kausalanalytische Beantwortung solcher Probleme, die den eingängigen, aber unwahren Mythen und Legenden angeblicher kausaler Zusammenhänge Einhalt gebietet, kann zu wertvollen Informationen für eine zutreffende theoretische Einschätzung und eine dadurch erfolgreiche wirtschaftspolitische Begleitung aktueller Prozesse in Volkswirtschaften führen.<sup>24</sup> Ein wichtiges Feld hierfür findet man in der aktuellen Industrie- und Innovationspolitik in den entwickelten Volkswirtschaften.<sup>25</sup>

### III. Der Glaube versetzt Berge – reflexive Prognosen in der Ökonomie schaffen ihre eigene Wirklichkeit

Prognosen gehören zweifelsohne ebenso wie Prozeßanalysen zu den genuinen Untersuchungsgegenständen der Evolutorischen Ökonomik. Wer eine Prognose über ein Ereignis stellt, das durch menschliches Handeln (zumindest mit) beeinflußt wird, und ernst genommen werden will, ist in der Regel bemüht, seine Prognose als quasi-naturwissenschaftlich fundiert zu präsentieren. D. h. sie soll auf umfangreiche Daten gestützt erscheinen und erkennbar aus Erfahrungen mit Regelmäßigkeiten oder sogar Gesetzen abgeleitet

---

<sup>23</sup> Fulda, Lehmann-Waffenschmidt und Schwerin 1998, S. 366 f.

<sup>24</sup> Populäre Mythen und Legenden als interessenbedingte, aber unzutreffende Konstruktionen zur Beantwortung von Fragen aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen behandeln Collins und Pinch in ihren beiden Büchern 1999, 2000. In „Der Golem der Technologie“ (2000) wird die Wirtschaftstheorie als Fachgebiet insgesamt in diesem Licht thematisiert (S. 127 ff.). Dabei stehen insbesondere die Konjunkturaussagen und -prognosen der (in Großbritannien) sogenannten Sieben Wirtschaftsweisen unter dem Vorwurf, unfundierte Konstruktionen zu sein. Kieser 1996 analysiert Mythen und Legenden aus organisationstheoretischer Sicht.

<sup>25</sup> Vgl. z. B. Schwerin 2001.

sein, die Irrtümer zwar nicht ausschließen können, aber wegen ihrer „Seriosität“ doch einen hohen Grad an Verlässlichkeit zu bieten versprechen.

Mag dies im naturwissenschaftlichen Gegenstandsbereich eine sinnvolle Qualitätsbeschreibung von Prognosen sein, so greift man mit einem solchen Anspruch bei Prognosen im sozialwissenschaftlichen Gegenstandsbereich gleichzeitig zu weit und zu kurz:

- zu weit, weil jedes künftige Ereignis von dem Verlauf und Ausgang des Prozesses abhängig ist, der die Gegenwart mit diesem Ereignis verbindet und von menschlichem Entscheiden und Handeln bestimmt wird. (Im Extremfall handelt es sich dabei um einen rein kognitiven Prozeß zur Entscheidungsfindung des einzigen Entscheidungsträgers.) Damit müssen für die Fundierung einer Voraussage dieses Ereignisses insbesondere auch die Verlaufsgesetze, oder zumindest -regularitäten, dieses entscheidungs- und handlungsbestimmten Prozesses bekannt sein. Abgesehen von vielen anderen Schwierigkeiten muß also dazu das Kontingenzproblem gelöst sein, d.h. nicht nur die Multifurkationsstellen während dieses Prozesses sind dem Prognostiker bekannt, sondern auch die jeweilige kontingente weitere Entwicklung an diesen Stellen.

Und man greift

- zu kurz, weil Prognosen über handlungs- und verhaltensabhängige Ereignisse bei ihrem Bekannt- und Geglaubtwerden durch eine Verhaltensänderung der Beteiligten, die nur durch die Prognose verursacht wird, eine selbstreferentielle, oder reflexive, Wirkung entfalten, d. h. auf ihren eigenen Gegenstand rückwirken und damit das prognostizierte Ereignis gestalten können. Die

Prognose der Wirklichkeit kann zur Wirklichkeit der Prognose in doppelter Bedeutung werden wie z. B. bei selbsterfüllenden Prophezeiungen.<sup>26</sup>

Besonders gut greifbar, wenn auch wegen der Probleme des „conditionalis irrealis“ der dazu eigentlich notwendigen kontrafaktischen Analyse schwer überprüfbar („wie wäre es gewesen, wenn die Prognose nicht bekannt geworden wäre“), sind Prognoseeffekte bei Wahlprognosen.<sup>27</sup> Im eigentlichen ökonomischen Bereich sind reflexive Prognosewirkungen beinahe omnispräsent. Verknappungsprognosen in den Medien lösen selbst in den affluenteren Wirtschaftssystemen der Industrieländer nach wie vor Kaufhysterien aus und machen damit die Prognose steigender Preise und einer knapper werdenden Versorgung überhaupt erst wahr.<sup>28</sup> Wenn der

---

<sup>26</sup> S. z. B. Watzlawick 1991, Lehmann-Waffenschmidt 1990, 1996. Popper nennt solche „self-altering effects“ veröffentlichter Prognosen auch „Ödipus-Effekte“. Denn Ödipus hatte das von der Pythia geweissagte Schicksal bekanntlich nur deshalb erleiden können, weil er, als er als junger Mann zum ersten Mal von der Prophezeiung hörte, aufbrach, um nach seinen Eltern zu suchen und das prophezeite Unglück zu verhindern. „Placebo-Effekte“ ist eine weitere suggestive Bezeichnung.

<sup>27</sup> Der „bandwagon effect“ z. B. beschreibt eine zusätzliche stützende Wirkung für den prognostizierten Wahlgewinner durch Mitläufereffekte, der „underdog effect“ bezeichnet das Gegenteil, also eine Stärkung des prognostizierten Verlierers durch Mitleidseffekte. Die Tatsache, daß professionelle Demoskopie- und Wahlforschungsinstitute immer bemüht sind, solche realitätsgestaltende Wirkungen ihrer Prognosen abzuleugnen, macht das Vorhandensein solcher Effekte nur um so plausibler.

<sup>28</sup> Z. B. sorgen Streikandrohungen in Italien regelmäßig zu Verknappungsprognosen in unterschiedlichen Branchen und nachfolgenden Panikreaktionen. Die jüngste solche Verknappungshysterie fand in der Folge der Terroranschläge auf New York am 11.9.2001 und der US-amerikanischen Militäraktion gegen Afghanistan statt, als auf Grund der Berichterstattung in den Medien die Sorge um eine Verknappung der Rohölproduktion im Mittleren Osten kurzzeitig zu Hamsterkäufen von Heizöl und einer entsprechenden Preisbewegung

politische Gegner optimistische Regierungsprognosen zur Konjunkturentwicklung als „Gesundbetelei“ kritisiert, lautet die Standardverteidigung der Regierung, die Opposition wolle die Konjunktur „krankjammern“. Oskar Morgenstern kreierte schon 1911 das seither vielgebrauchte Bild der „sich zu Tode jagenden Prognosen“ der Konjunktur, die dadurch entstünden, daß in einem infiniten Regreß Nachbesserungen durch die jedesmal auftretenden Prognosewirkungen erforderlich würden. Auch wenn durch Grunberg/Modigliani und andere die Unmöglichkeitsaussage Morgensterns (das „Morgenstern Paradox“) später stark relativiert werden konnte<sup>29</sup>, wird doch das Problem ganz deutlich, daß wegen ihrer potentiellen Selbstreferentialität Prognosen über künftige handlungsabhängige Ereignisse möglicherweise keinen festen Boden unter den Füßen haben. Anstatt des erhofften absoluten „Archimedischen Punktes“ in einer nur möglichst gut zu beschreibenden a-priori gegebenen sozialen „Wirklichkeit“ findet der Prognostiker bei näherem Hinsehen auf sein Vorhaben ein Relativismus-Problem vor, das in seinen Folgen dem Indeterminiertheitsproblem der Quantenphysik ähnelt: Der Beobachter kann seinen Untersuchungsgegenstand auch bei sorgfältigster Vorgehensweise nach dem Stand der wissenschaftlichen Regeln nicht einfach entdecken, er gestaltet ihn ungewollt mit.<sup>30</sup>

Alle ökonomischen Theorieentwürfe und Modelle, die unmittelbar Prognosen implizieren, wie etwa auch die Marxsche Entwicklungstheorie, können Rückwirkungseffekten ausgesetzt sein. Die gängige Auffassung über die Wirkung der Marxschen Theorie

---

von Heizöl und Benzin nach oben führte. Schon nach wenigen Tagen stellte sich aber heraus, daß dies nicht durch eine reale Entwicklung gerechtfertigt war.

<sup>29</sup> Morgenstern etablierte auch als erster eine Episode aus Conan Doyle's Sherlock Holmes Romanen als metaphorische Grundlage für die wirtschaftstheoretische Untersuchung strategischer Erwartungsbildung (vgl. Lehmann-Waffenschmidt 1990).

<sup>30</sup> Sog. intentionalen Prognosen mit mehr oder weniger manipulatorischer Absicht im Hinblick auf das Ergebnis spielen für diese Überlegungen keine Rolle.

läuft auf eine Interpretation als self-destroying prophecy hinaus, da sie gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine Auslöserfunktion für die entstehende Sozialgesetzgebung und Organisation der Arbeiterinteressenvertretung gehabt habe. Aber nicht nur in der Makroökonomik tritt reflexive Prognose-Selbsreferentialität auf. Überall da, wo bei Prognosen auch von „Markt-Psychologie“ die Rede ist, können Prognoserückwirkungen entstehen, z. B. im Bereich der Finanzmärkte. Aktienkurse und die über ihren zu erwartenden Verlauf verlautbarten Prognosen mehr oder weniger renommierter Analysten oder „Börsengurus“ bieten ein sich praktisch täglich wiederholendes Anschauungsmaterial dazu.<sup>31</sup>

Das berühmte „Cobweb-Modell“ zeigt in seiner Grundversion die – je nach Parameterkonstellation zu Konvergenz oder stetiger Oszillation führenden oder auch total destabilisierenden – Wirkungen von wirklichkeitsgestaltenden Prognosen am Beispiel des Schweinezyklus.<sup>32</sup> Die Idee der „selbsterfüllenden Erwartungen“ der Subjekte in einem ökonomischen System liegt dem Paradigma der „rationalen Erwartungen“ in der ökonomischen Theorie zur Erwartungsbildung zugrunde. Angelehnt an die historische Erfahrung, daß kollektiv geteilte Ansichten über die Folgen von bizarren Naturereignissen wie Kometen oder Sonnenflecken ohne direkte Einwirkungsmöglichkeiten auf der Erde trotzdem materielle und insbesondere ökonomische Auswirkungen haben können, machten „Sunspots“ in der mathematischen Ökonomik Karriere. Sie dienen als Metapher für Auslöser oder Kristallisationspunkte nicht-zentral koordinierter kollektiver Erwartungsbildungen mit selbstbewahrheitenden Wirkungen. Das sogenannte Gefangenendilemma der Spieltheorie, das als Grundmuster für

---

<sup>31</sup> Kann die Intention einer „Prognose“ zu offensichtlich mit dem eigenen Vorteil des Prognostikers gebracht werden („Kursmanipulation“), so führt dies hin und wieder auch zu juristischen Konsequenzen – in den USA häufiger als in Deutschland.

<sup>32</sup> Interessierte Leser seien zur weiteren Information über die ökonomischen Termini in diesem Abschnitt auf Eatwell et alii, *The New Palgrave Dictionary*, 1987, hingewiesen.

zahlreiche Anwendungen und Ramifikationen innerhalb der ökonomischen Theoriebildung dient, offenbart ebenfalls einen konstruktivistischen Kerngehalt eines zentralen ökonomischen Problems. Der Ausgang für die Beteiligten im Gefangenendilemma ist nicht nur durch das Handeln beider bzw. aller in einer Multi-Agenten-Version des Spiels bestimmt, sondern hängt vor allem von den gegenseitigen Erwartungen der Spieler über ihre Vertrauenseinstellung zum jeweiligen Gegner ab bzw. davon, wie kooperativ bzw. altruistisch sie den Gegner einschätzen. Diese Fragestellung hat in jüngster Zeit auf mehrere Gebiete innerhalb der Wirtschaftswissenschaften einen fördernden Einfluß gehabt, z. B. auf die experimentelle Spieltheorie oder die kooperative Spieltheorie. Außerdem erhielten Begriffe wie „trust“ oder „altruism“ allgemein eine verstärkte Bedeutung in den Wirtschaftswissenschaften.

Denkt man an der Stelle der strategischen Erwartungsinteraktion des Gefangenendilemmas weiter, gelangt man zu einer Fortsetzung des Morgenstern Paradoxes und zu der damit verbundenen potentiellen Indeterminiertheit von Entscheidungen. Gemeint ist das strategische Denken höherer Ordnung, das das strategische Kalkül des Gegenübers in die Überlegungen mit einschließt und damit in eine Situation des „ich denke, daß Du denkst, daß ich denke .....“ kommt. Dies entspricht der zuvor erwähnten von O. Morgenstern benutzten metaphorischen Episode aus Conan Doyle's Sherlock Holmes Romanen, in der Holmes seinem Gegner Moriarty auf der Bahnstrecke von London nach Dover dadurch entkommt, daß er richtig antizipiert, wo Moriarty, der seinerseits wiederum Holmes' Gedanken zu antizipieren versucht, aussteigen wird. Offensichtlich würde eine Weiterführung des gegenseitigen strategischen „Ausrechnens“ in steigender Ordnung zumindest theoretisch in einen infiniten Regreß und damit zur Paralyse jedes Handelns führen.

John M. Keynes hat dieselbe Situation im Auge, wenn er konstatiert, daß Spekulanten an der Börse, wenn sie erfolgreich sein wollen, herauszufinden haben, was die durchschnittliche Meinung

der Anleger darüber glaubt, was die durchschnittliche Meinung glaubt. Keynes nannte diesen Prozeß „beauty contest“ in Anlehnung an Preisausschreiben in amerikanischen Zeitungen zu seiner Zeit, in denen man aus einer Reihe von Frauenporträtfotos dasjenige erraten sollte, das die meisten Teilnehmer nennen würden. In einem modernen Kontext findet sich diese Entscheidungsproblematik z. B. wieder bei Zeichnungsprozessen bei Aktienneuemissionen, bei denen im Fall der Überzeichnung den Zeichnern nach einem proportionalen Rationierungsschema zugeteilt wird. Bei konsequenter Überlegung und ohne Transaktionskosten müßten alle Zeichner eine unendlich hohe Stückzahl zeichnen, um am Ende die von ihnen geplante Stückzahl auch effektiv zu erhalten. Karmann und Lehmann-Waffenschmidt (2001) untersuchen auf experimentellem Weg, wie sich reale Zeichner im Labor verhalten, wenn verschiedene Zuteilungsverfahren angewendet werden.

#### IV. Statt Abbilder der Wirklichkeit – Wirklichkeitsgestaltung durch Theorien und Modelle

Theorien und Modelle in der Ökonomik sollen dem gängigen Verständnis nach den „realen“ Gegenstand, den sie behandeln, so zu einem mentalen Konstrukt transformieren, oder abbilden, daß er verstehbar und erklärbar wird. In der ökonomischen Wissenschaft wird als kritische Frage im Zusammenhang mit dem Modellieren in der Regel nur das „Homomorphismus-Problem“ diskutiert<sup>33</sup>, d. h. die Frage, ob bei dieser Transformation das Wesentliche des modellierten realen Gegenstandes übernommen wurde bzw. zumindest alles

---

<sup>33</sup> Ein Homöo- oder Isomorphismus, also eine vollständig äquivalente 1-1-Abbildung, würde von vorneherein Gefahr laufen, dem „realen Urbild“ so ähnlich zu sein, daß dadurch kein neuer Erkenntnisgewinn erzielt werden kann ( - man stelle sich z.B. einen 1:1-Stadtplan vor).

Wesentliche in bezug auf die mit Hilfe des Modells zu untersuchende Fragestellung. Nicht hinterfragt wird nach diesem realistisch-positivistischen Verständnis von Theorien und Modellen die Existenz des zu modellierenden Gegenstands, also einer beobachterunabhängigen ontologischen Wirklichkeit. Ganz abgesehen von den grundsätzlichen Einwänden aus konstruktivistischer Sicht können bei dieser Sichtweise schon dadurch Probleme auftreten, daß auch ein sozialwissenschaftlicher Untersuchungsgegenstand wie in der Quantenphysik grundsätzlich einer beobachterabhängigen Unschärferelation unterliegen kann. Die Beobachtung, d. h. das Modellieren, selbst greift in die Eigenschaften des beobachteten Gegenstands ein und wirkt „wirklichkeitsgestaltend“, indem es die Handlungs- und Verhaltensweisen der Akteure des Modells dadurch, daß ihnen das Modell bekannt wird, verändert. Damit unterliegt auch der sozialwissenschaftliche und erst recht der ökonomische Gegenstandsbereich einem Relativismus, den man sonst nur aus der Quantenphysik kennt.

Wie eine solche Rück-Wirkung auf den untersuchten Gegenstand genau vonstatten gehen kann, wurde im letzten Abschnitt für zukunftsbezogene Aussagen über ein handlungs- oder verhaltensbedingtes Ereignis beleuchtet, die dem oder den Handlungsträgern bekannt werden und damit eben dieses Handeln und damit seine Wirkungen und Folgen beeinflussen und gestalten können. Eine solche wirklichkeitsgestaltende Wirkung theoretischer Aussagen muß sich nicht nur auf zukunftsbezogene Aussagen beschränken, sondern kann unbeabsichtigt offensichtlich auch bei anderen theoretischen Aussagen (Aussagensystem, Theorie, Modell ...) mit Wahrheitsanspruch auftreten, d. h. bei Aussagen, die die Wirklichkeit nicht zu gestalten versuchen, sondern sie lediglich zu charakterisieren beanspruchen, und von den Entscheidungs- und Handlungsträgern des charakterisierten Gegenstandsbereichs in ihr



Handlungskalkül aufgenommen werden.<sup>34</sup> Dabei können wie bei Prognosen die beiden extremen Wirkungsrichtungen der nachträglichen Falsifikation (selbstzerstörende Aussage) oder Verifikation (selbstbewahrheitende Aussage) auftreten sowie alle graduellen Zwischenstufen zwischen der Null-Wirkung einer neutral wirkenden Aussage und einer dieser beiden extremen Wirkungsrichtungen. Da sich ökonomisches Handeln und seine Konsequenzen wie alles Handeln in der Zeit vollziehen, ist streng genommen jede Modellaussage eine Voraussage und damit eigentlich Gegenstand des vorherigen Abschnitts über reflexive Prognosen. Wir wollen aber hier dennoch, um differenziertere Aussagen finden zu können, eine Unterscheidung treffen, indem unter Prognosewirkungen nur wirklich als Prognosen formulierte Aussagen und Schlußfolgerungen theoretischer Überlegungen subsumiert werden.

Dieser Abschnitt handelt also nicht von intendierten oder „manipulativen“ Wirkungen oder den Wirkungen der „Abbildungsleistung“ ökonomischer Theorien und Modelle, sondern von nicht intendierten, realitätsgestaltenden Wirkungen von Theorien und Modellen, die den Anspruch erheben, die „Wirklichkeit“ abzubilden. Dies bedeutet insbesondere keine Beschränkung auf wissenschaftliche Theorien und Modelle. Das persönliche „Weltverständnis“ des einzelnen im Hinblick auf die Ökonomie, sei er Experte zu bestimmten Fragen oder nicht, ist für die nachfolgenden Überlegungen nicht weniger relevant als wissenschaftliche Aussagen mit einem „professionellen“ Wahrheitsanspruch. Bei allen Unterschieden in der Vorgehensweise, dem Erklärungs-Anspruch und in der zugrundeliegenden Intention interessiert hier nur der

---

<sup>34</sup> Wir interessieren uns hier nur für nicht-intentionale Theoriewirkungen. Natürlich bilden theoretische Aussagen, die die Wirklichkeit zu charakterisieren beanspruchen, also z.B. theoretische Modell-Schlußfolgerungen, nur einen kleinen Ausschnitt aus der Menge aller möglichen Aussagen mit einer beabsichtigten oder unbeabsichtigten wirklichkeitsgestaltenden Wirkung (Drohungen, Lügen, ideologische Dogmen usw.).

Anspruch, die „Wirklichkeit“ zu charakterisieren. Schwierigkeiten treten eben, wie gesagt, immer dann auf, wenn sich bei der Konfrontation der „Modellbildung“ mit der erlebten Wirklichkeit Diskrepanzen zeigen, oder kurz gesagt, wenn das „Modell nicht stimmt“.<sup>35</sup> Worin die Schwierigkeiten mit „falschen Modellen“ bestehen können, soll hier ebenfalls nicht Gegenstand der Überlegungen sein. Eine gestaltende Rückwirkung auf den Gegenstand eines eigentlich nur zur Abbildung gedachten Modells kann für den Modellbauer im übrigen ein Problem auslösen, das im vorhergehenden Abschnitt unter dem Begriff „Morgenstern Paradox“ angesprochen wurde: Es können mehrere sukzessive Nachbesserungen notwendig werden, da jedesmal eine andere Reaktion der modellierten Akteure in der Realität auf die Modellveröffentlichung erfolgt.<sup>36</sup>

Wo findet man nun realitätsgestaltende Modellwirkungen im Bereich der Ökonomie? Z. B. kann sich ein Modell über makroökonomisch erwünschte Wirkungen zentralbankpolitischer Maßnahmen – z.B. liquiditätserhöhender Maßnahmen in Richtung einer Dämpfung der Inflationsneigung oder allgemein zur Beschäftigungssteigerung oder Konjunkturbelebung – dadurch, daß es allgemein bekannt wird, selbst außer Kraft setzen. Eine Debatte darüber wird in der Theorie der Geldpolitik durchaus schon lange geführt, z. B. in der Diskussion um die Vor- und Nachteile einer diskretionären versus regelgebundenen Zentralbankpolitik bzw. in der sogenannten „Lucas-Kritik“. Allerdings kommt man hier letztlich nur zu dem naheliegenden Schluß, daß nur eine auf Überraschung

---

<sup>35</sup> Im Extremfall kommt es zur kognitiven Umkehrung der Diskrepanz-Ursache – wie im Fall eines Wanderführers, der auf die Feststellung, daß der eingeschlagene Weg offensichtlich nicht mit dem auf der Karte geplanten übereinstimmt, entgegnet: „Dann um so schlimmer für die Landschaft“.

<sup>36</sup> Dieser Nachbesserungsprozeß braucht wie im Fall von Prognosen nicht realiter in einem tatsächlichen iterierten Re-Reaktionsprozeß zwischen Modellbauer und Akteuren stattzufinden, sondern kann – als theoretische erste Annäherung – als Gedankenexperiment im Kopf des Modellbauers vollzogen werden.

ausgelegte, von den betroffenen Akteuren nicht vorausberechenbare Zentralbankpolitik diesem Problem der Theoriewirkung begegnen kann. Eine solche diskretionäre Handhabung geldpolitischer Instrumente würde allerdings wiederum die vorteilhaften Verstetigungswirkungen einer regelgebundenen Geldpolitik auf die Makroökonomie zunichte machen.

Ähnliche Befunde lassen sich natürlich in allen Bereichen wirtschaftspolitischer Theorien und Empfehlungen machen. Man kann den Horizont solcher Überlegungen aber noch erweitern und zum Beispiel nach der Wirkung von Paradigmen der Wirtschaftstheorie fragen. Die Wirtschaftspolitik der marktwirtschaftlichen Industrieländer wurde in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts bekanntlich durch die interventionistisch-etatistische Keynesische Theorie, bzw. ihre Rezeption im Keynesianismus, geprägt, bevor sie nach der Stagflationskrise („Lohn-Inflations-Spirale“) in den 70er Jahren von dem der Idee der Selbstregulation verpflichteten Neuklassischen Paradigma abgelöst wurde („Reagonomics“, „Thatcherismus“). Es wäre nun interessant, zu untersuchen, inwieweit das Fehlschlagen der Keynesianischen Wirtschaftspolitik auch damit zusammenhängt, daß die Implikate der Keynesianischen Theorie im Lauf der Zeit allgemein bekannt wurden und damit entsprechende Politikmaßnahmen wirkungslos wurden.

In einem anderen Bereich, der der Mikroökonomie zuzurechnen ist, stellt sich die Frage nach realitätsgestaltenden Wirkungen von Modellen noch unmittelbarer als im gerade diskutierten, schwer faßbaren gesamtwirtschaftlichen Bereich. Gemeint ist das relativ neue Gebiet der Experimentellen Wirtschaftsforschung, in der verhaltensorientierte Fragestellungen mit Probanden unter kontrollierbaren Bedingungen untersucht werden.<sup>37</sup> Konkret ist z. B. die Frage gemeint, wie sich strategische Interaktionen zwischen zwei, oder mehreren, Akteuren verändern,

---

<sup>37</sup> S. z. B. für einen Überblick das Handbook von Kagel and Roth 1995.

wenn die Akteure über die theoretische Voraussage des Modells ihrer Interaktion informiert werden. Die Relevanz solcher Fragen nimmt in der Informationsgesellschaft unserer Zeit ständig zu. Sie gehören in den Gegenstandsbereich der theoretischen und experimentellen Spieltheorie und haben z. B. besonders bei Interaktionen mit Kooperationsgewinnen (Kooperationsspiele oder Public Goods Experimente) eine große Bedeutung. Hier geht es darum, ob und unter welchen Bedingungen sich Subjekte kooperativ verhalten und dabei sowohl ein Risiko eingehen, von unkooperativen Mitspielern ausgebeutet zu werden, als auch selbst auf einen egoistischen Ausbeutungsgewinn verzichten, gleichzeitig aber durch ihr kooperatives Verhalten die Chance auf einen vergrößerten Kooperationsgewinn für alle an der Interaktion Beteiligten vergrößern. Bei der Frage reflexiver Theoriwirkungen in diesem Bereich besteht nach wie vor Forschungsbedarf, da die vorhandenen Befunde teilweise die Nullhypothese, daß keine reflexiven Theoriwirkungen auftreten, bestätigen und teilweise dagegen sprechen.

Eine andere Argumentationslinie, die sich in selbstreferentieller Weise auf die Frage bezieht, welche Ansätze sich in der (ökonomischen) Wissenschaft durchsetzen, stellt Herrmann-Pillath (2002) in den Vordergrund seiner Überlegungen. Dabei wird die These, daß wissenschaftsinhärente Bestimmungsgründe zum Erfolg oder Mißerfolg theoretischer Ansätze führen, durch folgendes Argument gestützt: Theorien gestalten ihre eigene Selektionsumgebung und ihren Gültigkeitsbereich selbst mit, weil sie bei den Akteuren innerhalb und außerhalb der Wissenschaft kognitive Prozesse auslösen und so den behandelten Gegenstand in der Wahrnehmung der Beteiligten verändern können.

Zu Beginn dieses Abschnitts wurde betont, daß eine Unterscheidung zwischen wissenschaftlichen und Alltags-Modellen und Theorien für die Überlegungen hier nicht von Bedeutung seien. Tatsächlich hat die Wissenschaft des ökonomischen Gegenstandsbereichs innerhalb der Sozialwissenschaften zweifellos

eine Sonderstellung. Denn anders als bei den Gegenstandsbereichen anderer sozialwissenschaftlicher Fächer ist buchstäblich jeder ständig und unausweichlich von ökonomischen Fragen und Entscheidungen betroffen, oder mit anderen Worten, der ökonomische Gegenstandsbereich ist ubiquitär.<sup>38</sup>

Dies bedeutet, daß jeder Mensch sein eigenes „Modell“, seine eigene mentale Landkarte, über wirtschaftliche Zusammenhänge im Kopf hat – wie einfach und verzerrt es auch immer sein mag. Und dieses disparate Agglomerat von richtigen, halb- und unrichtigen sowie nicht als unrichtig oder richtig bewertbaren Überzeugungen und mentalen Konstrukten bildet die mentale Basis der Akteure und bestimmt damit die Reaktionen auf wirtschaftspolitische Maßnahmen und alle sonstigen Informationen, die die Subjekte erreichen.<sup>39</sup>

## Literatur

Collins, Harry und Trevor Pinch, *Der Golem der Forschung. Wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet.*, Dt. Übersetzung, Berlin: Berlin Verlag 1999.

Collins, Harry und Trevor Pinch, *Der Golem der Technologie. Wie die Wissenschaft unsere Wirklichkeit konstruiert.*, Dt. Übersetzung, Berlin: Berlin Verlag 2000.

---

<sup>38</sup> Beim Fußball liegen die Dinge in dieser Hinsicht offenbar ähnlich. Von dem ehemaligen Fußball-Nationaltrainer Sepp Herberger wird der Ausspruch kolportiert, daß er sich um einen Ersatz für seine Person als Nationaltrainer keine Sorgen zu machen brauche, da es in Deutschland Millionen Sachverständige dafür gebe.

<sup>39</sup> Henderson 1986 und Wood 1997 führen zahlreiche Beispiele solcher individueller Überzeugungen und „common beliefs“ in der Bevölkerung auf. Meier und Slembeck 1998 thematisieren diesen Aspekt in ihrem Lehrbuch zur Wirtschaftspolitik explizit.

Demandt, Alexander, *Ungeschehene Geschichte. Ein Traktat über die Frage: Was wäre geschehen, wenn...?*, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1986, 2., verbesserte Aufl.

Dettmann, Ulf, *Der Radikale Konstruktivismus. Anspruch und Wirklichkeit einer Theorie*, Tübingen: Mohr 1999.

Eatwell, John, Murray Milgate and Peter Newman (eds.), *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*, London: MacMillan Press 1987.

Erlei, Matthias und Lehmann-Waffenschmidt, Marco (Hg.), *Curriculum Evolutorische Ökonomik*, Marburg: Metropolis 2001.

Ethik und Sozialwissenschaften. Streitforum für Erörterungskultur, Dritte Diskussionseinheit, EuS 5, Heft 2, 1994.

- Siebte Diskussionseinheit, EuS 9, Heft 4, 1998.

Faber, Malte and John L. Proops, *Evolution, Time Production and the Environment*, Heidelberg: Springer 1998, 3rd edn.

Fallgatter, Michael und Lambert T. Koch, Ausgewählte Argumentationslinien erkenntnis-relativistischer Organisationsforschung. Bestandsaufnahme und Perspektiven, in: Heinz K. Stahl und Peter M. Hejl (Hg.), *Management und Wirklichkeit. Das Konstruieren von Unternehmen, Märkten und Zukünften*, Heidelberg: Carl Auer 2000, S. 77-99.

Ferguson, Niall (Hg.), *Virtuelle Geschichte. Historische Alternativen im 20. Jahrhundert*, Dt. Übersetzung, Darmstadt: Primus 1999.

Frisch, Max, *Biografie: Ein Spiel*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1984.

Fulda, Ekkehard, Marco Lehmann-Waffenschmidt und Joachim Schwerin, Zwischen Zufall und Notwendigkeit – zur Kontingenz ökonomischer Prozesse aus theoretischer und historischer Sicht, in: Gerhard Wegner und Josef Wieland (Hg.), *Formelle und informelle Institutionen. Genese, Interaktion und Wandel*, Marburg: Metropolis 1998.

Gould, Stephen Jay, *Zufall Mensch*, München: dtv 1994.

- *Illusion Fortschritt. Die vielfältigen Wege der Evolution*, Frankfurt am Main: Fischer 1998, 2. Aufl.

Gross, Peter, *Die Multioptionengesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1994.

Hejl, Peter M. (Hg.), *Universalien und Konstruktivismus*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2001.

Henderson, David, *Innocence and Design. The Influence of Economic Ideas on Policy*, Oxford: Blackwell 1986.

Herrmann-Pillath, Carsten, Theorie und Beobachtung im neoklassischen Wachstumsmodell. Zu den Implikationen einer strukturalistischen Rekonstruktion für die Evolutorische Ökonomik, in: Marco Lehmann-Waffenschmidt (Hg.), *Studien zur Evolutorischen Ökonomik V*, Schriftenreihe des Vereins für Socialpolitik, Berlin: Duncker&Humblot 2002.

Herrmann-Pillath, Carsten und Marco Lehmann-Waffenschmidt, *Handbuch der Evolutorischen Ökonomik*, Heidelberg, New York: Springer 2002.

Hodgson, Geoffrey M., *Economics and Evolution. Bringing Life Back into Economics*, Oxford: Polity Press 1993.

Kagel, John H. and Alvin E. Roth (Hg.), *The Handbook of Experimental Economics*, Princeton: Princeton University Press 1995.

Karmann, Alexander und Marco Lehmann-Waffenschmidt, High Order Strategic Thinking, in: Friedel Bolle and Michael Carlberg (eds.), *Advances in Behavioral Economics. Essays in Honor of Horst Todt*, Heidelberg/New York: Physica 2001, S. 191-208.

Kieser, Alfred, *Moden & Mythen des Organisierens*, Die Betriebswirtschaft 56, 1996, S. 21-39

Koch, Lambert, *Evolutorische Wirtschaftspolitik. Eine elementare Analyse mit entwicklungspolitischen Beispielen*, Tübingen: Mohr 1996.

Koselleck, Reinhardt, *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1995.

Lehmann-Waffenschmidt, Marco, *Predictability of Economic Processes and the Morgenstern Paradox*, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 1990.

Lehmann-Waffenschmidt, Marco, *Limitations of Social Forecasting*, Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden, 1996.

Lehmann-Waffenschmidt, Marco (Hg.), *Perspektiven des Wandels. Evolutorische Ökonomik in der Anwendung*. Marburg: Metropolis 2002.

Lehmann-Waffenschmidt, Marco und Joachim Schwerin, Strukturähnlichkeiten ökonomischer Prozesse im Zeitablauf, in: Olaf Möhrke und Michael North (Hg.), *Die Entstehung des modernen Europa 1600-1900*, Köln: Böhlau 1998.

Lehmann-Waffenschmidt, Marco und Markus Reichel, Kontingenz, Pfadabhängigkeit und Lock-In als handlungsbeeinflussende Faktoren der Unternehmungspolitik, in: Thomas Beschorner und Reinhard Pfriem (Hg.), *Evolutorische Ökonomik und Theorie der Unternehmung*, Marburg: Metropolis 2000.

Meier, Alfred und Tilman Slembeck, *Wirtschaftspolitik. Kognitiv-evolutionärer Ansatz*, München/Wien: Oldenbourg 1998, 2. Aufl.

Musil, Robert, *Der Mann ohne Eigenschaften*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1987.

Ötsch, Walter, Die Herausforderung des Konstruktivismus für die ökonomische Theorie, in: Birger P. Priddat und Gerhard Wegner (Hg.), *Zwischen Evolution und Institution. Neue Ansätze in der ökonomischen Theorie*, Marburg: Metropolis 1996, S. 35-56.

- (in Vorbereitung), Konstruktivismus, in: Carsten Herrmann-Pillath und Marco Lehmann-Waffenschmidt (Hg.), *Handbuch der Evolutorischen Ökonomik*, Heidelberg/New York: Springer.

Ortmann, Günther, *Formen der Produktion. Organisation und Rekursivität*, Opladen: Westdeutscher Verlag 1995.

Pörksen, Bernhard, *Abschied vom Absoluten. Gespräche zum Konstruktivismus*, Heidelberg: Carl Auer 2001.

Reza, Yasmina, *Drei Mal Leben*, Lengwil: Libelle 2000



Salewski, Michael (Hg.), *Was wäre wenn. Alternativ- und Parallelgeschichte: Brücken zwischen Phantasie und Wirklichkeit*, Stuttgart: Steiner 1999.

Schwerin, Joachim, *Wachstumsdynamik in Transformationsökonomien*, Köln: Böhlau 2001.

Stahl, Heinz K., und Peter M. Hejl (Hg.), *Management und Wirklichkeit. Das Konstruieren von Unternehmen, Märkten und Zukünften*, Heidelberg: Carl-Auer Verlag 2000.

Studien zur Evolutorischen Ökonomik, wechselnde Herausgeber, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 195/I ff., Berlin: Duncker&Humblot, 1990 ff.

Watzlawick, Paul (Hg.), *Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben?*, München: Piper 1981.

Weber, Max, Objektive Möglichkeiten und adäquate Verursachung in der historischen Kausalbetrachtung, in: J. Winckelmann (Hg.), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen: Mohr 1988, 7. Aufl., S. 266-290

Wegner, Gerhard, *Wirtschaftspolitik zwischen Selbst- und Fremdsteuerung – ein neuer Ansatz*, Baden-Baden: Nomos, 1996.

Wendel, Hans-Jürgen, *Moderner Relativismus. Zur Kritik antirealistischer Sichtweisen des Erkenntnisproblems*, Tübingen: Mohr 1990.

Witt, Ulrich, *Individualistische Grundlagen der Evolutorischen Ökonomik*, Tübingen: Mohr 1987.

- (ed.), *Evolutionary Economics*, Aldershot: Edward Elgar 1993.

- *Wirtschaft und Evolution. Einige neuere theoretische Entwicklungen*, WiSt, 10, 1994, S. 503-512.

Wood, Geoffrey, *Economic Fallacies Exposed*, London: Institute of Economic Affairs, 1997.