

Kooperation und Altruismus

Einleitung

Ein Gespenst geht um in Europa und überall. Es ist das Gespenst der neoklassischen oder, wie sie auch genannt wird, neoliberalen Ökonomie (New Economy).

New Economy beansprucht die Definitions- und Erklärungsmacht über das Wirtschaften und Haushalten. Gemäss ihrer Haupthypothese bestimmen Rationalität und Eigennutz das menschliche Handeln. Gleichsam als Nebeneffekt und dank der "nicht sichtbaren Hand" des Marktes (hidden hand), so wird weiter angenommen, entstehen in der Folge soziale und wirtschaftliche Struktur und Ordnung.

Die beiden Thesen beschreiben in der Tat einzelne, allerdings eher banale wirtschaftliche Prozesse. Dies mag ein Grund dafür sein, dass sich aktuelle Globalisierungs-, Deregulierungs- und Wettbewerbspolitiken auf sie berufen. Übersehen werden dabei aber unzählige, empirisch gesicherte Indizien aus der Biologie, der Psychologie, der Sozialpsychologie, der Soziologie, der wissenschaftlichen Philosophie und, seit einigen Jahren, der wissenschaftlich orientierten Ökonomie (z.B. Fehr & Schwarz 2002).

Die in diesen Disziplinen gewonnenen Erkenntnisse und Belege werden das derzeit dominierende Paradigma der New Economy gleichsam pulverisieren. Noch lässt sich nicht sagen, wie nachfolgende ökonomische Theorien beschaffen sein werden. Zu hoffen ist bloss, dass sie das Wirtschaften und Haushalten in einem umfassenderen Rahmen analysieren, als New Economy es zulässt.

Die Lehrsätze der New Economy

Der Anspruch der New Economy erstaunt in Anbetracht der Dürftigkeit der dieser Lehre zu Grunde liegenden Axiome (Bunge 1998).

Dazu gehören zunächst zwei Aussagen zur Beschaffenheit der Wirklichkeit (ontologische Aussagen), nämlich:

- Es gibt einzelne Menschen in Form von individuellen Anbietern und/oder Nachfragern.
- Es gibt das Wirtschaftssystem. Es besteht aus der Summe aller Individuen.

Im weiteren gibt es vier Aussagen zum Funktionieren des Menschen. Diese psychologisch-anthropologischen Axiome bilden zugleich die Definition des "*Homo oeconomicus*":

- Individuen maximieren ihren eigenen Nutzen; sie handeln "rational".
- Individuen sind voneinander unabhängig; dies ist die Basis für Angebot und Nachfrage.
- Individuen sind informiert; sie verfügen über das Faktenwissen für rationales Handeln.
- Individuen haben Wahl- und Handlungsfreiheit.

Und schliesslich lassen sich vier Aussagen zur Funktionsweise der Wirtschaft und des Marktes ausmachen:

- Das Wirtschaftssystem ist in sich geschlossen und hat keine Beziehungen zu anderen Systemen.
- Das Wirtschaftssystem ist bestimmt durch Wettbewerb und Konkurrenz (= freier Markt).
- Das Wirtschaftssystem reguliert sich selbst (= unsichtbare Hand bzw. "hidden hand") und befindet sich in einem Gleichgewicht.

- Selbstregulation und Gleichgewicht des Wirtschaftssystems entstehen durch Angebot und Nachfrage.

Ein Tauglichkeitstest

Was ist von diesen Basisannahmen der New Economy zu halten? Wie sind sie zu beurteilen? Was leisten sie?

Zum Nennwert genommen, können die Kernaussagen der New Economy nicht einmal das Aufkommen und die Entwicklung von einzelligen Organismen beschreiben, geschweige denn erklären. Diese ersten Lebewesen auf der Erde sind vor rund vier Milliarden Jahren entstanden, und sie wären umgehend ausgestorben, wenn sie gemäss Prinzipien der New Economy gewirtschaftet hätten (Mahner & Bunge 2000). In Tat und Wahrheit

- hatten schon die ersten Bio-Systeme ihren individuellen Nutzen nicht maximiert, sondern zu Gunsten der Art begrenzt;
- hatten sie als Einzelzelle nie vollständige Information, sondern im besten Falle hinreichende;
- waren sie voneinander in höchstem Grade abhängig und aufeinander angewiesen;
- bildeten sie als Einzelzelle ein offenes System und als biologischer Pionierverband ein frühes bio-"soziales" System mit mannigfaltigen Beziehungen zu anderen Einzellern und zur physischen Umwelt;
- hatten sie als individuelle Einzeller weder Wahl- noch Handlungsfreiheit, sondern waren eingebunden in die Rahmenbedingungen und Überlebens-Erfordernisse ihrer Art und deren Umwelt;
- mussten sie ohne "unsichtbare Hand" (hidden hand) auskommen, die das Überleben der einzelnen Zelle bzw. deren Art gewährleistet hätte;
- hätten sie sich unter reinen Bedingungen der Konkurrenz und des Wettbewerbs gegenseitig aufgegeben.

Die wenigen Hinweise erlauben einen Zwischenbefund: Das Wirtschaften und Haushalten der frühesten Bio-Systeme erfolgte nicht unter dem Gesichtspunkt der Nutzenmaximierung, sondern gemäss einem das Einzelsystem übersteigenden *Prinzip der Begrenzung* der individuellen Nutzenmaximierung. Dieses Prinzip ist im wörtlichen Sinn bio-„logisch“ und im übertragenen Sinn „rational“, weil es die Entwicklungs- und Überlebenswahrscheinlichkeit einer Art oder Gattung erhöht (Wetterauer 2001). Die Bedingungen und Funktionsweisen schon der ersten lebenden Systeme auf der Erde widersprechen also zentralen Lehrsätzen der New Economy.

Ein Blick zurück

Nun wissen wir, dass es nicht bei der Entstehung der Einzeller geblieben ist. Ein kurzer Blick zurück soll das illustrieren:

Vor rund 4,6 Milliarden Jahren sind auf der Erde zuerst Prozesse der physikalisch-chemischen Entwicklung, dann der biologischen und biopsychischen Evolution und schliesslich der sozialen, technologischen und kulturellen Entwicklung in Gang gekommen - und zwar gemäss heutigem Wissensstand ohne die Einwirkung einer "unsichtbaren Hand".

Dabei ist das Aufkommen biopsychischer Systeme (Höhere Säuger, Hominiden und Homo sapiens) abhängig und verknüpft mit zunächst einfachen und in der Folge immer umfangreicheren und komplexeren sozialen Systemen. Zu denken ist unter anderem an Horden und Sippen; Klein- und Grosshaushalte; Klein- und Grosssiedlungen; kleine und mittlere Manufakturen und Unternehmen; Fabriken; öffentlich-rechtliche Haushalte, Gemeinwesen und Staaten; Grossbetriebe; multinationale Konzerne; intermediäre und Nicht-Regierungsorganisationen; lokale, regionale, nationale und internationale Verbände; usw.

Die Entwicklung sozialer Systeme steht im unmittelbaren Zusammenhang mit der kurz- und längerfristigen Sicherung der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse (siehe unten). Ausgangs-

punkt und Grundlage für die Bedarfsdeckung und die Bedürfnisbefriedigung sind ursprünglich einfache Formen des sozialen Umgangs, des Arbeitens, des Wirtschaftens und des Haushaltens - zum Beispiel: Schutz vor Unbill; Zelt- und Hüttenbau; Herstellung von Geräten für das Sammeln und Jagen; Rückbehalt von Saatgut (an Stelle des Verzehrs); Regelungen zum Umgang und zur Nutzung kollektiver Ressourcen (public goods); Vorstufen der Eigentumsbildung und Erbregelung; frühe Formen der Arbeits- und Rollenteilung; Regelungen zur Reproduktion (u.a. Nachkommen) und zur Abgeltung von Dienstleistungen; religiöse Rituale; künstlerische Aktivitäten; Weitergabe von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten (Bildung); Klärung von Fragen der Zugehörigkeit; usw.

Alle diese Umgangs-, Arbeits-, Haushalts- und Wirtschaftsformen sind ab Beginn kulturell und ethisch abgesichert. Dies gilt insbesondere für die Kontrolle der Produktion und der Dienstleistungen, für die Teilnahme und Teilgabe der Mitglieder an den (Re-)Produktionsprozessen, für die Verteilung und Teilhabe an den (Re-)Produktionsergebnissen, für die Regelung des Eigentums und für die (monetäre) Bewertung von Ressourcen aller Art (vgl. Brändle-Ströh 1983; Elsen 1998, 2000, 2002; Godelier 1990).

Der Begriff "Ökonomie" erinnert an diese Entwicklungsgeschichte. Das Wort stammt aus dem griechischen "*oiko-nomos*" und bedeutet ganz einfach "Haushalten und Wirtschaften".

Der Rückblick macht deutlich, dass in der real existierenden Wirklichkeit offensichtlich verschiedene Niveaus von Systemen zu unterscheiden sind (Obrecht 2001), nämlich:

- physikalische und chemische Systeme,
- biologische Systeme,
- biopsychische bzw. humane Systeme
- und (kleine und grosse) soziale Systeme.

Dabei setzt sich ein biologisches System zusammen aus physikalisch-chemischen und biologischen Komponenten, ein biopsychisches System aus physikalisch-chemischen, biologischen und biopsychischen Komponenten, und ein soziales System aus allen anderen genannten Komponenten. Jedes System einer bestimmten Art ist also Glied einer evolutionären Kette und weist gegenüber seinen Komponenten neuartige, so genannt emergente Merkmale auf (a.a.O., S. 28f.) - zum Beispiel:

- "Leben" bei Biosystemen im Unterschied zu physikalischen und chemischen Systemen;
- Plastische bzw. lernfähige Zentralnerven und Bewusstsein beim Menschen im Unterschied zu einfachen Biosystemen
- Schichtung, Rollen- und Arbeitsteilung, Niveaubildung (Haushalt, Gemeinde, Kanton, Nation, usw.) sowie weitere Differenzierungen (etwa sozialräumlicher Art) in sozialen Systemen im Unterschied zu menschlichen Individuen

Eigenschaften lebender Systeme

Wirtschaften und Haushalten sind ein Kennzeichen aller lebenden Systeme und deren Sozialverbänden. Eine wissenschaftlich basierte Ökonomie hat demnach Tatbestände und Prinzipien biologischer und psychischer Systeme und deren (Sozial-)Verbänden zu berücksichtigen. Dabei heisst „Leben“ Werden und Vergehen, und diese Prozesse sind eingebunden und gesteuert von Spannungen zwischen Ist- und überlebenssichernden bzw. bevorzugten Soll-Zuständen oder Bedürfnissen. Eine wissenschaftliche Behandlung von „Kooperation und Altruismus“ ist logischerweise angewiesen auf eine *Theorie der Bedürfnisse* lebender Systeme. (1)
Verschiedene Autoren haben entsprechende Vorschläge für menschliche Bedürfnisse vorgelegt und begründet (Andritzky 1999; Bunge 1996; Gasieth 1981; Grawe 1998; Maslow 1954; Obrecht 1998, 2001). Ich fasse an dieser Stelle die Arbeiten von Obrecht in vereinfachter Form zusammen; er unterscheidet die folgenden drei Bedürfnisgruppen:

Biologische Bedürfnisse

- nach physischer Integrität und Schutz (Schmerz, Verletzung, Kälte, Hitze, Nässe)
- nach Ressourcen für Stoffwechsel: Sauerstoff, Nahrung, Wasser
- nach sexueller Aktivität und Fortpflanzung
- nach Regeneration (Erholung, Entspannung, Schlaf)

Biopsychische Bedürfnisse

- nach wahrnehmungsgerechter sensorischer Stimulierung und Abwechslung (Schall, Licht, taktile Reize, usw.)
- nach schönen Formen (Ästhetik)
- nach Sinn: Motive, Ziele, Hoffnung
- nach Orientierung, Kommunikation, Gewissheit (Information)
- nach Regeln und Skills für wiederkehrende Situationen

Biopsychosoziale Bedürfnisse

- nach Autonomie und Handlungsspielraum (Kontrollbedürfnis)
- nach sozialer Zugehörigkeit, Teilnahme und Teilhabe
- nach sozialer Anerkennung und emotionaler Zuwendung (aktiv & passiv)
- nach (Austausch-)Gerechtigkeit

Dabei ist zu unterscheiden zwischen „unelastischen“ Mangel-Bedürfnissen (basic needs wie z.B. Hunger und Durst) und relativ „elastischen“ Kompetenz-Bedürfnissen (secondary needs wie z.B. Ästhetik). Mangel-Bedürfnisse dulden wenig Aufschub und in der Regel keinen Ersatz, weil deren Intensität im Falle der Vorenthaltung steigt – im Gegensatz zu Kompetenz-Bedürfnissen, deren Intensität im Falle der Vorenthaltung abnimmt. (2)

Zu denken ist sodann an das erwähnte Prinzip der begrenzten individuellen Nutzenmaximierung bei Biosystemen sowie an die von New Economy als „Anomalien“ abgetanen *nicht-egoistischen Verhaltensweisen* wie Altruismus, Fairness und Solidarität bei Menschen (Archer 2002; Aronson et al. 2004; Bowles & Gintis 2002; Buss 2004; Falk 2002; Fechtenhauer & Bierhoff 2004; Fehr & Gächter 2000; Fehr & Schmidt 1999; Fischer & Wiswede 1997; Freitag 2001; Gächter 2002; Henrich et al. 2001; Höffe 2001; Tyler 2002; VanYperen & Van de Vliert 2002) und an eine Fülle weiterer Belege, die dem Modell des „Homo oeconomicus“ klar widersprechen – etwa der Einfluss von Vertrauen und Freundschaft (Sell 2002), von Neid und Statusmotiven (Falk 2002; Fehr 1999), von Gefühlen und Stimmungen (Tyran 2002), von Ungeduld und Willensschwäche (Fehr 2001; Laibson & Zettelmeyer 2001), usw.

Mit Blick auf soziale Systeme und die darin erfolgenden (Re-)Produktions- und Wirtschaftsprozesse sind auch die erheblichen ethischen Defizite der New Economy zu erwähnen (Baltzer 1999; Stückelberger 1997; Ulrich 1997). Der bloße individual-ethische Imperativ „Entscheide rational und maximiere deinen Eigennutzen“ verletzt zentrale Gerechtigkeits- bzw. Reziprozitätsvorstellungen von Menschen (Stamm et al. 2000) und ist zu ergänzen durch sozial-ethische Leitlinien, Maximen, Menschenrechte und -Pflichten für soziales, koordiniertes und gemeinschaftliches Handeln.

Damit gerät auch der von New Economy verdrängte Tatbestand der *Kooperation* ins Blickfeld. Auch diese menschliche Verhaltensweise hat biologische Vorstufen (Storch et al. 2001): Sebastian Bonhoeffer (2001) und Mitarbeitende des Instituts für Experimentelle Ökologie und Theoretische Biologie der ETH Zürich haben mit Hilfe von Computermodellen am Beispiel heterotropher Einzeller verschiedene Szenarien simuliert. Diese Einzeller bauen organisches Material in ihrer Umwelt ab und speichern die resultierende Energie in Form von Adenosintriphosphat (ATP; ein Molekül). Der Prozess kann als Gärung (ohne Sauerstoff) oder als Atmung (mit Sauerstoff) stattfinden. Schon die frühen Einzeller konnten gären *und* atmen. Die beiden Alternativen des Stoffwechsels haben unterschiedliche Konsequenzen. Aus Vergärung

resultiert zwar schnell, aber wenig Energie bzw. ATP. Atmung dagegen benötigt Zeit, produziert dafür zehn Mal mehr Energie/ATP. Einzeller stehen damit vor einem evolutionären Dilemma: Stellen sie ATP per Gärung schnell her, maximieren sie mit der Ausbeutung der Ressource "Sauerstoff" kurzfristig ihren individuellen Energie-Profit (quasi die Variante New Economy), gefährden damit aber mittelfristig ihr "kollektives" Überleben. Stellen sie umgekehrt ATP per Atmung langsam her, ist dies kurzfristig für jede Einzelle von Nachteil, mittelfristig aber haben alle benachbarten atmenden Zellen den (überlebenssichernden) Vorteil, die Ressource "Sauerstoff" quasi haushälterisch einzusetzen. In Computersimulationen dieses evolutionären Dilemmas oder "Wettbewerbs" bilden sich in der Tat räumliche "Nachbarschaften" oder Verbände mit atmenden Einzellern. Der deutlich höhere Ertrag der Variante "Atmung" basiert also auf einer Koordination oder "Kooperation" zwischen gleichwertigen und "gleichgesinnten" Einzellern.

Diese Errungenschaft ist ausschlaggebend für die Entstehung und Entwicklung von Vielzellern und damit für die Arbeitsteilung in biologischen Systemen. Wenn zum Beispiel vor 460 Millionen Jahren die ersten Pflanzen das Wasser verlassen und das Festland besiedeln, dann sind hierfür „Strategien“ im genannten Sinn erforderlich, da an Land das Wasser knapp und Nährstoffe schwerer verfügbar sind. Symbiosen mit Bakterien und/oder Pilzen, also Lebensgemeinschaften zum gegenseitigen Nutzen, sind eine der Lösungen. Pilze versorgen dabei die Pflanze mit lebenswichtigem Phosphor und erhalten im Gegenzug Kohlehydrate, die die Pflanze mittels Fotosynthese aus CO₂ und Wasser bildet. Die Phosphatzufuhr ist für Pflanzen dermassen essenziell, dass sie bis zu 20% ihrer Kohlehydrate an Pilze abführen. Schliesslich ist eindeutig belegt (vgl. Buss 2004), dass Kooperation und Altruismus auch bei Säugetieren (z.B. Vampirfledermäuse; Delphine) und erst recht bei Primaten (z.B. Kapuzineraffen; Schimpansen) vorkommen.

Voraussetzungen für Kooperation und Altruismus

Lebewesen (Bio-Systeme) wirtschaften und haushalten und sie tun dies seit vielen Millionen Jahren unter Gesichtspunkten der begrenzten individuellen Nutzenmaximierung und gemäss Prinzipien des (reziproken) Altruismus und der Kooperation. All diese Formen des Wirtschaftens und Haushaltens sind ab Beginn an *neuronalen Voraussetzungen* gebunden und zugleich treiben sie deren Weiterentwicklung voran; zu denken ist in erster Linie an die folgenden Grundfunktionen:

(a) Die Fähigkeit, andere Akteure bzw. Partner zu erkennen und zu "speichern". Schon einfache Biosysteme wie etwa Bakterien und Viren tauschen molekulare Botenstoffe aus und registrieren auf diesem Wege die An-/Abwesenheit von Artgenossen (sog. „quorum sensing“). Die Unterscheidungskapazität (wie auch die Merkfähigkeit) hängt vom Grad der neuronalen Komplexität ab (vgl. Schöbi 2006).

Bei Primaten und Menschen ist diese Funktion im Bereich der rechten Gehirnhälfte lokalisiert. Menschen mit einer Läsion dieses Areals sind nicht fähig, Gesichter zu erkennen (Prosopagnosie). Die Merkfähigkeit differenziert sich spätestens bei den Säugetieren in Unterfunktionen – beispielsweise die Erinnerung, ob die Interaktion Y mit Akteur X eine Kooperation oder eine Ausbeutung bzw. ein Betrug war, oder die Erinnerung an die seinerzeitigen Kosten und Nutzen („Buchhaltung“) der Interaktion?

(b) Die Fähigkeit, Kosten und Nutzen nicht konkretistisch (eine Handvoll Beeren erhalten im Tausch gegen ein Messer), sondern abstrakt zu codieren (Nahrung von X erhalten, als ich hungrig war).

(c) Die Fähigkeit, basierend gewissermassen auf einer impliziten Bedürfnistheorie, eigene Werte bzw. „Ist“ und „Soll“ zu kommunizieren und fremde Werte zu verstehen: Eine Gabe von X ist umso wertvoller, je bedürfnisspezifischer sie für Y zum Zeitpunkt Z ist.

(d) Die Fähigkeit, eine Ressource gemeinsam und koordiniert zu bewirtschaften. Infizieren beispielsweise (pathogene) Bakterien oder Viren einen Wirt (Pflanze, Tier, Mensch), müssen sie ihre Virulenz abstimmen (bevor dessen Abwehrsystem wirksam wird) und in der Folge gemeinsam begrenzen bzw. dosieren (um ein vorzeitiges Ableben des Wirts zu vermeiden). (3)

(e) Die Fähigkeit, die Verlässlichkeit bzw. Stabilität einer eingegangenen Kooperation entschlüsseln und entsprechend beantworten zu können. Symbiotische Mikroben (z.B. Darmbakterien) werden parasitär, wenn die Wahrscheinlichkeit künftiger Kooperation mit dem Wirt sinkt (beispielsweise infolge Krankheit oder Alter). Oder: Bei (Hoch-)Betagten können normale Bewohner der Hautoberfläche invasiv und gefährlich werden (vgl. Axelrod 2000: 93).

(f) Die Fähigkeit zum effizienten Informationsaustausch bzw. zur Begrenzung der Anzahl Beteiligter: Der Schwierigkeitsgrad der Identifikation (a), der Information über Werte (c), der koordinierten Bewirtschaftung (d) und der Verlässlichkeitsanalyse (e) steigt mit der Anzahl der Beteiligten. Sind sehr viele Akteure involviert, braucht es eine einfache und eindeutige Zeichengebung. Ein Beispiel hierfür ist die Amöbe *Dictyostelium*. Sie lebt im Boden von Laubwäldern. Wenn Nahrung knapp wird, schliessen sich Hunderttausende dieser Einzeller zu einem vielzelligen Organismus zusammen, der die karge Zeit zu überleben vermag (Wetterauer 2001). Der umweltbedingte Zusammenschluss wird ausgelöst durch einen chemischen Botenstoff (zyklisches Adenosin-Monophosphat; cAMP). Die Signalübermittlung ist so effizient, dass sich Zellen finden, die mehr als das 50'000-fache ihrer Grösse voneinander entfernt sind (Menschen könnten sich in diesem Fall noch in 10 Kilometer Entfernung riechen!).

(g) Die Fähigkeit, Trittbrettfahrer (free-riding) und Abzocker zu erkennen und die Fähigkeit, diese zu sanktionieren. (4)

Berühmt geworden sind in diesem Zusammenhang die Experimente von Axelrod & Hamilton (Axelrod 2000) und die daraus abgeleitete dreiteilige Handlungsanweisung „tit for tat“ (wie du mir, so ich dir): 1. Beginnen Sie immer kooperativ und kooperieren Sie weiter, wenn andere auch kooperieren. 2. Brechen Sie die Kooperation sofort ab, wenn andere nicht mehr kooperieren. 3. Seien Sie nicht nachtragend – wenn ein erst nicht oder nicht mehr kooperierender Akteur zu kooperieren beginnt, erwidern Sie die Kooperation. (5)

Entwicklungsbedarf

Für die Integration solcher und weiterer Fakten aus biologischen, psychischen und sozialen Systemen zu einer umfassenden Theorie und Wissenschaft des Haushaltens und Wirtschaftens stehen heute übergeordnete *transdisziplinäre Bezugsrahmen* zur Verfügung (vgl. Bunge 1998; Obrecht 2001, 2002). Sie erlauben die Verknüpfung heterogener Wissensbestände und stellen zugleich sicher, dass keine unzulässigen Analogien zwischen verschiedenen Systemebenen behauptet werden – etwa wenn sich neuerdings Finanztheoretiker von der Biologie "inspirieren" lassen (vgl. www.evolutionaryfinance.unizh.ch). Anlass hierfür sind fundamentale theoretische Unzulänglichkeiten bei der Beschreibung und Erklärung der Dynamik von Finanzmärkten, die bekanntlich alles andere als "rational" im Sinne der New Economy verläuft. Anleihen bei der evolutionären Biologie sollen diese Schwierigkeiten beheben (Szpiro 2002). Mittels Analogieschlüssen aus biologischen Prozessen hofft man, diese Märkte besser zu verstehen. Diese Hoffnung ist naiv: Analogien bestehen allenfalls innerhalb eines bestimmten Systemniveaus, mit Sicherheit aber nicht zwischen verschiedenen Niveaus, da diese durch spezifische Emergenzen charakterisiert sind (siehe oben).

Neben dem Bedarf an Wissensintegration besteht weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf; er soll hier am Beispiel individueller Erwägungen zum Verhältnis der Kosten und Nutzen von Kooperationen illustriert werden.

Bei Biosystemen entstehen Koexistenz, Koordination und Kooperation dann, wenn die Kosten einer individuellen Nutzenmaximierung grösser als die Kooperationskosten sind. Niedere Organismen reduzieren in diesem Zusammenhang die Wahrscheinlichkeit des individuellen „Trittbrettfahrens“ durch die zahlenmässige Begrenzung der Interaktionspartner (Beispiel: Pilze in Baumwurzeln) oder durch die räumliche Begrenzung der Interaktionen (Beispiel: Riffgebiete mit Krustentieren, die den Rachen grösserer Fische reinigen, denen sie ausserhalb des Reviers als Beute dienen).

Bezogen auf Kooperationen in menschlichen Sozialsystemen heisst das, dass einerseits Solidarität und Loyalitäten belohnt und andererseits die Nichteinhaltung oder gar Ausbeutung einer

aufgestarteten oder schon länger etablierten Kooperation identifiziert und vergolten können werden müssen (Axelrod 2000). Alle grossen Sozialsysteme wie auch die Weltgemeinschaft sind (präziser: wären) also auf *Sanktionsmöglichkeiten* gegen egoistische Nutzniesser, Trittbrettfahrer und „Abzocker“ angewiesen. Zumindest in supranationalen und globalen Sozialsystemen (Grossregionen, Kontinente, Weltgesellschaft) fehlen aber nach wie vor sowohl Instanzen und Instrumente der Kontrolle als auch positive und negative Sanktions- und Rechtsmittel.

Schluss

New Economy ist mehr als ein Gespenst oder böser Alptraum. Diese Wirtschaftslehre verbreitet weltweit falsches Wissen, hat also Macht und Einfluss. Bezogen auf Zeiträume der Evolution mag die durch New Economy bewirkte Gegenaufklärung und Bewusstseinsstrübung marginal erscheinen - im Hinblick auf die Lebensspanne von Individuen hat sie aber viel Leid, Elend und Armut verursacht bzw. *grösseres Glück für mehr Menschen* verhindert und damit das *Hauptziel allen Wirtschaftens* verpasst.

Anmerkungen

(1) Eine wissenschaftlich begründete Theorie menschlicher Bedürfnisse bildet zugleich auch die rationale und legitimatorische Basis des Katalogs und Schutzes der Menschenrechte und Menschenpflichten (vgl. Kälin et al. 2004).

(2) Neben Bedürfnissen gibt es auch Wünsche oder Begehren (wants or desires; Bunge 1996); diese sind dann legitim, wenn ihre Befriedigung nicht auf Kosten der Befriedigung von Bedürfnissen Dritter erfolgt.

(3) Voraussetzung für die Evolution symbiotischer Kooperation ist die *gegenseitige* Anpassung von Parasit und Wirt (Bonhoeffer 2001). Beispiele wie das Grippevirus H1N1 (25'000 Tote in der Schweiz im Jahre 1918; vgl. Beglinger 2006), des Human-Immunodefizienz-Virus (HIV) oder des Vogelgrippevirus H5N1 zeigen, dass diese Fähigkeit bei *allen beteiligten* Bio-Systemen alles andere als selbstverständlich ist (vgl. Kusma 2006), u.a. vor allem dann, wenn (zu) schnelles Anwachsen von Bakterien oder Viren die Entwicklung von immunologischen „Gedächtniszellen“ im Wirt verhindert.

(4) Zur Theorie und Praxis der Hinterlist, vgl. von Matt 2006; von Senger 2001

(5) Dabei darf die Zahl bevorstehender möglicher Interaktionen nicht bekannt oder vorhersehbar sein. Wäre sie bekannt, entstünde keine Kooperation, da harter Eigennutz bei der letzten Interaktion für beide Seiten optimal wäre und damit auch bei der vorletzten bis zurück zur ersten Begegnung (Axelrod 2000: 84).

Literatur

Archer, J. Evolutionäre Sozialpsychologie. In: Stroebe, W. et al. (Hrsg.). Sozialpsychologie. Eine Einführung. Berlin & Heidelberg 2002: 25-51

Aronson, E., Wilson, T.D. & Akert, R. Sozialpsychologie. München 2004 (4. Aufl.): 402-437

Andritzky, M. Balance zwischen Heim und Welt. Wohnweisen und Lebensstile von 1945 bis heute. In: I. Flagge (Hrsg.). Geschichte des Wohnens, Band 5: Von 1945 bis heute. Aufbau, Neubau, Umbau. Stuttgart 1999: 615-686

Axelrod, R. Die Evolution der Kooperation. München 2000 (5. Aufl.)

Baltzer, U. Gemeinschaftshandeln. Ontologische Grundlagen einer Ethik sozialen Handelns. Freiburg/B. & München 1999

Beglinger, M. Die tödliche Spanierin. Das Magazin, 13, 2006: 18-26

- Bierhoff, H.W. Sozialpsychologie. Ein Lehrbuch. Stuttgart 1993 (3. Aufl.): 104ff. & 321ff.
- Bonhoeffer, S. Parasiten im menschlichen Körper. Besseres Verständnis infektiöser Krankheiten durch die Populationsbiologie. Neue Zürcher Zeitung, 10.10.2001: 75 (Science, 292, 2001: 504ff.)
- Bowles, S. & Gintis, H. Die Gemeinschaft als Regelmechanismus. Das ‚Soziale Kapital‘ zwischen Markt und Staat (Neue Zürcher Zeitung, 14./15.07.2001: 27). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 73-80
- Brändle-Ströh, M. Mensch und Arbeit. Sozialarbeit Nr. 10, 1983: 2-7
- Bunge, M. Finding Philosophy in Social Science. New Haven & London 1996: 219ff.
- Bunge, M. Social Science under Debate. Toronto 1998
- Buss, D.M. Evolutionäre Psychologie. München 2004 (2. Aufl.): 335-366
- Camerer, C. Der lange Weg ins Gleichgewicht. Lerntheorien und ihre Anwendung in der Ökonomie (Neue Zürcher Zeitung, 19.06.2001: 25). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 33-37
- Elsen, S. Gemeinwesenökonomie - eine Antwort auf Arbeitslosigkeit, Armut und soziale Ausgrenzung. Neuwied 1998
- Elsen, S. Über den Zusammenhang globaler und lokaler Entwicklungen und die Konsequenzen für die Gemeinwesenarbeit. In: Elsen S., Lange D., Wallimann I., (Hrsg.). Soziale Arbeit und Ökonomie. Neuwied 2000: 179-199
- Elsen, S. Gemeinwesenökonomie: Idee, Entwicklungsansätze und Voraussetzungen. Fachhochschule München. 2002
- Falk, A. Fairness contra Eigennutz. Konsequenzen für die ökonomische Politikberatung (Neue Zürcher Zeitung, 07./08.07.2001: 20). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 55-59
- Fechtenhauer, D. & Bierhoff, H.W. Altruismus aus evolutionstheoretischer Perspektive. Zeitschrift für Sozialpsychologie, 35, 2004: 131-141.
- Fehr, E. Neid, Status und Macht. Ökonomische Betrachtungen zu machtvollen Emotionen. Neue Zürcher Zeitung, 27./28.11.1999: 101
- Fehr, E. Über Vernunft, Wille und Eigennutz hinaus. Ansätze zu einer neuen Synthese von Psychologie und Ökonomie (Neue Zürcher Zeitung, 28./29.04.2001: 29). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 11-18
- Fehr, E. & Gächter, S. Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity. Journal of Economic Perspectives, 14, 2000: 159-181
- Fehr, E. & Schmidt, K.M. A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. Quarterly Journal of Economics, 114, 1999: 817-868
- Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.). Psychologische Grundlagen der Ökonomie. Zürich 2002
- Fischer, L. & Wiswede, G. Grundlagen der Sozialpsychologie. München & Wien 1997: 132ff. & 408ff.
- Freitag, M. „Vitamin B“ reduziert die Arbeitslosigkeit. Soziale Kontakte – statistisch überprüft. Neue Zürcher Zeitung, 25.07.2001: 61
- Gächter, S. „Erzwungene“ Kooperation. Wie sich soziale Dilemmata überwinden lassen (Neue Zürcher Zeitung, 24.07.2001: 21). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 49-54
- Gasieth, S. Menschliche Bedürfnisse. Frankfurt/M 1981

- Godelier, M. Natur, Arbeit, Geschichte. Zu einer universalgeschichtlichen Theorie der Wirtschaftsformen. Hamburg 1990
- Grawe, K. Psychologische Therapie. Göttingen 1998
- Henrich, J. et al. In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in 15 Small-Scale Societies. *American Economic Review*, 91, 2001: 73-78
- Höffe, O. Die grossen und die kleinen Buchstaben. Über Gerechtigkeit und Freundschaft. *Neue Zürcher Zeitung*, 02./03.06.2001: 81
- Imhof, K. & Eberle, T.S. (Hrsg.). Triumph und Elend des Neoliberalismus. Zürich 2005
- Kälin, W., Müller, L. & Wytenbach, J. (Hrsg.). Das Bild der Menschenrechte. Baden/Schweiz 2004
- Klöck, T. (Hrsg.) Solidarische Ökonomie und Empowerment. Neu-Ulm 1998
- Kooperieren zahlt sich aus. Neue Hypothesen zur Entstehung von Vielzellern. *Neue Zürcher Zeitung*, 25.04.2001: 78 (Quelle: *Science* 292, 448/9; 504-507. 2001)
- Kusma, St. Werweissen um die Ausbreitungswege von H5N1. Zugvögel, Geflügeltransporte oder Schmutzware als Virus-Vehikel. *Neue Zürcher Zeitung*, 22.03.2006: 57
- Laibson, D. & Zettelmeyer, J. Die Neue Ökonomie der Ungeduld. Selbstbindung als Mittel zur Durchsetzung langfristiger Ziele (*Neue Zürcher Zeitung*, 26./27.05.2001: 29). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 39-46
- Mahner, M. & Bunge, M. Philosophische Grundlagen der Biologie. Berlin & Heidelberg 2000
- Maslow, A.H. Motivation and Personality. New York 1954
- Obrecht, W. Umriss einer biopsychosozialen Theorie menschlicher Bedürfnisse. Interdisziplinärer Universitätslehrgang für Sozialwirtschaft, Management und Organisation sozialer Dienste (ISMOS). *Wirtschaftsuniversität Wien* 1998 (4. Aufl.)
- Obrecht, W. Das systemische Paradigma der Disziplin und der Profession der Sozialen Arbeit. *Hochschule für Soziale Arbeit* (Hrsg.). *Zürcher Beiträge zur Theorie und Praxis Sozialer Arbeit*, Nr. 4, 2001
- Obrecht, W. Interprofessionelle Kooperation als professionelle Methode. In: B. Schmocker (Hrsg.). *Liebe Macht und Erkenntnis. Silvia Staub-Bernasconi und das Spannungsfeld Soziale Arbeit*. Luzern/Freiburg/B 2006: 408-445
- Schmid, H.B. Koordinationsprobleme. Die Verkehrstauglichkeit des ‚Homo oeconomicus‘. *Neue Zürcher Zeitung*, 02./03.06.2001: 82
- Schöbi, K. Wie unser Gehirn Gesichter erkennt. Unterschiedliche Verarbeitung bei Neugeborenen und Erwachsenen. *Neue Zürcher Zeitung*, 29.03.2006: 69
- Sell, F.L. Gravierende Folgen des Mangels an Vertrauen. Ökonomische Betrachtungen zu einer psychologischen Kategorie. *Neue Zürcher Zeitung*, 25/26.05.2002: 29
- Stamm, H., Lamprecht, M. & Nef, R. Lohnbildung zwischen Markt und Macht. Studie zur Wahrnehmung von Einkommensunterschieden in der Schweiz. *Neue Zürcher Zeitung*, 05.07.2000: 77
- Storch, V., Welsch, U. & Wink, M. Evolutionsbiologie. Berlin & Heidelberg 2001
- Stückelberger, Ch. Umwelt und Entwicklung. Eine sozialetische Orientierung. Stuttgart 1997
- Szpiro, G. Überlebenskampf an den Finanzmärkten. Die Finanzwissenschaft bedient sich der evolutionären Biologie. *NZZ am Sonntag*, 11.08.2002: 38

Tyler, T. Mit Fairness zu höherer Produktivität. Überschätzte Rolle monetärer Anreize (Neue Zürcher Zeitung, 26.06.2001: 25). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 61-63

Tyran, J.-R. Geldillusion und Geldpolitik. Neue Evidenz zur Auswirkung beschränkter Rationalität (Neue Zürcher Zeitung, 29.05.2001: 25). In: Fehr, E. & Schwarz, G. (Hrsg.) 2002: 91-95

Ulrich, P. Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. Bern 1997

VanYperen, N.W. & Van de Vliert, E. Sozialpsychologie in Organisationen. In: Stroebe, W. et al. (Hrsg.). Sozialpsychologie. Eine Einführung. Berlin & Heidelberg 2002: 623-654

von Matt, P. Die Intrige. Theorie und Praxis der Hinterlist. München & Wien 2006

von Senger, H. Die Kunst der List. Strategeme durchschauen und anwenden. München 2001

Wetterauer, B. Amöbe und vielzelliger Organismus zugleich. Dictyostelium: ein Modellorganismus für die biomedizinische Forschung. Neue Zürcher Zeitung, 19.12.2001: 54

>> Publi+Ref/Kooperation und Altruismus.doc

©Copyright Brändle-Ströh. April 2006

Diese Version kann von Studierenden der Hochschule für Angewandte Psychologie (HAP) von der passwortgeschützten Plattform ETH-BSCW herunter geladen werden.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Markus Brändle-Ströh
Nelkenstrasse 15
CH 8006 Zürich

markus.braendle@hispeed.ch

www.braendle-stroeh.ch