



ANDRÁSSY
UNIVERSITÄT
BUDAPEST

ANDRÁSSY WORKING PAPER SERIES

Jörg Dötsch

Ökonomik und Emergenz.
Arbeitspapier zum Emergenzbegriff der Heterodoxie

2013

Andrassy Working Paper Series No 30

ISSN 1589-603X

Ökonomik und Emergenz

Arbeitspapier zum Emergenzbegriff der Heterodoxie

Jörg Dötsch

2013

Andrássy Working Paper Series No. 30

ISSN 1589-603X

Edited by the Professors and Readers of Andrassy Gyula University, Budapest.

This series presents ongoing research in a preliminary form. The authors bear the entire responsibility for papers in this series. The views expressed therein are the authors', and may not reflect the official position of the University. The copyright for all papers appearing in the series remains with the authors.

Author's adress and affiliation:

Dr. Jörg Dötsch
Andrássy Universität Budapest
Pollack Mihály tér 3
H-1088 Budapest
E-Mail:
joerg.doetsch@andrassyuni.hu

© by the authors

Ökonomik und Emergenz

Arbeitspapier zum Emergenzbegriff der Heterodoxie

Jörg Dötsch*

Abstract

Unter der Bezeichnung heterodoxer Ökonomik versammelt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze. Sie setzen den Markt als ein eigenständiges Phänomen des Sozialen voraus und operieren mit einem meist impliziten wie vagen Emergenzbegriff. Der vorliegende Beitrag versucht, für die emergenztheoretische Grundlage ökonomischer Überlegungen ein wenig mehr an Trennschärfe zu gewinnen. Dazu werden einige Eckpunkte der jüngeren theoriegeschichtlichen Entwicklung umrissen, dabei auf die Differenz zwischen Ökonomik und Soziologie fokussiert. Der zweite Teil nimmt auf den gegenwärtigen Stand der emergenztheoretischen Diskussion Bezug und formuliert explizite Emergenzkriterien. Im Anschluss daran wird das Problem der Übertragbarkeit diskutiert und mögliche Anschlusspunkte für weitergehende Überlegungen aufgezeigt.

Keywords: Evolutorik, Heterodox Economics, Emergenz

JEL-Classifications: A12, B19, B41, B52, B53

* Jörg Dötsch, Andrassy Universität Budapest, Pollack Mihály tér 3, 1088 Budapest, Tel. +36 1 266 4408 206, e-Mail: joerg.doetsch@andrassyuni.hu

Inhaltsübersicht

0 „Das Ende der großen Entwürfe“

1 Unscharfe Ränder, offene Fragen

1.1 Auf dem schmalen Grat zwischen Soziologie und Ökonomik

1.2 Der Gang der Überlegungen

2 Zum Phänomen der Emergenz

2.1 Allgemeine Vorbemerkungen zum Paradigmenstau

2.2 Zu den Überlegungen der Evolutorik im Besonderen

2.3 Kriterien für Emergenz

3 Ökonomischer Emergentismus?

3.1 Probleme der Übertragbarkeit und Abgrenzung

3.2 Postulate für einen angemessenen Emergenzbegriff

4 Schlussbemerkung

Literatur

Das Ganze ist nur für einen Gott gemacht (GOETHE)
 Das Wahre ist das Ganze (HEGEL)
 Das Ganze ist das Unwahre (ADORNO)

0 Einführung: „Das Ende der Großen Entwürfe“¹

So titelte vor zwei Jahrzehnten eine Heidelberger Konferenz, deren durch Hans Rudi FISCHER u.a. (1993) herausgegebener Sammelband die oben aufgeführten Zitate der Einleitung voranstellte. Eine bemerkenswerte Konstellation. Um das thematische Epizentrum familientherapeutischer Probleme versammelten sich mehrere überaus prominente Beiträge, u.a. Francisco Varela, Niclas Luhmann und Heinz von Förster, um eine neue Paradigmenvielfalt, auch und gerade innerhalb der Disziplinen zu feiern. Statt weniger großer Entwürfe also viele neue Perspektiven mit womöglich tieferen Einsichten. Epistemologie, Kybernetik, Systemtheorie und Wissenschaftstheorie lieferten elaborierte Instrumente. Mit diesem neuen ‚anti-Entwurf‘ einer Art interdisziplinären Prismas und nicht zuletzt namhafter Referenten wegen war es in diesem Rahmen wohl gelungen, aus der theoretischen Stimmenvielfalt und der Anerkennung expliziter Ratlosigkeit gegenüber Kontingenz eine affirmative Haltung zu gewinnen. Man diagnostizierte „ein Ende (...), das gefeiert werden darf und kann.“ (ebd., 9). Gefeierte wird nicht mehr. Die Ratlosigkeit blieb virulent.

Auch der speziell ökonomische Methodenstreit war zu dieser Zeit bei weitem belebter und vielstimmiger als heute. Die (Wieder-)Entdeckung von Komplexität und Kontingenz ökonomischer Prozesse durch die Österreichische Schule hatte die Theoriearbeit für mehrere Jahrzehnte beleben können (Stichwort „Austrian Revival“).² Man bediente sich, darin im Grunde der Entstehung des Neoklassischen Paradigmas ähnlich, meist theoretischer Analogiebildung. Der epistemische Instrumentenkoffer der Ökonomie wurde um evolutorische, kybernetische, systemtheoretische und komplexitätstheoretische Perspektiven erweitert. Die eingeschlagenen neuen Richtungen (Plural!) wurden dann auch weiterverfolgt. Mit dem Ergebnis, dass innerhalb der Heterodoxie z.B. ein Vertreter der Institutionenökonomik bisweilen nicht mehr nachvollziehen kann, was ein Vertreter der Evolutorik eigentlich erforscht und *vice versa*. Dennoch verstehen sich beide sehr

¹ Die Forschung wurde im Rahmen des Prioritätsprojekts TÁMOP 4.2.4 A/1-11-1-2012-0001 „Nationales Exzellenzprogramm – Landesprogramm zum Aufbau und Betrieb eines Systems zur Förderung von Studierenden und Forschern“ verwirklicht. Das Projekt wird durch die Förderung der Europäischen Union und die Kofinanzierung durch den Europäischen Sozialfonds verwirklicht.

² Vergleiche dazu den instruktiven Band von KOPPL/HORWITZ/DESROCHERS (2010).

wohl als Ökonomen. Wenn die Ökonomik aber von reellen Problemen handelt – reden dann beide vom selben Problem? Die Vielfalt im ökonomischen Theoriedesign, das Ende ihres „großen Entwurfs“, muss nachdenklich stimmen.

Erfahrungswissenschaftliche Analyse beginnt „nicht mit einem Begriff, sondern mit einem Problem“ (HOPPMANN 1977, 6). An der jüngeren Theoriegeschichte der Heterodoxie scheint zunächst auffällig, dass das neue analytische Instrumentarium nur zum Teil aufgrund *ökonomischer* Probleme entwickelt wurde. Es wurde eher dem Methodenarsenal von – in irgendeiner Hinsicht – ähnlichen Disziplinen entlehnt. Für die Evolutorik waren Abstecher in den Bereich der Biologie charakteristisch (vgl. WITT 2006). Wenn der Unterschied zur Naturwissenschaft markiert werden muss, werden dann soziologische Anleihen unumgänglich. Um sich aber als Sozialwissenschaft von der Soziologie abzugrenzen, muss mit wissentheoretischen Argumenten weiteroperiert werden. Aber auch hier scheinen dann wieder Bezüge zu Psychologie, Konstruktivismus oder allgemein komplexitätstheoretischen Überlegungen notwendig, um das Problem als ökonomisch zu markieren. „Die“ Heterodoxie gibt es als solche also nicht, sie ist heterodox in sich selbst. BECKER hat diesem Haus mit vielen Zimmern das Firmenschild „ökonomischer Ansatz“ gegeben.

Beschäftigen sich Ökonomen höchst unterschiedlich, aber ökonomisch, mit Problemen, inwiefern besteht dann ein gemeinsames Problem? Anders gefragt: Wie ließe sich ein reeller Problembereich eigener Art umgrenzen, der die Ökonomie als *Sozialwissenschaft eigener Art* begründet? Versuche einer Antwort auf diese Frage laufen häufig in die Diskussion der Emergenz des Sozialen aus. Wohlgermerkt Diskussion: denn auch *Emergenz* ist ein traditionell strittiger Begriff.

Wenn sich Ökonomen mit Phänomen des Marktes beschäftigen, dann tun sie dies traditionell unter emergenztheoretischen Voraussetzungen. Die *invisible hand* Smiths ist das bekannteste Beispiel dafür. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Differenzierung der Wissenschaften haben sich Ökonomen, zumal verstärkt nach der intradisziplinären Spaltung, immer wieder mit dem Problem der Emergenz beschäftigt. Wie bereits erwähnt mit disziplinenübergreifenden Heuristiken. Komplexitätstheoretische Überlegungen von Ökonomen beschreiten meist theoriegeschichtliche Pfade (etwa METCALFE 2010). LIENING (2012, 45) schreibt im Zusammenhang mit synergetischer Methode und ökonomischen Fragen, „dass noch viel Forschungsarbeit zu leisten bleibt, sowohl um komplexe Systeme besser zu verstehen und zu beurteilen als auch um Handlungsoptionen erkennen zu können“. Auch die Antwort auf die Analogiefrage WITTS

– „Self-organization and economics – what is new?“ (1997) dürfte – nach wie vor – knapp ausfallen. Gleichwohl der von LIENEN wiedergegebene theoretische Ansatz bereits vor mehreren Jahrzehnten in der Ökonomik diskutiert wurde, ist das angeführte Desiderat noch immer aktuell. Von pluralistischer Aufbruchstimmung kann dieweil auch keine Rede mehr sein. Die nachstehenden Überlegungen sind ein Versuch, für die emergenztheoretische Voraussetzung ökonomischer Überlegungen ein wenig mehr an Trennschärfe zu gewinnen.

Der erste Abschnitt führt kurz einige Eckpunkte der jüngeren theoriegeschichtlichen Entwicklung vor Augen und fokussiert dabei auf die Differenz zwischen Ökonomik und Soziologie. Der zweite Abschnitt nimmt auf den gegenwärtigen Stand der emergenztheoretischen Diskussion Bezug und formuliert explizite Emergenzkriterien. Im Anschluss daran wird das Problem der Übertragbarkeit diskutiert und mögliche Anschlusspunkte für weitergehende Überlegungen aufgezeigt.

1 Unscharfe Ränder, offene Fragen

1.1 Auf dem schmalen Grat zwischen Soziologie und Ökonomik

Noch einmal zurück zum Stichwort der „theoriegeschichtlichen“ Orientierung heterodoxer Überlegungen. Vertreter heterodoxer Ansätze beziehen sich auf den Markt als ein emergentes Phänomen des Sozialen. Auf ihrem Banner stehen große Namen – Smith und die schottischen Moralphilosophen, Hayek oder Popper. Indem die Theorieleistung meistens in Exegese, Kritik und marginaler Anreicherung besteht, ist ihnen damit auch sinngemäß gemeinsam, was Rubert SUGDEN (1993, 399) treffend – und dies im Kontext heterodoxer Aufbruchstimmung (!) – bei Hayek attestierte: alle Vertreter haben eine dunkle Ahnung, dass bestimmte Kriterien, wie Erfolg oder Anpassung, Teil jeder plausiblen Theorie sein müssten. Dabei ist es geblieben. Klare emergenztheoretische Voraussetzungen werden nicht formuliert und auch nicht für den Gegenstand problematisiert.

Gute Argumente sprechen dafür, dass „große Entwürfe“ einer gewissen Unschärfe bedürfen (vgl. LUHMANN 1992, S. 19). Moderne Wissenschaft kann und will sich dieselbe nicht leisten. Nichtsdestotrotz kann es auch keine Lösung sein, dass Probleme *erkannt* werden, sich die Forschungspaxis aber eben die unscharfen Ränder zum Hauptschauplatz wählt, ohne paradigmatische Fortschritte zu erreichen. Dies hat eine Vielzahl von

Gründen. Die soziale Dimension der theoriegeschichtlichen Realitäten lässt sich plausibel etwa durch HERRMANN-PILLATHS (*nota bene*: patchworkartiges) Konzept des „Wettbewerbs als ontologische Universalie erklären“ (vgl. ders. 1997).

Gleichwohl liegt ein grundsätzliches, theorieinhärentes Problem vor, das auf dem schmalen Grat zwischen Ökonomik und Soziologie zu verorten ist. Es besteht in der intradisziplinär heterogenen Auffassung über die Einheit des Gegenstandes. Auch wenn, um HOPPMANN'S Position aufzugreifen, reelle Probleme als ökonomische erfahren und nicht als ökonomisch erfahrene Probleme zumindest ökonomisch erklärt werden können („economic approach“), bleibt die Frage offen, inwieweit ökonomische Realität als ein Phänomen *sui generis* aufgefasst werden kann. Damit ist die Frage nach der Emergenz gestellt, die in den folgenden Ausführungen kurz problematisiert werden soll.

1.2 Der Gang der Überlegungen

Der folgende Abschnitt lenkt die Aufmerksamkeit zunächst auf das Phänomen der Emergenz und seine Bedeutung für den Gegenstand und die intradisziplinäre Differenzierung der Ökonomik. Der erste Schritt weist deren implizite Orientierung und theoretische Desiderate aus. In einem nächsten Schritt werden unterschiedliche Kriterien für Emergenz referiert. Der Dritte Teil diskutiert, inwiefern diese als Grundlage einer stärkeren Konturenbildung heterodoxer Ökonomik dienen könnten. Unter der Frage nach einem ökonomischen Emergentismus wird dies zunächst als Übertragbarkeitsproblem formuliert. Als heuristischer Rahmen für eine kritische Prüfung oder Weiterentwicklung bestehender Ansätze bedient sich der letzte Teil dieses Arbeitspapiers der neun Postulate Paul HOYNINGEN-HUENES (2011) für einen vernünftigen Emergenzbegriff.

2 Zum Phänomen der Emergenz

2.1 Allgemeine Vorbemerkungen zum Paradigmenstau

Unter Emergenz wird üblicherweise Weise das Auftreten neuer Eigenschaften auf einer „höheren“ Ordnungs- oder Systemebene bezeichnet. (HARTIG-PERSCHKE 2009, 44). Die bekannte alltagslogische Begriffsführung für Emergenz lautet „das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“. Die Eigenschaften eines erkannten Phänomens lassen sich dann nicht mehr allein aus den Eigenschaften seiner Teile oder seiner Beziehungen erklären. Auf dieses Phänomen bezieht sich eine bereits langlebige Theorietradition. Unterschiedliche Disziplinen konzeptualisieren dieses Phänomen jedoch jeweils anders. Als ökonomisches Problem tauchte das Problem in der häufig zitierten schottischen Moralphilosophie erstmals auf. Also zu einem Zeitpunkt, als sich die Theorieentwicklung der Sozialwissenschaften noch nicht ausdifferenzieren begann. Als Metapher der „unsichtbaren Hand“ hat das Phänomen in der Ökonomik seine größte Bekanntheit erlangt. Es scheint allerdings so, als sei eine weitergehende Theoretisierung des Emergenzphänomens innerhalb der Disziplin nicht für notwendig befunden worden. Welche Implikationen dies bedeutet, sollte zur Diskussion der theoretischen Randbedingungen gehören.

Tatsächlich besteht seit der ökonomischen Klassik die zumindest implizite Überzeugung, dass es sich bei dem Phänomen der Wirtschaft um ein Phänomen emergenter Ordnung handle. Dies begründet den Anspruch der Ökonomik als eigenständige Wissenschaft. Dennoch ist alles Wirtschaften auch soziales Geschehen. In Schwierigkeiten gerät die Ökonomik seit jeher dann, wenn Grenzbereiche angegeben werden müssen. Dies führt in der sich hier auftuenden interdisziplinären Grauzone manchmal zu Verwirrung (vgl. LUHMANN 1994, S. 101). Darüber hinaus scheint dieser Umstand auch einer der Ursachen für die in der Heterodoxie vorherrschende „multiple Paradigmatase“³ zu sein. Sie steht als Sozialwissenschaft nicht allein, wenn sie vor der Schwelle einer Paradigmenbildung „(...) zurückstaut, schäumt und ohne klaren Duktus Komplexität ansammelt.“ (LUHMANN 1987, 11). Hiermit soll keine universelle Theorie des Ökonomischen eingeklagt werden. Ziel ist es, den klassischen Anspruch in Erinnerung zu rufen und zu überprüfen, inwiefern

³ Der Begriff KAPPELHOFFS (2011, 319) zur Situation der Soziologie.

moderne Emergenzbegriffe sich sinnvoll in die Ökonomik übertragen lassen. Problemorientiert ließe sich so womöglich neue theoretische Kontur gewinnen.

2.2 Zu den Überlegungen der Evolutorik im Besonderen

Zumal die evolutorische Ökonomik hat sich stets um eine Orientierung am Vorbild der Biologie bemüht (vgl. WITT 1992, 2006, HERRMANN-PILLATH 2000).⁴ Aus Sozialphilosophie und der ordnungstheoretischen Diskussion bekannte Stichwörter wie ‚Anpassung‘, ‚Selektion‘, ‚Problemösen‘, oder das ‚Überleben des Bewährten‘ bilden hier plausible Wegmarken. Emergenztheoretisch sind jedoch eine ganze Reihe an signifikanten Unterschieden zwischen emergenten Phänomenen des Sozialen und chemischen oder biologischen Systemen zu bedenken.

Bei Phänomenen des Sozialen ist die räumliche Anordnung zunächst irrelevant (STEPHAN 2011, 137f.). Als Einheiten begriffene Phänomene des Sozialen lassen sich nicht als ‚Behälter‘ begreifen, in denen sich Individuen ansammeln. Die Ausgangslage des Erkenntnisinteresses ist wesentlich komplexer, da Individuen einer Vielzahl von Strukturen und Systemen gleichzeitig angehören können (ebd., 138). Diese Situation ist nicht allein durch die jeweiligen sozialen Systeme determiniert, sondern Menschen bestimmen auch selbständig, welchem System sie angehören (ebd., 139). Die Entflechtung von Selektionsebenen im richtungweisenden Ansatz F. A. v. Hayeks hat Generationen von Wissenschaftlern beschäftigt (vgl. DÖTSCH 2012, 25ff.). Es fällt bisweilen schwer nachzuvollziehen, wo die Evolutorik hier die Grenzen zieht. HERRMANN-PILLATH muss für seine überaus präzisen Grenzarbeiten alle Hebel der Wissenstheorie in Bewegung setzen (vgl. etwa ders. 2008, 2010) und lässt sich (daher) teilweise nur noch schwer als Ökonom verstehen.

Noch diffuser wird das Bild, wenn man bedenkt, dass die Individuen die Interaktionssphären, in denen sie beteiligt sind, auch selbst ändern können: „Interaktionen zwischen den Bestandteilen eines sozialen Systems (basieren) auf Parametern, die im Prinzip durch die Mitglieder des Systems oder durch eine Teilgruppe von ihnen) modifiziert werden können.“ (STEPHAN 2011, 139). Damit entsteht das theoretische Problem der *Neuartigkeit*. Nach wie vor ist dies ein zentrales Problemfeld der

⁴ Vgl. auch HODGSON/KNUDSON (2004, 2006), CORDES (2006), KNUDSEN (2002).

Bemühungen evolutorischer Ökonomik (vgl. etwa PRIDDAT/SEELE 2008). Bedenkt man die eingangs erwähnten Unterschiede zu Phänomenen der Chemie oder Biologie, scheint allerdings in Hinsicht auf die emergente Ebene ein neues Problem auf: Es sind keine Parameter angebar, „unter welchen Bedingungen das Ergebnis der Transformation einer sozialen Mikrostruktur als ein *Wandel des bestehenden Systems* und ab wann als *Genese einer neuen sozialen Entität* gelten sollte“ (STEPHAN 2011, 141, Hervorhebungen im Original). Sofern sich evolutorische Überlegungen in der Definition ihres Objektbereichs auf die *invisible hand* und das Konzept des Marktes berufen, geraten sie in ein Fahrwasser, dessen Strömung sie nicht ermessen können. Gerade von daher scheint es lohnend, einen genaueren Blick auf einzelne Kriterien für Emergenz zu werfen. Dem widmet sich der folgende Abschnitt.

2.3 Kriterien für Emergenz

Inwiefern einem Phänomen emergente Qualität zugesprochen werden kann, lässt sich von mehreren Kriterien abhängig machen. In Hinsicht auf soziale Phänomene lassen sich verschiedene Herangehensweisen unterscheiden. GREVE/SCHNABEL (2011) versammelten eine ganze Reihe bemerkenswerter emergenztheoretischer Zugänge, die auch für ökonomische Reflexionen lohnenswert scheinen. Im Folgenden sollen einige Aspekte kurz reflektiert werden.

SAWYER (2005, 73ff.) unterscheidet zwischen „individualist“ und „collectivist theories of emergence“: *Individualistische Ansätze* gehen von einer ontologischen Irreduzibilität des Sozialen aus. Gleichzeitig erklären sie soziale Phänomene auf einer handlungstheoretischen Grundlage (HARTIG-PERSCHKE 2009, 13). Hier gewinnen dementsprechend auch psychologischen Aspekte Bedeutung. Die Soziologie arbeitet zum Teil mit dem Konzept des *nichtreduktiven Individualismus*: Die Basis eines emergenten Phänomens besteht aus individuellen Handlungen, gleichzeitig besteht eine Autonomie der emergenten Ebene gegenüber dieser Basis. Durch dieses Argument begündet die Soziologie ihren Status als eigenständige Wissenschaft (GREVE 2011, 286). *Kollektivistische Ansätze* hingegen betonen die ontologische *und* epistemologische Irreduzibilität des Sozialen (HARTIG-PERSCHKE 2009, 13). Die beiden Ansätze lassen erkennen, dass sich Unterschiede emergenztheoretischer Zugänge meist auf verschiedene Auffassungen der Teil-Ganzes-Beziehung zurückführen lassen.

Diese Problematik von Teil-Ganzes Beziehungen taucht in den Sozialwissenschaften allerdings gleich auf mehreren Ebenen auf. Nicht nur hinsichtlich des Verhältnisses von emergenten Entitäten des Sozialen und Individuen, sondern auch zwischen individueller Psyche und materieller Basis. Die für die Emergenzdiskussion gängigen Konzepte finden sich in der Philosophie des Geistes. Hier lassen sich verschiedene Positionen zum Verhältnis zwischen Bewusstsein und physikalischer Basis feststellen: Der *ontologische Dualismus* kategorisiert Geist und physikalische Basis als unterschiedliche Substanzen. Der *ontologische Monismus* geht von *einer* Substanz aus. Von dieser Position aus lassen sich Eigenschaften des Bewusstseins sich auf physikalische Eigenschaften reduzieren (GREVE 2011, 286)

Nun zeigen, wie oben angesprochen, emergente Phänomene des Sozialen eine eigene Dynamik. Wird gesellschaftlichen Phänomenen eine *eigene* Qualität zugesprochen, tritt das Problem auf, dass sich solche Phänomene nicht unabhängig von individuellen Akteuren bzw. von deren Dispositionen, Entscheidungen usw. konzeptualisieren lassen (vgl. HARTIG-PERSCHKE 2009, 43; STEPHAN 2011, 139). Wie die wechselseitige Abhängigkeit dieser Ebenen zu verstehen ist, diskutiert die Soziologie als „Mikro-Makro-Problem“ (vgl. ALEXANDER/GIESEN 1987). HEINTZ (2004) weist mit Bezug auf die Diskussion darauf hin, dass jedoch noch die dritte Ebene, die der sozialen *Beziehung* mitbeachtet werden müsse.

Noch einmal zurück zur Annahme des *Physischen Monismus*: bestimmte Konstellationen physikalisch-chemischer Prozesse haben zum Teil geistige Qualitäten (STEPHAN 2011, 134 f.). Hier wird zwischen *starker* und *schwacher* Emergenz unterscheiden. *Schwache* Varianten des Emergenzbegriffes gehen davon aus, dass sich Eigenschaften der emergenten Ebene auf Eigenschaften der Elemente zurückführen lassen, auch wenn es sich nicht um dieselben Eigenschaften handelt (vgl. GREVE 2011, 288). Alle *starken* Varianten gehen davon aus, dass sämtliche Phänomene restlos auf physische Eigenschaften zurückgeführt werden können. Eigenschaften der emergenten Entität, die auch die Elemente aufweisen, sind als nicht-emergente Eigenschaften anzusehen. Nicht-emergent sind darüber hinaus auch solche Qualitäten, die zwar nur die emergente Ebene aufweist, jedoch über aggregations- oder Kompositionseffekte zustandekommen. Ist beides *nicht* der Fall, liegt starke Emergenz vor.

Von einer systemischen Eigenschaft lässt sich demnach annehmen,

„(...) daß sie gemäß der These der *synchronen Determiniertheit* von der Mikrostruktur des Systems *S*, das sie hat, abhängt, dann *irreduzibel* und damit *emergent*, wenn sie nicht aus der Anordnung, die die Bestandteile in *S* haben, und den Eigenschaften, die diese isoliert oder in von *S* verschiedenen Systemen haben, deduziert werden kann“ (STEPHAN 2000, 39, Hervorhebungen im Original).

Der Begriff der Emergenz ist auch mit dem der *Neuheit* verbunden: bestimmte Konstellationen unter Elementen bringen neue Entitäten mit neuen Eigenschaften hervor. Besonders evolutionäre Emergenztheorien betonen in diesem Zusammenhang das Problem der Unvorhersehbarkeit (vgl. STEPHAN 2011, 141). Das betrifft sowohl die Qualitäten der emergenten Ebene als auch die jeweiligen Strukturen: „Das Entstehen neuer Strukturen ist dann unvorhersagbar, wenn die Bildung der Strukturen den Gesetzen des deterministischen Chaos folgt. Ebenso sind die eventuell neuartigen Eigenschaften, die durch jene Strukturen instantiiert werden, nicht vorhersagbar“ (STEPHAN 2000, 44)

Hier kommt die *These der systemischen Eigenschaften* in den Blick. Die neuen, komplexen Entitäten haben *zwei* allgemeine Eigenschaften. Solche, die die auch einige Bestandteile haben, und solche, die kein Bestandteil des Systems hat (STEPHAN 2011, 135). „Eine Systemeigenschaft heißt genau dann *systemisch*, wenn kein Bestandteil des Systems eine Eigenschaft dieses Typs hat“ (STEPHAN 1999: 21, Hervorhebung im Original). Die These des „materiellen Monismus“ und die Annahme „systemischer Eigenschaften“ stellen die ersten beiden konstitutiven Merkmale *schwacher Emergenztheorien* (vgl. HARTIG-PERSCHKE 2009, 52).

Dazu kommt das Merkmal der *synchronen Determiniertheit*. Die systemischen Eigenschaften einer emergenten Entität hängen von der Mikrostruktur eines Systems ab (vgl. STEPHAN 2000, 37, HEINTZ 2004, 7). Hier ist die komplexe Wechselwirkung zwischen Elementen ausschlaggebend, nicht deren Eigenschaften (vgl. HARTIG-PERSCHKE 2009, 53). Bei R. Keith SAWYER findet sich mit dem Konzept der „Supervenienz“ eine ähnliche Auffassung: „The supervenience relation is asymmetric; an entity cannot change at a higher level without also changing at the lower levels, but an entity could change at the lower levels and retain the same description at the higher level“ (SAWYER 2005, 66). Die emergente Ebene verändert die Elemente, nicht umgekehrt. Verändern sich systemische Eigenschaften, so ist dies *immer* auf eine Veränderung der Eigenschaften konstitutiver Elemente und auf neue Formen von Wechselwirkung zurückzuführen (HARTIG-PERSCHKE 2009, 53).

Für den Beobachter ergibt sich die Schwierigkeit, dass die Makroeigenschaften emergenter Entitäten sich auf unterschiedliche Art realisieren lassen. Eine eindeutige Relationierung von Zuständen auf den jeweiligen Ordnungsebenen ist dann unter Umständen nicht möglich und mit einer größeren Anzahl möglicher Variationen immer schwieriger (vgl. HARTIG-PERSCHKE 2009, 54). Der Begriff der Emergenz bezieht sich insofern noch auf eine weitere Dimension, die auf die relevanten Prozesse der Phänomene abstellt. Emergenztheoretische Überlegungen müssen insofern auch immer dynamische Aspekte miteinbeziehen, Vorgang und Qualität werden emergenztheoretisch gleichzeitig konzeptualisiert (vgl. ELLRICH/FUNKEN 1998, 354).

Die Prozesse, die die Makroeigenschaften hervorufen, lassen sich aber zum Teil nicht hinlänglich erfassen. Wie das charakteristische Wechselspiel zwischen emergenter und nicht-emergenter Ebene beschaffen ist, lässt sich zum Teil nicht konzeptualisieren. Darüber hinaus wird damit ein allen emergenztheoretischen Ansätzen gemeinsames Paradox erkennbar: Bei konsequentem physischen Monismus sind emergente Qualitäten in einem gewissen Sinne von der Mikrostruktur abhängig. Indes ist aber eine Ableitung der emergenten Eigenschaften aus der Mikrostruktur nicht möglich (vgl. HARTIG-PERSCHKE 2009, 44).

3 Ökonomischer Emergentismus?

„Wissenschaftliche Antworten, d.h. für Wissenschaftler akzeptable Antworten, stellen Vorschläge für Mechanismen (konkrete oder konzeptuelle Systeme) dar, die in ihrem Operieren (Funktionieren) alle in der betreffenden Frage involvierten Phänomene erzeugen.“ (MATURANA 1987, 288)

3.1 Probleme der Übertragbarkeit und Abgrenzung

„Die Wirklichkeit der Evolutorischen Ökonomik besteht aus Menschen und Wissen.“
(HERRMANN-PILLATH 2002, 51)

Wohin führt nun aber die Auseinandersetzung mit emergenztheoretischen Annahmen und inwiefern hilft sie angemessener Theoriebildung? Handelt es sich beim Objektbereich der Ökonomie nun um ein emergentes Phänomen? Bevorzugt die Ökonomik einen schwachen oder einen starken Emergenzbegriff?

Zunächst sei noch einmal in Erinnerung gerufen, dass sich emergenztheoretische Einsichten aus anderen Disziplinen nicht ohne Weiteres auf sozialwissenschaftliche Problemstellungen übertragen lassen. STEPHAN (2011, 133) hat die bei diesem Versuch auftretenden Probleme auf die drei Charakteristika sozialer Systeme der „Individuierung und Typisierung sozialer Systeme (...), (der) hohe(n) Plastizität der Systembestandteile (...) sowie (der) systeminterne(n) Modifizierbarkeit der Interaktionsformen unter den Systembestandteilen“ zurückgeführt. Dies ergänzend führt er auch die (philosophischen) Kriterien der Neuartigkeit, Unvorhersehbarkeit und Irreduzibilität an (ebd., 133). Konzepte der Soziologie scheinen insofern noch am ehesten übertragbar: Stichwort *Problemorientierung*. Insofern bedeuten emergenztheoretische Überlegungen der Ökonomik nicht nur Übertragungsprobleme, sondern auch immer Abgrenzungsprobleme zur Soziologie.

R. Keith SAWYER kann mehrere Positionen gleichzeitig vertreten: soziale Eigenschaften werden immer von Individuen realisiert (ontologischer Monismus) und soziale Eigenschaften können als irreduzibel verstanden werden. Außerdem können soziale Eigenschaften nichtreduzierbare kausale Einflüsse auf individuelle Eigenschaften ausüben (Makrodetermination) (GREVE 2011, 287).⁵ Dieser Standpunkt ist in gewisser Hinsicht auch für die Ökonomik attraktiv. Dadurch ließe sich an die Tradition des methodologischen Individualismus anbinden. Die entwickelten Emergenzkriterien

⁵ *Nota bene:* GREVE hat Sawyer für diese Position a.a.O. kritisiert. Auf diese Kritik muss hier nicht näher eingegangen werden. Die Überlegungen werden stattdessen in der Heuristik des Kapitel 3.2 weitergeführt.

könnten darüber hinaus genutzt werden, um bestehende Emergenzvorstellungen zu präzisieren oder eigenständige Spielarten eines *ökonomischen* Emergentismus zu entwickeln (HARTIG-PERSCHKE 2009, 46).

Im Rückgriff auf die instruktiven Ausführungen von HOYNINGEN-HUENE (2011) sollen im Folgenden neun Postulate für einen adäquaten Emergenzbegriff der Ökonomik angerissen werden.

3.2 Postulate für einen angemessenen Emergenzbegriff

Paul HOYNINGEN-HUENE (2011) hat neun Postulate für einen „vernünftigen“ Emergenzbegriff aufgestellt, die Adäquatheitsbedingungen formulieren. Sie beruhen „(...) hauptsächlich auf der philosophischen und der wissenschaftlichen Geschichte des Emergenzbegriffs.“ (ebd, 37). Sie können im Rahmen der in Teil zwei dieses Arbeitspapiers beschriebenen Kriterien dazu anleiten, eine Heuristik für einen ökonomischen Emergentismus zu entwickeln. Oder sie können helfen, die (implizit) emergenztheoretischen Argumentationen aus ökonomischen Überlegungen auszuschließen.

(1) Bei jedem Emergenzbegriff muss spezifiziert sein, zwischen welchen Niveaus es Emergenz geben soll.

Dazu muss in einem ersten Schritt gelten, die Niveaus jeweils für sich genau zu benennen. Es müssen *relevante Niveaus* beschrieben werden. Setzt man sich mit unterschiedlichen Ansätzen heterodoxer Überlegungen auseinander werden auch unterschiedliche Niveaus bzw. vage Begriffe von Emergenzniveaus offensichtlich. Je nach Problemlage können Ansätze auch daraufhin befragt werden, *ob* das Ansetzen eines Emergenzniveaus überhaupt sinnvoll ist. So führt die *invisible hand* führt zum Beispiel zu Ergebnissen nicht menschlichen Entwurfs. – Findet aber innerhalb einer *ökonomischen* Problemstellung hier überhaupt Emergenz statt? Oder handelt es sich bei diesen Ergebnissen nicht etwa um Phänomene, die sich durch Aggregations- und/oder Kompositionseffekte erklären lassen? Wohl ist es möglich, dass die nämliche Wirkung als Randbedingung für emergente Phänomene des Sozialen eine Rolle spielt. Ansätze, die auf dieses Konzept implizit zurückgreifen, müssten zunächst befragt werden, inwiefern

dies sinnvoll ist und, vor allem, inwieweit diese Annahme sich auf die *Konsequenzen* für die ökonomische Fragestellung auswirkt.

(2) Bei jedem Emergenzbegriff muss spezifiziert sein, was genau emergent sein soll.

Das unter (1) angeführte Problem lässt sich mit diesem Postulat weiterentwickeln. Für diese Spezifikation liegen unterschiedliche Kandidaten vor. Etwa emergente Entitäten, Gesetze, Eigenschaften, Phänomene, Prozesse, Randbedingungen, *downward causation* – oder deren Kombinationen. Hayeks Katallaxie etwa ließe sich von daher als emergentes Phänomen begreifen, das emergenten Gesetzen folgt (so ließen sich unter Umständen Institutionen begreifen) und bei bestimmten Randbedingungen stabil bleibt (die Regeln werden eingehalten).

Hier tut sich ein entscheidender Problemzusammenhang auf. Für die Konstitution der Disziplin bleibt es freilich fragwürdig, welche Kombinationen überhaupt akzeptabel wären – und welche Kombinationen die für einen ökonomischen Problembereich spezifischen wären. Ist der Gegenstandsbereich der Ökonomik das wirtschaftliche Koordinationsproblem, dann geht es ihr um die Frage „(...) nach dem unpersönlichen Mechanismus spontaner Koordination individueller Pläne, der mehr Wissen nutzt, als irgendeiner besitzen kann (...)“ (WOHLGEMUT 2008, 32). Ist nun der Prozess emergent oder sein „spontanes“ Ergebnis? Auf welche Elemente ließe sich das emergente Phänomen zurückführen, wenn ein Unterschied z.B. zur Lösung LUHMANNs (Kommunikationen, binäre Codierung, symbolisch generalisiertes Kommunikationsmedium) markiert werden soll? Hier müsste abgeklopft werden, welche Argumente *ökonomisch* stehen, die sich auf ein emergentes Phänomen der Wirtschaft beziehen.

(3) Der Emergenzbegriff darf nicht leer sein, das heißt, es muss Beispiele für Emergenz im angestrebten Sinne geben.

Hier handelt es sich um eine formale Begriffsbedingung. Wenn es kein Beispiel für die Emergenz gibt, ist auch der Begriff überflüssig. Siehe das unter (1) erwähnte Problemfeld.

(4) Der Emergenzbegriff darf nicht allumfassend sein, das heißt, es muss Fälle von Nichtemergenz geben.

Dieses Postulat liefert die zweite formale Begriffsbedingung. Ohne Gegenbeispiele wird ein Emergenzbegriff insofern überflüssig, als er sich auf alles anwenden ließe. Auch hier ist der Verweis auf Argumente F.A. von Hayeks einleuchtend: „spontane Ordnung“ vs „Organisation“, „nomokratisch vs teleokratisch“, „Wirtschaft“ vs „Katallaxie“ usf. Eine stringente Anwendung der Postulate (1) und (2) liefert jedoch auch hier wieder nur offene Fragen.

(5) Der explizierte Emergenzbegriff muss anerkannte Fälle von Emergenz bzw. Nichtemergenz angemessen wiedergeben.

Emergenz und Nichtemergenz müssen bestimmte Qualifikationen erfüllen: es muss also klar definiert sein, welche neuen Eigenschaften der supervenienten Ebene auch als emergente Eigenschaften gelten dürfen. Hier ginge es etwa darum, Aggregations- oder Kompositionseffekte auszuschließen. Hier besteht eine Fülle von Detailaufgaben, das Ökonomische in einem emergenztheoretischen Rahmen zu definieren. Diese Aufgabe scheint überaus heikel: Hinsichtlich der positiven Fälle von Emergenz besteht, wie oben angedeutet, generell kein Konsens.

(6) Das Bestehen von Emergenz setzt ontologische Reduzierbarkeit zwischen den beiden einschlägigen Niveaus voraus [vgl. (1)] bzw. impliziert sie.

Es werden also keine nichtphysischen Substanzen angenommen. Dieser Punkt scheint für ökonomische Überlegungen weniger kritisch.

(7) Das Bestehen von Emergenz setzt eine relevante Form der Nichtreduzierbarkeit zwischen den beiden einschlägigen Niveaus voraus [die natürlich nicht ontologische Reduzierbarkeit ist oder impliziert, vgl. (7)].

Es wird also starke Emergenz angenommen. Es ist *nicht* spezifiziert, was alles als relevante Art der Nichtreduzierbarkeit gelten kann. Welche Art man verwendet, ist entscheidend für den verwendeten Emergenzbegriff.

HOYNINGEN-HUENE (hier und im Folgenden 2011, 43) führt drei einschlägige Arten an, epistemologisch, explanatorisch, prädikativ und kausal: bestimmte Wissensbestände von

B können nicht von A aus erfasst werden; Erklärungen von bestimmten B-Phänomenen können nicht von A aus erbracht werden; bestimmte B-Phänomene können von A aus nicht vorhergesagt werden; das Verhalten von A-Entitäten wird durch B-Entitäten auf eine Weise kausal beeinflusst, die nicht auf Kausalverhältnisse zwischen A-Entitäten reduzierbar ist.

Möglicherweise setzen zumal ‚klassisch‘ orientierte ökonomische Ansätze (vgl. WOHLGEMUTH 2008, 32) einen zu starken epistemologischen Reduktionsbegriff an, der dazu verleitet, nicht-emergente Phänomene als emergent zu klassifizieren. Hier müssen die anerkannten Beispiele bei der Spezifikation des Begriffes behilflich sein.

(8) Emergenz darf nicht dadurch zustande kommen, dass hinsichtlich des unteren Niveaus nur unzureichende, aber prinzipiell ergänzbare Informationen vorliegen.

Emergenz ist ein ontologisches, kein epistemisches Konzept, die Emergenz muss von der Sache, vom Problem her vorliegen. Es muss also ein spezifisches Verhältnis zwischen dem emergenten Niveau B und dem unteren Niveau A definiert werden. *Nicht* definiert werden darf das Verhältnis zum emergenten Niveau B aufgrund eines womöglich unzureichenden Wissensstandes über das Niveau A. Für ökonomische Überlegungen scheint diese Forderung auch von daher interessant, da sie eine genaue Theoretisierung des Elementbegriffes (Niveau A) einschließt. Das hier Unklarheiten vorliegen, wurde auch bei Postulat (7) deutlich.

(9) Emergenz darf nicht geheimnisvoll sein, das heißt, es muss insbesondere verständlich sein, warum das Emergente trotz der ontologischen Reduzierbarkeit der beiden Niveaus (Postulat 6) im relevanten Sinn nicht auf das Niveau A reduzierbar ist (Postulat 7).

Wird Emergenz festgestellt, dann muss auch erklärt werden, wie sich die ontologische Reduzierbarkeit mit der relevanten Nichtreduzierbarkeit verträgt. Hier wäre die Ökonomik also gefragt, zunächst auch das Niveau B genauer zu spezifizieren. Dieser Zusammenhang bringt sie dann wieder in einen Grenzbereich zur Soziologie.

4 Schlussbemerkung

Eine differenzierte Betrachtung der erforderlichen Kriterien für einen angemessenen Emergenzbegriff erhellt, dass die Ökonomik weitestgehend mit einem vagen Emergenzbegriff operiert. Bei heterodoxen Ansätzen mit emergenztheoretischer Ausgangsbasis steht insofern zu befürchten, das Ganze sei „das Unwahre“ (Adorno). Um Missverständnissen vorzubeugen: Damit ist der Erklärungskapazität heterodoxer Ansätze nur sehr bedingt etwas genommen. An jeden Ansatz muss jeweils bedacht werden, ob ein Emergenzbegriff vorausgesetzt wird. Dann, und nur dann, wenn die Annahme der Emergenz für das Explanans konstitutiv ist, muss der Emergenzbegriff auf seine Konsistenz hin befragt werden. Dies muss detaillierten Einzelbetrachtungen überlassen bleiben. Hier kann für das vielfältige Instrumentarium ökonomischer Methode durchaus noch mehr Trennschärfe und Konsistenz gewonnen werden. Die ‚radikale‘ Ursprungsfrage nach Teil und Ganzem kann gewiss so nicht mehr gestellt werden. Nach dem „Ende der großen Entwürfe“ wird sich freilich niemand mehr auf die Suche *der* Katallaxie begeben. Zu starke epistemologische Reduktionsbegriffe zu gebrauchen würde aber methodologisch auch bedeuten „(...) das als gegeben behandelt (wird), was erklärt werden sollte“ (HAYEK 1996, S. 116).

Literatur

ALEXANDER, Jeffrey C., GIESEN, Bernhard (1987): From Reduction to Linkage: The Long View of the Micro-Macro Debate. In: Alexander, Jeffrey C. et al. (Hg.): The Micro-Macro Link. Berkeley u.a., S. 1-42.

CORDES, Christian (2006): Darwinism in economics: from analogy to continuity, in: Journal of Evolutionary Economics 16, S. 529-541.

DÖTSCH, Jörg (2012): Wettbewerbliche Ordnung als fragiles System. Systemtheoretische Überlegungen zum Ansatz Friedrich August von Hayeks. Diss. Bayreuth.

ELLRICH, Lutz, FUNKEN, Christiane (1998): Problemfelder der Emergenz. Vorüberlegungen zur informatischen Anschlußfähigkeit soziologischer Begriffe. In: Malsch, Thomas (Hg.): Sozionik. Soziologische Ansichten über künstliche Sozialität. Berlin, S. 345-393.

FISCHER, Rudi, RETZER, Arnold, SCHWEITZER, Jochen (Hg.) (1993): Das Ende der großen Entwürfe. Frankfurt a.M.

GREVE, Jens (2011): Emergenz in der Soziologie: eine Kritik des nichtreduktiven Individualismus, in: GREVE/SCHNABEL, S. 286-316.

GREVE, Jens / SCHNABEL, Anette (Hg.) (2011): Emergenz. Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen. Frankfurt a.M.

HARTIG-PERSCHKE, Rasco (2009): Anschluss und Emergenz. Betrachtungen zur Irreduzibilität des Sozialen und zum Nachtragsmanagement der Kommunikation. Wiesbaden.

HAYEK, Friedrich August von (1996): Der Primat des Abstrakten, in: Ders.: Die Anmaßung von Wissen. Neue Freiburger Studien, hrsg. von Wolfgang Kerber. Tübingen, S.114-129.

HEINTZ, Bettina (2004): Emergenz und Reduktion. Neue Perspektiven auf das Mikro-Makro-Problem, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 56,1, S. 1-31.

HERRMANN-PILLATH, Carsten (1997): Wettbewerb als ontologische Universalie: Natürliche Arten, wettbewerbliche Interaktionen und Internalisierung, in: Karl von Delhaes, Ulrich Fehl (Hg.): Dimensionen des Wettbewerbs. Seine Rolle bei der Entstehung und Ausgestaltung von Wirtschaftsordnungen. Stuttgart., S. 321- 355.

HERRMANN-PILLATH, Carsten (2000): Evolution von Wirtschaft und Kultur. Bausteine einer transdisziplinären Methode. Marburg.

HERRMANN-PILLATH, Carsten (2008): Deducing Principles of Economics from Ontological Constraints on Information, in: Journal of Economic Issues 42, 2, S. 317-325.

HERRMANN-PILLATH, Carsten (2010): The Evolutionary Approach to Entropy: Reconciling Georgescu-Roegen's Natural Philosophy with the Maximum Entropy Framework. Frankfurt School – Working Paper Series 140.

HODGSON, Geoffrey M. / KNUDSEN, Thorbjørn (2004): The firm as an interactor: firms as vehicles for habits and routines, in: *Journal of Evolutionary Economics* 14, S. 281-307.

HODGSON, Geoffrey M. / KNUDSEN, Thorbjørn (2006): The nature and units of social selection, in: *Journal of Evolutionary Economics* 16, S. 477-489.

HOYNINGEN-HUENE, Paul (2011): Emergenz: Postulate und Kandidaten, in: GREVE/SCHNABEL, S. 37-58.

HOPPMANN, Erich (1977): *Marktmacht und Wettbewerb*. Tübingen.

KNUDSEN, Thorbjørn (2002): Economic selection theory, in: *Journal of Evolutionary Economics* 12, S. 443-470.

KAPPELHOFF, Peter (2011): Emergenz und Konstitution in Mehrebenenselektionsmodellen, in: GREVE/SCHNABEL, S. 319-345.

KOPPL, Roger / HORWITZ, Steven / DESROCHERS, Pierre (Hg.) (2010): What is so Austrian about Austrian Economics? *Bingely*.

LIENING, Andreas (2012): Synergetik – Die Theorie der Selbstorganisation und ihre Bedeutung für die Wirtschaftswissenschaften, in: Michael Schuhen, Michael Wohlgemuth, Christian Müller (Hg.): *Ökonomische Bildung und Wirtschaftsordnung. Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft* 96. Stuttgart, S. 35-46.

LUHMANN, Niklas (1987): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.

LUHMANN, Niklas (1994): *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.

MATURANA, Humberto R. (1987): Biologie der Sozialität, in: Schmidt, Siegfried J. (Hg.): *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt a.M., 287-302.

METCALFE, J. Stanley: Complexity and Emergence in Economics: The Road from Smith to Hayek, in: *History of Economic Ideas* 2010, 18, 2, S.45-75.

PRIDDAT, Birger, SEELE, Peter (Hg.) (2008): *Das Neue in Ökonomie und Management*. Wiesbaden.

SAWYER, R. Keith (2005): *Social Emergence. Societies as Complex Systems*. Cambridge u.a.

STEPHAN, Achim (1999): *Emergenz. Von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation. Theorie und Analyse. Philosophische Schriften, Bd. 2*. Herausgegeben von Felix Mühlhölzer und Wolfgang Spohn. Dresden, München.

STEPHAN, Achim (2000): Eine kurze Einführung in die Vielfalt und die Geschichte emergentistischen Denkens. In: Thomas Wägenbaur (Hg.): *Blinde Emergenz? Interdisziplinäre Beiträge zu Fragen kultureller Evolution*. Hermeia. Grenzüberschreitende Studien zur Literatur- und Kulturwissenschaft. Bd. 1. Herausgegeben von Dietrich Harth, Monika Schmitz-Emans und Burckhard Dücker. Heidelberg, S. 33-47.

SUGDEN, Robert (1993): Normative Judgements and Spontaneous Order: The Contractarian Element in Hayek's Thought, in: *Constitutional Political Economy* 4, 3, S. 393-424.

WITT, Ulrich (1992): Evolutionary concepts in economics, in: *Eastern Economic Journal* 18, 4, S. 405-419.

WITT, Ulrich (1997): Self-organization and economics – what is new? In: *Structural Change and Economic Dynamics* 8, S. 489-507.

WITT, Ulrich (2006): Evolutionary concepts in economics and biology, in: *Journal of Evolutionary Economics* 16, S. 473-476.

WOHLGEMUT, Michael (2008): Neuheit und Wettbewerb. Über das Neue in Hayeks Entdeckungsverfahren, in: PRIDDAT/SEELE, S. 25-47.

ANDRÁSSY WORKING PAPER SERIES

ISSN 1589-603X

- XXX Dötsch, Jörg 2013. „Ökonomik und Emergenz. Arbeitspapier zum Emergenzbegriff der Heterodoxie”
- XXIX Dötsch, Jörg 2013. „Überlegungen zu Prozessen endogener Destabilisierung von Wettbewerbswirtschaften”
- XXVIII Eckardt, Martina und Kerber, Wolfgang 2013. „Horizontal and Vertical Regulatory Competition in EU Company Law: The Case of the European Private Company (SPE)“
- XXVII Eckardt, Martina. 2012. „The Societas Privata Europaea – Could it Promote the Internatinalization of Small and Medium-Sized Enterprises?“
- XXVI Ebert, Werner und Eckardt, Martina. 2011. „Wirtschafts- und finanzpolitische Koordinierung in der EU – Erfahrungen aus einem Jahrzehnt Politikkoordinierung“
- XXV Eckardt, Martina und Rähke-Döppner, Solvig. 2008. „The Quality of Insurance Intermediary Services – Empirical Evidence for Germany“
- XXIV Okruch, Stefan und Alexander Mingst. 2008. „Die Kammerorganisation aus evolutorischer Sicht“.
- XXIII Mingst, Alexander. 2008. „Politische Prozesse und die Rolle von Ideologien: Sinnvolle Geschichten in einer ungewissen Welt“.
- XXII Mingst, Alexander. 2008. „Evolutionary Political Economy and the Role of Organisations“.
- XXI Mingst, Alexander. 2008. „The Organizational Underpinnings of Innovation and Change in Health Care“.
- XX Okruch, Stefan. 2007. “The ‘Open Method of Coordination’ and its Effects: Policy Learning or Harmonisation?”
- XIX Okruch, Stefan. 2006. “Die ‘Offene Methode der Koordinierung’: Gefahr schleichender Harmonisierung oder Chance für Politiklernen?”

- XVIII Okruch, Stefan. 2006. "Values and Economic Order: In Search of Legitimacy"
- XVII Okruch, Stefan. 2006. „Die EU-Wettbewerbspolitik zwischen Einheitlichkeit und Vielfalt – Anmerkungen aus ordnungsökonomischer Sicht“
- XVI Beckmann, Klaus B. 2006. "Tax evaders keep up with the Joneses"
- XV Margitay-Becht András 2005 "Inequality and Aid. Simulating the correlation between economic inequality and the effect of financial aid"
- XIV Beckmann, Klaus B. 2005. "Tax competition and strategic complementarity"
- XIII Meyer, Dietmar – Lackenbauer, Jörg. 2005 „EU Cohesion Policy and the Equity-Efficiency Trade-Off: Adding Dynamics to Martin’s Model“
- XII Chiovini, Rita und Zsuzsanna Vető. 2004. „Daten und Bemerkungen zu den Disparitäten im Entwicklungsstand ausgewählter Länder“
- XI Alfred, Endres. 2004 „Natürliche Ressourcen und nachhaltige Entwicklung“
- X Bartscher, Thomas, Ralph Baur and Klaus Beckmann. 2004 „Strategische Probleme des Mittelstands in Niederbayern“
- IX Arnold, Volker – Hübner, Marion. 2004. „Repression oder Umverteilung - Welches ist der beste Weg zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit marktwirtschaftlicher Systeme? - Ein Beitrag zur Theorie der Einkommensumverteilung.“
- VIII Okruch, Stefan. 2003. „Verfassungswahl und Verfassungswandel aus ökonomischer Perspektive - oder: Grenzen der konstitutionenökonomischen Suche nach der guten Verfassung.“
- VII Meyer, Dietmar: „Humankapital und EU-Beitritt – Überlegungen anhand eines Duopolmodells.“
- VI Okruch, Stefan. 2003. „Evolutorische Ökonomik und Ordnungspolitik – ein neuer Anlauf“.
- V Arnold, Volker. 2003. „Kompetitiver vs. kooperativer Föderalismus: Ist ein horizontaler Finanzausgleich aus allokativer Sicht erforderlich?“

- IV Balogh, László – Meyer, Dietmar. 2003. „Gerechtes und/ oder effizientes Steuersystem in einer Transformationsökonomie mit wachsendem Einkommen”.
- III Beckmann, Klaus B. 2003. „Tax Progression and Evasion: a Simple Graphical Approach”.
- II Beckmann, Klaus B. 2003. „Evaluation von Lehre und Forschung an Hochschulen: eine institutenökonomische Perspektive”.
- I Beckmann, Klaus B. and Martin Werding. 2002. „Two Cheers for the Earned Income Tax Credit”.

Paper copies can be ordered from:

The Librarian

Andrássy Gyula Egyetem

Pf. 1422

1464 Budapest

Hungary

Visit us on the web at <http://www.andrassyuni.eu>. Please note that we cease to circulate papers if a revised version has been accepted for publication elsewhere.