

Dopfer, Kurt

**Working Paper**

Zur Neubestimmung von Geschichte und Theoriegeschichte in den  
Wirtschaftswissenschaften: Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung  
und Wirtschaftswirklichkeit

Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 13/08

**Provided in Cooperation with:**

Technische Universität Dresden, Faculty of Business and Economics

*Suggested Citation:* Dopfer, Kurt (2008) : Zur Neubestimmung von Geschichte und Theoriegeschichte in den Wirtschaftswissenschaften: Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung und Wirtschaftswirklichkeit, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 13/08, Technische Universität Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Dresden

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/36483>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

*Dresden Discussion Paper Series  
in Economics*



---

**Zur Neubestimmung von Geschichte und  
Theoriegeschichte in den  
Wirtschaftswissenschaften**

**Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung und  
Wirtschaftswirklichkeit**

KURT DOPFER

*Dresden Discussion Paper in Economics No. 13/08*

ISSN 0945-4829

Address of the author(s):

Kurt Dopfer  
Universität St. Gallen  
Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie  
Bodanstrasse 1  
CH-9000 St.Gallen  
Switzerland

e-mail : [kurt.dopfer@unisg.ch](mailto:kurt.dopfer@unisg.ch)

Editors:

Faculty of Business and Economics, Department of Economics

Internet:

An electronic version of the paper may be downloaded from the homepage:

<http://rcswww.urz.tu-dresden.de/wpeconomics/index.htm>

English papers are also available from the SSRN website:

<http://www.ssrn.com>

Working paper coordinator:

Dominik Maltritz

e-mail: [wpeconomics@mailbox.tu-dresden.de](mailto:wpeconomics@mailbox.tu-dresden.de)

# Zur Neubestimmung von Geschichte und Theoriegeschichte in den Wirtschaftswissenschaften

## Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung und Wirtschaftswirklichkeit

*Kurt Dopfer*  
*Universität St. Gallen*  
*Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie*  
*CH-9000 St.Gallen*  
[kurt.dopfer@unisg.ch](mailto:kurt.dopfer@unisg.ch)

Abstract:

Economic History and the History of Economic Thought haven been relegated increasingly from the teaching and research curricula of economics in recent years. The paper starts off arguing that this trend is due to the mechanistic ontology of mainstream economics, and it continues setting out an alternative evolutionary ontology expounding how the historical element must and can be integrated into the body of economic theory. Centre stage is a lingua franca composed of analytical terms that are designed to bridge the domains of theoretical and of historical economic analysis. Economists are viewed in their status as observers whose cognitive dispositions as well as social behaviour co-evolve with the environment they inhabit. Further advances in economic theory are seen as being critically dependent on employing an evolutionary approach and on establishing a communication link to economic history and the history of economic thought - which likewise may get essential inspirations from applying that approach.

JEL-Classification: B10, B20, B25, N00, N01

Keywords: History of Ideas, New Evolutionary History of Economic Thought, Evolutionary Economic History

## 1. Das Problem

Seit Jahrzehnten wird der Verlust der Geschichte in den Wirtschaftswissenschaften moniert. In der Tat kam es in den Lehr- und Forschungscurricula im Hinblick auf die Wirtschaftsgeschichte sowie die Dogmen- oder Theoriegeschichte unübersehbar zu einem eigentlichen Kahlschlag. Die Forderung nach ‚mehr Geschichte‘ kam indessen nicht nur aus der heterodoxen Ökonomie (wo sie Tradition hat), sondern wurde auch in zunehmendem Masse von Vertretern der Mainstream Ökonomie erhoben.

Was bedeutet jedoch die Forderung nach ‚mehr Geschichte‘? Was meinen Ökonomen wie Kenneth Arrow und Robert Solow, wenn sie die Relevanz der Geschichte für die Wirtschaftswissenschaften in einer oft zitierten 1984 Session der American Economic Association hervorheben? Heisst ‚mehr Geschichte‘, dass man Geschichte in vermehrtem Masse in die bestehenden Mainstream Theorien inkorporieren soll, oder vielmehr, dass man überhaupt neue Theorien formulieren soll? Der wesentliche Erfolg des Arrow-Debreu Gleichgewichtsmodells sowie des Solow’schen neoklassischen Wachstumsmodells besteht gerade darin, dass die Geschichte radikal, schon von den Prämissen her, aus der Theorie relegiert wurde. Wie soll mehr Geschichte in die bestehenden Mainstream Theorien inkorporiert werden, ohne dass man ihre wesentliche theoretische Substanz in Frage stellte?

Wir werden im Folgenden darlegen, dass im gegebenen Prämissenrahmen der neoklassischen Mainstream Ökonomie eine Integration der wesentlichen geschichtlichen Elemente nicht möglich ist. Eine ‚*geschichtliche Theorie*‘, die dem Postulat nach ‚mehr Geschichte‘ auf adäquate Weise nachleben kann, ist hingegen auf der Grundlage von neueren Ansätzen der so genannten *evolutorischen Ökonomie (Evolutionsoökonomie)* möglich. Der paradigmatische Unterschied zwischen den beiden Ansätzen besteht in ihrem spezifischen Verständnis der Kategorien von *Idee, Information und Wissen*. In einer evolutorischen Interpretation dieser Begriffe erschliesst sich ein neues, im Rahmen einer mechanistischen nicht mögliches, Verständnis der Wirtschaftsgeschichte sowie der Dogmen- oder Theoriegeschichte. Den Geschichtswissenschaften kommen mit Bezug auf die Theoriebildung in der Ökonomie neue Aufgaben zu; wie diese auch gleichermassen von einem Dialog mit den Wirtschaftswissenschaften gewinnen. Als Kernproblem wird die Formulierung einer gemeinsamen – *analytischen* – Sprache gesehen, die zwar die spezifische theoretische und

historische Analyse (in ihren konkreten Anwendungen) ermöglicht, aber dennoch den erforderlichen *Dialog über die disziplinären Grenzen* hinweg erlaubt.

## 2. Geistesgeschichtliche Linien

Wo steht die Evolutionsökonomie im Kontext der gegenwärtigen Schulen und Theorieansätze? Eine Vorstellung darüber erschliesst sich aus einer *geistesgeschichtlichen* Perspektive; und dies auf doppelte Weise. Vorerst als *Theoriegeschichte* der ökonomischen Disziplin. In dieser Perspektive gelangt eine Vielfalt von Schulen und Theorieansätzen in das Blickfeld, und die Evolutionsökonomie erscheint als eine von mehreren heterodoxen Ansätzen, die den neoklassischen Mainstream konkurrieren. (Im JEL Klassifikationssystem E 52 unter „Current Heterodox Approaches“). Die Kriterien der Positionsbestimmung und der Beurteilung liegen hier innerhalb der Grenzen der ökonomischen Disziplin.

Eine andere, breitere Perspektive vermittelt die *Wissenschaftsgeschichte*. In dieser Perspektive, die nicht nur die Ökonomie, sondern alle wissenschaftliche Disziplinen mit einschliesst, sind die Kriterien auf die Wissenschaft als Ganzes bezogen. Es geht hier um grundsätzliche – *ontologische* – Fragen, die den Status der Realität als allgemeinen Beobachtungs- und Abstraktionsgegenstand der Wissenschaften betreffen. Ein Blick zurück in die Wissenschaftsgeschichte lehrt uns, dass die Anfänge der neuzeitlichen Wissenschaften vor allem durch mechanistisches Denken geprägt waren. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (Biologie) und ab Mitte des letzten Jahrhunderts (Biophysik, Sozialwissenschaften) haben sich in vermehrter Masse auch evolutorische Ideen durchgesetzt. (Prigogine 2005). Die Evolutionsökonomie grenzt sich in diesem Rahmen nun von anderen Schulen oder Theorieansätzen nicht nur auf der Ebene der Theorie-, sondern auch auf der der Wissenschaftsgeschichte ab. Bereits ihre Denomination (Evolution) verweist auf die *paradigmatische Unterscheidung*. Die Evolutionsökonomie stellt zwar innerhalb der Disziplin einen eigenständigen Theorieansatz dar, aber dieser ist in seinem Kern und in Abgrenzung zu anderen nur zu verstehen, wenn auch die unterschiedliche paradigmatische – ontologische – Position berücksichtigt wird.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen einem mechanistischen und evolutorischen Paradigma werden auf dem Hintergrund eines Referenzrahmens, der die primitiven ontologischen Termini enthält, sichtbar. Diese primitiven Seinskategorien sind Materie-

Energie einerseits und Idee und ihre Korrelate Information und Wissen andererseits. Die primitive ontologische Aussage ist die: alle Realphänomene sind *physische* (Materie-Energie) *Aktualisierung von Information* (Idee).

Die paradigmatischen Aussagen nehmen eine inhaltliche Bestimmung mit Bezug auf diese primitive ontologische Aussage vor. Materie-Energie stellt dabei eine Art leeres Gefäß dar, das mit verschiedenen Inhalten über die Natur der Information angefüllt werden kann. Die Unterschiede über den Status der Realität ergeben sich (a) aus den Annahmen über die Information zu einem Zeitpunkt, und (b) aus Annahmen über (a) über die Zeit hinweg, d. h. über die Veränderlichkeit beziehungsweise Unveränderlichkeit der Information. Das mechanistische Paradigma (1) nimmt eine Homogenität (1/a) und Unveränderlichkeit (1/b), das evolutorische Paradigma (2) eine Heterogenität (2/a) und Veränderlichkeit (2/b) der Information an.

### **Informationsannahmen**

Mechanistisch:	Homogen	Unveränderlich
Evolutorisch:	Heterogen	Veränderlich

Wissenschaftsgeschichtlich zeigt es sich, dass entscheidende wissenschaftliche Durchbrüche immer eine veränderte empirische Basis hatten, indem neue Daten verfügbar waren oder diese auf der Grundlage neuer Methoden und Instrumente anders interpretiert wurden. Newton's Bewegungsgesetze hatten so ihre empirische Basis in den astronomischen Daten von Tycho Brahe und in Neuerungen beim Fernglas. Newton fand empirisch einen Kosmos vor, der unveränderlich war. Seine zentrale theoretische Aussage war, dass es eine *Kontinuität der Unveränderlichkeit* gibt. Die Bewegungen sind ohne äussere Störung gleichförmig (Dynamik), oder sie sind im Ruhezustand, wenn die Differenz aller auf einen Körper einwirkenden Kräfte gleich null ist (Statik).

Leibniz war wahrscheinlich der erste neuzeitliche Gelehrte, der eine Gegenthese zu der Newton's formulierte. Er hat sich zur gleichen Zeit wie Newton mit Geologie und Paläontologie beschäftigt. Auf der Grundlage der verfügbaren empirischen Daten beschrieb Leibniz in seinen philosophischen Abhandlungen eine Welt der dauernden Veränderung. Er

postulierte, in Umkehrung des Newton'schen Prinzips, das Prinzip der *Kontinuität der Veränderung*. Wir haben also in der Wissenschaftsgeschichte seit dem 18. Jahrhundert zwei konkurrierende Paradigmen, die sich in ihren Annahmen über die Natur des Wandels unterscheiden:

### **Paradigmen**

Mechanistisch: *Kontinuität der Unveränderlichkeit*

Evolutorisch: *Kontinuität der Veränderlichkeit*.

Der paradigmatische Unterschied zwischen der neoklassischen Ökonomie und der Evolutionsökonomie besteht im Wesentlichen mit Bezug auf die Interpretation der Kontinuitätsthese.

### **3. Neoklassische Ökonomie**

Das neoklassische Paradigma qualifiziert die primitiven ontologischen Aussagen mit den Annahmen 1/a und 1/b: Information ist homogen und invariant.

Der neoklassische Kosmos besteht aus einem Ensemble von Gütern (einschliesslich Faktoren), die homogen sind; sie werden durch Multiplikation mit dem Indikator Preis zu qualitativ unspezifischen Entitäten. Das unveränderliche Gesetz, das den Allokationszustand (Statik) und ihre quantitativen Bewegungen über die Zeit (Dynamik) bestimmt, ist die Entscheidungslogik. Diese wendet der *Homo oeconomicus*, der über die Güter verfügt, an. Gleiche Anfangsbedingungen führen immer zu gleichen Konsequenzen. Bei einer äusseren (Theorie-exogenen) Änderung, z. B. der Präferenzen oder der Produktionstechnologie, reagiert dieser dem Gesetz gemäss, und die Güter bewegen sich, als ob ihnen selbst ein Gesetz innewohnte, auf einen Zustand – typischerweise ein Gleichgewicht - hin. Wie bei Newton die Schwerkraft unsichtbar ist und das System allein durch die beobachtbaren und messbaren Bewegungen und Zustände der Körper beschrieben wird, so ist auch die Entscheidungslogik, die das Verhalten der *Homines oeconomici* bestimmt, unsichtbar und das ökonomische System wird analog durch die beobachtbaren und messbaren Zustände und Bewegungen der Güter beschrieben.



Im Gütereensemble der neoklassischen Ökonomie gibt es keine Geschichte. Es gibt die methodologische Unterscheidung in einen endogenen und einen exogenen Bereich, der die Trennung zwischen Ökonomie und Nicht-Ökonomie markiert. Dieser disziplinäre Grenzverlauf ist generell mit der Vorstellung verbunden, dass ökonomische Phänomene ‚hart‘ und nicht-ökonomische (z. B. soziologische) lediglich ‚weich‘, d. h. *geschichtlich*, sind. Die Unterscheidung in endogen und exogen trennt so – in der Vorstellung vieler neoklassischer Ökonomen – nicht nur disziplinäre Inhalte, sondern auch die Existenzweisen der Realität. Die Grenzziehung ist nicht nur methodologisch, sondern auch ontologisch.

#### 4. Evolutionsökonomie

Die Evolutionsökonomie qualifiziert die primitiven ontologischen Aussagen mit den Annahmen 2/a und 2/b: Information ist heterogen und veränderlich.

Die Grundlagen des Modells sind wiederum Güter und Wirtschaftssubjekte. Doch diese sind nun nicht Träger von homogener und unveränderlicher, sondern vielmehr von heterogener und veränderlicher Information. Die Begriffe *Idee, Information und Wissen*, die im traditionellen Modell bedeutungslos sind (vgl. unten), spielen eine zentrale Rolle. Betrachten wir beispielsweise ein Gut, das als Werkzeug (oder Produktionsmittel) verwendet wird; die Idee, die diesem Werkzeug zugrunde liegt, erlaubt, spezifische Operationen auszuführen. Ähnlich wendet beispielsweise ein Unternehmer eine Strategie an, und die in ihr inkorporierte Idee ermöglicht es ihm, bestimmte strategische Operationen durchzuführen. Es gibt also einen *generischen Konnex zwischen Idee und Operation*. Dieser generische Konnex beschränkt sich jedoch nicht auf Werkzeuge und Strategien, sondern umfasst alle ökonomischen Träger. Wir bezeichnen eine Idee, die ihren Träger zu Operationen befähigt, als *Regel*. Ökonomische Operationen umfassen Produktion, Transaktion und Konsumtion. Regel, Träger und Operation sind Schlüsselbegriffe eines *einheitlichen Regelansatzes*, der im Folgenden kurz dargestellt werden soll. (Ausführlicher hierzu Dopfer 2005, Dopfer und Potts 2008).

Eine Regel kann an andere Träger weiter gegeben werden. Regeln bilden in diesem ‚Transfer-, -Modus *Information*. Für die Evolution des Systems ist konstitutiv, dass eine Regel oft aktualisiert werden kann. Ein Werkzeugsplan kann beispielsweise beliebig oft zur Herstellung eines bestimmten Werkzeugtyps verwendet werden. Eine Regel aktualisiert sich also als eine

*Population* ihrer (Regel-) Träger. Die Information, über die die Träger verfügen, bezeichnen wir als *Wissen*.

Information und Wissen sind *generisch*, d. h. beziehen sich inhaltlich auf *Regeln* und nicht auf Operationen. Das neoklassische Modell kennt zwar Information und Wissen im Rahmen laufender Operationen, z. B. in Form von Suchkosten, die bei einem Informationsdefizit über Marktgelegenheiten anfallen; aber es fehlen in diesem Modell generische Information und generisches Wissen. Das Wirtschaftssystem konstituiert sich mit Bezug auf Information und Wissen aus einer *generischen* und einer *operativen* Ebene. Die Evolutionsökonomie befasst sich vor allem mit der generischen, die neoklassische Ökonomie ausschliesslich mit der operativen Ebene.

Güter und Wirtschaftssubjekte sind Träger von Regeln. Für Klassifikationszwecke, welche die *allgemeinen* Charakteristika dieser Träger wiedergeben kann zwischen *Subjekten* und *Objekten* unterschieden werden. Subjekte betreffen den Menschen, Objekte den gesamten Kosmos seiner kulturellen Artefakte. Subjekte sind Träger von *Subjektregeln*, Objekte Träger von *Objektregeln*. Erstere umfassen Kognitions- und Verhaltensregeln, letztere soziale sowie technische Organisationsregeln. Die ökonomische Evolution spielt sich generell als ein komplexer Prozess der *Ko-evolution* zwischen *ökonomischen Subjektregeln* und *ökonomischen Objektregeln* ab. Während die Biologie im Rahmen der Genetik über eine eindrucksvolle Taxonomie mit Bezug auf die biologischen Regeln verfügt, fehlt in der Ökonomie eine analoge Taxonomie mit Bezug auf die ökonomischen Regeln weitgehend.

In der Evolutionsökonomie interessieren (anders als im Mainstream) die Phänomene von *Struktur* und *Veränderung*. Sie befasst sich einerseits mit der Frage, wie heterogenes ökonomisches Wissen zusammen passt, und andererseits, wie ökonomisches Wissen entsteht, sich ändert und vergeht. Die analytische Schlüsselkategorie ist eine *Regel*, die von *vielen* Trägern *aktualisiert* wird. Das Makrosystem setzt sich aus heterogenen Regeln zusammen, die in ihrer Gesamtheit seine Regelstruktur bilden. Die einzelne Regel bildet eine *Strukturkomponente*. Regeln sind jedoch nicht vorgegeben (wie beispielsweise in der Neoklassik die entscheidungslogische Regel der Maximierung des erwarteten Nutzens unter gegebenen Beschränkungen), sondern sie werden vielmehr in einem *Prozess* *aktualisiert*. Dieser Aktualisierungsprozess kann mit einem *Trajektor*, der aus drei Phasen besteht, umschrieben werden:

1. Generierung einer Regel
2. Adoption einer Regel
3. Bewahrung einer Regel - für laufende Operationen.

Der Phasentrajektor bildet eine *Prozesskomponente*. Eine Regel ist also nicht nur Strukturkomponente, sondern im Zuge des Prozesses ihrer Aktualisierung immer auch Prozesskomponente. Eine Regel und ihr Trajektor - *Strukturkomponente und Prozesskomponente* - bilden ein (evolutorisches) *Regime*.

Wir erhalten eine Architektur für die Ökonomie, die sich fundamental von der der Neoklassik unterscheidet. Die analytische Einheit ist nicht ein Güter- oder Faktorbündel (eines partiellen Marktgleichgewichts), das nach bestimmten Kriterien zu Makro aggregiert wird, sondern vielmehr ein *Regime*, das sowohl Strukturkomponente als auch Prozesskomponente ist. Makro konstituiert sich einerseits als *Regelstruktur* und andererseits als *physische Aktualisierungsstruktur*. Die Regel- oder Ideenstruktur ist unsichtbar und nur qualitativ (mereologisch) erfassbar, die Aktualisierungsstruktur definiert sich über die relativen Adoptionshäufigkeiten, ist beobachtbar, quantifizierbar und messbar. Ökonomische Evolution kann definiert werden als eine Veränderung der ‚Tiefenstruktur‘ (im Zuge von mindestens einer neuen Regel) und als eine korrespondierende Veränderung der ‚Oberflächenstruktur‘ (im Zuge von mindestens einer Adoption dieser Regel).

Die skizzierte Architektur gewinnt an Profil, wenn wir sie auf dem Hintergrund der neoklassischen Dichotomie zwischen Mikro und Makro betrachten. Die analytische Schlüsselkategorie ist eine Regel und viele Träger, die sie aktualisieren. Die *Mikroeinheit* (definiert als nicht weiter reduzierte Einheit) ist eine Regel und eine Aktualisierung. Von der Mikroeinheit lässt sich jedoch der Schritt zu Makro nicht vollziehen, denn Makro konstituiert sich aus Regimen – Strukturkomponenten und Prozesskomponenten -, in denen die Mikroeinheiten (als Mitglieder einer Population) miteingeschlossen sind. Die analytische Schlüsseleinheit des Regimes nimmt also im Rahmen der herkömmlichen Mikro-Makro-Unterscheidung eine Zwischenposition ein. Sie ist weder Mikro noch Makro - sondern *Meso*. Ein herausragendes Merkmal der Evolutionsökonomie ist somit ihre *Mikro-Meso-Makro* Architektur.

Im Unterschied zur Neoklassik gibt es in der Evolutionsökonomie *Geschichte*. Dem bimodalen Ansatz entsprechend manifestiert sich diese auf endogene Weise als *Ideengeschichte* und *Aktualisierungsgeschichte*. Geschichtliche Analyse kann sich auf die Geschichte der Wirtschaft und die Geschichte der Theorien, die sich mit dieser befassen, beziehen. Sie ist so Wirtschaftsgeschichte und Dogmen- oder Theoriegeschichte. Die unterschiedliche paradigmatische Positionierung führt nicht nur zu unterschiedlichen ökonomischen Theorien, sondern auch zu einem unterschiedlichen Zugang zur Wirtschafts- und Theoriegeschichte. Die folgende Analyse der Wirtschafts- und Theoriegeschichte erfolgt unter explizitem Bezug auf das evolutorische Paradigma und wird daher verstanden als *evolutorische Wirtschaftsgeschichte* und *evolutorische Theoriegeschichte*.

Bevor wir uns der Analyse der beiden Problemkomplexe zuwenden, sei der Prozess der physischen Aktualisierung noch etwas näher beleuchtet. In ihr manifestiert sich Geschichte sichtbar.

## **5. Aktualisierungsdimensionen: Zeit und Raum**

Die unterschiedlichen Vorstellungen über die Rolle von Idee, Information und Wissen führen in den beiden Paradigmen auch zu unterschiedlichen Vorstellungen über ihre Aktualisierungsdimensionen: *Zeit und Raum*.

Kant betrachtete in seiner Erkenntnistheorie diese Dimensionen als Anschauungsformen des menschlichen Geistes. Wir folgen dieser erkenntnistheoretischen Position, berücksichtigen jedoch, dass die Vorstellung über die Interpretation der Anschauungsformen nicht absolut ist, sondern auch das von einem Subjekt adoptierte Paradigma Prämissen im Hinblick auf die Anschauung der Realität vorgibt. Die Dimensionen von Zeit und Raum sind also als Anschauungsformen nicht nur durch biologische, sondern auch kulturelle Regeln bestimmt.

Wir betrachten im Folgenden die Aktualisierungsdimensionen durch die Erkenntnislinse der beiden – mechanistischen und evolutorischen – Paradigmen. Die Annahme dabei ist, dass die Realität ‚da draussen‘ existiert und mit den primitiven Seinskategorien Materie-Energie und Information umschrieben werden kann. Das Erkenntnisproblem ergibt sich in diesem Rahmen nicht, wie bei Kant, als Reflexion über die allgemeine Natur des Menschen, sondern vielmehr aus seinem Gebrauch unterschiedlicher Erkenntnisinstrumente.

Im Newton'schen Modell sind Raum und Zeit blosse Kontinua, die mit einer formalen Messskala versehen sind. Ein Zeitabschnitt, der beispielsweise die Bewegungen eines Körpers von Punkt A nach B definiert, kann beliebig auf der universellen Zeitachse aufgetragen werden. Es gibt keinen Ursprung der Ereignisse, zu dem ein durch die Newton'schen Gesetze definierter Zeitabschnitt in Relation gesetzt werden könnte. Es gibt zwar auf jedem Punkt der Zeitskala ein Vorher und Nachher, aber keine unbeliebige Gegenwart, welche die Zeit in eine Vergangenheit und eine Zukunft unterteilt. Es gibt keine Informationsunterschiede, die eine bestimmte Richtung oder Reihenfolge von Ereignissen begründeten.

Auf analoge Weise ist der Raum uniform. Die Information ist überall die gleiche, und die Dimension des Raums ‚entsteht‘ nur durch die gesetzmässig bestimmten Bewegungen der Materie-Energie Partikel. Der Raum hat keine informatorische Krümmung. (Einstein's Raumkrümmung geht ebenfalls nicht auf Informationsunterschiede, sondern nur auf die physikalische Konstante der Lichtgeschwindigkeit zurück.) Zeit und Raum sind in der klassischen Physik linear; ihre Ontologie ist ‚flach‘.

Das evolutorische Paradigma geht demgegenüber von einer Kontinuität des Wandels aus. Information strukturiert sowohl die Zeit als auch den Raum. Eine lineare Messskala kann daher weder auf die Dimension der Zeit noch auf die des Raumes angewandt werden. Die Information ist nicht homogen, und die Relation zwischen ihr und den Aktualisierungsdimensionen ist nicht proportional. Die Messskalen sind je nach der konkreten Information, die aktualisiert wird, unterschiedlich definiert.

Die universelle Zeitskala markiert im evolutorischen Modell eine *Kontinuität der Veränderung*, d. h. der *Regevolution*. Diese manifestiert in kosmischer Zeitperspektive einen Prozess zunehmender Komplexität, der zu verschiedenen emergenten Ebenen führte. Wir können für unsere analytische Zwecke zwischen drei emergenten Ebenen der Evolution unterscheiden:

- Physikalische Evolution
- Biologische Evolution
- Kulturelle Evolution.

Für unsere Analyse spielen die Phänomene der *physikalischen und biologischen Evolution keine Rolle*; sie sind methodologisch *exogene* Annahmen oder eine *ceteris paribus* Klausel. Die *Ökonomie* gehört auf dieser Evolutionsleiter emergenter Komplexität zur ‚Sprosse‘ Kultur; und sie definiert sich so also als eine *Kulturwissenschaft*. Sie beschränkt sich als besondere kulturwissenschaftliche Disziplin auf die Analyse der ökonomischen Regeln und ihre Aktualisierung.

Die Evolutionsgeschichten der unterschiedlichen Komplexitätsebenen haben sowohl unterschiedliche Zeit- als auch Raumskalen. Auf allen Komplexitätsebenen erhalten sich über eine bestimmte Zeit stabile Strukturen, und für diese evolutionsgeschichtlichen *Zeitfenster* gelten - *quasi-invariante* - Gesetze. Die Zeitfenster sind Inseln der *Meta-stabilität* in einem Prozess globaler Veränderung. Aus der Sicht der Ökonomie findet keine biologische Evolution statt (die biologischen Regeln bleiben invariant), weil der Zeitabschnitt, in dem biologische Evolution stattfindet, signifikant länger ist als der, in dem ökonomische stattfindet. Der evolutorische Standpunkt unterscheidet sich also von einem mechanistischen nicht dadurch, dass er generell keine ‚Gesetze‘, zulässt, sondern nur, dass er diese nicht als universell gegeben vermutet.

*Zeit und Raum* sind somit in einem evolutorischen Ansatz ontologisch nicht ‚flach‘, sondern *komplex*. Infolge der heterogenen und sich kontinuierlich verändernden Information aktualisieren sich Realphänomene in komplexen, sich dauernd ändernden Landschaften. Das *Subjekt* ist der Motor der Evolution. Es lebt in einem *historischen Kontext*, den es schafft, an den es sich anpasst, und den es ändert. Die komplexe und sich dauernd ändernde Regellandschaft besteht aus vielen Kontexten, in denen Subjekte agieren.

Das Subjekt lebt in seiner historischen Landschaft immer in der Gegenwart, und es trennt so die Zeit in eine *geschichtliche Vergangenheit* und in eine *geschichtliche Zukunft*. Das Zeitkontinuum ist nicht, wie in der Mechanik, beliebig. Diese *Asymmetrie der Zeit* bildet den historischen Bedingungsrahmen, innerhalb dessen Entscheide und Verhalten stattfinden. Für das Subjekt resultiert daraus eine *doppelte Kontingenz*. Die *Vergangenheit* ist für das Subjekt mit Bezug auf seine Entscheide und Handlungen *abgeschlossen*. *Bygones are bygones for ever*. Das Subjekt kann die Vergangenheit nicht ändern, und es wird in diesem Sinne durch seine Kontextgeschichte bestimmt. Man kann im Hinblick auf die Endgültigkeit der Ereignisse von einem *kontextuellen Determinismus* sprechen. Anders als im mechanistischen

Modell, sind die *Anfangsbedingungen* nun nicht beliebig, sondern vielmehr auf besondere Weise *historisch vorgegeben*.

Die Vorstellung eines kontextuellen Determinismus liesse sich nun auch in *alle Zukunft* projizieren. Es genüge als Annahme für einen *universellen Determinismus*, dass in der Gegenwart unveränderliche Gesetze herrschen; die deterministische Vergangenheit liesse sich dann auf der Grundlage ‚objektiver‘ (raum-zeit-universeller), z. B. technologischer Gesetze, deterministisch auch in die Zukunft fortschreiben. Diese Vorstellung ist indessen sowohl methodologisch als auch ontologisch unhaltbar. Methodologisch, weil ein unveränderliches Gesetz ja seiner Natur nach gar keinen geschichtlichen Kontext schaffen kann, und dieser daher auch den zukünftigen Verlauf des Systems (über den kontextuellen Determinismus) gar nicht bestimmen kann. Die Vorstellung von einem universellen Determinismus ist aber auch ontologisch unhaltbar, weil sie das Subjekt in seiner Fähigkeit *Neues* zu schaffen, gänzlich ignoriert. Der Mensch reagiert ja nicht nur auf die Geschichte, sondern er ist vielmehr auch ihr *Verursacher*.

Die Zeit ist also in einem historischen Kontext immer *a-symmetrisch*: Die *geschlossene Vergangenheit* steht einer *offenen Zukunft* gegenüber. Das Subjekt ist einerseits eingebettet in den Kontext unabänderlicher Anfangsbedingungen; es kann diese jedoch andererseits auch wahrnehmen als historische Gelegenheit mit Bezug auf die Generierung neuer Regelvarianten. Dem *kontextuellen Determinismus* steht also die *kontextuelle Freiheit* nicht aktualisierter *neuer Potentiale* gegenüber. Das evolutorische Modell hat nicht, wie das mechanistische, bloss beliebige logisch-konditionale, sondern vielmehr *historisch kontingente* Anfangsbedingungen. *Evolution ist Aktualisierung von neuen Potentialen unter der Beschränkung kontextueller Determiniertheit*.

## **6. Theorie und Geschichte: Gibt es eine gemeinsame Sprache?**

Theorie und historische Analyse verfolgen unterschiedliche Absichten. Während keineswegs Einhelligkeit mit Bezug auf die präzise Abgrenzung zwischen den beiden Disziplinen besteht, so dürfte doch ein Konsensus mit Bezug auf die wesentlichen Unterschiede zwischen historischer Analyse und theoretischer Analyse auf der Grundlage der folgenden drei Kriterien zu erzielen sein:

<b>Historische Analyse</b>	<b>Theoretische Analyse</b>
1. Vergangenheitsbezogen	Vergangenheits- und Zukunftsbezogen
2. Raum-Zeit spezifisch	Raum-Zeit universell
3. Selektiv konkret	Allumfassend abstrahierend

Den besonderen Analyseabsichten entsprechend verwenden die beiden Disziplinen ein spezifisches Instrumentarium. Eine vertiefte vergleichende Analyse ihrer besonderen Fragestellungen und ihres Handwerkszeugs brächte viele spezifische Unterschiede ans Licht.

Und dennoch befassen sich die beiden Disziplinen auch mit dem gleichen Erkenntnisgegenstand. Sie befassen sich mit der gleichen Realität, und sie teilen gleichermaßen den wissenschaftlichen Anspruch auf Objektivität. Die Frage stellt sich somit: gibt es Begriffe, die sich nicht an den *trennenden*, sondern vielmehr an diesen *allgemeinen* (beiden Disziplinen zukommenden) Kriterien orientieren? Wären nicht gerade solche allgemeine Begriffe zweckmässig für einen Disziplinen übergreifenden Diskurs? In der Tat, es ist das Fehlen einer *Lingua franca*, was einen solchen Diskurs erschwert, wenn nicht überhaupt verhindert.

Eine Reihe der im Rahmen der früheren Diskussion über eine einheitliche Regeltheorie eingeführten Begriffe können ausschliesslich weder der theoretischen noch der historischen Domäne zugeordnet werden. Begriffe wie Regel, Träger, Information, Aktualisierung, Kontext, Trajektorien, logistische Kurve oder Nicht-Linearität haben den Charakter von ‚Mehrzweckwerkzeugen‘. Was vorerst als Mangel an disziplinärer Spezifizierung erschien (Abschnitt 4), erweist sich nun im Hinblick auf die Anforderungen, die an eine *Lingua franca* gestellt werden, als entscheidender Vorteil: Sie erfüllen das Kriterium der *Neutralität*. In Abgrenzung von den theoretischen und historischen Begriffen, bezeichnen wir sie als *analytische Begriffe*.

Die folgenden Ausführungen sollen zeigen, dass analytische Begriffe nicht nur nützliche Instrumente für die disziplinäre Analyse sind, sondern vor allem auch einen *Disziplinen*



*übergreifenden Diskurs zwischen Wirtschaftstheorie und Wirtschaftsgeschichte* ermöglichen beziehungsweise erleichtern. Die Frage, inwiefern es eine *theoriefreie* Wirtschaftsgeschichte gibt, findet in diesem Rahmen ihre Beantwortung.

Analytische Begriffe sind auf doppelte Weise *neutral*. Sie sind neutral mit Bezug auf *wissenschaftliche Disziplinen*. Der analytische Begriff der Regel kann sowohl in der Biologie als biologische Regel, z. B. Gene, als auch in der Ökonomie als ökonomische Regel, z. B. Verhaltensregel, produktionstechnische Regel oder institutionelle (Nelson-Winter) Routine, angewandt werden. Analytische Begriffe erweisen sich generell als ein adäquates Instrument für eine *interdisziplinäre* Analyse. Während der *disziplinen-spezifische* Begriff der Gene nicht einfach in die Ökonomie übernommen werden kann, erlaubt der *analytische* Begriff der Regel – in seiner Eigenschaft als Mehrzweckwerkzeug – genau diesen Transfer auf *ontologisch gültige* Weise. Der Begriff der Regel verweist auf das Allgemeine im Begriff Gene (Gene = biologische Regel), und dieses Allgemeine des Begriffs Gene kann dann – in *Analogie* zu dieser – auch im Begriff *der ,ökonomischen Gene'* verwendet werden. Wird der Bezug auf das Allgemeine (die Regel) nicht hergestellt, ist die Analogie willkürlich. Eine klare Unterscheidung zwischen analytischen und disziplinen-spezifischen Begriffen baut dem Gebrauch unzulässiger Analogien und Biologismen vor.

Analytische Begriffe sind ferner neutral mit Bezug auf die Analyseabsicht innerhalb einer Disziplin. Sie können, wie im vorliegenden Fall, sowohl als *Instrumente* für die *theoretische* als auch für die *historische* Analyse verwendet werden. Hier besteht also die Unterscheidung zwischen *analytischen* und *absichts-spezifischen* (theoretischen, historischen) Begriffen. Theoretiker und Historiker finden sich in einem gemeinsamen ‚Haus‘ zusammen, in dem sie eine *gemeinsame Sprache* sprechen und in dem sie einen *gemeinsamen Werkzeugkasten* benutzen. Sie können in diesem Haus auf der Grundlage einer Lingua franca über ihre Disziplinen hinweg kommunizieren und zusammen arbeiten. In Abschnitt 8 werden einige Beispiele aus der Praxis dieser Zusammenarbeit aufgezeigt.

Analytische Begriffe sind also zu unterscheiden von den absichts-spezifischen (theoretischen, geschichtlichen) Begriffen. Schumpeter hat in seinem „*Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*“ (1908) Theorien als Instrumente interpretiert, und auf der Basis dieser ‚instrumentalistischen‘ Position verschiedene erkenntnistheoretische und ontologische Abgrenzungen vorgenommen. (Shionoya 1997). Auf der Grundlage seines

Instrumentalismus hat Schumpeter dann verschiedene Interpretationen vorgenommen, z. B. die des Methodenstreits zwischen Menger und Schmoller.

Ist Schumpeter's Instrumentalismus indessen auch brauchbar als ‚Instrument‘ für einen Diskurs zwischen Ökonomie und Wirtschaftsgeschichte? Hat nicht gerade er, wie wenige Ökonomen vor ihm, die Einheit von Theorie, Geschichte und Statistik (i. w. S. auch der Sozialwissenschaften) betont? Obwohl Schumpeter die epistemologischen, ontologischen und methodologischen Aspekte des Phänomens in ihrem komplexen Zusammenspiel aufzeigt, fehlt doch eine klare Unterscheidung zwischen analytischen Begriffen einerseits und anwendungs-spezifischen Begriffen andererseits. Genau diese Unterscheidung ist jedoch wesentlich für einen genuinen, d. h. *anwendungs-neutralen* Begriff des *Instrumentalismus*. Analytische Begriffe sind Instrumente für die disziplinen-spezifische und absichts-spezifische Analyse. Sie sind jedoch selbst keine spezifischen Begriffe. Analytische Begriffe sind also weder ökonomische, physikalische oder biologische Begriffe noch sind sie theoretische oder geschichtliche Begriffe. Analytische Begriffe sind Instrumente für die Analyse von Phänomenen aller dieser Domänen. Schumpeter's Vorschlag, Theorien selbst als Instrumente zu interpretieren, führt daher in eine Sackgasse, weil er von der eigentlichen Aufgabe, einen gemeinsamen Nenner für die Disziplinen übergreifende Analyse zu finden, wegführt. Schumpeter betont zwar, dass eine vollständige Analyse von ökonomischen Phänomenen den Einbezug von Theorie, Geschichte und Statistik erfordere, aber der notwendige nächste Schritt in der Entwicklung dieses Programms hätte in der Ausarbeitung einer Analytik bestanden, die es erlaubte, diesem Postulat auch tatsächlich nachzuleben. Eine solche Analytik muss die verschiedenen Stränge der Teildisziplinen zu einer einheitlichen Analyse zusammen führen, um die geforderte *Gesamtsicht* der ökonomischen Phänomene zu ermöglichen. Theoretische Begriffe sind für die theoretische, historische Begriffe für die historische Analyse. Diese Begriffe lassen sich nicht einfach mischen, denn sie bezeichnen (da Disziplinen-spezifisch) Unterschiedliches. Die skizzierte *Lingua franca* vermag eine – *analytische* - Brücke zwischen den beiden Disziplinen und ihren Sprachen zu schlagen.

Dies führt auch zur Klärung einer Frage, die traditionell auf dem Traktandum der methodologischen Diskussionen in den Geschichtswissenschaften steht: *Wie viel Theorie brauchen die Geschichtswissenschaften?* Sie brauchen keine Theorie; sie brauchen indessen *empirisch*-analytische Begriffe und Kategorien. Die Geschichtswissenschaften brauchen keine Begriffe, die für die (theoretische) Verallgemeinerung konzipiert sind, aber dennoch Begriffe,

die so allgemein sind, dass auf ihrer Grundlage eine historische Analyse durchgeführt werden kann. Die Ablehnung der Theorie als Grundlage für die historische Analyse schliesst nicht aus, dass ein Theoretiker, wie John Hicks, eine „Theorie der Wirtschaftsgeschichte“ versucht, d. h. mit einer theoretischen Absicht an die Analyse der geschichtlichen Vergangenheit herantritt. (Hicks 1969). Doch handelt es sich in solchen Fällen nicht um die Anwendung von Theorie auf die Analyse eines Raum-Zeit spezifischen Einzelfalls, sondern vielmehr um ihre Anwendung im Zuge einer Verallgemeinerung der Vergangenheit. Im einen Fall ist das Ergebnis eine historische Analyse, im anderen (Hicks') eine partielle Theorie.

Die bisherige Diskussion hat stets einen Bezug der analytischen Begriffe zu einem *empirischen* Sachverhalt hergestellt. Analytische Begriffe bezogen sich so auf die verschiedenen empirischen Disziplinen (Ökonomie, Physik, etc.) und auf den Modus der Wirklichkeitsbetrachtung (Theorie, Geschichte). Begriffe wie Information, Regel, Kontext, Aktualisierung oder Regime haben alle einen empirischen Bezug. Wir können sie daher als *empirisch- oder empirico-analytische* Begriffe bezeichnen.

Nicht alle analytischen Begriffe haben indessen diesen empirischen Bezug. Begriffe wie Nicht-linearität oder logistische Kurve haben keinen direkten Bezug zur Realität, sondern gehören vielmehr zu den *Formalwissenschaften*, d. h. der Mathematik und Logik. Wir können sie, in Unterscheidung zu den empirico-analytischen, als *formal- oder logico-analytische* Begriffe bezeichnen. Diese Begriffe werden oft unqualifiziert generell als analytische Begriffe bezeichnet, ohne die Unterscheidung zwischen empirisch und formal vorzunehmen. Dies führt zu einem doppelten Erkenntnisdefizit.

Einerseits wird die Begründung der Gültigkeit der beiden Begriffe vermengt. Eine Aussage über die Gültigkeit von empirico-analytischen Begriffen kann nur unter Bezugnahme auf die Realität erfolgen. Zum Beispiel, die Begriffe Masse oder Kraft sind empirische Begriffe, und die Frage stellt sich empirisch (nicht formal-analytisch), ob diese Begriffe in ihrer Anwendung auf gültige Weise ökonomische Phänomene beschreiben. Die Gültigkeit logico-analytischer Begriffe ist hingegen nur auf dem Boden der Mathematik oder Logik zu begründen.

An diesem Punkt ist die Feststellung wesentlich, dass die erwähnten empirico-analytischen Begriffe, wie Regel, Kontext, Information, Subjekt, etc., alle unter dem Schirm eines

einheitlichen Regelansatzes versammelt sind. Dieser Ansatz hat seine *ontologische Begründung in der Idee der Evolution* (und nicht in der der Mechanik). Wir haben die ontologische Gültigkeit eines evolutorischen Weltbilds vermutet (Abschnitt 3), und entsprechend gehen wir davon aus, dass die genannten analytischen Begriffe nicht nur instrumentell adäquat, sondern auch *ontologisch gültig* sind.

Andererseits erlaubt die Unterscheidung eine systematische Beurteilung von Inhalt und Form der verschiedenen Ansätze. So stellt sich beispielsweise im Hinblick auf die *Cliometrie* die Frage: was ist *neu* an der Cliometrie? Die Cliometrie firmiert mit dem Anspruch, eine ‚neue‘ Geschichtswissenschaft zu sein, und verweist dabei in ihrer Begründung explizite auf die Anwendung von quantitativen Methoden. (Field 1987). Im Rahmen der getroffenen Unterscheidung kann die Frage nun präzisiert werden: Ist die behauptete Neuheit auf der Ebene der *empirico*-analytischen oder der *formal*-analytischen Begriffe angesiedelt?

Die Cliometrie ist auf doppelte Weise neu. Sie ist neu, indem sie auf der empirico-analytischen Ebene die Neoklassik und auf der logico-analytischen Ebene neue Quantifizierungsmethoden eingeführt hat. Das heisst: Die Cliometrie hat ihre Methoden der Quantifizierung nicht auf neutrale Weise eingeführt; sie hat vielmehr zusammen mit den logico-analytischen auch empirico-analytische (neoklassische) Begriffe importiert. Der Erkenntnisgewinn kann insgesamt daher auch nicht ausschliesslich auf der Ebene der Quantifizierung gemessen werden, sondern hängt gleichermassen von der Beurteilung ab, ob die (für die Geschichtswissenschaften) neuen Begriffe der Neoklassik für die Analyse der ökonomischen Realität tauglich sind. Die häufige Gleichstellung der Cliometrie mit blosser Quantifizierung ist eine wesentliche Ursache für viele Missverständnisse und Irrtümer im gegenwärtigen geschichtswissenschaftlichen Diskurs.

## **7. Zur Konvergenz von Theorie und Geschichte**

Die Erfahrungen seit Anfang der 1990er Jahre zeigen, dass auf dem Boden einer evolutorischen Analytik Theorie und Geschichte auf vielfältige Weise zusammen wachsen können. Diese *Konvergenz* geht von beiden Seiten aus. Theoretiker wenden sich im Zuge ihrer Generalisierungen der Wirtschaftsgeschichte zu; Historiker übernehmen umgekehrt von jenen allgemeine Kategorien für die Analyse der Einzelfälle.

Evolutionsökonomien lassen sich bei der Formulierung ihrer *Theorien* generell vom Diktum „History matters!“ leiten und verweisen, wie Ulrich Witt, auf die Geschichte als Ort entscheidender induktiven Anregungen:

„Wirtschaftlicher Wandel ist ein historisches Phänomen. Wenn es hypothesenfähige Regelmäßigkeiten in diesem Wandel gibt – die konstitutionelle Vermutung der evolutorischen Ökonomik – dann müssen solche Quasi-Universalien im geschichtlichen Befund identifizierbar sein.“ (Witt 2004, 468).

Geoffrey Hodgson fordert analog „(t)he creation of historically and geographically sensitive theories“, und sieht auf dem Weg dorthin nicht nur die Notwendigkeit, geschichtliche Einzelfälle zu analysieren, sondern parallel dazu, ein „over-arching framework of guiding methodological principles“ zu formulieren. (Hodgson 2001, 355). Die allgemeine Forderung nach „guiding methodological principles“ ist gänzlich konform mit der nach empirisch-analytischen Kategorien.

Als ein besonders fruchtbarer Boden, in dem Geschichte Eingang in die Theoriebildung fand, hat sich die Meso-Ebene erwiesen. Insbesondere im Rahmen des neo-Schumpeterschen Forschungsprogramms haben Theoretiker in Industriestudien, Branchenstudien, Technologiestudien, Produktstudien und anderen Meso Studien wichtiges historisches Material aufgearbeitet. (Hanusch und Pyka 2007). Auf der Basis von historischen Daten wurden theoretische Konzepte entwickelt, wie das der Pfadabhängigkeit, Bifurkation, kritischen Masse oder der ‚technological frontier‘ (Malerba, Nelson, Orsinego, Winter 1999); andere theoretische Arbeiten haben sich mit diesen sowie verschiedenen anderen Aspekten der ‚technologischen Gelegenheiten‘ (Cantner, Ebersberger, Hanusch, Krüger, Pyka 2004, Metcalfe 1998, Foster 1999), oder mit den Phänomenen der Direktionalität und Irreversibilität der evolutorischen Sequenz von Meso Regimen befasst. (Lehmann-Waffenschmidt und Schwerin 1999).

Die Konvergenz ist jedoch, wie erwähnt, keine einseitige, sondern geht auch von den *Geschichtswissenschaften* aus. So haben Historiker empirico-analytische Begriffe der Evolutionsökonomie bei der Analyse von historischen Einzelfällen verwendet, und wurden darüber hinaus auch selbst in vielen Fällen zu ‚Theoretikern‘. Einige der führenden Wirtschaftshistoriker sehen sich generell als Vorreiter in einer Rekonstruktion der Ökonomie als eine „*historische Wissenschaft*“:

„I believe that the future of economics as an intellectually exciting discipline lies in its becoming an *historical* social science.“ (David 2005, 151, Hervorhebung im Orig.; analog hierzu Mokyr 2005, sowie Bauer und Mathis 1989).

„Weite Felder der evolutorischen Ökonomik und der Wirtschaftsgeschichte“, führt Rolf Walter aus,

„erscheinen inhaltlich deckungsgleich oder komplementär, so dass es nicht nur sinnvoll, sondern geradezu notwendig erscheint, die beiden Disziplinen einander näher zu bringen. .... Zu den konkreten gemeinsamen Forschungsfeldern könnte beispielsweise die Identifikation und Abschätzung der Bedeutung von Kreativität und Neuheit für die langfristige Entwicklung gehören, ....“ (Walter 2003, 131).

Im Rahmen der eingangs skizzierten Architektur wären Neuerungen und Innovationen auf der Mikroebene anzusiedeln.

Die analytische Dialektik brachte im Rahmen der wirtschaftsgeschichtlichen Arbeiten aber auch auf der Makro- und der Meso- Ebene fruchtbare Ergebnisse. In verschiedenen Arbeiten zur Makroebene, z. B. über langfristige länderspezifische Wachstumstrends (Metz, Watteler 2002, Pierenkemper 2000) oder über historische Wirtschaftszyklen (Siegenthaler 1993) wurden nicht nur die historischen Ereignisse diskutiert, sondern vielmehr auch korrespondierende empirico-analytische Kategorien identifiziert. Diese bilden eine wertvolle Bereicherung sowohl für die theoretische als auch die historische Analyse.

In eine analoge Richtung gehen die Arbeiten der Wirtschaftshistoriker mit Bezug auf die Meso-Ebene. Auf die duale Natur (Theorie vs. Geschichte) empirisch-analytischer Begriffe verweist Charles Kindleberger am Beispiel der logistischen Kurve, indem er vermerkt, dass eine Verallgemeinerung vergangener Verläufe noch lange keine verlässliche Grundlage für eine Vorhersage abgibt:

“Many of the processes of economic and natural life follow in broad outline an S- or Gompertz curve, starting slowly, picking up speed, and then slowing down. But the shape of any one curve, and the fact that new curves may grow out of others, makes the generalization almost useless for prediction.” (Kindleberger 1990, S. 6).

Wirtschaftshistoriker haben vor allem auch im Rahmen der Analyse der Pfadabhängigkeit von ‚logistischen‘ Prozessen einen wesentlichen Beitrag zur Formulierung empirico-analytischer

Begriffe geleistet. (David 2005). Es ist in vielen Fällen wie bei der Thermodynamik im 19. Jahrhundert, wo nicht die Physik zur Erfindung der Dampfmaschine, sondern umgekehrt diese zur Entwicklung der neuen Physik geführt hat.

Kehren wir an diesem Punkt zur allgemeinen Problemstellung zurück: Gibt es eine gemeinsame Sprache zwischen Theorie und Geschichtswissenschaften? Wir haben darauf affirmativ geantwortet. Aber warum gibt es diese gemeinsame Sprache ganz offensichtlich in der neoklassischen Ökonomie nicht? Sprache setzt voraus, dass es etwas gibt, auf das sie sich beziehen kann. Bezeichnendes und Bezeichnetes bilden eine notwendige Einheit. Die Neoklassik braucht keine Sprache um über Geschichte zu sprechen, weil es in ihr keine Geschichte gibt. Sie ist *geschichtslos*. In ihr sind alle Abläufe durch unveränderliche Gesetze bestimmt. Geschichte gelangt in die Analyse als störender Zufall, der stochastisch eliminiert werden kann. Oder Geschichte erscheint als ein Phänomen, das nur deshalb geschichtlich ist, weil es mit ‚weichen‘ (z. B. soziologischen) Methoden analysiert wurde. In diesem Fall lässt sich Geschichte eliminieren, indem die ‚harten‘ Methoden der neoklassischen Ökonomie angewendet werden. Da Geschichte generell nicht existiert, braucht es auch keine Sprache, um eine Kommunikation zwischen Theorie und geschichtlicher Analyse zu ermöglichen.

Ein evolutorischer Ansatz rückt die Phänomene der Nicht-Rekursivität und Irreversibilität ins Zentrum der Analyse. Zeit und Raum sind *historisch*; Information ist heterogen und sie evolviert. Regeln aktualisieren sich nicht als Phänomene, die auf einer beliebigen formalen Raum-Zeit-Skala bestimmt werden können; sie aktualisieren sich vielmehr im Kontext komplexer, sich dauernd ändernder Landschaften. Die empirico-analytischen Begriffe helfen, sowohl die allgemeine Natur dieser komplex-dynamischen Regellandschaft darzustellen als auch den historischen Einzelfall raum-zeit-spezifisch zu lokalisieren. Sie sind aber nicht nur gemeinsame analytische Werkzeuge, sondern vor allem auch eine Lingua franca, die einen Dialog zwischen Wirtschaftstheorie und Wirtschaftsgeschichte ermöglicht.

## **8. Der Beobachter**

Wissenschaftliche Arbeit ist nicht allein Beobachtung der Realität, sondern auch *Beobachtung des Subjekts, das diese Realität beobachtet*. Wir rühren an diesem Punkt an fundamentale Fragen der Erkenntnistheorie, die eine so lange Geschichte wie die Wissenschaften selbst haben. Wir wollen im Rahmen dieses grossen Themenkreises im Folgenden lediglich die

Frage behandeln, wie auf der Grundlage des skizzierten einheitlichen Regelansatzes der Status des wissenschaftlichen Beobachters zu beurteilen ist.

Ausgangspunkt ist die ontologische Prämisse, dass alle Realphänomene Träger von Regeln sind. Das bedeutet im Rahmen der erkenntnistheoretischen Unterscheidung zwischen Beobachter und beobachteter Wirklichkeit, dass sowohl der *Beobachter* als auch das *Beobachtungsobjekt* Träger von Regeln sind. Der Beobachter gebraucht Beobachtungsregeln, mit denen er die Wirklichkeit beobachtet, und die Wirklichkeit konstituiert sich ihrerseits aus Regeln.

Wir haben gesehen, dass sich die Wirklichkeit auf den verschiedenen Komplexitätsebenen als physikalische, biologische und kulturelle Regeln aktualisieren. Unsere Analyse beschränkt sich – als ökonomische – auf die Ebene der kulturellen Ebene und hält die beiden anderen konstant. Das ist unproblematisch, solange vom Beobachter abstrahiert und nur die ökonomische Realität als Beobachtungsobjekt betrachtet wird. Eine andere Situation besteht jedoch, wenn das beobachtende Subjekt mit einbezogen wird, denn nun stellt sich explizit die Frage, welche Rolle im Beobachtungsprozess die Beobachtungsregeln spielen. Spezifisch erhebt sich die Frage, welche Rolle beim Beobachter die *biologischen Regeln* und welche die *kulturellen Regeln* spielen.

In der Erkenntnistheorie und –philosophie wird traditionellerweise auf ein abstraktes Menschenbild abgestellt. Der Mensch konstituiert sich aus biologischen Regeln, und mittels dieser führt er (auch) die Operation der Beobachtung durch. (Wobei Beobachtung hier stets eine Metapher für einen umfassenden Erkenntnisprozess, einschliesslich der Beobachtung i. e. S. sei.) Bei Kant beispielsweise ist Erkenntnis möglich, in dem der Beobachter die Wirklichkeit auf der Grundlage der angeborenen Kategorien der Vernunft und der Einbildungskraft sowie in Anwendung der sinnlichen Anschauungsformen von Raum und Zeit betrachtet. Die Kategorien und Anschauungsformen sind Regeln, die in der biologischen Prädisposition der Spezies Mensch angelegt sind. Die moderne evolutorische Psychologie unterscheidet sich in wesentlichen Aspekten von Kant's Erkenntnistheorie, geht aber wie dieser von der Vorstellung aus, dass der Mensch ein Träger von Modulen (ein Analog zu biologischen Regeln) ist, die ihn zu bestimmten Operationen, einschliesslich der der Beobachtung befähigen. Es besteht also auch hier ein *direkter* Zusammenhang zwischen biologischen Regeln und Operationen. Analog geht auch der Konstruktivismus von der



Vorstellung aus, dass im Zuge der Evolution nur jene Regeln selektioniert wurden, die dem Menschen in seiner natürlichen und von ihm geschaffenen Umwelt einen Überlebensvorteil erbrachten. Ausgehend von dieser Prämisse wird postuliert, dass die menschlichen Operationen auf die Umwelt ‚passen‘ wie der Schlüssel zum Schloss. Alle diese Positionen rücken den wesentlichen Umstand ins Bewusstsein, dass die biologischen Regeln, mit denen der Mensch denkt und handelt, ein Produkt seiner *Evolutionsgeschichte* sind.

Wir akzeptieren diese Vorstellung als Prämisse, verwerfen jedoch die weitere These eines direkten Zusammenhangs zwischen biologischen Regeln und (kulturellen) Operationen. Vielmehr besteht, unserer Auffassung nach, dieser Zusammenhang *indirekt*, indem die *biologischen Regeln* den Menschen *befähigen, kulturelle Regeln zu generieren, zu adoptieren und zu bewahren*. Auf der Grundlage dieser generischen Regeln führt der Mensch seine Operationen aus. *Homo Sapiens ist ein Regelmacher und Regelanwender*. (Dopfer 2005). Dies trifft für alle kulturellen Kontexte zu; auch für den ökonomischen. *Homo Sapiens*, der sich im ökonomischen Kontext bewegt – also *Homo Sapiens Oeconomicus* – ist Macher und Anwender von ökonomischen Regeln. Mit diesen führt er ökonomische Operationen durch.

Auf der Grundlage des skizzierten Regelansatzes ergibt sich folgende Vorstellung über den Beobachter und die beobachtete Wirklichkeit. Der Mensch hat allgemein die Fähigkeit, Regeln zu schaffen und anzuwenden. Er ist ein Regelmacher und Regelanwender. Als solcher schafft er sich auch seine Regeln als wissenschaftlicher Beobachter. Der Wissenschaftler ist ein Regelmacher und Regelanwender, und seine Theorien sind im Wesentlichen ein Produkt seiner Fähigkeit, wissenschaftliche Regeln zu machen und anzuwenden.

Das Besondere einer ökonomischen (wie jeder anderen kulturellen oder sozialwissenschaftlichen Analyse) besteht nun darin, dass der Wissenschaftler nicht nur seine Beobachtungsregeln selbst macht, sondern auch eine Realität beobachtet, die ihrerseits von Menschen gemacht wurde. Es gibt also verschiedene Beobachtungsobjekte, die generell nach dem Kriterium unterschieden werden können, ob der Mensch sie selbst gemacht hat oder aber, ob sie von ihm unabhängig, also Naturphänomene sind. Der Mensch macht die Regeln der Kultur, nicht aber die Naturgesetze. Die erkenntnistheoretisch relevante Frage, die sich an diesem Punkt stellt, ist die: haben die unterschiedlichen Verfassungen des Erkenntnisobjekts irgendwelche Konsequenzen mit Bezug auf die Möglichkeiten der menschlichen Erkenntnis,

d. h. ist zu vermuten, dass es einen erkenntnistheoretisch relevanten Zusammenhang zwischen Beobachter und Beobachtungsobjekt gibt?

Es ist das Verdienst Isaiah Berlin's, auf die Arbeiten von Vico hingewiesen zu haben, der sich mit genau diesem Problemkomplex befasst hat. Vico's Vorstellungen lassen sich auf zwei Thesen reduzieren. Erstens, der Mensch kann seine kulturelle Umwelt auf eine Weise verstehen, wie er natürliche Phänomene nicht verstehen kann. Und zweitens, er kann nur verstehen, was er in seinem Werden und Vergehen kennt. Vico macht also im Hinblick auf die menschliche Erkenntnis eine explizite Unterscheidung in Erkenntnisobjekte, die, in der Terminologie des einheitlichen Regelansatzes, durch *kulturelle Regeln* und durch *natürliche Regeln* definiert sind. In der Physik, argumentiert Vico, gibt es

„.... etwas für uns Undurchschaubares, nämlich die Materie, die wir nur von aussen zu erkennen vermögen und nicht wie Gott, der sie durch seinen Willen erschaffen hatte und dessen Gedanke sie gleichsam war. Wir verstehen nur, was wir gemacht haben: die Mathematik, Kunstwerke, Rechtssysteme, Verfassungen, die wir von innen erkennen können, weil wir sie geschaffen haben.“ (Berlin 2006, 110)

Newton teilte die Auffassung, dass der Urgrund der Physik Gott ist, und er hat sich zu zwei Dritteln in seinem Leben mit Metaphysik und nur zu einem Drittel mit der wissenschaftlichen Beschreibung dessen, was Gott gemacht hat, befasst. Die Kenntnis der Genese, nicht der blossen Existenz, ist also wesentlich für unser Verstehen. Vico bezieht diesen Aspekt allein auf die Genese der Gesellschaft, denn ein Verstehen der Natur bleibt menschlicher Erkenntnis a priori verschlossen. „Die Menschen vermögen“, fährt Berlin in seiner Interpretation der Gedanken Vico's fort,

„ihre eigene Geschichte auf andere Weise und, wie Vico meinte, besser zu verstehen als die Werke der Natur. Und etwas zu verstehen – statt es nur zu beschreiben oder in seine Bestandteile zu zerlegen – hiess für ihn entsprechend, dass man verstand, wie es entstanden war. Das wahre Wesen einer Sache liegt danach in ihrer Genese oder Entwicklung. Wahres Verständnis ist stets genetisch und im Falle des Menschen und seiner Werke nicht zeitlos und nicht analytisch, sondern stets geschichtlich.“ (Berlin 2006, 106).

Vico kritisierte in seinem etwa um 1720 erschienenen Werk „Die Geschichte der Menschheit“ die Historiker, deren Werke nichts zu diesem Verständnis beigetragen hätten. Er bezog sich in seiner eigenen Analyse der Geschichte

„auf die Monumente der Menschen als gefrorene Relikte ihres Handelns, auf jene Dinge, welche die Menschen geschaffen hatten, um mit anderen Menschen oder Göttern zu kommunizieren: Artefakte, Wörter, Kunstwerke und soziale Institutionen, die andere

Menschen verstehen können, weil sie Menschen sind und weil sich in dieser Kommunikation Menschen an Menschen wenden.“ (Berlin 2006, 114)

Das Verständnis der Evolution ist also am Ursprung der menschlichen Erkenntnis und Kommunikation. Es genügt nicht, einfach Geschichte zu betreiben, sondern diese muss die Ereignisse der Vergangenheit als einen evolutorischen Prozess interpretieren: sie muss *Evolutionsgeschichte* sein.

Hier schliesst sich die grundsätzliche und eminent praktische Frage an: Können wir ökonomische Theorien ohne Kenntnis ihrer Genese verstehen? Unsere von Vico und Berlin inspirierte These ist die: wir können ökonomische Theorien verstehen, weil wir sie als Menschen selbst geschaffen haben, und dieses Verstehen ist an die Bedingung geknüpft, dass wir ihre Geschichte kennen.

## **9. Theoriegeschichte**

Inwiefern unterscheiden sich Theorien von anderen Ideen (der Praxis)? Stellt Theoriebildung oder wissenschaftliche Arbeit eine blosse Ideenevolution dar, oder konstituiert sich diese immer notwendigerweise auch als ein Prozess der Aktualisierung? Kurz: unterscheidet sich die beobachtete Realität ontologisch vom Prozess ihrer Beobachtung?

Im gegebenen Prämissenrahmen haben Theorien oder wissenschaftliche Ideen generell keinen ontologischen Sonderstatus. Theorien werden, wie alle Ideen, von Menschen geschaffen, evaluiert, gelernt und in das eigene Wissen integriert sowie in einem sozialen Kontext verbreitet, diskutiert, akzeptiert oder verworfen. (Abschnitt 4). Theorien sind also immer Konstituenten eines physischen Prozesses, und ohne diesen existieren sie nicht. Theorien haben auch immer einen physischen Träger, sei dies das menschliche Gehirn, eine Papyrusrolle, ein Buch oder ein Computerspeicher. Es gibt keinen platonischen Ideenraum, wo Theorien unabhängig von ihren physischen Trägern ein Zuhause hätten.

Im Hinblick auf die Subjektträger (Objektträger spielen naturgemäss für die Charakterisierung des Beobachters keine Rolle) haben wir allgemein unterschieden zwischen dem einzelnen Subjekt und einer Population von Subjekten und ihrem Kontext. In Anwendung auf die Wissenschaft kann analog unterschieden werden zwischen einzelnen Wissenschaftlern, die

mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen ausgestattet sind, und dem Kontext einer Gemeinschaft von Wissenschaftlern.

Zusammen mit den Ideen, erhalten wir eine Systematik von drei Kategorien, die insgesamt ermöglichen, die Evolution von Theorien im Allgemeinen und die Theoriegeschichte im Besonderen vollständig zu analysieren. Diese Kategorien sind:

1. Theorieinhalt qua Idee
2. Persönlichkeitstyp des Theorieträgers
3. Sozialer Wissenschaftskontext.

Theoriegeschichte kann auf unterschiedliche Weise betrieben werden, doch in allen Fällen müssen diese drei Kategorien expliziert werden, soll die Analyse nicht an einer schiefen Optik leiden. Kategorie (1) entspricht der allgemeinen Kategorie der *Ideenevolution*, Kategorie (2) und (3) der *Aktualisierungsevolution*. Die Spezifizierung erfolgt allgemein mit Bezug auf den *Beobachter*, im Besonderen mit Bezug auf diesen als Beobachter von *Theorien*, und im Weiteren schliesslich mit Bezug auf den *Beobachter vergangener Theorien*. Theoriegeschichte ist also *Beobachtung der Geschichte von Theorien als ihre Ideengeschichte und als ihre Aktualisierungsgeschichte*.

Bevor wir uns dem Aspekt der Aktualisierung von Theorien zuwenden, steht noch folgende Frage zur Klärung an: Was ist das Besondere des *Beobachtungsobjekts*? Worin besteht der Unterschied zwischen den Ideen, die der Beobachter generiert und den Ideen, aus denen sich das Beobachtungsobjekt konstituiert? Der wesentliche Unterschied ist der: Theorien sind zwar ein Produkt eines (neuronal-) physischen Aktualisierungsprozesses, und damit nicht zu unterscheiden vom Objekt der Beobachtung; Theorien sind jedoch selbst nicht Gegenstand einer physischen Aktualisierung. Das heisst nicht, dass sie nicht Gegenstand der Aktualisierung in der Wirtschaftspraxis werden können, beispielsweise, dass eine neue wissenschaftliche Idee nicht als Innovation auf den Markt gebracht werden könnte. Aber dieser Aktualisierungsprozess der wissenschaftlichen Ideen findet nicht im sozialen Kontext der Wissenschaft, sondern dem der Wirtschaft statt. Im Zuge der praktischen Aktualisierung einer wissenschaftlichen Idee, wechselt diese ihren sozialen Kontext. In den angewandten Wissenschaften wie auch im Rahmen von wirtschaftspolitischen Ansätzen wird explizit der Konnex zwischen Theorie und Praxis berücksichtigt.

## 10. Der Wissenschaftler als Unternehmer

Betrachten wir nun im Folgenden den Aktualisierungsprozess, d. h. die Persönlichkeitstypen von Wissenschaftlern (Kategorie 2) und den sozialen Kontext der Wissenschaft (Kategorie 3), die in ihrem interaktiven Zusammenspiel das Aufstellen, Testen, Kommunizieren, etc. von Theorien (Kategorie 1) bestimmen. Die analytische Prozesseinheit ist durch den (in Abschnitt 4 genannten) Trajektor mit den drei Phasen der Generierung, Adoption und Bewahrung einer Idee (Regel) definiert. Die erste Phase hat zwei Aspekte: den der *Kognition* und den der *Kommunikation*. Eine Theorie muss vorerst geschaffen, und dann erstmals im sozialen Kontext kommuniziert werden. Die Wissenschaften werden meistens mit dem Attribut der kreativen Kognition, der Schaffung neuer Ideen und generell mit kognitiven Leistungen assoziiert. In der Tat gibt es keinen anderen Bereich in der Gesellschaft, der auf ähnliche Weise wie die Wissenschaften (aber auch die Künste) ausschliesslich mit der Hervorbringung von neuem Wissen beschäftigt ist. Und dennoch: Neben dem kognitiven Akt bedarf es auch der Kommunikation der Theorieansätze.

Kreative Kognition und Kommunikation erfordern nun aber durchaus unterschiedliche Fähigkeiten. Ein Wissenschaftler kann beispielsweise ausserordentliche kognitive Fähigkeiten besitzen, jedoch unbegabt sein, das kognitive Endprodukt zu kommunizieren. Entsprechend der Verteilung dieser Fähigkeiten in einer Gemeinschaft von Wissenschaftlern wird die Evolution ihrer Theorien einen spezifischen Pfad einschlagen.

Schumpeter hat die Unterscheidung zwischen der Fähigkeit des Schaffens von neuen Ideen und der ihrer Durchsetzung zur Schlüsselvariablen seines theoretischen Programms gemacht. Er hat die Unterscheidung mit der Vorstellung von zwei unterschiedlichen Persönlichkeitstypen verknüpft, und dabei zwischen einem *statischen* und einem *dynamischen* Persönlichkeitstyp unterschieden:

„Auf jedem Gebiete gibt es statisch disponierte Individuen und Führer. Die ersteren sind dadurch charakterisiert, dass sie im Wesen das tun, was sie lernten, dass sie sich im überkommenen Rahmen bewegen und in ihren Anschauungen, ihren Dispositionen und ihrem Tun unter dem bestimmenden Einflusse der gegebenen Daten ihres Gebietes stehen. Die letzteren sind dadurch charakterisiert, dass sie Neues sehen, dass sie den überkommenen Rahmen ihrer Tätigkeit und die gegebenen Daten ihres Gebietes abändern. ....“ (Schumpeter 1912, S. 543).

Schumpeter hat in seiner „*Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*“ den letzteren Persönlichkeitstyp, der Neues in der Wirtschaft sieht und durchsetzt – den Unternehmer - zur *causa movens* gemacht. Doch der Schumpetersche Unternehmer ist eine *universelle* Erscheinung:

„Überall sind diese Typen durch die starken Linien geschieden, die jene Geister, die neue Kunstrichtungen, neue ‚Schulen‘, neue Parteien schaffen, von jenen abheben, die von den Kunstrichtungen, ‚Schulen‘ und Parteien geschaffen werden.“ (Schumpeter, op. cit. 543).

Die Wissenschaften bilden hierin keine Ausnahme.

“Der bloße neue Gedanke allein genügt nicht und setzt sich nie ‚von selbst‘ durch, d. h. in der Weise, dass er von den Beteiligten ohne weiteres ernstlich erwogen und durch freien Entschluss akzeptiert wird. In dramatischer Weise zeigt dies die Geschichte der Wissenschaft. Der Vorgang ist vielmehr der, dass der neue Gedanke von einer kraftvollen Persönlichkeit aufgegriffen und durch ihren Einfluss durchgesetzt wird. Diese Persönlichkeit braucht nicht der Schöpfer des Gedankens zu sein, ebenso wenig wie der Unternehmer z. B. die neue Produktionsmethode, die er einführt, selbst erfunden haben muss. Was den Führer charakterisiert, ist wie hier, so überall die Energie der Tat und nicht die des Gedankens.“ (op. cit. S 543-544)

„..... Es ist die Persönlichkeit, die sich durchsetzt und erst in zweiter Linie jenes Neue, das sie vertritt.“ (op. cit. S 545).

Die Evolution wissenschaftlicher Theorien hängt also nicht nur von ihrer ‚inneren‘ Qualität - als Idee -, sondern vielmehr auch vom Persönlichkeitstyp, der sie im öffentlichen Kontext durchsetzt, ab. Theoriegeschichte ist notwendigerweise beides, Ideen- und Aktualisierungsgeschichte. Schumpeter hat es versäumt, in seinem vierzig Jahre später verfassten „*History of Economic Analysis*“ (Schumpeter 1954) eine systematische Interpretation seiner These zu geben - ein geradezu idealer Ort, dies zu tun. Aber der Archetyp des Wissenschaftlers als herausragende Persönlichkeit ist in allen seinen Schriften manifest und klingt beispielsweise schon im Titel seines „*Ten Great Economists*“ (Schumpeter 1952, 1997) an.

Aus dem Gesagten folgt, dass Theoriegeschichte (wie jede andere Analyse) nie frei von Präkonzeptionen ihres Verfassers ist. Es gibt keine Beobachter-neutrale Position, wie dies dem Positivismus vorschwebte; weder in den Natur- noch Sozialwissenschaften. Eine wesentliche Aufgabe der Theoriegeschichte besteht infolgedessen darin, den Status der Präkonzeptionen zu reflektieren und den Beobachter selbst ins Visier einer kritischen Analyse

zu nehmen. Die erforderliche Beobachtung des Beobachters, d. h. die Selbstreferentialität der Analyse, macht klar, dass Theoriegeschichte immer *kritische Theoriegeschichte* sein muss.

## **11. Theoriegeschichte als soziale Selektion**

Die Unterscheidung zwischen Kognition und Kommunikation markiert eine Trennlinie zwischen dem inneren Kontext des Denkens und dem äusseren Kontext des sozialen Verhaltens. Soziale Prozesse beginnen in dem Augenblick, in dem Information vom inneren in den äusseren Kontext transportiert wird, d. h. private zu öffentlicher Information wird. Schumpeter hat den Aspekt der Erstmaligkeit der öffentlichen Information besonders hervorgehoben und dabei die Bedeutung der unternehmerischen Persönlichkeit betont. Die Evolution von Ideen, einschliesslich der wissenschaftlicher, hängt jedoch nicht nur von ihrer Generierung und erstmaligen Kommunikation (1. Phase) sondern auch von ihrer Adoption (2. Phase) und Bewahrung (3. Phase) im sozialen Kontext der Wissenschaftler ab. In diesem sozialen Kontext werden Theorien diskutiert, bewertet und als Themen für den wissenschaftlichen Diskurs auf Zeit vorgegeben.

Aus evolutorischer Sicht ist dieser soziale Prozess mit Bezug auf sein Endergebnis ein Selektionsprozess. Bei einem gegebenen Pool von Theorievarianten werden auf der Grundlage eines Selektionskriteriums bestimmte Theorien andern gegenüber vorgezogen. Entscheidend für die Richtung, in die Theorien evolvieren, ist also weitgehend die Natur des ‚Selektors‘. Worin besteht dieser Selektor bei wissenschaftlichen Theorien? Gemäss dem Darwinschen Modell werden jene Spezies selektioniert, die ‚fitter‘ als alle anderen sind; also das Rennen des ‚Survival of the fittest‘ gewonnen haben. Die Frage ist jedoch, was genau eine ‚Spezies‘ in der Evolution von wissenschaftlichen Theorien bedeutet. In der Biologie werden Gene selektioniert, weil die Lebewesen einer Gattung (also Träger von Genen) einen Selektionsvorteil haben und weil Lebewesen einer anderen Gattung aussterben oder in eine Nische getrieben werden. Mit den Ideen überleben oder sterben auch ihre Träger. Gemäss dem Kanon der neuzeitlichen Wissenschaften (nach Bruno und Galilei). sind es jedoch nicht primär ihre Träger, sondern vielmehr ihre Ideen, die – in einem ‚*Wettkampf der Ideen*‘ – Selektionsobjekt sind, und entweder überleben oder sterben.

Der Selektionsprozess von Theorien wird durch Wissenschaftler in einem sozialen Kontext vorgenommen. Man kann nicht einfach davon ausgehen, dass es allgemein gültige, den

Theorien immanente Kriterien gibt, die den Selektionsprozess – unabhängig vom sozialen Kontext – bestimmen. Aber selbst wenn es ideale Ideen gäbe (vgl. 12. Abschnitt), wären es doch immer noch die Wissenschaftler, welche die Adoptionsentscheide treffen. Die Selektion von Theorien verläuft also immer als ein Prozess ab, in dem auch soziales Verhalten involviert ist. Allgemein ist davon auszugehen, dass sich Wissenschaftler, wie andere Menschen auch, am Verhalten anderer orientieren. Dafür mag blosser Konformismus verantwortlich sein; aber in vielen Fällen besteht unabhängig davon einfach ein Informationsdefizit mit Bezug auf den Entscheid für oder gegen die Adoption einer Theorie. Theorie A und Theorie B können gleichermassen interessante Adoptionsvarianten sein, und die relative Häufigkeit, mit der die beiden Theorievarianten bisher adoptiert wurden, kann das entscheidende Argument für oder gegen die Adoption der einen oder anderen Variante sein.

Der Selektionsprozess kann *generell pfadabhängig* sein, wenn eine Vielzahl von möglichen Adoptern von der gleichen Überlegung ausgeht. Der Selektionsprozess von Theorien kann dann als ein *Pfadabhängigkeitsprozess* modelliert werden. Pfadabhängige Prozesse sind vor allem in der Anfangsphase hoch sensibel mit Bezug auf kleinste Unterschiede, Schwankungen oder Änderungen. Wenn beispielsweise zwei Träger Theorie A und ein Träger Theorie B adoptiert haben, so mag der nachfolgende vierte Adopter auf rationaler Grundlage Theorie A bevorzugen, obwohl die relative Adoptionshäufigkeit weitgehend durch Zufallsfaktoren bestimmt wurde. Die Wahrscheinlichkeit einer Selektion von Theorie A wird bei einer Häufigkeitsverteilung von  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$  weiters zunehmen und unter sonst gleich bleibenden Bedingungen einen kumulativen Prozess einleiten. Es kommt generell zu einer zunehmenden Besserstellung von Theorie A allein auf Grund der häufigeren Adoption von Theorie A. Die Bevorzugung von A mag durchaus rational zu rechtfertigen sein, z. B. weil A verbesserte Möglichkeiten bietet, zu publizieren, Workshops oder Konferenzen abzuhalten, befördert zu werden oder generell den wissenschaftlichen Diskurs zu pflegen. Dieser kumulative Prozess kann zu Gunsten von Theorie B umgekehrt werden, wenn soziale Faktoren von noch grösserem Gewicht einwirken. Aber ab einer kritischen Masse übertreffen die durch die relative Adoptionshäufigkeit erworbenen Vorteile alle anderen, und es kommt zu einem ‚lock-in‘ von Theorie A. Theorie B hat dann keine Chance mehr den Diskurs zu bestimmen und fristet dann, sofern sie überhaupt überlebt, ein Nischendasein.

Die Selektion von Theorien wird also nicht nur durch ihre Qualität, sondern in wesentlichem Masse auch durch den Modus ihrer sozialen Adoption bestimmt. Diese Tatsache lässt auch



verschiedene grundsätzliche Positionen, die in der Mainstream Ökonomie mit Bezug auf die Theoriegeschichte eingenommen werden, in einem kritischen Licht erscheinen. So wird beispielsweise verschiedentlich behauptet, dass es genüge, in einer wissenschaftlichen Arbeit die Literatur der letzten 4-5 Jahre zu berücksichtigen, da nur das Beste den Selektionstest passiere. Die Literatur der jüngsten Vergangenheit enthalte die objektiv kondensierte theoretische ‚Essenz‘. Interessanterweise besteht dieser wissenschaftliche Selektionstest meist ausschliesslich nur in der Zugehörigkeit zu einem nach strengen sozialen Verhaltenskriterien organisierten Publikations- und Zitierclub. Die Dominanz von sozialen Selektionskriterien wird gerade von jenen, die sie bestreiten, auf eindrucklichste Weise bestätigt. Es besteht im neoklassischen Mainstream eine naive Vorstellung vom Darwin’schen Selektionsprinzip, demzufolge die besten ‚Theoriegene‘ selektioniert werden, ohne dass dabei die Natur der Träger und ihre komplexe soziale Einbettung berücksichtigt würde.

Ein ähnliches Verständnis von einer ‚idealen‘ Theorieevolution widerspiegelt sich in dogmenhistorischen Abhandlungen, die auf eine Darstellung sozial- oder gesellschaftsgeschichtlicher Zusammenhänge verzichten. So verweist beispielsweise Mark Blaug vorerst zwar auf den Nutzen, den man aus dem Studium vergangener Theorien mit Bezug auf das Verstehen gegenwärtiger Theorien ziehen könne, vermerkt jedoch dann weiter: „.... the focus is on theoretical analysis, undiluted by entertaining historical digressions or biographical coloring.“ (Blaug 1962, IX). „....(T)his is a book about economics rather than economists, we will ignore what might be described as ‚the paleontology of the subject‘.“ (Blaug 1962, XII). Das Problem mit der Vorstellung von Dogmengeschichte als Ideengeschichte besteht nicht darin, dass eine solche nicht möglich oder nützlich wäre, sondern vielmehr in der unreflektierten Annahme, man könne diese ohne weiteres von der Aktualisierungsgeschichte lösen und im reinen Äther objektiver Ideen abhandeln. Heterodoxe Ökonomen oder Wirtschaftshistoriker stehen einer Integration von Ideen- und Aktualisierungsgeschichte aufgeschlossener gegenüber (Schefold 2004, Bürgin 1996). Ein vertieftes Verständnis kann generell auf der Grundlage eines evolutorischen Ansatzes, der ihre Rolle in einem kohärenten Gesamtzusammenhang aufzeigt, gewonnen werden.

Die Evolution von Theorien wird sowohl durch die Natur ihrer Ideeninhalte als auch durch den Modus ihrer Aktualisierung bestimmt. Wir haben vorangehend gesehen, dass Theorien in einem sozialen Prozess von Wissenschaftlern aktualisiert werden, und dass der Prozess der Selektion von Theorien daher immer auch Determinanten enthält, welche allein die Natur

dieses sozialen Prozesses widerspiegeln. Wir werden im Folgenden auf die Frage eingehen, wie Dogmengeschichte als Ideengeschichte zu interpretieren ist und welche Rolle dabei auch soziale Faktoren auf die Formulierung von Ideeninhalten haben.

## 12. Ideen

Die vorangehende Diskussion machte klar, dass Ideen nicht nur geschaffen, sondern auch kommuniziert werden müssen. Ebenso wurde deutlich, dass bei dieser Kommunikation der Persönlichkeitstyp des Wissenschaftlers und die Dynamik des Wissenschaftskontexts eine grosse Rolle spielen. Davon ausgehend kann vermutet werden, dass die produzierten Ideen diese spezifischen Faktoren ihrer Aktualisierung manifestieren. Konkret gehen wir von folgender These aus: alle wissenschaftliche Ideen enthalten *inhaltliche* und *bloss kommunikative* Elemente. Ideen machen einerseits die eigentliche Botschaft einer Theorie aus. Sie sind – als ihr Bedeutungskern - *Primär Ideen*. Die in Theorien formulierten Ideen nehmen aber auch Rücksicht auf die Wissenschaftler als ihre Träger; sie erfüllen also einen instrumentellen Auftrag im Hinblick auf die Kommunikation. Solche Ideen bezeichnen wir als *Sekundär Ideen*. Primär Ideen werden unabhängig von ihrem Kommunikationsmodus kommuniziert und enthalten daher immer ein genuin kommunikatives Element. Dieser genuine Aspekt der Kommunikation ist jedoch zu unterscheiden vom bloss instrumentellen der Sekundär Ideen. Wird eine Sekundär Idee von einem Theoriekonstrukt herausgenommen, hat dies keinerlei Einfluss auf den Erkenntnis- oder Aussagegehalt der Theorie.

Wissenschaftliche Sprache muss objektiv sein, und in vielen Fällen erlaubt die Mathematik, den Kriterien der Objektivität am besten gerecht zu werden. Mathematik hat den Vorteil, dass sie von Menschen gemacht ist, und wir können sie, Vico interpretierend, deshalb verstehen. Wir können analog die Gesellschaft verstehen, und wir können daher analog die Gesellschaft verstehen, wie wir die Natur nicht verstehen können.

Die Frage ist jedoch, ob die Mathematik deshalb die ganze Komplexität der Gesellschaft erklären kann. Wir haben die Gesellschaft (wie alle anderen Phänomene) als einen Komplex von Regeln, d. h. generische Information, die physisch in Raum und Zeit aktualisiert wird, interpretiert. Das Erkenntnisobjekt umfasst gleichermassen Idee, die unsichtbar ist, und physische Aktualisierung, die sichtbar, quantifizierbar und messbar ist. Letztere ist grundsätzlich quantitativen, statistischen und mathematischen Methoden zugänglich. Die

gleiche Feststellung lässt sich jedoch nicht für die Ebene der Ideen sagen, denn diese sind qualitativ und in dieser Eigenschaft nicht auf bloße Quantitäten reduzierbar. Der Mensch *versteht* – als wissenschaftlicher Beobachter –, dass die Gesellschaft aus Phänomenen, die sich einerseits *qualitativ*, andererseits *quantitativ* manifestieren, besteht. Seine Fähigkeit, das zu *verstehen*, ermöglicht ihm den Zugang zur Analyse beider Phänomene. Er verfügt über ein Verstehen der *quantitativen* Proportionen dieser Welt, über ein *rationales Verstehen*, und er verfügt über ein Verstehen ihrer *qualitativen* Proportionen, über ein *intuitives Verstehen*. Ökonomische Analyse braucht beide Arten des Verstehens, will sie der Komplexität ihres Erkenntnisgegenstandes gerecht werden.

Der Beobachter will jedoch nicht nur verstehen, sondern auch ‚Verstandenes‘ anderen mitteilen. Das ‚Design‘ von Theorien soll ihren Trägern ermöglichen, zu kommunizieren, und entsprechend werden auch die Ideen gewählt. Diese Sekundär Ideen haben nichts mit der objektiven Repräsentation der Wirklichkeit oder mit dem Bestreben, die Theorie möglichst falsifizierbar zu machen, zu tun. Das Mass der Ästhetik der Sprache, mit der eine Theorie abgefasst wird, geht weit über das Mass, das zu einer objektiven und falsifizierbaren Darstellung nötig wäre, hinaus. Es gibt einen ästhetischen Überschuss in den Theorien, der allein der Kommunikation dient. Nietzsche trug diesem Aspekt der Kommunikation in seinem Werk „Fröhliche Wissenschaft“ Rechnung, als er feststellte: „Alles Gutgesagte wird geglaubt.“ (Nietzsche, 1. Buch, 23). Zwischen Schönheit und Wahrheit kann ein Trade-off bestehen.

Als ein Beispiel für den Trade-off sei die Mathematisierung in der Mainstream Ökonomie genannt. Die Begründung der Verwendung der mathematischen Sprache bezieht sich auf die Ebene der Primär Ideen, z. B. als Hinweis, die Aussagen würden durch ihre Verwendung konsistent und präzise. Der Hinweis auf diese formal-analytischen Kriterien ist durchaus berechtigt, und eine Theorie, die diese Kriterien erfüllt, ist einer Theorie, die sie nicht erfüllt, *ceteris paribus* vorzuziehen. Die Ästhetik der mathematischen Sprache geht jedoch meistens weit über das diesen Kriterien genügende Mass hinaus, und dient allein zur Positionierung auf der sozialen Ebene. Die verwendete Mathematik kommuniziert nicht eine verbesserte Repräsentation der Wirtschaftswirklichkeit, sondern Werte und soziale Botschaften, die mit jener nichts zu tun hat. Karl Kraus hat stellvertretend mit seinem Diktum den von vielen neoklassischen Ökonomen angewandten Massstab bloss gelegt, als er sagte: „Es ist kommt nicht nur darauf an, Nichts zu sagen, man muss das auch richtig ausdrücken können.“

Wissenschaftler wählen ihren Beruf generell aus einer Gesinnung heraus, die weniger anfällig macht für Korruption als die vieler anderer Berufe, und es darf von der These ausgegangen werden, dass die objektive Evaluierung von Theorien ein Kernanliegen der meisten Wissenschaftler ist. Dennoch spielt sich die Evolution von wissenschaftlichen Theorien immer als ein Aktualisierungsprozess ab, bei dem die genannten sozialen (nicht strikte wissenschaftlichen) Selektionskriterien wirksam sind.

### **13. Resümee**

Die gegenwärtig oft erhobene Forderung nach ‚mehr Geschichte‘ entspringt aus der richtigen Erkenntnis, dass die gegenwärtige Mainstream Ökonomie empirisch steril ist. Die herrschende Doktrin enthält vom Gesichtspunkt der evolutorischen Ökonomie im Allgemeinen und der evolutorischen Geschichtswissenschaften im Besonderen in der Tat nur ein paar Knochen, wenig Fleisch und gar kein Leben. Der evolutionäre Ansatz eröffnet – auf der Grundlage einer gemeinsamen *analytischen* Sprache - die Möglichkeit eines Dialogs zwischen den theoretischen Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaft- und Theoriegeschichte. Es genügt nicht, ‚mehr Geschichte‘ zu fordern, sondern es gilt auch, die notwendigen Konsequenzen im Hinblick auf die Wahl der geeigneten – *evolutorischen* – Prämissen zu ziehen.

\*) Der Autor dankt Georg D. Blind, Stephan Böhm, Peter Fleissner und Hermann Schnabl für ihre Kritik und für ihre wertvollen Anregungen. Sein besonderer Dank gilt Bertram Schefold, der nicht nur zu Thema und Struktur dieser Arbeit anregte, sondern die laufende Arbeit auch mit konstruktiven Vorschlägen bereicherte.

### **Bibliographie**

Bauer, L., Mathis, H. (1989), *Geburt der Neuzeit. Vom Feudalsystem zur Marktwirtschaft*. München: Deutscher Taschenbuchverlag.

Berlin, I. (2006), *Die Macht der Ideen*. Berlin: Berlin Verlag.

Blaug, M. (1962), *Economic Theory in Retrospect*. London: Heinemann Educational Books.

Bürgin, A. (1996), *Zur Soziogenese der Politischen Ökonomie. Wirtschaftsgeschichtliche und dogmenhistorische Betrachtungen*. Marburg: Metropolis.

Cantner, U., Ebersberger B., Hanusch H., Krüger J. J., Pyka A. (2002), The Twin Peaks in National Income. Parametric and Nonparametric Estimates, in: *Revue économique*, 55(6), 1127-1144, special issue edited by Jean-Luc Gaffard and Pier Paolo Saviotti.

David, P. A. (2005), 'Path Dependence in Economic Processes: Implications for Policy Analysis in Dynamical Systems Contexts'. In *The Evolutionary Foundations of Economics*, ed. K. Dopfer, 151-194, Cambridge: Cambridge University Press.

Dopfer, K. (2005), ed., *The Evolutionary Foundations of Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dopfer, K., Potts, J. (2008), *The General Theory of Economic Evolution*. London and New York: Routledge.

Field, A. (1987) *The Future of Economic History*. Kluwer-Nijhoff Publishing: Boston.

Foster, J. (1999), 'Econometric Modelling in the Presence of evolutionary change', *Cambridge Journal of Economics*, 23(6):749-70.

Hicks, J. (1969), *A Theory of Economic History*. Oxford: Clarendon Press.

Hodgson, G. M, (2001), *How Economics Forgot History. The Problem of Historical Specificity in Social Science*. London and New York: Routledge.

Kindleberger Ch. P. (1990), *Historical Economics. Art or Science?*. New York: Harvester Wheatsheaf.

Malerba, F., Nelson, R., Orsinego, L., Winter, S. (1999), 'History friendly models of industrial evolution: the computer industry', *Journal of Industrial and Corporate Change*, 1:3-41.

Metcalf, J. S. (1998), *Evolutionary Economics and Creative Destruction*. London and New York: Routledge.

Metz R., Watteler O. (2002), 'Historische Innovationsindikatoren. Ergebnisse einer Pilotstudie', *Historical Social Research*, 27(1), 4-129.

Mokyr, J. (2005), 'Is there a Theory of Economic History'. In *The Evolutionary Foundations of Economics*, ed. K. Dopfer, 195-218, Cambridge: Cambridge University Press.

Nau H. H., Schefold, B. (2002), *The Historicity of Economics. Continuities and Discontinuities of Historical Thought in 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Century*. Berlin: Springer.

Perlman, M. McCann Ch. R. (1998), *The Pillars of Economic Understanding. Ideas and Traditions*. Two volumes. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Pierenkemper T. (2000), *Umstrittene Revolutionen. Die Industrialisierung im 19. Jahrhundert*. Frankfurt a. M.

Prigogine, I. (2005), 'The Rediscovery of Value and the Opening of Economics'. In: *The Evolutionary Foundations of Economics*, ed. K. Dopfer, 61-85, Cambridge: Cambridge University Press.

Schefold, B. (2004), *Beiträge zur ökonomischen Dogmengeschichte*. Düsseldorf: Wirtschaft und Finanzen.

Schumpeter, J. A. (1912), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Leipzig: Duncker & Humblot

Schumpeter, J. A. (1908) *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*. Leipzig: Duncker & Humblot.

Schumpeter, J. A. (1952, 1997) *Ten Great Economists: From Marx to Keynes*. London and New York: Routledge.

Shionoya, Y. (1997), *Schumpeter and the Idea of Social Science. A Metatheoretical Study*. Cambridge: Cambridge University Press.

Siegenthaler, H. (1993), *Regelvertrauen, Prosperität und Krisen*. Tübingen: Mohr.

Walter, R. (2003) ‚Zum Verhältnis von Wirtschaftsgeschichte und evolutorischer Ökonomik‘, in *Studien zur Evolutorischen Ökonomik*, 195/VII, 113-131, Berlin: Duncker & Humblot.

Witt U. (2004) ‚Evolution und Geschichte – die ungeliebten Bräute der Ökonomik‘, in *Institutioneller Wandel, Marktprozesse und dynamische Wirtschaftspolitik. Perspektiven der Evolutorischen Ökonomik*, hrsg. M. Lehmann- Waffenschmidt, A. Ebner und D. Fornahl. Metropolis: Marburg.

## Dresden Discussion Paper Series in Economics

- 05/07 **Günther, Edeltraud / Lehmann-Waffenschmidt, Marco:** Deceleration - Revealed Preference in Society and Win-Win-Strategy for Sustainable Management
- 06/07 **Wahl, Jack E. / Broll, Udo:** Differential Taxation and Corporate Futures-Hedging
- 07/07 **Bieta, Volker / Broll, Udo / Milde, Hellmuth / Siebe, Wilfried:** The New Basel Accord and the Nature of Risk: A Game Theoretic Perspective
- 08/07 **Kemnitz, Alexander:** Educational Federalism and the Quality Effects of Tuition Fees
- 09/07 **Mukherjee, Arijit / Broll, Udo / Mukherjee, Soma:** Licensing by a Monopolist and Unionized Labour Market
- 10/07 **Lochner, Stefan / Broll, Udo:** German Foreign Direct Investment and Wages
- 11/07 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco:** Komparative Evolutorische Analyse – Konzeption und Anwendungen
- 12/07 **Broll, Udo / Eckwert, Bernhard:** The Competitive Firm under Price Uncertainty: The Role of Information and Hedging
- 13/07 **Dittrich, Marcus:** Minimum Wages and Union Bargaining in a Dual Labour Market
- 14/07 **Broll, Udo / Roldán-Ponce, Antonio / Wahl, Jack E.:** Barriers to Diversification and Regional Allocation of Capital
- 15/07 **Morone, Andrea / Fiore, Annamaria / Sandri, Serena:** On the Absorbability of Herd Behaviour and Informational Cascades: An Experimental Analysis
- 16/07 **Kemnitz, Alexander:** Native Welfare Losses from High Skilled Immigration
- 17/07 **Hofmann, Alexander / Seitz, Helmut:** Demographiesensitivität und Nachhaltigkeit der Länder- und Kommunalfinanzen: Ein Ost-West-Vergleich
- 01/08 **Hirte, Georg / Brunow, Stephan:** The Age Pattern of Human Capital and Regional Productivity
- 02/08 **Fuchs, Michaela / Weyh, Antje:** The Determinants of Job Creation and Destruction: Plant-level Evidence for Eastern and Western Germany
- 03/08 **Heinzel, Christoph:** Implications of Diverging Social and Private Discount Rates for Investments in the German Power Industry. A New Case for Nuclear Energy?
- 04/08 **Bieta, Volker / Broll, Udo / Siebe, Wilfried:** The Banking Firm: The Role of Signaling with Collaterals
- 05/08 **Felder, Stefan / Werblow, Andreas:** Do the Age Profiles of Health Care Expenditure Really Steepen over Time? New Evidence from Swiss Cantons
- 06/08 **Broll, Udo / Wahl, Jack E. / Wessel, Christoph:** Export Production, Hedging Exchange Rate Risk: The Duopoly Case
- 07/08 **Choi, Jay-Pil / Thum, Marcel:** The Economics of Political-Connected Firms
- 08/08 **Broll, Udo / Gilroy, B. Michael / Lukas, Elmar:** Export Production under Exchange Rate Uncertainty
- 09/08 **Broll, Udo / Schmidt, Christian W.:** The Effect of Exchange Rate Risk on US Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis
- 10/08 **Lehmann-Waffenschmidt, B. Cornelia:** An Evolutionary Agent-Based Simulation Model for the Industry Lifecycle
- 11/08 **Mukherjee, Vivekananda / Ramani, Shyama V.:** R&D Cooperation, Asymmetrical Technological Capabilities and Rationale for Technology Parks
- 12/08 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco / Roth, Gerhard / Thießen, Friedrich:** Die (innere) Logik des Entscheidens – Zur neurobiologischen Fundierung ökonomischer Entscheidungen
- 13/08 **Dopfer, Kurt:** Zur Neubestimmung von Geschichte und Theoriegeschichte in den Wirtschaftswissenschaften – Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung und Wirtschaftswirklichkeit



