ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mayntz, Renate (Ed.)

Book

Akteure – Mechanismen – Modelle: Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen

Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, No. 42

Provided in Cooperation with:
Max Planck Institute for the Study of Societies (MPIfG), Cologne

Suggested Citation: Mayntz, Renate (Ed.) (2002) : Akteure – Mechanismen – Modelle: Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen, Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, No. 42, ISBN 3-593-37129-4, Campus Verlag, Frankfurt a. M.

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/69268

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Renate Mayntz

Akteure – Mechanismen – Modelle

Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen

Campus

Renate Mayntz (Hg.)

Akteure – Mechanismen – Modelle

Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen

Campus Verlag
Frankfurt/New York

Schriften des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung Köln, Band 42

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei
Der Deutschen Bibliothek erhältlich
ISBN 3-593-37129-4

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfi lmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Copyright © 2002 Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main.
DTP: Thomas Pott, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln.
Druck und Bindung: Prisma Verlagsdruckerei GmbH, Saarbrücken.
Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany

Inhalt

Renate Mayntz
Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen 7

Lorraine Daston
Eine Geschichte der wissenschaftlichen Objektivität 44

Thomas Welskopp
Die Theoriefähigkeit der Geschichtswissenschaft 61

Kathleen Thelen
The Explanatory Power of Historical Institutionalism 91

Margaret Levi
Modeling Complex Historical Processes with Analytic Narratives 108

Hartmut Esser
Was könnte man (heute) unter einer »Theorie mittlerer Reichweite« verstehen? 128

Uwe Schimank
Theoretische Modelle sozialer Strukturdynamiken:
Ein Gefüge von Generalisierungsniveaus 151

Sandra D. Mitchell
Contingent Generalizations: Lessons from Biology 179

Peter McLaughlin
Functional Explanation 196

Fritz W. Scharpf
Kontingente Generalisierung in der Politikforschung 213

Die Autorinnen und Autoren 236

Zur Theoriefähigkeit makro-sozialer Analysen

Renate Mayntz

In diesem Buch geht es um die Frage, wie »theoriefähig« die empirische sozialwissenschaftliche Analyse komplexer Makrophänomene ist, also zum Beispiel von Vorgängen wie der Veränderung der Regulierungsstruktur im deutschen Bankenwesen, einem sozialpolitischen Entscheidungsprozess und seinem (in Gesetzesform gefassten) Ergebnis, der nationalen Umsetzung europäischer Umweltschutzdirektiven oder der Entwicklung internationaler Organisationen zu autonomen korporativen Akteuren.[1] Derartige Untersuchungsgegenstände sind kennzeichnend für die Arbeit des MPIfG, sind aber auch sonst besonders in der empirisch orientierten Politikwissenschaft vielfach präsent. Das Problem der »Theoriefähigkeit«, das die empirische Untersuchung derartiger Gegenstände aufwirft, wurde auch im Laufe einer Konferenz des MPIfG in den späten 80er-Jahren angesprochen:

> Can we find generalizations of the sort that you find in the natural sciences also as applied to the field of social reality, or are we continuously on our way towards historical analysis the closer we get to our subject matter? This discussion has been going on at this institute ever since its foundation, because the kind of research we engage in, empirical research on complex macro-phenomena … leads us continuously into a position where we have the feeling we are doing nothing but history. But we don't want to be historians, we want to be social scientists, in the sense of producing potential generalizations. *So we confront the issue of what kind of generalizations we are able to produce.*[2]

---

1 Als »theoriefähig« sollen empirische Analysen dann gelten, wenn sie Verallgemeinerungen über den oder die beobachteten Fälle hinaus ermöglichen. Ohne auf den Theoriebegriff näher einzugehen, soll hier unter einer erfahrungswissenschaftlichen Theorie ein System von Begriffen und aus ihnen gebildeten allgemeinen Sätzen verstanden werden, die die Erklärung von Einzelphänomenen und die Ableitung von Hypothesen erlauben.

2 Renate Mayntz; Ausschnitt aus der Transkription des Bandmitschnitts der Diskussion.

Diese Frage ist alles andere als neu; schon sehr viel länger gibt es eine wissenschaftliche Auseinandersetzung über die Folgen, die eine systematische Berücksichtigung der historischen Dimension für die sozialwissenschaftliche Theoriebildung hat.[3] Dennoch schien uns die hier gestellte Frage auch zehn Jahre später noch aktuell. Die im Jahr 2000 begonnene und 2001 beendete Vortragsreihe, deren Beiträge Gegenstand dieser Publikation sind,[4] sollte einen erneuten Anstoß zur Beschäftigung mit ihr geben. Absichtlich stellten wir die Frage nach der Theoriefähigkeit empirischer Analysen sozialer Makrophänomene nicht nur an Sozialwissenschaftler, sondern auch an Historiker verschiedener Richtungen und an Wissenschaftstheoretiker. Trotz dieser Heterogenität der disziplinären Perspektiven, und obwohl sich die einzelnen Beiträge in diesem Buch nicht ausdrücklich aufeinander beziehen, verbindet sie ein Argumentationsfaden. Ihn herauszuarbeiten und auf dieser Grundlage den Versuch zu machen, die Leitfrage der Vortragsreihe zu beantworten, ist Aufgabe dieses ersten Kapitels.

1 Sozialwissenschaft und Geschichtswissenschaft

Hinter der eben zitierten spontanen Diskussionsbemerkung erkennt man die geläufige Gegenüberstellung von idiographischer (auf Erfassung von Einzelphänomenen gerichteter) und nomothetischer (auf die Gewinnung allgemeiner Aussagen gerichteter) wissenschaftlicher Arbeitsweise. Der Gegensatz idiographisch/nomothetisch hat für die Identitätsfindung der Sozialwissenschaften lange Zeit eine große Rolle gespielt, und noch heute wird der Unterschied zwischen Geschichtswissenschaft und Sozialwissenschaft nicht selten im Sinne dieses Gegensatzes gesehen: Geschichtswissenschaft beschreibt und erklärt einzelne historische Ereignisse (Fälle, Phänomene), Sozialwissenschaft will generalisieren, strebt allgemeine Aussagen über soziale Sachverhalte an. In diesem Band betont besonders Uwe Schimank diesen Unterschied in der Erkenntnisorientierung beider Disziplinen, auch wenn er in einer Fußnote zugibt, dass sein »Historikerblick«, der alles Konkrete einzigartig findet, eine Karikatur ist. Tatsächlich ist die Grenze zwischen bei-

3 Für einen neueren Überblick über diese Diskussion vgl. Paige (1999).

4 Allein das Kapitel von Fritz Scharpf war nicht Teil der Vortragsreihe, sondern wurde eigens für diesen Band geschrieben.

den Disziplinen heute weniger scharf gezogen, wie das Kapitel des Historikers Welskopp deutlich macht.

Zunächst einmal heißt »historisch« nicht immer »vergangen«, sondern bedeutet vor allem, dass es sich um einen in Raum und Zeit genau lokalisierten, konkreten Fall (Vorgang usw.) handelt. Es ist eher die Erkenntnisorientierung als die Lokalisierung der Untersuchungsgegenstände in Gegenwart oder Vergangenheit, was die beiden Disziplinen unterscheidet. So gibt es einerseits eine gegenwartsbezogene Zeitgeschichte und andererseits eine auf lange Vergangenes bezogene historische Sozialforschung. Gewiss sind, wie Goldthorpe (1991) betont, die Möglichkeiten der Datengewinnung über länger zurückliegende Sachverhalte im Vergleich zur gegenwartsbezogenen Forschung auf spezifische Weise beschränkt (nämlich auf »relics«, wie Goldthorpe sagt); aber das gilt unabhängig von der Erkenntnisorientierung. Auch was diese angeht, besteht heute eher ein fließender Übergang als ein scharfer Gegensatz zwischen Geschichtswissenschaft und Sozialwissenschaft. Soziale Makrophänomene der hier zur Diskussion stehenden Art sind genau in Raum und Zeit lokalisiert, ob es sich (wie oft beim historischen Institutionalismus) um Vergangenes oder wie bei »policy studies«, bei Untersuchungen zum Wandel des Wohlfahrtsstaates, bei der Europaforschung und der Forschung zur Transformation mittel- und osteuropäischer Staaten um Gegenwärtiges handelt. Gerade weil das zutreffende Erfassen derartiger Gegenstände auch methodisch eine Herausforderung ist, zwingt ihre Untersuchung den Sozialwissenschaftler zunächst zu einer ins Detail gehenden deskriptiven Rekonstruktion, und erst wenn sie geleistet ist, stellt sich die Frage nach dem *theoretischen* Ertrag, das heißt, ob sich aus dem analysierten Fall irgendwelche verallgemeinernden Schlüsse ziehen lassen. Die Geschichtswissenschaft als real existierende Disziplin beschränkt (und beschränkte) sich ihrerseits keineswegs auf »die erzählende Darstellung vergangener Abläufe und Sachverhalte, ›wie sie gewesen sind‹ « (Best 1988: 4). Das mag für die ältere historische Schule gegolten haben, die den einmaligen Charakter historischer Phänomene betonte, welche durch das Zusammenwirken einer ganz besonderen Konstellation von Faktoren zu Stande kommen. Aber schon der Historismus hatte, wie im Kapitel von Welskopp dargelegt wird, selber eine Geschichtstheorie, eine Theorie der Geschichte als einheitlichem Prozess entwickelt. Diesen Anspruch erhebt die Geschichtswissenschaft heute mehrheitlich nicht mehr, akzeptiert aber dafür die *Verwendung* von (zumal sozialwissenschaftlichen) Theorien bei Darstellung und Erklärung historischer Sachverhalte. Die den Sozialwissenschaften besonders nahe stehenden Teildisziplinen der Sozialgeschichte und der Gesell-

schaftsgeschichte schließlich verfolgen selber theoretische Absichten, auch ohne damit eine allgemeine Geschichtstheorie aufstellen zu wollen; Welskopp verweist in diesem Zusammenhang auf die Bemühungen um eine Weiterentwicklung der zunächst aus der Soziologie entlehnten Modernisierungstheorie.

Das Problem der fließenden Grenze zur Geschichtswissenschaft stellt sich nicht für alle Bereiche der Sozialwissenschaften in gleicher Weise. Gewiss unterscheidet sich die Welt des Sozialen durch die charakteristische Varianz ihrer Phänomene in räumlicher (kulturgeographischer) und zeitlicher Hinsicht von der Invarianz der Elemente speziell in der als reinste Form einer Gesetzeswissenschaft geltenden Physik. In der Welt des Sozialen gibt es kein Gegenstück zu Wasserstoffatomen, die über Zeit und Raum gleich bleiben.[5] Trotzdem gibt es in den Sozialwissenschaften weite Bereiche, in denen man es mit dem Verhalten einer Menge von Einheiten zu tun hat, die man innerhalb eines räumlich und zeitlich bestimmbaren sozialen Kontextes als invariant setzen kann. Unter der Bedingung *ceteris paribus* sind hier durchaus Verallgemeinerungen möglich, die der logischen Form nach naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten entsprechen, also Verallgemeinerungen über Zusammenhänge zwischen bestimmten Ursachen und bestimmten Wirkungen sind. In den entsprechenden sozialwissenschaftlichen Verallgemeinerungen sind die »Wirkungen« typischerweise Merkmale beziehungsweise Verhaltensweisen der Einheiten in größeren Populationen – von Wählern, Schulabgängern, abhängig Beschäftigten, Vierpersonenhaushalten usw., die dann in einem zweiten Schritt auch zu Makroeffekten aggregiert werden können (zum Beispiel Wahlergebnis, Arbeitslosenrate, Einkommensstruktur). Für solche quantifizierenden Untersuchungen des Verhaltens in und von »Vielteilchensystemen« stellt sich kein Abgrenzungsproblem gegenüber der Geschichtswissenschaft.

Das wird anders, wenn man sich als Sozialwissenschaftler nicht mit einer größeren Population *ceteris paribus* invarianter Einheiten, sondern mit komplexen Makrophänomenen wie Nationalstaaten, sozialen Sicherungssystemen oder Immissionsschutzregelungen oder gar mit singulären Phänomenen wie dem globalen Finanzmarkt oder den Vereinten Nationen befasst. Hat er es nur mit einem Einzelfall zu tun, dann scheint der Sozialwissenschaftler zumindest aus der Perspektive einer analytischen Wissenschaftstheorie[6], die

5 Wenn man von der Möglichkeit zur gezielten Produktion von Isotopen, schwerem Wasser, absieht.

6 Hier und im Folgenden beziehe ich mich unter diesem Stichwort auf Autoren wie Hempel

sich am Ideal von »Gesetzeswissenschaft« orientiert, auf bloße zeitgeschichtliche Analysen verwiesen zu sein, deren einzige Besonderheit die sozialwissenschaftliche Begrifflichkeit ist. Hier stellt sich das Problem der Abgrenzung beider Disziplinen voneinander in aller Schärfe, und zwar im Hinblick auf die faktische Möglichkeit, die bei der sozialwissenschaftlichen Analyse komplexer Vorgänge auf der gesellschaftlichen Makroebene gewonnenen Aussagen zu verallgemeinern.

Das Ideal von Allgemeinaussagen nach dem Muster »Wenn A, dann B« fest im Blick, hat man in der Sozialwissenschaft und speziell der vergleichenden Politikwissenschaft versucht, dieses methodische Problem durch die Wahl eines den Anforderungen der analytischen Wissenschaftstheorie entgegen kommenden Forschungsdesigns zu lösen. Eindeutig singuläre Phänomene sind in der Welt des Sozialen relativ selten; meist ist Einzigartigkeit eine Sache der Perspektive. Deshalb lassen sich auch komplexe Makrophänomene meist unter einen allgemeinen Begriff bringen; »demokratischer Nationalstaat« *ist* ein allgemeiner Begriff. Zwar bleibt die Zahl vergleichbarer Makrosysteme – in der Politikwissenschaft oft Länder – fast immer gering; die Anwendung quantitativer Analysemethoden steht deshalb vor dem so genannten »Small N«-Problem: bei kleinem N und einer Mehrzahl von Variablen lassen sich keine anspruchsvollen statistischen Verfahren anwenden. Aber es gibt Analyseverfahren, die es auch bei kleinem N erlauben, durch den systematischen (und möglichst quantifizierenden) Vergleich mehrerer Fälle zu allgemeinen Aussagen über den Zusammenhang zwischen verschiedenen Merkmalen – in der Regel einer abhängigen und mehreren unabhängigen Variablen auf der Makroebene – zu kommen.[7] Um die Zahl der Fälle bei kleinem N zu erhöhen, wird in der Politikwissenschaft das (im Kapitel von Fritz Scharpf kritisch behandelte) Verfahren der »pooled time series« benutzt, bei dem nicht jedes Land *einen* Fall darstellt, sondern zu mehreren Zeitpunkten gemessen und als entsprechend viele Fälle gewertet wird. Dabei werden zwar Vorkehrungen getroffen, um den störenden Einfluss der offensichtlichen sequenziellen Abhängigkeit der für mehrere Zeitpunkte erhobenen Merkmalskombinationen in einem Land zu neutralisieren, doch bleiben Zweifel an der Aussagekraft der so gewonnenen statistischen

(1965), Nagel (1961), oder Esser et al. (1977).

7 Vgl. insbesondere King/Keohane/Verba (1994), die sich zwar mit qualitativer vergleichender Forschung befassen wollen, aber faktisch einen analytischen Ansatz nach Art der so genannten Variablensoziologie propagieren; auch viele ihrer Beispiele sind eher quantitativer Art.

Zusammenhänge.[8] Versagt man sich deshalb diese künstliche Erhöhung des N, dann bietet sich immer noch das auf der Boole'schen Algebra basierende Verfahren von Ragin (1987) an. Aber welche dieser Methoden man auch benutzt,[9] sie ergeben am Ende nur Aussagen über Merkmale oder Merkmalskombinationen, die zusammen mit einem als abhängige Variable fungierenden Merkmal auftreten oder variieren, wobei ein etwaiger Kausalzusammenhang letztlich unerklärt bleibt. Problematisch ist bei quantifizierenden Analysen mit kleinem N auch der zwangsläufig hohe Grad begrifflicher Abstraktion. Die logisch zwingend vorauszusetzende Gleichartigkeit der Einheiten in einem Vergleich ist bei komplexen Makrophänomenen wie zum Beispiel Wohlfahrtsstaaten immer *konstruiert*, das heißt, sie basiert auf der Abstraktion von zahlreichen konkreten Unterschieden zwischen ihnen.[10] Abstraktion ist auch im Hinblick auf die einzelnen Dimensionen des Vergleichs notwendig; so müssen die höchst verschiedenen Ausprägungen des Kapitalismus auf wenige (oft nur zwei) Typen reduziert werden, und die Rolle bestimmter Institutionen wie einer unabhängigen Zentralbank oder von Gewerkschaften wird gar nur dichotom (vorhanden/nicht vorhanden) gemessen. Solche Abstraktionen schränken ohne Zweifel die Erklärungskraft der damit operierenden Verallgemeinerungen für den Einzelfall ein.

Die methodisch gesicherte Zuverlässigkeit und formale Klarheit der durch den systematischen Vergleich einer kleinen Zahl von Fällen im Hinblick auf wenige Merkmale erreichbaren Aussagen beruht auf extremer Vereinfachung. Zwar ist bei Anwendung derartiger Analyseverfahren die Abgrenzung von der auf Einzelaussagen beschränkten Geschichtswissenschaft eindeutig, aber der dafür gezahlte Preis ist hoch, denn der Erkenntniswert der Ergebnisse von quantifizierenden »Small N«-Vergleichen ist sehr beschränkt; sie werden weder unserem (ja auch immer praktisch motivierten) Erkenntnisinteresse noch der Beschaffenheit des Gegenstandes ge-

8 Problematisch ist bei diesem wie bei allen quantitativ-vergleichenden Verfahren auch die logisch notwendige Annahme, dass die Fälle voneinander unabhängig sind, sich also zum Beispiel verschiedene Länder nicht gegenseitig im Hinblick auf die Ausprägung eines Merkmals beeinflussen.

9 Für eine Übersicht über verschiedene makro-quantitative und makro-qualitative Methode der vergleichenden Politikforschung vgl. Peters (1998); zu letzteren vgl. auch Berg-Schlosser (1997).

10 Natürlich ist Abstraktion bei der Bildung von Allgemeinbegriffen immer im Spiel; wenn es aber um Nationalstaaten anstatt um Wähler oder Sportvereine geht, erscheint die Vernachlässigung der auf jeder Ebene existierenden zahlreichen Unterscheidungsmerkmale für den sozialwissenschaftlichen Erkenntniswert allgemeiner Aussagen über die betreffende Kategorie von Einheiten wesentlich problematischer.

recht (Mayntz 1985, 1995; Hall 2002). Viele Sozialwissenschaftler verfolgen deshalb eine kognitive Strategie, die eine konsequente Richtungsumkehr bedeutet: Nicht Abstraktion und maximale Vereinfachung, sondern Konkretisierung und hinreichende Komplexität der Erklärung werden gesucht. Man könnte diese Art der empirischen Analyse von Makrophänomenen, mit der die theoretische Herausforderung der gesellschaftlichen Dynamik angenommen wird (Mayntz 1985), als kausale Rekonstruktion bezeichnen. Die kausale Rekonstruktion sucht keine statischen Zusammenhänge zwischen Variablen, sondern eine *Erklärung* des fraglichen Makrophänomens durch die Identifikation der an seinem *Zustandekommen* beteiligten Prozesse und Interdependenzen. Es ist genau dieser Typ von empirischen Analysen sozialer Makrophänomene, um die es in diesem Buch geht und für die hier die Frage nach ihrer »Theoriefähigkeit« gestellt wird.

Diese Frage hat mehrere Aspekte, einen methodischen, einen methodologischen und einen inhaltlichen. Der – eminent wichtige – methodische Aspekt stand nicht im Mittelpunkt der Vortragsreihe; er wird in diesem Band besonders von Fritz Scharpf angesprochen, in den meisten anderen Kapiteln wie auch in dieser Einführung dagegen allenfalls am Rande berührt. In diesem ersten Kapitel wird es im Folgenden vor allem um eine methodologische Frage gehen, nämlich um die Frage, *was* für wissenschaftliche Aussagen bei der kausalen Rekonstruktion getroffen werden. Das betrifft zum einen den relativen Stellenwert, den theoretische, das heißt verallgemeinernde Aussagen im Vergleich zu anderen wissenschaftlichen Aussagen haben (Abschnitt 2). Zum anderen geht es um die Art allgemeiner Aussagen, die sich über den eingangs skizzierten Typ sozialer Makrophänomene machen lassen (Abschnitt 3). »Art« ist dabei nicht inhaltlich gemeint: Es geht im Folgenden nicht um substantielle Theorie, nicht um die relative Bedeutung verschiedener Explananda (zum Beispiel Institutionen, politische Regime oder Ungleichheitsstrukturen) und nicht um die Frage nach den erklärungskräftigsten Faktoren (zum Beispiel Normen versus Interessen). Die kausale Rekonstruktion ist als Methode von solchen inhaltlichen Aspekten unabhängig: Sie lässt sich auf verschiedene Arten sozialer Makrophänomene anwenden und im Rahmen analytischer Ansätze benutzen, die unterschiedliche Aspekte der Erklärungsgegenstände und/oder unterschiedliche Erklärungsfaktoren betonen.

2 Kausale Rekonstruktion: Beschreiben und Erklären

Das auf kausale Rekonstruktion gerichtete Erkenntnisinteresse verlangt zunächst sehr viel Detailkenntnis über den Untersuchungsgegenstand, und das bedeutet, dass nicht nur Verallgemeinerungen relevante Aussagen sind. Der relative Stellenwert allgemeiner Kausalaussagen für die wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung wird selten reflektiert. Allgemeinaussagen gelten als der zentrale, ja der geradezu die Identität von »Wissenschaft« bestimmende Typ von Aussagen. Dieses heroische Ideal unterschätzt jedoch das Ausmaß unserer Unkenntnis und Unsicherheit gegenüber jeder komplexen, dynamischen und der sinnlichen Erfahrung nicht unmittelbar zugänglichen Wirklichkeit. In einer solchen Situation gewinnen die beiden anderen, in der analytischen Wissenschaftstheorie von allgemeinen Aussagen unterschiedenen Aussagetypen an Bedeutung, nämlich Existenzurteile (Es gibt … zum Beispiel Quarks, Prionen, politische Parteien) und Einzelaussagen, also Aussagen über einzelne Gegenstände wie zum Beispiel die Rentenpolitik der SPD im Jahr 2001. Auch Existenzurteile und Einzelaussagen können wissenschaftliche Objektivität beanspruchen, sofern methodisch gesichert ist, dass sie von Idiosynkrasien des je besonderen Erkenntnissubjekts unabhängig sind.[11] Je weniger uns ein Bereich der Wirklichkeit vertraut ist, umso größer ist der Erkenntniswert von Existenzurteilen und Einzelaussagen, und es gibt in der Physik genauso wie in der Molekularbiologie und in der Sozialwissenschaft große Bereiche der Forschung, in denen man sich gerade um solche Aussagen bemüht. Die beschreibende Interpretation komplexer realer Entwicklungen (was verändert sich und in welche Richtung?) zählt gemein-

11 In diesem Sinn hat schon Auguste Comte zwischen subjektiver, nicht systematisch erfahrungsgesteuerter Interpretation und objektivem Wissen unterschieden, welches auf Beobachtung und Experiment beruht. Wie später Popper, hielt auch schon Comte unser »objektives« Wissen für vorläufig. Heute wird wohl allgemein akzeptiert, dass »objektive« Erkenntnis grundsätzlich nicht »Wahrheit« im emphatischen Sinn der kognitiven Reproduktion (oder Abbildung) von Wirklichkeit beanspruchen kann, weil sie immer an die Eigenart, die »Natur« des Menschen als Erkenntnissubjekt gebunden bleibt. Die Unterscheidung zwischen (erreichbarer) Objektivität und (unerreichbarer) Wahrheit wird damit heute anders vorgenommen, als Lorraine Daston es in diesem Band für frühere Jahrhunderte beschreibt. Tatsächlich wird absolute Wahrheit heute kaum noch explizit für irgendeine wissenschaftliche Aussage beansprucht, und wenn wir von »Wirklichkeit« sprechen, meinen wir genau genommen lediglich die der menschlichen Wahrnehmung grundsätzlich *zugängliche* Beschaffenheit des Seienden. Dieser erkenntnistheoretische Relativismus schließt aber nicht aus, dass man im oben definierten Sinn zuverlässige (wenngleich immer »bornierte«) Aussagen über die von uns direkt oder indirekt wahrnehmbare Wirklichkeit machen kann; zu dieser Position vgl. u.a. Miller (1987).

hin sogar als Gesellschafts*theorie*. Dabei kommt es nicht auf Generalisierung, sondern auf die Identifikation wesentlicher Aspekte eines historischen Prozesses an. Wo wir es mit komplexen und nicht direkt als Einheit beobachtbaren sozialen Makrophänomenen zu tun haben, ist schon die genaue begriffliche Bestimmung und operationale Definition der Merkmale eines zunächst nur grob benannten Phänomens ein höchst anspruchsvolles Unterfangen; das ließe sich gut am Beispiel von »Globalisierung« illustrieren. Ebenso sind empirische Aussagen zum faktischen Ausmaß von »Globalisierung« oder die beschreibende Rekonstruktion der Transformation im nachsozialistischen Polen eigenständige wissenschaftliche Leistungen, auch wenn daraus keine theoretischen Verallgemeinerungen abgeleitet werden.

Einzelaussagen – Aussagen, die sich nur auf einen konkreten Fall, ein einzelnes Ereignis beziehen – müssen sich (obwohl das in der analytischen Wissenschaftstheorie leicht so scheint) nicht in Beschreibung (das heißt der Benennung von Merkmalen) erschöpfen, sie können auch erklärend sein. Wie Lorenz Krüger (1994) betont, ist die Gleichsetzung von Kausalität mit Gesetzlichkeit nicht zwingend.[12] Ein Ereignis lässt sich nicht nur deduktiv durch Subsumtion unter eine kausale Verallgemeinerung, also als Manifestation eines »Gesetzes« erklären, sondern auch durch das Benennen der es unmittelbar auslösenden Ursache(n), für die es zumindest in der Alltagserfahrung auch dann sinnliche Evidenz geben mag, wenn keine erkennbare Regel dahinter steht. Solche gewissermaßen induktiven Einzelfallerklärungen sind charakteristisch für die Geschichtsschreibung, die ja nicht nur erzählt, wie es gewesen, was geschehen ist, sondern auch, wie es dazu kam. Sozialwissenschaftliche Analysen einzelner Makrophänomene sind dem nicht unähnlich.[13] Bezogen auf die Gegenwart ist es auch praktisch höchst bedeutsam, festzustellen, was in einem bestimmten Bereich geschieht *und warum*. Das gilt, wie in diesem Band Fritz Scharpf ausführt, speziell für die Policy-Analyse, die aus pragmatischen Gründen (zum Beispiel als Voraussetzung für gezieltes Eingreifen) nach einer möglichst genauen Einzelfallerklärung fragt. Sobald es sich um Gegenstände jenseits unserer Alltagserfahrung handelt, ist schon die bloße Identifikation potentiell wichtiger Erklärungsfaktoren eine wichtige Aufgabe.

---

12 Vgl. hierzu auch Paige (1999: 783, Fußnote 2).

13 Eins von zahlreichen Beispielen ist Rittbergers Erklärung des institutionellen Designs der ersten Europäischen Gemeinschaft durch die Kombination verschiedener Präferenzen von sechs Mitgliedsstaaten (Rittberger 2001).

Die allgemein erkannte Achillesferse erklärender Einzelaussagen ist es, dass sie anzweifelbar bleiben, weil immer auch andere als die gerade hervorgehobenen Ursachen entscheidend gewesen sein können und der Gegenbeweis im Rahmen einer Einzelfallstudie nicht lieferbar ist. Im logischen Sinne zuverlässige Erklärungen und Vorhersagen setzen die Existenz einschlägiger Allgemeinaussagen (»Gesetzesaussagen«, »covering laws«) voraus.[14] Zu den Merkmalen zuverlässiger Kausalaussagen gehört es der analytischen Wissenschaftstheorie zufolge, dass sie notwendige Zusammenhänge konstatieren. Eine durch den modernen westlichen Rationalismus geprägte Denkweise unterstellt deshalb vermutlich auch bei erklärenden Einzelaussagen implizit meist eine zu Grunde liegende kausale Regelmäßigkeit.[15] Bei der als sozialwissenschaftliches Analyseverfahren verwendeten kausalen Rekonstruktion, die mehr anstrebt als eine Einzelfallerklärung, wird die Frage, ob ein ermittelter empirischer Zusammenhang eine über diesen Fall hinausreichende Regelmäßigkeit manifestiert beziehungsweise in diesem Sinne generalisierbar ist, *explizit* gestellt. Im Unterschied zu einer pragmatisch orientierten Policy-Studie strebt die theoretisch ambitionierte kausale Rekonstruktion keine möglichst detaillierte Einzelfallerklärung an, und schon gar nicht ist damit eine narrative Rekonstruktion gemeint, wie sie eine Geschichtsschreibung liefert, die sich unter dem Einfluss des postmodernen »literary turn« ausdrücklich nicht mehr von der Produktion von »fiction« unterscheiden will (Oexle 2000). Eine theoretisch ambitionierte kausale Rekonstruktion hat nicht nur die »intention de verité« (ibid., 100); was sie von einer diesem Ziel ebenfalls verpflichteten Geschichtsschreibung unterscheidet, ist die Absicht, die zunächst empirisch ermittelten Sachverhalte und Zusammenhänge theoretisch zu erklären beziehungsweise daraus verallgemeinerbare Schlussfolgerungen zu ziehen. Nur wenn die an der »Bewirkung der Wirkung« beteiligten Zusammenhänge zumindest hypothetisch generalisierbar sind, leistet die kausale Rekonstruktion mehr als eine Einzelfallerklärung, sei diese sozialwissenschaftlicher oder geschichtswissenschaftlicher Art.

Die theoretisch ambitionierte kausal erklärende Rekonstruktion wird sowohl auf Einzelfälle wie in vergleichenden makro-qualitativen Untersuchun-

14 Hier ist es vielleicht sinnvoll daran zu erinnern, dass deduktive Erklärungen lediglich *eine* mögliche Art von Erklärungen darstellen (vgl. etwa Thagard 1992: 119–127).

15 Einer emphatisch auf bloße Darstellung pochenden Geschichtswissenschaft sind derart implizite Rückgriffe auf theoretische Aussagen, also auf Allgemeinaussagen, immer wieder vorgehalten worden.

gen angewandt. Bei Einzelfallstudien, die sich etwa mit einem bestimmten Fall von Institutionenwandel (zum Beispiel der Regelung im deutschen Bankensektor – vgl. Lütz [1997]) oder einer bestimmten europapolitischen Entscheidung beschäftigen, bleiben zur Erklärung eines auf der Makroebene liegenden Explanandums entwickelte Verallgemeinerungen natürlich zunächst hypothetisch. Oft aber werden gerade bei Einzelfallstudien existente Theorien zur Erklärung der ermittelten Sachverhalte benutzt, dabei jedoch nicht einfach bestätigt oder widerlegt, sondern modifiziert und erweitert. Diese Iteration zwischen der Anwendung und der Konstruktion von Theorien wird sowohl im Kapitel von Fritz Scharpf wie in Margaret Levis Kapitel über den Ansatz der *Analytic Narratives* detailliert beschrieben. Im zuletzt genannten Fall werden spieltheoretische Modelle zur Erklärung historischer Makrophänomene benutzt, im Zuge dieser Anwendung jedoch durch den Einbau zusätzlicher, als wichtig erkannter Faktoren modifiziert und erweitert. Hierin liegt, wie in Erörterungen über die »case study method« regelmäßig hervorgehoben wird, ein wichtiger Beitrag zur Theoriebildung. In vergleichenden Untersuchungen können zusätzlich auch quantitative Methoden der »Small N«-Analyse eingesetzt werden, deren korrelative Zusammenhangsaussagen damit »mikrofundiert« beziehungsweise prozessual erklärt werden.

Auch bei der vergleichenden Anwendung der kausalen Rekonstruktion werden oft existente Theorien angewandt und dabei gegebenenfalls modifiziert. Theorieanwendung und Theorieproduktion sind bei der sozialwissenschaftlichen Rekonstruktion von Makroereignissen in der Regel eng miteinander verflochten. Dennoch bleiben selbst die bei einer auf mehrere Fälle gestützten kausalen Rekonstruktion getesteten beziehungsweise (weiter)entwickelten Verallgemeinerungen nach strengen wissenschaftstheoretischen Kriterien »unbewiesen«, nicht nur im Hinblick auf ihren Geltungsbereich, sondern bereits im Hinblick auf die korrekte Identifikation der ausschlaggebenden Zusammenhänge.[16] Ihre theoretischen Aussagen können insofern »nur« Plausibilität beanspruchen; aber der Erkenntniswert plausibler qualitativer Aussagen ist angesichts komplexer Zusammenhänge oft größer als der, den quantifizierende oder mindestens formalisierende Generalisierun-

16 Anders als bei einer formalisierenden Betrachtung verdeckt dabei die diskursiv-qualitative Benennung von Variablen leicht, dass häufig in verschiedenen Untersuchungen substantiell gleiche Phänomene beobachtet wurden. Das Ergebnis ist eine für die makro-qualitative Forschung kennzeichnend hohe Redundanz, und damit weniger an kumulativer Theoriebildung, als möglich wäre.

gen über dieselben Phänomene zu machen erlauben – wie besonders im Kapitel von Fritz Scharpf deutlich wird. Der viel erörterte »trade-off« zwischen Bedeutung und Gewissheit ist denen bewusst, die sich als theoretisch orientierte Sozialwissenschaftler für die kausale Rekonstruktion entscheiden, und soll hier nicht geleugnet noch wegdiskutiert werden. Wir wenden uns vielmehr jetzt der Frage nach der Art theoretischer Verallgemeinerungen zu, die – wie hypothetisch oder fundiert auch immer – bei der kausalen Rekonstruktion von Makrophänomenen benutzt und neu entwickelt werden: *Worüber*, wenn nicht über das gemeinsame Auftreten beziehungsweise die Kovariation von zwei als Ursache und Wirkung interpretierbaren Phänomenen, werden bei der kausalen Rekonstruktion allgemeine Aussagen gemacht – um welche Arten von Zusammenhängen geht es?

3 Allgemeine Aussagen bei der kausalen Rekonstruktion

Ob es – unabhängig vom Analyseverfahren – *überhaupt* möglich ist, Allgemeinaussagen zu machen, hängt nicht nur, wie bei Existenzurteilen und Einzelaussagen, von unserer prinzipiellen Erkenntnisfähigkeit und unseren Methoden der Erkenntnisgewinnung ab, sondern auch von der Beschaffenheit des Gegenstands. Die zentrale Voraussetzung für die Möglichkeit von theoretischen Verallgemeinerungen ist die Existenz von Kausalität, und zwar von Kausalität im Sinne von Gesetzlichkeit. Kausalität und nicht Beliebigkeit wird auch im Bereich sozialer Phänomene angenommen. Kausalität im Sinne von Gesetzlichkeit basiert auf der Existenz wiederholbarer Zusammenhänge. Wieweit diese Voraussetzung von Kausalität in einem bestimmten Bereich der Wirklichkeit erfüllt ist und welche Art von Kausalzusammenhängen dort existieren, ist eine ontologische Frage. Dass die ontologischen Bedingungen für das Formulieren von (bestimmten Arten von) Allgemeinaussagen nicht in allen Bereichen der Wirklichkeit die gleichen sein könnten, wird in der analytischen Wissenschaftstheorie nicht problematisiert; ihr geht es zentral darum, die Möglichkeit der Existenz verallgemeinerbarer Zusammenhänge *logisch* zu beweisen.[17] Dahinter steht, explizit oder impli-

17 Dafür genügt es, in formalen Darstellungen von Allgemeinaussagen mit abstrakten Symbolen wie *A*, *B*, *Y* usw. zu operieren und sowohl die Art der Phänomene, um die es geht, unberücksichtigt zu lassen, als auch den Zusammenhang zwischen ihnen auf Beziehungen

zit, die Vorstellung von einer einheitlichen, für alle Wirklichkeitsbereiche gleichen wissenschaftlichen Methode. Für die Biologie hat Ernst Mayr (1998) sich von dieser Vorstellung kritisch abgesetzt, und Sandra Mitchell betont in diesem Band, dass verschiedene Wirklichkeitsbereiche durch für sie spezifische und einzigartige Merkmale und Kausalstrukturen gekennzeichnet sind; Sandra Mitchell meint sogar, dass sich im Laufe der Evolution die Kausalstrukturen im Bereich des Organischen verändert hätten. Auch auf die ontologischen Merkmale, durch die die Welt des Sozialen sich speziell von der physikalischen Welt unterscheidet, ist im Zuge des Ringens um die wissenschaftliche Identität der Soziologie oft hingewiesen worden. Ganz in diesem Sinne verweist Peter Hall auf die Ontologie als die

> fundamental assumptions scholars make about the nature of the social and political world, and especially about the nature of causal relationships within it. If our ›methodology‹ consists of techniques for making observations about causal relations and for increasing confidence in those observations, our ontology consists in premises about the deep causal structures of the world from which analysis begins … (Hall 2002)

Wir müssen also fragen, wieweit die Beschaffenheit der hier in Frage stehenden Erkenntnisgegenstände es erlaubt oder gar nahe legt, bestimmte Arten von Allgemeinaussagen über sie zu machen.

Die am häufigsten betonte ontologische Besonderheit der Welt des Sozialen liegt in der Eigenart der sie konstituierenden konkreten Elemente, in der menschlichen Fähigkeit zu intentionalem Handeln,[18] zu Reflexivität, Empathie und Spontaneität. Hieraus folgt zum einen die im Vergleich zu Atomen, Zellen oder Tieren geringe Festgelegtheit und somit höhere Varianz menschlichen Verhaltens, zum anderen die Bedeutung ideeller Faktoren. In der Form von individuellem Wissen, Wahrnehmungen und normativen Überzeugungen prägen sie menschliches Handeln gewissermaßen von innen, in der Gestalt von Wissenschaft und Technologie, kulturellen Werten, Traditionen, sozialen Normen und Institutionen beeinflussen sie es von außen; in der Welt des Sozialen sind diese »sozialen Tatsachen« entscheidende Ordnungsfaktoren. Max Webers Kategoriensystem spiegelt diese ontologischen Beson-

---

des Typs »Wenn A, dann B« und seine unmittelbaren Varianten (Je mehr [weniger] *A*, umso mehr [weniger] *B*; Wenn *A*, dann mit Wahrscheinlichkeit *p B*) zu reduzieren.

18 Auch Organismen, Zellen und sogar Atome haben Dispositionsmerkmale, die – wie Intentionen beim Menschen – ihr Verhalten bestimmen, doch sind solche Verhaltensdispositionen dort gewissermaßen »fest verdrahtet«, während sie beim Menschen wählbar und damit hochgradig veränderlich sind.

derheiten ebenso wider wie seine verstehende Methode. Die »Weltoffenheit« des Menschen beziehungsweise die vergleichsweise geringe Festgelegtheit seines Verhaltens ist auch der Grund für die bereits erwähnte hohe Varianz sozialer Phänomene in zeitlicher und kulturgeographischer Hinsicht.

Die hier kurz skizzierten ontologischen Besonderheiten gelten für alle Bereiche der sozialen Wirklichkeit. Aus ihnen folgt jedoch eine Reihe weiterer ontologischer Merkmale, die besonders für soziale Makrophänomene charakteristisch sind. Diese sind in der Regel kontingent, prozesshaft, historisch geprägt und, sofern es sich um soziale Systeme handelt, strukturell komplex. Diese ontologischen Merkmale, so die zentrale These dieses Kapitels, umschreiben das Repertoire an theoretischen Aussagen, die bei der kausalen Rekonstruktion sozialer Makrophänomene möglich sind. Will man also die Frage beantworten »what kind of generalizations we are able to produce«, dann wird man an den genannten ontologischen Merkmalen – der multikausalen Verursachung, der Prozessualität, der Historizität und der Komplexität sozialer Makrophänomene – ansetzen müssen. Dies soll im Folgenden geschehen. Dabei werden keine neuartigen Aussagetypen entwickelt; tatsächlich lassen sich alle in diesem Abschnitt unterschiedenen Arten von Allgemeinaussagen in der sozialwissenschaftlichen Literatur finden. Doch fehlt gewöhnlich das Bewusstsein ihrer besonderen ontologischen Bedingtheit, der Tatsache also, dass sie auf einen bestimmten *Ausschnitt* aus einem mehrdimensionalen ontologischen Merkmalsraum Bezug nehmen. Die Vergegenwärtigung dieses mehrdimensionalen Merkmalsraums lenkt die wissenschaftliche Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Fragen, die man an ein konkretes Untersuchungsobjekt stellen könnte. Das lässt die Wahl der analytischen Perspektive zu einem bewussten Akt werden und macht zugleich die Begrenztheit der je eigenen Herangehensweise bewusst; beides dürfte im Interesse wissenschaftlicher Qualität liegen. Hier soll deshalb der Versuch gemacht werden, systematisch zwischen den verschiedenen Arten von Allgemeinaussagen zu unterscheiden, die sich jeweils durch den Bezug auf ein bestimmtes ontologisches Merkmal sozialer Makrophänomene auszeichnen.

3.1 Multikausalität: Kontingente Zusammenhänge und komplexe Interdependenzen

Eine Folge der hohen Variabilität der Elemente und Beziehungen in sozialen Systemen ist die Tatsache, dass es in der Welt des Sozialen kaum universelle, deterministische Zusammenhänge zwischen zwei in ihren möglichen Ausprägungen konstant bleibenden Variablen gibt.[19] Empirische Regelmäßigkeiten sind in der Regel nur begrenzt gültig, sie hängen von bestimmten Voraussetzungen (oder Rahmenbedingungen) ab und sind insofern kontingent. Das aber bedeutet, dass das Auftreten einer bestimmten Wirkung in der Regel das Ergebnis mehrerer Ursachen ist. Die am Auftreten einer Wirkung beteiligten Faktoren sind außerdem häufig nicht unabhängig voneinander (und wirken additiv), sondern ihrerseits kausal miteinander verflochten. Multikausalität schließt auch die Existenz von kausaler Äquivalenz ein, das heißt, verschiedene Ursachen oder Faktorenbündel können die gleiche Wirkung haben.

In sozialen Vielteilchensystemen kann Multikausalität in Grenzen mit Verfahren wie der Regressionsanalyse, die mehrere an einer bestimmten Wirkung beteiligte Faktoren berücksichtigt, Rechnung getragen werden.[20] In Grenzen lässt sich Multikausalität auch bei Untersuchungen mit kleinem N formal abbilden; Ragin (1987) etwa versucht, auf der Basis einer so genannten »truth table«, in der Vorhandensein oder Abwesenheit der einbezogenen Faktoren ebenso wie das Auftreten oder Nichtauftreten einer Wirkung mit 0 oder 1 bezeichnet wird, eine »multiple conjunctural causation« zu erfassen. Dabei soll unter anderem erkennbar werden, ob einzelne Faktoren sich gegenseitig neutralisieren oder ob etwa das Fehlen eines bestimmten Faktors eine notwendige Voraussetzung für das Eintreten einer Wirkung ist. Bei hinreichend vielen, hinreichend verschiedenen und voneinander unabhängigen Fällen kommt eine solche Analyse einem experimentellen Design nahe, doch ist diese Bedingung in der Praxis der vergleichenden Forschung äußerst selten erfüllt.

---

19 Das gilt auch für echte stochastische Zusammenhänge; diese sind gewissermaßen »von Natur aus« stochastisch und lassen sich nicht durch die Identifikation ungenannter, aber im Prinzip benennbarer Zusatzfaktoren zu deterministischen Zusammenhängen transformieren.

20 Allerdings muss dabei angenommen werden, dass die einzelnen Faktoren voneinander unabhängig sind, was eine problematische Vereinfachung realer Zusammenhänge sein kann; das betont auch Hall (2002).

Bei der kausalen Rekonstruktion ist das Erkenntnisinteresse im Unterschied zu derartigen mathematisch orientierten Analyseverfahren darauf gerichtet, komplexe Kausalstrukturen als solche zu erfassen und als Geflecht von Wirkungszusammenhängen darzustellen. Ausgangspunkt ist auch hier die Existenz von bedingten (kontingenten) Zusammenhängen, das heißt von Kausalzusammenhängen, die nur unter bestimmten Anfangs- oder Randbedingungen (in einem bestimmten Kontext) auftreten. Diese Randbedingungen versucht man bei der kausalen Rekonstruktion zunächst zu identifizieren und zu spezifizieren, anstatt sie durch die Klausel *ceteris paribus* unspezifiziert konstant zu setzen. Für Kathleen Thelen etwa gehört die explizite Berücksichtigung des Kontextes zu den Leitkonzepten des historischen Institutionalismus (Thelen in diesem Band). Friedrich von Hayek (1972) wurde ebenfalls nicht müde, bei dem, was bei ihm »pattern recognition« heißt, die Spezifizierung der Bedingungen zu verlangen, unter denen ein Muster (»pattern«) auftritt. Auch der Biologie geht es darum, Kontingenz aufzuklären und zu spezifizieren, anstatt sie in einer *Ceteris-paribus*-Klausel zu isolieren.[21] Die Identifikation und Spezifizierung der Voraussetzungen, unter denen ein bestimmter Effekt eintritt, ist, wie Sandra Mitchell in ihrem Kapitel ausführt, immer dann besonders wichtig, wenn die Abhängigkeit eines Zusammenhangs von variablen Kontextmerkmalen hoch ist. Kontingenz, das ist die Implikation dieses Hinweises, ist selbst eine variable Größe, und Sandra Mitchell zufolge ist hohe Kontingenz für viele Zusammenhänge kennzeichnend, mit denen die Biologie sich befasst. Das dürfte (wenigstens aus der Perspektive der Sozialwissenschaft) auch für soziale Makrophänomene gelten, da der Variantenreichtum bei Phänomenen, die aus variablen Elementen zusammengesetzt sind, besonders groß ist.

Komplexe Wirkungszusammenhänge zu analysieren heißt jedoch mehr, als kausal relevante Faktoren herauszuarbeiten, die sonst in der Black Box der *Ceteris-paribus*-Klausel unspezifiziert konstant gehalten werden. Diese Faktoren werden auch auf die Art ihres interdependenten Zusammenwirkens hin untersucht. Ein Beispiel für Aussagen über komplexe Interdependenzen wäre die von Karen Anderson (2001: 1063) aus einer empirischen Untersuchung gezogene Schlussfolgerung, dass »the political importance of organ-

21 Wenn der Historiker Welskopp von einer Geschichtswissenschaft, die sich als Sozialwissenschaft versteht, ebenfalls die Untersuchung von »Kontingenzkausalität« und das ›Ausmessen von Räumen objektiver Möglichkeiten‹ fordert, dann wird die Grenze etwa zur Politikwissenschaft dünn: sie besteht dann, wie er sagt, nur noch in dem »höheren Grad idiosynkratischer Beschreibung«, die die Geschichte einsetzt (vgl. S. 74 in diesem Band).

ized labor in [Swedish; Anmerk. d. Autorin] retrenchment politics depends on the *relationship* between welfare-state programs and interest group structure« [Hervorh. d. Autorin]. Die Analyse gilt also nicht einzelnen Ursache-Wirkungs-Beziehungen, sondern einem *System von Wirkungszusammenhängen*; hier genau liegt der Unterschied zu dem makro-qualitativen Verfahren von Ragin. Komplexe Wirkungszusammenhänge bestehen aus einer Mehrzahl ihrerseits kontingenter Beziehungen, aus deren Zusammenwirken sich das zu erklärende Phänomen ergibt. Ein solcher komplexer Wirkungszusammenhang war zum Beispiel Gegenstand einer großen vergleichenden Studie, bei der die Wirkung des von ökonomischer Globalisierung auf nationale Volkswirtschaften ausgehenden Problemdrucks auf die Beschäftigungsquote beziehungsweise die Arbeitslosigkeit in einem Land unter Hinweis auf das Zusammenspiel zwischen einer ganzen Reihe vermittelnder institutioneller Faktoren, unter anderem der Steuer- und Abgabenpolitik und der Regelung des Kündigungsschutzes, erklärt wurde (Scharpf/Schmidt 2000). In einem komplexen Wirkungszusammenhang sind einzelne Wirkungen ihrerseits Ursachen, und das Ergebnis des Zusammenwirkens aller identifizierten Faktoren kann eine bestimmte *Konfiguration* von Institutionen oder von Merkmalen eines politischen Programms sein.

Hat man eine komplexe Interdependenz in einem konkreten Fall aufgedeckt, fragt sich natürlich sofort, ob sie generalisierungsfähig ist. Dazu müssen sich die – im Einzelfall immer historisch konkreten – Faktoren selbst in allgemeineren Begriffen fassen lassen, wie das etwa im Fall der folgenden, auf historischen Fallstudien basierenden Aussage geschehen ist:

> … when a militant worker culture confronts concentrated intransigent employers in an economic crisis like the Great Depression, union radicalism is more likely if Communist leadership breaks with party dogmatism and joins the insurgency. (Paige 1999: 787)

Die hier benutzten Begriffe von Einheiten, Merkmalen und Ereignissen sind allgemein genug, um auf mehrere Fälle anwendbar zu sein, aber immer noch »historisch«, indem sie Gesellschaften voraussetzen, in denen es Unternehmer und Lohnarbeiter, Gewerkschaften und eine kommunistische Organisation gibt und die von einem bestimmten Typ von Wirtschaftskrisen betroffen sein können. Damit ist auch der Geltungsbereich umrissen, auf den die genannte allgemeine Aussage bezogen werden kann. Selbstverständlich lassen sich komplexe Interdependenzen durch den Vergleich mehrerer Fälle besser aufklären, und nur durch den Vergleich lassen sie sich als generelles

Muster formulieren;[22] auf der Grundlage von Einzelfällen ist das aber immerhin hypothetisch möglich.

3.2 Prozessualität: Mechanismen

Für die kausale Rekonstruktion von Zusammenhängen im Bereich sozialer Makrophänomene ist auch deren Prozesscharakter wichtig. Prozess oder Struktur, dynamisch oder statisch sind zwar grundsätzlich nur zwei verschiedene Perspektiven auf den gleichen Erkenntnisgegenstand. So beruht auch Kontinuität einer sozialen Struktur oder Institution über Zeit normalerweise auf einem Prozess, der die Reproduktion des Status quo sichert (Hernes 1977). Die kausale Rekonstruktion kann sich auf Strukturen ebenso wie auf Prozesse als Explananda beziehen. Es ist jedoch typisch für sie, das Augenmerk auf jeden Fall bei der Erklärung von Makrophänomenen besonders auf die an seinem Zustandekommen beteiligten Prozesse zu richten.[23]

Wiederkehrende Prozesse, die bestimmte Ursachen mit bestimmten Wirkungen verbinden, werden vielfach als »Mechanismen« bezeichnet. Aussagen über Mechanismen gehören damit zu den von der Prozessnatur sozialer Phänomene nahe gelegten Verallgemeinerungen. Nach den verbindenden Mechanismen wird auch im Rahmen von Interdependenzanalysen oft gefragt; analytisch kann man jedoch zwischen dem Konstatieren von Interdependenzen und Aussagen über ihr schrittweises Zustandekommen, zwischen Variablenzusammenhängen und Wirkungszusammenhängen unterscheiden. Explizit tut das Uwe Schimank, der (statische) Kausal*zusammenhänge* von Kausal*mechanismen* unterscheidet, die er als »Ursache-Wirkungs-Ablauf-Muster« kennzeichnet. Von Mechanismen sprechen auch Hartmut Esser und Sandra Mitchell (alle in diesem Band), und meinen damit ebenfalls verallgemeinerte Ablaufmuster von Prozessen, die – möglicherweise in mehreren Schritten – von bestimmten Anfangsbedingungen (Ursachen) zu einem bestimmten Ergebnis (Wirkung) führen. Ganz allgemein trifft man heute vor allem in sozialwissenschaftlichen Prozessanalysen verbreitet auf den Begriff des Mechanismus, der von Hedström und Swedberg (1998) sogar als Titel

22 Kausale Äquivalenz lässt sich überhaupt nur beim Vergleich mehrerer Fälle feststellen.

23 Ganz auf Prozesse konzentriert sich das von Peter Hall (2002) beschriebene, der kausalen Rekonstruktion ähnliche Verfahren der »systematic process analysis«, die er speziell auf *vergleichende* politikwissenschaftliche Untersuchungen bezieht.

eines Sammelbandes benutzt wurde.[24] Der begriffliche Unterschied zwischen »Prozess« und »Mechanismus« liegt zum einen in der Akzentsetzung: »Prozess« betont die zeitliche Dimension und den dynamischen Charakter eines Wirkungszusammenhangs, »Mechanismus« betont das Wie seines Zustandekommens, die »Mechanik«[25], welche Schritt für Schritt zum Ergebnis eines Prozesses führt. Wichtiger ist jedoch, dass Mechanismen *verallgemeinerte* Wirkungszusammenhänge darstellen, während ein konkreter Prozess auch einmalig sein kann; Mechanismen stellen insofern eine Unterkategorie der allgemeineren Kategorie »Prozesse« dar.

Soziale Prozesse sind häufig nichtlinearer Natur, das heißt, sie weisen plötzliche Sprünge auf, ihre Wirkungsrichtung kann sich umkehren oder die Wirkung ist rekursiv mit ihrer Ursache verbunden, sei es durch positiven oder negativen Feedback. Abrupte Trendwenden, Oszillationen, zyklische Verläufe und Aufwärts- oder Abwärtsspiralen sind typische Formen nichtlinearer Prozesse. Nichtlineare Prozesse sind von nichtlinearen Zusammenhängen zwischen zwei Merkmalen von Individuen (zum Beispiel Einkommen und Zufriedenheit) zu unterscheiden, die etwa als *U*-, *S*- oder *J*-Kurve dargestellt werden. Diese Zusammenhänge sind ihrer Art nach statisch beziehungsweise synchron. Die durch rekursive Beziehungen zu Stande kommende Nichtlinearität lässt sich dagegen nur entdecken, wenn die Zeitdimension einbezogen wird und das Augenmerk sich auf die Prozesse richtet, die ganz konkret die Verbindung zwischen Explanans und Explanandum herstellen. Viele der bei der kausalen Rekonstruktion von Makrophänomenen identifizierten Mechanismen sind nichtlinearer Natur. Das gilt zum Beispiel für die durch zirkuläre (wiederholte wechselseitige) Motivierung in interaktiven Beziehungen zwischen wenigen kollektiven Akteuren entstehenden eigendynamischen Aufwärts- und Abwärtsspiralen (Mayntz/Nedelmann 1987). Nichtlinear sind auch die Diffusions- oder Mobilisierungsprozesse in großen Populationen, bei denen individuell handelnde und dabei sequenziell aufeinander reagierende Akteure den kollektiven Effekt bewirken. Auch manche Verteilungsstrukturen auf der gesellschaftlichen Makro-

---

24 Nach Aussagen über »generierende Mechanismen« (Esser) wird auch in den Lebenswissenschaften gesucht, wo man zum Beispiel zwar weiß, mit welchen Eigenschaften eines Organismus bestimmte Gene in Verbindung stehen, aber noch weitgehend unbekannt ist, wie das Zusammenspiel zwischen Erbmolekül und dem Rest der Zelle funktioniert; so Stefan Albus in einem Aufsatz in *Max-Planck-Forschung* 3/2001, 84–90.

25 Der in der Biologie gebräuchliche Begriff des (biologischen) Mechanismus wird dort ausdrücklich mit naturwissenschaftlich-technischen Vorstellungen in Verbindung gebracht (vgl. Machamer/Darden/Craver 2000).

ebene entstehen aus der Interaktion vieler sich gegenseitig ohne umfassende Koordination beeinflussender Individuen, das heißt, sie sind das Ergebnis von Selbstorganisationsprozessen im naturwissenschaftlichen Sinn dieses Begriffs (vgl. Mayntz 1991). Diese Art von sozialen Prozessen ist oft (und nicht nur von Sozialwissenschaftlern) untersucht und formal modelliert worden; beispielhaft seien hier die neueren Arbeiten von Müller-Benedict (2000) und Weidlich (2000) genannt. Auf weniger formalisierende Weise zeigt in diesem Band Hartmut Esser, in welchen Analyseschritten Aussagen über solche Prozesse zu gewinnen sind.

In der Politikwissenschaft sind die Explananda allerdings selten allein durch Prozesse zu erklären, die unmittelbar vom massenhaften Individualhandeln zu Ereignissen auf der Makroebene führen; die Aufmerksamkeit richtet sich deshalb besonders auf Prozesse, in denen (einige wenige) Institutionen und korporative Akteure die zentrale Rolle spielen. Ein gutes Beispiel für einen nichtlinearen Prozess, der unmittelbar auf der Makroebene spielt, geben Farrell und Héritier, wenn sie »the results of the legislative process of codecision between European Parliament and Council within the European Union« durch die rekursive Verknüpfung zwischen formellen und in deren Rahmen entstehenden informellen Institutionen erklären. Gestützt auf eine empirische Analyse der Beziehungen zwischen Parlament und Rat lautet ihre allgemeine Schlussfolgerung, dass

> [f]ormal institutional changes made at the Treaty level lead to processes of informal institution building among legislative actors, which may in turn affect future formal Treaty changes. (Farrell/Héritier 2002: 1, 3)

Dieses allgemeine Prozessmodell lässt sich durch Spezifizierung der Variablen »formelle« und »informelle Institutionen« und der prozessualen Begriffe »lead to« und »affect« auch auf andere als den zum Ausgangspunkt genommenen Fall erklärend anwenden.

Bestimmte Prozesse (oder Mechanismen) finden sich auf verschiedenen Systemebenen in gleicher Weise wieder. Das gilt zum Beispiel für die bereits erwähnten eigendynamischen Prozesse (Mayntz/Nedelmann 1987); so können etwa Eskalationsprozesse sowohl in einer Ehe, in der Beziehung zwischen Polizisten und Demonstranten und in der Beziehung zwischen Staaten beobachtet werden. Ähnliches gilt für das eigendynamische Wechselspiel zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung, das sowohl in der Geschichte der Grünen wie in der Entwicklung föderaler Staaten und sogar in der Europäischen Union eine Rolle gespielt hat beziehungsweise spielt. Ein auf relativ hohem Abstraktionsniveau formuliertes Prozessmodell reicht

aber oft nicht aus, um ein gegebenes Makrophänomen subjektiv befriedigend, das heißt, so zu erklären, dass man seine wesentlichen Ursachen, das Wie und Warum seines Auftretens zu kennen meint. Ereignisse wie die Auflösung der UdSSR lassen sich allenfalls auf einer so hohen Abstraktionsebene zum Explanandum in einer Allgemeinaussage machen, dass deren Erklärungswert gegen Null tendiert. In solchen Fällen sucht die kausale Rekonstruktion die Erklärung auf der analytischen Ebene von Teilprozessen, und auf dieser Ebene liegen dann auch die möglichen theoretischen Verallgemeinerungen. Ein gutes Beispiel liefert hier die vergleichende Untersuchung der *Dynamics of Contention* von McAdam, Tarrow und Tilly (2001), die verschiedene »contentious episodes«, darunter Revolutionen und konfliktreiche Demokratisierungsprozesse, auf die daran beteiligten kausalen Mechanismen hin analysieren. Sie stellen dabei fest, dass bei der Verursachung bestimmter Ereignisse (zum Beispiel von Revolutionen) gleichartige Kombinationen und Sequenzen von mehreren der identifizierten Mechanismen mitwirken. Wie Sandra Mitchell (in diesem Band) zeigt, sind auch Erscheinungen auf höheren Ebenen biologischer Systeme oft das Ergebnis mehrerer miteinander verknüpfter Mechanismen. Esser (in diesem Band) spricht im Fall von »generierenden Mechanismen«, die aus mehreren Modulen zusammengesetzt sind, von einem Struktur*modell*.

3.3 Historizität: Pfadabängigkeit

Prozesse implizieren immer eine Zeitdimension. Prozessualität ist jedoch nicht gleich bedeutend mit Historizität, der prägenden Bedeutung der Vergangenheit für die Gegenwart. In der Welt des Sozialen ist der »Zeitpfeil« immer gerichtet, das heißt, Zeit ist in sozialen Kausalzusammenhängen nicht umkehrbar. Vielleicht ist diese grundsätzliche Historizität alles Sozialen überhaupt seine hervorstechendste ontologische Besonderheit. Dennoch kann man bei der Analyse von massenhaftem Individualhandeln vom Entstehungsprozess der vorgefundenen Handlungsdispositionen und situativen Anreize abstrahieren. Je mehr man sich jedoch von der Ebene individuellen Handelns entfernt und Makrophänomene zum Untersuchungsgegenstand macht, umso weniger lässt sich die historische Dimension bei der Analyse vernachlässigen. In der Vergangenheit getroffene politische Entscheidungen, geschaffene Institutionen und eingebürgerte Denkweisen und Routinen wirken in die Gegenwart hinein: Vergangene Konflikte wirken sich auf gegenwärtige Beziehungen zwischen Staaten aus, in einer früheren histori-

schen Situation gewählte Politiken (»policy legacies«) beeinflussen heutige Entscheidungen, und Institutionen, mit denen auf eine vergangene Problemsituation reagiert wurde, stellen auf Grund ihrer Beharrungskraft Restriktionen für gegenwärtiges Problemlösungshandeln dar.

Dieses Weiterwirken der Vergangenheit in der Gegenwart, die Tatsache, dass jedes zu einem Zeitpunkt beobachtete soziale Phänomen Ergebnis eines in die Vergangenheit zurückreichenden Prozesses ist, wird heute gern als Pfadabhängigkeit im weiten Sinn bezeichnet. In dieser allgemeinen Form bleibt die Feststellung von »Pfadabhängigkeit« eine recht inhaltsleere Allgemeinaussage. Die Aussagen werden aber sofort konkret, wenn man den in der Vergangenheit verankerten Faktor und das in einer späteren Periode liegende Explanandum, um deren Beziehung es geht, spezifiziert – wie es der in diesem Band von Kathleen Thelen repräsentierte historische Institutionalismus tut. Bei der Untersuchung eines konkreten historischen Phänomens kann sich die Analyse von »Pfadabhängigkeit« in der Feststellung einmaliger Zusammenhänge erschöpfen. Es lassen sich aber grundsätzlich auch allgemeine Aussagen über die bei bedingten Zusammenhängen in der Vergangenheit liegenden, das heißt, der – kontingenten – Wirkung *zeitlich* vorausgehenden Voraussetzungen machen. Ein Beispiel wäre Stein Rokkans Analyse der Voraussetzungen für eine militärisch-administrative Zentrumsbildung in Europa, die er in der Entwicklung schriftkundiger Bürokratien und Rechtsinstitutionen, der Ausdehnung des Handels und Herausbildung neuer Industrien sowie im Entstehen einer nationalen Schriftsprache findet (Rokkan 2000: 63–65). Bei einer anderen Art allgemeiner Aussagen, für die die Historizität des Sozialen grundlegend ist, würden die Mechanismen identifiziert, die die Wirkung bestimmter zeitlich zurückliegender Ursachen auf bestimmte gegenwärtige Effekte erklären. Liebermann (2001) sieht in der Tatsache, dass etablierte Institutionen zu einem über Zeit relativ stabilen Faktor werden, den man bei der Erklärung von Makrophänomenen systematisch von der kurzfristigen Einwirkung stärker variabler Faktoren unterscheiden kann, sogar eine mögliche Alternative zum synchronen Vergleich, der auf »geographic breadth« basiert.

Pfadabhängigkeit impliziert auch im weiten Sinne des Begriffs, dass es in der Entwicklung, die zu einem bestimmten Ergebnis führte, Kreuzungspunkte oder Gabelungen gab, an denen sie auch in eine andere Richtung hätte weiterlaufen können. Der Hinweis auf die Existenz nicht realisierter Alternativen, so genannter »counterfactuals«, sensibiliert nicht nur für die Kontingenz realer Entwicklungen, sondern fordert den Sozialwissenschaftler auch dazu heraus, unter anderem Aussagen darüber zu machen, was das

Auftreten einer Gabelung bewirkt. Hier ist gern von »Schock« und »critical junctures« die Rede; gemeint ist dabei eine (mehr oder weniger plötzliche) Erweiterung des situativ bestimmten Entscheidungsspielraums, sei es durch die Destabilisierung überkommener Strukturen, sei es durch das Auftreten neuer Optionen zum Beispiel durch technische Innovation; auch inkrementelle Veränderungen der Anreizstruktur können neue Optionen in den Gesichtskreis der Akteure treten lassen. Weiter wären Aussagen über die Faktoren zu machen, die an solchen Kreuzungspunkten den Ausschlag für die Realisierung einer bestimmten Alternative gaben.[26] Ein konkretes Beispiel liefert eine Untersuchung von Adrienne Héritier (2001) über die Bedingungen, unter denen in europäischen Entscheidungsprozessen nicht das Ziel der Marktintegration dominiert hat, sondern öffentliche Dienstleistung zum Ziel geworden ist.

Bei einer weiteren Variante des Konzepts der Pfadabhängigkeit gilt die Aufmerksamkeit nicht der Alternativenwahl an Kreuzungspunkten, sondern dem Einfluss der Reihenfolge der einzelnen Schritte oder Phasen in einem Prozess für sein Ergebnis. So spielt zum Beispiel die Reihenfolge verschiedener Reformen eine Rolle für das Ergebnis der Transformation in ehemals sozialistischen Staaten (vgl. Beyer 2001). Die Bedeutung der Reihenfolge, in der bestimmte Entwicklungen eingetreten sind, für das (zu erklärende) Ergebnis eines Prozesses, betont (und exemplifiziert) in diesem Band vor allem Kathleen Thelen, die auch darauf hinweist, dass »sequencing« nicht nur ein Bestandteil des historischen Institutionalismus, sondern auch der Spieltheorie ist. Ein besonders enger Begriff von Pfadabhängigkeit, der aus dem Bereich von Ökonomie und Technikforschung kommt, bezieht sich schließlich auf Entwicklungen, die durch positiven Feedback (»increasing returns«; vgl. Pierson 2000) stabilisiert werden; hier wird lediglich ein spezieller rekursiver Mechanismus angesprochen, der natürlich *auch* bestimmte abgeschlossene (historische) Entwicklungen erklären kann, aber keineswegs kennzeichnend für Pfadabhängigkeit im weiteren Sinn ist.

Eine besondere Art von theoretischen Verallgemeinerungen, bei der die Zeitdimension entscheidend ist, die man aber von »historischen« Aussagen der eben angesprochenen Art unterscheiden sollte, sind genetische Aussagen. Streng genommen sind darunter, wie in der Biologie, Regelmäßigkeiten der schrittweisen endogenen Entwicklung eines gegebenen Systems zu verstehen; oft allerdings wird das Wort »genetisch« benutzt, wenn es einfach

26 Bei institutionellen Analysen werden diese beiden oft zu einer einzigen Frage nach der Wahl zwischen Innovation oder Reproduktion kombiniert.

um die historische Entwicklung eines Phänomens geht, auch wenn diese vorwiegend von externen Faktoren bestimmt war. Genetische Kausalzusammenhänge im strengen Sinn, in dem die analytische Wissenschaftstheorie sie versteht, sind zwar in der Sozialwissenschaft gelegentlich auch für Makrosysteme formuliert worden, prominent etwa von der Modernisierungstheorie und sehr allgemein in Talcott Parsons' Theorie sozialer Differenzierung. Auch die Geschichtsphilosophie hat wiederholt mit der Vorstellung eines historischen Entwicklungsgesetzes gearbeitet. Die meisten dieser Versuche haben jedoch der empirischen Kritik nicht standgehalten. Bei der kausalen Rekonstruktion spielen zumal in politikwissenschaftlichen Untersuchungen allenfalls genetische Verallgemeinerungen von der Art von Michels' »ehernem Gesetz« der Oligarchisierung von demokratisch strukturierten Organisationen eine Rolle.

3.4 Komplexität 1: Vertikale Differenzierung

Makrosysteme wie die Europäische Union, Territorialstaaten oder gesellschaftliche Teilsysteme (zum Beispiel soziale Sicherungssysteme) weisen noch andere Besonderheiten auf, die für die Art der hier wirksamen Zusammenhänge (und möglichen Verallgemeinerungen) wichtig sind. Hier ist vor allem ihre strukturelle Komplexität zu nennen. Damit ist zum einen ihr mehrstufiger – oder im Sinne von Herbert Simon (1973) hierarchischer – Aufbau, zum anderen ihre interne Differenzierung in funktionelle Teilsysteme beziehungsweise in Handlungszusammenhänge gemeint, die sich zwar personell (das heißt im Hinblick auf die daran beteiligten Individuen) überschneiden, aber verschiedenen Logiken (Werten, Rationalitäten) folgen.

In allen konkreten Systemen, in denen wichtige Merkmale beziehungsweise Ereignisse auf Systemebene sich nicht einfach durch die Aufsummierung von Merkmalen ihrer einfachsten Elemente ergeben, sondern »emergent« sind und in Begriffen beschrieben werden müssen, die sich von den für die Beschreibung der Elemente benutzten unterscheiden, haben wir es mit einer Ebenendifferenzierung zu tun (Mayntz 2000). Während es in einfachen physikalischen Systemen nur eine Mikro- und eine Makroebene gibt, weisen soziale Systeme weitere Zwischenstufen auf. Zur Mesoebene in nationalen Gesellschaften zählen vor allem die verschiedenen Arten formaler Organisationen, darüber spannen sich weitere, regionale (Europäische Union) und »globale« Ebenen. Zwischen den Ebenen besteht eine analytische, jedoch (anders als in physikalischen und biologischen Systemen) keine

durchgehend faktische Inklusivitätsbeziehung, da konkrete Individuen, aber auch größere soziale Aggregate gleichzeitig als Elemente in verschiedenen übergeordneten sozialen Einheiten fungieren können. Dennoch werden die Elemente in zusammengesetzten Einheiten von dieser Einbindung in ihrem Verhalten beeinflusst (aber nicht determiniert), und generieren zugleich Vorgänge auf der jeweils umfassenderen Ebene. Emergente Makroeffekte treten zwar nicht nur in sozialen Systemen auf, doch nimmt ihre Vielfalt mit der Komplexität von Systemstrukturen zu. Kennzeichen von allgemeinen Aussagen über emergente Effekte ist, dass Ursachen und Wirkungen auf verschiedenen Systemebenen lokalisiert sind. Bei vielen emergenten Makroeffekten lassen sich die sie generierenden sozialen Mechanismen identifizieren.

Der gestufte Aufbau komplexer Sozialsysteme hat Folgen für die Ebene, auf der nach Erklärungen für Explananda auf der Makroebene gesucht wird. Auch bei Makrophänomenen wird vielfach eine »Mikrofundierung« der Erklärung verlangt. Das hängt mit der am häufigsten explizit konstatierten ontologischen Prämisse der Sozialwissenschaften zusammen, dass alle sozialen Phänomene sich kausal letztlich auf das Handeln beziehungsweise Unterlassen von Individuen, also auf Vorgänge auf der Mikroebene zurückführen lassen. Diese Prämisse wird besonders nachdrücklich von Hartmut Esser vertreten, sie gilt aber grundsätzlich für alle in diesem Band repräsentierten sozialwissenschaftlichen Ansätze. Aber anders als es ein kompromisslos vertretener methodologischer Individualismus verlangt, wird bei der kausalen Rekonstruktion von Makrophänomenen eine erklärende Rückführung bis auf die Ebene des individuellen Handelns aller an ihrer Hervorbringung irgendwie beteiligten Individuen immer dann nicht für notwendig gehalten, wenn das Explanandum sich nicht unmittelbar aus unkoordiniertem individuellen Handeln ergibt, sondern wenn soziale Aggregationen, denen man Handlungsfähigkeit zuschreiben kann,[27] bei seiner Verursachung eine wichtige Rolle gespielt haben.

Neben den auf allen Ebenen gleich bedeutsamen motivationalen und kognitiven Orientierungen von Akteuren sind auf verschiedenen Systemebenen häufig unterschiedliche strukturelle Gegebenheiten an der Erzeugung eines bestimmten Makroeffekts beteiligt. Dabei bezieht sich »Struktur« in diesem Zusammenhang auf die relationale Dimension der Anordnung beziehungsweise Zueinanderordnung von individuellen, kollektiven oder korporativen Akteuren. Auf der Mikroebene individuellen Handelns ist es die vorgegebe-

27 Zu den empirischen Voraussetzungen einer solchen Zuschreibung vgl. Mayntz (1999).

ne Kontaktstruktur in einer Population, die zum Beispiel den Verlauf von Diffusionsprozessen mitbestimmt. Auf höheren Systemebenen spielen bei der Erklärung eines Makrophänomens eher Faktoren wie die Dominanz hierarchischer oder netzwerkartiger Strukturen, besondere Konstellationen strategischer Interdependenz zwischen korporativen Akteuren oder der Grad von Fragmentierung beziehungsweise Konzentration in Parteien-, Verbände- oder Unternehmensstrukturen die entscheidende Rolle. In den in diesem Band von Margaret Levi beschriebenen *Analytic Narratives* zum Beispiel werden ausgewählte historische Ereignisse, die typische Makrophänomene sind, durch ein als »Ursache« fungierendes Faktorenbündel erklärt, dessen Kern eine Konstellation von korporativen und kollektiven Akteuren mit bestimmten Präferenzen in einer durch bestimmte mögliche »Erträge« (»payoffs«) definierten Situation ist. Zu den Randbedingungen kann weiter die Verfügung der Akteure über Ressourcen (oder Machtmittel) und ihre Bindung an eine bestimmte Entscheidungsregel gehören. Die »Wirkung« ist das Ergebnis des unter diesen Voraussetzungen ablaufenden Interaktionsprozesses.

Die strukturellen Gegebenheiten, die auf verschiedenen Systemebenen bei der Erzeugung von Makroeffekten mitwirken, werden in der Literatur gewöhnlich als verschiedene Modi sozialer Handlungskoordination behandelt. Am geläufigsten ist die Trias Markt, Netzwerk und Hierarchie, doch werden auch differenziertere Klassifikationen angeboten (vgl. etwa Scharpf 1997: 47). Es gibt Verallgemeinerungen, die verschiedenen Strukturtypen verschiedene Dynamiken zuordnen, doch werden diese Dynamiken gewöhnlich nicht explizit mit verschiedenen Ebenen in Verbindung gebracht, auf denen in sozialen Systemen Makroeffekte generiert werden. Auch bei Uwe Schimank (in diesem Band) beziehen sich die verschiedenen »Generalisierungsniveaus« bei der Theoriebildung nicht auf Systemebenen. Das ist im Rahmen eines umfassenden analytischen Ansatzes auch folgerichtig, da zumindest die Bedeutung von »Meso« und »Makro« relativ zum jeweiligen Untersuchungsgegenstand ist und alle Formen der Handlungskoordination auch auf der Mikroebene eines Systems, das heißt in den Beziehungen zwischen Individuen zu finden sind – Konstellationen strategischer Interdependenz zum Beispiel in Freundschaftsbeziehungen. Bei der Erzeugung konkreter Makroeffekte können jedoch auf verschiedenen Systemebenen unterschiedliche Bedingungskonstellationen wirksam werden. Hier greift jeder Ansatz zu kurz, der *lediglich* Effekte kollektiven Handelns beziehungsweise spontaner Strukturbildung berücksichtigt.

Die analytische Unterscheidung verschiedener Systemebenen ist immer dann besonders sinnfällig, wenn in einer Untersuchung Institutionen (und

speziell Organisationen) mit verschiedenen geographischen Einzugsbereichen – regional und national, national und international – eine Rolle spielen. Damit tauchen Fragen nach ihren wechselseitigen Beziehungen, ihrer Interdependenz auf, und die Möglichkeit zur Identifikation generalisierbarer Muster wie zum Beispiel der »Politikverflechtungsfalle« (Scharpf et al. 1976) oder den »multi-level games« bei der internationalen Kooperation (Putnam 1988). Europäisierung und Internationalisierung haben neuerdings die systematische Analyse von Prozessen in Mehrebenensystemen zu einem wichtigen Forschungsschwerpunkt werden lassen.[28] Die Analyse ebenen*übergreifender* Prozesse (zum Beispiel Entscheidungsprozesse in der EU) muss dabei mit der Analyse ebenen*spezifischer* Konstellationen verbunden werden (vgl. dazu auch Ebbinghaus 1998).

3.5 Komplexität 2: Systemische Interdependenzen

Mit der zweiten oben erwähnten Dimension der Komplexität von Makrosystemen, ihrer funktionalen Differenzierung, ist ein wichtiger Bereich speziell soziologischer Theoriebildung angesprochen. Hier soll lediglich auf zwei mit der funktionalen Differenzierung zusammenhängende Arten von Aussagen eingegangen werden, die bei der kausalen Rekonstruktion der uns interessierenden Art von Makrophänomenen gemacht werden können, nämlich Aussagen über systemische Interdependenzen und Aussagen über funktionale Zusammenhänge.[29] Der Form nach handelt es sich in beiden Fällen um komplexe Wirkungszusammenhänge, aber um Wirkungszusammenhänge, die durch die interne Differenzierung von Makrosystemen bedingt sind.

Bei systemischen Interdependenzen geht es um Beziehungen wechselseitiger Abhängigkeit und Beeinflussung zwischen verschiedenen gleichzeitig ablaufenden Prozessen oder zwischen verschiedenen Institutionen. Die einzelnen Prozesse beziehungsweise Institutionen sind gewissermaßen parametrisch miteinander verknüpft, das heißt, sie können wechselseitig wichtige Randbedingungen füreinander verändern. Systemische Interdependenzen lassen sich innerhalb von gesellschaftlichen Teilbereichen (zum Beispiel der Wirtschaft), innerhalb eines Nationalstaates oder auf internationa-

---

28 In der klassischen soziologischen Formulierung des Mehrebenenproblems ging es – sehr viel enger – um den Einfluss, den die Gruppenzugehörigkeiten für das Verhalten im Übrigen gleichartiger Akteure, meist auf der Individualebene, ausübt.

29 Vgl. ausführlich hierzu Schimank (2001).

ler Ebene beobachten. Dabei können die Interdependenzen stärker oder schwächer und mehr oder weniger direkt beziehungsweise indirekt sein. Im Laufe der historischen Entwicklung ist die systemische Interdependenz auf Grund der gleichzeitigen Zunahme von Differenzierung und Vernetzung (Globalisierung!) gewachsen. Das ließe sich etwa am Beispiel des modernen Terrorismus zeigen, der auf einem überaus komplexen Zusammenhang zwischen ökonomischen, technologischen, demographischen und politischen Prozessen in verschiedenen Weltregionen beruht (vgl. etwa Münkler 2001). Institutionelle Interdependenzen sind vor allem im Rahmen der Forschung über Varianten des Kapitalismus untersucht worden (vgl. Streeck/Crouch 1997).

Institutionen, das heißt für bestimmte Akteure verbindliche, formelle oder informelle Handlungs- und Ablaufmuster, spielen zwar auf jeder Systemebene eine Rolle, aber während sie auf der Mikroebene lediglich als Element der Situation bei der Bestimmung von individuellem Handeln wirken, werden sie auf höheren Systemebenen nicht nur (wie im historischen Institutionalismus) zum zentralen Erklärungsfaktor, sondern ihre Reproduktion und ihr Wandel werden bei der Analyse systemischer Interdependenzen selbst zum Erklärungsgegenstand. Systemische Interdependenzen können für eine bestimmte Institution A (zum Beispiel ein Rentensystem, ein System betrieblicher Ausbildung) stabilisierend sein oder sie zur Veränderung drängen, je nachdem, ob eine andere Institution B auf Grund ihrer gegebenen Struktur und Funktionsweise für die Institution A Nutzen oder Kosten erzeugt. »Nutzen« würde dabei zum Beispiel auch eine normative Isomorphie zwischen zwei Institutionen, ihr Bezug auf die gleichen kulturellen Leitwerte bringen. Die Theorie der Produktionsregimes zum Beispiel verweist auf die stabilisierende Wirkung, die verschiedene Institutionen der Wirtschaft – die Unternehmensverfassung, das Finanzregime, die Organisation der kollektiven Arbeitsbeziehungen, das betriebliche Ausbildungswesen usw. – füreinander haben, was im Ergebnis zur Resistenz gegen Veränderungen führt (Teubner 1999). Eine fehlende »Passung« (»fit«) verschiedener Institutionen erzeugt dagegen Spannung und Anpassungsdruck. Das gilt sowohl innerhalb eines Teilsystems wie der Wirtschaft als auch zwischen verschiedenen Teilsystemen, zum Beispiel zwischen wirtschaftlicher Produktion und sozialer Sicherung, Wirtschaft und Politik (beziehungsweise Recht) oder Wirtschaft und Wissenschaft.[30] Neben der Identifikation von Abhängigkeits-

30 Diese Perspektive setzt sich klar ab von Ansätzen, die mit der postulierten Dominanz *einer* bestimmten Kraft, *eines* Teilsystems für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung operieren; sie lenkt die Aufmerksamkeit vielmehr auf die Möglichkeit wechselnder Bezie-

beziehungen zwischen verschiedenen Institutionen kann die Analyse systemischer Interdependenzen auch verallgemeinerungsfähige Hinweise auf die Bedingungen erbringen, unter denen die Träger einer Institution auf externen Anpassungsdruck mit Veränderung oder (zumindest zunächst) mit Verweigerung und Abschottung reagieren.

Die Existenz systemischer (inter-institutioneller) Interdependenzen ist auch die Grundlage für die Möglichkeit funktionaler Aussagen, die im Kapitel von Peter McLaughlin behandelt werden. In der Wissenschaftstheorie werden sie manchmal als dritter Typus von Abhängigkeitsbeziehungen neben kausalen und genetischen Zusammenhängen behandelt. Eine Institution als funktional (oder disfunktional) zu bezeichnen, heißt festzustellen, dass sie auf etwas Drittes förderlich (oder schädlich) wirkt. Diese Wirkungs-Wirkung kann sich auf ein konkretes Systemmerkmal (oder eine andere Institution) beziehen; dann sind funktionale Aussagen empirisch gestützt und wissenschaftstheoretisch unproblematisch. Vor dem »funktionellen Fehlschluss«, das Entstehen einer Institution kausal durch ihre Funktion (also gewissermaßen durch ihre »Notwendigkeit«) zu erklären, werden schon soziologische Erstsemester von Dürkheim gewarnt. Auch die hypothetische Einführung eines systemischen Selbsterhaltungstriebs macht derartige funktionale Aussagen für den Empiriker nicht akzeptabel. Wohl aber kann die subjektive Wahrnehmung einer Funktion zu ihrer Erhaltung motivieren; wie McLaughlin zeigt, haben auf dem Weg über einen solchen positiven Feedback auch Wissenschaftstheoretiker im Anschluss an Hempel funktionale Erklärungen für das Fortbestehen einer Institution für legitim befunden.

3.6 Interferenz: Zur Grenze theoretischer Modellbildung

Wie bei den bisher gelegentlich benutzten Beispielen schon deutlich wurde, werden Makrophänomene manchmal im Rahmen eines einzigen Musterprozesses oder durch ein bestimmtes Bündel interdependenter Faktoren erklärt. Die kausale Rekonstruktion testet, modifiziert oder entwickelt dann gewissermaßen *eine* Allgemeinaussage, ein Erklärungsmodell großer Reichweite.[31] Die Entwicklung solcher Modelle wird von mehreren Autoren dieses

---

hungen speziell zwischen Ökonomie und Politik, und damit auch auf Verschiebungen im relativen Gewicht dezentraler (»marktgesteuerter«) Anpassungsprozesse einerseits und gezielter politischer Beeinflussung andererseits (vgl. hierzu Streeck 2001).

31 Bei manchen Allgemeinaussagen handelt es sich praktisch um Behauptungen über zentrale

Buches als theoretisches Ziel der empirischen Arbeit angesehen. Theoretische Modelle sind auf gezielte Weise selektiv, sie lenken die Aufmerksamkeit bewusst auf einige ausgewählte und miteinander in Zusammenhang stehende Aspekte der Wirklichkeit. Wie Lorraine Daston in ihrem Kapitel zeigt, wurde der zu einem Typus modellhaft verdichteten Darstellung früher sogar eine höhere »Wahrheit« zugeschrieben als der das je vorliegende Objekt detailgetreu wiedergebenden Abbildung.

Es gibt jedoch Makrophänomene, die sich nicht zufriedenstellend im Rahmen eines einzigen Kausalmodells, durch einen Mechanismus oder als ein mögliches Ergebnis eines als zusammenhängende Aussage formulierbaren bedingten Zusammenhangs erklären lassen. Das ist immer dann der Fall, wenn ein Ereignis durch das Zusammenkommen mehrerer Teilprozesse entstanden ist, für deren Erklärung auf verschiedene Modelle, oder Modell-Module zurückgegriffen werden muss; das Auftreten des international operierenden modernen Terrorismus wäre hier ein praktisches Beispiel. Die entscheidende Frage ist, ob sich die verschiedenen Teilprozesse zu einem aus verschiedenen Modulen bestehenden (Mega-)Modell zusammenfügen lassen, das sich zwar nicht mehr als einzelne Aussage verbalisieren, aber doch noch als ein komplexer kontingenter Wirkungszusammenhang darstellen lässt, sei es diskursiv, graphisch oder in Form einer Computersimulation. Ist das nicht möglich, weil das Zusammenwirken der für das Zustandekommen des zu erklärenden Makrophänomens verantwortlichen Teilprozesse überhaupt keiner erkennbaren Regel folgt, dann spricht man von Interferenz (Mayntz 1995), koinzidentiellen Effekten oder, mit Boudon, von Cournot-Effekten (Boudon 1984: 168, 183).[32]

Interferenz ist eine Form von Multikausalität, die für Ereignisse in intern stark differenzierten Makrosystemen charakteristisch ist. Sie entstehen dadurch, dass Prozesse, die in verschiedenen Bereichen und auf verschiedenen Ebenen eines Makrosystems nach ihrer je eigenen Logik ablaufen, unkoordiniert und unvorhergesehen in Wechselwirkung treten – so wie das bei den unter dem Stichwort *Normal Accidents* laufenden Unfällen in großen techni-

---

Triebkräfte des sozialen Geschehens, um stark abstrahierte Erklärungsmodelle, wie sie etwa der Marxismus oder die Rational-Choice-Theorie darstellen. Generelle Kausalaussagen dieser Art sind zwar insofern theoretisch, als sie allgemeine Aussagen über Wirklichkeit zu sein beanspruchen; im Rahmen konkreter Untersuchungen werden sie aber axiomatische Setzungen, die als »Ansatz« oder »framework« bezeichnet werden.

32 Paige meint Ähnliches, wenn er definiert: »Conjunctural explanation emphasizes that a particular combination of structural causes and events … may create unique outcomes that will not necessarily be repeated …« (Paige 1999: 782).

schen Systemen der Fall ist (Perrow 1984). Eine wichtige Rolle spielt dabei die gelegentlich beschworene »Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen«. Interferenzen können endogen, durch das zufällige Zusammentreffen von Ereignissen und Prozessen innerhalb des untersuchten sozialen Makrosystems bedingt sein. Aber auch exogene Einflüsse aus der (auch natürlichen!) Umwelt des Systems oder aus dem psycho-physischen Bereich beteiligter Individuen (zum Beispiel der plötzliche Tod eines zentralen Akteurs) können wichtige Ursachen von Ereignissen in Makrosystemen sein und setzen ihrer Erklärung durch *soziale* Regelmäßigkeiten Grenzen. Interferenzen machen Generalisierung nicht prinzipiell unmöglich, sie stecken nur eine wichtige Grenze dafür ab. Makroeffekte, die durch Interferenz zu Stande kommen, können zwar nicht zum Explanandum in einer allgemeinen Aussage werden, aber die dabei zufällig zusammenwirkenden Prozesse können je für sich erkennbaren Regeln folgen.

Interferenz ist empirisch nicht immer leicht identifizierbar. Beim Vergleich sehr weniger Fälle kann man sie mit kausaler Äquivalenz verwechseln, die bei der Hervorbringung bestimmter Makroeffekte durchaus einer allgemeinen Regel folgen kann. Ob die einzelnen Glieder oder Mechanismen einer komplexen Erklärung nach erkennbaren Regeln zusammenwirken oder ob es sich nur um einen »Garbage can«-Prozess, um Interferenz handelt, ist zwar grundsätzlich eine empirische Frage. Aber je mehr man bei der Erklärung eines Ereignisses in einem komplexen sozialen System ins (kausal relevante) Detail geht, umso singulärer erscheint der generative Zusammenhang. Bei der kausalen Rekonstruktion, die ja nicht nur Verallgemeinerungen produzieren, sondern bestimmte Makrophänomene zureichend erklären will, müssen koinzidentielle Effekte in die Analyse einbezogen und explizit identifiziert werden. In dieser Hinsicht unterscheidet die kausale Rekonstruktion des Sozialwissenschaftlers sich nicht von der Geschichtsschreibung, bei der koinzidentielle Effekte oft eine große Rolle spielen. Das »oder« in dem eingangs dieses Kapitels gebrachten Zitat – »Can we find generalizations … *or* are we continuously on our way towards historical analysis the closer we get to our subject matter« – ist insofern irreführend: Die kausale Rekonstruktion versucht beides zugleich.

4 Theoretischer Eklektizismus?

Die in diesem Kapitel gestellte Frage nach der Theoriefähigkeit bezog sich, daran ist abschließend noch einmal zu erinnern, auf die Ergebnisse der empirischen Untersuchung konkreter sozialer Makrophänomene und die Möglichkeit, sie im Rahmen theoretischer Aussagen zu erklären beziehungsweise solche Aussagen daraus abzuleiten.[33] Substantielle Theorien waren, wie eingangs klargestellt, nicht Gegenstand dieses Kapitels. So war zwar von Strukturen ebenso die Rede wie von individuellem Handeln, aber die Beziehung zwischen Struktur und Agency wurde nicht systematisch erörtert. Offen gelassen wurde auch die Frage, wieweit die bei der Erzeugung von Makroeffekten wirkenden Mechanismen tatsächlich immer »mikrofundiert« sein, also auf das situativ bestimmte Handeln von Individuen zurückgeführt werden müssen und können – selbst bei Aussagen über systemische Interdependenzen und über die Wirkung von Institutionen als Selektionsfaktoren an Kreuzungspunkten pfadabhängiger Prozesse.

Im Zentrum dieses Kapitels standen die verschiedenen Arten von Aussagen, die die Natur sozialer Makrophänomene, ihre Ontologie, bei der kausalen Rekonstruktion zu machen erlaubt, ja fordert, und die Qualität der auf ihnen bauenden theoretischen Modelle. Unstrittig ist zunächst, wie nicht zuletzt Esser in diesem Band betont, dass beschreibende Aussagen, unabhängig von ihrem Eigenwert, auch ein Bestandteil von Erklärungen sein müssen, die aus einem (evtl. zu diesem Zweck neu entwickelten) theoretischen Modell abgeleitet werden, denn dabei spielen immer Anfangs- oder Randbedingungen eine Rolle, die empirisch zu ermitteln und Gegenstand deskriptiver Aussagen sind. Wie aber steht es um den Zusammenhang zwischen verschiedenen verallgemeinernden Aussagen? Die getrennte Erörterung verschiedener Arten von möglichen Verallgemeinerungen in Abschnitt 3 mag für die verschiedenen Fragen sensibilisieren, die man an einen empirischen Gegenstand stellen kann, muss aber zwangsläufig den Eindruck von Zusammenhanglosigkeit hinterlassen haben. Diesen Eindruck gilt es abschließend zu korrigieren.

Zunächst ist offensichtlich, dass bei der kausalen Rekonstruktion eines einzelnen Phänomens oder bei der vergleichenden Untersuchung weniger

33 Ein solches Vorhaben lässt sich unterscheiden von Versuchen, theoretische Aussagen über ein generelles Explanandum zu machen wie es »Institutionenwandel« oder »politische Steuerung« wäre. Bei Versuchen dieser Art wird meist sekundäranalytisch, die Ergebnisse verschiedener empirischer Studien zusammenfassend, gearbeitet.

Fälle oft Aussagen verschiedener Art benutzt und dabei unter Umständen als analytische Sequenz aneinander gereiht werden; so kann ein kontingenter Zusammenhang durch die Identifikation der dabei wirkenden Mechanismen und der historischen Bedingtheit ausschlaggebender Kontextmerkmale an Plausibilität und Aussagekraft gewinnen. Andererseits ist es möglich, eine bestimmte Kategorie von Makrophänomen gezielt zum Gegenstand von Aussagen einer bestimmten Art zu machen, also zum Beispiel entweder die historische Bedingtheit oder aber die typischen Folgen spieltheoretischer Konstellationen herauszuarbeiten. Dies wird vor allem dann geschehen, wenn es in einer Studie mehr um die kritische Anwendung eines gegebenen theoretischen Modells als um eine möglichst umfassende Erklärung geht. Es gibt also die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Erklärungsansätzen und Aussagearten zu wählen. Das heißt jedoch nicht, dass es zwischen Aussagen verschiedener Art keinen substantiellen Zusammenhang gäbe.

So verschiedenartig die aus unterschiedlichen analytischen Perspektiven gemachten allgemeinen Aussagen auch sein mögen, sie sind ontologisch aufs Engste miteinander verknüpft. Bei allen in Abschnitt 3 einzeln behandelten Arten von Aussagen handelt es sich um Elemente komplexer realer Zusammenhänge: Alle konkreten Makrophänomene sind das Ergebnis von vorausgegangenen Entwicklungen und von kontingenten gegenwärtigen Einwirkungen, sie haben Wirkungen auf andere Makrophänomene in Gegenwart und Zukunft, und in welche dieser Richtungen sie auch weisen mögen, liegen allen wiederholt auftretenden Zusammenhängen Mechanismen zu Grunde. Diese Multidimensionalität der Wirklichkeit können wir allerdings nicht als Einheit erfassen. Unsere Wahrnehmung ist zwangsläufig begrenzt: Wir sondern immer nur einen oder wenige Elemente einer komplexen Wirklichkeit als Erklärungsgegenstand aus, und analysieren ihn damit aus einer von verschiedenen möglichen Perspektiven. Jede Theorie, die es mit einem komplexen, facettenreichen Gegenstand zu tun hat, ist dementsprechend selektiv, sowohl im Hinblick auf die Fragen, die sie an den Gegenstand richtet, als auch im Hinblick auf die Erklärungsfaktoren, die sie begrifflich in den Vordergrund stellt. Der theoretische Eklektizismus liegt insofern – unvermeidlich – im Auge des Betrachters. Selbst Theorien, die das Ganze sozialer Erscheinungen zu umfassen beanspruchen, wie etwa die Systemtheorie Niklas Luhmanns, bleiben selektiv, indem sie zum Beispiel lediglich bestimmte fundamentale Prinzipien herausarbeiten.

Bereichsbezogene Theorien – Theorien über Staatenbildung oder Demokratisierung, über Revolutionen oder über Politiknetzwerke – beanspruchen Geltung nur für eine eng umschriebene Kategorie von Explananda unter

ebenfalls umschriebenen Randbedingungen. Sie werden heute vielfach als Theorien mittlerer Reichweite bezeichnet, explizit so von Esser in diesem Band. Aber selbst wenn der Kern solcher bereichsbezogenen theoretischen Modelle aus formal einander entsprechenden, generalisierenden Aussagen über »mechanism-context-outcome configurations« (Pawson 2000: 285) besteht, lassen sie sich auf einem halbwegs realitätsnahen Abstraktionsniveau kaum in einem einzigen theoretischen System, einer Makrotheorie alles Sozialen integrieren. Dafür ist die Vielfalt sozialer Makrophänomene zu groß, die soziale Wirklichkeit insgesamt zu komplex. Ein umfassenderer empirischer Geltungsbereich, als ihn bereichsbezogene theoretische Modelle beanspruchen, ist nur um den Preis einer zunehmend realitätsfernen Abstraktion zu haben. Auf den unvermeidlichen »trade-off« zwischen wirklichkeitsbezogener Erklärungskraft und Generalität von Aussagen verweisen vor allem Scharpf und Thelen in diesem Band, und Uwe Schimank betont, dass die notwendige Vereinfachung bei der Formulierung von theoretischen Modellen von einem schwierig festzulegenden Punkt an ihre Erklärungskraft beeinträchtigt: Je stärker ein Modell die Zahl der berücksichtigten Faktoren reduziert, umso allgemeiner – und umso »unrealistischer« wird es. Theoretischer Eklektizismus im Sinne des Nebeneinanders verschiedener bereichsbezogener Theorien scheint unausweichlich, ja für eine Sozialwissenschaft, die nicht über Grundprinzipien diskutieren, sondern Wirklichkeit erklären will, sogar der einzig erfolgreiche Weg bei der Analyse sozialer Makrophänomene zu sein.

Literatur

Anderson, Karen M., 2001: The Politics of Retrenchment in a Social Democratic Welfare State. Reform of Swedish Pensions and Unemployment Insurance. In: *Comparative Political Studies* 34(9), 1063–1091.

Berg-Schlosser, Dirk, 1997: Makro-qualitative vergleichende Methoden. In: Dirk Berg-Schlosser/Ferdinand Müller-Rommel (Hrsg.), *Vergleichende Politikwissenschaft. Ein einführendes Studienhandbuch*. Opladen: Leske + Budrich.

Best, Heinrich, 1988: Historische Sozialforschung als Erweiterung der Soziologie. Die Konvergenz sozialwissenschaftlicher und historischer Erkenntniskonzepte. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 40(1), 1–14.

Beyer, Jürgen, 2001: Jenseits von Gradualismus und Schocktherapie – Die Sequenzierung der Reformen als Erfolgsfaktor. In: Helmut Wiesenthal (Hrsg.), *Gelegenheit und Entscheidung. Policies und Politics erfolgreicher Transformationssteuerung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 169–190.

Boudon, Raymond, 1984: *La place du désordre*. Paris: Presses universitaires.

Crouch, Colin/Wolfgang Streeck (Hrsg.), 1997: *The Political Economy of Modern Capitalism: Mapping Convergence and Diversity*. London: Sage.

Ebbinghaus, Bernhard, 1998: Europe Through the Looking-Glass: Comparative and Multi-Level Perspectives. In: *Acta Sociologica* 41(4), 301–313.

Esser, Hartmut/Klaus Klenovits/Helmut Zehnpfennig, 1977: *Wissenschaftstheorie*, Bd. 1: *Grundlagen und analytische Wissenschaftstheorie. Studienskripten zur Soziologie*. Stuttgart: Teubner.

Farrell, Henry/Adrienne Héritier, 2002: *Formal and Informal Institutions under Codecision: Continuous Institution Building in Europe*. Preprints aus der Max-Planck-Projektgruppe Recht der Gemeinschaftsgüter, 2002/2. Bonn: Max-Planck-Projektgruppe Recht der Gemeinschaftsgüter.

Goldthorpe, John H., 1991: The Uses of History in Sociology: Reflections on Some Recent Tendencies. In: *British Journal of Sociology* 42(2), 211–230.

Hall, Peter A., 2002: Aligning Ontology and Methodology in Comparative Research. In: James Mahoney/Dietrich Rueschemeyer (Hrsg.), *Comparative Historical Research in the Social Sciences.* New York: Cambridge University Press, im Erscheinen.

Hayek, Friedrich A. von, 1972: *Die Theorie komplexer Phänomene*. Tübingen: Mohr.

Hedström, Peter/Richard Swedberg, 1998: Social Mechanisms: An Introductory Essay. In: Peter Hedström/Richard Swedberg (Hrsg.), *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hempel, Carl G., 1965: *Aspects of Scientific Explanation – And Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: Free Press.

Héritier, Adrienne, 2001: Market Integration and Social Cohesion: The Politics of Public Services in European Regulation. In: *Journal of European Public Policy* 8(5), 825–852.

Hernes, Gudmund, 1977: Structural Change in Social Processes. In: *American Journal of Sociology* 80(3), 513–547.

Iller, Richard W., 1987: *Fact and Method. Explanation, Confirmation and Reality in the Natural and Social Sciences*. Princeton: Princeton University Press.

King, Gary/Robert O. Keohane/Sidney Verba, 1994: *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research Design.* Princeton: Princeton University Press.

Krüger, Lorenz, 1994: Über die Relativität und die objektive Realität des Kausalbegriffs. In: Weyma Lübbe (Hrsg.), *Kausalität und Zurechnung*. Berlin: de Gruyter, 147–163.

Lieberman, Evan S., 2001: Causal Inference in Historical Institutional Analysis. A Specification of Periodization Strategies. In: *Comparative Political Studies* 34, 1011–1035.

Lütz, Susanne, 1997: Die Rückkehr des Nationalstaats? Kapitalmarktregulierung im Zeichen der Internationalisierung von Finanzmärkten. In: *Politische Vierteljahresschrift* 38(3), 475–498.

MacAdam, Doug/Sidney Tarrow/Charles Tilley (Hrsg.), 2001: *Dynamics of Contention*. Cambridge: Cambridge University Press.

Machamer, Peter/Lindley Darden/Carl F. Craver, 2000: Thinking about Mechanisms. In: *Philosophy of Science* 67(1), 1–25.

Mayntz, Renate, 1985: On the Use and Non-use of Methodological Rules in Social Research. In: Uta E. Gerhardt/Michael E. Wadsworth (Hrsg.), *Stress and Stigma*: *Explanation and Evidence in the Sociology of Crime and Illness.* Frankfurt a.M.: Campus, 1985.

——, 1985: Die gesellschaftliche Dynamik als theoretische Herausforderung. In: Burkhart Lutz (Hrsg.), *Soziologie und gesellschaftliche Entwicklung: Verhandlungen des 22. Deutschen Soziologentages in Dortmund 1984*. Frankfurt a.M.: Campus, 1985.

——, 1991: Naturwissenschaftliche Modelle, soziologische Theorie und das Mikro-Makro-Problem. In: Wolfgang Zapf (Hrsg.), *Die Modernisierung moderner Gesellschaften – Verhandlungen des 25. Deutschen Soziologentages in Frankfurt am Main 1990*. Frankfurt a.M.: Campus, 55–68.

——, 1995: *Historische Überraschungen und das Erklärungspotential der Sozialwissenschaft. Heidelberger Universitätsreden 9*. Heidelberg: C.F. Müller.

——, 1999: Organizations, Agents and Representatives. In: Morton Egeberg/Per Laegreid (Hrsg.), *Organizing Political Institutions. Essays for Johan P. Olsen*. Oslo: Scandinavian University Press, 81–91.

——, 2000: Individuelles Handeln und gesellschaftliche Ereignisse – zur Mikro-Makro-Problematik in den Sozialwissenschaften. In: Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.), *Wie entstehen neue Qualitäten in komplexen Systemen?* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 95–104.

Mayntz, Renate/Birgitta Nedelmann, 1987: Eigendynamische soziale Prozesse. Anmerkungen zu einem analytischen Paradigma. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 39, 648–668.

Mayr, Ernst, 1998: *Was ist eigentlich die Philosophie der Biologie? Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berichte und Abhandlungen, Band 5*. Berlin: Akademieverlag, 287–301.

Müller-Benedict, Volker, 2000: *Selbstorganisation in sozialen Systemen. Erkennung, Modelle und Beispiele nichtlinearer Dynamik*. Opladen: Leske + Budrich.

Münkler, Herfried, 2001: Sind wir im Krieg? Über Terrorismus, Partisanen und die neuen Formen des Krieges. In: *Politische Vierteljahresschrift* 42(4), 581–589.

Nagel, Ernest, 1961: *The Structure of Science. Problems in the Logic of Scientific Explanation*. London: Routledge & Kegan Paul.

Oexle, Otto Gerhard, 2000: Im Archiv der Fiktionen. In: Rainer Maria Kiesow/Dieter Simon (Hrsg.), *Auf der Suche nach der verlorenen Wahrheit. Zum Grundlagenstreit in der Geschichtswissenschaft*. Frankfurt a.M.: Campus, 87–103.

Paige, Jeffrey M., 1999: Conjuncture, Comparison, and Conditionl Theory in Macrosocial Inquiry. In: *American Journal of Sociology* 105(3), 781–800.

Pawson, Ray, 2000: Middle-range Realism. In: *Archives Européennes de Sociologie* XLI, Nr. 2, 283–324.

Perrow, Charles, 1984: *Normal Accidents*. New York: Basic Books.

Peters, B. Guy, 1998: *Comparative Politics. Theory and Methods.* Basingstoke: Macmillan.

Pierson, Paul, 2000: Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. In: *American Political Science Review* 94, 251–267.

Putnam, Robert D., 1988: Diplomacy and Domestic Politics: The Logic of Two-Level Games. In: *International Organization* 42, 427–460.

Ragin, Charles C., 1987: *The Comparative Method. Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. University of California Press.

Rittberger, Berthold, 2001: Which Institutions for Post-war Europe? Explaining the Institutional Design of Europe's First Community. In: *Journal of European Public Policy* 8(5), 673–708.

Rokkan, Stein, 2000: *Staat, Nation und Demokratie in Europa. Die Theorie Stein Rokkans aus seinen gesammelten Werken rekonstruiert und eingeleitet von Peter Flora*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Scharpf, Fritz W., 1997: *Games Real Actors Play. Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Boulder, CO: Westview.

Scharpf, Fritz W./Bernd Reissert/Fritz Schnabel, 1976: *Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik*. Kronberg/Ts.: Scriptor.

Scharpf, Fritz W./Vivien A. Schmidt (Hrsg.), 2000: *Welfare and Work in the Open Economy – From Vulnerability to Competitiveness.* Oxford: Oxford University Press.

Schimank, Uwe, 2001: Teilsysteminterdependenzen und Inklusionsverhältnisse – ein differenzierungstheoretisches Forschungsprogramm zur System- und Sozialintegration der modernen Gesellschaft. In: Eva Barlösius/H.-P. Müller/Steffen Sigmund (Hrsg.), *Gesellschaftsbilder im Umbruch – Soziologische Perspektiven in Deutschland*. Opladen 2001: Leske + Budrich, 109–130.

Simon, Herbert A., 1973: The Organization of Complex Systems. In: Howard E. Pattee (Hrsg.), *Hierarchy Theory. The Challenge of Complex Systems*. New York: George Braziller, 3–27.

Streeck, Wolfgang, 2001: Introduction: Explorations into the Origins of Nonliberal Capitalism in Germany and Japan. In: Wolfgang Streeck/Kozo Yamamura (Hrsg.), *The Origins of Nonliberal Capitalism. Germany and Japan in Comparison*. Ithaca: Cornell University Press, 1–38.

Teubner, Gunther, 1999: Eigensinnige Produktionsregimes: Zur Ko-evolution von Wirtschaft und Recht in den *varieties of capitalism*. In: *Soziale Systeme* 5(1), 7–25.

Thagard, P., 1992: *Conceptual Revolutions.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Weidlich, Wolfgang, 2000: *Sociodynamics. A Systematic Approach to Mathematical Modelling in the Social Sciences*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.

Eine Geschichte der wissenschaftlichen Objektivität

Lorraine Daston

Parmenides erschien die Wahrheit, als sie ihn in einer Vision aufsuchte, als Göttin, als Unsterbliche. Auch wenn die Gottheiten der griechischen Mythologie Biographien haben mochten – Zeus, der in den Höhlen von Kreta von der Ziege Amalthea gesäugt wurde, Athene, die aus Zeus' Haupt entsprang – eine Geschichte im eigentlichen Sinne hatten sie nicht: Sie entwickelten sich nicht mit der Zeit. Das Gleiche könnte man von der Vielzahl anderer allegorischer Figuren sagen: Prudentia, Sapientia, Justitia und ihre majestätischen Schwestern, die einst Zwiegespräche mit Philosophen führten und die immer noch an den Portalen von Kathedralen und in den Lesesälen großer Bibliotheken die oberen Ränge einnehmen. Gehört die Objektivität zu dieser Schwesternschaft von Allegorien, zeitlosen Abstraktionen, deren Dasein weder Beginn noch Ende hat? Konkreter gefragt, können wir bei einer Passage von Thukydides, einem Argument von Descartes oder einer Klassifikation von Linné ebenso ohne Zögern von deren Objektivität sprechen, wie wir es bei den Ergebnissen der jüngsten klinischen Tests zur Erprobung eines Medikaments tun?

Das ist nicht einfach die Frage nach einem sprachlichen oder sogar analytischen Anachronismus, obwohl es das auch ist. Wir wenden regelmäßig – und meiner Ansicht nach zu Recht – auf Texte und Artefakte Begriffe an, die erst Jahrhunderte oder Jahrtausende später geprägt worden sind. Schließlich schreiben wir für unsere Zeitgenossen, nicht für die von Parmenides, Newton oder Katharina der Großen. Außerdem wollen wir das ganze breit differenzierte Spektrum eines begrifflichen Instrumentariums einsetzen, das selbst ein Werk der Geschichte ist, der langsamen Ansammlung neuer Ideen, feiner Unterscheidungen, subtiler Techniken mitsamt den dazugehörigen Wörtern (und anderen Symbolen). Hier könnten wir von einem absichtlichen Anachronismus sprechen, der als solcher nicht gefährlich ist. Es gibt aber auch einen unbeabsichtigten Anachronismus, und dieser droht

nicht nur das Vergangensein der Vergangenheit unkenntlich zu machen, er verdeckt darüber hinaus das Schöpferische der Geschichte und das Fließende der Gegenwart. Nicht nur, dass das Vergangene so seine äußerste Fremdheit verliert, uns entschwindet gleichzeitig, was das wichtigste historiographische Explanandum sein sollte, nämlich was sich von damals bis heute ändern musste, damit das Vergangene so fremd erscheint.

Der verschleiernde Anachronismus, wenn man so sagen darf, lauert besonders im Bereich jener Grundkategorien, die Erfahrung klassifizieren und formen und ihr Bedeutung geben. Diese Kategorien sind so tief in unsere Gewohnheiten des Sehens, Denkens und Fühlens eingegraben, dass es schwer ist, sie freizulegen und noch schwerer, sie sich anders vorzustellen. Sie kommen einher mit der ganzen Unvermeidbarkeit (und Unsichtbarkeit) des Offensichtlichen. Sie sind nicht alltägliche Erfahrung, sondern die Voraussetzung alltäglicher Erfahrung. Wenn das nach Kant klingt, dann nur mit zwei Einschränkungen: Erstens verdanken die grundlegenden Kategorien ihre Wirklichkeit und Wirksamkeit nicht allein Begriffen sondern auch Praktiken; und zweitens werden sie von der Geschichte hervorgebracht und nicht vom Synthetischen a priori. Auf den Gebieten, die mich interessieren, können solche Kategorien beispielsweise Argumentationsweisen sein, die Überzeugungskraft besitzen (und solche, denen sie abgeht), so verschiedene Formen wissenschaftlicher Erfahrung wie geschulte Introspektion, Experiment und statistische Untersuchung und – der Gegenstand dieser Arbeit – Objektivität. Einige dieser Kategorien, wie etwa der mathematische Beweis, haben weit zurückreichende Abstammungslinien; andere sind überraschend jungen Ursprungs, wie ich es für die Objektivität aufzeigen will. Und sie gehören sämtlich der sublunaren Sphäre des Veränderlichen an: Sie haben eine echte Geschichte, nicht nur Geburts- und Todesdaten. Sogar das mathematische Beweisen entwickelt sich mit der Zeit und in nicht vorhersehbare Richtungen.

Kehren wir zurück zur Galerie der Allegorien, unseren erhabenen Gefährtinnen von jeher und überall: Zählt die Objektivität zu ihnen? In dieser Arbeit möchte ich gegen ihre Apotheose in Marmor und Chiton sprechen. Objektivität hat eine Geschichte und diese Geschichte ist nicht einmal besonders lang. So etwas zu behaupten, erscheint auf den ersten Blick dermaßen unplausibel, dass es einem widersinnig vorkommt: Wie kann es Wissenschaft ohne Objektivität geben? Welche Definition von Objektivität könnte unberücksichtigt lassen, was Archimedes oder Vesalius oder Lavoisier oder zahlreiche andere große Naturforscher geschaffen haben? Und wie kann sich Objektivität mit der Zeit entwickeln? Gehört es nicht zur Natur der

Objektivität, dass sie einheitlich ist, dass sie mit einer Stimme spricht, im Gegensatz zu den vielen widerstreitenden Stimmen der Subjektivität? Um die spezifisch historischen Behauptungen dieser Arbeit erst einmal verständlich zu machen, muss ich zunächst versuchen, diese grundsätzlichen Fragen zu dem Gedanken, dass Objektivität überhaupt eine Geschichte haben könnte, zu beantworten.

Beginnen wir mit dem Wort »Objektivität« und seiner verschlungenen Geschichte, die einige Überraschungen bereithält. Seine Verwandten in den europäischen Sprachen stammen alle von der lateinischen Adverbial- oder Adjektivform *objective*/*objektivus* her, die von scholastischen Philosophen wie Duns Scotus und Wilhelm von Ockham im 14. Jahrhundert eingeführt wurde. (Die substantivische Form trat erst viel später auf, um die Wende zum 19. Jahrhundert.) Diese Form war von Anfang an immer gepaart mit *subjective*/*subjektivus*, aber die Begriffe bedeuteten ursprünglich fast genau das Gegenteil dessen, was sie heute bedeuten. »Objektiv« bezog sich auf Dinge, die sich dem Bewusstsein darboten, während »subjektiv« sich auf die Dinge selbst bezog. Wörterbücher im 18. Jahrhundert enthielten noch immer Echos dieses mittelalterlichen Gebrauchs, der in unseren modernen Ohren so fremd klingt: »Daher sagt man von einem Gegenstand, er *existiere* OBJEKTIV, *objectivè*, wenn er nur in der Weise existiert, daß man von ihm weiß, oder es sich um einen geistigen Gegenstand handelt« (Chambers 1728: 649). Die Wörter »objektiv« und »subjektiv« kamen im 17. und 18. Jahrhundert außer Gebrauch und wurden nur noch von Metaphysikern und Logikern gelegentlich als Termini technici verwendet.[1] Es war Kant, der den Staub von der überalterten scholastischen Terminologie fegte, den Wörtern »objektiv« und »subjektiv« neues Leben einhauchte und ihnen neue Bedeutungen gab. Aber die kantianischen Bedeutungen waren die Großeltern, nicht die Zwillingsgeschwister des uns geläufigen Sinns dieser Wörter. Seine übliche Verwendung von »subjektiv« als annäherndes Synonym für das

1 Von Artikeln in französischen, englischen und deutschen Wörterbüchern her zu urteilen, wurden das Wort »objektiv« und seine Verwandten seit dem späten 17. Jahrhundert am häufigsten bei der Beschreibung von Mikroskop-Linsen verwendet. Ab 1755 gab Samuel Johnsons *Dictionary of the English Language* eine Bedeutung von »objective« als »dem Objekt zugehörig; im Objekt enthalten« an, eine Definition, die – einschließlich des erläuternden Zitats aus Isaac Watts' *Logick* (1724) – bis weit ins 19. Jahrhundert hinein wörtlich wiederholt wurde: zum Beispiel »Objective« (Ogilvie 1850, Bd. 2: 257). Für eine parallele Bedeutungsverschiebung vgl. C.A. Crusius' Unterscheidung zwischen *objektivischen oder metaphysischen* und *subjektivischen oder logikalischen* Wahrheiten in seinem *Weg zur Zuverlässigkeit und Gewißheit der menschlichen Erkenntnis* (1747, Bd. 3: 95).

»rein empirische« teilt mit dem späteren Gebrauch nur den spöttischen Ton, mit dem das Wort intoniert wird. Erst in den Zwanziger- und Dreißigerjahren des 19. Jahrhunderts begannen deutsche Wörterbücher, später auch französische und englische, »Objektivität« und »Subjektivität« ungefähr in dem (uns) geläufigen Sinn zu definieren, oft mit einer kleinen Verneigung gegenüber der Kantischen Philosophie. Ein deutsches Wörterbuch aus dem Jahr 1820 beispielsweise definiert *objektiv* als »eine Beziehung zu einem äusserlichen Objekt«, *subjektiv* als »persönlich, innerlich, uns innewohnend«. Noch im Jahr 1863 heißt es in einem französischen Wörterbuch, dies sei der »neue« (dem alten, scholastischen Sinn diametral entgegengesetzte) Sinn des Wortes *objectif*, und die Neuerung wurde »der Philosophie Kants« zugeschrieben. Als Thomas De Quincey 1856 die zweite Auflage seiner *Confessions of an English Opium Eater* veröffentlichte, zollte er der kometenhaften Karriere des neuartigen Ausdrucks »objektiv« in einer Fußnote Tribut:

> This word, so nearly unintelligible in 1821 [Erscheinungsjahr der Erstauflage], so intensely scholastic, and, consequently, when surrounded by familiar and vernacular words, so apparently pedantic, yet, on the other hand, so indispensable to accurate thinking, and to wide thinking, has since 1821 become too common to need any apology. (De Quincey 1863, Bd. 1: 265)

Irgendwann um 1850 war der moderne Sinn von »Objektivität« in den wichtigsten europäischen Sprachen angekommen, immer noch im Gespann mit seinem angestammten Gegenteil »Subjektivität«, aber beide hatten sich in ihrer Bedeutung um 180 Grad gedreht.

Aber, wird man vielleicht einwenden, selbst wenn die heutige Bedeutung des Wortes »Objektivität« nur bis ins frühe 19. Jahrhundert zurückreicht, hat nicht dennoch der Sachverhalt, um den es dabei geht, eine viel längere Geschichte? Sind nicht die Praktiken und Ideale der wissenschaftlichen Objektivität dem Wort vorausgegangen?

Diejenigen, die dieses Argument gegen eine Geschichte der wissenschaftlichen Objektivität vorbringen, werden vielleicht einräumen, dass es eine Zeit gegeben habe, in der das Studium der Naturphänomene noch nicht das Prädikat *objektiv* verdiente, aber sie werden darauf beharren, dass wissenschaftliche Objektivität erstens eine überhistorische Auszeichnung ist, und dass man sie zweitens an zahlreichen Beispielen in der Wissenschaftsgeschichte dingfest machen könne, zumindest vom 17. Jahrhundert an, wenn nicht früher. Als Beispiele für die Ideale der Objektivität werden sie etwa auf die Schriften von Francis Bacon oder René Descartes verweisen, als Manifeste einer Objektivität *avant la lettre*. Was die Praktiken der Objekti-

vität anbelangt, werden sie Galileis mathematische Naturphilosophie und die präzisen empirischen Beobachtungen eines Antoni van Leeuwenhoek als gediegene Beispiele für Objektivität in jeder Hinsicht zitieren, nur dass das Wort selbst noch nicht auftaucht. Ich will diese Kritik nicht dadurch zurückweisen, dass ich auf die Beispiele einzeln eingehe, sondern stattdessen auf ein Missverständnis hinweisen, das mir beiden Einwänden gegen eine Geschichte der wissenschaftlichen Objektivität zu Grunde zu liegen scheint.

Die Objektivität der Wissenschaft nimmt in unserem modernen Katechismus epistemologischer Tugenden einen so zentralen und beherrschenden Platz ein, dass alle anderen Ziele, die auch das wissenschaftliche Forschen leiten könnten, dem Blick zu entschwinden drohen. Aber die Suche nach wissenschaftlicher Objektivität ist nicht notwendig (und auch nicht historisch) dasselbe wie die Suche nach Wahrheit – oder nach Gewissheit oder nach umfassenden Erklärungen oder nach tief liegenden mathematischen Strukturen beim Verstehen der Natur. Manchmal fällt die Objektivität mit diesen anderen epistemologischen Werten zusammen, manchmal gerät sie aber auch mit ihnen in Konflikt: Es sind daher Fälle vorstellbar (und man kann in der Geschichte Beispiele dafür finden), in denen Wissenschaftler gezwungen sind, sich zu entscheiden, ob sie sich auf die Seite der Wahrheit oder die der Objektivität schlagen wollen. In der zweiten Hälfte dieser Arbeit werde ich Beispiele dafür bringen, wie Wissenschaftler im 19. Jahrhundert bei bestimmten Untersuchungen bereit waren, die Wahrheit zu Gunsten der Objektivität zu opfern. Hier möchte ich den allxgemeineren Gesichtspunkt hervorheben, dass Objektivität ebenso wenig der einzige epistemologische Wert ist, wie Gerechtigkeit der einzige soziale. Auch wenn wir normalerweise um Gerechtigkeit *und* Güte gleichermaßen bemüht wären, könnten irgendwelche Umstände uns dazu zwingen, das eine um des anderen willen zu opfern. Auch wenn Wissenschaftler normalerweise gleichermaßen nach Wahrheit (oder Gewissheit, oder zuverlässiger Vorhersagbarkeit) *und* nach Objektivität streben, kann es vorkommen, dass sie sich zwischen diesen Werten entscheiden müssen, und zwar in einer Weise, die für ihre Arbeit nicht folgenlos bleibt; davon kann abhängen, welche Forschungsfragen sie verfolgen, welche Instrumente sie verwenden oder wie sie ihre Daten auswerten. Wir können uns auch Gesellschaften vorstellen, in denen Gerechtigkeit von jeher als soziale Tugend galt, wogegen die Güte erst später und in einem besonderen kulturellen Kontext diesen Status erhält. Es sollte daher zumindest vorstellbar sein, dass es auch Wissenschaften geben kann, in denen die Wahrheit von alters her als epistemologischer Wert gilt, während die Objektivität erst relativ spät hinzutritt. Dadurch wird eine Ge-

schichte der wissenschaftlichen Objektivität denkbar, die nicht einfach mit der Geschichte der Wissenschaft *tout court* zusammenfällt.

In dem zweiten Teil dieser Arbeit möchte ich versuchen, diese eher abstrakten Überlegungen mit historischem Inhalt – Images sowie Texten – zu füllen, um die Wahrheit des Typus mit der Objektivität der Erscheinungen in der wissenschaftlichen Praxis des 18. und 19. Jahrhunderts miteinander zu kontrastieren.

1 Die Wahrheit des Typus

In seinen morphologischen und methodologischen Schriften sprach Goethe öfter von »Archetypen« oder »reinen Phänomenen«:

> Es gibt, wie ich besonders in dem Fache das ich bearbeite oft bemerken kann, viele empirische Brüche, die man wegwerfen muss um ein reines konstantes Phänomen zu erhalten; … Um es [das reine Phänomen] darzustellen bestimmt der menschliche Geist das empirische Wankende, schließt das Zufällige aus, sondert das Unreine, entwickelt das Verworrene, ja entdeckt das Unbekannte. (Goethe 1792: 24–25)

Was Goethe theoretisierte, wurde von zahllosen weniger kontemplativen Naturforschern des 18. und frühen 19. Jahrhunderts praktiziert: Sie wollten eine Unzahl individueller Eindrücke der fraglichen natürlichen Spezies integrieren und, in Wort und Bild, zu einer »wahren« Repräsentation verdichten. Der Göttinger Anatom Albrecht von Haller stöhnte angesichts der Vielzahl von Arterien, die sich einer einheitlichen Beschreibung widersetzten und nicht einmal eine zusammenfassende Benennung zuließen. Allein die Erfahrung des Sezierens vieler Körper könne den Anatomen lehren, was typisch sei für den »vollkommenen menschlichen Körper« und was davon abweiche. Und nicht einmal seine eigene außerordentliche Anstrengung und Geduld hatten ausgereicht, alle Verästelungen der Arterien in einem Körper mit denen in anderen zu vergleichen, um Singularitäten auszuscheiden (Haller 1756, Bd. 2: f. A2. r-v). In solchen Fällen lagen das Urteilsvermögen des Naturforschers und die Kunst des Illustrators im Wissen darum, was in einem Stich oder Holzschnitt, genau wie bei der Beschreibung des fraglichen Objekts, wegzulassen war. Linné ermahnte seine Botanikerkollegen, alle variablen Aspekte der Pflanzen wie die Farbe bei Charakterisierung und Abbildung der Arten auszuschließen:

> Wie viele Wälzer habt ihr [Botaniker] über Artnamen verfaßt, die nur von Farben hergeleitet sind? Wieviele Tonnen Kupfer habt ihr mit der Herstellung unnötiger Tafeln vergeudet? Wieviel Geld habt ihr betrügerischerweise anderen Leuten, den Käufern, aus der Tasche gezogen, nur mit euren Kolorierungen?

Eine überzeugende botanische Illustration, so Linné, »repräsentiert die Pflanze wie in einem Spiegel« – einem Spiegel jedoch, der alles ausfiltert, außer »Zahl, Gestalt, Stellung und Proportion« (Linné 1938, Aphorismen 266, 282: 139, 161–162).

Anatome und Naturforscher überwachten in der Regel sehr genau die Arbeit ihrer Zeichner und Stecher, damit der Naturalismus – die Abbildung eines individuellen Spezimens in all seinen Besonderheiten, so wie es dem Auge erschien – nicht den Realismus des Typus zudeckte. Der Pionier der botanischen Mikroskopie Julius Schleiden übte scharfe Kritik an einem Kollegen, Heinrich Friedrich Link, der seinen Zeichnern erlaubt hatte, Beobachtungen »ganz allein« vorzunehmen; das Ergebnis seien Zeichnungen, die den Leser »durch lauter falsche Anschauungen« verwirrten (Schleiden 1845: 105). Einige Naturforscher sprachen von ihren Künstlern gar als »Werkzeugen«, bei denen jeder Pinselstrich im Namen der wissenschaftlichen Genauigkeit kontrolliert und korrigiert werden musste. Obwohl einige Naturforscher berühmte Künstler als Illustratoren beschäftigten, so etwa der Oxforder Botaniker John Sibthorp, der für die *Flora Graeca* (1806) Ferdinand Bauer engagierte, glich die Beziehung zwischen Naturforscher und Künstler normalerweise eher derjenigen zwischen Herr und Diener. Einige Naturforscher gingen so weit, Künstler von Kindesbeinen an zu schulen, um deren Stil völlig nach den eigenen Maßstäben zu formen: Der englische Konchologe Thomas Martyn empfahl Künstlerknaben aus den niederen Klassen wegen ihrer Billigkeit und Biegsamkeit (1845: 8–9); der französische Entomologe René Antoine Réaumur beherbergte einen jungen Mann »chéz moi« und ließ ihn speziell im Zeichnen von Insektenspezimen unterweisen (1734–42, Bd. I: 54).

Vom 20. Jahrhundert aus gelesen, erzeugen die Berichte der Naturforscher über die unendliche Mühe, die sie sich bei der Auswahl der Spezimen und der Anweisung der Künstler gaben, um maximale Naturtreue zu gewährleisten, eine Art Doppelbild, das Schwindel auslösen kann – zwei Bilder, die nicht ganz übereinstimmen. Auf der einen Seite stehen die endlosen Beteuerungen, dass die Illustrationen von höchster Genauigkeit seien, dass sie ausschließlich der Natur entstammten, dass mit allen möglichen Vorsichtsmaßnahmen die Exaktheit auch des winzigsten Details sichergestellt

worden sei. Auf der anderen Seite wird – im nächsten Satz, vom selben Autor – versichert, dass die Illustrationen von Seiten des umsichtigen Naturforschers angemessen korrigiert und ergänzt worden seien, um der bedauerlichen Neigung des Künstlers entgegenzuwirken, genau das zu zeichnen, was er oder sie vor Augen hat. Betrachten wir den Fall des Leidener Anatomen Bernhard Albinus. In seinen bemerkenswerten *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani* (1747) scheute Albinus weder Kosten noch Mühe, um die absolute Richtigkeit seiner ganzseitigen Stiche des menschlichen Körperbaus sicherzustellen. Er engagierte den berühmten Künstler Jan Wandelaer, nicht allein der Eleganz seines Stils wegen, sondern auch weil dieser ebenso gut zeichnen wie stechen konnte und somit Übertragungsfehler minimiert wurden. Bei allem Respekt vor Wandelaers Können jedoch betont Albinus, dass Wandelaer »unterwiesen, dirigiert und so vollständig von mir befehligt wurde, als ob er ein Werkzeug in meiner Hand wäre und ich die Abbildungen selbst hergestellt hätte«. Albinus errichtete ein System aus zwei Gittern, eines vierzig rheinische Fuß groß, das andere vier, sodass Wandelaer das Skelett diesen winzigen Quadranten nach zeichnen konnte, und somit die Proportionen jedes Teils in exakter Relation zum Ganzen blieben. Diese peinliche Genauigkeit geriet in Albinus' Kopf aber nicht in Konflikt mit der Auswahl seiner Modelle – »männlich, mittelgroß und bestens proportioniert« – , und den zusätzlichen Modifikationen, die er in den Illustrationen vornahm:

> Wie ja auch Maler, wenn sie ein gutaussehendes Gesicht zeichnen und sich darin irgendein Makel findet, diesen verbessern, um das Bildnis schöner erscheinen zu lassen, so wurden diese weniger vollkommenen Dinge in den Abbildungen verbessert, und zwar so, daß vollkommenere Gestalten zum Vorschein kommen, wobei jedoch immer Sorge getragen wurde, daß sie ganz und gar genau bleiben. (Albinus 1749: Sign. a-c)

Für den Leser im 20. oder sogar schon im späten 19. Jahrhundert klingt das verwirrend, als hätte Albinus die Wirklichkeit seines Objekts gleichzeitig ehrfürchtig respektiert und schamlos verfälscht. Ich möchte behaupten, dass dieses flimmernde Doppelbild den Abstand zwischen einem Regime der Wahrheit und einem der Objektivität anzeigt. Albinus vervollkommnete seine Skelette im Dienste der Wahrheit, jedoch unter Missachtung dessen, was spätere Wissenschaftler, einschließlich der Anatomen, Objektivität nennen würden. Für Albinus und seine Zeitgenossen enthüllte sich die Wahrheit der Natur nur im Zusammenspiel von Nah- und Fernbeobachtung. Ein definitives Bild in Anatomie, Botanik oder Entomologie war nicht die naturalisti-

sche Wiedergabe irgendeines Individuums, sondern ein Kompositum auf der Grundlage zahlreicher Beobachtungen der gleichen Spezies, aus denen es, in keineswegs mechanischer Weise jedoch, zusammengesetzt wurde. Die Metaphysik, die solchen Praktiken der Beschreibung und Darstellung zu Grunde lag, war ein buntes Durcheinander aus platonischem Idealisieren, aristotelischen natürlichen Arten und einer kräftigen Dosis Physicotheologie. Aber für die Ideale und Praktiken der Naturforscher, die sich der Wahrheit verschrieben hatten, war Metaphysik weniger wichtig als die persönliche Qualifikation des Naturforschers. Sinnenschärfe, gutes Gedächtnis und vor allem Urteilsvermögen machten den hervorragenden Naturforscher aus. Das Urteilsvermögen schied das Charakteristische vom Abweichenden und fasste zahlreiche Einzeleindrücke in einem Bild zusammen, das Urteilsvermögen vervollkommnete das fehlerhafte Spezimen und erreichte damit wahre Naturtreue. Unwahrheit rührte von Unerfahrenheit und unreifem Urteil her – wie bei dem französischen Botaniker Joseph Tournefort, dem Linné vorwarf, er habe die Anzahl der Blumenarten unnötig vervielfacht, »93 Tulpen (wo es nur eine gibt) und 63 Hyacinthen (wo es nur zwei gibt)« (Linné 1938, Aphorismus 259: 122). Die Figur des Naturforschers glich der des Weisen, in langer Erfahrung gereift, respektiert aufgrund seines fundierten Urteils. Unter dem Regime der wahren Naturtreue war das brillante junge Genie unter den Naturforschern eine ebenso seltene Erscheinung wie ein Monster unter Archetypen.

2 Die Objektivität der Erscheinungen

Die moderne philosophische Karriere des Begriffspaares Objektivität/Subjektivität setzt nachdrücklich ein im späten 18. Jahrhundert, mit Kants drei Kritiken, die wissenschaftliche beginnt dagegen erst um einiges später, in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Wie bereits erwähnt, ist die philosophische Geschichte der Wörter kompliziert, mit jeweils eigenen Drehungen und Wendungen im Deutschen, Englischen und Französischen, da jede Sprachgemeinschaft Kants Vokabular ihren angestammten philosophischen Traditionen adaptierte. Ich kann diese verwickelte Rezeptionsgeschichte hier nicht nachzeichnen, obgleich sie sehr aufschlussreich ist. Stattdessen will ich das Regime von Wahrheit und Unwahrheit in der Praxis der Wissenschaften dem von Objektivität und Subjektivität gegenüberstellen, mit Beispielen aus Optik, Anatomie und Historiographie.

Weder im Gebrauch des 19. Jahrhunderts noch in unserem heutigen fallen die Bereiche von Objektivität und Wahrheit zusammen, ebenso wenig wie die von Subjektivität und Unwahrheit. Der französische Physiologe Claude Bernard beispielsweise ordnete die ewigen Wahrheiten der Logik und Mathematik der subjektiven Sphäre zu, die »objektiven Wahrheiten« hingegen, die auf experimentellem Wege gefunden wurden, hielt er für »lediglich relativ zur Anzahl der angestellten Beobachtungen und Experimenten« – ein neues Resultat könnte sie durchaus falsifizieren (Bernard 1865: 62). Hermann von Helmholtz identifizierte das Objektive zwar mit dem Realen, aber in einem Sinne, der von der früheren Bedeutung von Naturwahrheit deutlich abwich. In einem Vortrag auf dem Innsbrucker Treffen der Deutschen Versammlung der Naturforscher und Ärzte 1865 beschrieb Helmholtz Naturgesetze als »eine fremde Macht, nicht willkürlich zu wählen und zu bestimmen in unserem Denken … So tritt uns das Gesetz als eine objective Macht entgegen, und demgemäss nennen wir es Kraft« (1896, Bd. 1: 375–376). Für Naturforscher wie Albinus oder Linné bestand das Falsche nicht im eigenmächtigen Aufzwingen des menschlichen Willens auf die Natur, sondern in den unbeständigen, zufälligen oder abweichenden Aspekten der Natur selbst. Wenn Linné Artbezeichnungen, die eine Pflanze innerhalb ihrer Gattung nicht von anderen unterschieden, als »falsch« anprangerte (1938, Aphorismus 257: 117), hieß dieser Vorwurf nicht, dass sie einem selbstherrlichen Willen entsprungen waren, sondern dass ein solcher Name nicht das wahre Wesen der Pflanze erfasste. Es ist mehr als ironisch, dass Helmholtz als Beispiele solch willkürlicher Aufstellungen ausgerechnet »verschiedene Systeme der Thiere und Pflanzen« nannte, wie etwa das Klassifikationssystem von Linné.

Das Ausmaß, in dem die Zerlegung des Wissens in objektiv und subjektiv statt in wahr und falsch die Wissenschaften im späten 19. Jahrhundert transformierte, wird am dramatischsten in der Disziplin deutlich, zu der Helmholtz selbst fruchtbare Beiträge lieferte, der Sinnesphysiologie. In der Optik des 18. Jahrhunderts wurden bestimmte visuelle Eindrücke, beispielsweise farbige Schatten, in derselben Weise untersucht wie etwa Brechungsphänomene, so etwa in Joseph Priestleys *The History and Present State of Discoveries Relating to Vision, Light, and Colours* (1772). Dass dieses anscheinende Zusammenwerfen objektiver und subjektiver Phänomene nicht einfach der Unfähigkeit entsprang, physiologische von physikalischen Wirkungen zu unterscheiden, geht aus *De la loi du contraste simultané des couleurs* (1839) des französischen Chemikers E. Chevreul hervor. Als Direktor der Gobelin-Tapisseriefabrik hatte Chevreul die visuellen Effekte des

Nebeneinandersetzens bestimmter Farben erforscht und war zu dem Schluss gekommen, dass nach festen Gesetzen beispielsweise die Farbe gelb anders wahrgenommen wurde neben rot als neben violett. Es war Chevreul völlig klar, dass diese Gesetze mit der chemischen – wir würden sagen: der objektiven – Zusammensetzung der Farbstoffe nichts zu tun hatten, aber er beharrte gleichwohl darauf, dass es Gesetze seien, überall und für alle Beobachter gültig:

> Nachdem ich mich überzeugt habe, daß die vorgenannten Phänomene für mein Auge beständig waren, sofern ich nur nicht ermüdet war, und daß andere in der Farbbeurteilung geübte Personen sie genau wie ich wahrnahmen, versuchte ich sie in einem Ausdruck zusammenzufassen, der hinreichend allgemein war, um damit die Wirkung zweier benachbarter Farben auf das Sehorgan voraussagen zu können. (Chevreul 1839: 14)

Chevreul hielt das, was wir subjektive Phänomene nennen würden, für ebenso gesetzesartig und universal, zumindest wenn sie von einem Fachmann beurteilt wurden, wie physikalische Phänomene. In seinem *Handbuch der physiologischen Optik* war Helmholtz gegenüber der Verallgemeinerungsmöglichkeit von Wahrnehmungsversuchen bereits weniger zuversichtlich und warnte den Leser, dass »möglicherweise vieles, was er in den folgenden Kapiteln etwa neues finden wird, auf individuellen Eigenthümlichkeiten meiner eigenen Augen beruhen mag« (Helmholtz 1867: 440). Helmholtz betonte nicht nur die Variabilität von Wahrnehmungsphänomenen, sondern auch die Kluft zwischen der subjektiven Wahrnehmung ganz allgemein und der objektiven Welt. Im Bereich der Farbwahrnehmung beispielsweise glaubte er, habe die Sinnesphysiologie gezeigt, dass »keinerlei Art von physikalischer Gleichheit der subjektiven Gleichheit verschieden gemischter Lichtmengen von gleicher Farbe entspricht« (1896, Bd. 1: 393).

Chevreuls Arbeit stand noch unter dem Zepter einer Wahrheit, wo Falsches ebenso wohl der Welt angelastet werden konnte wie dem Forscher, und in dem die Farbwahrnehmung als Kandidat für allgemeine, algebraisch ausdrückbare Gesetze genauso in Frage kam wie chemische Reaktionen. Das fachmännische Urteil – sein eigenes und das anderer geschulter Beobachter – genügte als Garantie für die Stabilität und Reichweite dieser Gesetze. Die nächste Generation von Wissenschaftlern gab dieses Projekt einer Sinnesphysiologie, die nach gesetzesartigen Regelmäßigkeiten der Wahrnehmung suchte, keineswegs auf, aber diese Wissenschaftler zogen eine scharfe Linie zwischen objektiven und subjektiven Phänomenen. Subjektive Phänomene waren nicht »falsch« – ein Großteil der Sinnesphysiologie galt ihrer Erfor-

schung –, aber sie hatten *per definitionem* ihre Wurzeln im Individuum und waren daher von beschränkter Allgemeinheit. Während Chevreul und seine Vorgänger noch davon ausgegangen waren, dass die Erforschung visueller Phänomene zu vergleichbaren Verallgemeinerungen wie bei den Lichtwellenlängen führen würde, quälten sich Helmholtz und seine Kollegen mit der unausrottbaren inter-individuellen Variabilität, die mit dem Subjektiven einherging. Chevreul hatte außerdem eine Wissenschaft formalisierter Beziehungen zwischen Sehphänomenen vorgeschwebt – beispielsweise über die wechselseitige Beeinflussung von rot und grün –, wogegen spätere Sinnesphysiologen Wellenlängen mit Farbeindrücken, das Objektive mit dem Subjektiven zu korrelieren versuchten. Adolf Königs Graph aus dem Jahre 1891 verdeutlicht beide Aspekte: Die subjektive Helligkeitsempfindung wurde darin als Funktion der objektiven Lichtwellenlänge und -intensität aufgezeichnet; und die Kurven bezogen sich ausdrücklich auf Königs eigene Augen (Boring 1970: 179).

Bei Disziplinen, in denen die Illustration eine zentrale Rolle spielte, Anatomie etwa, wird der Gegensatz zwischen alten und neuen Praktiken noch schlagender. Ein Beispiel: In den 1870er-Jahren richtete der Leipziger Embryologe Wilhelm His eine Reihe von Angriffen gegen Ernst Haeckels Verwendung embryologischer Befunde, insbesondere gegen Zeichnungen der Embryonalentwicklung, mit denen Haeckel seine These von der ontogenetischen Rekapitulation der Phylogenese stützte. Sein Vorwurf lautete, Haeckel schmuggle theoretische Vorurteile in die (teils von ihm selbst gezeichneten) Illustrationen ein, mit denen er das ununterbrochene Fortbestehen embryologischer Formen in der Spezies aufzeigen wollte, und His war kurz davor, Haeckel einen Lügner zu nennen:

> Ich selbst bin im Glauben aufgewachsen, dass unter allen Qualificationen eines Naturforschers Zuverlässigkeit und unbedingte Achtung von der thatsächlichen Wahrheit die einzige ist, welche nicht entbehrt werden kann. (His 1874: 171)

Haeckel erwiderte scharf, seine Illustrationen seien nicht zu verstehen als »exacte und vollkommen naturgetreue Abbildungen, wie sie HIS verlangt, sondern … Abbildungen, welche nur das Wesentliche des Gegenstandes zeigen und das Unwesentliche fortlassen«. Solche Abbildungen »Erfindungen« zu nennen, oder gar Lügen, hieße, so Haeckel, alle Ideen aus der Wissenschaft auszutreiben und nur noch Fakten und Fotos übrig zu lassen: »Völlig tadelfrei und tugendrein ist nach HIS (und vielen anderen exacten Pedanten) demgemäss nur der Photograph« (1891, Bd. 1: 858–860).

Haeckel überzeichnete in seiner Empörung His' Besessenheit von reinen Fakten; tatsächlich gab His die Nützlichkeit von Zeichnungen wie von Photographien bei der wissenschaftlichen Illustration zu. Jedoch enthielten Zeichnungen His zufolge immer »subjective Elemente«, was manchmal vorteilhaft sei und manchmal nicht, wogegen »die Photographie den Gegenstand mit allen seinen Einzelheiten, auch den zufällig vorhandenen wiedergibt, gewissermassen als Rohstoff, dafür aber die absolute Treue garantirt« (His 1880: 6). Erhellender als die bloße Entgegensetzung von Zeichnung und Photographie war His' elaborierte Methode zur Erstellung von Zeichnungen, bei der ein Bild zunächst mittels eines Prismas und eines Stereoskops auf eine Papierfläche projiziert und dann zeichnerisch festgehalten wurde. Die so gewonnenen Zeichnungen mikroskopischer Querschnitte wurden sorgfältig gegeneinander und gegen Millimeterpapier geprüft, um die Exaktheit der Proportionen zu sichern. Jegliche Ausbesserung oder Idealisierung im Stile von Albinus der mit diesem System vielfacher Kontrollen gewonnenen Zeichnungen oder Modelle setzte His mit »bewusster Pfuscherei« gleich (1880: 6–12). Albinus und seine Zeitgenossen hatten es als ihre wissenschaftliche Aufgabe angesehen, Zeichnungen, die unter strengen Bedingungen empirischer Exaktheit angefertigt worden waren, zu verbessern, His dagegen verdammte jeden Eingriff dieser Art als gleichbedeutend mit Betrug. Wo Haeckel lediglich früheren Gepflogenheiten folgte, wenn er Zeichnungen einsetzte, um »das Wesentliche« oder die unter falschen Erscheinungen verborgene wahre Idee hervorzuholen, beschuldigte His ihn wegen Vergehens gegen die Objektivität. Es geht mir hier nicht um die Klärung der zwischen Haeckel und His strittigen wissenschaftlichen Fragen (die weitere Forschung bestätigt und korrigiert beide aus jeweilig verschiedenen Gründen), sondern vielmehr darum, auf der Ebene der wissenschaftlichen Praktiken – Freihandzeichnen versus exaktes Nachzeichnen oder Photographieren – und auf der Ebene der Ideale den Zusammenstoß des Regimes der Wahrheit mit dem der Objektivität zu zeigen.

3 Schluss: Der Preis des Fortschritts

Die Konfrontation zwischen Haeckel und His deutet darauf hin, dass das Regime der Objektivität das der Wahrheit nicht ausgelöscht, sondern nur überlagert hat. Tonlage und Lautstärke der Kontroverse, in der beide Seiten ihre persönliche und professionelle Integrität auf dem Spiel stehen sahen, zeigen

jedoch, wie gespannt die Koexistenz der beiden Systeme innerhalb derselben Forschergemeinschaft war. Und diese Spannung war keineswegs auf die Naturwissenschaften beschränkt: Man erinnere sich an Friedrich Nietzsches Tirade gegen die »Objektivität« in der Historie, seine Gegnerschaft gegen Objektivität auf der einen Seite, gegen Gerechtigkeit und Wahrheit auf der anderen. Nietzsche verhöhnte die »historischen Virtuosen« (das war mit Sicherheit auf Leopold Ranke und dessen Nachfolger gemünzt), die dem Aberglauben der Objektivität anhingen: »sollten sich in jenem Momentum die Dinge gleichsam durch ihre eigene Tätigkeit auf einem reinen Passivum abzeichnen, abkonterfeien, abphotographieren?« (Nietzsche 1874: 111–112). Allein schon die Schärfe des Tons in Nietzsches und Haeckels Angriffen legt den Gedanken nahe, dass sie einen Kampf führten, den sie bereits als fast verloren ansahen.

Wie kam es dazu, dass das Regime der Objektivität in den Wissenschaften der Mitte des 19. Jahrhunderts gegen das alte Regime der Wahrheit antrat und es fast in einigen Wissenschaften verdrängte? Die Ansprache des Physiologen Rudolf Virchow zum fünften Jahrestag der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte 1872 liefert einige Anhaltspunkte. Virchow unterschied scharf zwischen der »Freiheit der Wissenschaft« und der »Freiheit der wissenschaftlichen Lehre«, und er stellte strenge Richtlinien für die letztere auf. Die Forscher sollten ihren obskursten Vermutungen und wildesten Spekulationen nachgehen können, die wissenschaftliche Lehre aber musste in ihrer Begründung den strengsten Anforderungen genügen. Voreilige Synthesen, Analogieschlüsse und sogar Induktion über Einzelfälle hatten unter den im Hörsaal verkündeten Lehrsätzen nichts zu suchen. Als Lehrer müsse der Wissenschaftler danach streben, in seinen Vorlesungen den Anteil des »Objektiven« gegenüber dem »Subjektiven« zu erhöhen. Virchow gab zu, dass das alles andere als einfach und ein vollständiger Erfolg wahrscheinlich unmöglich war:

> Ich gehöre jetzt so ziemlich zu den ältesten Professoren der Medizin, ich lehre nun mehr als 30 Jahre meine Wissenschaft und ich darf sagen, ich habe in diesen 30 Jahren ehrlich an mir gearbeitet, um immer mehr von dem subjectiven Wesen abzuthun und mich immer mehr in das objective Fahrwasser zu bringen. Nichts desto weniger bekenne ich offen, dass es mir nicht möglich ist, mich ganz zu entsubjektiviren … aber ich sage, wir müssen uns die Aufgabe stellen, in erster Linie das eigentlich thatsächliche Wissen zu überliefern, und wir müssen den Lernenden jedesmal sagen, wenn wir weitergehen, »dieses ist aber nicht bewiesen, sondern das ist meine Meinung, meine Vorstellung, meine Theorie, meine Speculation«. (1877: 74–75)

Diese Einschränkung – Virchow nannte sie Resignation – würde, so hoffte er, die Wissenschaft davor schützen, öffentlich in Zweifel gezogen zu werden. Obwohl Virchow unmittelbar auf Haeckels Spekulationen über beseelte Atome und Carl Friedrich Naegelis Theorien der Spontanzeugung zielte, galt der größte Teil seines Vortrags den Lehren aus der Wissenschaftsgeschichte, vor allem der neueren, wo hoch plausible und empirisch gut gestützte wissenschaftliche Theorien eine nach der anderen durch rivalisierende vom Sockel gestürzt worden waren. Das Publikum war dabei, seinen Glauben an die Wissenschaft zu verlieren und sich gegen die Wissenschaftler zu wenden:

> Da beginnen dann die Vorwürfe; ihr seid ja selbst nicht sicher; eure Lehre, die heute Wahrheit heisst, ist morgen Lüge; wie könnt ihr verlangen, dass eure Lehre Gegenstand des Unterrichts und des allgemeinen Bewusstseins werde?
> (Virchow 1877: 73)

Virchow ermahnte zu wissenschaftlicher Selbstbeschränkung, um die Autorität der Wissenschaft zu schützen.

Virchow war nicht der einzige, der über die Kurzlebigkeit angeblicher wissenschaftlicher Gewissheiten besorgt war. Wenn viele Wissenschaftler im späten 19. Jahrhundert dem Glauben abgeschworen hatten, ihre Theorien entsprächen tiefen Wahrheiten über die Natur, und nicht einmal mehr davon ausgingen, dass ihre Theorien letztlich gegen die Wahrheit konvergierten, dann weil sie gesehen hatten, wie diese Theorien einander in schockierend kurzen Intervallen ablösten. Theorien umfassten immer mehr Phänomene, Vorhersagen wurden stetig präziser, die auf Wissenschaften gegründete Technologie expandierte und florierte, aber einander ablösende Einsichten über die Tiefenstruktur der Natur konnten ebenso gut einander widersprechen wie miteinander konvergieren. Die Lehre der Wissenschaftsgeschichte sei Heraklits »alles fließt«, meinte der österreichische Physiker Ernst Mach, denn wissenschaftliche Revolutionen liefen nicht mehr auf einen dauerhaften Zustand hinaus, sie wurden zum Dauerzustand:

> in der That, wenn man aus der Geschichte [der Wissenschaften] nichts lernen würde, als die Veränderlichkeit der Ansichten, so wäre es schon unbezahlbar … Die Versuche den schönen Augenblick durch Lehrbücher festzuhalten, sind stets vergebliche gewesen. Man gewöhne sich also bei Zeiten daran, dass die Wissenschaft unfertig, veränderlich sei. (Mach 1879: 3)

Der französische Mathematiker und Physiker Henri Poincaré war angesichts der Rasanz des theoretischen und experimentellen Wandels auf dem Gebiet der Elektrodynamik derart vom Schwindel ergriffen, dass er über den Aus-

gang dieses Prozesses keinerlei Vermutung mehr wagen wollte, aus Furcht, die Dinge würden noch einmal eine ganz andere Wendung nehmen »zwischen dem Tag, an dem ich dieses Buch dem Verleger in die Hand drücke, und dem Tag, an dem es im Buchladen erscheint« (Poincaré 1902: 281). In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war die Schnelligkeit des wissenschaftlichen Fortschritts in der Tat Schwindel erregend geworden, und Wissenschaftler konnten nicht einmal mehr damit rechnen, dass die Wahrheiten aus ihrer Studienzeit so lange hielten, bis der erste Ruf auf einen Lehrstuhl sie ereilte. Dass das Regime der Objektivität die Oberhand gewonnen hat, kann als verzweifelter Versuch verstanden werden, einen kleinen Kern von Fakten vor der Flut des wissenschaftlichen Fortschritts zu bewahren. Objektivität ist nicht nur verschieden von Wahrheit, sie ist ein Rückzug von der Wahrheit.

Literatur

Albinus, Bernhard Siegfried, 1749: *Tables of the Skeleton und Muscles of the Human Body* [1747]. Übersetzung aus dem Lateinischen. London: John und Paul Knapton.

Bernard, Claude, 1865: *Introduction à l'étude de la médicine expérimentale*. Hrsg. von François Dagognet, 1966. Paris: Garnier-Flammarion.

Boring, Edwin G., 1970: *Sensation und Perception in the History of Experimental Psychology* [1942]. New York: Irvington.

Chambers, Ephraim, 1728: *Cyclopaedia: Or, An Universal Dictionary of Arts and Sciences*. London: CH.

Chevreul, E., 1839: *De la loi du contraste simultané des couleur*. Paris: Chez Pitois-Levrault et Ce.

Crusius Christian A., 1747: *Weg zur Zuverlässigkeit und Gewißheit der menschlichen Erkenntnis*. In: Giorgio Tonelli (Hrsg.), 1965: *Die philosophischen Hauptwerke*. Hildesheim: Georg Olms.

De Quincey, Thomas, 1863: *The Confessions of an English Opium Eater* [1821, 1856]. In: *Works*, 15 Bde., 2. Aufl. Edinburgh: Adam and Charles Black.

Goethe, Johann Wolfgang, 1792: Erfahrung und Wissenschaft [verf. 1792]. In: *Goethes Werke* »Hamburger Ausgabe«, 14 Bde., Bd. 13: *Naturwissenschaftliche Schriften I*, hrsg. von Dorothea Kuhn und Rike Wankmüller, 1994, 8. Auflage [1981]. München: C.H. Beck.

Haeckel, Ernst, 1891: *Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen* [1874], 4. Auflage, 2 Bde. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

Haller, Albrecht von, 1756: *Icones anatomicae*, 2 Bde. Göttingen: B. Abram Vandenhoeck.

Helmholtz, Hermann von, 1867: *Handbuch der physiologischen Optik.* Leipzig: Leopold Voss.

——, 1896: Über das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaft [1869]. In: Hermann von Helmholtz, *Vorträge und Reden*, 2 Bde. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn.

His, Wilhelm, 1874: *Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung.* Leipzig: F.C.W. Vogel.

——, 1880: *Anatomie menschlicher Embryonen.* Leipzig: F.C.W. Vogel.

Linné, Carl von, 1938: *The ›Critica Botanica‹ of Linné* [1737]. Übers. von Sir Arthur Hort, rev. von Miss L. Green. London: Ray Society.

Mach, Ernst, 1879: *Die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Kraft* [1872], 2. Auflage. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.

Martyn, Thomas 1845: *Le Conchyliologiste universel* [1784–1787]. Rev. von J.C. Chenu. Paris: A. Franck.

Nietzsche, Friedrich, 1874: Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben. In: Friedrich Nietzsche, *Unzeitgemässe Betrachtungen* [1873–1876]. Hrsg. von Peter Pütz, 1992. München: Goldmann.

Ogilvie, John, 1850: *The Imperial Dictionary.* London: Blackie and Son.

Poincaré, Henri, 1902: *Science et l'hypothèse.* Paris: Flammarion.

Réaumur, René Antoine Ferchault de, 1734–1742: *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, 6 Bde. Paris: Imprimerie Royale.

Schleiden, Julius, 1845: *Die Botanik als induktive Wissenschaft*. Leipzig: W. Engelmann.

Virchow, Rudolf, 1877: Die Freiheit der Wissenschaften im modernen Staatsleben [1872]. In: *Amtlicher Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte* 50.

Die Theoriefähigkeit der Geschichtswissenschaft

Thomas Welskopp

Eric Hobsbawm hat die internationale Gemeinde der Historiker einmal mit einer Herde gutmütiger Pflanzenfresser verglichen, die genügsam aber beharrlich auf den grünen Weiden ihrer Quellenbestände grasen oder stupide den Publikationenausstoß ihrer Mithistoriker wiederkäuen, während um sie herum die Rudel hungriger Wölfe aus den Sozialwissenschaften kreisen, die aus dem nicht unverdauten, aber noch keinem wirklichen Stoffwechsel unterworfenen historischen Material systematisch ihre theoretischen Schlüsse ziehen (Hobsbawm 1998: 7). Jürgen Habermas würde diesen Zusammenhang vermutlich anders formulieren, aber grundsätzlich ähnlich sehen (Habermas 1985: 550f.). Doch auch wenn man eingesteht, dass die Masse historischer Forschung auch heute noch in Form eines atheoretischen Quellenpositivismus betrieben wird, muss man anerkennen, dass das Bild in zweierlei Hinsicht trügt: *Zum einen* beruht der zuweilen richtige Eindruck, die Arbeit der Historiker ginge noch immer in quellennaher Fallrekonstruktion auf, durchaus auf einer *theoretischen* Grundlegung von Geschichte als Wissenschaft, die, seit dem späten 18. Jahrhundert von Deutschland ausgehend, in einer ganz bestimmten Weise erfolgte und heute selbst dort folgenreich nachwirkt, wo entweder jeder Theoriebezug geleugnet oder aber im Gegenteil eine *ganz andere Form* der theoretischen Orientierung postuliert wird. *Zum anderen* dürfte es schwer fallen, den Bezug der so genannten »systematischen Sozialwissenschaften« auf historisches Material tatsächlich »geschichtlich« zu nennen. Denn große Teile der Soziologie, der Politikwissenschaft und der Ethnologie haben sich gerade aus der Abwendung nicht nur von der Geschichtswissenschaft, sondern auch der »Geschichte« selbst als eigenständige Disziplinen profiliert, und in der Ökonomie gilt wohl noch immer jener Satz, dass es völlig gleich sei, aus welcher Zeit die Daten stammten, wenn man nur richtig damit rechnen könne. Schließlich könnte es sich umgekehrt für die Historiker im Blick auf die stärker empirisch ausge-

richteten Zweige der »systematischen« Sozialwissenschaften als Illusion erweisen, dort eine überlegene Theoriefähigkeit oder eine beispielhafte Theorieverarbeitung zu vermuten.

1 Geschichtstheorie als »Historik«

Die Entwicklung der Geschichte zur Wissenschaft im Übergang von der *Aufklärungshistorie* zum *Historismus* war ein theoretisch anspruchsvoller Vorgang. Er diente zugleich der Abgrenzung sowohl von der schöngeistigen Literatur als auch von anderen theoretischen Fächern: von der Theologie und anderen dogmatischen Wissenschaften sowie von der Philosophie. Das geschah durch die Errichtung eines theoretischen Gebäudes, das man als »Theorie der Geschichte« und später als »Historik« bezeichnete (vgl. Jaeger 1998: 724–756; Rüsen 1994: 71ff.). Ich werde unten argumentieren, dass jede Theorie menschlicher Praxis eine erkenntnistheoretische, eine sozialtheoretische und eine gesellschaftstheoretische Dimension besitzt, die eng aufeinander verweisen, aber nicht aufeinander zu reduzieren sind (vgl. Welskopp 1997: 39–70). Die »Theorie der Geschichte«, wie sie sich im deutschen *Historismus* herausbildete, kennzeichnete nun eine besonders enge *wechselseitige Durchdringung* dieser Dimensionen. Genauer gesagt, handelte es sich zugleich um eine Theorie der Geschichtswissenschaft in ihrem Charakter und ihrer Methodologie wie um eine Theorie des materiellen Geschichtsprozesses, zumindest was dessen grundsätzliche Struktur, Richtung und antreibende Potenzen anging (Droysen 1977). Das ließ sie als den geschlossenen Entwurf einer für diese Disziplin charakteristischen »Historik« erscheinen, wie sie zum Beispiel in Jörn Rüsens oder Chris Lorenz' Erneuerungsversuchen als Ausprägung einer lockerer gedachten, aber immer noch unverwechselbaren »disziplinären Matrix« weiterhin durchscheint (vgl. Blanke 1991: 23ff.; Lorenz: 1997; Rüsen 1993: 364f., 1986: 9ff., 1983: 24–31).

Diese wechselseitige Durchdringung, die die Kohärenz der »Geschichtstheorie« ausmachte, resultierte daraus, dass auf eigentlich erkenntnistheoretische Probleme methodologische Antworten und auf gesellschaftstheoretische Probleme sozialtheoretische Antworten formuliert wurden. Im Grunde *ersetzte* eine hintergründige historisch-anthropologische beziehungsweise geschichtsontologische Perspektive, gepaart mit der Vision einer einheitlichen »historischen Methode«, lange Zeit die Beschäftigung mit sozial- und gesellschaftstheoretischen Fragen. Die historistische »Geschichtstheorie«

verkürzte dadurch ihre sozial- und ihre gesellschaftstheoretische Dimension. So konnte man von dieser theoretischen Basis aus später »theoriefeindlich« reagieren, wenn es um Theorieangebote in diesen Bereichen ging, wie sie zum Beispiel in den Nachbardisziplinen diskutiert wurden. Man lehnte »Theorie« ab, nicht weil die Geschichtswissenschaft sie nicht benötigte, sondern weil die Theorieangebote mit dem eigenen, nicht länger reflektierten theoretischen Vorverständnis kollidierten. Darüber hinaus war der gesamte Komplex dieser unausgesprochenen theoretischen Vorannahmen auch noch normativ überladen: Man postulierte über die begriffliche Synthese der vielen »Geschichten« zum Kollektivsingular »Geschichte« nicht nur die Existenz und Erkennbarkeit eines einheitlichen, zusammenhängenden historischen Prozesses, sondern auch dessen »Sinn«, der über schlichte »Bedeutsamkeit« weit hinaus gehe und über die »Ideen« der Zeitgenossen tatsächlich aus dem historischen Material erschlossen werden könne. Diese Wendung gegen Hegels spekulative Geschichtsphilosophie besaß durchaus eine kritische Spitze und leugnete nicht den prinzipiell konstruktivistischen Charakter der Geschichtswissenschaft; man kann Rankes berühmtes Diktum durchaus so lesen, dass er zeigen wollte, »wie es *eigentlich* gewesen«. Ein überlegener »Wahrheits«-Anspruch verband sich damit natürlich ohne Zweifel (vgl. Jordan 1999: 156ff.).

Leicht lassen sich in der Geschichtstheorie des *Historismus* fünf Axiome ausmachen, die auseinander hergeleitet, also letztlich ausschließlich durch *wechselseitige Bezüge* begründet wurden und nicht durch unabhängige theoretische Grundlegungen: *Erstens* war mit dem Topos der »Einheit der Geschichte« ein emphatisches Menschenbild verbunden, das die Größe des Menschen nach seiner Fähigkeit bemaß, sich kreativ mit den Verhältnissen auseinander zu setzen (vgl. Schieder 1968: 18f., 20). Was wir heute als das Problem der Beziehung zwischen der »agency« der handelnden Personen und den gesellschaftlichen »Strukturen« diskutieren, erschien dem *Historismus* als das historische Drama der menschlichen Existenz schlechthin, das nur »große« Persönlichkeiten für die Menschheit beispielhaft zu bewältigen vermochten. Sie »machten Geschichte« als Träger und Tradierer »großer Ideen« und sorgten auf diesem Wege dafür, dass dem »Sinn« der Geschichte Geltung verschafft wurde.

Zweitens entsprach diesem Korrespondenzverhältnis zwischen »großer« Persönlichkeit und historischem »Geist« die Identifikation von »Individualität« und »Allgemeinem«. »Historische Individuen« wurden analog den »Persönlichkeiten« zu irreduziblen Einheiten der Geschichtsdarstellung, seien es nun in der Tat Personen oder aber Ideenkomplexe, religiöse »Parteien« oder

»Nationen«. Zugleich verkörperten sie in ihrer Prägekraft für ganze Zivilisationen das »Allgemeine« im historischen Prozess. Die postulierte »Einheit der Geschichte« übersetzte sich somit in einen gerichteten Verlauf, der als Abfolge von »Individualitäten« gedacht war, welche durch »Kontinuität« und »Entwicklung« miteinander verbunden waren. *Weil* die Geschichte ein einheitlicher Entwicklungsgang war, konnte man das »Allgemeine« im »Individuellen« zu finden hoffen, und *deshalb* suchte man den »Sinn« der Geschichte im zeitlichen Wandel (vgl. Koselleck 1984, 2000b). Nur durch diese normative Verknüpfung konnte der *Historismus* die daraus resultierende Spannung zwischen dem ereignishaften, auch kontingenten, in jedem Fall intentionalen Charakter der Geschichte und dem ihr unausgesprochen unterliegenden genetischen Evolutionsgedanken aushalten.

Wenn das »Allgemeine« aus einer Abfolge geschichtsmächtiger »Individuen« bestand, musste man sich *drittens* der Vermittlungsproblematik zwischen der Mikro- und der Makrodimension von Geschichte ebenso wenig stellen wie der Frage nach den zulässigen Formen historischer Generalisierung. »Historische Größe« besaß ihre konkrete geschichtliche Zeit, aber keinen beschränkten Ort; sie war allein durch ihr Hereintreten in den überlieferten historischen Prozess das Makrophänomen, die »allgemeine Geschichte«, schlechthin; und gerade ihre individuelle Darstellung war die einzige Form der Generalisierung, die für eine so verstandene Geschichtswissenschaft zulässig war. Trotzdem blieb eine auf diesem theoretischen Wege nicht auszuräumende Spannung zwischen »Individualität« und »Generalisierung« bestehen, die mit der Spannung zwischen »Ereignis« und »Evolution« identisch war. Nur in den Zeiten einer optimistischen Geschichtsbetrachtung ließ sich die Einheit von »Individuum« und »Entwicklung« glaubhaft beschwören; kam diese Fortschrittseuphorie abhanden, wurde der *Historismus*, wie es in seiner Krise gegen Ende des 19. Jahrhunderts tatsächlich geschah, auf Werterelativismus und Quellenpositivismus zurückgeworfen (vgl. Mergel/Welskopp 1997: 9–35, bes. 12f.).

Viertens erschien Geschichte zwar als ausschließlich von Menschen gemachter, aber unwiderruflich »vergangener«, nicht direkt zugänglicher Prozess, den der Historiker nicht einfach »ablesen« konnte, sondern den er »verstehend« konstruieren musste (vgl. Droysen 1977: 218). Allein die »Kontinuitätsvoraussetzung« der »Seelenverwandtschaft« zwischen Historiker und historischer Persönlichkeit schien den Wahrheitsanspruch der Geschichte zu begründen; allein das »Zeigen« am Material in der Form authentizitätsbemühter Erzählung sicherte historischen Aussagen Geltung. Die vermeintliche Lösung des erkenntnistheoretischen Grundproblems der Geschichtswis-

senschaft war somit eine methodologische Wendung zu einer »Hermeneutik der Nähe«. Und diese »historische Methode«, wie sie nun mit großer Ausstrahlungskraft bis heute genannt wird, erfuhr noch eine technisch-philologische Zuspitzung. Die so genannte neonarrativistische Kritik Hayden Whites und Frank Ankersmits hat die Geschichtswissenschaft nicht zuletzt deswegen so verunsichert, weil sie eindrucksvoll demonstriert hat, dass die »Wahrheit« historischer Aussagen durch *Quellenkritik* allein nicht bestimmt werden kann, man in der Tradition des Faches für das, was ihre Geltungssicherung ausmachen sollte, jedoch keinen Begriff besaß (vgl. Ankersmit 1999: 337–359).

Mit der methodologischen Verkürzung des historischen Erkenntnisproblems war *fünftens* schließlich die Objektivitätsproblematik verbunden. Schon in der *Aufklärungshistorie* hatte man den »Sehepunkt« des Historikers als entscheidend für die historiographische Perspektive entdeckt; an die Stelle der Vernunftemphase als Korrektiv setzte der *Historismus* freilich ein romantisches Authentizitätsideal. Weit entfernt davon, eine, wie Droysen abfällig sagte, »eunuchische« Wertfreiheit zu postulieren, steht der *Historismus* für eine leidenschaftliche Parteinahme – für die »historische Wahrheit« (vgl. Droysen 1977: 238; Jordan 1999: 157f.). Das theoretisch motivierte Vertrauen, seine normativen Bezugspunkte im historischen Material tatsächlich bestätigt und gerechtfertigt zu finden, veranlasste Ranke zu dem freilich leicht positivistisch misszudeutenden Wunsch, sein »Selbst gleichsam auszulöschen«. Mit der »richtigen« Auslegung der Quellen sollte die Einheit von »Erzählung«, »Norm« und »Theorie« hergestellt werden, als Kulminationspunkt narrativer historischer Darstellung, an dem zuweilen, laut Ranke, »die Hand Gottes« spürbar war. Dass diese idealistische Gratwanderung zwischen Parteinahme und Intersubjektivität in der Folgezeit weite Pendelausschläge zwischen offener Parteilichkeit im Sinne von Treitschke und der versteckten Apologetik des Werterelativismus auslöste, zeigt die ganze Brüchigkeit der zu Grunde liegenden erkenntnistheoretischen Annahmen.

Nicht Theorieabstinenz, sondern ein besonders rigides theoretisches Gerüst mit zahlreichen Widersprüchen kennzeichnete die Durchsetzungsphase der Historie als Wissenschaft. Aber die Routine der »Normalwissenschaft«, politische Legitimationszwänge und das Schwinden des Geschichtsoptimismus sorgten nunmehr für eine tatsächlich fortschreitende »Enttheoretisierung« der Geschichtswissenschaft. Zwar wurden die strittigen Fragen weiter debattiert, doch verlagerte sich die Diskussion in Foren außerhalb der engeren Fachwissenschaft. Die gesellschaftstheoretischen Probleme griff die

aufstrebende Soziologie auf, ohne weiter über die Natur des geschichtlichen Prozesses nachzudenken; eine erneuerte sozialtheoretische Grundlegung auf hermeneutischer Basis erfolgte durch die Lebensphilosophie, nicht die Geschichtswissenschaft; und die erkenntnistheoretische Debatte wurde in der analytischen Geschichtsphilosophie fortgesetzt. Fraglos bewegte sich die Historiographie weiterhin in den durch den *Historismus* vorgezeichneten Bahnen. Das geschah jedoch auf der Basis eines unhinterfragten »common sense« im Fach, der nicht mehr fähig oder auch nur willens war, seine theoretischen Grundlagen noch zu begründen. Die Diskurse, die die Nachbarwissenschaften über die »Geschichte« führten, nahm man nur mehr periodisch und äußerst ängstlich wahr, wenn der Historie wieder einmal der Status einer Wissenschaft gänzlich abgesprochen werden sollte.

2 Geschichtstheorie und »Historische Sozialwissenschaft«

Mit dem Aufstieg der so genannten »kritischen Sozialgeschichte« in den 1960er- und 1970er-Jahren schien sich das Verhältnis der Geschichtswissenschaft zu Theoriefragen grundlegend zu ändern. Nunmehr wurde offen die »Theoriebedürftigkeit der Geschichte« eingeklagt (vgl. Koselleck 2000a: 298–316). Nach langer Durststrecke führte man wieder Theoriedebatten innerhalb des Fachs und schaltete sich auch in die Diskurse der Nachbarwissenschaften ein.[1] Der Ruf nach »mehr Theorie« gründete sich auf die strukturanalytische Wende, mit der die Sozialgeschichte, die sich in Teilen programmatisch »Historische Sozialwissenschaft« nannte, auf eine »Geschichtswissenschaft jenseits des Historismus« abzielte (vgl. Mommsen 1971). Was exakt unter »Theorie« in der Geschichte zu verstehen war, blieb dabei freilich eigentümlich locker definiert – als

> explizite … und konsistente … Begriffs- und Kategoriensysteme, die der Erschließung und Erklärung von bestimmten historischen Phänomenen und Quel-

1 Exemplarisch hierfür sind die zwischen 1977 und 1990 erschienenen Bände der Reihe *Theorie der Geschichte. Beiträge zur Historik* (München: DTV): Bd. 1: Wolfgang J. Mommsen / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Objektivität und Parteilichkeit*, 1977; Bd. 2: Karl-Georg Faber / Christian Meier (Hrsg.), *Historische Prozesse*, 1978; Bd. 3: Jürgen Kocka / Thomas Nipperdey (Hrsg.), *Theorie und Erzählung in der Geschichte*, 1979; Bd. 4: Reinhart Koselleck / Heinrich Lutz / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Formen der Geschichtsschreibung*, 1982; Bd. 5: Christian Meier / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Historische Methode*, 1988; Bd. 6: Karl Acham / Winfried Schulze (Hrsg.), *Teil und Ganzes*, 1990.

> len dienen, aber nicht hinreichend aus den Quellen abgeleitet werden können. (Kocka 1975: 9)

Auch zwischen den erkenntnis-, sozial- und gesellschaftstheoretischen Dimensionen jeder »Theorie« wurde nicht präzise unterschieden. Das erkenntnistheoretische Problem erfuhr eine Zuspitzung auf die antihermeneutische und methodologische Wendung *politischer Ideologiekritik*. Diese methodologische Wendung bedingte die Verlagerung auf die Strukturanalyse und nahm zugleich auch eine *sozialtheoretische* Grundsatzentscheidung – mit der eindeutigen Privilegierung der »Struktur« gegenüber dem »Akteur« – vorweg. Und das wiederum bedeutete, dass gesellschaftstheoretische Elemente in der »Historischen Sozialwissenschaft« primär in der Form modellhafter *makrostruktureller Zusammenhänge* Eingang fanden. In allen drei Hinsichten lässt sich vereinfachend sagen, dass »Theorie« auf den Bedeutungsgehalt von »Struktur« verengt wurde. »Theorie« in diesem Sinne bezog sich auf die den historischen Zeitgenossen zumeist unzugängliche Darstellung struktureller Beziehungen ausdrücklich mit den Mitteln einer distanzierten und abstrakten modernen Begrifflichkeit.

In der Folgezeit konzentrierte sich die Theoriedebatte in der Sozialgeschichte nicht länger auf die Frage nach der Theoriefähigkeit und dem Theoriegehalt der Geschichte, sondern sie verlagerte sich weitgehend auf die Frage nach den *zulässigen Modi der »Theorieverwendung«* in der Geschichtswissenschaft. »Theorien« sollten gesellschaftliche Teilbereiche miteinander verknüpfen, Probleme selektieren, zu neuen Periodisierungen führen und die Hypothesenbildung anleiten – man hielt sie aber explizit auf Distanz zur »eigentlichen historischen« Darstellung, die auch die von solcherart theoretischen Erklärungsmustern nicht erfassten Restgrößen – dann ganz in der historistischen Tradition – berücksichtigen müsse. Und obwohl man in der Frühphase ausdrücklich nach einer »eigenen kritisch-reflektierten Begrifflichkeit und Theoriebildung« gerufen hatte, wurde die Frage nach der adäquaten »Theorie*verwendung*« zunehmend mit der Forderung nach »Entlehnung« von Theorien aus den »systematischen« Nachbarwissenschaften und nach einem strikt »instrumentellen Theoriegebrauch« beantwortet (Abelshauser et al. 1975). In der aller abstrakten Begrifflichkeit zum Trotz aufrechterhaltenen Vorstellung einer grundsätzlichen Trennung und Nichtkorrespondenz zwischen »Theorie« und »Historie« schien das ältere historistische Axiom der besonderen Identität und authentischen Dignität der »Geschichte« unvermittelt – und unreflektiert – wieder auf. Nach der demonstrativen Annäherung an die Sozialwissenschaften, die nur kurz in

Verschmelzungsperspektiven gipfelte, beschwor man schnell wieder die Eigenständigkeit als Fachwissenschaft – aber auf welcher theoretischen Grundlage, blieb offen (vgl. Kocka: 1986, bes. Kap. III).

Der vorübergehend enge Kontakt zu den Nachbarwissenschaften wurde nicht zuletzt dadurch erleichtert, dass dort zu gleicher Zeit ein bestimmter Typus von Theorie vorherrschte, der den Anforderungen, die die Sozialgeschichte an den Modellimport stellte, sehr weitgehend entsprach: Es handelte sich um in die Geschichte zurückprojizierbare makrotheoretische Verlaufskonzepte, die von ihrer Konstruktion und ihrer Deutungsstrategie her, wie Hansjörg Siegenthaler geschrieben hat, »Vorgriff[e] auf eine abstrakte Beschreibung historischer Tatbestände« waren. Sie beschrieben modellhaft singuläre Verläufe auf der Makroebene der Gesellschaft. Mit der Makrofixierung blieb die »Einheit der Geschichte«, die auch bei der Sozialgeschichte durch die politische Dimension zusammengehalten wurde, gewahrt. Ihre Verlaufskonstruktion machte sie mit dem evolutionären Entwicklungsgedanken kompatibel, den die Sozialgeschichte mit ihrem Insistieren auf dem »Wandel in der Zeit« damit fortschrieb. Auch die historisch-anthropologische Privilegierung gleichsam voranalytisch wirksamer Triebkräfte der Geschichte teilte man mit dem *Historismus* – nur waren es jetzt nicht »Ideen«, sondern ungleichmäßige sozioökonomische Prozesse, die den Wandel in Gang hielten. Im Vergleich der modellhaften »Vorgriffe« mit den aus dem historischen Material erarbeiteten »singulären« Verläufen wurde die empirische Verifikation – ein Grundpostulat des *Historismus* – ermöglicht und zugleich eine abstrakte Beschreibung mit der »eigentlichen historischen« Darstellung einer Abfolge singulärer Abweichungen vom Modell zu einer zusammenhängenden Geschichtsnarration, zu einer »allgemeinen Geschichte«, zusammengeführt (vgl. Welskopp 1993: 191–237). Die »historische Eigentlichkeit« der Geschichte blieb in der *Gegenüberstellung* von Modellverlauf und empirischem Verlauf erhalten. Der »instrumentelle Theoriegebrauch« schloss die interessante Frage nach den Folgen der empirischen Befunde *für das Ausgangsmodell* geradezu aus; die beschworene »Instrumentalität« der Theorien rechtfertigte nicht nur den seither ausdrücklich verfochtenen Eklektizismus der Sozialgeschichte, sondern nährte eine wachsende »Theorieindifferenz«:

> Theorie als Vorgriff auf abstrakte Beschreibung historischer Tatbestände ist immer historische Theorie, die man leichten Herzens und verlustlos preisgibt, sobald sich die Beschreibung selber dem Vorgriff entzieht. Sie steuert Lernprozesse, die Erhebung und die Klassifikation von Daten, die Bestimmung von Relationen, in denen sich die Daten befinden. Sie wird durchaus entbehrlich, wenn die

> Daten vorliegen und in ihren Relationen bestimmt sind. Sie schmiegt sich ihrem jeweiligen Gegenstand an, wie ein Fitness-Dress sich dem Körper anschmiegt. Im Grunde bemüht sie sich um präzise Anpassung an singuläre Tatbestände und macht sich damit selber zum singulären Tatbestand, auch wenn dabei die Hoffnung durchaus mitschwingt, man treffe auf ein und denselben singulären Tatbestand immer wieder. (Siegenthaler 1999: 280)

Diese Form der »Theorieverwendung« in der Geschichtswissenschaft führte zu einem In- und Nebeneinander dreier Generalisierungsformen, deren Verhältnis zueinander und deren theoretischer Status freilich prekär und implizit blieben: *Erstens* rückte die Modernisierungstheorie nach einer nur kurzen, initialen Phase ihrer kritischen Diskussion trotz benennbarer – und benannter – Defizite auf den Rang einer historischen Globaldeutung vor, die seither nicht mehr grundsätzlich problematisiert wurde (vgl. Lorenz 2000: 229–262, bes. 229; Wehler 1975). Die Modernisierungstheorie spielte eher die Rolle einer hintergründigen »Meistererzählung« als die eines kritisch reflektierten theoretischen Bezugsrahmens (vgl. Mergel 1997: 203–232). Das gilt auch für ihre methodologisch gewendete Max Weber'sche Variante, deren handlungstheoretische Fundierung man lange Zeit schlicht ignorierte. Die Modernisierungstheorie bildete die nicht mehr falsifizierbare Hintergrundfolie für die Darstellung singulärer Abweichungen und somit gemeinsam mit dieser das narrative Gerüst der These vom »deutschen Sonderweg«, der in alter historistischer Tradition Generalisierung und »Individualität« zugleich repräsentierte.

Auf der Basis der Modernisierungstheorie formulierte man *zweitens* für Teilbereiche der Gesellschaft und die Beziehungen zwischen ihnen konkretere modellhafte Verläufe. Wie diese waren sie mit einem offenen Ende konzipiert, sodass ihre historische Verifikation immer nur Befunde des »mehr« oder »weniger« zuließ, den Zugriff auf qualitative Umschwünge aber verwehrte. Da qualitative Veränderungen – etwa Systemwechsel – damit theoretisch nicht erklärt werden konnten, begrenzte man schlicht den zeitlichen Geltungsanspruch dieser Konzepte auf den Lebenszyklus des betrachteten Phänomens. Theorien etwa des »Sozialimperialismus«, des »organisierten Kapitalismus« oder der »Klassenbildung« wurden auf diese Weise als »Theorien mittlerer Reichweite« eingeführt, obwohl sie eigentlich modellhafte Beschreibungen kürzerer Zeiträume waren. Mit dieser Einschränkung des Geltungsbereichs immunisierte man diese theoretischen Ansätze gegen jede Kritik aus einer theoretischen Perspektive. Man verließ im Grunde recht eigentlich das Gebiet der theoretischen Diskussion, da es sich nur noch um Modelle handelte, die sich auf ein einziges Phänomen bezogen.

Die Frage der Adäquatheit des Modells erschöpfte sich in Messungen des Abstandes zwischen Modell und historischem Verlauf, die nur Aussagen über ein »mehr« oder »weniger« zuließen, nicht aber die Frage beantworteten, ob das Modell tauglich war oder nicht. Die eingestandene Tatsache etwa, dass sich das »Klassenbildungstheorem« auf die Gesellschaften des 21. Jahrhunderts nicht mehr adäquat anwenden lässt, hat dazu geführt, seinen zeitlichen Geltungsanspruch auf die Zeit zwischen 1850 und 1950 zu verkürzen. Dies hat aber nicht die nahe liegende Frage aufgeworfen, ob es überhaupt auch die Vorgänge im 19. Jahrhundert adäquat beschrieben hat oder welche Kategorie denn heute an seine Stelle treten müsste. Während die Modernisierungstheorie also quasi die evolutionäre Perspektive des *Historismus* fortschrieb, standen die Konzepte »mittlerer Reichweite« für eine entsprechende Abfolge von »Strukturindividualitäten«.

Drittens schließlich hat die Sozialgeschichte mit ihrer Forderung nach dem historischen Vergleich tatsächlich an der Subversion eines der historistischen Grundpostulate, nämlich der »Einheit der Geschichte«, mitgewirkt. Der Vergleich bricht die nationalgeschichtliche Perspektive auf; er tendiert zumindest dazu, seine Gegenstände aus ihrem Kontext zu lösen und sie als »Fälle« einander gegenüberzustellen. Mit dem Vergleich kommen abgrenzbare »Räume« ins Spiel. Es ergeben sich andere Generalisierungsdimensionen als die Makroebene der nationalstaatlich verfassten Gesellschaft. Aber dass es sich hierbei um die Fernwirkung einer vorbewussten Subversion und nicht um eine theoretisch reflektierte Umsteuerung handelte, zeigt die Frühgeschichte des Vergleichs in der »Historischen Sozialwissenschaft«. Sie war nämlich geprägt von komparativen Analysen meist zweier Vergleichspartner, die nach wie vor den Nationalstaat als Maßeinheit wählten und mit der privilegierten Herausarbeitung der Unterschiede erneut Struktur- und Prozessindividualitäten reproduzierten.

Gerade in der Komparatistik sind die vergleichende Geschichtswissenschaft und eine komparative historische Makrosoziologie nahe aneinandergerückt (vgl. Tilly 1984). Aber sie unterscheiden sich bei näherem Hinsehen doch auf eine charakteristische Weise. Während die Makrosoziologie wenig Skrupel hat, ihre Gegenstände scharf zu isolieren, in großer Zahl als »Fälle« zu behandeln und unter universalisierende makrosoziologische Theoreme zu subsumieren (vgl. Matthes 1992: 75–99), zieht die historische Komparatistik wenige Vergleichspartner, eine weit stärkere Kontexteinbettung und eine individualisierende Modellbildung vor, die in vielen Themenbereichen lauter »nationale Sonderwege« produziert hat (vgl. Haupt/Kocka 1996: 9–45). Beide Seiten aber tun sich – das zeigen viele auch theoretische Ansprüche

formulierende Programmschriften zum Vergleich – mit der wechselseitigen Vermittlung und Übersetzung dieser Vorgaben oder mit ihrer theoretischen Begründung außerordentlich schwer. Auf beiden Seiten hat sich die Tendenz gezeigt, den komparativen Ansatz *per se* bereits als theoretisch überlegen, ja, als *Ersatz* für die theoretische Anstrengung auszugeben (vgl. Welskopp 1995: 339–367).

Ich habe bisher argumentiert, dass Geschichte als Wissenschaft durchaus theoretisch begründet worden ist, und zwar in einem umfassenden System der »Historik«, das alle Dimensionen und Aspekte *möglicher* Theorie zugleich abdeckte und auseinander herleitete. Damit war auch der Anspruch der Geschichtswissenschaft auf einen eigenständigen, von anderen »Humanwissenschaften« abgegrenzten Status verbunden. Ein solches Selbstverständnis wirkte folgenreich nach, auch als die spezifisch *historistische* Grundlegung der Geschichte obsolet wurde und sich insgesamt ein Trend zur Vermeidung theoretischer Debatten durchsetzte. Werner Conze und Theodor Schieder haben in den 1950er- und 1960er-Jahren mit ihrem Programm der »Strukturgeschichte« ausdrücklich an den »klassischen« *Historismus* angeknüpft, *einerseits* um ihn zeitgemäß weiterzuentwickeln und zu den anderen Sozialwissenschaften anschlussfähig zu machen, *andererseits* aber mit dem klar gesteckten Ziel, eine Identität der Geschichtswissenschaft aufrecht zu erhalten beziehungsweise erneut zu stiften, die ihr eine unverwechselbare Qualität verlieh (Conze 1957; Schieder 1968; Sellin 2001). Die Sozialgeschichte öffnete sich mit ihrer strukturalistischen Wende zwar weit aufgeschlossener gegenüber den »systematischen« Nachbarwissenschaften, aber auch sie transportierte das schwere Gepäck der »Besonderheit« der Geschichtsschreibung weiter, nunmehr ohne das spezifisch »Historische« noch weiter begründen zu können. Zwar wollte man jetzt »Theorien« unbefangen »verwenden«; eine Neubestimmung der Geschichte als Fachwissenschaft und des Status von Theorie in ihr blieb jedoch aus.

Weiterhin betonte man ausdrücklich, dass die Theorien – und Generalisierungen – dort ihre Grenzen fänden, wo das eigentlich »Geschichtliche« angesiedelt war, denn für dieses Residuum des Zufälligen, Menschengemachten, Idiosynkratischen, Ereignishaften, besaß man keine Theorie. Das Problem mit der »Allgemeinheit« der Geschichte schien in der scharfen Debatte um die »Alltagsgeschichte« auf. Der Streit um die vermeintlichen und tatsächlichen Schwächen dieser »Mikrohistorie«, die von der Sozialgeschichte hart attackiert wurden, verdeckte ihr eigenes Unvermögen, die Mikro- und die Makroebene der Analyse miteinander zu vermitteln. »Überindividuelle Strukturen« und »Prozesse« auf der einen, »große Persönlichkeiten« im

historistischen Sinne auf der anderen Seite bewegten sich auf ungeklärte Weise nebeneinander auf einer Ebene, die die gesellschaftliche »Allgemeinheit« quasi selbstverständlich repräsentieren sollte. Neben der »Alltagsgeschichte« irritierten auch die Ansprüche der »Frauen-« und später »Geschlechtergeschichte«, gerade weil sie das unhinterfragte Axiom der »Einheit der Geschichte« mehr implizit als explizit in Frage stellten (vgl. Hausen 1998: 15–55). Der Einbruch des »Poststrukturalismus« und des »linguistic turn« schließlich deckte schonungslos auf, wie brüchig das erkenntnistheoretische Fundament der Sozialgeschichte inzwischen geworden war, seitdem sich die politischen und die methodologischen Fronten im fachinternen Diskurs nicht mehr ohne weiteres deckten. Dagegen wurde eine Integrität der Geschichte als Wissenschaft beschworen, die eine beinahe mythische Qualität angenommen hatte und *wenn* sie begründet werden sollte, in der Regel aus der Geschichte des Fachs, also aus *ihrer Historisierung* abgeleitet wurde.[2]

3 Geschichtswissenschaft und Theorie jenseits von »Historik« und »Postmoderne«

Um über die Theoriefähigkeit der Geschichtswissenschaft diskutieren zu können, müsste sich das Fach also zuerst einmal erneut über seine Grundlegungen verständigen, die sich als vorbewusst tradierte »Metaerzählung« dem analytischen Zugriff lange entzogen haben. Dabei gilt es gerade nicht, zu einer neuen »Historik« vorzustoßen, sondern sich aus den Fesseln einer allzu voraussetzungsreichen ontologischen »Geschichtstheorie« zu befreien. Zu diesem Zweck sind meines Erachtens nach zwei Konzeptionalisierungsschritte nötig: *Erstens* geht es darum, die überkommenen Axiome der Geschichtswissenschaft von ihrem normativen Übersoll zu befreien, um sie somit für die anderen »Humanwissenschaften« anschlussfähig zu machen, sofern diese bereit sind, sich ihrerseits auf eine historische Perspektive einzulassen. *Zweitens* sollte man prüfen, welche Elemente eines »spezifisch historischen« Selbstverständnisses auf welche Weise erhalten werden sollten, um in einem noch zu debattierenden Aufgehen in einer interdisziplinären »Humanwissenschaft« Bewahrenswertes nicht vorschnell preiszugeben.

---

2 Der Originaltitel von Richard J. Evans *Fakten und Fiktionen. Über die Grundlagen historischer Erkenntnis* (Frankfurt a.M./New York 1998) lautete bezeichnenderweise »In Defence of History«.

3.1 Theoretische Grundlegungen der Geschichtswissenschaft in interdisziplinärer Perspektive

Dass die Geschichte die Wissenschaft vom Wandel in der Zeit sei, ist eine solche normative Überhöhung. Sie diente oft dazu, den Verzicht auf breiter angelegte Konstellationsanalysen, Systemuntersuchungen, Vergleiche und Beziehungsrekonstruktionen zu rechtfertigen beziehungsweise diese unter Hinweis auf den Primat der Dynamik in der Zeit zu verkürzen. Dabei müsste sich die Geschichtswissenschaft eigentlich ihre Kompetenz für die Analyse von Wandel erst noch erarbeiten; sie müsste erst noch lernen, präzise zwischen verschiedenen Typen und Formen des Wandels zu unterscheiden und die Ursachen und Wirkungen unterschiedlicher, auch gleichzeitig wirkender Dynamiken zu erklären. So müsste sie zum Beispiel ein Instrumentarium entwickeln, mit dem man Wandlungstendenzen innerhalb eines Systems von Systemwandel abgrenzen kann. Mit ihren bisherigen Vorstellungen vom Wandel in der Zeit, die zwischen ereignishafter Kontingenz und evolutionärer Determination pendeln, ist sie für eine solche Aufgabe längst nicht hinreichend gerüstet. Ein Ausweg wäre, sich die »Zeitgeografie« zu erschließen, die Anthony Giddens für seine »Strukturierungstheorie« höchst produktiv nutzbar gemacht hat. Das bedeutet, die untersuchten Phänomene in der Geschichte als räumlich und zeitlich konkret situiert zu beschreiben und zum Beispiel räumliche und zeitliche Erstreckung als *Systemeigenschaften* zu problematisieren. Besaß zum Beispiel das gesellschaftliche System der DDR vielleicht tatsächlich nur ein Integrationspotential für vierzig Jahre? Eine solche Perspektive, die eigentlich für alle »Humanwissenschaften« konstitutiv wäre, nähme der Geschichtswissenschaft einen Gutteil ihrer vermeintlichen »historischen« Spezifik (vgl. Giddens 1988: Kap. 3 u. 413ff.).

Auch Max Weber beharrte auf der Individualität von Kulturphänomenen, ohne freilich Vorstellungen vom »Typischen« und von der Berechtigung nomologischen Wissens in den »Humanwissenschaften« aufzugeben. Wenn historische Phänomene konkret in Raum und Zeit angesiedelt sind, macht bereits das ihre »Geschichtlichkeit« vollständig aus. Ohne Zweifel kann Geschichtswissenschaft typisieren und generalisieren; sie wird nur ihre Gegenstände nicht zu »Fällen« anonymisieren und damit deren Konkretheit und Kontextverwobenheit hinter gesetzesartigen Aussagen verschwinden lassen. Aber diese Perspektive teilt sie eigentlich mit den anderen Wissenschaften von menschlicher Praxis, die im Grunde auch nicht ohne die konstitutive Berücksichtigung der raum-zeitlichen (also: historischen) Dimension auskommen. Die untersuchten historischen Phänomene sind nicht bloße

Anwendungsfälle für eine als eigentlicher Gegenstand interessierende Theorie; sie sind selber der eigentliche Gegenstand der humanwissenschaftlichen Forschung. Daran macht Charles Taylor den Unterschied zwischen Natur- und Sozialwissenschaften fest: »Obwohl die naturwissenschaftliche Theorie auch die Praxis verändert, ist die Praxis, die sie verändert, nicht der Gegenstand der Theorie … Wir denken sie als eine ›Anwendung‹ der Theorie.« In den Sozialwissenschaften dagegen »ist die Praxis das Objekt der Theorie. Die Theorie auf diesem Gebiet verändert ihr eigenes Objekt« (Giddens 1988: 406).

In den Sozialwissenschaften mag Theorie ebenso ein Zielprodukt sein wie in den Naturwissenschaften. Aber hier werden die empirischen Daten nicht einfach als Rohmaterial für die Theoriebildung nach Gebrauch aussortiert und allenfalls als Appendices mitgeliefert. In den »Humanwissenschaften« strukturiert Theorie die betrachtete soziale Praxis. Jede Darstellung bedarf hier der Rekonstruktion dieser Praxis in einer vom Theorieduktus unterscheidbaren sprachlichen Form, um zum einen die Geltung der Theorie durch Illustration des Zusammenhangs, auf den sie sich bezieht, zu untermauern und zum anderen, um die nun theoretisch strukturierte Praxis als solche zu schildern, weil sie als solche, als Gegenstand, wissenschaftlich interessiert. Dieser »Doppelungsprozess« in der Darstellung ist kein Defekt oder Defizit an »Wissenschaftlichkeit«, der oder das zu eliminieren wäre. Er ist ein an den Gegenstandsbereich gebundener Charakterzug sozialwissenschaftlicher Darstellungen, dem man darstellungspraktisch mehr Aufmerksamkeit schenken sollte.

Für alle »Humanwissenschaften« kommt es darüber hinaus darauf an, sich von der Durkheim'schen Perspektive zu emanzipieren und anzuerkennen, dass es nicht eine »Subjekt-Objekt«-, sondern eine »Subjekt-Subjekt«-Beziehung ist, auf der ihre Generalisierungen basieren.[3] Die einzige Differenz, die sich aus einer solchen Perspektive noch zwischen der Geschichtswissenschaft und den anderen Sozialwissenschaften auftun dürfte, ist der höhere Grad idiosynkratischer Beschreibung, die zwar theoriegeleitete, aber »dichtere« Beschreibung, die die Geschichte einsetzt, um ihre Authentizitätsansprüche geltend zu machen.

---

3 Vgl. Giddens (1988: 405); Emile Durkheim (1999). Die Beziehung zwischen Forscher und Gegenstand in der Geschichtswissenschaft ist eine »Subjekt-Subjekt«-Beziehung, wobei aber berücksichtigt werden muss, dass das »Subjekt« der Beobachtung in einem Geflecht von Bedingungen und Folgen agiert, die es nicht voll kontrollieren kann und die man aus Sicht des Beobachters *deshalb* »objektiv« nennen kann. Ein solcher Objektivitätsbegriff ist freilich nicht überzeitlich und hält eben *nicht* jeden Beobachterwechsel aus.

Paradoxerweise beruft sich die »Historik« gleichermaßen auf die »Offenheit« der Geschichte wie auf ihre »organische« Entwicklung, um sich von den »systematischen« Nachbarwissenschaften abzusetzen. Aber das kann den Verzicht auf eine systematische historische Theoriebildung nicht schlüssig begründen. Dem »historischen« Charakter der Theoriebildung wäre schon – und zwar präziser als in der Semantik der »Historik« – Genüge getan, wenn man *einerseits* kausale Erklärungsmuster für zeitliche Erstreckung, Interferenzen, intervenierende Faktoren und wechselnde Kontingenzspielräume öffnete, das heißt auf der Basis einer »Kontingenzkausalität« operierte, und *andererseits* die Beeinflussung von Kontingenzspielräumen durch vorgelagerte Entscheidungen in Rechnung stellte. »Kontingenzkausalität« und »Pfadabhängigkeit« sind zentrale Kategorien, mit der die »Neue Institutionenökonomie« zurzeit ihre historische Perspektive wiedergewinnt; es handelt sich also auch hier um Bedingungen historischer Theoriebildung, die sich nicht nur der Geschichtswissenschaft, sondern allen Wissenschaften von menschlicher Praxis stellen. Historische Theoriebildung müsste also darauf abzielen, Räume »objektiver Möglichkeiten« auszumessen, innerhalb derer dann konkrete historische Verläufe auf ihre »adäquate Verursachung« hin zu untersuchen wären. Dass solche Ursachenanalysen häufig nur in der Form theoriegeleiteter Beschreibungen möglich sind beziehungsweise als »analytische Erzählungen«, hat Max Weber bereits antizipert (vgl. Weber 1988: 266–290).

Die »Einheit der Geschichte« verkörpert die Hypostasierung des Verhältnisses zwischen dem Ich-Individuum der Neuzeit und seiner Vergesellschaftung im Nationalstaat. Dahinter verbirgt sich das Problem, das ein »methodologischer Individualismus« damit hat, zu so etwas wie der »Allgemeinheit« der Geschichte aufzusteigen. Das berührt *auf der einen Seite* die Beziehung zwischen »Akteur« und »Struktur« und *auf der anderen Seite* die Vermittlung zwischen der Mikro- und der Makroebene der Gesellschaft. Die »praxeologischen« Ansätze Max Webers, Anthony Giddens', Pierre Bourdieus und anderer liefern das adäquate Rüstzeug, um einerseits den »Akteur« aufzuwerten, ohne ihn sogleich zu einem neuen »Heros« der Geschichte zu stilisieren, und andererseits die gesellschaftliche Funktion von »Strukturen« angemessen zu beleuchten, ohne sie zugleich zu verdinglichen (Reckwitz 1997, 2000). Dass es in der Geschichte um die soziale Praxis handelnder Akteure geht, ist damit sozialtheoretisch schlüssig umgesetzt (vgl. Welskopp 2001: 99–119). Allerdings wäre damit dem Ringen der Persönlichkeiten mit den Verhältnissen einiges von dem Dramatischen und Elitären genommen, das der *Historismus* beschworen hatte, um die Identität

der Geschichtswissenschaft gegen die spekulative Geschichtsphilosophie in ihr Recht zu setzen. Menschliche Praxis spielt sich immer nur in Mikrokontexten unter der »Anwesenheit« konkreter Akteure ab. Zugleich will die Geschichtswissenschaft jedoch zu Aussagen über das »große Ganze« gelangen, das, wenn auch nicht der einheitliche Geschichtsprozess selber, die Ebene historischer Gesellschaften einschließlich ihrer politischen Verfasstheiten ist. Es sind letztlich Institutionen, die die Mikrokontexte zu gesellschaftlichen Systemen vernetzen. Eine sozialtheoretische Perspektive, die eine Analyse von Institutionen anvisiert, die wiederum als soziale Handlungsfelder konzipiert sind, in denen sich kompetente Akteure bewegen, kann die Mikroebene sozialen Handelns mit der Makroebene institutionellen Handelns sinnvoll verknüpfen (vgl. Welskopp 1994: 48–106). Die Geschichte ist in diesem Zusammenhang auf Konzepte verwiesen, die wie ein »Zoom-Objektiv« zwischen Mikro- und Makroperspektive hin- und herzuschalten erlauben, um plausible und authentische Beschreibungen zu ermöglichen. Aber das gilt sicher auch für die Soziologie, für die Ethnologie und für andere »Humanwissenschaften«.

Der Scheingegensatz zwischen »Verstehen« und »Erklären«, der um die Wende zum 20. Jahrhundert noch einmal mit hermeneutischer Autorität zementiert worden war, hat sich auch in der Sozialgeschichte erhalten, deren strukturanalytischer Ansatz die externalistische »Erklärungs«-Perspektive gegenüber einem als irrational einfühlend definierten »Verstehen« klar privilegierte. Doch hatte sich bereits Max Weber gegen eine solche Gegenüberstellung vehement gewehrt. In seinem Gefolge kann man geschichtswissenschaftliche Forschung heute als Interpretationsvorgang beschreiben, der sich auf Phänomene bezieht, zu denen sich die Zeitgenossen ihrerseits interpretierend verhielten. Ein solcher erkenntnistheoretischer Ansatz, der Anthony Giddens' Vorstellung von der »doppelten Hermeneutik« verpflichtet ist, ist kein Spezifikum der Geschichtswissenschaft. Aus einer solchen Perspektive haben nomologisches Wissen und Theoriebildung ohne weiteres eine zentrale Funktion. Man muss sich nur über den stets vorläufigen, reversiblen, »weichen« Charakter einer Modellbildung Rechenschaft ablegen, die auf soziale Strukturen, auf Beziehungen zwischen menschlichen Akteuren zugreift, welche immer nur Gefüge von Regeln und Ressourcen sind, auf die die Beteiligten interpretierend und modifizierend einwirken (vgl. Welskopp 1998: 132–168). Alle Strukturzusammenhänge müssen deshalb quasi durch das Bewusstsein der Beteiligten hindurch verfolgt werden, auch wenn dafür mehrfache und differenzierte Übersetzungsleistungen und Dechiffrierdurchgänge nötig werden. Funktionale und kausale Aussagen in der Geschichts-

wissenschaft sind legitim und möglich, insofern sie sich auf die Beziehungsnetzwerke zwischen handelnden Personen und Institutionen beziehen und sich deshalb in der beobachteten Praxis der Akteure mit konkreten Vorgängen plausibel verknüpfen lassen müssen. Solche historischen Generalisierungen verlaufen analog zu den Beständen an Struktur- und Regelwissen, die den Akteuren als »Alltagskompetenz« immer schon zur Verfügung stehen. Sie stellen quasi deren Systematisierungen aus einer Beobachterperspektive dar, die es, anders als den Zeitgenossen, erlaubt, Kenntnisse über Handlungsbedingungen und nichtintendierte Handlungsfolgen zu integrieren, die man nur retrospektiv gewinnen kann. Systematisches Strukturwissen über vergangene Gesellschaften erwirbt die Geschichte durch Generalisierungen, die die Bedingungen und Eigenschaften menschengemachter Verhältnisse berücksichtigen und ihre Geltung daher sowohl im Anschluss an die gegenwärtige wie auch an die vergangene Praxis nachweisen müssen. Historische Theoriebildung zieht somit quasi die generalisierungsfähige »Quintessenz« aus historischen Analysen, und theoretische Konzepte fungieren umgekehrt zugleich als strukturierende Kerne geschichtlicher Darstellungen. Theoriehaltigkeit kann dabei erreicht werden, auch ohne diese durch ein abschreckendes Übermaß an Theoriejargon zu überlasten.

Schließlich hat man die »Wissenschaftlichkeit« der Geschichte gerade mit dem Hinweis auf die diskursive Konstruiertheit ihrer Gegenstände in Zweifel gezogen. In der Tat gibt es keinen direkten Zugang zu einer wie auch immer gearteten »historischen Realität«. Und es scheint zumindest der Fall zu sein, dass sich die Objekte der historischen Forschung dem analytischen Zugriff stärker entziehen als Phänomene in anderen Bereichen. Geschichte ist in jeder Beziehung »vergangen«, irreversibel, flüchtig. Der Widerspruch der Zeitgenossen etwa ist in der Geschichte nur selten ein verfügbares Korrektiv, und Zeitgenossenschaft wirft erkenntnistheoretische Probleme eigener Art auf. Aber auf der anderen Seite bedeutet »Konstruktion« nicht zwingend »Erfindung« und »literarische Darstellungsform« nicht automatisch »Fiktion« (vgl. Hacking 1999). Zudem hat die »Textanalogie« den Poststrukturalismus dazu verführt, das Konstruktionsproblem auf das Verhältnis des Forschers zu seinem Gegenstand zu verengen. Vom Standpunkt der »doppelten Hermeneutik« lässt sich argumentieren, dass jede menschliche Deutung ihres sozialen Kontextes ein Akt der Konstruktion ist. Auf dieser Basis systematisiert der Historiker in seiner Vergangenheitskonstruktion nur, was die historischen Zeitgenossen als Deutung der sie umgebenden Realität ihrerseits konstruierten – und zwar in »realistischer Absicht«, um »weitermachen«, adäquat handeln zu können. Geschichte erstellt

somit Beschreibungen vergangenen Geschehens, die nicht mit der verlorenen »historischen Realität« identisch sind, aber von heutiger Perspektive aus beanspruchen können, »historisch wahr« zu sein. »Historische Wahrheit« ist eine vorläufig als plausibel geltende Beschreibung und Deutung vergangener gesellschaftlicher Verhältnisse – und damit eine *Gegenwartskategorie*. Auch wenn diese Beschreibung in »realistischer Absicht« erfolgt, wie es in der geschichtswissenschaftlichen Arbeit in der Regel geschieht, bleibt sie an die auch normativen Erkenntnis- und Diskussionsbedingungen der Gegenwart gebunden und deshalb jederzeit angreif- und revidierbar.

Geschichtswissenschaft ist nicht die einzige Art, sich mit der Vergangenheit auseinander zu setzen. Sie sollte auch nicht auf einzelne Formen, Genres und Methodologien eingeschränkt werden. Ihr Charakter als »Wissenschaft« lässt sich nicht in binären Kategorien bestimmen. Aber gegenüber anderen Formen: der Erinnerung, dem »kollektiven Gedächtnis«, der Parabel, der Fabel oder dem Mythos zeichnet sich Geschichtswissenschaft dadurch aus, dass sie auf ihre Grundlagen und Geltungsgründe laufend reflektiert und dies auch diskursiv tut. Anders als die anderen Formen der »Vergangenheitsarbeit« bezieht sie auch das »Wahrheitsproblem« in diese beständige Selbstreflexion ein, die Revisionen geradezu herausfordert.

Gegenüber der These Hayden Whites, Geschichte vermittle ihre Deutungen eher über die literarischen Formen, in die sie sich einpasst, als über eine chimärische »Wissenschaftlichkeit«, lässt sich schließlich ein drittes Argument anführen, das auf einer prinzipiellen Unterscheidbarkeit von Texten, die sich »Geschichte« nennen, und Texten, die aus ihrem fiktiven Charakter keinen Hehl machen, beharrt. Dieses Argument, ich folge hier Lucian Hölscher, setzt wieder am Subjektcharakter der Akteure an. Diese richten an die beiden Textsorten verschiedenartige Erwartungen. Da sich menschliche Akteure jeweils nur in einem Interaktionszusammenhang und Bewusstseinszustand zur gleichen Zeit bewegen können, der real ist (Gegenwart), können sie andere »reale« Interaktionszusammenhänge und Bewusstseinszustände »gegenwärtig« nur dann als »real« anerkennen, wenn sie auf einer chronologischen Schiene als vergangen oder als zukünftig verortet werden. Die Akteure verleihen damit »Geschichte« in ihrem »Zeitmanagement des Bewusstseins« selber einen »realistischen Anspruch«, den andere Textsorten nicht erfüllen können. Da dies diskursiv erfolgt, also gerade auch »Realitätserwartungen« Dritter erfüllt werden müssen, werden die Grenzen von Phantasien und Legenden in der Regel rasch sichtbar, obwohl diese Verankerung eines »realistischen Geschichtssinns« im Bewusstsein noch keinerlei Ge-

währ dafür leistet und auch leisten kann, dass die Realitätsansprüche erfüllt werden oder zumindest als erfüllt gelten können (Hölscher 2000: 39–70).

3.2 Geschichtswissenschaft und Theoriebildung

Hermann Lübbe hat der Geschichte jede Fähigkeit zur eigenen Theoriebildung abgesprochen. Ihr Spezifikum sei, Geschichten über Ereignisfolgen zu erzählen, über die sich sagen lasse, »man könne sie nur historisch erklären«. Solche Geschichten beschrieben »Prozesse der Umbildung von Systemen unter Ereignisbedingungen, die sich zum ursprünglichen Funktionalismus der Systeme, mit Folgen für diese, kontingent verhalten« (Lübbe 1979: 65–84, bes. 72). Eine Geschichte könne man nur erzählen, nicht aber eine Regelhaftigkeit aus ihr ableiten, die man zum Baustein einer Theorie machen könne:

> Eine Geschichte ist, im Unterschied zu Ereignis- oder Zustandsabfolgen, deren Regel wir kennen, eine Geschichte wegen der unableitbaren und nicht vorhersehbaren Folge von Ereignissen und Zustandsänderungen, die jeweils für sich, nach Maßen unseres Kenntnisstandes erklärbar, in ihrer Reihe [aber] keiner eruierbaren Regel, vielmehr kontingent aufeinander folgen, indem das Prinzip ihrer Reihung nicht eine solche Regel, sondern der Gesichtspunkt ihrer jeweils für sich erklärbaren Wirkung auf das System ist, um dessen Geschichte es sich handelt und in Relation zu dessen Funktionalismus ihr Eintritt wiederum kontingent erfolgt. (Lübbe 1979: 78f.)

Es könne keine »Theorie der Geschichte« geben, weil

> die Geschichte, wie jede Geschichte, eine Folge von Änderungen des Referenzsubjekts ihrer Historie ist, die sich in theoretisch erklärbarer Konsequenz von Ereignissen oder Zustandsänderungen ergeben, deren Reihung gerade nicht dem Prinzip einer bekannten oder vermuteten Regel, sondern dem Gesichtspunkt der Relevanz gehorcht, die sie für das Referenzsubjekt der Historie haben.
> (Lübbe 1979: 79)

Geschichte interessiere sich, anders als andere Sozialwissenschaften, für kontingente Ereignisreihen, die in sich nicht regelhaft seien, sondern nach Maßgabe ihrer Bedeutung für das Objekt der Analyse ausgewählt und zusammengestellt werden. Daher könne man zwar Theorien benutzen, um Geschichten zu erschließen; diese wiederum seien aber nur zu erzählen und ihrerseits nicht theoriefähig.

Aus dieser Prämisse ergeben sich Argumente für eine bestimmte Spezifik des Umgangs mit historischem Material, nicht aber zwingend Schlussfolgerungen, die der Geschichte jede Fähigkeit zur Theoriebildung absprechen. Es ist nämlich mit guten Gründen zu bestreiten, dass die Geschichtswissenschaft nur solche »Geschichten« erzählt, die regellose Kontingenz zum Prinzip ihres Zusammenhalts machen. Jede Geschichte, die erklären und Schlüsse ziehen will, welche über den Geltungsbereich des einzelnen Falls hinausgehen, wird gerade auch Beschreibungen von Systemfunktionalität zu ihrem Thema machen und Verläufe nachzeichnen, die uns sowohl in ihrem, wie Max Weber sagte, »So-und-nicht-anders-Gewordensein« als auch in ihrer Regelhaftigkeit interessieren. Eine solche strukturierte Praxis ist das »Baumaterial« jeder Theoriebildung schlechthin, die sich auf soziale Zusammenhänge bezieht. Darüber hinaus heißt analytische Geschichtsbetrachtung durchaus, die Verwobenheit eines Gegenstandes mit seinem Kontext zu thematisieren und abzuwägen, inwiefern ein historisches Phänomen unter eine theoretisch erarbeitete Generalisierung fällt, wie weit sich der Raum der Kontingenz erstreckt und welche Konsequenzen eine beschreibungsnahe Reduktion von Kontingenz durch begriffliche Anstrengung wiederum für die Generalisierung hat, von der man ausgegangen ist. Analytische Erzählungen haben als eine ihrer Aufgaben »Kontingenzspielräume« und »Pfadabhängigkeiten« in die Generalisierungen einzuarbeiten und damit von den regellosen Ereignisabfolgen, von denen Lübbe spricht, zu unterscheiden. Das ist ein genuiner Beitrag zu einer historisch gesättigten Theoriebildung. Die Selektion der Phänomene nach Maßgabe ihrer Relevanz für den historischen Gegenstand ist unbestritten, aber sie kann *gerade unter theoretischen Gesichtspunkten* erfolgen. Sicher ergibt sich daraus keine »Theorie der Geschichte«, die auf die einheitliche Deutung des gesamten materiellen Geschichtsprozesses hinausliefe. Aber es können sich daraus durchaus *zum einen* Beiträge zu Theorien konkreter Gesellschaftsformen in ihrer historischen Prozessgebundenheit ableiten lassen. *Zum anderen* ist Lübbes Statement unfreiwillig selber ein Beitrag zur Theoretisierung der Konstitutionsbedingungen historischer Erkenntnis, auch wenn man ihm inhaltlich nicht zu folgen vermag.

Traditionell gilt das Ringen, Streben und Scheitern des Menschen in seinen Verhältnissen als *Gegenstand* der Geschichte. Das begründete ihr Interesse an der Konkretheit und Komplexität der Vergangenheit, an der Anschaulichkeit der beschriebenen Persönlichkeiten und am Episodenhaften der erzählten Geschichten. Mit ihren narrativen Darstellungsformen hat die Historie darauf reagiert, dass die Menschen über ein episodisch strukturier-

tes Gedächtnis verfügen. Die Biografie ist nach wie vor das auflagenträchtigste Genre der geschichtswissenschaftlichen Publizistik. Ihre Pedanterie im Umgang mit Namen und Daten erklärt sich daraus, dass Geschichte einen Wahrheitsanspruch geltend macht, der als Wahrheits*erwartung* an sie herangetragen wird. Größtmögliche Genauigkeit ihrer Tatsachenbehauptungen ist einer der unverzichtbaren »Wahrheitseffekte«, derer sich die Geschichte zu diesem Zweck bedient (vgl. Ginzburg 1998: 85–102, bes. 87). Gerade die moderne Sozial- und Kulturgeschichte lässt jedoch darauf schließen, dass ihr *Gegenstand* zugleich allgemeiner und spezifischer zu fassen ist als das »menschliche Drama«. Sie befasst sich mit historischen Gesellschaftsformen und ihren kulturellen Repräsentationen. Sie ist über weite Strecken *historische Gesellschaftsanalyse*, die mit qualitativen Studien aus den anderen Sozialwissenschaften und auch mit deren theoretischen Konzeptionen ohne weiteres kompatibel ist. Entdramatisiert als vergangene menschliche Praxis konkreter sozialer Akteure stellt sich der vermeintliche *Gegenstand* der Historie eigentlich als ihr *Material* dar.

Das bedeutet *erstens*, dass viele ältere Vorbehalte gegen eine genuine Theoriefähigkeit der Geschichtswissenschaft obsolet geworden sind, sich aber trotzdem einige Spezifika für eine *historische* Theoriebildung erhalten haben. Die in lebensnahen Episoden vermittelte Anschaulichkeit vergangener Praxis wird immer ein Darstellungsziel der Geschichte unter anderen bleiben. Geschichtswissenschaft wird sich nicht in der Bildung theoretischer Konstrukte *erschöpfen*; sie erarbeitet weiterhin materielle Geschichtserzählungen, in denen Episoden, konkrete Namen, Orte und Daten wichtige Funktionen erfüllen. Sie bedienen nämlich die Fremdheits- und Verfremdungserwartungen, die das Publikum an die Geschichte richtet. *Zeitkolorit* ist mehr als *Folklore*. Zugleich aber ist es diese Ebene, auf der die Schlussfolgerungen aus fragmentarischer, nicht kompensierbarer Evidenz gezogen und mit dieser argumentativ vermittelt werden müssen (vgl. Fairburn 1999: 58ff.). Historische »Wahrheitseffekte« müssen sich gerade auf dieser Ebene bewähren. Darüber hinaus liegt hier das Terrain, auf dem theoretische und generalisierte Aussagen in plausible »dichte Beschreibungen« historischer Phänomene im Dickicht ihrer Kontexte übersetzt werden müssen, um Geltung beanspruchen zu können. Das führt zu den »Doppelungseffekten« historischer Darstellungen, von denen oben die Rede war. Im Grunde ist für historische Theoriebildung eine Form der Konzeptionalisierung gefordert, die ebenfalls wie ein »Zoom-Objektiv« zwischen Abstraktion und konkreter Manifestation hin- und herzuschalten erlaubt und Generalisierungen auf verschiedenen Abstraktionsebenen miteinander verbindet. Die Standort- und

Reichweitenbestimmung solcher Generalisierungen ist dabei eine ständig begleitende Linie der Argumentation, wobei das räumlich-zeitliche Detail eben nicht in der Generalisierung aufgeht, sondern präsent bleibt, um ihre Geltung zu illustrieren – oder deren Grenzen. Mit gutem Recht werden viele Geschichtsdarstellungen daher eine für manche Nachbarwissenschaften irritierende – oder auch langweilende – Detailbesessenheit beibehalten, die aber nicht auf Kosten ihrer Theoriehaltigkeit gepflegt zu werden braucht.

Zweitens legt diese Verankerung historischer Theoriebildung in konkreter vergangener Praxis eine *typisierende Konzeptionalisierung* nahe. Es gibt zwar das Klischee, dass Historiker, wenn sie theoretisch nicht weiterkommen, dazu neigen, Typen zu bilden. Aber eine solche Typisierung, die zum Beispiel Theodor Schieder Anfang der 1960er-Jahre in der Tat als *Ersatz* für eine systematische (soziologische) Kategorisierung empfohlen hat, ist nicht gemeint (vgl. Schieder 1958: 172–187). Hier geht es stattdessen um eine theoretisch informierte Typisierung auf mehreren Generalisierungsebenen, an deren Spitze sich durchaus Theoreme über größere gesellschaftliche Zusammenhänge finden, an deren breiter Basis aber die begriffliche Identifikation der untersuchten Phänomene in ihrem Kontext erfolgen muss. So ließe sich das Einarbeiten von »Kontingenzspielräumen« und »Pfadabhängigkeiten« in die theoretischen Konzepte methodisch umsetzen. Dabei mag sich die Annahme bewahrheiten, dass *historische* Theoriebildung eher zu einer Verfeinerung und Komplexitätssteigerung von Konzepten neigt als zu Entwürfen einer eleganten »grand theory«. Aber dafür kann sie die Brücke zur Ebene der anschaulichen Konkretion besser schlagen und Theorie tatsächlich ein ganzes Stück weit »historisch sättigen«. Das wird erreicht, indem man versucht, möglichst genau die Ebene zu bestimmen, auf der die Zusammenhänge empirischer Phänomene theoretisch benennbar, das heißt von ihrer singulären Identität, ihren »Eigennamen«, zumindest in bestimmten Aspekten ablösbar werden. Umgekehrt ist es dann diese Ebene, auf der die Darstellung die übergreifende Beschreibung verlässt und konkrete Personen, Daten und Ereignisse in ihrer Abfolge beim Namen nennt und diese Abfolge erzählt. Und gerade wenn die Geschichtswissenschaft die raum-zeitliche Erstreckung der von ihr untersuchten Phänomene und die Formen ihres Wandels *als Theorieproblem* ernst nimmt, kann sie sich zu einem attraktiven Theorie*anbieter* für die anderen Sozialwissenschaften entwickeln (vgl. Callinicos 1995: 95ff.).

Theoriebildung erfüllt in der Geschichtswissenschaft *drittens* eine wichtige und bislang unterschätzte Funktion, indem sie Generalisierungen auf der Grundlage fragmentarischer Evidenz argumentativ begründbar macht

(vgl. Kannonier-Finster/Ziegler 1998). Sie muss daher bei der Bestimmung des angemessenen Generalisierungsniveaus immer Reflexionen über den Status der untersuchten Phänomene im größeren Aggregat aller möglichen Ausprägungen einbeziehen. Hierbei spielt der historische Vergleich eine zentrale Rolle. Und hier erweist sich letztlich die Theoriefähigkeit von Geschichtswissenschaft auch darin, dass ihre Erklärungsmuster durchaus eine prognostische Qualität haben: Sie schließen von einer begrenzten Untersuchungsgesamtheit historischer Ausprägungen auf weitere, (noch) nicht untersuchte Ausprägungen. Zumindest eine *retrospektive* Prognosefähigkeit ist historischen Theorien daher ohne weiteres zuzubilligen. Sie stellen quasi über die einzelnen Fälle hinweg kommunikationsfähige »Kurzbeschreibungen« oder »Algorithmen« komplexer »Geschichten« dar und sind als solche zugleich »Forschungsprogramme«, die ihrer Einlösung harren (vgl. Callinicos 1995: 79).

Geschichte soll *viertens* historische Orientierung verschaffen zwischen den – auch theoretischen – Gegenwartsbedürfnissen und Vergangenheiten, die entweder auf Grund ihrer Andersartigkeit oder aber auf Grund ihrer angenommenen Kontinuität zu heute bekannten Verhältnissen interessant werden (vgl. Jaeger 2000). Clifford Geertz' Beitrag zur Erweiterung der erkenntnistheoretischen und methodischen Perspektiven in der Geschichtswissenschaft ist vielleicht nicht so sehr in seiner Konzentration auf Mikrozusammenhänge zu sehen und auch nicht in einer Neubegründung der zumal in der deutschen Historie seit langem beheimateten Hermeneutik. Weiterführend ist eigentlich sein *ethnologischer Zugriff* auf die Hermeneutik, der nicht, wie die deutsche Tradition, von einer »Hermeneutik der Nähe«, sondern von einer »Hermeneutik der Distanz, der Fremdheit« ausgeht (vgl. Sokoll 1997: 233–272). In der »dichten Beschreibung«, die kein unabhängiges Erkenntnismittel ist, wie Geertz suggeriert, sondern *Darstellungsmittel*, lassen sich Theoriegeleitetheit und Anschauung miteinander verbinden. Historische Theoriebildung auf dieser Basis leistet *auf der einen Seite* einen wertvollen Beitrag dazu, *theoretische Konzepte zu historisieren*, also von einem irreführenden Präsentismus zu befreien. Sie »verfremdet« *auf der anderen Seite* das theoretische Selbstverständnis der Gegenwart. Wenn diese Verfremdungseffekte dazu beitragen, auch das theoretische Nachdenken über gegenwärtige gesellschaftliche Verhältnisse verstärkt anzuregen, könnte der Ertrag historischer Theoriebildung beträchtlich sein. Das gilt auch für die historisierende Dekonstruktion scheinbar selbstverständlicher sozialwissenschaftlicher Begriffe, die in jedem Fall zumindest zu einem reflexiveren Umgang mit ihnen beitragen kann.

Seitdem mit der *Aufklärungshistorie* und dem *Historismus* ein geschichtliches Bewusstsein in der Gesellschaft in dem Sinne entstanden ist, dass gesellschaftliche Standortbestimmungen sich in einer zuweilen emphatischen Weise auf ihre »historische Dimension« berufen, ist alle Geschichte *fünftens* mit Sinnerwartungen regelrecht überfrachtet worden. Den historischen Gegenständen wird häufig bereits deshalb eine »sinnhafte« Qualität unterstellt, weil sie ihren Weg in den Aufmerksamkeitskreis der Geschichte gefunden haben. Aber »Sinn« ist keine *Eigenschaft* eines wie auch immer gearteten materiellen Geschichtsverlaufs; in seiner Kombination aus Erfahrung, Deutung und Orientierung ist er grundsätzlich Produkt der am historischen Diskurs heute Beteiligten (vgl. Rüsen 1997: 17–47, bes. 36). Es ist die »Sinnsuche« in der Vergangenheit, die die »Wahrheitserwartungen« des interessierten Publikums umtreibt. Die Geschichtswissenschaft sollte *zum einen* diesen Zusammenhang entmythisieren. Sie muss in erster Linie die Gegenwartsbedeutung, die *Relevanz* ihrer Gegenstände nüchtern, aber reflektiert argumentativ begründen. Als kritische Wissenschaft kann sie unangemessene Sinnansprüche auch dekonstruieren. *Zum anderen* ist der Zusammenhang zwischen den Erinnerungs- und Gedächtniserwartungen der gegenwärtigen Gesellschaften und den Deutungsleistungen von Geschichte als Wissenschaft längst zu einem theoretisch anspruchsvollen *Thema* der Geschichte geworden. Es ist eine durchaus theoretische Aufgabe der Geschichtswissenschaft, als Reflexionsinstanz über die Rolle des »Geschichtlichen« in der Gesellschaft zu wirken.

4 Dimensionen und Aufgaben historischer Theoriebildung

Das leitet über zu einer skizzenhaften abschließenden Bilanz der Leistungen und Aufgaben einer genuin *historischen* Theoriebildung: Gerade auf dem Gebiet der *Konzeptionalisierung von »Geschichtsbewusstsein«* und der gesellschaftlichen Funktion, die der Geschichtswissenschaft bei seiner Prägung zukommt, ist die Diskussion inzwischen weiter fortgeschritten als in benachbarten Wissenschaften, vielleicht mit Ausnahme der Ethnologie. Hier ist ein Prozess der Reflexivitätssteigerung in Gang gekommen, den Anthony Giddens für alle Sozialwissenschaften gefordert und prognostiziert hat (vgl. Giddens 1988: 405ff.). Auch die *erkenntnistheoretische Diskussion* hat von den dekonstruktivistischen und poststrukturalistischen Einflüssen profitiert, die die Geschichtswissenschaft anfangs so tief greifend irritiert und verunsi-

chert haben. Mit der zumindest tendenziellen Wende zu einem differenzierten Konstruktivismus hat hier ein deutlicher Reflexivitätsschub stattgefunden, der die Arbeit mit und an der Geschichte nachdenklicher, skeptischer und ihrer selbst stärker bewusst gemacht hat. Auch das ist ein erwägenswertes Angebot an die benachbarten Wissenschaften. In diesem Zusammenhang ist auch wichtig gewesen, dass nach langer Zeit die *Darstellungsformen* der Historie wieder in den Blickpunkt der Diskussion geraten sind. Die Debatten um Danto, White und Ankersmit sind alles andere als abgeschlossen. Es ist aber deutlich geworden, dass hier ein echter Klärungsbedarf entstanden ist, der sich eigentlich auch in den anderen »Humanwissenschaften«, die in die Gesellschaft hinein wirken wollen, einstellen müsste.

Auf dem Gebiet der *sozialtheoretischen Grundlegung* einer modernen Sozial- und Kulturgeschichte hat sich zwischen Strukturalismus und Poststrukturalismus ein breites Spektrum »praxeologischer« Ansätze etabliert. Hier hat ein Import von Konzepten in die Geschichtswissenschaften stattgefunden, ob es sich nun um Anthony Giddens' Strukturierungstheorie, Pierre Bourdieus Habitustheorie oder um eine Wiederanknüpfung an Max Webers Handlungstheorie handelt. In diesem Bereich mögen die eigentlich theoriebildnerischen Potentiale der Geschichte eher begrenzt sein. Aber eine solche *sozialtheoretische Grundlegung* ist geradezu der Schlüssel dafür, die Gestaltungskraft in gesellschaftstheoretischen Fragen zu erhöhen ohne Gefahr zu laufen, einer neuen *historisch-ontologischen Metatheorie* aufzusitzen. Es ergeben sich zudem Chancen auf eine historische Sättigung dieser Ansätze, was vor allem auch einen breiten Raum zur Kooperation mit solchen soziologischen, kulturanthropologischen und ökonomischen Strömungen eröffnet, die sich ihrerseits auf eine historische Perspektive einlassen. Die Disziplingrenzen zwischen diesen Ansätzen werden vielleicht nicht fallen, wie es Giddens gefordert hat; sie werden jedoch verstärkt wechselseitig durchlässig (vgl. Giddens 1988: 413ff.).

Den größten Bedarf an historischer Theoriebildung sehe ich auf dem Gebiet der *Gesellschaftstheorie*. Die Diskussion hat sich in den letzten zehn Jahren eher davon wegbewegt; zum Teil hat sich eine regelrechte Scheu vor gesellschaftstheoretischen Konstruktionen breit gemacht, die sich zum einen aus der Enttäuschung über die verblassten Großentwürfe aus den 1970er-Jahren und zum anderen aus der umstrittenen Umorientierung auf den Leitbegriff der »Kultur« erklären dürfte (vgl. Daniel 1993: 69–99, 1994: 54–64; vgl. Vierhaus 1995: 5–28). Die ungeklärte Vieldeutigkeit von »Kultur« bietet keinen Ersatz; ebenso aber ist deutlich geworden, dass die *Gesellschaftsgeschichte* sich ihres Zentralbegriffs noch nicht wirklich theoretisch

angenommen hat. Allerdings hilft hier auch der Blick auf die Nachbarwissenschaften nur sehr begrenzt, wenn man die Kurzlebigkeit vieler dort diskutierter Bindestrich-Gesellschaftsentwürfe in Rechnung stellt (Pongs 1999/2000). Die Sozial- und Kulturgeschichte kann zu einer »Theorie der Moderne« Entscheidendes beitragen; sie ist vor allem auch gefordert, Konzepte der sozialen Ungleichheit wieder auf den Prüfstand zu bringen, wie es die Aktualität der Globalisierung eigentlich nachdrücklich nahe legen müsste. Vielleicht ergeben sich aus der kulturgeschichtlich angereicherten und sozialtheoretisch sensibler gewordenen Diskussion Perspektiven, aus denen sich eine solche Neukonzeptionalisierung alter Begriffe als chancenreich erweisen könnte. Das schließt ihre Historisierung ein und ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben historischer Theoriebildung.

Literatur

Abelshauser, Werner et al., 1975: Vorwort der Herausgeber. In: *Geschichte und Gesellschaft* 1, 5–7.

Ankersmit, Frank, 1999: Wahrheit in Literatur und Geschichte. In: Wolfgang Küttler/Jörn Rüsen/Ernst Schulin (Hrsg.), *Geschichtsdiskurs, Globale Konflikte, Erinnerungsarbeit und Neuorientierungen seit 1945*, Band 5. Frankfurt a.M.: Fischer, 337–359.

Blanke, Horst Walter, 1991: *Historiographiegeschichte als Historik*. Stuttgart: Frommann-Holzboog.

Callinicos, Alex, 1995: *Theories and Narrative Reflections on the Philosophy of History*. Durham: Duke University Press.

Conze, Werner, 1957: *Die Strukturgeschichte des technisch-industriellen Zeitalters als Aufgabe für Forschung und Unterricht*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Daniel, Ute, 1994: Quo vadis, Sozialgeschichte? Kleines Plädoyer für eine hermeneutische Wende. In: Winfried Schulze (Hrsg.), *Sozialgeschichte, Alltagsgeschichte, Mikro-Historie. Eine Diskussion*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 54–64.

——, 1993: »Kultur« und »Gesellschaft«. Überlegungen zum Gegenstandsbereich der Sozialgeschichte. In: *Geschichte und Gesellschaft* 19, 69–99.

Droysen, Johann Gustav, 1977 [1868]: *Historik. Vorlesungen über Enzyklopädie und Methodologie der Geschichte*. Historisch-kritische Ausgabe, hrsg. von Peter Leyh. Stuttgart: Bad Cannstatt.

Durkheim, Emile, 1999: *Die Regeln der soziologischen Methode*. Hrsg. von René König. 4. Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Evans, Richard J., 1998: *Fakten und Fiktionen. Über die Grundlagen historischer Erkenntnis*. Frankfurt a.M.: Campus.

Fairburn, Miles, 1999: *Social History. Problems, Strategies, and Method*. Basingstoke: Macmillan.

Giddens, Anthony, 1988: *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt a.M.: Campus.

Ginzburg, Carlo, 1998: Veranschaulichung und Zitat. Die Wahrheit der Geschichte. In: Fernand Braudel, *Wie Geschichte geschrieben wird.* Berlin: Wagenbach, 85–102.

Habermas, Jürgen, 1985: *Theorie des kommunikativen Handelns: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*, Band 2. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Hacking, Ian, 1999: *Was heißt »soziale Konstruktion«? Zur Konjunktur einer Kampfvokabel in den Wissenschaften.* Frankfurt a.M.: Fischer.

Haupt, Heinz-Gerhard/Jürgen Kocka, 1996: Historischer Vergleich: Methoden, Aufgaben, Probleme. Eine Einleitung. In: Heinz-Gerhard Haupt/Jürgen Kocka (Hrsg.), *Geschichte und Vergleich. Ansätze und Ergebnisse international vergleichender Geschichtsschreibung.* Frankfurt a.M.: Campus, 9–45.

Hausen, Karin, 1998: Die Nicht-Einheit der Geschichte als historiographische Herausforderung. Zur historischen Relevanz und Anstößigkeit der Geschlechtergeschichte. In: Hans Medick/Ann-Charlott Trepp (Hrsg.), *Geschlechtergeschichte und Allgemeine Geschichte. Herausforderungen und Perspektive.* Göttingen: Wallstein, 15–55.

Hobsbawm, Eric, 1998: *Wieviel Geschichte braucht die Zukunft?* München: Hanser.

Hölscher, Lucian, 2000: Neue Annalistik. Entwurf zu einer Theorie der Geschichte. In: Stefan Jordan (Hrsg.), *Zukunft der Geschichte. Historisches Denken an der Schwelle zum 21. Jahrhundert*. Berlin: Trafo, 39–70.

Jaeger, Friedrich, 2000: *Geschichte als Orientierungswissen. Lebenspraktische Herausforderungen und Funktionen des historischen Denkens.* Manuskript. Essen.

——, 1998: Geschichtstheorie. In: Hans-Jürgen Goertz (Hrsg.), *Geschichte. Ein Grundkurs.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 724–756.

Jordan, Stefan, 1999: *Geschichtstheorie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Schwellenzeit zwischen Pragmatismus und Klassischem Historismus*. Frankfurt a.M.: Campus.

Kannonier-Finster, Waltraud/Meinrad Ziegler (Hrsg.), 1998: *Exemplarische Erkenntnis: Zehn Beiträge zur interpretativen Erforschung sozialer Wirklichkeit*. Innsbruck: Studien-Verlag.

Kocka, Jürgen, 1986: *Sozialgeschichte. Begriff, Entwicklung, Probleme*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

——, 1975: Theorien in der Sozial- und Gesellschaftsgeschichte. Vorschläge zur historischen Schichtungsanalyse. In: *Geschichte und Gesellschaft* 1, 9–42.

Koselleck, Reinhart, 2000a: Über die Theoriebedürftigkeit der Geschichtswissenschaft. In: Reinhart Koselleck, *Zeitschichten. Studien zur Historik.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 298–316.

——, 2000b: *Zeitschichten. Studien zur Historik.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

——, 1984: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Lorenz, Chris, 2000: Das Unbehagen an der Modernisierungstheorie. In: Sabine A. Haring/Katharina Scherke (Hrsg.), *Analyse und Kritik der Modernisierung um 1900 und um 2000*. Wien: Passagen-Verlag, 229–262.

——, 1997: *Konstruktion der Vergangenheit. Eine Einführung in die Geschichtstheorie.* Köln: Böhlau.

Lübbe, Hermann, 1979: Wieso es keine Theorie der Geschichte gibt. In: Jürgen Kocka/Thomas Nipperdey (Hrsg.), *Theorie und Erzählung in der Geschichte*, Band 3. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 65–84.

Matthes, Joachim, 1992: The Operation Called »Vergleichen«. In: Joachim Matthes, (Hrsg.), *Zwischen den Kulturen? Die Sozialwissenschaften vor dem Problem des Kulturvergleich.* Göttingen: Schwartz, 75–99.

Mergel, Thomas, 1997: Geht es weiterhin voran? Die Modernisierungstheorie auf dem Weg zu einer Theorie der Moderne. In: Thomas Mergel/Thomas Welskopp (Hrsg.), *Geschichte zwischen Kultur und Gesellschaft. Beiträge zur Theoriedebatte*. München: Beck, 203–232.

Mergel, Thomas/Thomas Welskopp, 1997: Geschichtswissenschaft und Gesellschaftstheorie. In: Thomas Mergel/Thomas Welskopp (Hrsg.), *Geschichte zwischen Kultur und Gesellschaft. Beiträge zur Theoriedebatte.* München: Beck, 9–35.

Mommsen, Wolfgang J., 1971: *Die Geschichtswissenschaft jenseits des Historismus.* Düsseldorf: Droste Verlag.

Pongs, Armin, 1999/2000: *In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich? Gesellschaftskonzepte im Vergleich*, 2 Bde. München: Dilemma-Verlag.

Reckwitz, Andreas, 2000: *Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramm*. Weilerswist: Velbrück Wiss.

——, 1997: *Struktur. Zur sozialwissenschaftlichen Analyse von Regeln und Regelmäßigkeiten*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Rüsen, Jörn, 1997: Was heißt: Sinn der Geschichte? (Mit einem Ausblick auf Vernunft und Widersinn). In: Klaus E. Müller/Jörn Rüsen (Hrsg.), *Historische Sinnbildung. Problemstellungen, Zeitkonzepte, Wahrnehmungshorizonte, Darstellungsstrategien*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 17–47.

——, 1994: *Historische Orientierung. Über die Arbeit des Geschichtsbewusstseins, sich in der Zeit zurechtzufinden.* Köln: Böhlau.

——, 1993: *Konfigurationen des Historismus. Studien zur deutschen Wissenschaftskultur.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

——, 1986: *Grundzüge einer Historik. Rekonstruktion der Vergangenheit: Die Prinzipien der historischen Forschung*, Band 2. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

——, 1983: *Grundzüge einer Historik. Historische Vernunft: Die Grundlagen der Geschichtswissenschaft*, Band 1. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Schieder, Theodor, 1968: *Geschichte als Wissenschaft. Eine Einführung*. München: Oldenbourg.

——, 1958: Der Typus in der Geschichtswissenschaft. In: Theodor Schieder, *Staat und Gesellschaft im Wandel unserer Zeit. Studien zur Geschichte des 19. und 20. Jahrhundert.* München: Oldenbourg, 172–187.

Sellin, Volker, 2001: *Einführung in die Geschichtswissenschaft.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Siegenthaler, Hansjörg, 1999: Geschichte und Ökonomie nach der kulturalistischen Wende. In: *Geschichte und Gesellschaft* 25, 276–301.

Sokoll, Thomas, 1997: Kulturanthropologie und Historische Sozialwissenschaft. In: Thomas Mergel / Thomas Welskopp (Hrsg.), *Geschichte zwischen Kultur und Gesellschaft. Beiträge zur Theoriedebatte.* München: Beck, 233–272.

Theorie der Geschichte. Beiträge zur Historik, 1977–1990: Band 1: Wolfgang J. Mommsen / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Objektivität und Parteilichkeit*, 1977; Band 2: Karl-Georg Faber / Christian Meier (Hrsg.), *Historische Prozesse*, 1978; Band 3: Jürgen Kocka / Thomas Nipperdey (Hrsg.), *Theorie und Erzählung in der Geschichte*, 1979; Band 4: Reinhart Koselleck / Heinrich Lutz / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Formen der Geschichtsschreibung*, 1982; Band 5: Christian Meier / Jörn Rüsen (Hrsg.), *Historische Methode*, 1988; Band 6: Karl Acham / Winfried Schulze (Hrsg.), *Teil und Ganzes*, 1990. München: DTV.

Tilly, Charles, 1984: *Big Structures, Large Processes, Huge Comparison.* New York: Russell Sage Foundation.

Vierhaus, Rudolf, 1995: Die Rekonstruktion historischer Lebenswelten. Probleme moderner Kulturgeschichtsschreibung. In: Hartmut Lehmann (Hrsg.), *Wege zu einer neuen Kulturgeschichte.* Göttingen: Wallstein, 5–28.

Weber, Max, 1988: Objektive Möglichkeit und adäquate Verursachung in der historischen Kausalbetrachtung. In: Johannes Winkelmann (Hrsg.), *Max Weber – Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre.* Tübingen: Mohr, 266–290.

Wehler, Hans-Ulrich, 1975: *Modernisierungstheorie und Geschichte.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Welskopp, Thomas, 2001: Die Dualität von Struktur und Handeln. Anthony Giddens' Strukturierungstheorie als »praxeologischer« Ansatz in der Geschichtswissenschaft. In: Manfred Hettling / Andreas Suter (Hrsg.), *Struktur und Ereignis in der Geschichte.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 99–119.

——, 1998: Erklären. In: Hans-Jürgen Goertz (Hrsg.), *Geschichte. Ein Grundkurs.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 132–168.

——, 1997: Der Mensch und die Verhältnisse. »Handeln« und »Struktur« bei Max Weber und Anthony Giddens. In: Thomas Mergel / Thomas Welskopp (Hrsg.), *Geschichte zwischen Kultur und Gesellschaft. Beiträge zur Theoriedebatte.* München: Beck, 39–70.

——, 1995: Stolpersteine auf dem Königsweg. Methodenkritische Anmerkungen zum internationalen Vergleich in der Gesellschaftsgeschichte. In: *Archiv für Sozialgeschichte* 35, 339–367.

——, 1994: Ein modernes Klassenkonzept für die vergleichende Geschichte industrialisierender und industrieller Gesellschaften. In: Karl Lauschke/Thomas Welskopp (Hrsg.), *Mikropolitik im Unternehmen. Arbeitsbeziehungen und Machtstrukturen in industriellen Großbetrieben des 20. Jahrhundert*. Essen: Klartext Verlag, 48–106.

——, 1993: Westbindung auf dem »Sonderweg«. Die deutsche Sozialgeschichte vom Appendix der Wirtschaftsgeschichte zur Historischen Sozialwissenschaft. In: Wolfgang Küttler et al. (Hrsg.), *Geschichtsdiskurs*, Band 5. Frankfurt a.M.: Fischer, 191–237.

The Explanatory Power of Historical Institutionalism

Kathleen Thelen

1 Introduction[1]

The topic I was asked to discuss concerns the explanatory power of historical institutionalism. This is a large topic; it is also one that I am only partly qualified to address, since of course it is only possible to assess the explanatory power of an historical institutionalist or any other approach in the context of the particular empirical puzzles on which it is brought to bear. And, one of the hallmarks of historical institutionalism is that it ranges over a very broad spectrum of empirical phenomena indeed – from social revolutions, to state building, to regime formation, to the development of the modern welfare state, and so on.[2]

Elsewhere (Thelen 1999) I have contrasted historical-institutional approaches with other approaches, including rational choice and sociological institutionalism, and so I will not rehearse those arguments here. Instead, I organize this essay around recent contributions to the literature, as well as ideas based on ongoing research. My discussion is organized into two broad sections. First, I briefly sketch out some of the distinctive features and strengths of an historical-institutional approach. And second, I offer some

1 I would like to thank the participants in the project on Comparative Historical Analysis organized by James Mahoney and Dietrich Rueschemeyer – results of which are now forthcoming in Mahoney/Rueschemeyer (2002a). Our discussions for that project influenced my thinking deeply and in this article I draw on points that emerged from our collective endeavor. In addition, written exchanges and discussions over the last years with James Mahoney and Paul Pierson have been enormously influential in the evolution of my thinking about the issues addressed below and so I would like to single them out for separate acknowledgement here.

2 The literature is too vast to cite, but for overviews of the general contributions of historical institutionalism to the study of politics see Pierson/Skocpol (2002), Thelen (1999), Thelen/Steinmo (1992).

ideas about how historical-institutional research is contributing to a better understanding of institutional genesis, reproduction, and change. This second section also identifies some of the theoretical frontiers on which historical institutionalists could fruitfully push further.

2 Historical Institutionalism as an Approach

As the name suggests, historical institutionalism has something to do with history and something to do with institutions, so perhaps this is an appropriate place to start. Since the literature on varieties of institutionalism (and this line of analysis itself) is by now so pervasive, I will not focus much on the »institutional« part of the historical-institutional enterprise (but see Thelen 1999; Thelen/Steinmo 1992). However, it is certainly worth remembering that there has been a great deal of borrowing and cross-fertilization occurring across different strands of institutionalist thinking (Hall/Taylor 1996). Some historical institutionalists subscribe to a conception of institutions that is quite compatible with rational choice perspectives, in which institutions are defined as the rules of the game in a fairly restrictive sense (e.g., Immergut 1992). Others, however, lean more toward a more expansive, cultural definition of institutions, closer to that embraced by institutional sociologists, in which institutions are seen as embedded in and also reflecting particular kinds of social norms and understandings (e.g., Katzenstein 1996).

These different perspectives and the trade-offs among them have been the subject of a relatively large literature and need not detain us here. However, whichever way that historical institutionalists might lean in these debates, most of them would wish to stress that institutions are important not just in how they constrain individual choice or affect individual strategies, but also in how they affect the articulation of interests, and particularly the articulation of *collective* interests. Thus, historical institutionalists have consistently drawn attention to the way in which institutional configurations »foster the emergence of particular definitions of mutual interest« (Immergut 1998: 339), and how they also often shape political outcomes by facilitating the organization of certain groups while actively disarticulating others (e.g., Skocpol 1992). This is one of the core insights of historical-institutional scholarship, and it applies not just to the question of how institutional arrangements affect the mechanics of coalition formation, but also how they

influence the capacities of groups to recognize shared interests in the first place (e.g., Weir 1992).

The »historical« component of historical institutionalism merits perhaps a bit more comment, for this is an area in which there has been a great deal of important recent theorizing. I will limit my remarks on this to two general aspects – the emphasis in historical-institutional research on context and interaction effects, and the concern on the part of this approach with temporal processes. This discussion sets the stage for the second half of the essay on institutional genesis, reproduction, and change.

2.1 »Context« in Historical-Institutional Research

First, to the issue of attention to context. In a recent review of historical-institutional research, Pierson and Skocpol note that when one looks at the titles of books written by historical institutionalists, one finds that most of them contain a fairly explicit specification of the places and dates that are dealt with between the covers (Pierson/Skocpol 2002: 11). This practice signals a close attention to aspects of the empirical context that define the »scope conditions« of the propositions advanced in these studies. One reason for this is that, by and large, historical institutionalists define their research agendas in terms of empirical puzzles that emerge from observed events or comparisons. For instance: Why did the politics of the advanced industrial countries differ so much in response to the oil shock of 1973 (Katzenstein 1978)? Or: Why do some developed democracies tax and spend more than others (Steinmo 1993)? This is not the only way to go about things, of course. A fair amount of rational choice scholarship proceeds differently, and derives puzzles from situations in which observed behavior appears to deviate from what the general theory would predict: Why do unions sometimes lead workers into hopeless battles (Golden 1997)? Why would individual citizens ever volunteer for war (Levi 1997)?

Another reason for the emphasis on context in much historical-institutional research may run a bit deeper, however, and reflect a somewhat different orientation to theory building – whether more oriented toward »universal« or middle-range theory. A good deal of historical-institutional scholarship shows that the impact of institutions is often heavily mediated by features of the overarching political or historical context, a point that Charles Ragin's work has repeatedly emphasized and underscored (Ragin 1987; also Katznelson 1997). To give one simple and obvious example: A

strong professional bureaucracy in the context of a one party state occupies a very different role and has a very different impact on politics than a strong professional bureaucracy in the context of a democracy. Therefore, to answer many research questions, there are often real advantages to focusing on particular well-chosen clusters of cases that share some features while also differing on other dimensions of interest.

In some instances, comparisons will focus on cases that share some regional and/or temporal similarities, but differ on outcomes. Gregory Luebbert's 1991 book, for example, provides an explanation of the origins of liberalism, fascism, or social democracy across a range of countries in Europe in the interwar period. Luebbert articulates his theory using concepts and categories that are closely linked to the empirical cases, and it is partly the contextualized nature – and resulting specificity – of the concepts he employs that puts the theory at risk – making it easy for scholars coming after him to test his propositions against new evidence. This kind of testing and the possibility for falsification is not at all straightforward for many theories that employ highly pliable concepts formulated at great distance from the cases. At the same time, however, it should be clear that the formulation of contextualized propositions does not preclude scholars interested in similar outcomes elsewhere from adapting Luebbert's explanation to other cases. It just means that one would not expect the specific propositions to apply without revision to other historical contexts or epochs.

This more empirical and contextualized approach to theory construction is something for which historical institutionalists have been criticized, particularly by proponents of »general theory-building« (see, especially, the discussions in Green/Shapiro 1994). If we are interested in explaining, say, democracy and development, then – it is sometimes argued – we should strive to understand patterns of democratization *generally*. If we confine our analysis to explaining democratization in particular historical or regional contexts – for example, Western Europe in the nineteenth and early twentieth centuries, or Latin America in the twentieth century – the results will not cumulate into a general theory. On the contrary, the identification of context-specific variables and patterns is thought to detract from the real task of discovering general laws that hold across time and space.

In many ways, the debate about universal versus contextualized theory building may ultimately be rooted in fairly deep-seated difference in terms

of where different scholars believe the real payoff lies.[3] As Ian Shapiro has put it, those who strive to develop universal theory operate on the assumption that the general part of an explanation will capture a very big part of the story. Therefore, if we can identify the overarching rule, we will know a great deal about what we want to know about, say, democracy and development (to stay with the previous example). On this view, the rest is more or less idiosyncratic, and simply specifies the German, or Mexican, or Czech variant on the same basic story. I think it is safe to say that most historical institutionalists would share with Shapiro a high degree of skepticism on this point, and be more inclined to think that what you might be able to discover at the level of universal laws may be a rather small and maybe even trivial part of the story. The search for middle range theory is thus driven less by a disdain for theory than the conviction that deeper understanding of causal relationships (i.e., good theory) can often be achieved through a more intense and focused examination of a number of carefully selected cases.

Beyond this, and as a number of scholars have pointed out, almost all research strategies involve some kind of trade-off, and historical institutionalists are generally willing to sacrifice some generality in terms of the propositions they advance in exchange for the gains that they make in other areas. Prominent among these is a higher degree of conceptual validity (see especially Collier 1998; Coppedge 1999; also Locke/Thelen 1995). Proximity to the empirical cases under investigation – a hallmark of historical-institutional research – has the distinct advantage of ensuring that the concepts with which the analyst is working capture what he or she is trying to get at, and, especially, that they capture the same thing across all cases under consideration. This is important for avoiding problems of causal heterogeneity when very diverse cases are compared (see also Mahoney/Rueschemeyer 2002b: 6–8).

Moreover, most historical institutionalists would strongly contest the idea that middle range theories developed for particular historically or regionally bounded phenomena do not »add up« to anything.[4] Indeed, historical-institutional research has generated a very lively research tradition in many

3 This point comes from remarks made by Ian Shapiro at a workshop on »Political Science: The State of the Discipline,« Washington DC, December 8–9, 2000.

4 This challenge is taken up specifically in Mahoney and Rueschemeyer's volume (Mahoney/Rueschemeyer 2002b); see the chapters by Mahoney, Goldstone, and Amenta for summaries of the findings of cumulative research in the historical-institutional tradition on democratization, revolutions, and social policy.

areas, which has also resulted in a very considerable accumulation of knowledge across studies undertaken by scholars based on different historical periods and/or sets of countries (Mahoney/Rueschemeyer 2002a; Pierson/Skocpol 2002). To take one example, Barrington Moore's analysis of democracy and development inspired a number of studies from an historical-institutional perspective that in the meantime have taken us a great distance in specifying the conditions under which the bourgeoisie has been a liberalizing force, or not. Since Moore's classic study, there has developed a large literature that explores these very issues across a wide range of historical and contemporary cases (ranging from Luebbert's work on Europe between the two world wars, to Rueschemeyer, Stephens and Stephens' and Ruth Collier's studies encompassing a wider range of country cases and a longer historical time span). As a result of this scholarship, we now know a huge amount about the relationship between class politics and democratization and the conditions under which the bourgeoisie is more likely to promote or impede political liberalization.

It may ultimately be more fruitful to think of the different approaches to theory building cited above as complementary rather than competing. Comparing the results of empirical research based on different perspectives can be very instructive since discrepancies between findings will likely lead scholars to problems (in the conceptual or causal framework) that can then lead to refinements and corrections (on this point, see also Zysman 1994: 277). Constructive engagement with the »other side« can lead to better results, for example, as historical institutionalists move from defining the scope conditions for their theories in terms of empirical time and place to more abstract formulations of the conditions under which factor *x* is seen to lead to outcome *y*, or as proponents of universal theorizing move away from broad but often somewhat vacuous general propositions to more precise formulations of causal relationships that can then be subjected to further empirical research.

2.2 »Time« in Historical-Institutional Research

The second point about the »history« part of historical institutionalism has to do with temporal processes, a subject that has been explored in detail by Aminzade, Abbott, and, more recently, Pierson (e.g., Abbott 1990; Aminzade 1992; Pierson 2001). Historical institutionalists, both the classics and contemporary scholars, have always attached a great deal of importance to is-

sues of sequencing and timing in the analysis of political processes (e.g., Ertman 1997; Gerschenkron 1962; Gould 1999; Lipset/Rokkan 1968; Shefter 1977). In addition, a large literature on »critical junctures« is precisely concerned with the interaction effects among different processes as they unfold over time, and often as they unfold differently in different contexts (e.g., Collier/Collier 1991).

The attention to sequencing in historical-institutional research is partly motivated by the old truism that in order to establish causality you have to demonstrate not just a correlation between two variables, but also provide some mechanism or theoretical account showing why this linkage exists (Rueschemeyer/Stephens 1997). Clearly, it is important to establish that the hypothesized cause actually precedes the effect. This is why, as Rueschemeyer, Stephens and Stephens once put it, »causal analysis is inherently sequence analysis« (Rueschemeyer/Stephens/Stephens 1992: 4).

However, beyond that, the emphasis on timing and sequencing in historical institutional research is also motivated by the insight, borne out in a number of studies, that *when* things happen, or *the order* in which different processes unfold, can itself be an extremely important part of the causal story (Pierson 2000c). Here there is an important difference worth flagging, between cross-sectional statistical analysis that see cases as receptacles of values on particular variables versus an approach more attuned to process and temporality. The analogy that I find most memorable, from Paul Pierson, is a cooking metaphor. Cross-sectional statistical analysis is frequently based on the assumption that it does not matter in what order the different ingredients were introduced into the pot; the analyst is simply measuring for their relative presence or absence at some point in time. Historical-institutional research, by contrast, has shown that in many cases *the order* in which you put the ingredients together can produce distinctive dishes.

An example is Shefter's classic account of the origins of patronage politics (Shefter 1977). Shefter's argument depends on a logic of sequencing; the question is when – in the context of political liberalization – does a professional bureaucracy emerge? The way in which the dual processes of democratization and bureaucratization interacted in nineteenth century Europe determined whether party competition came to be organized around patronage politics or programmatic appeals – an outcome that mattered massively to the way in which citizens were incorporated into the polity, and that shaped subsequent political dynamics in these countries in very fundamental and enduring ways.

A more contemporary example comes out of Tulia Falleti's study of the current wave of decentralization in Latin America (Falleti 2002). Many scholars have asserted or simply assumed that decentralization promotes local autonomy and accountability and, as such, enhances economic efficiency and democracy. However, Falleti separates out different aspects of decentralization – distinguishing administrative, fiscal, and political decentralization – and she finds that the sequence in which these various processes take place has an enormous impact on the *end point* that countries finally achieve. Depending on the sequence of its component parts, decentralization can in fact lead to *less* local autonomy and *less* democratic accountability.

In these cases and many others in the historical-institutional tradition, the point is not just that we have to pay attention to sequencing in order to establish the validity of particular causal claims; it is that sequencing itself is actually doing some of the explanatory work. In this context it is perhaps worth noting that issues of sequencing also play a prominent role in some rational choice analyses as well. Scholarship in the game-theoretic tradition has shown that the sequence of moves that actors are allowed to make in a particular game can lead to radically different outcomes. That can be very important, of course, but the emphasis in these analyses is different from that in the historical-institutional scholarship cited above, where the analysis focuses not so much on the order of moves in a particular, more or less well defined game, but often, instead, the order in which various games get played.

3 Institutional Genesis, Reproduction and Change[5]

This last issue of temporality leads directly into the second major theme of this paper, namely historical-institutional approaches to institutional creation, reproduction, and change. One of the features that distinguishes historical institutionalism from rational choice institutionalism has to do with the relative centrality of »equilibrium order« versus »historical process« in the analysis of institutional stability and change (Thelen 1999). Rational-choice institutionalists often view institutions in terms of their role as coor-

5 This section draws on much more extended treatments of these subjects in Thelen (1999, 2002).

dinating mechanisms that sustain a particular equilibrium among individual actors (and thus »hold together« a particular pattern of politics). By contrast, historical institutionalists see institutions as the legacy of concrete historical processes, and as a result, this body of work has produced a distinctive set of answers to questions of institutional origins, stability, and change.

On the issue of *institutional origins*, historical-institutional research has provided an important corrective to more functionalist perspectives. By tracing the genesis of particular institutions historically, studies have made clear how spurious it often is to simply »read« the origins of institutional arrangements off the functions they currently perform (Pierson 2000b; Thelen 1999, 2001). The focus in a significant number of historical-institutional analyses on »critical junctures« – turning points that are shown to have established important institutional parameters that subsequently shape what is politically possible, even conceivable – have illuminated aspects of political life that do not emerge through other sorts of analytic strategies or points of departure.

Another area in which historical-institutional research has made an important contribution is in our understanding of *institutional stability or continuity* (for an extended discussion, see also Thelen 1999: 392–396). A number of authors have explored the processes of »positive feedback« that account for the stable reproduction of some institutional arrangements over time (see, especially, Pierson 1993, 2000a; Skocpol 1992). As a result of this work, we have come some considerable distance since early formulations of the problem of institutional continuity that saw particular configurations as the »frozen residue« of critical junctures, or as »sticky« legacies of previous political battles. These previous conceptions were always problematic because they suggested that things stand still, when in fact we know intuitively that institutions inherited from the past must adapt to changes in the political and social environment in order to survive over long stretches of time. One of the most important contributions of the literature on feedback effects and increasing returns has been to capture the dynamic processes through which institutions are reproduced over time.

These insights are important not just for understanding institutional stability, but also for providing insights into *institutional change*. A good deal of thinking on institutional change falls back, explicitly or implicitly, on a »punctuated equilibrium« model that suggests that institutions either persist or they break down as a result of some exogenous shock or environmental shift (Krasner 1988). We can certainly find instances in which this kind of reasoning applies. For example, Barry Weingast suggests that the break-

down of the »balance rule« that held together a particular pattern of politics in antebellum America was brought about by demographic changes that favored the North (Weingast 1998).

Of course, the context in which institutions are embedded – demographic, political, economic, sociological – is always shifting in some way. But we also know that not every environmental shift is destabilizing, and not every exogenous »shock« brings about institutional breakdown. Therefore, in order to know which exogenous events or processes are likely to be *politically consequential* for particular institutions, we need to know something about what is sustaining these institutions in the first place. Institutions rest on a set of ideational and material foundations that, if shaken, open possibilities for change. But different institutions rest on different foundations, and so the processes that are likely to disrupt them will also be different, though predictable.

An example from the literature on comparative welfare states can illustrate. Esping-Andersen's (1990) three models – social democratic, conservative corporatist, and liberal welfare systems – not only rest on different levels of support (from broad and diffuse to narrow and weak) but also rely on different mechanisms of reproduction, and they therefore are differently affected by specific other »external« changes and trends. For instance, changes in gender relations and family structures are likely to reinforce elements of the universalistic and liberal welfare states (which both, though in very different ways, support a high level of labor-force participation by women), but these changes create new frictions and contradictions for conservative welfare states, which are premised on the single-breadwinner model of the family. In other words, we might well expect a (politically consequential) collision between changing gender roles and welfare state development, but only in the conservative welfare states.

The general point is that the analysis of institutional stability and change are necessarily linked in important ways, because the kinds of vulnerabilities and openings that particular institutional configurations offer (in the face of specific exogenous events or forces) depend critically on the particular mechanisms of reproduction that sustain them.

3.1 Beyond Punctuated Equilibrium

Finally, historical-institutional research has also begun to bring fresh insights into the different ways that institutions evolve in more incremental ways over time. Punctuated equilibrium models suggest that institutional arrangements either persist or they break down. But this is often not what we find, empirically. What we instead often see is, on the one hand, a remarkable resilience of some institutional arrangements even in the face of huge historic breaks, and, on the other hand, ongoing subtle shifts beneath the surface of apparently stable formal institutions that, over time, can completely redefine the functions and political purposes they serve.

For example, some of the core organizational and institutional features of the German political economy (for example, certain aspects of the system of interest intermediation) can be traced back very far into German history (e.g., Manow 2001; Thelen 2001; Zeitlin 2000). This means that these institutions have survived some rather huge disjunctures in the twentieth century, including defeat in two world wars, fascism, and labor incorporation. In such cases, it is not at all obvious – especially against the backdrop of a strong punctuated equilibrium model – how institutions created at some critical juncture in the sometimes quite distant past actually *make it to the present*, given the magnitude of some of the intervening events and developments.

Conversely, however, what we also find if we look at particular empirical cases is that even »sticky« institutions that persist over long stretches of time undergo subtle but very significant changes in terms of their form and functions. This is a quite different problem, but one that is equally knotty for punctuated equilibrium models that are premised on a more or less dichotomous view of institutional stability versus institutional breakdown. One example of this second point is the United States Supreme Court, which has of course at some formal level not changed very much at all over the course of the last century, but which has undergone a profound transformation in terms of its role within American politics; from a much more minimal one in the nineteenth century (presiding over issues of federalism and presidential power, also some commerce issues) to an enormously important role in the twentieth century on a whole range of issues concerning civil rights and individual liberties. Anyone interested in the way in which this institution shapes political outcomes in the United States can scarcely afford to ignore such changes.

In other words, from the perspective of the dominant punctuated equilibrium model, there often seems to be *too much continuity* through putative break points in history and *too much change* beneath the surface of apparently stable formal institutional arrangements. A growing number of works have begun to address these issues head-on, by moving beyond sterile definitional debates (how to define path dependence, for example) to distinguishing between the mechanisms of reproduction and the logic of change at work behind particular cases of institutional evolution. If successful, this will shift the debate (fruitfully, in my view) beyond the issue of whether particular cases conform to a strict or loose version of path dependence toward the more fruitful questions of distinguishing what is staying the same and what is changing, and of producing insights into different modes of institutional change.

3.2 Modes of Institutional Change

For understanding the logic of institutional reproduction, the literature on increasing returns and positive feedback continues to be a source of important insights. However, understanding the logic of change requires new concepts and analytic tools. In this essay, I can only allude to what in my view represent some of the most promising new leads in this area, lifting out of some of this work general concepts and insights that may constitute fruitful ways forward in understanding such processes (but see Thelen 2000, 2001, 2002).

A first set of ideas I take from Eric Schickler's work on the United States Congress, where he writes about institutional change through a process that he calls *institutional layering* (Schickler 2001). The concept of layering provides a way of thinking about institutional evolution that combines some elements of increasing returns and even »lock in« with elements of institutional innovation. Examining how congressional institutions have evolved over time, Schickler argues that institutional innovators often have to work around some institutional features that are locked in, but they can add on other elements in ways that do not just reproduce or extend the old institutions, but actually *alter the overall trajectory*. That is to say, institutions do not change abruptly, or »jump tracks« but nor is it the case that every move within a given stable institutional configuration operates to reinforce the previous trajectory, or even push at all in the same direction, as in increasing returns arguments.

The second concept that might provide some leverage on typical ways in which institutions change is *institutional conversion*.[6] The idea of conversion draws attention to the idea that institutions that were forged at one historical juncture, and thus as the product of one particular set of conflicts and interests, can in fact undergo a kind of transformation as they get redirected to new ends. One way that this can occur is through the inclusion of new groups whose participation was not anticipated at the time the institutions were created. In many such cases, newly incorporated actors do not simply adapt to the prevailing system and contribute to its reproduction, as in increasing returns. Rather, their very participation alters the trajectory of the system in important ways. One example, again from the development of the German political economy, is works councils, which were transformed through the incorporation of labor from instruments of employer paternalism to an institution that reflected but also substantially shored up labor strength (Thelen 1991). Other examples can be drawn from the broader literature on political economy, for example, institutional arrangements developed under wartime conditions in some countries that survive through their conversion to peacetime purposes (e.g., Shonfeld 1969: 179).

Focusing on these kinds of processes can be an important complement to the powerful but also (when used precisely) limited concept of increasing returns, and together they can yield a more nuanced sense of how developments in the past shape the strategies and possibilities of actors at later points. As such, these concepts (and these two by no means exhaust all the possibilities) may provide some fruitful ways forward as we attempt to gain a better understanding of institutional evolution and change.

4 Final Thoughts on the Contributions of Historical Institutionalism in Political Analysis

The debates on the relative merits of different approaches to the study of politics may be subsiding and giving way to a more constructive mutual engagement process that taps into the relative strengths of different modes of analysis based on the kinds of empirical puzzles scholars are trying to solve. Thus, for example, a number of authors have suggested that rational choice

6 The term was suggested to me by Wolfgang Streeck.

institutionalism applies best to understanding the strategic interaction of individuals in the context of specific, well established and well known rules and parameters (e.g., Bates 1997; Geddes 1995). By contrast to this, the strength of historical-institutional approaches is precisely in the leverage it provides on understanding *configurations of institutions* (Katznelson 1997) and over much *longer stretches of time* (Pierson 2001). Historical institutionalism is concerned not just with how a particular set of rules affects the strategic orientation of individual actors and their interactions, but also with the broader issue of the ways in which institutional configurations define what Theda Skocpol has termed »fields of action« that have a very broad influence not just on the strategies of individual players but on the identities of actors and the networks that define their relations to each other.

Pierson and Skocpol have recently criticized rational choice perspectives in the context of American politics for focusing on ever-narrower time frames and institutions. As they put it,

> in certain areas, arguably, instead of the intellectual problems faced by rational choice getting bigger, the universe of politics deemed as suitable for scrutiny gets redefined in ever more diminutive terms: the study of American politics becomes the study of Congress …, the study of comparative politics becomes the study of parliaments and government coalitions.
> (Pierson/Skocpol 2002: 7)

This narrowing of focus may not necessarily reflect anything inherent in the rational choice framework itself. However, against this backdrop perhaps the most important contribution that historical institutionalism has made and can continue to make is to keep our attention focused on the broader picture – large, substantively compelling empirical puzzles and the longer term processes that shape the political context in which contemporary politics are made (Skocpol 2002).

References

Abbott, Andrew, 1990: Conceptions of Time and Events in Social Science Methods: Causal and Narrative Approaches. In: *Historical Methods* 23, 140–150.

Aminzade, Ronald, 1992: Historical Sociology and Time. In: *Sociological Methods and Research* 20, 456–480.

Bates, Robert H., 1997: Comparative Politics and Rational Choice: A Review Essay. In: *American Political Science Review* 91(3), 699–704.

Collier, David, 1998: Comparative Method in the 1990s. In: *APSA-CP: Newsletter of the APSA Organized Section in Comparative Politics* 9, 1–2, 4–5.

Collier, Ruth B./David Collier, 1991: *Shaping the Political Arena*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Coppedge, Michael, 1999: Thickening Thin Concepts and Theories: Combining Large N and Small in Comparative Politics. In: *Comparative Politics* 31, 465–476.

Ertman, Thomas, 1997: *Birth of the Leviathan: Building States and Regimes in Medieval and Early Modern Europe*. New York: Cambridge University Press.

Esping-Andersen, Gøsta, 1990: *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Falleti, Tulia, 2002: *Not Just What But When and by Whom*. Unpublished manuscript. Northwestern University, Department of Political Science (dissertation in progress).

Geddes, Barbara, 1995: The Uses and Limitations of Rational Choice. In: Peter H. Smith (ed.), *Latin America in Comparative Perspective: New Approaches to Analysis and Methods*. Boulder, CO: Westview Press.

Gerschenkron, Alexander, 1962: *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Golden, Miriam, 1997: *Heroic Defeats: The Politics of Job Loss*. New York: Cambridge University Press.

Gould, Andrew, 1999: *Origins of Liberal Dominance*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Green, Donald/Ian Shapiro, 1994: *The Pathologies of Rational Choice*. New Haven, CT: Yale University Press.

Hall, Peter A./Rosemary C.R. Taylor, 1996: Political Science and the Three Institutionalisms. In: *Political Studies* 44, 936–957.

Immergut, Ellen, 1992: The Rules of the Game. In: Sven Steinmo et al. (eds.), *Structuring Politics*. New York: Cambridge University Press.

——, 1998: The Theoretical Core of the New Institutionalism. In: *Politics & Society* 26(1), 5–34.

Katzenstein, Peter J. (ed.), 1978: *Beyond Power and Plenty*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.

——, 1996: *Cultural Norms and National Security*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Katznelson, Ira, 1997: Structure and Configuration in Comparative Politics. In: Mark I. Lichbach/Alan S. Zuckerman (eds.), *Comparative Politics: Rationality, Culture, and Structure*. New York: Cambridge University Press.

Krasner, Stephen D., 1988: Sovereignty: An Institutional Perspective. In: *Comparative Political Studies* 21(1), 66–94.

Levi, Margaret, 1997: *Consent, Dissent and Patriotism*. New York: Cambridge University Press.

Lipset, Seymour Martin/Stein Rokkan, 1968: Cleavage Structures, Party Systems, and Voter Alignments. In: Seymour M. Lipset/Stein Rokkan (eds.), *Party System and Voter Alignments: Cross-National Perspectives*. New York: Free Press.

Locke, Richard M./Kathleen Thelen, 1995: Apples and Oranges Revisited: Contextualized Comparisons and the Study of Comparative Labor Politics. In: *Politics & Society* 23(3), 337–367.

Mahoney, James/Dietrich Rueschemeyer (eds.), 2002a: *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

——, 2002b: Comparative Historical Analysis: Achievements and Agendas. In: James Mahoney/Dietrich Rueschemeyer (eds.), *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Manow, Philip, 2001: *Social Protection, Capitalist Production: The Bismarckian Welfare State and the German Political Economy from the 1880s to the 1990s*. Habilitation thesis. Konstanz: University of Konstanz.

Pierson, Paul, 1993: When Effect Becomes Cause: Policy Feedback and Political Change. In: *World Politics* 45(4), 595–628.

——, 2000a: Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. In: *American Political Science Review* 94(2), 251–268.

——, 2000b: The Limits of Design: Explaining Institutional Origins and Change. In: *Governance* 13(4), 475–499.

——, 2000c: Not Just What, But When: Timing and Sequences in Political Processes. In: *Studies in American Political Development* 14, 72–92.

——, 2001: *Politics in Time: History, Institutions, and Political Analysis* (tentative title). Unpublished manuscript. Harvard University.

Pierson, Paul/Theda Skocpol, 2002: Historical Institutionalism in Contemporary Political Science. In: Henry Milner/Ira Katznelson (eds.), *Political Science: The State of the Discipline*. New York and Washington, DC: Norton and the American Political Science Association, forthcoming.

Ragin, Charles C., 1987: *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley, CA: University of California Press.

Rueschemeyer, Dietrich/Evelyne H. Stephens/John D. Stephens, 1992: *Capitalist Development and Democracy*. Chicago: University of Chicago Press.

Rueschemeyer, Dietrich/John D. Stephens, 1997: Comparing Historical Sequences: A Powerful Tool for Causal Analysis. In: *Comparative Social Research* 17, 55–72.

Schickler, Eric, 2001: *Disjointed Pluralism: Institutional Innovation and the Development of the U.S. Congress*. Princeton NJ: Princeton University Press.

Shefter, Martin, 1977: Party and Patronage: Germany, England, and Italy. In: *Politics & Society* 7(4), 403–451.

Shonfeld, Andrew, 1969: *Modern Capitalism: The Changing Balance of Public and Private Power*. London: Oxford University Press.

Skocpol, Theda, 1992: *Protecting Soldiers and Mothers: The Political Origins of Social Policy in the United States*. Cambridge, MA: Belknap.

——, 2002: Doubly Engaged Social Science: The Promise of Comparative Historical Analysis. In: James Mahoney/Dietrich Rueschemeyer (eds.), *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Steinmo, Sven, 1993: *Taxation and Democracy: Swedish, British, and American Approaches to Financing the Modern State*. New Haven, CT: Yale University Press.

Thelen, Kathleen, 1991: *Union of Parts: Labor Politics in Postwar Germany*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

——, 1999: Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: *The Annual Review of Political Science* 2, 396–404.

——, 2000: Timing and Temporality in the Analysis of Institutional Evolution and Change. In: *Studies in American Political Development* 14, 101–118.

——, 2001: *How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Comparative-Historical Perspective*. Unpublished manuscript. Northwestern University, Evanston, IL.

——, 2002: How Institutions Evolve: Insights from Comparative-Historical Analysis. In: James Mahoney/Dietrich Rueschemeyer (eds.), *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Thelen, Kathleen/Sven Steinmo, 1992: Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: Sven Steinmo et al. (eds.), *Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis*. New York: Cambridge University Press.

Weingast, Barry, 1998: Political Stability and the Civil War: Institutions, Commitment, and American Democracy. In: Robert H. Bates et al. (eds.), *Analytic Narratives*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Weir, Margaret, 1992: *Politics and Jobs: The Boundaries of Employment Policy in the United States*. Princeton: Princeton University Press.

Zeitlin, Jonathan, 2000: Introduction: Americanization and Its Limits: Reworking US Technology and Management in Post-War Europe and Japan. In: Jonathan Zeitlin/Gary Herrigel (eds.), *Americanization and its Limits: Reworking US Technology and Management in Post-War Europe and Japan*. New York: Oxford University Press.

Zysman, John, 1994: How Institutions Create Historically Rooted Trajectories of Growth. In: *Industrial Corporate Change* 3(1), 243–283.

Modeling Complex Historical Processes with Analytic Narratives[1]

Margaret Levi

The analytic narratives project represents an effort to clarify and make explicit the approach adopted by numerous scholars trying to combine historical and comparative research with rational choice models. In order to understand instances of institutional origin and change, analytic narrativists insist on the combination of deep knowledge of the case and an explicit theoretical model. These requirements do not, in themselves, differentiate analytic narratives from other well-crafted comparative and historical research, however. The focus of this paper is on what constitutes the analytic narrative approach and what, if anything, distinguishes it from other approaches for undertaking rigorous comparative and historical research. In the original book and in responses to critics (Bates et al. 1998, 2000a, 2000b), the authors have tried to outline the key elements of the approach, but there is systematization still to be done.

1 Background

The book, *Analytic Narratives*, brings together five scholars who share a commitment to understanding institutional change and variation. Influenced by the work of Douglass C. North (1981, 1990, 1996 [1993]), the aim is to use the tools of the new economic institutionalism to investigate such enduring questions of political economy as political order, governance of the economy and polity, and interstate relations. However, most of the pieces in

1 This paper draws on earlier work co-authored with my Analytic Narrative collaborators: Robert Bates, Avner Greif, Jean-Laurent Rosenthal, and Barry Weingast. I thank them as well as Turan Kayaoglu and Kevin Quinn for helpful comments on this paper.

the book represent an extension of North's conception of institutions as rules, both formal and informal, that influence behavior by means of constraints and incentives.

There is a particular emphasis here on institutions as self-enforcing equilibria that coordinate behavior. This view derives from the theory of games, especially extensive form games and subgame perfection. Choices are regularized, stable, and patterned – institutionalized, if you will – because they are made in equilibrium. In this sense, they are elicited, not imposed. However, variations in distributions of bargaining power and resources among the participating actors do influence which of many possible institutional equilibria emerge (Levi 1990; Knight 1992). Moreover and quite central to the analytic narrative enterprise is the possibility, even likelihood, of multiple equilibria. The approach is intended to aid in understanding the selection, persistence, and transformation of the equilibrium solutions that arise in particular times and places.

Thinking about institutional and other forms of social change as problems of multiple equilibria imposes certain boundaries on the scholarly endeavor. Whereas North's programmatic books may consider the whole history of the western world, his research tends to take on more narrow questions, such as the origin of constitutional constraints on the English monarch following the Glorious Revolution (North/Weingast 1989). The essays in *Analytic Narratives* are similarly focused on specific institutions in particular times and places.

It is important to be clear. These essays do not represent a methodological breakthrough. There are many comparativists who are engaged in similar enterprises, for example Fritz Scharpf (1991, 1997), David Laitin (1998), and, among more junior scholars, Roger Petersen (2001) and Torben Iversen (1999). What distinguishes the essays in *Analytic Narratives* is not the approach per se but rather the presentation of the material so as to emphasize the steps involved in assembling an analytic narrative. In their response to the review by Jon Elster (2000), the authors claim »… by trying to systematize we begin to force ourselves – and others – to lay out the rules for doing an analytic narrative and to clarify how such an approach advances knowledge (Bates et al. 2000b: 696).«

What equally motivated the project, however, and what made it seem worthwhile to undertake are two other factors having to do with the style of work in which these authors engage. The first is the recognition that, although identifiably in the rational choice camp, none are solely deductive in their practice of research and writing. Nor are many of the others who en-

gage in similar comparative, historical projects – and for good reasons. The discussion of these reasons follows below in the elaboration of the approach itself.

The second motivation has more to do with an interest in influencing how comparative research develops during a period in which the old versions of area studies are losing primacy, at least in American social science departments, to scholars who put their work in wider theoretical and comparative perspective. Rational choice has long influenced the study of legislative politics, particularly in relatively stable democracies, and, obviously, it is the basis of research in economic history that relies on the tools of neo-classical economics. Its usefulness in understanding rebellion and revolution, state transformations, and other important comparative and historical processes has been more contentious. Thus, part of the aim of the project is to advocate the utility of this approach for understanding a wide range of significant events and outcomes.

Because of the desire to systematize the approach of analytic narrative, the essays are written in a way that attempts to reveal the skeleton of the reasoning and decisions that the authors make in building their models, selecting what is essential from the larger history, and devising their explanations. This makes some of the writing more pedagogical than literary. After all, it is the quality of the theory and its confirmation in the essays on which the project rests.

The substantive chapters in *Analytic Narratives* explore institutional change in a wide range of places and times. All focus on a specific historic puzzle, sometimes taking place only in one country. The primary aim is to understand a particular set of institutions, but the combination of approach and findings do have implications for a wider set of issues.

Avner Greif's chapter (Greif 1998) is set in twelfth century Genoa. He accounts for the origins of the *podestà*, a ruler with no military power, as an institution to resolve clan conflicts and enhance economic growth and political stability. Jean-Laurent Rosenthal (1998) takes readers to France and England in the seventeenth and eighteenth centuries. He compares rulers' capacities to raise revenue and wage wars and argues that the distribution of fiscal authority is a major explanatory variable in the long-term and divergent institutional change between these two countries. Margaret Levi (1998) moves into the nineteenth century where she investigates the institutional bases for variation in government policies and citizen responses to conscription in France, the United States, and Prussia. In particular, she explains the demise of rules permitting buying out of conscription. Barry

Weingast (1998) also explicates an institution in the nineteenth century. His focus is the balance rule, the compromise over the admission of slave states, and how it promoted ante-bellum American political stability. Its breakdown was a critical factor in precipitating the Civil War in the United States. Even though Robert Bates (1998) addresses the range of countries that are coffee producers, he, too, is interested in one specific institution, the International Coffee Agreement. He explains why it rose and fell and why the United States, a principal coffee consumer, cooperated with the cartel to stabilize prices during World War II and the Cold War.

In explicating an exotic institution in an interesting moment of history, Greif constructs an argument with significant implications for theorizing the relationship between factional conflict and political order. Rosenthal speaks to the sources of regime variation and change as well as the relationship between domestic political structures and war making. Levi's finding that revised norms of fairness, resulting from democratization, influence the timing and content of institutional change suggests the importance of normative considerations and the institutional bases of legitimacy in accounting for citizen compliance with government and regulatory agencies more generally. Weingast advances the program of understanding the institutional foundations and effects of federalism. Bates offers a significant contribution to understanding the circumstances under which a political basis for organization will trump economic competition in an international market.

2 The Analytic Narrative Approach

Analytics, in this approach, refers to the building of models derived from rational choice, particularly the theory of extensive form games. This means, first, extracting from the narratives the key actors, their goals, and their preferences and the effective rules that influence actors' behaviors. Second, it means elaborating the strategic interactions that produce an equilibrium that constrains some actions and facilitates others. The emphasis is on identifying the reasons for the shift from an institutional equilibrium at one point in time to a different institutional equilibrium at a different point in time.

The model must be capable of generating not only the favored explanation but also alternative hypotheses. First, by making the assumptions clear and explicit, it is then possible to challenge the assumptions to produce new insights and competitive interpretations of the data. Second, the model

should entail comparative static results. The comparative statics are crucial for comparative research since they are the basis for hypotheses of what could have taken place under different conditions. Comparative statics clarify the key exogenous variables. When the models are game theoretic, they offer yet another source of hypothesis building. The consideration of off-the-equilibrium-path-behavior should reveal reasons and reasoning for why actors took one path and not another. Indeed, what actors believe will happen should they make a different choice might determine what choices they do make.

The narrative of analytic narratives establishes the actual and principal players, their goals, and their preferences while also illuminating the effective rules of the game, constraints, and incentives. Narrative is the story being told but as a detailed and textured account of context and process, with concern for both sequence and temporality. It is not used in the post-modern sense of a master- or meta-narrative. Rather, it refers to research grounded in traditional historical methods. But the narrative provides even more than that. It is, as James Mahoney (1999: 1164) summarizes the emerging »consensus … a useful tool for assessing causality in situations where temporal sequencing, particular events, and path dependence must be taken into account.«

Narrative offers a means to arbitrate among possible explanations for observational equivalences, that is, two distinct processes that could be leading to the same outcome. For example, in the illustrative game in the Appendix of *Analytic Narratives*, in equilibrium the opposition does not attack a country with a large army. Is having a large army when there is no attack the very reason for peace or is it a waste of resources? Different people have different beliefs that can only be understood contextually:

> … the observationally equivalent interpretations rest on markedly different theories of behavior. To settle upon an explanation, we must move outside the game and investigate empirical materials. We must determine how the opponent's beliefs shape their behavior. This blend of strategic reasoning and empirical investigation helps to define the method of analytic narratives …
> (Bates et al. 1998: 241)

Sometimes the narrative alone cannot arbitrate between two alternative explanations, and the theory specifies the conditions that must obtain to ascertain which is correct. This was the case in Greif's analysis of political order in pre-1164 Genoa (Greif 1998: 35–6). The narrative becomes key to providing leverage on causal mechanisms, a central concern of social scien-

tists interested in explanations that are ultimately testable. This sometimes leads the analytic narrative project authors to tell a story in a way that fails to fit the aesthetic criteria of many historical institutionalists (Carpenter 2000: 656–657), but it is a narrative nonetheless.

Analytic narratives involve choosing a problem or puzzle, then building a model to explicate the logic of the explanation and to elucidate the key decision points and possibilities, and finally evaluating[2] the model through comparative statics and the testable implications the model generates. As an approach, analytic narrative is most attractive to scholars who seek to evaluate the strength of parsimonious causal mechanisms. The requirement of explicit formal theorizing (or at least theory that could be formalized even if it is not) compels scholars to make causal statements and to identify a small number of variables.

This approach provides the researcher with some discipline. Explicit theory of the sort advocated here provides criteria to enable the researcher to distil the narrative and ensure that the explanation need not rely too much on factors outside the model.

2.1 Criteria for Case Selection

In comparative and historical social science, there are several very distinct strategies for case selection. One is to pick most similar or most different cases, according to the canons of John Stuart Mill and then use the cases to reveal the crucial explanatory variables. Those who label themselves historical sociologists, historical institutionalists, or macro-comparativists have been especially active in modifying and modernizing this approach (Skocpol/Somers 1980; Mahoney 1999). A second strategy is to develop a comparative method that emphasizes focused and structured comparisons and process tracing (George 1989; George/Bennett, forthcoming). An important recent contribution to the discussion (King et al. 1994) involves the emphasis on scientific procedures of causal inference and universally applicable standards that make it possible to derive explanation from otherwise descriptive material. King, Keohane, and Verba emphasize statistical principles applied

2 In *Analytic Narratives*, the authors use the language of theory testing. However, as Kevin Quinn has pointed out, it is not really clear that testing is at issue in most analytic narratives, where the number of observations is so few. This is an issue that deserves considerable further exploration.

to case selection. Yet a fourth strategy asserts the necessity of starting with a general theory and then finding cases that actually test parts of that theory (Kiser/Hechter 1991). Finally, there are those who are specialists in a particular part of the world and explore a variety of issues within that context.

The analytic narrative authors share with the fourth group a commitment to rational choice and share with the last group a deep interest in a particular case. The combination entails an aim most area specialists lack: to go beyond detailing the case to elaborate more general conditions for institutional change. This means there must be criteria for selection of cases other than their intellectual appeal as puzzles demanding solutions. The standard approaches to case selection emphasize the bases for choice among a sample of cases which are informative about the causal chain of interest, either because of the absence, presence, or extreme values of key variables (Van Evera 1997: 49–88). While these may be critical criteria for selecting cases to test or generate a general theory, the criteria used by the analytic narrativists are closer to that of the historians than of generalizing social scientists.

The criteria for analytic narratives also include features that make the cases amenable to modeling, which not all puzzles or problems are. In addition, they must provide an opportunity to get at an important process or mechanism not easily accessible through other means. Finally, the causal mechanisms and the structures or relationships must be generalizable to other cases under specifiable conditions.

2.1.1 Strategic Choice Situations

Essential to the model building is the choice of cases in which there are strategic interactions among the key actors. That is, the choice of one depends on the choice of the other. In addition, by considering situations that can be modeled as extensive form games in which there is a subgame-perfect equilibrium, self-enforcement of the institution becomes a matter of credible commitments. In equilibrium it is in the interest of the players to fulfill their threats or promises against those who leave the equilibrium path.

This does not mean that the game – and its incentives – cannot change. As already noted, the comparative static results suggest where it might. Indeed, the understanding of the sources of change is critical to understanding institutional transformation. However, it is also important to comprehend the reasons for institutional stability. Thus, Barry Weingast's analysis of the balance rule accounts for the mechanics of how actors, with conflicting interests in the perpetuation of slavery, benefited from a compromise on slav-

ery, why they stopped benefiting, and therefore why the institution changed and with what consequences.

2.1.2 Contingency

The existence of multiple equilibria makes contingency a crucial feature of analytic narratives. Contingency in turn provides space for strategy, another essential component of the approach. When the starting point is fortuitous, then the resulting equilibrium is effectively determined by contingency. Whatever the starting point, there is contingency in reaching one or another equilibrium.

However, even when there are clear focal points and strategies, factors in the situation can change unexpectedly. Some contextual changes may have clear and significant consequences, others have butterfly effects, and others little or no effect. The narrative is crucial here for sorting out what matters for what. In Rosenthal's chapter, the potential birth of a Catholic heir to James II affects the calculations of both monarch and elites, but its importance lies in how it changes the strategies of the elites even unto the point of revolution (Rosenthal 1998: 92). Why they had to resort to revolution rather than peaceful institutional change becomes apparent through the narrative.

Uncertainty and lack of information are prevalent features of the unraveling of events in history, and they are major bases of contingency. Illustrative of their effect is the role they play in Levi's research on labor union leadership.[3] She finds that members are very concerned to have competent representation, agents able to serve them well in bargaining and strikes. They do their best to figure out who will be a good leader based on the track record of potential candidates as organizers, strike leaders, heads of locals, and business agents. However, the members cannot know for sure how employers will react, what the economy will do, or how effective the leaders will be in different positions and under different circumstances. Equally contingent is the kind of behavior, including strong-arm tactics and corruption, which comes with that leadership; the rank-and-file appear to select the best leadership available at the time in whatever form it comes. This in turn has consequences for other facets of the organization, such as its governance arrangements and orientation towards business or social unionism. If members knew and understood all the implications of their original choice, they

3 This is on-going research currently being funded by the Russell Sage Foundation.

might make a different one – if they could. Yet, the very fact of uncertainty leads them to coordinate around a specific leader and leadership style, and they may well continue to maintain that person in office for years.

The cases must include problems of randomness or contingency but not if they are too extreme. Again, the example of the unions makes the point. Members solved their leadership problem in the face of uncertainty about the occurrence of strikes and only partial information about the reaction of employers to their demands. Because the interactions between unions and managers are unpredictable and leaders cannot always deliver what they promise, there could be regular leadership turnover. But, if that were true, union leadership would not be a good subject for an analytic narrative. It might make more sense to treat each election independently and use quantitative methods to develop and test models of leadership selection and retention or offer an interpretive account focusing on the culture of that union and set of workers .

The approach, as illustrated in *Analytic Narratives*, rests on cases where there is some but hardly complete contingency in the path of history, cases that the model helps in understanding what was likely to happen. Nothing about the approach, however, limits it to cases of determinateness or low contingency. Extensive form games have long proved useful in studying settings of high uncertainty and contingency.

2.2 Building Models

The analytic narratives privilege parsimonious models, ones where the number of exogenous factors are sufficiently few that it is possible to know how changes in their value can affect the institutional equilibrium. This affects the narrative by reducing the importance of other variables for the story. For instance, for Bates one sort of contingency was critical: movements in the price of coffee. Variations in US economic activity – however important they may be to the world economy – were much less salient. All narratives have to have an anchor (or set of anchors). Analytic narratives make the theoretical anchor more explicit (and thereby easier to criticize) than in more configurative accounts.

In building a model, it is advisable to avoid using off the shelf models unless they demonstrably enhance the explanatory project. Empirical social scientists often appeal to one of a small number of models (prisoner's dilemma, battle of the sexes, principal agent with moral hazard, principal

agent with adverse selection), even when these models do no more than redescribe the situation in slightly different terms or illuminate only a small part of what is under investigation. Their analysis depends on the context; each of these models can either lead to an efficient or inefficient solution, to a problem solved or to a problem not solved. Which model applies depends on detailed knowledge of the context. Once the context is sufficiently understood, the researcher can build a model that fits the particular case better and that captures actual institutional constraints. The institutional constraints illuminate the set of possible outcomes that are possible, and they suggest how the particular problem faced by a society can be solved.

The models should also build in path dependence. This requires more than identifying the constraints that derive from past actions or the incentives that are built into new institutions. The sequence in which events occur is causally important; events in the distant past can initiate particular chains of causation that have effects in the present. The literature on critical junctures[4] has attempted to systematize this sequencing but in a way distinctly different from that of analytic narratives. Game theory, especially where there is subgame perfection and, therefore, an analysis of off-the-equilibrium-path-behavior, offers a basis for understanding precisely why a particular starting point has the effects it had later in the historical sequencing.

Path dependence, as understood through the prism of the paths not taken, means more than »history matters.« This is trivially true. Once again, it is the existence of multiple equilibria that makes path dependence both interesting and important. The starting point of the game affects and often determines the end point, but only once the proper payoffs are incorporated. Certain institutions in certain contexts become self-enforcing in the sense that the alternatives continue to appear unattractive. Beliefs by the players then matter as much as history. While beliefs are certainly affected by historical experience, they also are affected by what actors know of the other players within the current context.

Path dependence in analytic narratives also implies that once certain institutional arrangements are in place – and with them certain distributions of power and authority – it becomes more difficult to reverse or change course. Rosenthal makes this very clear in accounting for the divergence between French and English political institutions in the seventeenth century. Are these the feedback effects that Paul Pierson (2000) emphasizes in his influ-

4 For an excellent review of the literature on critical junctures, see Kathleen Thelen (1999).

ential article (also, see Thelen 1999: 392–396)? This is not so clear. The analytic narratives approach shares features with this formulation, but the extent of difference and similarity remains to be fully explored. One clear distinction is the emphasis in the rational choice literature on the beliefs of the actors about what the effects of their actions will be; the more historically institutionalist approach tends to emphasize the determinative effects produced by the institutions.

Avner Greif's research on the Commercial Revolution is illustrative (Greif 1996). Greif identifies various forms of expectations that coordinate action and, in some instances, give rise to organizations that then influence future economic development. The expectations arise out of the complex of economic, social, political and cultural – as well as technological – features of a society. The existence of a coordination point in itself makes change difficult since it requires considerable effort to locate and then move enough others to a different coordination point (Hardin 1999). When organization develops, the path is even more firmly established, for organization tends to bring with it vested interests who will choose to maintain a path even when it is not or is no longer optimal.

2.3 Deduction, Induction, and Iteration

In analytic narratives the narrative and the analytics are very intertwined. The approach does not involve the deduction of hypotheses from a very general model and then their testing with appropriate cases. This is a common practice among rational choice scholars and one that has led to some very important insights and findings (Levi 1988; Kiser 1994; Golden 1997). For analytic narratives, however, the models used to elucidate the causal connections among variables are iterative and inductive although the initial intuitions may have been deduced. The assumptions of rational choice and the logic of game theory generate hypotheses, but the models are refined in interplay with the detailed elements of the narrative. While the claim to generalizability of findings is clearer when hypotheses are deduced from general theory, the explanations of specific instances may be less compelling and realistic. This has long been a critique of the rational choice program in comparative and historical politics and one the analytic narrative project attempts to address.

All of the *Analytic Narrative* authors rely on rational choice to derive hypotheses and provide theoretical leverage, and each has training and ex-

perience in historical research, fieldwork, or both. The research began with some basic information and some theoretical priors, but the next step is to accumulate new information and formulate new models. Bates' chapter exemplifies this process by moving from a model of oligopoly to a model of political economy. He started from one clearly articulated vantage point, confronted it with the evidence, and then selected a new one.

Iteration between theory and data also has implications for the conduct of research. Each new model adopted should be consistent with the facts on hand and indicate what new data still needs to be acquired. When constructing the theory, social scientists often already know a lot about the data/problem/case that they study. While this is true generally in social science, it is even more obvious in an approach like analytic narrative where the theory must be imbedded in the narrative.

3 Evaluation

There are a variety of criteria for evaluating implementations of the analytic narrative approach. Several of these are logical, but others involve issues of confirmation and generalizability. Most are in the standard toolbox of the well-trained social scientist and are used in evaluation of virtually all research. James Mahoney (2000: 86) claims »… advocates of the new rational choice theory have still not said enough about their methods of hypothesis testing.« What follows below is only the humblest of beginnings of a corrective.

3.1 Logic

One of the advantages to analytic narratives is the possibility of assessing the argument according to rigorous and, often, formal logic. Conclusions must follow from the premises. If the reasoning is wrong or even insufficiently precise, then the account lacks credibility. Logical consistency disciplines both the causal chain and the narrative. This is especially true where there is explicit formal and mathematical reasoning employed. The math is either right or wrong.

However, correct math is hardly the only criterion of assessment. A given narrative suggests a model which, when explicated, should have im-

plications for choices, behaviors, and strategic interactions among the players. Those implications force the scholar to reconsider the narrative and then to reevaluate the extent to which key elements of the narrative lie outside of the proposed theory. If one must appeal too often to forces outside the model, then the theory must be rejected. At the same time, the model clarifies those issues that cannot be resolved logically and can only be resolved through narrative materials.

3.2 Confirmation

There are various means to assess the extent to which the authors have offered an account confirmed by the data and superior to the alternatives. Not only must the assumptions and causal mechanisms fit the facts, but the model must also have generated testable implications that no alternative would.

The requirement to make assumptions explicit aids in the process of appraisal. However, it also puts a burden on the analyst to demonstrate that the assumptions are reasonable. Are the actors identified as the key players in fact the key players? Have the authors provided a plausible and defensible definition of the content and order of preferences and of the beliefs and goals of the actors? The reliance on simplifying assumptions tends to prompt challenges from those who are steeped in the history and the context of the place and period, but it also provokes challenges from those who do not find the assumptions logical or consistent with the material presented in the narrative. The logic embedded in analytic narratives and the empirical material used to create, on the one hand, and evaluate, on the other, soon become enmeshed. Both must meet high standards.

Producing testable implications from the model and then subjecting them to disconfirmation is as critical to the evaluation of the analytic narrative as it is for other means of generating hypotheses and implications. However, the iterative feature of analytic narratives adds another dimension. As the authors of *Analytic Narratives* note,

> We stop iterating when we have run out of testable implications. An implication of our method is that, in the last iteration, we are left uncertain; ironically perhaps, we are more certain when theories fail than when they fit the case materials. (Bates et al. 1998: 17)

Analytic narratives share with process tracing (George/Bennett, forthcoming) the commitment to modification of the models and explanations as the data reveals new possibilities. There is a difference, however. By explicitly using rational choice and especially when relying on extensive form games, there is an even clearer and more rigorous delineation of the process. Both process tracing and analytic narratives easily degenerate into curve fitting exercises if improperly done. One of analytic narratives greatest strengths may be that the combination of game theory and iteration compels the researcher to search for novel facts that the old model neither recognized nor captured. This then makes the refinement of the model part of a progressive research program in the Lakatosian sense.[5]

The final criterion of adequate confirmation is the extent to which the theory offers a more powerful account than other plausible explanations. Sometimes, there are alternatives that an author is contesting or subsuming. This was true for the issues Weingast and Levi study. Sometimes, there are obvious alternatives that derive from a general framework. For example, Greif demonstrates that his political economic theory is superior to a cultural theory. To some extent, the comparative static results offer some competitive explanations. However, often, the generation of an alternative account must come from someone on the other side of the scholarly debate and not from the author of the original analytic narrative. No matter how objective authors attempt to be, they usually become committed to their own interpretations and their own ways to discipline the narrative. Thus, real social scientific progress comes when different scholars with different perspectives attempt to offer more powerful explanations of the same phenomenon.

3.3 Generalizability

The Achilles' heel of analytic narratives is in the capacity to generalize. These are, after all, efforts to account for a particular puzzle in a particular place and time with a model and theory tailored to that situation. Even so, it is possible to use the cases to make some more general points.

Although the approach is not straightforwardly deductive, it does nonetheless rely on rational choice, which is a general theory of how structures

5 Turan Kayaoglu suggested this point to me.

shape individual choices and consequently collective outcomes. This is not quite the same claim as that made by Kiser and Hechter (1991, 1998), who are rigorously deductive. The difference lies not only in the emphasis on the relative roles of deduction and induction but equally on the extent of portability of the findings. Nor do they find game theory useful in their practice or their theory (Hechter 1990, 1992).

The analytic narrativists find game theory valuable in constructing models, evaluating explanation, and generalizing. For them, rational choice, particularly in its game theoretic form, can highlight certain properties of the structure and strategic choices that then arise. »… whereas the specific game may not be portable … they may yield explanations that can be tested in different settings« (Bates et al. 1998: 234). By identifying the specific form of collective action problems, principal-agent issues, credible commitments, veto points, and the like, analytic narratives provide a way to suggest the characteristics of situations to which these apply and in what ways. For example, the models of federalism, as initially developed by William Riker (1964) and further developed by Barry Weingast and his collaborators (Weingast 1995; Weingast et al. 1995), are useful in explicating a large number of problems in a wide range of countries, including the case Weingast addresses in his *Analytic Narrative* chapter.

Moreover, the analytic narrative approach also demands identification of causal mechanisms. This includes more than the repertoire of mechanisms, such as emotions, resentment, and the like, that offer a fine-grained explanation of the link between actions and alternatives (Elster 1998, 1999). The repertoire perspective on mechanisms seems to reinforce the kind of skepticism Elster admits about the possibility of »unified theory« and of law-like explanations, a skepticism »bordering on explanatory nihilism«, redeemed only by »the recognition that the idea of a mechanism could provide a measure of explanatory power« (1999: 2). Arthur Stinchcombe, on the other hand, argues, »Theories of mechanisms are not, in general, useful, unless they generate new predictions at the aggregate or structural level« (Stinchcombe 1991). The analytic narrativists find themselves on the side of Stinchcombe in this debate and attempt to identify just such causal mechanisms.

Roger Petersen offers a primer for linking mechanisms and structures by means of game theoretic analyses. He emphasizes processes, by which he means the ordering and linkage of mechanisms. As he states,

> When the structures can be identified a priori, that is independently from outcomes, prediction becomes possible. Secondly, the decision structures may connect individual actions to aggregate level phenomena. Through its specification of causal linkages across levels of analysis, game theory can provide individual level prediction from existing aggregate level theory. (Petersen 1999: 66)

To further establish the generalizability of the theory, out-of-sample tests are necessary. The presumption today in social science research is that the authors will provide those tests themselves, and many attempt to, including Levi and Rosenthal in their chapters in the book. However, seldom does the level of knowledge for the out of sample case rival the detailed understanding of the original case that puzzled the author. While it can be argued that it is incumbent upon an author to have equal authority over a wide range of cases, this is seldom realistic for area specialists, historians, and others who must conquer languages, archives, and other sources to acquire the in-depth authority over the subject matter and the narrative detail essential for an analytic narrative. Thus, once again, the demonstration of generalizability may rest on a larger community of scholars who take the findings applicable to one place and time to illuminate a very different place and time.

4 Conclusion

The analytic narrative approach stands in sharp opposition to views of history that would make the outcomes of events totally systematic or unsystematic in the extreme. It is the claim of the analytic narrativists that understanding the institutional context within which events occur helps account for how and why certain events may happen. This is an ideological position rather than a methodological position because there is nothing per se in game theory that rules out complete uncertainty about outcomes.

Others, using approaches quite distinct from ours, also claim the label of analytic narratives. For example, in a recent essay, Ira Katznelson (1997) frequently uses the term to describe a very different methodological persuasion that takes up large-scale macro-historical questions with a configurative approach derived from Barrington Moore (1966). There is no denying that Katznelson and many of those he cites are analytical in the sense that they theorize about the relationships among the actors, institutions and structures that are the constituent parts of a complex phenomenon. Nor is

there any question that they, too, are narrativists in their emphasis on context, process, sequence, and temporality. Theda Skocpol and Margaret Somers (1980) label their preferred comparative method as »macro-analytic comparative history« and certainly rely both on narrative and on iteration in their research.

As Kathleen Thelen (1999) has made abundantly clear, the comparison between the historical institutionalists and new economic institutionalists should not be overdrawn. Both elaborate processes of institution building and destruction across time and place. Both recognize the collective action problem, on the one hand, and the role of path dependence, on the other. History matters, and institutions constrain and facilitate action while also having a formative effect on individuals and their preferences. While rational choice practioners explicitly advocate parsimonious explanations, the analytic narrativists are nonetheless interested in texture and detail just as the historical institutionalists are concerned on identifying criteria for reducing the variables and selecting among the vast material presented by historical and case research.

Even so, the distinctions persist. Analytic narrativists may be increasingly engaging with the comparative methods of more macro comparativists, but there are inherent tensions that are far from resolved (Munck 2001; Mahoney/Rueschemeyer 2002: 88–91). Even if the lines elide among particular scholars identified with one or the other approach, the median is still fairly far apart. Some of this might initially appear stylistic. For example, the reliance on formal rather than verbal theory is more than a taste for organizing information one way rather than another. The analytic narrative approach reflects a distinct conception of theory, theory building and theory evaluation.

References

Bates, Robert H., 1998: The International Coffee Organization: An International Institution. In: Robert H. Bates et al., *Analytic Narratives*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 194–230.

Bates, Robert H. et al., 1998: *Analytic Narratives.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

——, 2000a: Analytic Narratives Revisited. In: *Social Science History* 24, 685–696.

——, 2000b: The Analytic Narrative Project. In: *American Political Science Review* 94, 696–702.

Carpenter, Daniel P., 2000: What is the Marginal Value of Analytic Narratives? In: *Social Science History* 24, 653–668.

Elster, Jon, 1998: A Plea for Mechanisms. In: Peter Hedstrom/Richard Swedberg (eds.), *Social Mechanisms*. Cambridge: Cambridge University Press, 45–73.

——, 1999: *Alchemies of the Mind: Rationality and the Emotions.* Cambridge: Cambridge University Press.

——, 2000: Rational Choice History: A Case of Excessive Ambition. In: *American Political Science Review* 94, 685–695.

George, Alexander, 1989: Case Studies and Theory Development: The Method of Structured, Focused Comparison. In: P.G. Lawrence, *Diplomacy: New Approaches in History, Theory, and Policy*. New York: Free Press, 43–68.

George, Alexander/Andrew Bennett: *Case Study and Theory Development.* Cambridge: MIT Press, forthcoming.

Golden, Miriam, 1997: *Heroic Defeats: The Politics of Job Loss*. Cambridge: Cambridge University Press.

Greif, Avner, 1996: On the Study of Organizations and Evolving Organizational Forms Through History: Reflections from the Late Medieval Firm. In: *Industrial and Corporate Change* 5, 473–502.

——, 1998: Self-Enforcing Political Systems and Economic Growth: Late Medieval Genoa. In: Robert H. Bates et al., *Analytic Narratives*. Princeton: Princeton University Press, 23–63.

Hardin, Russell, 1999: *Liberalism, Constitutionalism, and Democracy*. Oxford: Oxford University Press.

Hechter, Michael, 1990: On the Inadequacy of Game Theory for the Solution of Real-World Collective Action Problems. In: Karen Schweers Cook/Margaret Levi (eds.), *The Limits of Rationality*. Chicago: University of Chicago Press, 240–249.

——, 1992: The Insufficiency of Game Theory for the Resolution of Real-World Collective Action Problems. In: *Rationality & Society* 4, 33–40.

Iversen, Torben, 1999: *Contested Economic Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.

Katznelson, Ira, 1997: Structure and Configuration in Comparative Politics. In: Mark Lichbach/Alan Zuckerman (eds.), *Comparative Politics: Rationality, Culture and Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.

King, Gary/Robert Keohane/Sidney Verba, 1994: *Scientific Inference in Qualitative Research*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Kiser, Edgar, 1994: Markets and Hierarchies in Early Modern Tax Systems: A Principal-Agent Analysis. In: *Politics & Society* 22, 285–316.

Kiser, Edgar/Michael Hechter, 1991: The Role of General Theory in Comparative-Historical Sociology. In: *American Journal of Sociology* 97, 1–30.

——, 1998: The Debate on Historical Sociology. In: *American Journal of Sociology* 104, 785–816.

Knight, Jack, 1992: *Institutions and Social Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press.

Laitin, David D., 1998: Identity in Formation: The Russian-speaking Populations in the Near Abroad. Ithaca, NJ: Cornell University Press.

Levi, Margaret, 1988: *Of Rule and Revenue*. Berkeley, CA: University of California Press.

Levi, Margaret, 1990: A Logic of Institutional Change. In: Karen Schweers Cook/Margaret Levi (eds.), *The Limits of Rationality*. Chicago: University of Chicago Press, 402–418.

——, 1998: The Price of Citizenship: Conscription in France, the United States, and Prussia in the Nineteenth Century. In: Robert H. Bates et al., *Analytic Narratives*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Mahoney, James, 1999: Nominal, Ordinal, and Narrative Appraisal in Macrocausal Analysis. In: *American Journal of Sociology* 104, 1154–1196.

——, 2000: Rational Choice Theory and the Comparative Method: An Emerging Synthesis? In: *Studies in Comparative International Development* 35, 83–94.

Mahoney, James/Dietrich Rueschemeyer, 2002: *Comparative-Historical Analysis in the Social Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Moore, Barrington, 1966: *Social Origins of Dictatorship and Democracy*. Boston: Beacon Press.

Munck, Gerardo L., 2001: Game Theory and Comparative Politics: New Perspectives and Old Concerns. In: *World Politics* 53, 173–204.

North, Douglass C., 1981: *Structure and Change in Economic History*. New York: Norton.

——, 1990: *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

——, 1996 [1993]: Economic Performance Through Time. In: Lee J. Alston/Thrainn Eggertsson/Douglass C. North (eds.), *Empirical Studies in Institutional Change*. Cambridge: Cambridge University Press, 342–355.

North, Douglass C./Barry R. Weingast, 1989: Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth Century England. In: *Journal of Economic History* 49, 803–832.

Petersen, Roger, 1999: Mechanisms and Structures in Comparisons. In: John Bowen/Roger Petersen (eds.), *Critical Comparisons in Politics and Culture*. Cambridge: Cambridge University Press, 61–75.

——, 2001: *Resistance and Rebellion: Lessons from Eastern Europe*, Cambridge: Cambridge University Press.

Pierson, Paul, 2000: Path Dependency, Increasing Returns, and the Study of Politics. In: *American Political Science Review* 94, 251–267.

Riker, William, 1964: *Federalism*. Boston: Little, Brown.

Rosenthal, Jean-Laurent, 1998: The Political Economy of Absolutism Reconsidered. In: Robert H. Bates et al., *Analytic Narratives*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 64–108.

Scharpf, Fritz, 1991: *Crisis and Choice in European Social Democracy*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Scharpf, Friz, 1997: *Games Real Actors Play*. New York: Westview Press.

Skocpol, Theda/Margaret R. Somers, 1980: The Uses of Comparative History in Macrosociological Inquiry. In: *Comparative Studies in Society and History* 22, 174–197.

Stinchcombe, Arthur, 1991: On the Conditions of Fruitfulness of Theorizing about Mechanisms in the Social Science. In: *Philosophy of the Social Sciences* 21, 367–388.

Thelen, Kathleen, 1999: Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: *Annual Review of Political Science* 2, 369–404.

Van Evera, Stephen, 1997: *Guide to Methods for Students of Political Science*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Weingast, Barry R., 1995: The Economic Role of Political Institutions: Market-Preserving Federalism and Economic Development. In: *International Political Science Review* 11, 1–31.

——, 1998: Political Stability and Civil War: Institutions, Commitment, and American Democracy. In: Robert H. Bates et al., *Analytic Narratives*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 148–193.

Weingast, Barry R./Gabriella Montinolo/Yingyi Qian, 1995: Federalism, Chinese Style: The Political Basis for Economic Success in China. In: *World Politics* 48, 50–81.

Was könnte man (heute) unter einer »Theorie mittlerer Reichweite« verstehen?

Hartmut Esser

1 Was ist eine »Theorie mittlerer Reichweite«?

Nach wie vor gibt es in der Soziologie kein einheitliches Verständnis darüber, wie mit ihren diversen Fragestellungen theoretisch umgegangen werden soll, wie das Verhältnis zwischen ihren theoretischen Konzepten und der empirischen soziologischen Forschung ist, wie die soziologische Analyse eines konkreten Problems, etwa die des Anstiegs der Scheidungsraten, des Aufkommens kultureller Konflikte oder des Verfalls der Solidarität und der politischen Steuerungsfähigkeit in den modernen Gesellschaften, auszusehen habe, und – nicht zuletzt – worin dabei dann die Besonderheit der *soziologischen* Analyse im Vergleich zu einer solchen in den Nachbarwissenschaften, etwa der Ökonomie oder den Geschichtswissenschaften, liege. Zwei Gründe für diese – offensichtlich nicht auszuräumenden – Differenzen sind vor allem zu nennen: Erstens die nach wie vor zuweilen extrem hohe Spannweite zwischen dem, was als »soziologische Theorie« bezeichnet wird, und den Erwartungen und Anforderungen an die konkrete empirische Forschung. Und zweitens die Spannung zwischen der prinzipiellen historischen Bedingtheit und sogar »Einmaligkeit« der soziologischen Explananda und »Gesetze« und den Bemühungen um generalisierende Konzepte und »allgemeine« Erklärungen.

Als Ausweg aus diesen Spannungen zwischen Theorie und Empirie einerseits und Einmaligkeit und Allgemeinheit andererseits und als spezielle Aufgabe der Soziologie als Fach im Konzert der anderen Gesellschaftswissenschaften hat Robert K. Merton vor langer Zeit, wohl auch unter dem Eindruck der Fruchtlosigkeit der Parsons'schen Systemtheorie (nicht nur) für den konkreten soziologischen Forschungsalltag, den Vorschlag gemacht, sich um die Entwicklung von »Theorien mittlerer Reichweite« (»theories of middle range«, TMR) zu bemühen. Darunter verstand er:

> … theories that lie between the minor but necessary working hypotheses that evolve in abundance during day-to-day research and the all-inclusive systematic efforts to develop a unified theory that will explain all the observed uniformities of social behavior, social organization and social change. (Merton 1957: 39)

Eine TMR bezeichnet nach Merton jeweils »deliminated aspects of social phenomena« (ebd.) und sie ist damit

> … intermediate to general theories of social systems which are too remote from particular classes of social behavior, organization and change to account for what is observed and those detailed orderly descriptions of particulars that are not generalized at all. (ebd.)

Sie bestünde somit zwar aus gewissen theoretischen Generalisierungen, aber die wären den empirischen Phänomenen nahe genug, um in konkrete Propositionen umformuliert und dann auch empirisch getestet zu werden. Beispiele wären die Konzepte der Bezugsgruppe, der sozialen Mobilität, der kognitiven Dissonanz, des Rollen-Konfliktes, der Anomie und der Normenstehung als »Theorien« (mittlerer Reichweite) der jeweiligen Felder, gerade so, wie die Ökonomie von der Preistheorie, die Biologie von der Theorie der Bakterien oder die Physik von der Theorie der Gase sprechen. Auch begrenzt-generalisierende theoretische Ideen, wie die von den unintendierten Folgen des absichtsvollen Handelns, des *tertius gaudens*, der Unterscheidung von »locals« und »cosmopolitans« oder der Matthäus-Effekt, sowie die schon sehr stark historisch und sozial geprägten Idealisierungen empirischer Zusammenhänge, wie die »Protestantische Ethik« bei Max Weber, der »race-relation-cycle« nach Robert S. Park oder der »anomische Selbstmord« laut Emile Durkheim, zählen dazu. Der Hauptvorzug einer solchen TMR sei die typische Kombination einer *einfachen* Idee, wie etwa beim Konzept der Bezugsgruppe, mit der Fähigkeit des jeweiligen Konzeptes, »otherwise segregated hypotheses and empirical regulations« in einer gewissen, aber nicht zu weit gehenden, *Abstraktion* zusammenzufassen und in einer begrenzten Einheit von Aussagen zu konsolidieren. Eine TMR sei dabei aber eben *nicht* aus einer »allgemeinen Theorie« der Soziologie, die es damals nach Auffassung von Merton mit dem Parsons'schen Versuch dazu eben auch in Ansätzen nicht gab, abgeleitet und darin integriert, wohl aber – möglicherweise – der Ausgangspunkt für die schließliche Entwicklung einer solchen. Merton hatte bei der Idee von einer »allgemeinen Theorie« sicher keine Sammlung von abstrakten Begrifflichkeiten im Sinn, sondern ein System von Propositonen, auch nomologischer Art, so wie es die »reifen« Wissenschaften kennen.

Mehr als fünfzig Jahre später stellt sich die Frage nach der facheinheitlichen soziologischen Theorie, dem Verhältnis zur konkreten empirischen Forschung und der Positionierung der Soziologie gegenüber ihren Konkurrenzwissenschaften immer noch oder sogar eher stärker als damals. Und es entsteht daher auch die Frage, ob das von Merton vorgeschlagene Konzept einer TMR auch heute noch sinnvoll ist beziehungsweise es jemals war (vgl. dazu auch die gelegentlich kritischen Stimmen, etwa von Opp/Hummell 1973 oder auch Boudon 1991: 519).

2 Generierende Mechanismen

Die Soziologie hat bekanntlich einen anderen Weg genommen als jenen, den Robert K. Merton vorgeschlagen und erhofft hat: Die theoretische Soziologie zersplittert sich derzeit in eher zunehmender Weise nicht nur in gewisse Schulen, Paradigmen und »Projekte«, sondern betreibt – stellenweise wenigstens – ganz offensiv das Ende der erklärenden Soziologie mit dem Hinweis, dass angesichts der Virtualität der postmodernen Welt eine Wissenschaft des Sozialen endgültig unmöglich geworden sei. Nach wie vor gibt es, vor diesem Hintergrund nicht verwunderlich, eine extrem große Distanz zwischen den »allgemeinen« Theorieansätzen in der Soziologie und der inzwischen gut ausgebauten empirischen Forschung. Und nach wie vor sind, wohl auch deshalb, weite Teile der empirisch betriebenen Soziologie immer noch nur auf bloße Beschreibungen und die eher zusammenhanglose »Narration« von Regelmäßigkeiten und Besonderheiten angelegt, sei das nun die qualitative Narration der subjektiven Sinnwelten und Motive mehr oder weniger willkürlich ausgewählter Einzelfälle, die historisch-deskriptive Narration in der Form von Epochen-, Kultur- oder Gesellschaftsvergleichen oder die quantitativ-statistischen Narrationen der so genannten Variablen-Soziologie der empirischen Sozialforschung. Das Grundproblem ist seit langem bekannt und auch des Öfteren nachhaltig benannt worden: Die übliche »soziologische Theorie« ist nach wie vor, wie zu den Zeiten von Parsons und dessen Systemtheorie, eigentlich gar keine, wenn man die Maßstäbe an eine erklärende »Theorie« anlegt, wie sie in der analytischen Wissenschaftslehre formuliert sind und wie sie für die »entwickelten« (Natur- und Sozial-) Wissenschaften auch als üblich und anerkannt gelten. Und gerade deshalb ist es auch unmöglich, dass sich Theorie und Empirie miteinander in der, eigentlich anzustrebenden, Weise derart verbinden lassen, dass die Theorie

die Empirie »deduktiv« anleitet und im Gegenzug die Empirie die Theorie wieder »induktiv« korrigiert.

Bei der Feststellung dieses Missstandes und den oben beschriebenen Fehlentwicklungen ist es, gottlob, freilich nicht nur geblieben. Es gibt – inzwischen durchaus zunehmende und auch mehr und mehr akzeptierte – Überlegungen zu einer *systematischen* Zusammenführung der theoretischen und empirischen Soziologie. Sie sind am deutlichsten im Programm der »erklärenden Soziologie« zusammengefasst. Dieses Programm beruht auf der alten Idee von der speziellen Aufgabe einer »autonomen« Soziologie, wie sie Karl R. Popper sowohl in Abgrenzung zum Kollektivismus einer nur makroskopisch angelegten Systemtheorie, wie zum »Psychologismus« einer sich bloß auf die Subjektivität der Akteure beschränkenden Motiv-Analyse skizziert hat (Popper 1977: 114–115). Der Kern dieses Programms ist das Konzept der »Situationslogik«. Damit ist gemeint, dass die sozialen Prozesse zwar immer nur von Akteuren und deren absichtsvollem Handeln getragen sind, dass dieses Handeln aber einerseits »vorgefundenen« gesellschaftlichen, insbesondere den institutionell definierten, Bedingungen folgt und andererseits gleichzeitig (meist: unintendierte) kollektive Folgen nach sich zieht, die sich unter Umständen ganz gegen diese Absichten richten mögen und so eine gegebenenfalls unwiderstehliche »Eigendynamik« entfalten können, die zwar wie »allgemeine Gesetze« aussehen mögen, das aber nicht sind. Diese Idee war, bei aller sonstigen Verschiedenheit, die gemeinsame Grundintuition der wichtigsten Klassiker der Soziologie, de Tocqueville, Marx, Durkheim, Weber oder Simmel etwa, sicher auch Merton. Im Konzept der erklärenden Soziologie wird diese Idee, etwa bei Coleman, Boudon, Lindenberg oder neuerdings auch Goldthorpe (u.a.), nur in eher technischen Einzelheiten weiter entwickelt und mit den neueren Erkenntnissen und Instrumenten, gerade auch aus den Nachbarwissenschaften, verbunden, die in besonderem Maße geeignet sind, solche Eigendynamiken theoretisch zu erfassen (wie etwa die Spieltheorie, Markt- und Verhandlungsmodelle, Modelle von Netzwerkstrukturen, Modelle von Diffusionsprozessen oder von [auch: nicht-linearen] Interdependenzen und Systemprozessen; vgl. allgemein dazu Esser 1999).

Der grundlegende Unterschied dieses Ansatzes zu der bisherigen Situation der Trennung von soziologischer Theorie und empirischer Forschung liegt darin, dass für die Erklärung eines bestimmten Sachverhaltes, wie eigentlich selbstverständlich, der bloße Bericht und die lockere Kommentierung empirischer Kovariationen qualitativer oder quantitativer Art mit theoretischen »Begriffen« *nicht* ausreicht. Es wird aber auch *nicht* angestrebt, den gege-

benen Zusammenhang aus übergreifenden »allgemeinen« Gesetzen des Sozialen ableiten zu können, allein deshalb schon, weil es nach Auffassung des Konzeptes der erklärenden Soziologie solche Gesetze der »Geschichte« oder der »Gesellschaft« weder gibt, noch geben kann (siehe dazu auch noch den letzten Abschnitt unten). Alles, was verlangt wird, ist die Spezifikation eines, die genaueren kausalen Verhältnisse ausleuchtenden und über den untersuchten Einzelfall hinausgreifenden, *Mechanismus*, über den der betreffende empirische Zusammenhang dann auch in methodisch angemessener Weise, und das heißt: nach dem Modell des Hempel-Oppenheim-Schemas, erklärt wird. Dieser »Mechanismus« ist zwar in seinen Einzelheiten relativ nahe an dem jeweiligen speziellen Fall konzipiert, ist insoweit mehr oder weniger auf spezielle sachliche, historische oder soziale Umstände zugeschnitten und bildet daher eben kein im Prinzip unmögliches »allgemeines Gesetz« für den jeweiligen sozialen Erklärungsgegenstand. Er enthält aber, damit er überhaupt über den Einzelfall hinausgreifen *kann*, gleichwohl mindestens an einer Stelle den Bezug auf Gesetze, die mindestens in dem Sinne »allgemein« sind, dass sie den untersuchten Einzelfall und das spezielle Problem tatsächlich *transzendieren* und sich deshalb eben anderswo schon »bewährt« haben müssen. Ansonsten wäre, wie man weiß, eine Erklärung nicht möglich, denn keine noch so sorgfältige Beschreibung liefert eine solche Erklärung. Immer muss ein Bezug zu einem darüber hinaus gehenden funktionalen oder kausalen Zusammenhang hergestellt werden. Im Konzept der soziologischen Erklärung bilden gewisse allgemeine, im Prinzip auf die gesamte Gattung des Homo sapiens anwendbare, Annahmen über das situationsbezogene Handeln, über die Aktivierung der dabei vorgängigen kognitiven Orientierungen und über die Übernahme von Wissen und Bewertungen durch die Akteure diese »allgemeine« nomologische Grundlage. Wegen der Nähe der anderen Bestandteile eines solchen Mechanismus zu dem jeweiligen Einzelproblem ist aber jetzt auch die Überbrückung der übergreifenden und abstrakten theoretischen Konstrukte dieser »allgemeinen Gesetze« (etwa: Bewertungen und Erwartungen) zu den speziellen Bedingungen des Falles relativ leicht möglich.

Die Erklärung eines konkreten Zusammenhangs, etwa des Anstiegs der Scheidungsraten, der typischen Stadien des »race-relation-cycles«, warum es in den Vereinigten Staaten keinen Sozialismus gibt oder des Verfalls des sozialen Kapitals in der Moderne, geschieht dann im Prinzip über einen einfachen Dreierschritt, der sich im Prinzip zu beliebig langen Sequenzen aneinander fügen und zu beliebig vielen »Ebenen« ausdifferenzieren lässt (vgl. dazu auch Hedström/Swedberg 1998: 9). Gegeben ist stets die Frage, warum

ein beobachteter »input« I struktureller Bedingungen mit einem beobachteten »output« O struktureller Folgen empirisch zusammenhängt. O beziehungsweise der Zusammenhang zwischen I und O sind also das Explanandum. Und die Antwort: Bestimmte beobachtete situationale Umstände, wie sie durch I repräsentiert sind, strukturieren die Variablen des angenommenen Mechanismus in bestimmter Weise. Der Mechanismus »prozessiert« dann (nicht direkt beobachtbar) auf Grund dieser »Randbedingungen« nach Maßgabe der im Modell des Mechanismus vom Forscher explizit gemachten kausalen und sonstigen, auch »logischen«, Funktionen ebenfalls in bestimmter Weise. Und das Ergebnis davon ist der wieder beobachtbare »output« O eines strukturellen, gegenüber dem Mechanismus dann »emergenten« Ergebnisses.

Über die Benennung eines solchen, das empirische Geschehen »generierenden« Mechanismus wird, wie man sieht, theoretisches, und das heißt: kausales und über den Fall hinausgehendes Licht in die Blackbox der bloßen Kovariation von I und O gebracht: zwischen Protestantischer Ethik, etwa, und dem Geist des Kapitalismus oder zwischen den sozialen und politischen Strukturen der Vereinigten Staaten und Europa. Es ist, wie es auch heißt, eine »Tiefenerklärung« für einen zunächst bloß korrelativen Vorgang, der zuvor mitunter als kausaler Zusammenhang interpretiert worden war, es »in Wirklichkeit« aber nicht war, ganz ähnlich wie in dem vergleichbaren Fall der so genannten »Drittvariablen-Kontrolle«, der statistischen Aufdeckung so genannter Scheinkorrelationen über den Nachweis indirekter und bedingter (Kausal-)Beziehungen, die die Korrelation statistisch »erklären«.

Der Hauptvorteil ist dann auch, wie bei solchen (»reduktiven«) Tiefenerklärungen allgemein: Es sind nicht nur die fraglichen Beziehungen theoretisch erklärt worden, sondern auch die Bedingungen angebbar, unter denen der empirische Zusammenhang eben *nicht* gilt. Genau das aber macht die wissenschaftliche Reife einer Theorie und des betreffenden Fachs erst aus: dass die betreffende Theorie des Gegenstandes über die eigentliche Erklärung hinaus in der Lage ist, auch die eventuell aufgetretenen »Anomalien« wieder aufzufangen und – ohne Verlust an Informationsgehalt – ihr Auftreten selbst wieder zu erklären. Und wenn es so gelingt, mit einem solchen »Mechanismus« eine Vielzahl von zuvor verstreuten Einzelphänomenen »einzufangen«, dann ist das auch ein Validitätskriterium für die nicht immer auch allesamt mit prüfbaren Annahmen des Mechanismus ganz allgemein – und für seine Leistungsfähigkeit auch in weiteren Fällen.

3 Ein Beispiel

Nicht nur zur Veranschaulichung des Konzeptes des Mechanismus sei ein Beispiel skizziert. Der Ausgangspunkt sind zwei empirische Regularitäten: In den westlichen Industriegesellschaften steigen seit dem Zweiten Weltkrieg die Scheidungsraten kontinuierlich an, wenngleich nicht linear und nicht ganz ohne Ausnahmen; und für das Scheidungsrisiko der individuellen Ehen lässt sich insgesamt eine typische »Sichel«-Funktion beobachten: Das Risiko nimmt zunächst recht steil zu, erreicht dann ein Maximum zwischen vier und sieben Ehejahren und fällt dann stetig ab. Und die Frage: Wie sind möglichst alle diese Einzelbeobachtungen, bezogen sowohl auf den *speziellen* und *historischen* Vorgang des *kollektiven* Anstiegs der Scheidungsraten, wie auf den ganz *allgemein* und »*ahistorisch*« festzustellenden Verlauf des Scheidungsrisikos in den *individuellen* Ehen, möglichst einfach und angemessen zu erklären?

Das Problem liegt auf der Hand: »Gesetze« des makrosozialen Verlaufs von Scheidungsraten gibt es nicht. Dazu müsste es wenigstens relativ gleichförmige empirische Verläufe auf der Makroebene geben. Die aber sind in den diversen Ländern überall, auch in ihrer Struktur, etwas anders, wenngleich sich ein genereller Trend schon beobachten lässt, und in (West-) Deutschland gab es bis in die Mitte der 50er-Jahre sogar eine *Absenkung* der nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges deutlich angestiegenen Scheidungsraten. Und selbst wenn es relativ feste Zusammenhänge gäbe, blieben die beobachteten Ausnahmen, wie etwa der steile Einbruch der Scheidungsziffern 1978 in der BRD, unerklärt. Und immer noch wäre auch nicht der Sichelverlauf des individuellen Risikos erklärt. Sofort entsteht also, spätestens wenn eine empirische Studie zur Klärung des Problems zu planen ist, die Frage: Was ist der diese Zusammenhänge »generierende« Mechanismus?

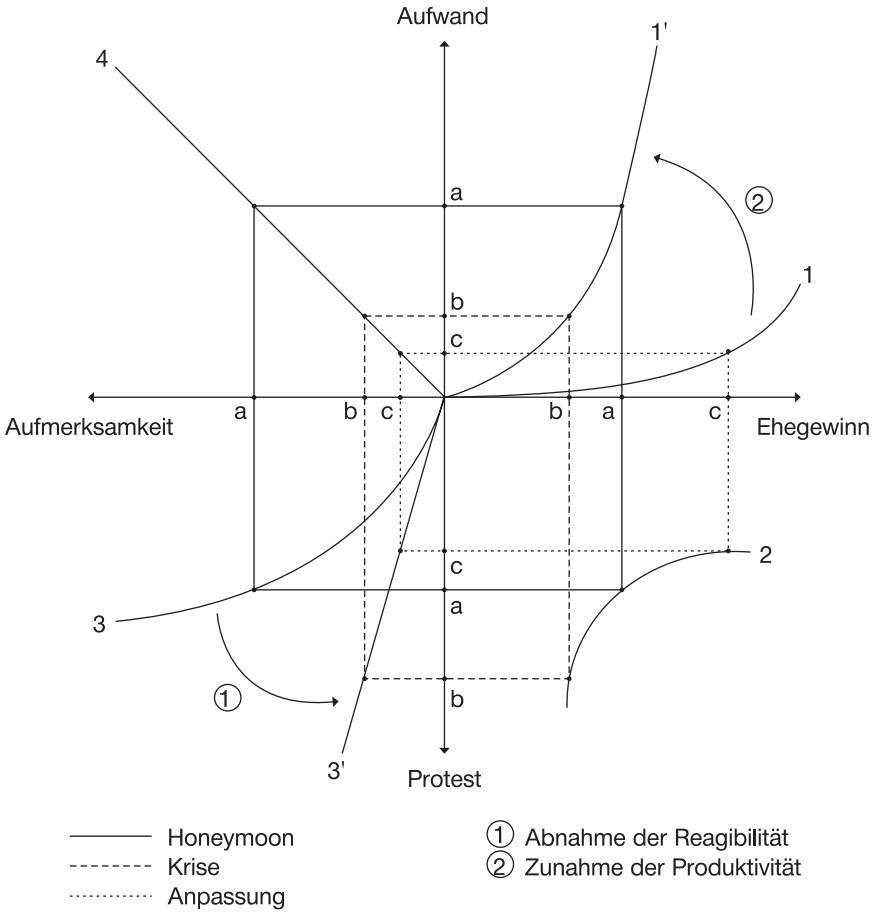
Die Antwort ist – für die Zwecke hier – das so genannte Micro-Model of Marriage (MMM; vgl. Esser 2001). Es besteht aus vier kausalen Beziehungen zwischen vier Variablen, die in vereinfachter Weise die für die eheliche Stabilität relevanten Vorgänge in Ehen beschreiben. Diese vier Variablen sind: der Ehegewinn, dessen Höhe letztlich, *ceteris paribus* freilich, bestimmt, ob die Ehe stabil bleibt; der Aufwand an »Leistungen«, die die Partner für einander erbringen; die Aufmerksamkeit der Partner für die jeweilige Situation des jeweils anderen; und der Protest, den ein Partner erhebt, wenn der Ehegewinn zurückgeht. Die vier Variablen hängen in der folgenden Weise zusammen: Je höher die Leistungen sind, desto höher ist der Ehegewinn; die Leistungen sind umso höher, je höher die Aufmerksam-

keit ist; die Aufmerksamkeit steigt mit dem Ausmaß des Protestes; und der Protest steigt mit dem Abfall des Ehegewinns. Diese vier Funktionen beschreiben das gesamte »System« einer Ehe als einen Zusammenhang von typischen Interdependenzen des Handelns, der Kontrolle und der »Produktion«, wobei die Variablen »Leistung« und »Ehegewinn« den Produktionsaspekt und die Variablen »Aufmerksamkeit« und »Protest« den Kontrollaspekt dieses Systems erfassen. Es handelt sich um ein System mit »negativem Feedback«, das in Abhängigkeit der Parameter der vier Funktionen typische Gleichgewichte annehmen kann (vgl. Abbildung 1).

Die Gleichgewichte ändern sich nicht, solange die Parameter des Modells konstant bleiben, selbst dann nicht, wenn das System »extern« gestört wird: Der »Mechanismus« des Interdependenz-Systems sorgt, unter angebbaren formalen Bedingungen, etwa über das Verhältnis der Elastizitäten der Funktionen, dafür, dass das alte Gleichgewicht alsbald wieder erreicht wird. Allerdings kann es zu – für Ehen typischen, endogenen wie exogenen – Veränderungen der Parameter und darüber zu typischen anderen Gleichgewichten kommen. Drei solcher Gleichgewichte sind besonders nahe liegend: Honeymoon, Krise und Anpassung.

Der *Honeymoon* ist die Konstellation, in der es eine hohe Aufmerksamkeit, hohe Leistungen, hohen Ehegewinn und, folgt man dem Modell, durchaus auch nennenswerten freundschaftlichen Protest gibt. Diese Konstellation liegt vor allem an der, zu Beginn der Ehe, starken Reagibilität der Aufmerksamkeit auf den Protest (Funktion 3). Dieses Ausmaß an Aufmerksamkeit lässt sich jedoch nicht endlos aufrecht erhalten: Die Gewöhnung aneinander und die, spätestens mit der Geburt von Kindern, zunehmenden anderen Verpflichtungen erzwingen den Rückgang der Reagibilität der Aufmerksamkeit (und damit der Leistungen und des Ehegewinns) auf den Protest, etwa auf die Funktion 3'. Die Folge ist das zweite Gleichgewicht, die *Krise*: Die Leistungen lassen drastisch nach, der Ehegewinn sinkt, und der Protest nimmt stark zu. Wenn jetzt nichts geschieht, mündet die Ehe entweder in einen Zustand des Dauerstreites – oder aber es wird nicht mehr auf den Abfall des Ehegewinns reagiert, mit der Folge, dass alle Variablen – Aufmerksamkeit, Leistungen, Ehegewinn und Protest – nur noch minimale Werte annehmen (als eigenes viertes Gleichgewicht aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in die Abbildung aufgenommen): In »toten« Ehen wird nicht einmal mehr gestritten. Es sei angenommen, dass es unter diesen Umständen zur Scheidung kommt, freilich zusätzlich abhängig von anderen Faktoren, wie die Situation auf dem (Wieder-)Verheiratungsmarkt oder die Existenz religiöser Bindungen. Der Ausweg aus der Krise ist *allein* die Verbesse-

Abbildung 1 Die Interdependenzen und Gleichgewichte des MMM



rung der »Produktionsfunktion« für den Ehegewinn, weil sich das Ausmaß an Reagibilität zu Beginn der Ehe aus *strukturellen* Gründen nicht wieder herstellen lässt. Das probate Mittel ist die eheliche Arbeitsteilung. Hierdurch verbessert sich die »Produktivität« im System von der Funktion 1 auf die Funktion 1'. Und die Folge: Jetzt gibt es ein neues Gleichgewicht mit einem höheren Ehegewinn als zuvor, mit sehr geringen Graden an Aufmerksamkeit und »Leistungen«, aber immer auch noch mit einem gewissen Protest, wenn es zu Abweichungen im Ehegewinn kommt. Kurz: Mit der erfolg-

reichen *Anpassung* über die Einrichtung einer ehelichen Arbeitsteilung oder über andere Maßnahmen der Steigerung der »Produktivität« sind die Produktionsstrukturen der Ehe deutlich verbessert, und die Kontrollstrukturen bleiben intakt. Solche Ehen werden, so das Modell, nicht mehr geschieden.

Das Modell besagt, dass im Prinzip *alle* Ehen diese drei Gleichgewichte durchlaufen, insbesondere weil die Änderungen der Interdependenzen, die die Änderung der Gleichgewichte steuern, entweder unmittelbar endogener Art sind, oder aber auch als »externe« Ereignisse eng zum ehelichen Geschehen selbst gehören, wie insbesondere die Geburt von Kindern mit ihren Auswirkungen auf die Restriktionen etwa der Zeitverwendung. Aber nur jene Ehen, die bei diesem unvermeidlichen Abfall des Ehegewinns unter eine gewisse Schwelle der Nutzenproduktion absinken, werden geschieden, wobei diese Schwelle nach gewissen »Kovariaten« unterschiedlich sein kann, je nach den Opportunitäten für eine eventuelle Wiederverheiratung etwa, oder nach religiösen Bindungen, die erhöhte Trennungskosten bedeuten.

Aus dem Mechanismus insgesamt erklärt sich zunächst der für das Scheidungsrisiko *allgemein* typische Verlauf als Sichel-Funktion für die *individuellen* Ehen: Im Honeymoon gibt es keinen Anlass zur Scheidung; dann kommt – unweigerlich – die Krise und einige der Ehen schaffen, auch in Abhängigkeit gewisser anderer Bedingungen, die nun erforderliche Umstellung in die eheliche Arbeitsteilung nicht. Diese »Risiko«-Ehen verschwinden dann aus der »Risikomenge«, so dass schließlich nur noch die Ehen verbleiben, die die Anpassung vollzogen haben. Die Höhe des Risikos während der Krise und die Wahrscheinlichkeit, dass die Anpassung gelingt, sind natürlich nicht notwendigerweise gleich. Sie können in Abhängigkeit gewisser struktureller Randbedingungen variieren. Beispielsweise: Die eheliche Arbeitsteilung ist bei voller Berufstätigkeit der Partner schwieriger einzurichten. Und in der Tat: Das Scheidungsrisiko steigt mit der vollen Berufstätigkeit beider Partner (wie mit dem Fehlen religiöser Bindungen und in großen Städten, über die die Trennungsschwelle variiert).

Damit aber lässt sich auch der *historisch-spezielle* säkulare Anstieg der Scheidungsraten, besonders in den sich stärker »modernisierenden« Gesellschaften, erklären: Im Laufe der Zeit haben die Berufstätigkeit, besonders die der Ehefrauen, und die Urbanisierung zu- und die religiösen Bindungen abgenommen. Und wenn man diese »Kovariaten« statistisch kontrolliert, dann wird darüber in der Tat ein deutlicher Teil der Zunahme des Scheidungsrisikos in den letzten 45 Jahren erklärt (vgl. Esser 2002).

Kurz: Das MMM erklärt als (immer noch: relativ einfacher) »Mechanismus« allgemein und unter Anfügung gewisser »Brückenhypothesen« zu be-

stimmten strukturellen Variablen ganz verschiedene und auch zuvor nicht unbedingt beachtete Dinge: die Zunahme der Scheidungsraten insgesamt, den Sichelverlauf des individuellen Scheidungsrisikos und die »Wirkung« gewisser »Kovariaten«, wie sie in der üblichen Scheidungsforschung immer wieder gefunden, dort aber theoretisch kaum einmal eingeordnet, werden. Jetzt können auch einige »Anomalien« leicht zugeordnet und »verstanden« werden: Der »Einbruch« der Scheidungsziffern 1978 beispielsweise war eine eher technische Folge der Änderung des Scheidungsrechtes, weil die Familiengerichte die Akten liegen lassen mussten, und nach dem Zweiten Weltkrieg sorgten Kriegsgefangenschaft und Besatzung für manche anderswo nicht zu beobachtenden Turbulenzen in den Ehen. Es wurden auch einige neue Hypothesen offenbar, die man nun gezielt auch empirisch, zum Beispiel »qualitativ«, untersuchen und zur weiteren Validierung des Modells nutzen könnte, wie etwa die Implikation, dass es auch im Honeymoon zu Protest kommt, dass er erst in den gescheiterten Ehen verlischt und gerade auch in den etablierten funktionierenden Ehen nicht zu Ende ist.

4 Modell-Mechanismen

Das MMM ist noch sehr eng mit dem speziellen inhaltlichen Problem, eheliche Beziehungen, verbunden und darauf hin formuliert. Gleichwohl besitzt es die, neben der Angabe von kausalen Beziehungen, für eine Erklärung der Vorgänge unverzichtbare Eigenschaft: Es weist über die Einzelfälle der Ehen hinaus und ist, im Prinzip, für *alle* Ehen anwendbar. Darüber hinaus wäre es auch für andere »Systeme« verwendbar, bei denen sich ein Produktions- und ein Kontrollmechanismus verbinden und bei denen der »Protest« auf den Leistungsabfall, und eben nicht der sofortige »exit« der Akteure, eine grundlegende Rolle spielt, wie etwa bei sozialen Gruppen, Freundschaftsnetzwerken oder Organisationen mit einer starken Corporate identity ganz allgemein. Im MMM wird die Ehe in der Tat ja auch abstrahierend als eine Art von Firma betrachtet, in der es um die Produktion von Ehegewinn geht, dessen Höhe, im Anschluss an die Familiensoziologie nach Gary S. Becker, letztlich das Risiko eines »Bankrotts« bestimmt. Es enthält, wie man leicht erkennen kann, einige weitere, aus ganz anderen Zusammenhängen bekannte Elemente, die die speziellen Besonderheiten von Ehen, beziehungsweise intimer und auch von Loyalitäten geprägter Beziehungen allgemein, berücksichtigen sollen – die emotionale Bindung der Partner, etwa, und die

Bedeutung des wechselseitigen »Kümmerns« für die »Produktion« der wohl wichtigsten Komponente des Ehegewinns, das Eingehen auf die ganz persönlichen Bedürfnisse des Partners.

Diese Elemente sind: erstens, das »Exit-voice-and-loyalty«-Konzept nach Albert O. Hirschman (1970), wonach »Kunden«, die an einem bestimmten Produkt emotional hängen, auf den Rückgang der Produktqualität eben nicht sofort die »Marke« wechseln, sondern über »voice« versuchen, den Produzenten wieder zur alten Bemühung zu bringen. Zweitens, das Konzept der »X-Efficiency« nach Harvey Leibenstein (1976), das besagt, dass es in Betrieben regelmäßig deshalb zu einer Sub-Optimalität in der Produktion komme, weil die dazu erforderlichen »tight calculations« wegen ihres Aufwandes an Aufmerksamkeit über die ablaufenden Vorgänge nicht immer stattfinden. Und drittens, sind die vier Variablen des MMM analog zu dem aus der Markttheorie bekannten Cobweb-Theorem angeordnet, das den (negativen) Feedback des Zusammenwirkens von Angebot und Nachfrage bei Störungen des Gleichgewichtspreises beschreibt und darüber, im Verein der angenommenen Reaktionen nach dem Nutzenprinzip, erklärt, warum es nach einer solchen Störung über einen – mehr oder weniger langen – Anpassungsprozess zur Rückkehr zum alten Gleichgewicht kommt, das sich erst dann nachhaltig ändert, wenn sich die das »Verhalten« des Systems steuernden Parameter ändern, die Elastizitäten von Angebot und Nachfrage nämlich (vgl. dazu etwa Lancaster 1987: 76–82).

Das MMM ist damit nichts weiter als die für die Besonderheiten ehelicher Beziehungen vorgenommene Zusammenführung dieser zunächst ganz disparaten und in ganz anderen Zusammenhängen entwickelten Einzelmodelle zu einem bis dahin *so* nicht bekannten generierenden Mechanismus für eine eigene Klasse von Explananda: die »F-Connection« von »Families, Friends and Firms« (Ben-Porath 1980) nämlich. Dass diese Zusammenfügung möglich und auch nicht besonders schwierig ist, hat einen einfachen Grund: *Jeder* der drei Einzelmechanismen existierte schon vor seiner Anwendung auf das spezielle neue Problem und war in Hinblick auf seine formalen Eigenschaften und inhaltlichen Anwendungsbedingungen gut durchanalysiert und praktisch vielfach angewandt und bewährt. Es sind jeweils abstrakte »Modelle« für typische Konstellationen des Zusammenwirkens von bestimmten Typen von *Situations*variablen (Abfall der Produktqualität bei »loyalty«; Nachlassen der Aufmerksamkeit für Abweichungen von einem Standard; extern induzierte Abweichungen von einem Gleichgewicht), für die Erklärung des dann typischen *Handelns* der Einheiten (»exit« oder »voice« bei den Kunden und die Reaktion der Produzenten; Aufmerksamkeit und

Sanktionen der Manager und die wieder stärkere Leistungsbereitschaft der Angestellten; die Über-/Unternachfrage der Kunden beziehungsweise das Über-/Unterangebot der Produzenten auf einem Markt), und für den schließlich darüber eintretenden *aggregierten* Effekt, das »Verhalten« des Systems nämlich insgesamt. Jeweils handelt es sich also um abstrakte, wenngleich auch schon immer auf bestimmte inhaltliche Konstellationen zugeschnittene Modelle einer *ganzen* Situationslogik, des Zusammenschlusses *aller* drei Schritte des Modells der soziologischen Erklärung also, der Logik der Situation, der Selektion und der Aggregation, zu *einem* dann fertigen und so auch wieder auf vergleichbare andere Felder übertragbaren Modell.

Es gibt in den Sozialwissenschaften inzwischen, anders noch als zu den Zeiten, in denen Robert K. Merton seine Idee der TMR formulierte, eine ganze Reihe von derartigen »fertigen« Modulen zu zentralen Situationslogiken des sozialen Geschehens. Die wichtigsten dieser, teilweise schon seit langem verfügbaren, »Nuts and Bolts« sind die Modelle der Spieltheorie zur Aggregation der Folgen bestimmter Konstellationen strategischer Situationen, Tausch- und Verhandlungsmodelle für bestimmte Arten von Transaktionssituationen, Modelle der Diffusion, etwa in der Form der Schwellenwertmodelle (nach Granovetter) oder der kritischen Massen (nach Oliver und Marwell), Modelle von Netzwerkstrukturen oder der Genese räumlicher und sozialer Segregationen (nach Schelling) und Stratifikationen (nach Robert F. Frank oder nach Norbert Wiley) und – ganz allgemein – natürlich die Marktmodelle der Ökonomie (vgl. zu einer Übersicht Esser 2000b, Kapitel 9). Sie alle beginnen mit einem bestimmten strukturellen »input«, etwa der Verteilung von Gruppengrößen, und enden mit einem »output« der Aggregation eines strukturellen Zustandes, etwa des Ausmaßes einer Segregation. Und das Modell bildet jeweils den generierenden Mechanismus der dazwischen liegenden kausalen und logischen Beziehungen zwischen Situation, Akteur(en), Handlung(en) und den (emergenten) strukturellen Folgen.

Diese Modelle von im Prinzip einfachen, relativ isolierten und abstrakten Mechanismen können dann als (Aggregations-)*Module* für sehr spezielle, aber auch sehr grundlegende, Situationslogiken verstanden werden, die jeweils untereinander zu ganz neuartigen Konstellationen für die jeweiligen speziellen Explananda zu einem neuen Modell eines generierenden Mechanismus *kombiniert* werden können, gerade so, wie das beim MMM auch geschehen ist. Das wichtigste Problem bei derartigen Zusammenfassungen von Modell-Modulen zu einem neuen generierenden Mechanismus ist die sorgfältige Überprüfung der Anwendungsbedingungen, wie etwa die, dass es in Ehen auch um so etwas wie Ehe-»Gewinn« geht und dass dessen Produktion

an der zuverlässigen Lösung des Problems der Transaktionskosten und des Spezialisierungsdilemmas bei der ehelichen Arbeitsteilung gebunden ist. Sind die Anwendungsbedingungen jedoch gegeben und bewährt sich die neue Kombination, etwa in gewissen Prognosen oder Experimenten, dann könnte man das neue Modell wieder als ein Grund-Modul für *diese* Art von Systemen, also: für Families, Friends and Firms, auffassen (siehe dazu auch unten zu den so genannten Strukturmodellen). Und das könnte dann bei anderen Problemfeldern selbst wieder ganz analog mit anderen Modulen kombiniert werden.

Sofern nichts anderes, etwa der Fehlschlag entsprechender Prognosen oder Experimente, dagegen spricht, sollte ein solcher neuer Modell-Mechanismus jedoch als ein wieder möglichst einfaches »Modell« nur der *wichtigsten* »inneren« Vorgänge konzipiert werden. Gerade deshalb aber liegt es auch nahe, für ein neues Problem – zunächst wenigstens – möglichst nur die schon gut durchgearbeiteten und (deshalb!) vereinfachenden Modell-Module für die grundlegenden »Mechanismen« zu verwenden. Und das selbstverständlich auch dann, wenn sie bislang nur außerhalb der Soziologie bekannt waren oder verwendet wurden. Man muss das Rad nicht immer wieder neu erfinden, aber man kann mit den vorhandenen Rädern stets etwas Neues anfangen – und die ersparte Mühe in Kreativität für den speziellen Fall umsetzen.

Die wohl wichtigsten Eigenschaften dieser Modell-Module für die grundlegenden Situationslogiken beziehungsweise generierenden Mechanismen und der aus ihnen gebildeten neuen Modell-Mechanismen für spezielle Konstellationen und Kombinationen sind, neben den ohnehin erforderlichen Eigenschaften der Kausalität, der Allgemeinheit und der Präzision ihrer grundlegenden Funktionen, erstens ihre *Sparsamkeit* und zweitens die Annäherung der abstrakten Bedingungen an schon relativ *spezielle* inhaltliche Vorgänge *gleichzeitig*. Genau das macht derartige Modelle als griffige Formulierungen für den gesuchten generierenden Mechanismus so wichtig: Sie *vereinen* die analytische Kraft der abstrakten Grund-Module mit einer schon deutlich größeren Realitätsnähe, ohne dabei aber ihre Sparsamkeit an formalem Aufwand zu verlieren.

5 Strukturmodelle und Strukturtheorien

Bei der skizzierten Analysestrategie über die Explikation eines generierenden Mechanismus, gegebenenfalls über die Neu-Kombination von bereits bekannten Grund-Modulen dafür, verschwinden die auch derzeit immer noch so gerne betonten Grenzen zwischen »allgemeiner Erklärung« und »historischer Beschreibung«, die jenes Streites also, den Carl Menger einerseits und Gustav Schmoller andererseits im so genannten Älteren Methodenstreit im 19. Jahrhundert ausgetragen haben: Immer muss bei einer derartigen soziologischen Erklärung Bezug auf »allgemeine« Sachverhalte genommen werden, die über den Einzelfall hinausweisen, aber gleichzeitig erzwingen die meisten Problemstellungen die Berücksichtigung ganz neuartiger und eventuell sogar »einmaliger« Konstellationen und damit zuvor meist so noch nicht benutzte Kombinationen der Grund-Module und »externer« Randbedingungen (vgl. zum Beispiel die Rekonstruktion der britischen Appeasement-Politik gegenüber Hitler nach der Rheinlandbesetzung bei Boudon mit den Mitteln spieltheoretischer Modelle; Boudon 1980: 144–147). Das hat vor allem mit dem wohl wichtigsten Erfordernis zu tun, an das solche Analysen gebunden sind: Die *sorgfältige* Überprüfung, ob für eine in Aussicht genommene Kombination von Modell-Mechanismen auch tatsächlich die jeweils erforderlichen »Anschluss«- und Anwendungsbedingungen vorliegen. Diese Überprüfung ist vor dem Hintergrund des Problems der so genannten Cournot-Effekte besonders wichtig: An *jeder* Stelle einer bestimmten historischen oder sozialen Sequenz kann es externe und im Prinzip nicht vorhersagbare Ereignisse geben, die der an sich angelegten endogenen situationslogischen Pfadabhängigkeit des angenommenen Mechanismus eine andere Wendung geben.

Kurz: Es müssen stets *beide* Aspekte in die Erklärung eingebaut werden: Die Angabe der Modelle für den generierenden Mechanismus *und* die sorgfältige Beschreibung der im Prinzip immer wieder neuen und »einmaligen« Randbedingungen, die auf solche Cournot-Effekte hinweisen und – allgemein – die Anwendbarkeit und Anschlussfähigkeit der Modell-Mechanismen begründen. Damit aber ist eben *nicht* eindeutig zu trennen, was bei einem konkreten Analyseproblem, wie etwa auch der Erklärung des Anstiegs der Scheidungsraten nach dem Zweiten Weltkrieg, eigentlich der spezifisch »soziologische« und was der spezifisch »historische«, was der »erklärende« und was der »verstehende« Teil ist. Daher kann es auch keine irgendwie geartete grundsätzliche Trennung zwischen Soziologie und Geschichte bezie-

hungsweise zwischen (»nomothetischer«) Erklärung und (»ideographischer«) Beschreibung geben.

Was aber sollte man nun tun? Bleibt im Rahmen einer derartigen »Einheit der Gesellschaftswissenschaften« kein Platz für die etablierten Fachtraditionen mit ihren jeweiligen Stärken und Spezialkompetenzen und den oft spiegelbildlichen Schwächen der anderen Disziplinen? Und verliert nun die Soziologie endgültig ihre ohnehin stets umstrittene Eigenständigkeit?

Hier hat schon vor einiger Zeit Raymond Boudon (zusammen mit François Bourricaud) einen interessanten Vorschlag gemacht, der auf eine gewisse Arbeitsteilung zwischen Soziologie und Geschichte im Rahmen ihrer im Prinzip gleichen theoretischen Grundlage hinausläuft (Boudon/Bourricaud 1992). Danach sollte sich die Soziologie auf die Ausarbeitung von so genannten *Strukturmodellen* spezialisieren, und die Historiker sollten sich mehr ihrer besonderen Stärke zuwenden, der detailgenauen Untersuchung und Beschreibung historischer Einzelereignisse und dem Aufspüren, der Überprüfung und der Einordnung der geschichtlichen Quellen. Strukturmodelle sind dabei für Boudon und Bourricaud Musterlösungen für *formal* und in abstrakter Weise auch *inhaltlich* ähnliche Konstellationen, die aber auf ganz unterschiedliche *spezielle* Problemfelder angewandt werden können, sofern die den abstrakten inhaltlichen Vorgaben entsprechen – und sofern die situativen und »historischen« Bedingungen eine Anwendung tatsächlich zulassen. Als Musterbeispiel für ein derartiges Strukturmodell sehen Boudon und Bourricaud das »Exit-voice-and-loyalty«-Modell von Albert O. Hirschman an, das wir oben im MMM als Teil des generierenden Mechanismus für die Erklärung des Funktionierens von Ehen benutzt haben. Es *ist* ein Modell einer sozialen Konstellation mit typischen Folgen, jeweils auf der Grundlage einiger typischer Annahmen über die Konstellation, bei dem sich sowohl *formale* Zusammenhänge eines Grundmechanismus, wie typisierende und abstrakte *inhaltliche* Annahmen über die Situation und über die sich aus dem »Mechanismus« ergebenden Folgen zu *einem* Modell kombinieren.

Im Fall des »Exit-voice-and-loyalty«-Modells sind das die Annahmen, dass sich Akteure einem gewissen »Angebot« gegenübersehen, auf das sie sich einlassen können oder auch nicht; dass sie für den Fall, dass sich das Angebot verschlechtert, nur zwei Alternativen haben – der Übergang zu einem anderen »Anbieter« oder der Versuch, den bisherigen Anbieter zu einer Wiederherstellung der ursprünglichen Qualität zu bewegen, »exit« oder »voice« also; dass die Wahl einer Alternative von ihrem jeweils erwarteten Nutzen abhängt; dass es bei Vorliegen einer gewissen »loyalty« aber auch

dann nicht sofort zu einem »exit« kommt, wenn die Alternative »exit« die höhere Nutzenerwartung hat; und – vor allem – dass bei leichten »Exit«-Möglichkeiten – *ceteris paribus* – gegen die Leistungsverschlechterungen weniger protestiert wird als bei schwierigen »Exit«-Bedingungen und dass damit auch die Produktqualitäten im jeweiligen »System« sinken. Mit diesem Modell lassen sich dann, sozusagen auf einen Schlag, so unterschiedliche Phänomene wie das Fehlen sozialer Bewegungen in Nord-Ost-Brasilien, das niedrige Niveau der öffentlichen Bildungsanstalten der amerikanischen Ostküste oder die Lethargie vieler französischer Universitäten allesamt über das gleiche abstrakte Strukturmuster erklären – ein enormer Gewinn im Preis-Leistungsverhältnis der Analyse, die nun eben nicht immer wieder das (»Exit-voice«-)Rad von Hirschman neu erfinden muss. Andere Strukturmodelle mit ähnlichen Vereinfachungsleistungen wären etwa das Modell von Raymond Boudon zur Erklärung der Reproduktion von sozialen Ungleichheiten auch bei einer Expansion der Berechtigungen zur Besetzung von Positionen (Boudon 1974), das Modell von Robert Frank (1985: 45–51) zur Erklärung von Schichtungssystemen aller Art über soziale Vergleichsprozesse, oder aber auch das MMM, das sich eben nicht nur auf Families, sondern auch auf Friends und Firms anwenden lässt.

Die Besonderheit solcher Strukturmodelle ist, dass sie einerseits auf einer Reihe *allgemeiner* Annahmen beruhen und andererseits auf eine große *Vielzahl* von inhaltlich ganz *unterschiedlichen* und historisch durchaus *einmaligen* Vorgängen angewandt werden können:

> Es geht hier [bei der Formulierung von Strukturmodellen; Anmerk. d. Autors] nicht um die Ermittlung empirischer Regelmäßigkeiten, sondern um die Konstruktion von Schemata, die sich bei entsprechender Spezifikation auf Wirklichkeiten anwenden lassen, die ihrem Erscheinungsbild nach sehr verschiedenartig sein können. (Boudon/Bourricaud 1992: 173)

Mit Hilfe solcher »allgemeiner« Strukturmodelle lassen sich dann also sowohl ganze Klassen inhaltlich *spezifischer* Phänomene, wie auch ganz *einzigartige* historische Vorgänge erklären. Strukturmodelle sind dabei, wie man sieht, »mehr« als bloß *formale Modelle*, wie wir sie oben als formale Grund-Module angegeben haben, etwa die der Spieltheorie. Die Strukturmodelle können und werden meist solche formalen Modelle als »Module« indessen durchaus enthalten. Allein daraus ergeben sich ja schon weitere beträchtliche Vereinfachungen der Analyse: Wenn man etwa erkannt hat, dass eine gewisse historische Situation dem Typ eines Gefangenendilemmas oder dem eines Chicken Game entspricht, dann wäre eine ganz bestimmte

Folge davon mit dem Hinweis auf das Modell des Gefangenendilemmas oder des Chicken Game sofort »erklärt«. Und man müsste nicht wieder mühevoll auch dieses Rad neu erfinden – was viele tun, die von den schon vorhandenen formalen Modellen und Möglichkeiten ihrer Anwendung in der Soziologie und der Geschichtswissenschaft nichts wissen. Anders als die formalen Modelle verweisen die Strukturmodelle jedoch immer auch schon auf gewisse *inhaltliche* Elemente, wie etwa die Alternativen »exit« oder »voice« oder den den Austritt verzögernden Sachverhalt der Loyalität im Modell von Hirschman.

Mit der Suche nach und der Ausarbeitung von Strukturmodellen tun die Soziologen also ohne Zweifel etwas, das für die Soziologie typisch ist und von manchem Historiker mit einer Mischung aus Argwohn und Überheblichkeit betrachtet wird – sie verallgemeinern. Aber sie verallgemeinern nicht wie ein Historiker, der einen ganzen Komplex von Ereignissen nur begrifflich zusammenfasst und etwa vom »Bürgertum« oder von den »Kreuzzügen« spricht und dabei jeweils auch ganze Muster von auch »kausalen« Zusammenhängen und Abläufen meint, ohne die kausalen Muster genauer zu benennen. Und sie verallgemeinern auch nicht in der Weise, wie das etwa die frühere Soziologie des sozialen Wandels versucht hat: Es wird bei den Strukturmodellen eben *nicht* nach übergreifenden Gesetzen der Gesellschaft, des Wandels oder der Evolution gesucht. Aber es geschieht auch deutlich mehr, als bloß das Geschehen nur noch einmal abstrakt zu beschreiben. Man geht, sozusagen ausgerüstet mit einem Werkzeugkasten von Mustermodellen und mit wenigen systematischen Hypothesen vorbereitet, *gezielt* an die Sache, und die Kunst besteht dann darin, hinter den bunten Beschreibungen und der Unzahl von Einzelinformationen das Muster eines oder mehrerer Strukturmodells wiederzuerkennen. Es empfiehlt sich dabei selbstverständlich jeweils, immer noch einmal sorgfältig hinzusehen und immer noch einmal genauer zu überprüfen, ob die jeweiligen Anwendungsbedingungen auch tatsächlich gegeben sind. Wenn aber die Anwendbarkeit gegeben ist, vereinfacht sich die Analyse sofort ganz beträchtlich: Man »weiß« jetzt für ganze Komplexe von Abläufen, die den Bedingungen eines bestimmten Strukturmodells genügen, warum alles so geschah, weil das zuvor *einmal* bei der Konstruktion des Strukturmodells, das jetzt angewandt werden kann, geklärt worden war.

Verschiedene Strukturmodelle können dann ihrerseits wieder nach Belieben aneinander gereiht werden – wenn das die historischen und die sonstigen Umstände nahe legen. Die Übergänge zwischen den Stadien werden also unter Umständen mit ganzen Bausteinen fertiger Strukturmodelle gefüllt,

und es muss dann »nur« narrativ begründet werden, dass die nötigen Randbedingungen für die Anwendbarkeit der jeweiligen Strukturmodelle auch tatsächlich gegeben sind. Für ganze Komplexe von inhaltlichen Problemfeldern können dann wiederum typische *Kombinationen* von Strukturmodellen beziehungsweise von formalen Modellen zu einer übergreifenden, wie wir sie nennen wollen, *Strukturtheorie* dieses Gegenstandsbereiches zusammengefasst werden, etwa die Strukturtheorie von Revolutionen oder die der Entstehung von Institutionen. Die »soziologische Theorie« bestünde dann letztlich aus nichts anderem als aus einem Arsenal von Strukturtheorien für die verschiedenen inhaltlichen Bereiche, der Familie, der Stadt, der ethnischen Beziehungen etwa, einschließlich einer des Hauptgegenstandes der Soziologie – dem der Gesellschaft als soziales System ganz allgemein (vgl. dazu insgesamt auch Esser 2000a, Kapitel 1 und 8).

Die Entwicklung von solchen Strukturmodellen und von Strukturtheorien wäre damit die *spezifische* Aufgabe der Soziologie – obwohl alle Sozialwissenschaften einem einheitlichen Muster der Analyse folgen. Diese Aufgabe hätte mindestens zwei Vorzüge: Sie würde der Soziologie erstens etwas zuweisen, was immer schon den Kern ihrer Identität und Faszination ausgemacht hat, die Formulierung von Situationslogiken nämlich, in denen sich formale wie inhaltliche Elemente treffen. Und diese Aufgabe würde und könnte ihr zweitens keine andere Sozialwissenschaft streitig machen, weil nirgendwo *diese* Kombination systematisch gepflegt wird.

6 Noch einmal: Robert K. Merton

Den Vorschlag, Theorien mittlerer Reichweite zu entwickeln, hatte Robert K. Merton gemacht, um die tiefe Kluft zwischen den diversen »grand theories« der Soziologie und der positivistisch-theoriefreien (quantitativen wie qualitativen) empirischen Forschung zu überbrücken. Dabei hatte er auch gehofft, dass dies der Ausgangspunkt für die allmähliche Entwicklung einer »allgemeinen« Theorie der Soziologie werden könnte, womöglich unter einer Art von schließlicher »Addition« der bis dahin entwickelten Theorien mittlerer Reichweite. Was ist daraus und was ist aus dem ursprünglichen Konzept der TMR, auch vor dem Hintergrund der oben geschilderten Entwicklungen hin zum Modell der erklärenden Soziologie, geworden?

Das Konzept der TMR ist zwar nie so ganz transparent und eindeutig gewesen (vgl. den Hinweis auf die Einschätzung von Paul F. Lazarsfeld da-

zu bei Boudon 1991: 519), und die von Merton selbst genannten Beispiele weisen auch eine recht große Heterogenität auf, indem offenkundig sowohl bloße begriffliche Abstraktionen wie schon »richtige« Erklärungsskizzen für begrenzte Zusammenhänge damit gemeint waren. Mit dem Konzept des generierenden Mechanismus beziehungsweise dem der Strukturmodelle und Strukturtheorien (unter dem Dach des Modells der soziologischen Erklärung) liegt indessen inzwischen eine präzise, methodologisch konsistente und auch in vielen Einzelheiten gut geklärte Fassung darüber vor, was man heute wohl unter eine Theorie »mittlerer Reichweite« verstehen kann: für *spezielle* Problembereiche zusammengestellte Modelle einer von anderen Einflüssen »bereinigten« Situationslogik, die, mitunter über mehrere Sequenzen, alle drei Aspekte einer soziologischen Erklärung, einschließlich den der Aggregation bestimmter Emergenzen verbindet, damit einen bestimmten »input« mit einem »output« kausal verknüpft, diese Verbindung wegen der handlungstheoretischen Fundierung *allgemein* erklärt und subjektiv »verständlich« macht und mit der Anbindung an »reale« strukturelle Verhältnisse ganz konkret »soziologisch« und »historisch« einordnet. Diese Modelle bestehen dabei, wie oben gezeigt, sowohl aus typischen formalen Grund-Modulen, wie aus typischen inhaltlichen Annahmen, insbesondere auch über die jeweiligen »Anschluss«-Bedingungen, aus denen sich dann ganze Komplexe von »Pfadabhängigkeiten«, »Eigendynamiken« oder »Situationslogiken« der entsprechenden Strukturmodelle beziehungsweise Strukturtheorien ergeben. Sie sind in dieser Form eine relativ einfach handhabbare theoretische Ausgangsbasis für die konkreten empirischen Analysen und leisten damit genau das, was Merton vor allem forderte: die systematische theoretische Leitung der empirischen Analysen und die ebenso systematische Korrektur der theoretischen Annahmen nach den entsprechenden empirischen Resultaten (vgl. dazu etwa als geradezu beispielhafte Analyse und theoretische Aufbereitung reziproker Beziehungen in der experimentellen Spieltheorie bei Ockenfels 1999).

Diese Fassung ist, wie unschwer zu sehen ist, mit dem, was Robert K. Merton meinte, wenigstens in Teilen, vereinbar (vgl. Hedström/Swedberg 1998: 1–2; Boudon 1991). Getäuscht hat sich Merton aber zweifellos darin, dass vom Konzept der TMR ausgehend eine brauchbare allgemeine soziologische Theorie entstehen würde. Die gibt es bis heute nicht, und die aktuellen Versuche dazu sehen allesamt nicht sonderlich ermutigend aus (vgl. dazu etwa die Übersicht bei Camic/Gross 1998). Das aber ist auch nicht weiter tragisch. Die – für die jeweilige spezielle Fragestellung ausreichende – Erklärung über einen generierenden Mechanismus enthält und benötigt

nämlich kein allgemeines »Gesetz« der *sozialen* Vorgänge, obwohl darin natürlich »Gesetze«, auch allgemeiner und »ahistorischer« Art, vorkommen müssen, allein damit von einer Erklärung überhaupt gesprochen werden kann. Für die Formulierung eines generierenden Mechanismus sind *nur* Gesetze über (sozial-)psychologische Vorgänge bei den involvierten *Akteuren* nötig, nämlich solche, die sich auf das Lernen, Verhalten und Handeln beziehen und die jeweilige »Logik der Selektion« bestimmen. Das sind, nach allem, was man weiß, durchaus »allgemeine« Gesetze, die für die Gattung des Homo sapiens insgesamt zutreffen.

Dass es eine »allgemeine Theorie« der Soziologie auf der Ebene der Makrozusammenhänge nicht gibt, muss also, anders als noch von Merton seinerzeit angenommen, keineswegs als Mangel empfunden werden. Ganz im Gegenteil: Mit der zwischenzeitlichen Entwicklung des Konzeptes der soziologischen Erklärung auf der Grundlage des so genannten Methodologischen Individualismus, aus dem die Ideen der generierenden Mechanismen, der Strukturmodelle und Strukturtheorien abgeleitet sind, ist endgültig die Einsicht verbunden, dass es einer übergreifenden allgemeinen und »großen« soziologischen Theorie, die von der Irreduzibilität gewisser soziologischer Gesetze »sui generis« ausgeht, grundsätzlich nicht bedarf. Sie wird in diesem Konzept für sogar unmöglich und irreführend gehalten.

Unmöglich ist sie aus den Gründen, die Karl R. Popper (1974) schon vor langer Zeit im »Elend des Historizismus« für eine spezielle Variante einer »allgemeinen« Theorie der Gesellschaft beziehungsweise der Geschichte aufgeschrieben hat: Immer geschieht im Verlauf der gesellschaftlichen Evolution etwas grundsätzlich Neues, denn das ist die Besonderheit der evolutionären »Mutationen«. Und allein deshalb lässt sich grundsätzlich nicht vorhersagen, welche »externen« Ereignisse die angelegte Situationslogik eines »Gesetzes der Gesellschaft« zu ändern vermögen. Gleichzeitig lässt sich mit dem Modell der soziologischen Erklärung – unter Angabe bestimmter situationaler Bedingungen – sehr wohl auch ein »einmaliger« historischer Prozess als Sequenz einer Abfolge kausal und »situationslogisch« verbundener Schritte »allgemein« rekonstruieren. Und gewisse externe Ereignisse können dieser zunächst »endogen« angelegten Sequenz als – nicht unbedingt sofort mit erklärte – Randbedingung beigefügt werden, die dann, eventuell erst im Verein mit einem anderen theoretischen Modell, erklären, warum die »Gesellschaft« oder die »Geschichte« jenen neuen Weg genommen hat. Und irreführend ist die Vorstellung von der »Emergenz« sozialer Gesetze, weil damit vom Prinzip her die (»mikrotheoretische«, »tiefenerklärende«, »reduktive«) Aufhellung der Blackbox ausgeschlossen wird, aus der heraus

alleine sich ein »Verstehen« der gesellschaftlichen Prozesse über die Aufdeckung des jeweiligen generierenden Mechanismus ergeben könnte.

Die Strukturmodelle beziehungsweise die Strukturtheorien sind Musterlösungen für solche Tiefenerklärungen der diversen – mehr oder weniger speziellen – soziologischen und historischen Explananda. Sie sind damit das, was man *heute* wohl sinnvollerweise unter einer Theorie mittlerer Reichweite verstehen könnte, nachdem manches, was Robert K. Merton noch vorgeschwebt haben mag, keine wirklich erklärende »Theorie« mittlerer Reichweite war (wie etwa das bloße »Konzept« der Bezugsgruppe und die Beobachtung des Phänomens der »relativen Deprivation«). Ihre Ausarbeitung und Neuentwicklung ist die wohl wichtigste Aufgabe der Soziologie im Konzert der Sozialwissenschaften insgesamt, und die Suche nach *der* übergreifenden allgemeinen soziologischen Theorie kann damit getrost aufgegeben werden. Denn mehr als die beschriebenen Strukturmodelle und Strukturtheorien (und die Regeln des Modells der soziologischen Erklärung) brauchen die (erklärenden) Sozialwissenschaften an »Theorie« für die Lösung ihrer Probleme nicht. Deren ohne Zweifel stets »begrenzte« Reichweite ist immer noch mehr als das, was die bisherigen Ansätze für eine »allgemeine« soziologische Theorie zu bieten hatten.

Literatur

Ben-Porath, Yoram, 1980: The F-Connection: Families, Friends, and Firms and the Organization of Exchange. In: *Population and Development Review* 6, 1–30.

Boudon, Raymond, 1974: *Education, Opportunity, and Social Inequality. Changing Prospects in Western Society*. New York: Wiley.

——, 1980: Soziologie und sozialer Wandel: reproduktive Prozesse. In: Raymond Boudon, *Die Logik des gesellschaftlichen Handelns. Eine Einführung in die soziologische Denk- und Arbeitsweise*. Neuwied: Luchterhand, 113–138.

——, 1991: What Middle-Range Theories Are. In: *Contemporary Sociology* 20, 519–522.

Boudon, Raymond/François Bourricaud, 1992: Geschichte und Soziologie. In: Raymond Boudon/François Bourricaud, *Soziologische Stichworte*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 165–173.

Camic, Charles, und Neil Gross, 1998: Contemporary Developments in Sociological Theory: Current Projects and Conditions of Possibility. In: *Annual Review of Sociology* 24, 453–476.

Esser, Hartmut, 1999: *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*. 3. Aufl. Frankfurt a.M.: Campus.

——, 2000a: *Soziologie. Spezielle Grundlagen*, Band 2: *Die Konstruktion der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Campus.

——, 2000b: *Soziologie. Spezielle Grundlagen*, Band 4: *Opportunitäten und Restriktionen*. Frankfurt a.M.: Campus.

——, 2001: Das »Framing« der Ehe und das Risiko zur Scheidung. In: Johannes Huinink et al. (Hrsg.), *Solidarität in Partnerschaft und Familie. Zum Stand familiensoziologischer Theoriebildung*. Würzburg: Ergon, 103–127.

——, 2002: In guten wie in schlechten Tagen? Das Framing der Ehe und das Risiko zur Scheidung. Eine Anwendung und ein Test des Modells der Frame-Selektion. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 54, 27–63.

Frank, Robert H., 1985: *Choosing the Right Pond. Human Behavior and the Quest for Status*. Oxford: Oxford University Press.

Hedström, Peter/Richard Swedberg, 1998: Social Mechanisms: An Introductory Essay. In: Peter Hedström/Richard Swedberg (Hrsg.), *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1–31.

Hirschman, Albert O., 1970: *Exit, Voice, and Loyalty. Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lancaster, Kelvin, 1987: *Moderne Mikroökonomie*. 3. Aufl. Frankfurt a.M.: Campus.

Leibenstein, Harvey, 1976: *Beyond Economic Man. A New Foundation for Microeconomics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Merton, Robert K., 1957: On Sociological Theories of the Middle Range. In: Robert K. Merton, *On Theoretical Sociology. Five Essays, Old and New*. New York: The Free Press, 39–72.

Ockenfels, Axel, 1999: *Fairneß, Reziprozität und Eigennutz. Ökonomische Theorie und experimentelle Evidenz*. Tübingen: Mohr Siebeck.

Opp, Karl-Dieter/Hans J. Hummel, 1973: *Kritik der Soziologie.* Frankfurt a.M.: Athenäum.

Popper, Karl R., 1974: *Das Elend des Historizismus.* 4. Aufl. Tübingen: Mohr.

——, 1977: *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*, Band 2: *Falsche Propheten. Hegel, Marx und Folgen*. 5. Aufl. München: Francke.

Theoretische Modelle sozialer Strukturdynamiken: Ein Gefüge von Generalisierungsniveaus

Uwe Schimank

»Um die wirklichen Kausalzusammenhänge
zu durchschauen, konstruieren wir unwirkliche.«
(Weber 1906: 267)

1 Zwischen Adäquanz und Reduktion

Ich möchte ein kurzes Prosagedicht des amerikanischen Lyrikers Charles Simic (1985: 64) an den Anfang stellen:

> O the great God of Theory, he's just a pencil stub, a chewed stub with a worn eraser at the end of a huge scribble

Mir stehen dazu Bilder des amerikanischen Malers Cy Twombly vor Augen, die manchmal aussehen wie Notizblätter nach stundenlangen heftigen Diskussionen: halb fertige, hastig, beinahe unleserlich notierte Begriffe und Thesen, zwischen ihnen einander wild überkreuzende Klammern und Kausalpfeile und Durchstreichungen, die in gedankenverlorene Schraffuren und Kritzeleien übergehen. Wenn so Theorie aussieht – lohnt das den Aufwand? Es ließe sich auch noch Karl Poppers (1934) desillusionierende fallibilistische Vorstellung theoretischen Fortschritts anführen: Wahrheiten sind bloß diejenigen Unwahrheiten, bei denen man das noch nicht bemerkt hat – was aber, so unsere einzige dauerhafte Wahrheit, früher oder später unfehlbar ansteht.

Man könnte dieses offenbar ziemlich undankbare Geschäft der Theorieproduktion ja auch sein lassen und jedem Ereignis völlig unvoreingenommen als etwas ganz Neuem, noch nie Dagewesenem entgegentreten. Jeder Fall ist anders. Auf dieser Einzigartigkeit des Konkreten bestehen, wenn es um gesellschaftliches Geschehen geht, Historiker – mit der Konsequenz, letztlich nichts aus der Geschichte lernen und Geschichte nicht voraussagen

zu können.[1] Einerseits klingt das banal: Schon vor mehreren tausend Jahren wusste man, dass man eben nie zweimal in denselben Fluss steigt. Andererseits kultivieren Historiker damit doch, genauer besehen, eine extrem fremdartige Betrachtungsweise sozialer Wirklichkeit.

Dies gilt zunächst einmal im Vergleich zum Alltagswissen und -handeln: Würden gesellschaftliche Akteure sich diesen Historikerblick zu Eigen machen, könnte keinerlei soziale Ordnung entstehen. Denn als teils bewusst, teils beiläufig von den Akteuren produzierte und reproduzierte beruht soziale Ordnung ganz fundamental auf Typisierungen der Welt, vor allem wechselseitigen Typisierungen in Form von Erwartungserwartungen, wie etwa Peter Berger und Thomas Luckmann detailliert aufweisen (Berger/Luckmann 1966). Typisierungen sind Generalisierungen. Sie lassen sich nur finden und aufrecht erhalten, wenn sich zwar nicht konkrete Ereignisse in all ihrer Mannigfaltigkeit, aber doch wichtige Züge solcher Ereignisse wiederholen. Ganz so konkret betrachten gesellschaftliche Akteure ihre Welt, vor allem das Tun anderer Akteure, also nicht. *Soziale Ordnung ist abstrahierende Generalisierung*, weil sie eben auf Lernen und Voraussagen beruht – also genau dem, wovon Historiker nichts wissen wollen.

Soziologen – und alles, was ich im Weiteren über sie sage, gilt für Politikwissenschaftler genauso – sitzen diesbezüglich mit den gesellschaftlichen Akteuren in einem Boot. Auch Soziologen sind auf Generalisierungen in Gestalt theoretischer Modelle aus. Und dass die Generalisierungen der Soziologen möglich sind, liegt daran, dass die Generalisierungen der gesellschaftlichen Akteure wirklich sind. So besehen sind Soziologen Parasiten der Ordnungsstiftung durch die gesellschaftlichen Akteure. Das bedeutet freilich nicht notwendigerweise, dass die sozialwissenschaftlichen Generalisierungen einfach die alltagsweltlichen widerspiegeln.[2] Das ist teilweise so; doch oft genug enthalten theoretische Modelle Regelmäßigkeiten, die sich hinter dem Rücken oder jenseits des Interesses der gesellschaftlichen Akteure abspielen. Die theoretischen Modelle verdoppeln also die Alltagstypisierungen nicht einfach, sondern entwerfen dazu »inkongruente Perspektiven«

1 Zugestanden sei, dass ich hier eine – theoretische! – Extremfigur des »historistischen« Historikers zeichne, in der sich nicht erst Fachvertreter wie Jürgen Kocka (1982) oder Hans-Ulrich Wehler (1979) nicht wiedererkennen. Die »historische Soziologie« beziehungsweise theoretisch inspirierte Geschichtsschreibung bilden ein breites Feld zwischen den beiden von mir gezeichneten Polen (Abrams 1980).

2 Die verstehende Soziologie kommt dieser Position manchmal nahe – etwa Alfred Schütz (1953: 6), wenn er von soziologischen »constructs of the constructs made by the actors« spricht.

(Luhmann 1967). Auch dies beruht aber darauf, dass die Alltagstypisierungen dem gesellschaftlichen Geschehen Ordnungsmuster überstülpen.

Das Bisherige könnte so klingen, als wolle ich die Historiker als weltfremd ins Abseits stellen und die Bodenhaftung der Soziologen loben. Doch allein im Recht ist keine der beiden Seiten. Die Historiker sind darauf geschult, Ähnlichkeiten zwischen konkreten Geschehnissen zu übersehen und sich auf die Unähnlichkeiten zu versteifen; und Soziologen bemühen sich genau umgekehrt darum, möglichst viele Ähnlichkeiten auszumachen, und übertreiben dies dann immer wieder. Wichtig ist, dass jede Seite ihre je eigene Art von Fehlern macht und die der je anderen Seite brandmarkt. Hier liegt ein funktionaler Antagonismus vor, bei dem es gerade darauf ankommt, dass keine der beiden Seiten dauerhaft die Oberhand gewinnt.[3]

Das wiederum klingt vielleicht etwas zu versöhnlich. Ich stehe ja nicht wirklich über den Parteien, sondern bin bestenfalls ein nicht ganz uneinsichtiger Vertreter einer der beiden Seiten. Als soziologischer Gesellschaftstheoretiker habe ich sehr wohl ein ziemlich zwiespältiges Verhältnis zu Historikern. Auf der einen Seite muss ich unumwunden, wenn auch im Einzelfall stets zähneknirschend, anerkennen, dass sie mir und anderen meinesgleichen immer wieder die Grenzen unserer Bemühungen um verallgemeinerbare Aussagen aufweisen. Aber auf der anderen Seite gehen Historiker mir, unter uns gesagt, auch oft genug auf die Nerven, wenn sie, immer wenn es zum Schwur kommt, penetrant die Unvergleichbarkeit jeglichen gesellschaftlichen Geschehens hervor kehren. Dann erinnert es mich doch gelegentlich an die Rechthaberei eines Pedanten, der auf einer Trivialität beharrt, die er sozusagen jedem zentnerschwer ans Bein bindet, auf dass ja keiner zu theoretischen Höhenflügen ansetzt.

Bevor ich doch noch polemisch werde, will ich lieber versuchen, den »kleinlichen« Einwänden gegen die »großspurigen« theoretischen Modelle etwas für mich, also für die Verbesserung solcher Modelle, abzugewinnen. Was ist ein gutes theoretisches Modell? Aus den verschiedenen Gütekriterien greife ich mir zwei heraus:

– Erstens ist ein Modell umso besser, je *einfacher* es ist, mit je weniger Variablen es also konkrete Geschehnisse erfasst.
– Und zweitens ist ein Modell umso besser, je *präziser* es erklärt, je genauer es also konkrete Geschehnisse rekonstruiert und vielleicht auch prognostiziert.

---

3 Zu einer anderen Art von funktionalem Antagonismus zwischen Theorieperspektiven siehe Bette / Schimank (1999).

Damit lässt sich das Thema meines Vortrags umreißen. Mich interessiert die *Generalisierbarkeit* von Modellen.[4] Um darüber etwas sagen zu können, muss ich den »trade-off« zwischen den genannten beiden Kriterien beachten: zwischen *Reduktion* und *Adäquanz*. Eine stimmige empirische Basis einmal vorausgesetzt, gilt: Je mehr ein theoretisches Modell die konkrete Komplexität des betreffenden Erkenntnisgegenstands analytisch reduziert, desto weniger adäquat ist es dem realen Geschehen, desto mehr schert es, vorwurfsvoll formuliert, Heterogenes über einen Kamm – anerkennend formuliert: desto größer ist seine Generalisierbarkeit. Umgekehrt: Je geringer das Reduktionsniveau eines Modells, desto höher seine Adäquanz, und desto geringer seine Generalisierbarkeit.

Ein anderes Wort für »trade-off« ist Dilemma. Als soziologischer Theoretiker will ich sowohl Reduktion als auch Adäquanz – doch ich bekomme einen Zugewinn des einen immer nur auf Kosten des anderen. Wie optimiere ich? Die Faustformel des an Generalisierbarkeit interessierten Soziologen müsste daher lauten: Ein theoretisches Modell sei *so reduziert wie möglich, so adäquat wie nötig*. Ein Historiker würde für seine Erzählung eines Geschehens genau das Umgekehrte als anzustrebendes Optimum reklamieren.

Ich will mit meinen weiteren Überlegungen nun keinen – diesbezüglich sowieso unbelehrbaren – Historiker überzeugen, sondern lediglich Soziologen darin bestärken, nicht von ihren Anstrengungen in Richtung Generalisierbarkeit, also analytischer Reduktion, abzulassen. Doch auf die simple Empfehlung einer Maximierung von Reduktion kann dies ja eben nicht hinaus laufen. Ebenso wenig gibt es ein einzig richtiges Optimum der Ausbalancierung von Reduktion und Adäquanz. Vielmehr werde ich im Hauptteil meiner Überlegungen versuchen, mehrere Reduktionsniveaus theoretischer Modelle zu unterscheiden und aufzuweisen, dass jedes dieser Niveaus, je nach Erklärungsabsicht, Sinn macht – und dass das Gefüge der Niveaus erst recht großen Sinn als wichtige Voraussetzung theoretischen Fortschritts macht. Im Ausblick werde ich dann noch kurz zwei einander ergänzende methodologische Strategien der Entdeckung theoretischer Modelle skizzieren: eine Strategie, die von einem hohen Adäquanzniveau der Erklärung in Richtung einer Steigerung der Reduktion und damit Generalisierung zu ge-

4 Warum? Weil ein allgemeines Modell eine Mehrzahl konkreter Phänomene auf einen einzigen Begriff bringt, was das Verstehen der Welt vereinfacht. Denn wenn ich geklärt habe, dass ein jetzt in meinen Blick geratenes Phänomen sich unter ein bestimmtes Modell subsumieren lässt, kann ich sowohl vom Modell auf dieses Phänomen schließen, als auch von anderen unter das Modell subsumierten Phänomenen auf das jetzt betrachtete.

hen versucht, und eine Strategie, die umgekehrt von einem hohen Reduktionsniveau Adäquanz zu steigern bemüht ist. Ich plädiere für ein stärkeres Zusammenspiel beider Strategien.

Gegenstand der Überlegungen werden soziale Strukturdynamiken sein – also Dynamiken der Schaffung, Erhaltung oder Veränderung sozialer Strukturen durch das handelnde Zusammenwirken mehrerer individueller, kollektiver oder korporativer Akteure. Theoretische Modelle solcher Strukturdynamiken konstatieren nicht bloß Kausalzusammenhänge, sondern *Kausalmechanismen* (Gläser/Laudel 2000: 51/52). Es wird also nicht nur im konventionellen Verständnis einer wissenschaftlichen Gesetzesaussage behauptet: Die Faktoren *x*, *y* und *z* – zum Beispiel Akteurtypen, Beziehungsarten, Interessen, institutionelle Bedingungen, Machtverteilungen, Situationsdeutungen – bringen bei zu spezifizierenden jeweiligen Ausprägungen mit der Wahrscheinlichkeit *p* irgendwie den strukturellen Effekt *E* hervor, beispielsweise eine bestimmte Veränderung eines institutionellen Gebildes. Sondern in theoretischen Modellen wird dieses »Irgendwie« – in Hartmut Essers (1993: 1–140) Terminologie – in seiner »Logik der Situation«, »Logik der Selektion« und »Logik der Aggregation« sowie im Ineinandergreifen dieser Logiken möglichst präzise als Ursache-Wirkungs-Ablauf-»Muster« im Sinne Friedrich von Hayeks (1964) nachvollzogen. Das erschwert Generalisierungen, weil – bei einem gegebenen Set unabhängiger Variablen – ein Kausalmechanismus stets ein höheres Adäquanz-, folglich ein geringeres Reduktionsniveau aufweist als der betreffende Kausalzusammenhang.

2 Reduktionsniveaus und Grade der Generalisierbarkeit theoretischer Modelle

Welch immense Anstrengung man auf sich nimmt, wenn man nach theoretischen Generalisierungen strebt, macht Thomas Schelling (1967: 221–223) drastisch klar, wenn er in einer Einführung in spieltheoretisches Denken betont, »… how rich in variety the relationships can be even between two individuals …«, und klipp und klar feststellt:

> Even the simplest of situations, involving two individuals with two alternatives apiece to choose from, cannot be exhaustively analyzed and catalogued. Their possibilities are almost limitless.

Bei zwei Akteuren und drei Handlungsalternativen existieren sage und schreibe bereits mehr als dreieinhalb Millionen unterschiedliche Konstellationsmuster:[5] »No wonder there is no exhaustive catalogue of even the simplest kinds of interdependence that can exist between the decisions of two people.« Und kein Wunder, dass die Historiker so leicht Recht behalten, wenn sie betonen, dass jedes Geschehen einzigartig ist – wenn man nur genau genug hinschaut, was einem doch niemand verwehren kann!

Schelling allerdings zieht den umgekehrten Schluss:

> These numbers are not meant to daunt the theorist but to encourage him … since evidently not all differences are important differences, one needs a system, or some criteria, for handling whole classes of situations that, though different, need not be distinguished.

Genau darum geht es bei der soziologischen Theoriebildung. Ich will daher im Weiteren vier Reduktionsniveaus theoretischer Modelle unterscheiden und vergleichend betrachten. Dies ist nicht als vollständige deduktive Typologie gemeint, sondern geht aus einer eher induktiven Betrachtung vor allem solcher Modelle hervor, wie sie in den Forschungsarbeiten des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung sowie auch in weiteren meiner eigenen Untersuchungen herangezogen und entwickelt beziehungsweise weiterentwickelt worden sind.[6]

2.1 Institutionenfreie Akteurkonstellationen

Abstrakte spieltheoretische Konstellationen wie das Prisoner's Dilemma oder das Battle of the Sexes sind institutionenfrei formulierte Modelle. Gleiches gilt etwa für Richard Emersons (1962) Konzept der »power dependence relations«, Norbert Elias' (1970) »Figurationen« wie vor allem den »Monopolmechanismus«, die »Marktformen« der Volkswirtschaftslehre (Ott 1980) oder etliche der von Georg Simmel (1908) herausgestellten »Formen« sozialer »Wechselwirkung«, zum Beispiel den »lachenden Dritten«. Die Dynamiken des handelnden Zusammenwirkens erklären sich in diesen Modellen allein aus den angenommenen Intentionen der beteiligten Akteure und ihren unter-

5 Gemäß der Formel: (9! X 9!) : (3! X 3!).

6 Die hier vorgelegte Typologie ist in ihrer Anlage, wie schnell erkennbar werden wird, überdies durch die spezifischen Erkenntnisinteressen und theoretischen Grundentscheidungen des »akteurzentrierten Institutionalismus« (Mayntz / Scharpf 1995) gekennzeichnet.

stellten Handlungsmöglichkeiten, etwa Einflusspotentialen oder technischen oder räumlichen Gelegenheitsstrukturen. Aus diesen Determinanten lässt sich ableiten, wie die Akteure in Intentionsinterferenzen hineingeraten und was sich daraus an strukturellen Effekten ergibt. Beispielsweise das Prisoner's Dilemma: Eigennutzorientierung – was man auch variieren könnte – der Akteure, ohne dass einer von ihnen einflussstärker wäre, keine eigenen »Exit«-Optionen und keine Möglichkeit, das Gegenüber zu töten oder dauerhaft des Feldes zu verweisen, also dort »exit« herbeizuführen. Aus dieser Kombination von Prämissen lassen sich die ihr inhärenten Kooperationsdilemmata und die möglichen Strategien zu ihrer Überwindung logisch ableiten, die etwa Robert Axelrod (1984) als Dynamiken der Schaffung und Erhaltung, auch der Erosion von kooperativen Gleichgewichten der Akteurkonstellation untersucht hat.

Was heißt bei dieser Art von theoretischen Modellen, dass sie institutionenfrei formuliert sind? Es heißt nicht, dass Institutionen nicht ihr Erklärungsgegenstand, also ihre abhängige Variable sein können. Man kann das Prisoner's Dilemma gerade auch zur Modellierung von Dynamiken institutioneller Ordnungen verwenden – sei es ganz abstrakt bei der Frage danach, ob und wie erwartungskonformes und damit wechselseitige Erwartungssicherheit schaffendes handelndes Zusammenwirken möglich ist (Axelrod 1986; Schimank 1992), sei es viel konkreter beispielsweise beim Problem der Erklärung von Dopingdevianz im Hochleistungssport (Bette/Schimank 1995: 236–269). Die Charakterisierung der genannten Modelle als institutionenfrei bezieht sich demnach auf die unabhängigen Variablen. Dort werden keine institutionellen Faktoren aufgeführt, die das handelnde Zusammenwirken prägen. Aber selbst das bedeutet weder, dass nicht implizit bestimmte institutionelle Strukturen vorausgesetzt werden, noch, dass konkrete soziale Geschehnisse, die stets in bestimmten institutionellen Kontexten stattfinden, nicht mittels dieser Modelle aufgehellt werden können. Implizite institutionelle Faktoren können etwa im Prisoner's Dilemma erklären, warum sich die Akteure nicht aus der Konstellation entfernen und ihr Gegenüber nicht töten oder bestehlen können. Natürlich ist auch die Eigennutzorientierung wie jede sonstige »Interaktionsorientierung« (Scharpf 1997: 84–89) nicht irgendwie »naturgegeben«, sondern hochgradig institutionell geprägt. Und das alles besagt bereits, dass die soziale Realität immer auch institutionell strukturiert ist – doch offenbar tut das der Anwendbarkeit solcher institutionenfrei formulierter theoretischer Modelle keinen Abbruch.

Der Trick dabei – den sich gesellschaftliche Akteure wie deren soziologische Beobachter zu Nutze machen können – ist folgender: Es gibt zwar

eine unendliche Vielfalt inhaltlicher Ausprägungen institutioneller Regeln; und diese Vielfalt nimmt mit der gesellschaftlichen Differenzierung und der Diversifizierung von milieuspezifischen Lebensstilen sogar noch immer weiter zu. Diese Vielfalt ist schlechterdings kaum mit theoretischen Kategorien reduzierbar. Doch glücklicherweise verhält es sich so, dass jeweils eine größere Menge solcher inhaltlich oft höchst verschiedenartiger institutioneller Regeln auf dieselbe – oder wenigstens hinreichend ähnliche – Konstellationsform hinausläuft. *Formäquivalenz trotz inhaltlicher Heterogenität*: Das ist die Startintuition von Simmels »formaler« Soziologie:

> Tatsächlich finden wir an gesellschaftlichen Gruppen, welche ihren Zwecken und ihrer ganzen Bedeutung nach die denkbar verschiedensten sind, die gleichen formalen Verhaltensweisen der Individuen zueinander. Über- und Unterordnung, Konkurrenz, Nachahmung, Arbeitsteilung, Parteibildung, Vertretung … und unzähliges Ähnliches finden sich an einer staatlichen Gesellschaft wie an einer Religionsgemeinde, … an einer Kunstschule wie an einer Familie.
> (Simmel 1917: 47/48)

Die Vielfalt der Anwendungsfelder des Prisoner's Dilemma, vom Ehestreit und dem Verhältnis zwischen künstlerischer Avantgarde und Orthodoxie bis zum Ost-West-Konflikt, belegt Simmels Einsicht. Niemand wird bestreiten, dass es in Liebesdingen um ganz anderes geht als bei der Konkurrenz von Malerschulen oder beim Atomkrieg, und dass jeweils völlig andere normative Regeln gelten. Aber die Dynamiken institutioneller Ordnung sind vergleichbar, weil ihnen eine, analytisch reduziert, gleiche Konstellationsform zu Grunde liegt.

Damit sind in diesem Sinne institutionenfreie Akteurkonstellationen durch eine gegenüber den konkreten institutionellen Strukturen hochgradige Reduktion gekennzeichnet. Unüberschaubare inhaltliche Mannigfaltigkeit der Institutionen wird auf einen vergleichsweise überschaubaren Formenkanon von Konstellationen reduziert; und jede dieser Konstellationen besitzt mit den ihr innewohnenden Strukturdynamiken eine entsprechend hohe Generalisierbarkeit, also Anwendbarkeit auf viele und vielfältige konkrete soziale Geschehnisse. Ich behaupte nun keineswegs, dass die Soziologie dieses Simmel'sche Programm auch nur im entferntesten eingelöst hätte, also zumindest einen soliden Grundstock an solchen abstrakten Konstellationsformen präzisiert und durchdacht hätte, die dann als sehr universell nutzbare Werkzeuge zur Verfügung ständen. Aus vielen Gründen, die ich hier nicht vertiefen kann, ist dem leider nicht so. Es ist noch viel zu tun – vielleicht

sogar fürs Erste weniger im Hinblick auf das Ausfindigmachen immer neuer Konstellationsformen und mehr hinsichtlich deren Systematisierung.[7]

Eine weitere Aufgabe, der man sich bei diesen institutionenfreien Konstellationsformen widmen müsste, wäre die innere Differenzierung einer bestimmten Form in Varianten. Was ändert sich etwa beim Prisoner's Dilemma, wenn einer der Beteiligten über eine »Exit«-Option verfügt – oder wenn dies für alle gilt? Das ist es ja unter anderem, was unter dem Formgesichtspunkt zum Beispiel heutige Ehen vom gestrigen Ost-West-Konflikt unterscheidet. Manche Aussagen über Strukturdynamiken gelten gleichermaßen für beide Varianten der Konstellation; andere Aussagen müssen variantenspezifisch getroffen werden. Gerade die Heterogenität der konkreten empirischen Fälle induziert so eine weitere Entwicklung der theoretischen Modelle.

Doch wohlgemerkt: Nur deshalb, weil Ehen und der Ost-West-Konflikt erst einmal unter das gleiche theoretische Modell subsumiert wurden, konnte man überhaupt merken, dass die »Exit«-Option einen Unterschied macht, wodurch man für beide konkreten Fälle und beide abstrakten Modelle einen Erkenntnisfortschritt verbuchen kann. Diese – wie man dann merkt – Über-Generalisierung ist also ganz und gar nicht von Übel gewesen, sondern hat im Gegenteil die weitere Ausarbeitung der theoretischen Modelle befruchtet. Diese Ausarbeitung geht in Richtung erhöhter Adäquanz, also verringerter Reduktion – sprich verringerter Generalisierung. Dennoch ist das für eine theoretisch ambitionierte Soziologie kein Rückschritt. Denn das allgemeinere Modell ist ja vorhanden und wird nicht einfach weggeworfen, weil nun die beiden Varianten da sind. Oft genug spielt das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein einer »Exit«-Option für die zu erklärenden Aspekte der jeweiligen konkreten Strukturdynamik gar keine wichtige Rolle, sodass man das allgemeinere und einfachere Modell heranziehen kann. Und zumindest stellt das allgemeinere Modell die »Weiche« dar, über die eine in geordneten Bahnen verlaufende Erklärung führt.

---

7 Wobei man stets darauf achten muss, dass Systematisierungsbemühungen nicht zum sterilen Sortieren um des Sortierens willen entarten. Man vergleiche nur das Anregungspotential von Simmels wenig systematischem, spielerischem Durchdenken solcher Konstellationsformen mit Leopold von Wieses auf ganzer Linie gescheiterten Unternehmen der »Beziehungslehre«. Simmel hatte stets Erklärungsfragen im Sinn, von Wiese wollte nur pedantisch die Welt ordnen.

2.2 Durch einzelne institutionelle Elemente geprägte Konstellationen

Das gerade angesprochene Beispiel spezifiziert einen nicht-institutionellen Faktor der Handlungssituation weiter, um dadurch das Reduktionsniveau eines Modells institutionenfreier Akteurkonstellationen im Sinne höherer Adäquanz zurückzuschrauben. Andere Modelle sozialer Strukturdynamiken gehen dadurch in Richtung höherer Adäquanz, also geringerer Generalisierbarkeit, aber höherer Präzision der Erklärung, dass einzelne Elemente der institutionellen Ordnung spezifiziert werden. Man denke etwa an Modelle, die bestimmte institutionelle Entscheidungsregeln in den Blick nehmen und deren Konsequenzen durchdenken – etwa kollektives Entscheiden mit allseitiger Veto-Macht. Dies liegt Fritz Scharpfs (1972) Konzept »negativer Koordination« und dessen Weiterentwicklung zur »Politikverflechtungsfalle« (Scharpf 1985) ebenso zu Grunde wie meinen Überlegungen zur so genannten »Kollegialität« zwischen Professoren in der Selbstverwaltung der deutschen Hochschulen (Schimank 1995: 222–258). Ein anderes Beispiel wären Modelle, die sich auf all jene institutionellen Regeln beziehen, die den Einsatz von Gewalt als »last resort« (Emerson 1981) ausschließen. Damit lässt sich dann unter anderem danach fragen, welche Auswirkungen es auf das Familienleben hat, wenn Eltern das Schlagen ihrer Kinder gesetzlich untersagt wird. Eine weitere institutionelle Regel, die Akteurkonstellationen und deren strukturelle Effekte prägen kann, ist die Zulässigkeit beziehungsweise Nicht-Zulässigkeit von Geld als Bezahlung bestimmter Leistungen. Auch hier eröffnet sich ein breites Spektrum von unter diesem analytischen Gesichtspunkt vergleichbaren konkreten Phänomen – ob es die Aufhebung des Amateurstatus im Spitzensport oder die Einführung kommerzieller Fernsehsender, Auftragsforschung an den Hochschulen, Profit-Centers als interne Organisationsform eines Unternehmens oder Prostitution ist.

Wie schon an dieser Auflistung deutlich wird, sollte man nicht erwarten, dass das abstrakte Durchdenken der Logik kommerziell institutionalisierter Leistungserbringung die betreffenden Phänomene in all ihren soziologisch interessanten Facetten aufzuschlüsseln vermag. Das ist aber niemals der Anspruch von theoretischen Modellen, und schon gar nicht von Modellen eines immer noch hohen Reduktionsniveaus. Was sie lediglich beanspruchen, ist die Erhellung eines bestimmten Charakteristikums der Akteurkonstellation und ihrer Strukturdynamik. Ob man sich soziologisch gerade für dieses Merkmal interessiert und damit das betreffende theoretische Modell gebrauchen kann, steht auf einem ganz anderen Blatt.

Was bedeutet es, wenn ein theoretisches Modell nicht mehr völlig institutionenfrei formuliert ist, sondern einzelne institutionelle Elemente fixiert? Diese Elemente stehen dann offensichtlich im Zentrum des analytischen Interesses; sie erbringen die eigentliche Erklärungsleistung des Modells. Die *spezifische Ausgestaltung des hervorgehobenen institutionellen Elements* – zum Beispiel Alleinentscheidung eines Akteurs vs. Mehrheitsentscheidung vs. Einstimmigkeitsregel – macht dann den Unterschied, der die jeweilige Erklärung trägt.

Ich will das an der »Kollegialität« zwischen Professoren verdeutlichen – also dem Tatbestand, dass Entscheidungen in Fachbereichen in der Regel so ausfallen, dass notwendige Opfer ebenso wie heutzutage seltene Zugewinne proportional entsprechend den »Besitzständen« aufgeteilt werden, sodass die »Besitzstands«-Relationen möglichst gleich bleiben. Dieser strukturelle Effekt, also die weitgehende Blockierung von Umverteilungen, ergibt sich aus der institutionellen Regel, dass im Fachbereich Mehrheitsentscheidungen zu treffen sind. Wie das? Mehrheiten könnten doch Minderheiten und erst recht Einzelne hemmungslos ausbeuten. Dies wird aber nicht getan, und zwar aus einer Reihe von Beweggründen, die es jedem einzelnen Professor ratsam erscheinen lassen, keine Initiativen gegen die »Besitzstände« anderer zu unternehmen. Eine Vermeidung belastender Konflikte im Nahbereich, die meistens wenig verlockende Aufwands/Ertrags-Bilanz der Formierung einer stabilen Mehrheit sowie das Risiko, selbst irgendwann zukünftig zum Opfer von Nachahmungstätern zu werden, resultieren in stillschweigenden allseitigen Nichtangriffspakten. Diese sind traditionell so gefestigt, dass das auf rationale Nutzenerwägungen zurückgehende eingespielte Konstellationsgleichgewicht längst als informelle Norm institutionalisiert ist, wie die Redeweise von der »Kollegialität« dokumentiert. Eine formelle institutionelle Regel bringt also im Zusammenwirken mit rationalem Eigennutz eine informelle institutionelle Regel hervor, die wiederum eine bestimmte Strukturdynamik erzeugt.

Das Beispiel zeigt, dass man nicht einfach der auf den ersten Blick erkennbaren institutionellen Regel trauen darf. Die hochschulische Selbstverwaltung kann nicht mit der parlamentarischen Demokratie in einen Topf geworfen werden. Das theoretische Modell der Mehrheitsentscheidung ist nicht anwendbar, sondern eben das Modell der kollektiven Entscheidung mit allseitiger Vetomacht – und zwar deshalb, weil wie bei der »negativen Koordination« zwischen Ministerien die Entscheidungsbetroffenen auch die Entscheidungsbeteiligten sind.

Anders als in den interministeriellen Verhandlungen, wo ein Überstimmen eines Ministeriums formell ausgeschlossen ist, wäre dieses Vorgehen freilich im Fachbereich möglich. Dass dergleichen auch dort nicht geschieht, beruht nicht allein – wie zwischen Ministerien – auf schlichter Normkonformität, sondern auf rationalen Kalkülen, die unter anderem auch wieder das Prisoner's Dilemma heranziehen. Wenn ich es schaffe, gemeinsam mit anderen den Kollegen X auszubeuten, muss ich damit rechnen, dass er oder jemand anders baldmöglichst mir gegenüber das Gleiche versucht; und weil ich nicht sicher sein kann, dass ihm das niemals gelingen wird, lasse ich besser die Finger davon. Ich stelle mir also eine Prisoner's-Dilemma-Dynamik dauerhafter wechselseitiger Schädigung vor und verzichte dann lieber auf kurzfristige Vorteile; und ich gehe davon aus, dass alle Kollegen dasselbe Szenario vor Augen haben und wie ich wissen, dass alle jeweils anderen auch so denken. Man sieht also, dass ein theoretisches Modell der ersten hier betrachteten Art als Komponente im gerade angesprochenen Modell eingebaut ist – ein Tatbestand, der erst recht auf den im Folgenden noch behandelten Reduktionsniveaus zu verzeichnen sein wird. Allgemein gesagt: Die *Modelle höheren Reduktionsniveaus* erbringen nicht nur, wie schon gezeigt, für sich allein bestimmte Erklärungsleistungen, sondern stehen darüber hinaus *auf den niedrigeren Reduktionsniveaus als fertige Module des Modellbaus* zur Verfügung.

Dies macht nochmals deutlich, dass theoretische Modelle sozialer Strukturdynamiken, die in den Determinanten des handelnden Zusammenwirkens bestimmte institutionelle Elemente enthalten, einen geringeren Generalisierungsgrad als institutionenfrei formulierte Modelle aufweisen – dafür aber ein höheres Maß an Adäquanz.

2.3 Konstellationen in generellen institutionellen Gebilden

Ich komme nun zu solchen theoretischen Modellen, die nicht nur einzelne institutionelle Elemente benennen und in ihren Logiken handelnden Zusammenwirkens ausbuchstabieren, sondern sich auf ganze institutionelle Gebilde beziehen – und zwar hier zunächst in einer generellen Form. Beispiele wären Modelle, die sich auf formale Organisationen als institutionalisierte Ordnungen richten, wobei ich entsprechend den zwei Grundtypen von Organisationen zwei solche Modelle anführe (Schimank 2000: 309–320). Bei »von unten« konstituierten Interessenorganisationen lässt sich ein Modell der zuerst von Robert Michels aufgezeigten Dynamiken der »Oligarchi-

sierung« skizzieren, bei »von oben« konstituierten Arbeitsorganisationen ein insbesondere durch die »Principal-agent«-Theorie formuliertes Modell der Dynamiken des »shirking«. Beide Modelle zeigen Spannungsverhältnisse und Tendenzen auf, die in jeder Organisation des betreffenden Typs auf Grund ihres Institutionalisierungsmodus angelegt sind und auch dann, wenn sie aktuell nicht auftreten, das handelnde Zusammenwirken in der Organisation und ihre Strukturen prägen – etwa in Gestalt besonderer Vorkehrungen, die gegen »Oligarchisierung« beziehungsweise »shirking« institutionalisiert sind.

Um dies nur an Interessenorganisationen und »Oligarchisierungs«-Dynamiken zu illustrieren: Solche Organisationen, zum Beispiel Verbände oder Parteien, konstituieren sich als Zusammenschlüsse Gleicher, die sich gemeinsamer Interessen bewusst werden und diese durch »Ressourcenzusammenlegung« (Coleman 1974; Vanberg 1982: 8–22) durchsetzungsfähiger verfolgen wollen. Erfolgreiche Arbeit nach außen verlangt diesem Zusammenschluss aber sehr schnell eine innere institutionelle Ordnung ab, die auf eine Differenzierung von Führung und »Basis« hinausläuft. Die Führung bleibt einerseits, anders als in Arbeitsorganisationen, an die demokratische Akklamation von Seiten der »Basis« gebunden. Andererseits muss sich die Führung, um nach außen flexibel handlungs- und verhandlungsfähig zu sein, gegenüber der »Basis« verselbständigen – was dieser dann als Vernachlässigung bis hin zum Verrat ihrer Interessen erscheinen kann. Wenn das geschieht, können die Organisationsmitglieder mit »exit« oder »voice« reagieren – in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen im Aggregat und auch in Kombination, etwa als durch »Exit«-Drohung unterstrichenes »voice«. Darauf muss wiederum die Führung reagieren und umso mehr Zugeständnisse machen, je bessere »Exit«- und »Voice«-Möglichkeiten die »Basis« hat, was sich etwa an alternativen Verbänden, die das gleiche Interesse bedienen, oder an den institutionellen Modalitäten der organisationsinternen Willensbildung ablesen lässt.[8] Zugleich mit derartigen Reaktionen auf »exit« und »voice« muss die Führung aber auch die Interessenverfolgung nach außen im Auge behalten und kann die Mitglieder darauf verweisen, dass die von ihnen angegriffene »Oligarchie« für die organisatorische Durchsetzungskraft zwingend erforderlich ist. Und das kann überzeugen, oder auch nicht.

8 Hinsichtlich des letztgenannten Aspekts könnten dann eventuell wieder theoretische Modelle eingebaut werden, die institutionelle Elemente wie die oben erwähnten Arten von Regeln kollektiven Entscheidens in den Blick nehmen.

In diesem hier nur sehr schematisch angedeuteten Interessen- und Kräftefeld sind verschiedene Szenarien vorstellbar, wie sich die institutionellen Ordnungen von Interessenorganisationen entwickeln können. Michels »ehernes Gesetz der Oligarchie« benennt nur eine Möglichkeit neben anderen; es gibt ja auch, um nur das andere Extrem anzudeuten, Interessenorganisationen mit einer dauerhaft zu starken »Basis« und einer entsprechend schwachen Handlungsfähigkeit nach außen. Wichtig ist mir, an dieser Stelle hervorzuheben, dass Michels mit dem Verweis auf »Oligarchie« auf die zentrale dynamische Größe hinweist, die Interessenorganisationen als zugleich demokratisch und hierarchisch konstituierten institutionellen Ordnungen innewohnt. Die weitere theoretische Ausarbeitung des »Oligarchie«-Modells müsste dann darum bemüht sein, *Varianten zu unterscheiden, die verschiedene Ausrichtungen der Dynamiken des institutionellen Gebildes spezifizieren*: Oligarchisierung, De-Oligarchisierung, ein Oszillieren zwischen beidem und anderes mehr. Dabei ginge es wieder darum, Reduktion, also auch Generalisierbarkeit, zu Gunsten von größerer Adäquanz kontrolliert zurückzufahren.

Ein anderes Beispiel für generelle institutionelle Gebilde als Dreh- und Angelpunkt theoretischer Modelle sozialer Strukturdynamiken sind »role sets« (Merton 1957) wie etwa der des Professors – also die institutionell festgeschriebene Konstellation von Bezugsgruppen, denen sich Träger einer bestimmten Rolle gegenübersehen, und die in dieser Konstellation angelegten Dynamiken.[9] Diese sind rollentheoretisch vor allem als typische Intra-Rollenkonflikte oder Rollenunsicherheiten herausgearbeitet worden, die auf Seiten der Professoren entsprechende Bewältigungsmuster hervorrufen, die dann wiederum im Zusammenhang mit dem Handeln der Bezugsgruppen charakteristische strukturelle Effekte haben. Auch hier gibt es nicht nur eine einzige Ausformung der strukturellen Dynamiken der Hochschulen, die aus diesen Rollenkonstellationen ihrer zentralen Mitglieder hervorgehen; aber man kann doch modelltheoretisch eine *begrenzte Anzahl von besonders typischen Szenarien* durchspielen.[10] Um nur stichwortartig einige anzudeuten:

9 Der Vergleich dieses Beispiels zum vorherigen zeigt im übrigen, dass es auf dem Reduktionsniveau, über das ich gerade spreche, graduelle Niveauunterschiede gibt – was für die anderen hier unterschiedenen Niveaus ebenso gilt. »Alle Interessenorganisationen«: Das ist eine abstraktere Eingrenzung als »alle Professoren«. Denn bei der zu Grunde gelegten Typologie gibt es nur noch eine andere Art von Organisationen, während viele andere Rollen existieren.

10 Siehe auch Mayntz (1985c) als vergleichbare Studie über die Aufgaben der Leiter von Forschungseinrichtungen.

- *die Polarisierung der Professoren in lehrorientierte »locals« und forschungsorientierte »cosmopolitans«* (Gouldner/Newcomb 1956). Dies kann je nach Verteilung zu sehr andersartigen Profilbildungen einer Hochschule oder einzelner Fachbereiche führen. Dieser Rollenkonflikt wird nicht nur durch die Studenten und die Scientific Community als Bezugsgruppen getragen; auch das für die staatliche Hochschulpolitik verantwortliche Ministerium oder eine durch die Massenmedien repräsentierte und inszenierte Öffentlichkeit zum Beispiel können sich hier einmischen.
- *auf Seiten der forschungsorientierten Professoren die Spannung zwischen Grundlagenforschung mit dem Bezug zur Scientific Community und anwendungsorientierter Forschung mit dem Bezug zu außerwissenschaftlichen Adressaten*. Auch hier können das Ministerium und weitere politische Akteure, etwa regionale Interessengruppen, sowie die Öffentlichkeit hinzu stoßen. Als strukturelle Effekte können Dauerkonflikte zwischen den Protagonisten der beiden Forschungstypen oder die Verdrängung des einen durch den anderen, aber auch Regelungen einer friedlichen Koexistenz auftreten.
- *bei den Lehraufgaben der Professoren die Spannung zwischen »Bildung« auf der einen und »Berufsausbildung« auf der anderen Seite*. Dies ist das Pendant zu dem gerade für die Forschung benannten Rollenkonflikt, hier getragen von Scientific Community und bestimmten Gruppen der Studentenschaft auf der einen, Interessengruppen der relevanten Berufsfelder auf der anderen Seite. Dieser Rollenkonflikt schlägt sich vor allem in Curricula und Lehrformen nieder und wird, da er in erheblichem Maße durch symbolische Politik überspielt werden kann, meist nicht ausgetragen.
- *im Verhältnis der Professoren zu ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern die Spannung zwischen Förderung letzterer und deren Nutzung als Zuarbeiter in Lehre und Forschung*. Als Bezugsgruppen treffen hier die Mitarbeiter auf der einen, die Studenten sowie die inner- oder außerwissenschaftlichen Adressaten der Forschung auf der anderen Seite aufeinander, weiterhin das hochschulpolitisch zuständige Ministerium. Personalrechtliche Regelungen sind der institutionelle Niederschlag dieses Rollenkonflikts und seiner Austragung.
- *die Diffusität der öffentlichen Erwartungen an Professoren*. Diese Erwartungen changieren zwischen »Gelehrten«, »Lehrer«, »technokratischem Experten«, »Zeitgeistpropheten«, »smartem Innovationsmanager« – und nichts davon ist handlungsinstruktiv konturiert. Professoren können diese Unbestimmtheit als Chance zur Selbstdefinition ihrer Rolle nutzen, kön-

nen aber auch in mehr oder weniger anomischer Unsicherheit verharren oder vergeblich versuchen, allem irgendwie gerecht zu werden; und da man sich in Situationen der Rollendiffusität immer auch am Umfeld orientiert, gibt es Struktureffekte der wechselseitigen Beobachtung zwischen Professoren einer Hochschule.

Ich breche die Aufzählung hier unvollendet ab und gehe vor allem auch nicht mehr darauf ein, dass man sich auch noch den Interferenzen zwischen diesen Spannungslinien widmen müsste. Was bedeutet es zum Beispiel für das Verhältnis zwischen Professoren und Mitarbeitern, wenn unter den Professoren die »locals« dominieren?

Dieses Beispiel macht, denke ich, endgültig klar, dass ein theoretisches Modell auf diesem Reduktionsniveau genereller institutioneller Gebilde *keine eindeutigen Aussagen über den Verlauf und das Ergebnis von Strukturdynamiken* trifft. Rückblickend ist festzuhalten, dass das auch schon für die institutionenfrei formulierten Modelle gilt. Das Prisoner's Dilemma beispielsweise sagt nicht, dass Kooperation entsteht – ebenso wenig sagt es, dass sie nicht entsteht. Soziologische Modelle legen sich, schon auf dieser Ebene des »Modellplatonismus«, nicht fest; bestenfalls benennen sie einige Randbedingungen, die den einen oder den anderen Verlauf der Strukturdynamik präformieren.[11] Aber entweder ist dies nur eine »open-ended list« von Randbedingungen, oder sie sind so allgemein formuliert, dass offen bleibt, was alles unter die Kategorien fällt. Immerhin umreißen die Modelle auf hohem Reduktionsniveau einen engeren Möglichkeitsraum dessen, was geschehen könnte – weil sie eben einfacher gebaut sind. Demgegenüber kann man schon erst einmal den Eindruck gewinnen, dass die Modelle von Konstellationen in institutionellen Gebilden gleichsam – auch das wollte ich mit der Auflistung im letzten Beispiel zumindest anklingen lassen – ausufern. Mit wenig Aufwand an Phantasie lässt sich alles Mögliche an Szenarien ausmalen. Wirklich alles Mögliche? Dann wären die Modelle wertlos.

Bei Schelling (1967: 221) findet sich hierzu am Beispiel spieltheoretischer Modelle, also solcher auf hohem Reduktionsniveau, folgende zunächst stutzig machende Einschätzung: »… game theory is more than a ›theory‹ …; it is a framework for analysis.« Wieso ist ein Bezugsrahmen mehr als

11 »Cournot-Effekte« (Boudon 1984: 173–179) sind dabei noch gar nicht angesprochen, also die für soziale Wirklichkeit so prägende und den Historikern immer wieder Argumente für die Einzigartigkeit des konkreten Geschehens liefernde Offenheit von Strukturdynamiken für koinzidentielle Verknüpfungen von Kausalitäten (Mayntz 1995; Schimank 2000: 196–205).

eine Theorie, fragen sich Parsons-geschädigte und von Robert Merton belehrte Soziologen erst einmal? Die Antwort ist freilich nicht schwer. Die von Talcott Parsons entworfenen Bezugsrahmen sind zumeist reine Klassifikationen, Sortiermaschinen ohne Erklärungsgehalt. Spieltheorie als Bezugsrahmen ist hingegen eine bestimmte Art des Denkens über Akteurkonstellationen, und diese beinhaltet bereits Hinweise auf Erklärungszusammenhänge im Sinne einer lockeren Verknüpfung von Konstellationsmerkmalen und Struktureffekten. Alles ist ganz und gar nicht mehr möglich, wenn ich eine Konstellation zum Beispiel als »Prisoner's Dilemma« identifiziert habe; doch dieses spieltheoretische Modell fängt mehr als nur ein einziges Szenario der Strukturdynamik ein, nämlich eine umschreibbare Familie von Szenarien.

Entsprechend möchte ich auch am Beispiel des »role-sets« der Professoren herausstellen, dass die essentielle Funktion eines derartigen Modells darin besteht, ein *Aufmerksamkeitsdirigent* zu sein. Es richtet den Blick auf ganz bestimmte Aspekte des konkreten Geschehens und formuliert dazu zumindest grobe Vorstellungen über Ablaufmuster und Effekte. Um sich den damit gegebenen großen Gewinn an Informationsverdichtung zu vergegenwärtigen, stelle man sich nur einen Soziologen vor, der völlig ohne solche theoretischen Vorkenntnisse daran geht, die Frage zu untersuchen, wie das handelnde Zusammenwirken der Professoren im Kontext ihrer Bezugsgruppen die institutionellen Strukturen der Hochschulen prägt. Manche radikalen Anhänger des »grounded theory approach« würden ja so vorgehen, um bloß keine Vorurteile in ihre empirische Forschung hinein zu schmuggeln.[12] Aber entsprechend zeitaufwendig gestaltet sich die Forschung dann, und entsprechend langweilig und ohne Anschluss an den theoretischen Stand des Wissens und die sich daraus ergebenden weiteren Fragen liest sie sich zumeist.[13] Modelle wie das angedeutete ermöglichen demgegenüber ein gezieltes Fragen und eine gezielte Suche nach Antworten, weil für beides Richtungshinweise gegeben werden. Und im Übrigen spricht natürlich nichts dagegen, solche Modelle durch weitere Forschungen allmählich genauer zu konturieren und in Varianten zu differenzieren.

---

12 Dabei sind theoretische Vorurteile, weil sie zumindest explizit ausgewiesen und damit kritisierbar sind, immer noch weit besser als die alltagsweltlichen Vorurteile und individuellen Idiosynkrasien, die sich gerade dann, wenn man Theorie rigoros zu vergessen versucht, ungehemmt ausbreiten können.

13 Bei genauerem Hinsehen kann man sich klar machen, »… daß eine Forschungsfrage gar nicht formuliert werden kann, wenn der Stand der Forschung nicht bekannt ist« (Gläser/Laudel 2000: 57).

2.4 Konstellationen in spezifischen Varianten institutioneller Gebilde

Mit letzterer Bemerkung kann ich zum Reduktionsniveau derjenigen Modelle überleiten, die Strukturdynamiken in spezifischen Varianten institutioneller Gebilde zum Gegenstand haben. Dieses Niveau brauche ich für sich genommen nicht mehr so ausführlich anzusprechen wie die drei bisher behandelten Niveaus, sondern kann mich schnell dem Verhältnis zwischen allen vier von mir unterschiedenen Niveaus zuwenden.

Ein Beispiel für das, was auf diesem vierten Reduktionsniveau anzutreffen ist, wäre ein Modell, das sich auf Arbeitsorganisationen bezieht, die nicht primär bürokratisch formalisiert, sondern stark professionell geprägt sind – zum Beispiel Krankenhäuser im Gegensatz zu Verwaltungsbehörden. Oder noch spezifischer: professionell geprägte Organisationen mit locker anstatt eng gekoppelten Arbeitsvollzügen – also nicht Krankenhäuser, sondern Forschungsinstitute mit vielen relativ unabhängig arbeitenden kleinen Forschungsgruppen. Wie stellen sich die »Shirking«-Dynamiken und deren strukturelle Effekte in dieser besonderen Variante von Arbeitsorganisationen dar? Hierzu ließe sich ein – meines Wissens noch nicht existierendes – theoretisches Modell entwickeln. Ein anderes Beispiel, für das bereits theoretische Modelle existieren, könnten spezifische Varianten föderaler Staatsorganisation sein, etwa der deutsche »Verbund-Föderalismus« (Scharpf et al. 1976).[14] Oder, an differenzierungstheoretische Überlegungen Rudolf Stichwehs (1988) anknüpfend, könnte man auch Inklusionsdynamiken gesellschaftlicher Teilsysteme – die auf dem Reduktionsniveau genereller institutioneller Gebilde angesiedelt sind – weiter spezifizieren, indem man hierzu etwa ein Modell für solche Teilsysteme konstruiert, deren gesellschaftliche Leistungen personenbezogen sind. Welche Inklusionsdynamiken weisen also Erziehung, Gesundheit, Sport auf – im Unterschied etwa zu Politik oder Wissenschaft oder Massenmedien? Und welche Auswirkungen haben die Unterschiede der Inklusionsdynamiken zum Beispiel auf die fremdreferentiellen Limitationen des selbstreferentiell geschlossenen teilsystemischen Codes, also den institutionellen Einbau teilsystemexterner Gesichtspunkte in die teilsystemische Programmstruktur?

14 Siehe auch Altemeier (1999) für eine neuere detaillierte empirische Prüfung und Modifikation am Fall des föderalen Finanzausgleichs.

Es ist klar: Ein theoretisches Modell der Inklusionsdynamiken personenbezogener gesellschaftlicher Teilsysteme ist weniger reduziert als ein generelles, nicht auf bestimmte Teilsysteme beschränktes Modell von Inklusionsdynamiken. Entsprechend geringer ist der Verallgemeinerungsgrad des ersteren Modells. Denn personenbezogene Teilsysteme sind nur eine Teilmenge der Gesamtheit aller Teilsysteme. Aber die Adäquanz des Modells für diese Teilmenge ist höher als die des generellen Modells.

An einem anderen Beispiel will ich, hieran anknüpfend, dem Verhältnis aller vier von mir unterschiedenen Reduktionsniveaus zueinander nachgehen. Ich wähle dazu Emersons (1962) bereits angeführtes Modell von »power-dependence relations«:

- Emerson selbst hat es auf dem höchsten Reduktionsniveau als ein Modell darüber formuliert, wie wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Akteuren wechselseitige Macht hervorbringen, und dabei zwei Schlüsselvariablen unterschieden: Je wichtiger Ego die Intentionen sind, bei deren Realisierung er mit Alter interferiert, und je weniger Ego dabei Alter umgehen kann, desto größer ist Egos Abhängigkeit von Alter, und damit dessen Macht über Ego. Und das gilt natürlich wechselseitig. Dies ist ersichtlich ein institutionenfrei formuliertes Modell, das Emerson dann dazu dient, typische Dynamiken und strukturelle Effekte solcher Konstellationen zu durchdenken (Schimank 2000: 259–266).
- Man kann, ein Reduktionsniveau darunter, Modelle solcher »power-dependence relations« bauen, die durch ein bestimmtes institutionelles Element geprägt werden – etwa durch institutionalisierte »Exit«-Optionen eines Akteurs, oder aller Beteiligten, beispielsweise in Gestalt von Auswanderung oder Ehescheidung. Dadurch wird die Variable der Verfügbarkeit von Alternativen zum Gegenüber eingegrenzt, und das hat Folgen für die stattfindenden Dynamiken und strukturellen Effekte. Umgekehrt könnte man auch ein Modell für »power-dependence relations« ohne »Exit«-Optionen für alle Beteiligten konzipieren, also etwa für Ehen mit Scheidungsverbot oder für Nationen mit Auswanderungsverbot.
- Wieder ein Reduktionsniveau darunter geht es um theoretische Modelle, die sich auf »power-dependence relations« in bestimmten generellen institutionellen Gebilden beziehen – zum Beispiel auf Ehen. Diese können in der einen Variante durch beiderseitige »Exit«-Optionen charakterisiert sein, weisen aber noch weitere institutionelle Charakteristika wie die Beschränkung auf zwei erwachsene Mitglieder unterschiedlichen Geschlechts, ein bilaterales Monopol in sexueller Hinsicht und eine gemein-

same Haushaltskasse auf. Angenommen, dies wären die zentralen institutionellen Charakteristika moderner Ehen: Dann geht es einem »Power-dependence«-Modell dieses institutionellen Gebildes darum, heraus zu arbeiten, wie die Kombination dieser institutionellen Charakteristika Dynamiken des handelnden Zusammenwirkens der Ehepartner und die strukturellen Effekte, zum Beispiel auf die Institutionalisierung einer ehelichen Arbeitsteilung, prägt.

– Schließlich kann man das Reduktionsniveau nochmals senken und verschiedene institutionelle Varianten von Ehen, also spezifische Ausprägungen dieses institutionellen Gebildes, zum Gegenstand theoretischer Modelle von »power-dependence relations« machen. Beispielsweise könnte man sich auf Ehen mit Gütergemeinschaft oder mit Gütertrennung, auf kinderlose Ehen oder solche mit Kindern, auf traditionell »patriarchalische« Ehen oder auf Ehen, in denen eine Gleichberechtigung von Mann und Frau institutionalisiert ist, konzentrieren.

Wie sollte nun ein *die soziologische Theorieentwicklung beflügelndes Verhältnis der Reduktionsniveaus* aussehen?

Zunächst einmal dürfen die Reduktionsniveaus nicht gegeneinander ausgespielt werden. Keines der Niveaus ist das für soziologische Theoriebildung einzig richtige, weil es auf jedem der Niveaus legitime und wichtige soziologische Fragestellungen gibt. Insbesondere existiert hinsichtlich des Reduktionsniveaus keine Untergrenze dessen, was sich noch Theorie nennen darf.

Dementsprechend bestehen auch keine Dignitätsdifferenzen der niveauspezifischen Generalisierungsgrade. Was kognitiv einleuchtet, ist damit freilich nicht automatisch in der sozialen Institutionalisierung wissenschaftlicher Disziplinen gewährleistet. So befindet man sich spätestens mit Modellen genereller institutioneller Gebilde oftmals in den so genannten »speziellen Soziologien« wie etwa, auf mein Beispiel bezogen, der Familiensoziologie. Nach wie vor aber rümpfen diejenigen, die in der »allgemeinen Soziologie« tätig sind und dort zumeist Modelle auf den oberen beiden Reduktionsniveaus thematisieren, ein bisschen die Nase über die »empirischen Kleinkrämer« in den »speziellen Soziologien«. Wie in anderen Disziplinen auch gilt in der Soziologie unausgesprochen, aber dennoch ziemlich verbindlich, dass das Prestige eines Fachvertreters in erheblichem Maße mit dem Reduktionsniveau der theoretischen Modelle, mit denen er sich vorzugsweise beschäftigt, positiv korreliert. Dieser Zustand ist nicht gut für eine friedliche Koexistenz der Reduktionsniveaus, und für produktive Anregungen zwischen den Reduktionsniveaus erst recht nicht.

Genau dieses *wechselseitige Lernen* der theoretischen Bemühungen auf den verschiedenen Reduktionsniveaus voneinander ist aber nicht nur möglich, sondern extrem wichtig für Theoriefortschritte.[15] Ich brauche hier wohl keines der zahllosen Beispiele dafür anführen, dass Modellbildung auf einem der Niveaus durch entsprechende Arbeiten auf anderen Niveaus angeregt worden ist oder, noch weiter gehender, bestimmte Modellkomponenten von einem anderen Niveau mehr oder weniger fertig übernehmen konnte. Damit dergleichen möglich ist und tatsächlich geschieht, müssen zwei Voraussetzungen gegeben sein: erstens *kontinuierliche wechselseitige Beobachtung zwischen den Theoriebemühungen auf den verschiedenen Reduktionsniveaus*, und zweitens eine *kritische Masse an Parallelarbeiten* in dem Sinne, dass an ähnlich geformten, wenngleich unterschiedlich abstrakten Theoriefiguren gearbeitet wird – was ähnlich ausgerichtete analytische Fragestellungen bedingt. Beide Voraussetzungen sind alles andere als selbstverständlich. Für beides muss etwas getan werden – und könnte mehr getan werden, als zurzeit der Fall ist.

Will man präziser fassen, worin die Anregungen und Fertigbauteile von Arbeiten auf dem einen Reduktionsniveau für Arbeiten auf einem anderen bestehen, könnte man vielleicht auf eine Vorstellung rekurrieren, die Talcott Parsons (1961: 171–177) in seiner Systemtheorie für das Verhältnis zwischen den analytischen Subsystemen des jeweiligen Bezugssystems entwickelt hat: die »*kybernetische Kontrollhierarchie*« von ermöglichenden und ordnenden Kräften.[16] Die Grundidee besteht darin, dass Systeme sich durch eine Gegenläufigkeit öffnender und schließender Faktoren produzieren und reproduzieren – kybernetisch als »Energie« und »Regelung« gefasst. Und zwar realisiert ein System in seinen verschiedenen Subsystemen eine jeweils andere Mixtur von Öffnung und Schließung, was dann über die »double interchanges« zwischen den Subsystemen für das System insgesamt eine ausgewogene Balance ergibt. Auf die Arbeit an theoretischen Modellen bezogen: Als kognitive Strukturen öffnen sie sich – nämlich gegenüber ihrer relevanten Umwelt: dem jeweiligen Untersuchungsgegenstand – in dem Maße, wie sie um Adäquanz bemüht sind, und schließen sich in dem Maße, in dem

15 Damit wird auch bereits festgestellt, dass im Hinblick auf Theoriefortschritte jedes der vier Reduktionsniveaus die Schrittmacherrolle übernehmen kann – was umgekehrt heißt, dass auch jedes der Niveaus Nachzügler sein kann. Zurückgewiesen werden also Vorstellungen der Art, dass der Theoriefortschritt notwendigerweise vom obersten zum untersten Niveau oder umgekehrt voranschreite.

16 Siehe weiterhin Münch (1994: 39–40) und Schimank (1996: 112–117).

Reduktion angestrebt wird. Die vier von mir ausgemachten Reduktionsniveaus theoretischer Modellbildung sind nun genau durch unterschiedliche Mischungsverhältnisse von Reduktion und Adäquanz, also Schließung und Öffnung, bestimmt. Wenn zwischen den Niveaus ein reger allseitiger Austausch von Anregungen und Fertigbauteilen stattfindet, lässt sich der Gesamteffekt dessen analog als ausgewogene Balance soziologischer Theoriearbeit interpretieren.

Ausgewogen in welcher Hinsicht? Wenn man theoretische Modelle als Lösungen für empirische Rätsel ansieht, müssen Modelle zweierlei leisten: Sie müssen zum einen den »Stoff« an empirischen Fakten verarbeiten, und dies zum anderen so tun, dass sie ihn in eine theoretische »Form« bringen. Damit verwende ich bereits eine Begrifflichkeit, die Friedrich Schiller (1795) für einen sehr ähnlich gelagerten Sachverhalt bei Kunstwerken, zum Beispiel Gedichten, geprägt hat. Er spricht vom »*Stofftrieb*« und vom »*Formtrieb*«, was dasselbe meint wie »Energie« und »Regelung« in Parsons' kybernetischer Vorstellung. Eine »Form« ist eine selektive Ordnung von »Stoff«. Alle theoretischen Modelle, gleichgültig auf welchem Reduktionsniveau sie angesiedelt sind, müssen stets »Stoff« enthalten und diesen in »Form« bringen; aber je höher das Reduktionsniveau ist, desto weniger »Stoff« wird in eine umso prägnantere »Form« gebracht. Entscheidend ist nun, dass die Wechselwirkungen zwischen den Theoriebemühungen auf verschiedenen Reduktionsniveaus je nach Richtung ganz Unterschiedliches leisten. Von höheren Reduktionsniveaus kann ein bestimmtes Niveau sozusagen Infusionen von »Form«-Bewusstsein und »Form«-Vorstellungen erhalten und damit die eigenen Bemühungen um »Form« stärken; von niedrigeren Niveaus kann ein Niveau hingegen Infusionen erhalten, die es zur Orientierung am »Stoff« ermahnen und relevante »Stoff«-Komponenten vermitteln.

Ein relativ fein *abgestuftes Gefüge von Reduktionsniveaus*, so wie ich es als real vorhanden skizziert habe, sorgt dafür, dass keine zu großen Kluften überbrückt werden müssen. Man stelle sich etwa die Frage, ob Emersons institutionenfreies Modell von »power-dependence relations« viel mit institutionellen Informationen über Eheverträge anfangen könnte, wenn dieser »Stoff« nicht durch die dazwischen liegenden Niveaus gleichsam übersetzt würde. Umgekehrt sticht einer Betrachtung spezifischer Ehevarianten die strenge »Form« von Emersons Modell ebenso wenig unmittelbar als passend ins Auge.

Für die Frage nach der Generalisierbarkeit theoretischer Modelle heißt das: Dieses Gefüge abgestufter Reduktionsniveaus kann eine entsprechende Stufung von miteinander verknüpften Modellen mit unterschiedlichem Ge-

neralisierungsgrad hervorbringen; und die Verknüpfung bedeutet, dass man je nach Art der Fragestellung und der Anregungen, die man braucht, zwischen den Niveaus hin und her wandern kann. Die Verknüpfung wird dabei stets über bestimmte Theorieelemente, also einzelne Variablen oder Zusammenhänge zwischen Variablen, hergestellt.

3 Empirische Fallstudien und sozionische Simulationen

Ich habe versucht, mit meinen Überlegungen Erfahrungen und Erfahrungsregeln explizit zu machen, die jede gute Theoriearbeit in der Soziologie und in anderen Sozialwissenschaften leiten – also auch die Arbeiten hier am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Etwas implizit Praktiziertes explizit zu machen ist prinzipiell eine zweischneidige Sache. Manchmal ist es gut, dass man genau weiß, was man tut, weil man es so noch weiter verbessern kann. Manchmal allerdings gilt auch die These Alfred Seidels (1927) vom »Bewusstsein als Verhängnis« – siehe den sprichwörtlichen Tausendfüßler, der nur noch über seine eigenen Füße stolpert, seit er darauf achtet, wie er geht. Ich bin das Wagnis eingegangen, andere – und natürlich auch mich – zum Stolpern zu bringen, weil ich die Chancen, Theoriearbeit besser machen zu können, höher einschätze als die Risiken.

Eine letzte Überlegung soll das noch etwas weiter ausführen. Es spricht manches dafür, dass bestimmte Forscher und auch bestimmte Forschungsgruppen oder Forschungsinstitute ihre besondere Stärke jeweils nur auf einem der von mir unterschiedenen Reduktionsniveaus haben. Dann sollten sie möglichst nur auf diesem Niveau arbeiten, um ihre Fähigkeiten optimal einzusetzen. Solange die Gesamtpopulation der Forscher in dem betreffenden Feld sich ausgeglichen über die Reduktionsniveaus verteilt, was vermutlich bedeutet, dass ein Niveau umso mehr Forscher beschäftigen sollte, je niedriger es ist, ist der arbeitsteilige Gesamteffekt dann am höchsten. Wie ich allerdings deutlich gemacht habe, darf das Arbeiten eines bestimmten Forschers auf nur einem Reduktionsniveau gerade nicht darauf hinauslaufen, dass er nicht ständig Seitenblicke auf die anderen Niveaus wirft.[17]

17 Was natürlich auch erfordert, sich das Verständnis dessen zu erarbeiten, was dort jeweils vorzufinden ist. Abstrakte Spieltheorie beispielsweise erschließt sich ja nicht jedem Policy-Forscher, der nah am empirischen Material arbeitet, von selbst – doch welchen Ertrag das

Hier am Kölner Institut wird hauptsächlich – nicht ausschließlich – an Untersuchungen gearbeitet, die auf dem dritten und vierten Reduktionsniveau angesiedelt sind. Dies geschieht fast immer auf der Grundlage konkreter *empirischer Fälle* – seien es Einzelfallstudien, seien es Fallvergleiche. Aus diesen empirischen Fällen werden sodann, abgesehen von der Erhellung der Fälle selbst,[18] bestimmte Aspekte in verallgemeinerten theoretischen Modellen gefasst, die dann für zukünftige weitere Forschungen, hier oder anderswo, zur Verfügung stehen. Das Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung trägt also mit seinem Forschungsprogramm nicht nur, wie Zeithistoriker das auch tun könnten, zum besseren Verständnis ganz konkreter, jeweils einzigartiger Vorgänge in der Gegenwartsgesellschaft bei – etwa des niederländischen »Beschäftigungswunders«, der notorischen Reformblockaden im deutschen Gesundheitssystem oder der schwierigen Transformation von Forschungssystemen in den ehemals staatssozialistischen Ländern Mittel- und Osteuropas einschließlich der ehemaligen DDR. Dies geschieht auch und ist vermutlich den außerwissenschaftlichen Adressaten der Forschungen des Instituts am wichtigsten. Innerwissenschaftlich stehen hingegen die theoretischen Generalisierungen im Vordergrund. Die Soziologie ist letztlich nicht an Fällen, sondern an Modellen interessiert.

Die Exzellenz, die vielen Arbeiten des Kölner Instituts zu Recht attestiert wird, ist nur möglich, weil von Anfang an verschiedenste theoretische Modelle der beiden anderen Reduktionsniveaus intensiv rezipiert und genutzt worden sind. Ich denke dennoch, dass ich nicht bloß Eulen nach Athen trage, wenn ich darauf hinweise, dass zurzeit eine möglicherweise zukünftig äußerst spannende neue Forschungslinie auf dem ersten, obersten Reduktionsniveau gestartet wird, die vielleicht dann auch für die Forschungen des Kölner Instituts als zusätzliche Inspirationsquelle für »Form«-Bewusstsein bedeutsam werden könnte. Ich meine die »*Sozionik*« (Malsch 1998), also das Bemühen von Soziologen, in Zusammenarbeit mit Informatikern zu gehaltvollen Simulationen sozialer Strukturdynamiken zu gelangen. Damit wird etwas versucht, was Renate Mayntz (1985a: 76) schon Mitte der achtziger Jahre als Möglichkeit erwogen hatte, um bei dem Thema voran zu kommen, das sie zur gleichen Zeit der Soziologie nachdrücklich ans Herz gelegt hatte. »Die gesellschaftliche Dynamik als theoretische Herausforderung« (Mayntz

---

Bemühen darum, Spieltheorie erst einmal überhaupt zu begreifen und dann zu nutzen, der fallstudienbasierten Policy-Forschung bringen kann, zeigt eindringlich Scharpf (1997).

18 Ein empirischer Fall kann natürlich stets nur durch eine Verknüpfung mehrerer Modelle, die dann von allen vier Reduktionsniveaus stammen können, erklärt werden.

1985b) lässt sich vielleicht tatsächlich dadurch noch besser in den Griff bekommen, dass man auf quasi-experimentellem Weg abstrakte, hochgradig verallgemeinerte Modelle erarbeitet, die dann als zu spezifizierende analytische Werkzeuge für Erklärungsprobleme auf den niedrigeren Reduktionsniveaus zur Verfügung stehen.

Ob dieser Weg ertragreich ist, muss sich erst noch zeigen.[19] Ich betreibe hier zugegebenermaßen auch Eigenwerbung, weil ich selbst mit einem Projekt im 1999 etablierten DFG-Schwerpunktprogramm »Sozionik« beteiligt bin. Aber weil ich kein bisschen an der Idee »Sozionik« beteiligt gewesen bin, sondern mich erst in ein fertiges Forschungsprogramm eingeklinkt habe, kann ich sie hier dennoch einigermaßen unverdächtig der näheren Aufmerksamkeit empfehlen. Was wir in dem von mir mit geleiteten Projekt in einer späteren Phase unter anderem ausprobieren wollen, ist, ob sich die »governance«Strukturen deutscher und amerikanischer Hochschulen sowie des seit geraumer Zeit überall empfohlenen »new public management« (Braun/Merrien 1999) modellieren lassen – um dann per Simulation durchzuspielen, was die strukturellen Effekte des handelnden Zusammenwirkens der verschiedenen Beteiligten in diesen drei Varianten eines komplexen institutionellen Gebildes sind. Wenn uns das einigermaßen gelingt, befinden wir uns auf einem Reduktionsniveau, das man Computersimulationen bislang nicht zugetraut hätte, sondern das die alleinige Domäne empirischer Fallstudien gewesen ist.

Ich beeile mich hinzuzufügen, dass das nicht nach einer Verdrängungskonkurrenz klingen soll. Ganz im Gegenteil: »Sozionische« Simulationen bleiben dauerhaft angewiesen auf empirische Informationen und Interpretationen, die nur über Fallstudien gewonnen werden können. Worum es lediglich – aber immerhin! – gehen kann, ist eine Validierung und Differenzierung von theoretischen Szenarien für die Verläufe und Ergebnisse von Strukturdynamiken. Bislang beruhen solche Szenarien ja weitgehend auf Gedankenexperimenten und den dadurch mobilisierbaren argumentativen Plausibilitäten. Die »sozionische« Simulation bringt zum einen ein ganz anderes Maß an analytischer Strenge in das Durchspielen sozialer Strukturdynamiken. Zum anderen ermöglicht sie es auch, vielfältige Variationen von Parametern – Ausgangszustände, relatives Gewicht einzelner Variablen – schnell durchzuspielen und vergleichend nebeneinander zu stellen. Man kann sich so möglicherweise viel gezielter und näher an die soziale Wirk-

19 Wobei insbesondere die Arbeiten von Robert Axelrod (1997) höchst vielversprechende Beispiele darstellen.

lichkeit herantasten als mit schwerfälligen und grobschlächtigen Gedankenexperimenten. Aber noch einmal: Dies steht und fällt mit der Fundiertheit der empirischen Basis.

Mit diesen Hoffnungen auf zukünftig noch bessere Vorgehensweisen und Ergebnisse soziologischer Theoriearbeit will ich schließen. Dass unsere Suche nach theoretischen Generalisierungen schon jetzt – allem Unbehagen der Historiker zum Trotz! – viele Früchte getragen hat, hoffe ich plausibel gemacht zu haben.

Literatur

Abrams, Philip, 1982: History, Sociology, Historical Sociology. In: *Past and Present* 87, 3–16.

Altemeier, Jens, 1999: *Föderale Finanzbeziehungen unter Anpassungsdruck. Die Regelung vereinigungsbedingter Verteilungskonflikte in der Verhandlungsdemokratie.* Frankfurt a.M.: Campus.

Axelrod, Robert, 1984: *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.

——, 1986: An Evolutionary Approach to Norms. In: *American Political Science Review* 80, 1095–1111.

——, 1997: *The Complexity of Cooperation*. Princeton NJ: Princeton University Press.

Berger, Peter L./Thomas Luckmann, 1966: *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Harmondsworth, 1972: Penguin.

Bette, Karl-Heinrich/Uwe Schimank, 1995: *Doping im Hochleistungssport*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

——, 1999: Eigendynamiken der Abweichung. Doping und Terrorismus im Vergleich. In: Jürgen Gerhards/Ronald Hitzler (Hrsg.), *Eigenwilligkeit und Rationalität sozialer Prozesse*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 316–335.

Boudon, Raymond, 1984: *Theories of Social Change. A Critical Appraisal*. Oxford, 1986: Polity Press.

Braun, Dietmar/Francois-Xavier Merrien (eds.), 1999: *Towards a New Model of Governance for Universities? A Comparative View*. London: Jessica Kingsley.

Coleman, James S., 1974: *Power and the Structure of Society*. New York: Norton.

Elias, Norbert, 1970: *Was ist Soziologie?* München: Juventa.

Emerson, Richard, 1962: Power-Dependence Relations. In: *American Sociological Review* 27, 31–41.

——, 1981: On Last Resorts. In: *American Journal of Sociology* 87, 1–22.

Esser, Hartmut, 1993: *Soziologie – Allgemeine Grundlagen*. Frankfurt a.M.: Campus.

Gläser, Jochen/Grit Laudel, 2000: *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen.* FernUniversität Hagen: Kurs 03707.

Gouldner, Alvin W./Esther R. Newcomb, 1956: Eine Untersuchung über administrative Rollen. In: Renate Mayntz (Hrsg.), *Bürokratische Organisation*. Köln, 1971: Kiepenheuer & Witsch, 239–248.

Hayek, Freidrich A. von, 1964: *Die Theorie komplexer Phänomene*. Tübingen, 1972: Mohr.

Kocka, Jürgen, 1982: Theorieorientierung und Theorieskepsis in der Geschichtswissenschaft. Alte und neue Argumente. In: *Historische Sozialforschung* 23, 4–19.

Luhmann, Niklas, 1967: Soziologische Aufklärung. In: Niklas Luhmann, *Soziologische Aufklärung 1. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme*. Opladen, 1970: Westdeutscher Verlag, 66–91.

Malsch, Thomas (Hrsg.), 1998: *Sozionik*. Berlin: Sigma.

Mayntz, Renate, 1985a: Über den begrenzten Nutzen methodologischer Regeln in der Sozialforschung. In: Wolfgang Bonß/Heinz Hartmann (Hrsg.), *Entzauberte Wissenschaft. Zur Relativität und Geltung soziologischer Forschung*. Göttingen: Schwartz, 65–76.

——, 1985b: Die gesellschaftliche Dynamik als theoretische Herausforderung. In: Burkart Lutz (Hrsg.), *Soziologie und gesellschaftliche Entwicklung. Verhandlungen des 22. Deutschen Soziologentages in Dortmund 1984*. Frankfurt a.M.: Campus, 27–44.

——, 1985c: *Forschungsmanagement – Steuerungsversuche zwischen Scylla und Charibdis*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

——, 1995: *Historische Überraschungen und das Erklärungspotential der Sozialwissenschaften*. Heidelberg: Müller.

Mayntz, Renate/Fritz W. Scharpf, 1995: Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: Renate Mayntz/Fritz W. Scharpf (Hrsg.), *Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung*. Frankfurt a.M.: Campus, 39–72.

Merton, Robert K., 1957: Der Rollen-Set. In. Heinz Hartmann (Hrsg.), *Moderne amerikanische Soziologie*. Stuttgart, 1973: Enke, 316–333.

Münch, Richard, 1994: *Sociological Theory*, Vol. 2: *From the 1920s to the 1960s*. Chicago IL: Nelson Hall.

Ott, Alfred Eugen, 1980: Marktformen. In: *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften Bd. 5*. Stuttgart: Fischer, 104–113.

Parsons, Talcott, 1961: Grundzüge des Sozialsystems. In: Stefan Jensen (Hrsg.), *Talcott Parsons, Zur Theorie sozialer Systeme*. Opladen, 1976: Westdeutscher Verlag, 161–174.

Popper, Karl, 1934: *The Logic of Scientific Discovery*. London 1975: Hutchinson.

Scharpf, Fritz W., 1972: Komplexität als Schranke der politischen Planung. In: Fritz W. Scharpf, *Planung als politischer Prozeß.* Frankfurt a.M., 1973: Suhrkamp, 73–113.

——, 1985: Die Politikverflechtungsfalle. Europäische Integration und deutscher Föderalismus im Vergleich. In: *Politische Vierteljahresschrift* 26, 323–356.

——, 1997: *Games Real Actors Play. Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Boulder CO: Westview.

Scharpf, Fritz W./Bernd Reissert/Fritz Schnabel, 1976: *Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik*. Kronberg: Scriptor.

Schelling, Thomas, 1967: What Is Game Theory? In: Thomas Schelling, *Choice and Consequence*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 213–242.

Schiller, Friedrich, 1795: *Über die ästhetische Erziehung des Menschen*. Stuttgart, 1975: Reclam.

Schimank, Uwe, 1992: Erwartungssicherheit und Zielverfolgung: Sozialität zwischen Prisoner's Dilemma und Battle of the Sexes. In: *Soziale Welt* 43, 182–200.

——, 1995: *Hochschulforschung im Schatten der Lehre*. Frankfurt a.M.: Campus.

Schimank, Uwe, 1996: *Theorien gesellschaftlicher Differenzierung*. Opladen: Leske + Budrich.

——, 2000: *Handeln und Strukturen. Einführung in die akteurtheoretische Soziologie*. München: Juventa.

Schütz, Alfred, 1953: Common-sense and Scientific Interpretations of Human Action. In: Alfred Schütz, *Collected Papers I*. Den Haag, 1967: Nijhoff, 3–47.

Seidel, Alfred, 1927: *Bewußtsein als Verhängnis*. Bonn: Cohen.

Simic, Charles, 1985: *The World Doesn't End*. San Diego: Harcourt.

Simmel, Georg, 1908: *Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*. Berlin, 1968: Duncker & Humblot.

——, 1917: Das Gebiet der Soziologie. In: Georg Simmel, *Schriften zur Soziologie*. Frankfurt a.M., 1983: Suhrkamp, 37–50.

Stichweh, Rudolf, 1988: Inklusion in Funktionssysteme der modernen Gesellschaft. In: Renate Mayntz et al., *Differenzierung und Verselbständigung: Zur Entwicklung gesellschaftlicher Teilsysteme*. Frankfurt a.M.: Campus, 261–293.

Vanberg, Victor, 1982: *Markt und Organisation. Individualistische Sozialtheorie und das Problem kooperativen Handelns*. Tübingen: Mohr.

Weber, Max, 1906: Kritische Studien auf dem Gebiet der kulturwissenschaftlichen Logik – Teil II. In: Max Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen, 1982: Mohr, 215–290.

Wehler, Hans-Ulrich, 1979: Anwendung von Theorie in der Geschichtswissenschaft. In: Jürgen Kocka/Thomas Nipperdey (Hrsg.), *Theorie und Erzählung in der Geschichte*. München: dtv, 17–39.

Contingent Generalizations: Lessons from Biology

Sandra D. Mitchell

1 Introduction

Biological systems are characteristically complex. They are historically contingent, having arisen in a path dependent history of dynamic change over both random and non-random components. Biological systems are generally made up of many parts that stand in structured relationships. Take an individual organism, like a human being with its approximately 210 different cell-types and its more than 30,000 genes or a honeybee colony with its tens of thousands of individual workers engaged in different, coordinated tasks. Such systems are describable in terms of multiple levels of organization from gene to cell to organ to organism to social group. And these levels interact in a variety of ways with each other. In addition, such systems tend to be subject to multiple, interacting causes rather than a single, dominant cause at each of those levels of organization. In short, they are multi-component, multi-level interacting systems. It is my view that the complexity of the systems studied by biology and other sciences has implications for the scientific knowledge we should aim to generate in order to represent such systems. In this paper I will explore the implications of complexity for contingency and suggest some methodological consequences of different types of contingency.

Contingency has a special significance in understanding biological systems. Recently Beatty (1995, 1997) identified *evolutionary* contingency as the characteristic of biological generalizations that make them fail to conform to the criteria for natural law.

> To say that biological generalizations are evolutionarily contingent is to say that they are not laws of nature – they do not express any natural necessity; they may be true, but nothing in nature necessitates their truth. (Beatty 1995: 52)

On this view physics is a lawful science but biology is not. This is a significant deficit for biology since laws are thought to play a special role in science. They are what science allegedly seeks to discover. They are the codifications of knowledge about the world that are supposed to enable us to explain why what happens, happens, to predict what will happen in the future or in other circumstances and, therefore, to intervene in the world in order to reach our pragmatic goals.

I have argued elsewhere (Mitchell 1997, 2000) that claiming that biological generalizations are contingent is insufficient to either distinguish them from truths of physics, which also share some forms of contingency, or clearly mark what is unusual about knowledge claims in biology. In these earlier papers I suggested that contingency comes in degrees so that the difference between generalizations in biology and in physics is not one of a lawless and lawful science, but rather a difference in the degree the causal dependencies described depend on the prior conditions. I further suggested that scientific laws have many dimensions by which we can judge their usefulness. Two main features of general scientific knowledge claims are 1. ontological content; that is the nature of the systems which they represent and 2. pragmatic attributes; how usable is this knowledge for addressing the problems we want to solve, for matching our computational abilities, etc. The complexity of biological systems affects both these dimensions.

The intuitive notion of the contingency characteristic of evolutionary biology is expressed in Steven J. Gould's metaphoric appeal to Frank Capra's »It's A Wonderful Life« (Gould 1990). That is, if we rewound the history of life and »played the tape« again, what would turn out as species and body plans and phenotypes would be wholly different. The causal structures that occupy the domain of biology are historical accidents, not necessary truths. Not so for the laws of physics, like Newton's gravitational force law. That law describes the force acting on two bodies as a function of the gravitational constant, the masses of the two bodies, and the distance between them. Such dependence is taken to be universal, exceptionless and physically necessary. As long as there are two bodies in the universe the gravitational force law will apply. As long as there are sexually reproducing species on the planet, will Mendel's law of segregation apply?

According to Mendelian genetics, diploid organisms, like human beings, have two alleles or genes at every locus on a chromosome that determine the character of a phenotypic trait, like eye color. Mendel's law of segregation states that during gamete formation, each member of the allelic pair separates from the other member to form the genetic constitution of the egg or

sperm. This is done by the process of meiosis. Mendel's law of segregation is generally true, but exceptions, though rare, occur when meiotic drive takes place. Meiotic drive can be accomplished either by preferential segregation during meiosis or by lowered recovery (through death or dysfunction) of meiotic products that do not carry the driven gene (reviewed by Zimmering et al. 1970). In such cases a gene will double or triple its gamete representation making it more likely than the other half of the pair to be represented in the offspring. Thus the operation of Mendel's law is contingent not only on the existence of sexually reproducing organisms, but also upon the absence of conditions that produce meiotic drive. There seems to be a sense in which Mendel's law is more contingent than Newton's. One of the aims of this paper is to clarify what is meant by this sense of contingency.

Causal dependencies that hold in our world do not do so because of language or logic. They do so because that is the way our world works. This is as true for thermodynamics as it is for population biology. Nevertheless many of the relationships connecting physical properties are more invariant than are the relationships connecting biological properties. There is a difference between fundamental physics and the special sciences – but it is not the difference of a domain of laws versus a domain of no laws. Only by broadening the conceptual space in which we can locate the truths discovered in various scientific pursuits can we come to understand the nature of those differences. It is true that Mendel's law is contingent, not necessary. But contingency comes in many degrees and types. One type of contingency, logical contingency, is a feature of all causal dependencies, in fundamental physics and biology alike. So just saying that a dependency is contingent doesn't tell you much at all, and certainly doesn't characterize what is distinctive about the causal structures in complex systems studied by the special sciences.

What I will do in the remainder of this paper is explore different types of contingency in social insect biology. It will be apparent that the dichotomy between law vs. non-law, or necessary vs. contingent, which has been used to mark the difference between the knowledge of fundamental physics and that of the special sciences as illustrated by the example of biology, is inadequate. In the end, I will draw some implications for the methods appropriate to study the contingent regularities that characterize complex systems.

My approach looks to some new philosophical developments in our understanding and representation of causality. They focus on how to make use of less than ideal knowledge, for example, how to draw causal inferences from statistical data, as well as how to determine the extent of our knowl-

edge from looking to the practices of experimentation (Spirtes et. al. 1993; Woodward 2002). Thus rather than descending from the lofty heights of God's laws, or LaPlace's demon's eye view of the way nature is and deciding what our knowledge should look like on the basis of such presumptions, we start where we are. When we only have statistical correlations, what can we know? When we manipulate experimental set ups what do we know about natural set ups? When we see that some relationship holds here now for this population in this environment, what can we say about the next population in the next environment?

What is interesting about the new approaches is their ability to represent the less-than-universal character of our knowledge of many causal structures we find in the world. Of course there are two interpretations possible. The first is a realist, ontological thesis that causal structures in our world are *not* necessarily universal and exceptionless, and so representations of them as such are not really an appropriate end product of scientific investigation. The other is an epistemological view that while there are universal, exceptionless causal laws underlying the causal dependencies we detect, we have to make do with our knowledge of the current, less-than-universal, exception-ridden generalizations until we discover them. My own view is that there is not much difference in the day-to-day practice of science and the methodological strategies one adopts for the two views. On either interpretation, we can agree that it would be much easier if when we detect a system in which A was correlated with B, we would know not just that A caused B in that system but that A would cause B in every system. When we look at the tidy behavior of Mendel's pea plants, where internal genetic factors assort independently, we would be better off if we could say that would always happen, in any sexually reproducing population. But it doesn't. And since it doesn't we need to understand more about systems of Mendel's peas and their relationship to other systems to know what about the original test case is exportable to the new domains. If we were so lucky as to have the ideal universal exceptionless relationships of the philosopher's strict law – we would know it would automatically apply to all times and all places. But that is not the world of our scientific practice.

Especially in the scientific domains that display multiple contingencies, where the behaviors of the systems depend on specific, local configurations of events and properties which may not obtain elsewhere, and which rely on the interaction of multiple, weak causes rather than the domination of a single, determining force, what generalizations we can garner will have to have accompanying them much more information if we are to use that knowledge

in new contexts. The central problems of laws in the special sciences is shifted from are they necessary or contingent to how do we detect and describe the causal structures of complex, highly contingent, interactive systems and how do we export that knowledge to other similar systems.

This is where complexity and contingency join forces to shape the types of scientific generalizations that are appropriate to the special sciences.

2 Types of Contingency

2.1 Logical Contingency

The causal structure of our world is not logically necessary. Causal relations in physics as well as in biology depend on some features peculiar to our world. As I have argued (Mitchell 2000), all truths about our world that are not logical or mathematical truths are contingent on the way our universe arose and evolved. This is as true for laws of physics, which describe causal structures that might have been fixed in the first three minutes after the big bang, laws of atomic structure that came to apply as the elements themselves were created in the evolution of stars and the dependencies among genes and phenotypes whose rules changed as life on the planet first formed out of the primordial soup, replicated in a single celled existence and became more complex and differentiated as multi-cellularity, sexual reproduction and social groups subsequently evolved. All causal dependencies are contingent on some set of conditions that occur in this world but not in all possible worlds.

2.2 Space-Time Contingency

The conditions upon which causal structures depend are not equally well distributed in space and time (see Waters 1998). Mendel's second law of independent assortment of gametes was empty until the evolution of sexually reproducing organisms. It is believed that sexual reproduction evolved as early as 2.5 to 3.5 billion years ago (Bernstein et al. 1981) whereas the earth is 4.54 billion years old so there was about 1 to 2 billion years before sexual reproducing organisms arose and the »rules« governing their behavior, the causal dependencies or causal structures that they carry were operant. But universality never meant that the causal structure described in a law would

occur at every point in space/time. Rather, whenever and wherever the conditions for a relationship between the properties did occur, it would occur by the relation described by the law.

2.3 Weak Evolutionary Contingency

Evolved and evolving systems display a form of contingency that the structures fixed early and forever in the development of the universe do not. Such evolutionary contingency is described by Beatty (1995) as »weak evolutionary contingency«. By this, he means that the conditions upon which a particular causal structure depends (sexual reproducing organisms and absence of conditions for meiotic drive for Mendel's law, for example) may change over time. It is the case that biological structures come and go. While some are conserved from the beginnings of life until now, others appear and then are lost, while others appear only later in time. Any evolved structure conceivably could disappear if the set of conditions which maintains it as evolutionarily adaptive and developmentally stable change. This is not just a case of frequency, as in space/time contingency, but of duration. Once uranium, for example, was synthesized in the development of stars, at least six million years after the big bang, its molecular structure was set for all time (Cox 1989). But in biology features, species and even entire taxa have been lost over time as organisms evolve. Body plans, mating strategies, and other organized structures flourishing at one time are completely absent at another time. Even the very features we take to be diagnostic of the character of an order – for example, the backbones of the vertebrates – could in the future be selected out and the heirs of vertebrates may have no backbones at all! Thus the causal dependencies describing vertebrate ontogeny may well be restricted in temporal domain. And although the causal dependencies describing uranium molecular structure also are restricted to a temporal domain i.e. six million years after the big bang, the degree of restriction to the past and future is clearly less substantial.

2.4 Strong Evolutionary Contingency

Beatty (1985) also identifies »strong evolutionary contingency« which is a feature of complex or chaotic systems. Contingency in this sense occurs when under the »same« starting conditions, different resultant effects occur.

Thus, according to Beatty given the same set of conditions with the same selection pressures operating on a population, variant functionally equivalent outcomes may be generated. For deterministic chaotic systems this is also the case. In so far as the initial conditions cannot be distinguished, no matter how precise our measurements become, radically divergent future states can be generated. The diversity of life on the planet attests to the prevalence of strong evolutionary contingency, different »solutions« to evolutionary »problems« suggest there is no strongly determined outcome for a given evolutionary scenario. Thus the particular solution, of the multiple ways possible, that a particular population adopts is contingent on the operation of chance factors, sensitivity to small variations in initial conditions, and dynamic interactions. When two perfectly inelastic bodies collide, a unique solution is determined. Not so for complex evolved biological systems.

2.5 Multi-level Contingency

In addition to the evolutionary, historical contingencies that are discussed for biological systems, there are other types of contingency that arise from the complex organizational structure of these systems. These are the result of the ways in which both the multi-level structures and the multiple components at a single level may interact to produce phenomena. There can be suppression of the »normal« operations of causal mechanisms at a lower level by the control exerted by its being embedded in a hierarchical organization. For example, in a honeybee colony, the normal ovarian development in females is contingent on the presence or absence of a queen. When the queen is present, a pheromone is emitted which stops almost all female workers from developing ovaries. When a queen dies, or is removed, the development of ovaries resumes. Thus there are organizational contexts that condition the operation of particular causal mechanisms. Much of the developmental system of honeybees and solitary bees may well be the same, but the operation of this conserved mechanism is contingent on the location of the system within a more complex structure.

2.6 Multi-component Contingency

Another characteristic of complexity is the interaction of multiple causal mechanisms in generating a behavior of the system. The multiplicity of factors, though perhaps computationally challenging, is not particularly problematic, especially if there are simple rules of interaction, like additivity in the case of gravitational and electromagnetic components. However, complex systems often involve feedback mechanisms resulting in the amplification or damping of the results of interacting mechanisms.

An example of this is found in the generation of foraging behavior in honeybees. It is understood that genetic differences among individuals account for some of the difference in foraging frequency. Although the specific pathways are unknown, the correlation between genes and foraging frequency is robust and, in the absence of other interacting factors, explains differences within and between colonies. However, it is also known that individuals change their foraging frequency as a result of environmental stimuli. In a genetically homogeneous population, variation in foraging frequency would then depend upon the different environmental factors individuals had encountered. In such ideal situations where only one factor is active, a systematic study can reveal the strength of genes or the strength of environmental stimulus in producing the effects. However, in natural settings both genetics and learning are simultaneously operant. The result of their joint operation is not a simple linear compound of their individual contributions. Indeed research has indicated that the results are amplified by the interaction of these two mechanisms.

What type of contingency is expressed here? In the multi-level contingency discussed above, the presence or absence of the mechanism was conditioned on its being located in an embedding system. In the case of multi-component contingency, the very function describing the causal mechanism is altered if it is in a feedback system.

Rather than describing how the operation of component mechanisms is contingent on their interactions, it might be tempting to say that there is a new, wholly different mechanism in operation in the case of feedback, one that is described by the complex, non-linear function. If one takes that path, then there would be three different mechanisms – genetic determination of behavior, environmental stimulus determination of behavior, and the feedback system of genes plus environment. However, this way of analyzing the situation ignores the very methods of decomposition that are used to uncover the causal dependencies that produce phenomena in complex systems.

Indeed, both the evolution and development of complex biological systems support a strategy of decomposition. That is, social insects evolved from solitary ancestors. Much of the internal biology of the individual bee is preserved in this process. By understanding complex feedback structures as built from the interaction of component mechanisms, this fact can be respected. The mechanisms found in solitary ancestors are the same as those found in their social descendents, but their operation is contingent on the new context of social life. Thus new contingencies emerge with the evolution of sociality, not new primary mechanisms.

So too with developmental systems. Complex organisms, as well as organizations develop from simpler preceding states. Diversification and stratification of cell type in the organism, or behavioral task group in the social insect colony can issue in both upstream and downstream processes, turning on and off gene expressions or individual biochemical mechanisms. Yet it would be peculiar to suggest that once fully developed, the complex system operates by means of causal processes wholly different from the component processes that characterized its earlier stages. It is more in tune with our understanding of evolution and development to analyze these situations in terms of the contingent integration of component mechanisms.

2.7 Redundancy and Phase Change

Redundancy and phase change phenomena can also be present in complex biological systems. These offer two more types of complex contingencies that have import for understanding the range of contexts in which the regular behavior of a set of variables may be disrupted. In systems with redundant processes, the contribution of any one may be elicited or moderated by the operation of another. For example, redundancy of systems to generate a functional state will make experimentation in the standard sense less definitive. What could we learn from a controlled experiment? Imagine we are trying to determine the consequences of a particular component, say of visual information on the direction of flight of honeybee foragers. We create two study populations that are identical for genetics, age, environment, food source, etc. We block the visual uptake of the individuals in the first population while leaving the system operative in the second population. Then we look to see what differences there are in the foraging behavior, ready to attribute differences to the role of visual information. It could well be that the foraging behavior in the two populations is identical. Does that tell us that

visual information plays no causal role in foraging decisions? No. It is plausible to postulate that when visual information is not available, an olfactory system takes over and chemical cues in that mechanism generate the same behavioral responses – i.e. ones that are adaptive or optimal responses to foraging problems.

Redundancy of mechanism makes controlled experimental approaches problematic. This is not to say that each modality or mechanism cannot be studied to determine the contribution of each in the absence of the activation of the others. However, redundancy can take a number of different forms that make the ways in which the mechanisms mutually contribute to an overall outcome vary. For example as described in the hypothetical case above, there may be serial and independent redundant »back-up« systems. There may be mutually enhancing or amplifying systems or, conversely, mutually dampening systems. Knowing the causal laws that govern each process in isolation by experimentation will not automatically yield sufficient information for drawing an inference to their integrated contribution *in situ*. As I will discuss below, this type of complexity introduces a special set of contingencies which could apply to the operation of any partially isolatable mechanisms.

In phase changes, like those in non-linear dynamical processes, the nature of the function describing the behavior of variables may itself change under certain values of the variables or changes in external conditions. This also affects epistemological practices. Consider situations whereby the causal relationship governing the behavior of two variables changes completely at certain values of one of the variables. Consider the slime mold, dichtyostelium, which lives much of its life as a collection of individual single cells moving through space in search of food (Kessen 2001). The movements of the cells are driven by the detection of food. However, should a group of cells find itself in a situation in which the value of the food variable is below a threshold, i.e. what would be close to starvation rations, then an entirely new set of causal dependencies kick in. Now instead of each cell moving toward food in a predictable way, the individual cells are drawn to each other, amass together and form a new organism, a multi-cellular slime mold made up of a stalk and fruiting body. The latter emits spores to search for more nutrient friendly hunting grounds. The rules governing cellular behavior have changed.

Which rules apply, and when the rules apply is contingent. Complexity affords different kinds of contingency that must be understood to accommodate both the knowledge we have of complex systems and the practices sci-

entists engage in to acquire this knowledge. I have analytically differentiated a variety of types of contingency that can affect complex biological systems. It is the case, however, that in the natural world these types of contingencies can occur simultaneously. This obviously poses methodological challenges for the researcher who wants to discover true generalizations that explain, predict and permit us to intervene successfully when complex systems are involved. By way of a detailed example, I will illustrate these features, and then draw some methodological conclusions about how the complexity and contingency of biological systems influences both the conduct and results of scientific investigation.

3 Multi-level, Multi-component Systems: The Case of Division of Labor

A colony of honeybees can contain a single queen and between 10,000 and 40,000 female workers (Winston 1987). These individuals engage in a variety of tasks over their lifetimes of 4 to 7 weeks including cell cleaning and capping, brood and queen tending, comb building, cleaning and food handling and guarding and foraging (Seeley 1982). This system provides a paradigm case of a multi-level, multi-component, evolved complex system. The individuals are not randomly engaged in tasks, nor does each individual do all the jobs available. Rather there is a pattern of distribution of behaviors which changes through the life of the bee. One aspect of the pattern is called »age-polyethism«. As the insects age, the type of work they do changes. Four age »castes« have been distinguished:

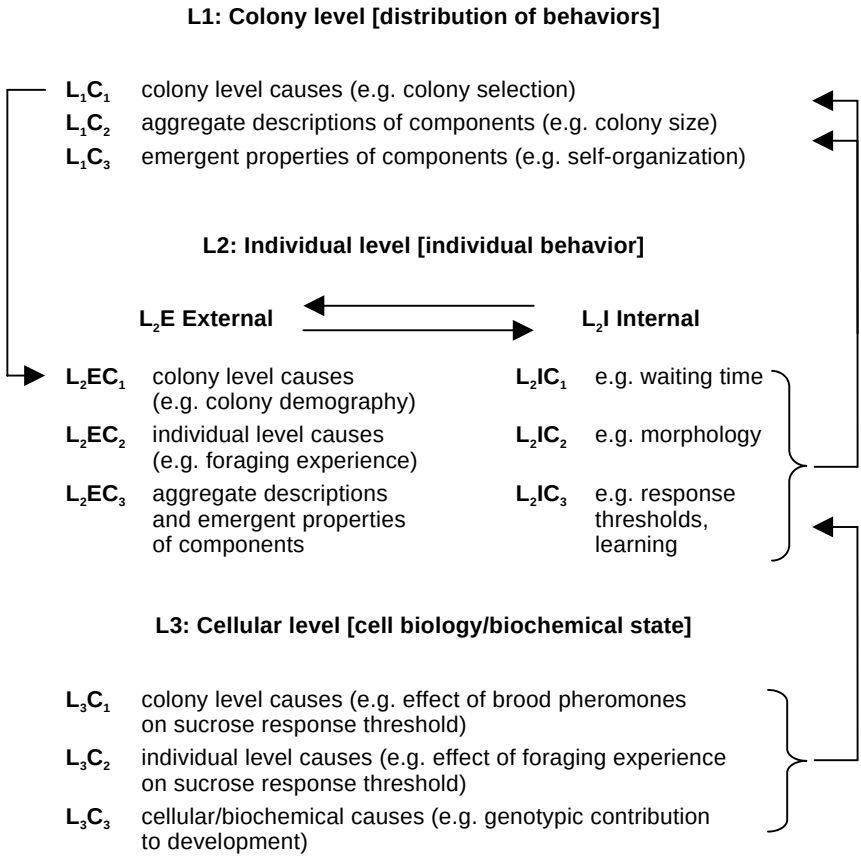
1. cell cleaning,
2. brood and queen care,
3. food storage, and
4. foraging.

Each »caste« consists of a repertoire of tasks, and the individuals vary in their degree of specialization within a caste set. In addition the colony as a whole displays plasticity by adjusting the number of workers engaged in the various tasks in response to both internal and external factors.

Let’s suppose we want to explain or predict the state of the system at a particular time. What generalizations govern the production of division of

labor such that under certain initial conditions, the colony will have a colony level distribution of 50% of the individual foragers resting and 50% foraging? What causal factors play a role in determining this colony level phenomenon? It is clear that there are multiple levels of descriptions that can be invoked in such a case, and that at each level there are multiple causes that could be operant and interacting (see Figure 1).

Figure 1 **Division of Labor in Social Insects: Multi-level, Multi-component, Complex System**



Starting at the colony level one can characterize the phenomenon as a distribution or frequency of foraging, i.e. 50% foraging, 50% resting. At that level of organization, the causal factors that operate *on* the colony include past colony-level selection for the ergonomic efficiency of this type of organizational structure (Wilson 1971). It has been argued that having some division of labor was adaptive relative to colonies with no division of labor in past environmental circumstances and that this explains its presence in the various ant, bee, wasp and termite species where it does occur. Indeed Wilson (1971) suggests this level of sociality in insects evolved independently eleven times. The applicability of this generalization is contingent on there having been a selection history that included the appropriate variation in colony-level traits and heritable components such that through differential replication (colonization and colony death) those with division of labor were more successful and hence the trait persisted in subsequent generations.

Another cause of the same colony level phenomenon is gross size (Pereira/Gordon 2001). Some studies have shown that, under certain assumptions of what cues workers use to govern task choice, the larger the size of the colony the quicker the response time. So if the phenomenon to be explained is a rate of change to 50/50 foragers, then colony size can be a causal factor. It also seems to be the case that a colony can achieve greater degrees of fine-tuning of its distribution of workers to internal and external needs the larger the colony size. Certainly it is a necessary, though not sufficient condition that the more components in a system, the more differentiation is possible, and hence the more fine-tuning that is possible. If there is only one individual (or one cell), only two states are possible (100% foraging or 100% resting). With two individuals, only three states are possible (100% foraging, 100% resting or 50% engaged in each task). With more individuals, more differentiated states are possible.

Other causal factors that contribute to the colony trait, besides selection at the colony level or size, are the result of compositional functions of the individual parts of the colony. That is, the 50/50 distribution of workers could be the result of mere aggregation of the individual behaviors of the workers. In that case, the causal factors determining it would occur at the next level down. Or, it might be that the distribution is an emergent property from the interactions of the individual workers. Again we need to drop down to the individual worker bee level, but the means of moving back up to the colony level would be different. There are different composition functions describing how the parts constitute or cause the trait of the system.

Total number of nest mates clearly will be an aggregate property of the system. Distribution of workers into different tasks has also been explained as the result of self-organization of the individuals (for a review see Beshers/Fewell 2001; see also Page/Mitchell 1998 and Mitchell 2002). In the latter case the distribution is the non-additive result of individual interactions with each other and the external environment. Thus whether a generalization about self-organization of individuals explains the 50/50 distribution will be contingent on lower level features within the individuals that permit individuals to modulate their behavior in response to behaviors of other individuals or external stimuli, by means of chemical or visual signals associated with the behavior of other individuals, as well as the genetic features that structure individual responsiveness.

What causes an individual to forage or rest at a given time? Here biologists have divided the types of causal contribution that are thought to interact in determining the behavior of an individual bee into external and internal components (Beshers/Fewell 2001). Both the external and the internal causal components are multiple. The external components include availability of resources (pollen, nectar, water), colony demography, how many brood are there, how much pollen is already stored in the nest. These features of the environment are detectable by individual insects and some of the mechanisms of their detection are beginning to be studied (Winston/Slessor 1998). For example, the number of brood is correlated with the concentration of a chemical pheromone that each offspring gives off. There is experimental work on the mechanism by which this chemical information modulates the foraging behavior of individuals by means of depressing the threshold for foraging for sucrose and hence the more concentrated the chemical brood pheromone the lower the threshold for foraging and the more bees will begin to forage at a given stimulus level (Page/Erber/Fondryk 1998). The amount of pollen stored in the colony is thought to be represented to the individual foragers by means of a waiting time mechanism (Seeley 1995). Here the more cells in the hive that are already filled with pollen, the longer the time it will take for an unloading worker bee to find an empty cell in which to deposit the load and hence the longer the waiting time for the next bee to be unloaded. The longer an individual waits, the less likely it is to return to foraging. The shorter the time, the more likely an individual is to return to foraging.

These external factors modulate the behaviors of individuals which then either aggregate or interact to determine the distribution of behaviors we call division of labor. It is clear already that the effect of the external factors

is conditional on the internal state of the individual. Internal causes are sometimes compressed into a description of the individual's motivational state. Thus at this level, the causal question becomes how likely a particular individual is to forage for pollen given the external stimuli it confronts? Individual behavior is further decomposable into individual history where learning is the mechanism which modulates individual behavior (Scheiner/Page/Erber 2001), sensory capacities, morphology and developmental age (Calderone 1998), and characteristic threshold level (Pankiw/Waddington/Page 2001). These individual features of a bee can also be considered to be the effects of the aggregation or interaction of factors at an even lower level of biological organization – namely hormonal or cellular interactions, neuroanatomy, neurochemistry, and genes.

4 Conclusion

Often natural systems are subject to what we can analytically distinguish as separate, multiple causes. We study the causal structure of complex systems precisely by decomposing that complexity into component structures, mechanisms or forces and studying the parts in order to understand the whole. The goal is to describe the contribution of each causal component independently and then proceed to determine the results of all the component forces acting simultaneously. This strategy is the basis for controlled experimental investigations where we try to construct two identical systems save for the variable whose causal contribution we are investigating. We can then vary the values of that causal component to determine the effects of it on the system.

This strategy works well in systems where the causal contributions of different variables are additive and represents the type of thinking behind strict formulations of causal laws. If nothing else is interfering, what is the effect of variable P *alone* on a system? If we discover that changes in P issue in changes in Q in systems otherwise identical, we believe we have discovered some important information about the causal structure of that system. Indeed if we can serially implement this strategy for each of the contributing causes, then it is hoped that we can describe, explain and predict the behavior of the system under study. The problem with evolved, complex systems is that the operation of a single causal factor is contingent on a host of different conditions. As I have suggested, it can be contingent on the operation of other factors in ways that change the very causal contribution it

makes. A single factor can also be contingent on its location in a structure being constrained, amplified or damped from either factors from above or below. Thus the decompositional strategy that has had much success in explicating causal dependencies cannot be straightforwardly applied to the types of situations I have described. Indeed, I have pointed out that controlled experiments may be misleading if they are the sole methods used to understand redundant systems.

One message of this discussion of evolved, complex systems and causal contingency is that the generalizations we can discover that determine the behaviors of such systems may be variably contingent, but nevertheless causally active. We should expect to find behaviors determined by no single factor, but by multiple factors. Complete decomposition is only successful if the effects of the components are additive. When additivity holds, then we can export the results of idealized experiments where we hold all other factors constant or randomize on them, determine the contribution of each single factor and use that knowledge directly by adding it to the contributions of the other factors. But in general we should expect to discover causal dependence only through partial decomposition of interacting components, and reconstruct the operation of multiple factors by methods of integration that go beyond simple addition.

It is not sufficient to say *that* generalizations in the special sciences are contingent and hence not lawful. Rather, one must detail *what kinds* of conditions they depend upon and *how* that dependency works. Only by further articulating the variety of types of contingency that are found in multi-component, multi-level, evolved systems, can we accurately describe the differences in methodology and results of different scientific domains.

References

Beatty, J., 1995: The Evolutionary Contingency Thesis. In: G. Wolters/J.G. Lennox (eds.), *Concepts, Theories, and Rationality in the Biological Sciences*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 45–81.

——, 1997: Why Do Biologists Argue Like They Do? In: *Philosophy of Science* 64, S432–S443.

Beshers, S.N./J.H. Fewell, 2001: Models of Division of Labor in Social Insects. In: *Annual Review of Entomology* 46, 413–440.

Bernstein, H./G.S. Byers/R.E. Michod, 1981: The Evolution of Sexual Reproduction: The Importance of DNA Repair, Complementation, and Variation. In:

American Naturalist 117, 537–549.
Calderone, N.W., 1998: Proximate Mechanisms of Age Polyethism in the Honey Bee *Apis mellifera* L. In: *Apidologie* 29, 127–158.
Cox, P.A., 1989: *The Elements: Their Origin, Abundance, and Distribution.* Oxford: Oxford University Press.
Gould, S.J., 1990: *Wonderful Life: Burgess Shale and the Nature of History*. New York: W.W. Norton.
Kessen, R.H., 2001: *Dictyostelium: Evolution, Cell Biology, and the Development of Multicellularity*. Cambridge: Cambridge University Press.
Mitchell, S.D., 1997: Pragmatic Laws. In: L. Darden (ed.), *PSA 1996: Part II, Symposia Papers,* Philosophy of Science, Special Issue, S468–S479.
——, 2000: Dimensions of Scientific Law. In: *Philosophy of Science,* 67, 242–265.
——, 2002: Integrative Pluralism. In: *Biology and Philosophy* 17, 55–70.
Page, R.E./J. Erber/M.K. Fondryk, 1998: The Effect of Genotype on Response Thresholds to Sucrose and Foraging Behavior of Honey Bees (*Apis mellifera* L.) In: *Journal of Comparative Physiology A* 182, 489–500.
Page, R.E./S.D. Mitchell, 1998: Self Organization and the Evolution of Division of Labor. In: *Apidologie,* 29, 101–120.
Pankiw, T./K.D. Waddington/R.E. Page, 2001: Modulation of Sucrose Response Thresholds in Honey Bees (*Apis mellifera* L.): Influence of Genotype, Feeding, and Foraging Experience. In: *Journal of Comparative Physiology A* 187, 293–301.
Pereira, H.M./D.M. Gordon, 2001: A Trade-off in Task Allocation Between Sensitivity to the Environment and Response Time. In: *Journal of Theoretical Biology* 208, 165–184.
Scheiner, R./R.E. Page/J. Erber, 2001: Responsiveness to Sucrose Affects Tactile and Olfactory Learning in Preforaging Honey Bees of two Genetic Strains. In: *Behavioral and Brain Research* 120, 67–73.
Seeley, Thomas D., 1982: Adaptive Significance of the Age Polyethism Schedule in Honey Bee Colonies. In: *Behavior, Ecology, and Sociobiology* 11, 287–293.
——, 1995: *The Wisdom of the Hive: The Social Physiology of Honeybee Colonies.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Waters, C.K., 1998: Causal Regularities in the Biological World of Contingent Distributions. In: *Biology and Philosophy* 1, 5–36.
Wilson, E.O., 1971: *Insect Societies*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Winston, M.L., 1987: *The Biology of the Honey Bee*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
Winston, M.L./K.N. Slessor, 1998: Honey Bee Primer Pheromones and Colony Organization: Gaps in Our Knowledge. In: *Apidologie* 29, 81–95.
Woodward, James, 2002: *A Theory of Explanation: Causation, Invariance, and Intervention*. Oxford: Oxford University Press.
Zimmering, S./L. Sandler/B. Nicoletti, 1970: Mechanisms of Meiotic Drive. In: *Annual Review of Genetics* 4, 409–436.

Functional Explanation

Peter McLaughlin

Function attributions with explanatory intent are common in some of the sciences, biology and the social sciences. This is often considered a problematical throwback to earlier, Aristotelian days, where final causes were invoked to explain phenomena – a sign that the relevant science has remained in a pre-paradigmatic phase. The status of functional explanation seems inextricably bound up with the problem of teleology; and according to countless accounts of the rise of modern science, it is the rejection of final causes that characterizes science in the modern age. Thus, if functional explanations involve final causality, their scientific status would seem to be open to serious doubt.

It is the problematic nature of these explanations that makes them philosophically interesting. What I want to do here is to clarify what it is about functional explanations that makes them problematical. At the end of these remarks I am going to make some gestures in the direction of my own solution, but the important thing is to articulate the difficulties that a solution has to face and overcome.

The question I shall be dealing with is not so much whether functional explanation is a »good« type of explanation or not, but rather, *what kinds of things* do we explain functionally in the first place? Some things are explained functionally; others are not. What can the use of function ascription statements to explain certain kinds of objects tell us about how these objects are conceptualized? What are the operative metaphysical presuppositions of an explanatory appeal to functions? Now, some metaphysical assumptions occasion no great or unusual difficulty. For instance, if functional explanation only makes sense on the metaphysical assumption that there are causal relations among events in the material world, no one is going to get very worried. Causation presents a metaphysical problem of course, but causation is not the kind of metaphysical presupposition that moves us to reject a kind

of explanation. A commitment to causation is a metaphysical price most of us are willing to pay. Some things that go by the name of functional explanation presuppose little more than causality. I shall deal with some of these but then drop them because they are metaphysically unproblematical and thus philosophically not so interesting. (These might be scientifically very interesting.) Other kinds of functional explanation will turn out to be metaphysically more expensive. I shall not be seeking out the metaphysically unproblematic use of functional explanation in order to recommend it, but rather I shall pursue those uses of functional explanation that are perhaps metaphysically more expensive and try to articulate exactly what metaphysical commitments they demand.

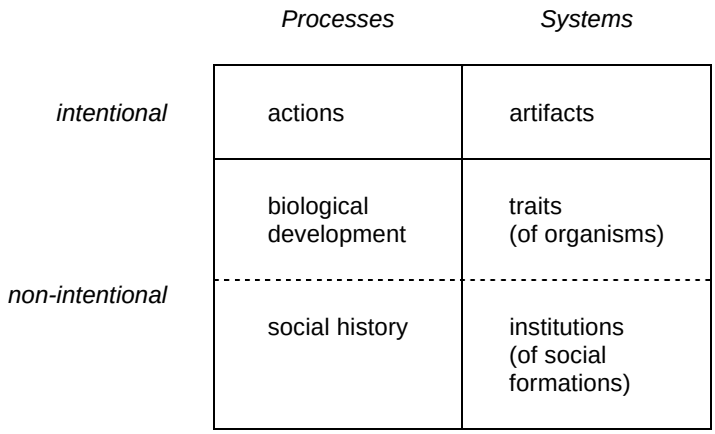
I am going to say as little as possible about explanation in general (see Achinstein 1983). I assume that functional or teleological explanations are only then genuinely problematical and thus of special interest, if explanation is taken as *causal explanation*, as something that at least alludes to some mechanism that makes things happen. There might be non-causal explanatory use of functions, for instance, as a device for theory unification – some philosophers like that sort of thing – but this use does not seem to provide any *additional* grounds for controversy.

Assuming that we are looking to understand apparently purposive or teleological phenomena, let me start out with a process of localization in order to zoom in on the problem. I'm going to lay a grid on the world dividing it up along two fundamental ontological dimensions. I am not using these divisions to prove anything, this is merely a heuristic to serve as orientation. There are processes and there are things, substances, systems (predicates and subjects, functions and arguments) – you can subscribe to a process ontology or a substance ontology, but you have to deal with both kinds of basic entities. On the other side, some things are ascribed mental properties and some aren't: there are intentional and non-intentional phenomena (see Fig. 1). So where are functions located?

– Taking processes as basic, because it is movement or process that can have a goal, then we have processes and the systems they produce. Now, processes, even if they are goal directed, don't have functions. They may have goals or purposes, but it is their end products that are said to have functions. Thus with functions we stay on the thing-side of our ontological divide.
– Along the second dimension the separation is not quite so definite. In the case of artifacts, products of intentional action, we often attribute a func-

tion to both the whole artifact and to its parts. But societies and organisms are not usually said to have functions; it is only their parts or traits that are said to have functions.

Figure 1 Teleological Phenomena



Note that artifacts are attributed both purposes and functions – although perhaps the term *function* fits somewhat better to the parts than to the whole. Many people assume that the literal attribution of functions to artifacts is somehow natural and unproblematic, whereas the attribution of functions to organic traits or social institutions is merely metaphorical. I think that the opposite is more nearly the case: Artifacts have *purposes*; they are products of intentional action and presuppose will and representation. It is non-intentional entities that have functions. There is nothing metaphorical about ascribing purposes to artifacts; we mean this literally; but when we ascribe a function to them, we might in fact be engaging in mere metaphor. The function of a hammer, fishing rod, or knife is surely derivative from the *purpose* we have in making or appropriating them. If we were prevented from speaking of functions in connection with artifacts, we would not be left speechless: we would simply say »purpose« or »intended effect,« and the statement would, if anything, seem more natural. We might encounter some slight difficulty with the parts of complex artifacts, since we may want to emphasize what they do in and for the system as opposed to what someone

merely thinks they do or intended for them to do. But what a whole artifact is supposed to do is generally was it is intended to do. Talk about the functions of artifacts, while it is not entirely metaphysically innocent, i.e., immediately reducible to physical terms, involves us in no more metaphysics than do human intentions themselves.

With regard to organisms and societies, on the other hand, we do not necessarily presuppose any kind of intentional action when we attribute functions to parts or characteristics; these functions are not immediately reducible to purposes. Thus we should drop artifacts and concentrate on »natural« functions.

Summing up: Functional explanations deal with non-intentional entities (or perhaps with intentional entities under abstraction from their intentionality). A functionalist approach to social phenomena for instance need not deny that individuals have purposes, motives, intentions, but it will not appeal to these to *explain* the existence of institutions. In fact it may even appeal to functions to explain the existence and nature of particular purposes, motives, and intentions. A functional explanation of a structural or behavioral trait in biology will not ascribe intentionality to the process of producing the functional entity, but it need not deny intentionality in order to be a functional explanation. What is relevant is that a functional explanation is *independent* of any attribution of intentionality.

1 Two Basic Approaches

There are two basic alternative approaches to the analysis of functional explanation in contemporary philosophy of science; they are often referred to as dispositional and etiological approaches: each can be traced back to one of the two major figures in postwar American philosophy of science: C. G. Hempel and Ernest Nagel. These two alternatives have been debated back and forth over the past forty years in the philosophy of science literature, and if I seem to be spending an inordinate amount of time doing ancient history here, it is because all the rest of the literature falls into place as soon as we get these two positions right. Even the most recent studies that recognize the two alternatives and seek to propose a third way all fall squarely in one of these camps (see Buller 1998; Davies 2001).

For both Hempel and Nagel the point of departure for an understanding of functional explanation is the technique of functional analysis as applied

in biology (primarily physiology) and social science (primarily cultural anthropology) (Hempel 1959; Nagel 1961, Ch. 12). In functional analysis a part of a complex biological or social system is studied in relation to the role it plays in that system. The system's parts are viewed as means to ends in an attempt better to understand their causal roles in the system studied. Either a structural subsystem is isolated and its contribution to some capacity of the aggregate system is determined, or a function in or for the system is ascertained or postulated and a structure sought that might fulfill or perform it. For instance you might take a structure in the cell, say mitochondria, and ask what they do, what their function is. Or you can take a potential function, say energy conversion, and ask whether some particular part of the cell, like a mitochondrion, is a power source. As a technique for gaining a better understanding of the system or as a heuristic principle to guide the search for deterministic connections or relevant statistical correlations, functional analysis is uncontroversial. This background is common to both positions. However, if we ask what such function ascriptions are actually trying to *explain* and whether they succeed in explaining anything, there turn out to be great differences between the two – though this is at first not so easy to recognize.

Officially – and this is one of the reasons why the analysis never really got off the ground – the question of the nature of functional explanation is posed by both Hempel and Nagel on the background of the so-called covering-law or deductive-nomological model of explanation, in which the state of affairs to be explained is represented as the conclusion of an argument whose premises are said to explain it. You have two or three premises from which a conclusion is derived, and this conclusion is said to be »explained« by the premises. Technically, you do not explain states of affairs by reference to other states of affairs, but rather statements by other statements. This may seem to be somewhat peculiar, and it is; but we should not get bogged down here in the positivism of the 1960s.

Hempel presents functional explanation as an argument that is *not* valid; Nagel presents it as an argument that is valid but – because one of its premises is somewhat dubious – perhaps not sound.

Hempel's analysis of the statement »The function of the heart is to circulate the blood« as an invalid argument looks like this:

All properly working vertebrates are blood circulators.
All heart possessors are blood circulators. (The heart is a *sufficient* condition for blood circulation.)
Hempel is a properly working vertebrate.

Hempel has a heart.

Nagel's version is slightly different from this invalid scheme:

All properly working vertebrates are blood circulators.
All vertebrate blood circulators are heart possessors. (The heart is a *necessary* condition for blood circulation in vertebrates.)
Nagel is a properly working vertebrate.

Nagel has a heart.

Hempel and Nagel and their followers engaged in many discussions about which scheme was right. But there are in fact other more important differences between the two approaches than just the *formal* question of whether they consider the argument in which the explanation is thought to consist to be (definitely) invalid or merely (possibly) unsound. If we abstract from the covering-law packaging of the dispute we can see that both Hempel and Nagel agree substantially on a material analysis of function ascriptions in which there are two major elements:

1. *Disposition*: *X* does or enables *Y* (*X* is a means to *Y*).
2. *Welfare*: *Y* is beneficial to system *S* (*Y* contributes to goal *G* of *S*; *Y* is a means to *G* for *S*).

For example:

1. *Disposition*: The heart circulates the blood. (The heart is a means to blood circulation.)
2. *Welfare*: Blood circulation is beneficial to the organism. (Blood circulation contributes [is a means] to some goal of the organism.)

Both Hempel and Nagel see a functional relation as involving *two* means-ends relationships. The function bearer is a means to some end, and this end in turn is a means to some further end. The heart (or its beating) is a means to circulating the blood, and blood circulation is itself beneficial to the organism or instrumental to the goals towards which the organic system is di-

rectively organized. But the two means-ends relationships involved differ from one another in a very significant respect. *X* is a means to an end *Y* (its function) which is itself clearly *relative* to some other end or goal state *G*; *Y* (blood circulation) is not in any sense an end in itself. Whether goal *G* (self-regulation, metabolic normality), on the other hand, is an end in itself may be unclear, but in Hempel's actual presentation it is clearly meant to be the *end of the regress* from means to ends. The functional regress stops at *G*, and whatever the reason for this, it is clear, in the context of Hempel's analysis at least, that *G* is not considered to be a merely *relative* end. Hempel calls it self-maintenance; and Nagel basically appeals to an Aristotelian *ergon* calling it the »characteristic activity« of the system (Nagel 1961: 403, 409, 420–421). Any solution to the problem of functional explanation will have to be able to give some reason why the regress from means to ends is stopped. At the end of the series of means and ends we generally find some subject of benefit or welfare.

Hempel interpreted a functional explanation as an attempt to give a causal explanation of the presence of the function bearer and rejected it because it could be formulated only as an invalid argument. He claims that the functional item is said to be causally relevant to some condition necessary for the proper working of the system of which it is a part:

> The function of a given trait is here construed in terms of its causal relevance to the satisfaction of certain necessary conditions of proper working or survival of the organism. (Hempel 1965: 306)

But he points out that the effects of the presence of (say) an organ cannot explain why the organ is there in the first place. That is, the function is supposed to explain the presence of the item, but it doesn't in fact explain it. Thus, Hempel considers functional explanations to be causal but illegitimate.

Nagel, on the other hand, thinks they are perfectly legitimate descriptions but not causal explanations: »they do not account causally for the presence of the item,« but rather »make evident one role some item plays in a given system« (Nagel 1979: 315). He formulated functional explanation as a valid argument but did not interpret it as an attempt to give a causal explanation of the existence of a function bearer like the heart: it explains merely *what* the heart does, it singles out one effect of the heart.

Notice that neither of the two analyzing propositions above says anything about the *origin* of the function bearer *X*: the set of propositions into which a functional explanation is analyzed contains no causal assertions. It is thus

not surprising that Hempel maintains that they do not succeed in explaining the origin of the function bearer. Nor is it surprising that Nagel asserts they aren't even supposed to explain the origin. Thus both interpretations have their failings: Hempel is able to grasp functional explanation in the usual causal sense and to distinguish its particular area of application, namely, biology and social science; but his analysis has a *hermeneutical* flaw in that it interprets functional explanation as an *invalid* argument. The analysis fails to save the phenomenon and thus does not fulfill its task. Today many philosophers insist that an analysis of function ascriptions can only be considered adequate, if it is able to interpret them as legitimate explanations. Thus, the program that has emerged from Hempel's analysis has tended to reject his conclusions and aims at an analysis that legitimates functional explanation.

Nagel's interpretation has a completely different flaw: Nagel solves the problem so well that it is unclear what all the fuss was about. That is, he has changed the subject: functional explanations are not taken as causal explanations of the function bearers, and thus there is nothing teleological about them – but there is also nothing particularly distinctive about them. Functional explanation of Nagel's sort may in principle be used in any field, whether biology or physics. He shows that (some) functional attributions can be reformulated without teleological vocabulary. Any part of a network of causes and effects considered in some sense goal-directed may be said to have a function and be given a functional description. There is »no sharp demarcation setting off the teleological organizations, often assumed to be distinctive of living things, from the goal directed organizations of many physical systems« (Nagel 1961, 410n). In fact any system that we want – for whatever reasons – to *understand* as goal directed can occasion us to use functional explanations of this sort when analyzing its parts. Nagel does not analyze all of what we actually mean by functional explanations, he tells us what we *ought* to mean if we want to stay out of trouble. On the other hand he does have a clear handle on one important aspect of any use of functional attribution: Any analysis of functions along Hempel's lines that does not appeal directly to intentionality will also follow Nagel's analysis as far as it goes. That is, any causal explanation of the presence or production of the function bearer that appeals to what it does for its containing system will make use of a »function« in Nagel's sense. And so anything that has a function in Hempel's sense also has a function in Nagel's sense – though the converse is not true.

The limits of each analysis have greatly differing consequences. Nagel's analysis seems to be eminently successful but very restricted in scope: It tells us what we *ought* to mean but does not analyze what we *do* mean. Hempel's analysis deals with the important and problematic cases, but it cannot justify them. This difference has structured the subsequent debate on functional explanation in philosophy.

2 Dispositional Views

One of the most influential further developments of Nagel's approach was put forward by Robert Cummins in 1975. It is known as the dispositional view or the causal role analysis. It is both an extremely strong position and an extremely narrow one. The basic idea is that an item has a function if it *contributes* to the performance of some particular *capacity* of a larger system; and the capacity chosen for investigation depends on our *interests*. Although Cummins himself sticks to biological illustrations there is no inherent restriction on the area of application of his approach: societies, ecosystems, or physical systems ought to fit the scheme just as well. He also drops Nagel's stipulation that the performance of the function must contribute to a capacity of the system that is in some sense its goal or characteristic activity.

According to Cummins there are no functions *sans phrase*. There are only functions-with-respect-to-system-capacity-*C*. This was in a sense true for Hempel and Nagel. In their analyses, a function is always relative to some goal of the system, but this goal was not arbitrary and could be known and implicitly referred to. In Cummins' analysis the capacity must be made explicit because there is no »natural« indisputable hierarchy of capacities of a system.

> For no matter which effects of something you happen to name, there will be some activity of the containing system to which just those effects contribute, or some condition of the containing system which is maintained with the help of just those effects. (Cummins 1975: 752)

On Cummins' view, an item can have as many functions as it has different effects as long as these effects awaken our analytical interests. What *we* are interested in determines functions; what we are not interested in become side-effects.

However, there is another strand in Cummins' analysis that tends to qualify the arbitrariness of function attributions. A functional analysis is in fact only interesting in a complex and hierarchically ordered system – and here the parts and the whole are more or less tailor-made for one particular role and cannot easily play other roles or have other functions. In such a system there will generally be only one capacity to which its hierarchical structure »fits«. A cuckoo clock, for instance, may be viewed from the perspective of its capacity to act as a counterweight in a balance, and thus each of its parts may be viewed as contributing to that capacity and having this contribution as its function. But in such a case each of the parts contributes only by its individual weight, not by its special structural properties or by its integration into the organization of the complex hierarchical system. It is indeed hard to imagine what other capacity of the clock than the uniform motion of the hands the escapement mechanism might contribute to. Although such a capacity cannot be logically excluded, and although in natural systems it is not so easy to guarantee that there is one clearly distinguished capacity of the organism or society towards which everything is ordered, some recent approaches have taken up this line of reasoning in the hope of achieving a non-arbitrary way of specifying the capacity or characteristic activity of the system (Davies 2001).

As a suggestion for what we ought to mean by the word »function« if we want to avoid problematical metaphysical assumptions, the dispositional view is completely unobjectionable as far as it goes. If we stipulate survival or reproduction as the capacity that interests us, then »The function of *X* is *Y*« means no more and no less than that the *adaptive value* of *X* is to do *Y*, or that the contribution of *X* to (social) survival and/or reproduction is to do *Y*. We will indeed encounter no metaphysical difficulties with such assertions, but if we simply make a technical term out of ›»function« by equating it with another concept already in use, we have gained nothing. Whether we equate »function« with some other term or just discard it, we are simply excluding those uses of the term that prompted us to introduce a separate term in the first place. This sort of linguistic legislation is unlikely to solve any serious problem in biological or social science. Such approaches can be eminently successful in reconstructing a limited range of function attributions, they may also be acceptable as stipulative definitions in certain contexts, they may be able to »explain« by unifying, and they may even serve productively as heuristic devices in the search for causal connections. However, they do not shed much light on those particular uses of function attribution that are the source of all the philosophical difficulties.

3 Etiological Views

Whereas Nagel's followers have generally refined or narrowed his analysis, Hempel's followers have rejected the basic results of his analysis and this rejection has defined the problem and set the agenda for much of the literature of the past 40 years. Hempel's original analysis, as we saw, had the two major elements: disposition and welfare.

Almost all positions that have taken up and tried to improve on Hempel's version introduce a new element, which we may call *feedback:*

> *Feedback*: Performing the function *Y* leads to the (re)occurrence of function bearer *X* (which is a part or trait of system *S*).

The successor positions that add a feedback provision are generally called *etiological* because they attempt to explain, that is, to tell a causal story about, the origins of the function bearer. Some prominent philosophers specializing in philosophy of biology (Ruse 1977, 1982) and philosophy of the social sciences (Elster 1979) have retained Hempels two basic elements while adding the third. We can reformulate this position as follows: When we say, in the context of an explanation, that the function of *X* (for *S*) is *Y*, we mean at least:

1. *X* does/enables *Y* (in or for some *S*);
2. *Y* is good for some *S;* and
3. by being good for some *S*, *Y* contributes to the (re)production of *X* (there is a feedback mechanism involving *Y's* benefiting *S* that (re-)produces *X*).

Ruse identifies the feedback mechanism with natural selection and certifies (with some reservations) the legitimacy of functional explanation in biology. Elster, too, identifies the feedback mechanism with natural selection and therefore denies the legitimacy of functional explanation in social science, where such a mechanism is lacking.

Many contemporary philosophers of science and philosophers of mind working in this tradition have hoped that natural selection can serve as the feedback mechanism that provides a naturalistic reconstruction and justification of functional explanation, by which past tokens of a trait *type* causally explain the existence of later trait tokens. Most of them, however, follow Wright (1973) in abandoning Hempel's second proposition, *welfare*, which they cannot integrate into their naturalistic reconstruction. They also generally try to avoid all reference to the containing system that the per-

formance of the function benefits. In the philosophy of mind Ruth Millikan (1984, 1989) and Karen Neander (1991a, 1991b) along with many others speak of »proper functions,« which they define on the basis of only two propositions: one following Hempels disposition requirement and the other introducing a specifically biological form of feedback: natural selection. Although present welfare is excluded by these approaches, past welfare plays an implicit role as reproductive welfare, but merely in the sense of having been conducive to reproductive success. As Neander puts it:

> According to etiological theories traits with functions are necessarily adaptations, they are not necessarily adaptive. (1991a: 458n)

Because these etiological theories in philosophy of biology and philosophy of mind identify the needed feedback mechanism as natural selection they have difficulty coping with new organic traits, with things that are beneficial now but have not yet passed through the feedback loop or undergone a process of adaptation. Basically they can accept that a new trait has a function only if it is heritable and if we wait a generation or so. As Wright put it:

> Organismic mutations are paradigmatically accidental in this sense. But that only disqualifies an organ from functionhood for the first – or the first few – generations. (1973: 165)

They insist *both* that a feedback mechanism must actually have operated *and* that a feedback operation can only work *between* generations.

But if adaptive traits (or socially beneficial practices) are said to have functions (to be explained by their function) whether or not they are products of a particular feedback mechanism by which earlier tokens of the function bearer's type are responsible for the existence or nature of later tokens, then the etiological interpretation of functional explanation cannot be adequate. Even independent of the problem of the function of new traits, in biology there are countless traits that we *know* to do something that is good for the organism (and thus to have a function) but which we only *assume* to have been shaped by natural selection. Thus we are committed to the function ascriptions even without (other) evidence for past fitness contribution. And in social science there is no general equivalent to natural selection; social institutions continue over generations, but they don't as a rule propagate themselves.

Recent analyses of functional explanation have come a significant step forward by introducing and explicitly characterizing a feedback provision. This is the feature common to all etiological positions. But this has gener-

ally gone hand in hand with the neglect of the system whose benefit stops the functional regress, and later analysts have tended to identify the feedback mechanism with natural selection (or with human intentionality). They can thus only cope with the functions of artifacts and of (most) organic traits. The analysis of *social* functions in general philosophy of science has tended to be dropped altogether.

4 Reproduction Theory

If an analysis of functional explanation in biology is to avoid the embarrassment of denying functions to a trait in the first generation but then ascribing them to it in the second or third generation – and if a reconstruction of functional explanation in the social sciences is even to get off the ground – then we need to find another kind of feedback mechanism than natural selection. In this section I want to take up the *possibility* of a different feedback mechanism that might (in principle) work independently of natural selection and thus perhaps could apply to entities that are not products of evolution. Thus, in order to specify what we presuppose when we ascribe functions to things, we shall have to find some kind of feedback mechanism that applies even to the first generation of a new trait or organism and thus can perhaps also help us to analyze the functions of social institutions and cultural practices.

There is a feedback mechanism that might account for both of these problematical propositions. Such a mechanism was common in eighteenth century biology and nineteenth century social theory. It is known under the heading of *reproduction theory*. I don't have time to sketch the historical development of this concept (see McLaughlin 2001, Ch. 8) but in biology it basically started with John Locke. It was then articulated by French natural history, in particular by G.L.L. Buffon, and was systematized by Immanuel Kant. It is the notion that an organism remains identical to itself by constantly »reproducing« or regenerating its parts. In social science, as far as I know, the notion comes out of classical political economy and was in particular articulated by Marx in his discussion of simple and expanded reproduction (Marx 1967). Organisms and societies remain in existence only if they succeed in continually reproducing their component parts and thus reproducing themselves. In this way there is a sense in which the system is temporally prior to its own (reproduced) parts and thus can without teleol-

ogy be conceived to have a causal influence on their properties. Even though the system is conceived as determined by the properties and interactions of its parts, those parts can still be conceived as to some extent determined by the prior existing system. We are not talking about merely preserving the system but of constantly making it anew.

In biology a mechanism like regeneration (self-reproduction), through which an organism replaces and repairs its own parts, that is, has a causal influence on the existence and properties of the parts that make it up, might explain why the benefits conferred on an organism by one of its traits (tokens) can also be causally responsible for the existence and properties of that same particular trait (token). Even a new trait is involved in its own regenerative feedback loop. Although the ability to regenerate is itself certainly a product of natural selection, it seems to ground function attributions independent of its contribution to past reproductive success.

This notion of self-reproducing system may in fact be able to cope with both of the problematical propositions of functional explanation. That is, it provides not only a feedback mechanism by which an item with a function may be said to produce itself by performing its function, but also – and this I would have to argue for in detail on another occasion – it may provide a reconstruction of the notion of welfare, of having a good, insofar as something that is good for the reproduction of a self-reproducing system is good for the system; that is, things that remain identical to themselves by reproducing themselves are proper subjects of benefit, utility etc. But that gets us into a different kind of philosophy.

Now this way of viewing functions is in the end merely a slight modification of the etiological approach: It retains the etiological position's emphasis on genuine feedback, i.e., that the *actual* exercise of the function must be part of the causal explanation of the function bearer. But it does not stipulate that the item that enters the feedback loop must be distinct from the item that comes out of it. It solves the problem of ascribing functions to the first generation of a new trait by introducing a feedback mechanism that works within a single generation.

5 Metaphysical Costs

Let us return now to the original question of what metaphysical presuppositions functional explanation confronts us with. Each of the three propositions formulated by the best recent analyses of functional explanation involves us in some metaphysical commitments. The first proposition, disposition, commits us only to the existence of causal relations, which seems unproblematical. The second proposition, on the other hand, commits us to accepting the existence of subjects of benefit, systems that have a *good*. If organic traits or social institutions have functions, then the corresponding organic and social *systems* have a good. The third proposition commits us to some feedback process above and beyond adaptation by means of natural selection – and to whatever we must presuppose for it to work.

The relevant metaphysical presuppositions of functional explanations of natural phenomena can be characterized using the notion of a self-reproducing system: When we give or take functional explanations of organic traits, organs, social institutions or cultural practices, we presuppose that they are integral parts of self-reproducing systems. The function bearer, by contributing to the characteristic reproductive activity of its system by which it remains the same system over time, contributes to its own reproduction by that system. This is a kind of historically stretched quasi-holistic causal relation similar to that displayed by natural selection over generations. In systems characterized by self-reproduction, a token of a type of trait can be viewed as contributing to its *own* re-production as the same token.

The real metaphysical cost of functional explanation lies in a commitment to the existence of entities that can stop a functional regress: *X* is good for doing *Y* which is good for doing *Z* etc. At some point doing *Z* has to be good for some subject that has a good, or we never stop. That is, we assume some system *S*, such that doing *Z* just is good for *S*, that is, good for *S's* self-reproduction. Natural selection may in fact happen to produce such entities, but it would not seem to explain how they can stop the regress. A self-reproducing system stays the same by rebuilding or re-producing itself. Something that contributes to this activity contributes to maintaining the system's identity. The regress of functions is stopped by turning it in on itself: To say that something is good for the reproduction of a system of this kind is to say that it is good for the system itself.

The metaphysical price of functional explanation is somewhat higher than contemporary naturalism has envisioned: it doesn't come for free with

natural selection. Natural selection as a biological theory can presumably explain why organisms possessing the various function bearers exist, that is, why such organs and traits are where and (structurally) what they are. However, the appeal to natural selection does not provide an adequate reconstruction of our functional attributions. Natural selection is logically neither necessary nor sufficient for functions. The legs of the horse, the tongue of the flamingo, the antlers of the stag are all products of natural selection and all have functions. But we ascribe them functions not *because* they are products of natural selection, but because they are good for the respective organisms or for their progeny and because there seems to be a feedback process at work that makes their being good for the organisms good for their own reproduction and further existence.

On the other hand, there appears to be nothing radically incompatible with naturalism in the commitments demanded by functional explanation. A great deal of work still needs to be done on the question of the identity and individuation of organisms and their traits, societies and their cultural practices. And it has still to be seen whether the apparent holism of self-reproducing systems can really be stretched in time and thus reduced away. But there is still certainly less metaphysics involved in assuming the existence of beneficiaries than there is in assuming the existence of intentional agents and mental events.

Whether the (intuitive) notion of function and functional explanation that I have been examining is a notion that biologists or sociologists *ought* to apply in their work is for the empirical scientists to decide. But I think that something like the notion of a self-reproducing system is what biologists and sociologists are in fact committed to when they use function ascriptions with intent to explain.

References

Achinstein, Peter, 1983: *The Nature of Explanation*. Oxford: Oxford University Press.

Boorse, Christopher, 2002: A Rebuttal on Functions. In André Ariew/Robert Cummins/Mark Perlman (eds.), *Functions: New Readings in the Philosophy of Psychology and Biology*. New York: Oxford University Press.

Buller, David J., 1998: Etiological Theories of Function: A Geographical Survey. In: *Biology and Philosophy* 13, 505–527.

Cummins, Robert, 1975: Functional Analysis. In: *Journal of Philosophy* 72, 741–764.

Davies, Paul Sheldon, 2001: *Norms of Nature. Naturalism and the Nature of Functions.* Cambridge, MA: MIT Press.

Elster, Jon, 1979: *Ulysses and the Sirens*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hempel, Carl Gustav, 1965: The Logic of Functional Analysis. In: Carl Gustav Hempel, *Aspects of Scientific Explanation*. New York: Free Press, 297–330.

Marx, Karl, 1967: *Capital: A Critique of Political Economy*. New York: International Publishers.

McLaughlin, Peter, 2001: *What Functions Explain. Functional Explanation and Self-Reproducing Systems.* New York: Cambridge University Press.

Millikan, Ruth, 1984: *Language, Thought, and Other Biological Categories. New Foundations for Realism.* Cambridge, MA: MIT Press.

——, 1989: In Defense of Proper Functions. In: *Philosophy of Science* 56, 288–302.

Nagel, Ernest, 1961: *The Structure of Science*. New York: Harcourt Brace.

——, 1979: Teleology Revisited. In: Ernest Nagel, *Teleology Revisited and Other Essays in the Philosophy and History of Science*. Columbia University Press, 275–316.

Neander, Karen, 1991a: The Teleological Notion of ›Function‹. In: *Australasian Journal of Philosophy* 69, 454–468.

——, 1991b: Functions as Selected Effects: The Conceptual Analyst's Defense. In: *Philosophy of Science* 58, 168–184.

Ruse, Michael,1977: Is Biology Different from Physics? In: Robert G. Colodny (ed.), *Logic, Laws, and Life.* Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 89–123.

——, 1982: Teleology Redux. In: Joseph Agassi/Robert Cohen (eds.), *Scientific Philosophy Today. Essays in Honor of Mario Bunge.* Dordrecht: Reidel, 299–309.

Wright, Larry, 1973: Functions. In: *Philosophical Review* 82, 139–168.

Kontingente Generalisierung in der Politikforschung

Fritz W. Scharpf

1 Vorbemerkungen

Die Politikforschung, von der hier die Rede sein soll, bezieht sich pragmatisch auf das politische Teilsystem und dessen manifeste Funktion der absichtsvollen Bearbeitung gesellschaftlicher Probleme. Die Gegenstände dieser Forschung können in zwei Dimensionen näher spezifiziert werden:

– In der Dimension der *Problem- und Policy-Analyse* geht es um die Aufklärung der Ursachen und Randbedingungen politisch relevanter gesellschaftlicher Probleme, die Identifikation möglicher Problemlösungen und ihrer Randbedingungen und schließlich um die Abschätzung oder Evaluierung der Wirkung vorgeschlagener oder realisierter Maßnahmen.

– In der Dimension der *Interaktionsanalyse* geht es dagegen um die Aufklärung der Bedingungen, unter denen effektive Problemlösungen in der institutionell strukturierten Interaktion politischer Akteure auf der Meso- und Makroebene erreicht oder verfehlt werden.

In beiden Dimensionen sind Forschungsergebnisse pragmatisch bedeutsam, wenn sie durch Beschreibungen, Erklärungen, Status-quo-Prognosen und Empfehlungen den Mitgliedern der Polity und den politisch handelnden Akteuren zutreffendes Orientierungswissen vermitteln.

Für die Politikforschung gewinnt die Frage der *Generalisierbarkeit* von Forschungsergebnissen einen hohen pragmatischen Stellenwert aus der unaufhebbaren Diskrepanz zwischen der Zukunftsorientierung der Handelnden und der Vergangenheitsorientierung empirischer Forschung. Wenn man aus ihnen Orientierungswissen gewinnen soll, dürfen wissenschaftliche Beschreibungen und Erklärungen nicht nur für einen vergangenen Sachverhalt gelten. Dieser Anspruch ist schwer zu erfüllen, weil die Gegenstände der Politik-

forschung eine hohe Komplexität aufweisen, und Wirkungen typischerweise aus der Interaktion mehrerer oder vieler Faktoren hervorgehen, deren isolierte Kausalität – anders als in den experimentellen Naturwissenschaften – im Allgemeinen nicht durch systematisch variierte und kontrollierte Experimente ermittelt werden kann.

Im Falle der *Problem- und Policy-Analyse* gibt es oft die Möglichkeit, Kausaleffekte durch die statistische Analyse einer sehr großen Anzahl gleichartiger Fallkonstellationen zu identifizieren. Demgegenüber steht die *Interaktionsanalyse* fast immer vor der Schwierigkeit, dass die politisch handelnden (korporativen) Akteure unter unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen auf unterschiedliche situative Herausforderungen mit unterschiedlichen kognitiven und normativen Handlungsorientierungen reagieren und dass deshalb die erklärungsrelevanten Faktorkonstellationen nicht oft in identischer Form auftreten. Die hohe Kontingenz der Faktoren erzeugt also ein »Small N«-Problem und begrenzt damit die Möglichkeit, dem Anspruch der Generalisierbarkeit mit dem Nachweis zu begegnen, dass in der Vergangenheit beobachtete Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge in gleichartigen Fallkonstellationen immer oder jedenfalls mit so hoher Wahrscheinlichkeit auftraten, dass man sich unter stabilen Bedingungen daran auch künftig orientieren kann. Wissenschaftstheoretisch bleibt diese Schlussfolgerung freilich ohnehin problematisch, solange nicht auch gezeigt werden kann, dass den empirisch beobachteten Zusammenhängen ein theoretisch rekonstruierbares Modell der Wirklichkeit zu Grunde liegt (Willer/Willer 1973) – wodurch sich auch der Unterschied zwischen statistischen Analysen und der Untersuchung von Einzelfällen wieder relativiert. In beiden Fällen, so will ich im Folgenden zeigen, sind ohne theoretische Anstrengung valide Generalisierungen durch empirische Induktion allein nicht zu erreichen.

Ich beginne mit einer Diskussion der Risiken theoretisch unreflektierter Induktion an einem Beispiel statistischer Policy-Wirkungsanalysen, diskutiere dann die Möglichkeiten theoretischer Generalisierung bei der Untersuchung singulärer Interaktionskonstellationen, und werde abschließend auf die generellen Probleme theorieorientierter empirischer Forschung unter den Bedingungen hoher Kontingenz eingehen. Die jeweiligen Beispiele stammen zumeist aus der eigenen Arbeit.

2 Risiken der theoretisch unreflektierten statistischen Induktion

Generalisierbare Erklärungen, Prognosen und Beschreibungen, so scheint es, sind am ehesten in Untersuchungsfeldern zu erwarten, in denen die empirische Forschung nicht mit dem »Small N«-Problem zu kämpfen hat, sondern sich auf eine große Anzahl ähnlich konfigurierter Fälle beziehen kann – wie das typischerweise bei soziologischen und ökonomischen Untersuchungen von Verhaltensweisen auf der Mikroebene von Individuen, Haushalten und Unternehmen der Fall ist, für die quantifizierte Massendaten verfügbar sind. Auch wenn nicht alle potentiellen Einflussfaktoren erfasst und durch quantifizierte Daten repräsentiert werden können, können statistische Analysen das relative Gewicht der explizit berücksichtigten unabhängigen Variablen gegenüber dem Einfluss aller anderen Faktoren durch Signifikanz- und Korrelationsmaße bestimmen. Aber selbst wenn die Datenbasis groß genug ist, um alle multivariaten statistischen Analysen zu erlauben, kann die theorielose Induktion zu eklatanten Fehlschlüssen führen. Ein Beispiel aus der ökonomischen und soziologischen Policy-Wirkungsforschung soll dies illustrieren:

Im deutschen »Bündnis für Arbeit« wurde vor einigen Jahren der – aus internationalen Vergleichen abgeleitete – Vorschlag diskutiert, zur Erhöhung der vergleichsweise sehr niedrigen deutschen Beschäftigungsquoten in den einfachen Dienstleistungen (Emmerich/Hoffmann/Walwei 2001) die Sozialabgaben auf gering entlohnte Arbeitsverhältnisse ganz oder teilweise aus dem allgemeinen Steueraufkommen zu finanzieren, um so bei geringeren Brutto-Arbeitskosten eine höhere Nachfrage nach Arbeit und bei höheren Nettoeinkommen ein höheres Arbeitsangebot zu bewirken (Eichhorst/ Profit/ Thode et al. 2001). Mit der Abschätzung der erwartbaren Beschäftigungseffekte wurden mehrere Forschungsinstitute beauftragt, die auf der Grundlage von Zeitreihen-Analysen die in der Vergangenheit zu beobachtende Preiselastizität der Arbeitsnachfrage und die Einkommenselastizität des Arbeitsangebots ermittelten und dann durch Simulationsrechnungen die wahrscheinliche Wirkung des vorgeschlagenen Programms schätzten. Obwohl sich die Untersuchungen in ihren Methoden (und auch im Detail ihrer Ergebnisse) erheblich voneinander unterschieden, war der für die Politik relevante Befund negativ: Die prognostizierten Beschäftigungseffekte waren zu gering und die fiskalischen Kosten eines zusätzlichen Arbeitsplatzes zu hoch, um den Vorschlag weiter zu verfolgen.

Ich halte diese Schlussfolgerungen für theoretisch unplausibel und methodisch ungesichert (Scharpf 1999a). Die vergangenheitsgestützte Ermittlung der Angebots- und Nachfrage-Elastizitäten (und damit die Simulationsrechnungen) basierten auf Zeitreihen, in denen sich der (durch Löhne und Sozialabgaben bestimmte) Preis für Arbeit und die (durch Löhne, Sozialabgaben und Steuern) bestimmten Nettoeinkommen der Arbeitnehmer von Jahr zu Jahr nur marginal geändert hatten. Das vorgeschlagene Programm hätte jedoch im Niedriglohn-Bereich Kostenentlastungen und Einkommensverbesserungen von insgesamt mehr als 40 Prozent zur Folge gehabt, und theoretisch spricht nichts dafür, dass Anreize dieser Größenordnung als lineare Extrapolation marginaler Veränderungen modelliert werden dürften. Noch wichtiger: In der Vergangenheit war die Nachfrage nach Arbeitskräften strukturell limitiert durch das geringe Volumen des deutschen Marktes für kommerzielle Dienstleistungen. Wenn jedoch mit den Arbeitskosten auch die Preise spürbar gesenkt würden, wäre theoretisch eine Expansion auf das in anderen Ländern übliche Niveau zu erwarten. Stattdessen wurden bei der Simulation die in die Elastizitätskoeffizienten eingegangenen Restriktionen auf den Produktmärkten der Vergangenheit unverändert fortgeschrieben, obwohl der zu prüfende Vorschlag gerade darauf gerichtet war, die strukturellen Rahmenbedingungen zu verändern. Dieser Denkfehler hätte nicht durch die Anwendung noch besserer statistischer Methoden und noch aufwendigerer Simulationsmodelle vermieden werden können, sondern nur durch theoretische Reflexion.

Hätten diese Sackgassen der Wirkungsforschung durch den internationalen Vergleich vermieden werden können? Im Prinzip ja, aber wiederum nicht auf dem Weg der theorielosen Induktion. Der Vergleich zeigt in der Tat große Unterschiede der Beschäftigungsquoten in den privaten Dienstleistungen (OECD 2000, 2001), die auch mit Unterschieden im Niveau und der Struktur öffentlicher Abgaben und Steuern korrelieren (Scharpf 2000a). Aber nichts spricht dafür, dass Abgaben der einzige Bestimmungsfaktor sein sollten, und sobald man mehrere Faktoren einbeziehen will, steht man bei nur 15 bis 18 strikt vergleichbaren OECD-Ländern wiederum vor dem »Small N«-Problem. In der vergleichenden Politikforschung hat man auf dieses Problem in den Neunzigerjahren mit der Entwicklung und raschen Ausbreitung der *Pooled Time-Series and Cross-Section Analysis* reagiert (Beck/Katz 1995). Bei dieser Variante der multivariaten Regression wird die Zahl der »Fälle« um ein Vielfaches vermehrt, indem die Datenpunkte der unabhängigen und abhängigen Variablen für jedes Land und jedes Jahr als eigenständige Beobachtung behandelt werden. Da jedoch die von der

Methode vorausgesetzte Unabhängigkeit der einzelnen Beobachtungen unter diesen Bedingungen nicht mehr gesichert ist, müssen zur Neutralisierung von länderspezifischen und periodenspezifischen Idiosynkrasien Länder und Jahre als »fixed effects« beziehungsweise »dummies« eingeführt werden, während der seriellen Korrelation (Pfadabhängigkeit) der abhängigen Variablen durch die Einführung ihres Vorjahreswerts (»lagged dependent variable«) als unabhängige Variable Rechnung getragen werden soll. Diese Lösungen haben mehrere problematische Nebenwirkungen (Kittel/Winner 2002). Hier kommt es mir vor allem auf eine an: Wenn die Werte der abhängigen Variable und deren Vorjahreswerte hoch korrelieren, dann werden die Niveauunterschiede zwischen den Ländern durch die (statistisch hoch signifikante) »lagged dependent variable« schon »wegerklärt«. Für die Erklärung durch die übrigen unabhängigen Variablen bleiben also nur noch die jährlichen Änderungen übrig – die dann auch nur durch Faktoren erklärt werden können, die selbst jährlichen Änderungen unterworfen sind. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass der Effekt der (zeitlich stabilen) Niveauunterschiede in der Abgabenbelastung auf die (zeitlich stabilen) Unterschiede der Beschäftigungsquoten in den privaten Dienstleistungen in multivariaten *Pooled-Time-Series-Cross-Section*-Analysen fast verschwindet (Iversen 2002).

Theoretisch ist dieses Ergebnis freilich ebenso unplausibel wie die oben kritisierte Extrapolation nationaler Zeitreihen. Wenn aber aus methodischen Gründen der im theoretischen Bezugsrahmen der Mikroökonomie zu erwartende Effekt von Arbeitskosten auf die Beschäftigung weder mit der bloßen Zeitreihenanalyse nationaler Daten noch in der Kombination von Zeitreihen- und internationaler Querschnittsanalyse nachgewiesen werden kann, dann spricht Vieles dafür, sich zunächst auf den reinen Querschnittsvergleich zu beschränken. Hier werden wenigstens die erheblichen und erklärungsbedürftigen internationalen Unterschiede im Beschäftigungsniveau und im Abgabenniveau nicht schon durch die angewandte Methode neutralisiert. Dafür ist es dann eher in Kauf zu nehmen, dass wegen der geringen Fallzahl dieser Vergleich nur als bivariate Regression durchgeführt werden kann.[1] Selbst hier können freilich erklärungskräftige Ergebnisse nur durch die Iteration zwischen empirischen Befunden und theoretischen Überlegungen gewonnen werden.

---

1 In meinen Untersuchungen (Scharpf 2000a, 2000b) habe ich mich damit beholfen, dass ich zusätzliche bivariate Regressionen für andere theoretisch plausible Einflussfaktoren (Lohndifferenzierung, Rigidität des Arbeitsrechts, usw.) durchgeführt und deren Einfluss in der Diskussion der Streudiagramme mit dem der Abgabenbelastung verglichen habe.

Wie ich in einer Sequenz bivariater Analysen gezeigt habe (Scharpf 2000a), gibt es entgegen neoliberalen Erwartungen (Lindbeck 1994) im internationalen Vergleich am Ende der Neunzigerjahre keinen statistischen Zusammenhang zwischen der Gesamt-Abgabenbelastung und der Gesamtbeschäftigung – ein empirischer Befund, auf den man freilich nicht allzu viel geben sollte, weil das Rätsel sich theoretisch leicht aus der Intersektion eines positiven Zusammenhangs der Abgabenquote mit der Beschäftigung im öffentlichen Sektor und eines (stärkeren) negativen Zusammenhangs mit der Beschäftigung im privaten Sektor erklären lässt. Variiert man weiter auf Seiten der abhängigen Variablen, so überrascht wiederum der fehlende statistische Zusammenhang zwischen Abgabenbelastung und Beschäftigungsquoten in den Wirtschaftszweigen, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind. Auch dieser Befund scheint theoretisch erklärbar: Im internationalen Wettbewerb überleben in den entwickelten Industrieländern nur Arbeitsplätze, auf denen die relativ hohen Löhne qualifizierter Arbeitskräfte durch deren hohe Produktivität gerechtfertigt werden. Unterschiede in der Abgabenbelastung wirken sich hier deshalb eher auf die Nettolöhne als auf die Produktionskosten aus. Wenn es also negative Effekte der Abgabenbelastung auf die Beschäftigung geben sollte, so wären diese in erster Linie in Branchen mit relativ niedriger Arbeitsproduktivität und preiselastischer privater Nachfrage zu erwarten – also vor allem in den personenbezogenen, haushaltsbezogenen und verbraucherbezogenen privaten Dienstleistungen (Baumol 1967; Gershuny 1978; Scharpf 1986). In der international vergleichenden Beschäftigungsstatistik sind diese Bedingungen vor allem in der Branchengruppe ISIC-6 (Handel, Gaststätten, Hotels) erfüllt, und hier zeigt sich dann auch die theoretisch erwartete negative statistische Beziehung.

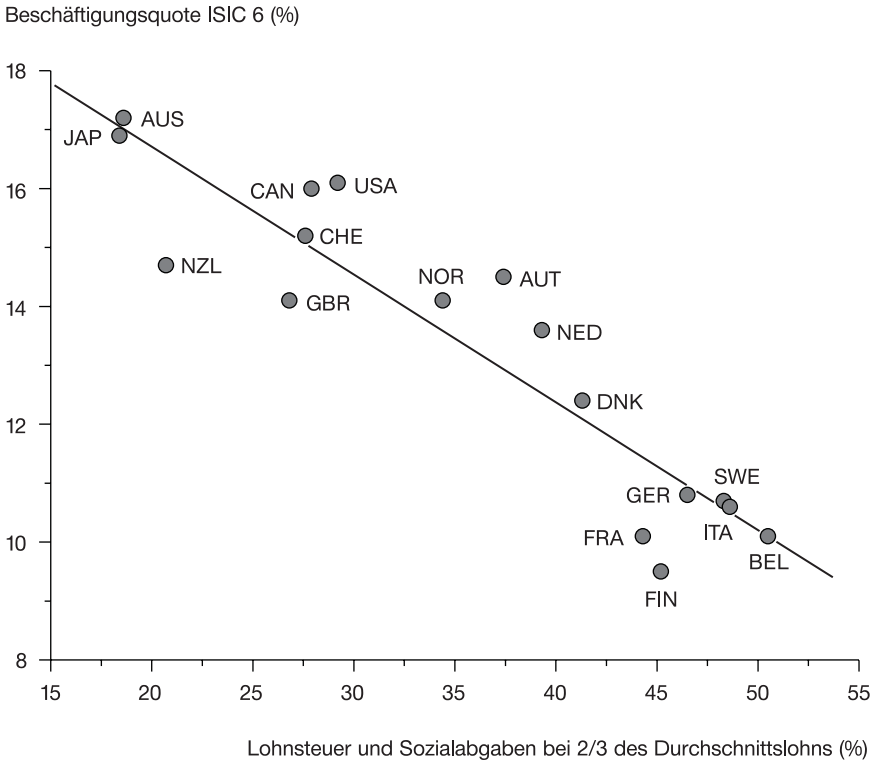
Der Zusammenhang lässt sich jedoch noch genauer lokalisieren, wenn man nun auch auf Seiten der unabhängigen Variablen differenziert. Angesichts der aktuellen Steuersenkungs-Diskussion könnte es wiederum überraschen, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen der Beschäftigung in den privaten Dienstleistungen und dem Aufkommen aus der Einkommen- und Körperschaftsteuer nicht festzustellen ist, während die Sozialabgaben und die Mehrwertsteuer deutlich negative Beschäftigungseffekte haben. Auch dieser Unterschied lässt sich theoretisch gut erklären: Die Arbeitsplätze in der Branchengruppe ISIC-6 sind zum überwiegenden Teil durch geringe Qualifikationsanforderungen und relativ niedrige Löhne charakterisiert. Auch der Anteil der Teilzeitarbeit ist hier überdurchschnittlich hoch. Da die Einkommensteuer progressiv ausgestaltet ist und erst auf Einkommen oberhalb eines Grundfreibetrags erhoben wird, werden die hier erzielten niedri-

gen Einkommen von ihr kaum belastet. Sozialabgaben und die Mehrwertsteuer dagegen werden im Allgemeinen ohne Freibetrag und zu einem festen Satz auf die Arbeitskosten oder auf den Preis von Dienstleistungen aufgeschlagen, die dadurch so verteuert werden können, dass sie auf dem legalen Markt nicht mehr gegen Eigenarbeit und Schwarzarbeit konkurrieren können. Eine noch bessere Übereinstimmung mit der theoretischen Erklärung ergibt sich schließlich, wenn man als unabhängige Variable nicht das Aufkommen aus bestimmten Steuerarten verwendet, sondern die auf Einkommen im Niedriglohn-Bereich (bei Löhnen in Höhe von zwei Dritteln des durchschnittlichen Lohns der Industriearbeiter) tatsächlich anfallende Abgabenlast (Abbildung 1). Hier erreicht die negative Korrelation den extremen Wert von $r = -0{,}92$.

Das Beispiel zeigt: Für sich genommen bietet auch die Anwendung leistungsfähiger statistischer Verfahren auf zuverlässige und auf ihre Vergleichbarkeit geprüfte Daten der international vergleichenden amtlichen Statistik keine Garantie für zutreffende empirisch-induktive Generalisierung. Im konkreten Fall würde dadurch eine theoretisch gut begründete Hypothese zu Unrecht falsifiziert. Auch die der realen Kausalstruktur besser entsprechenden einfachen statistischen Tests hätten jedoch zu Fehlschlüssen geführt, wenn nicht die abhängigen und unabhängigen Variablen in mehrfacher Iteration solange respezifiert worden wären, bis ein theoretisch begründbarer Kausalzusammenhang kongruent abgebildet wurde. Mit anderen Worten: Auch in der statistischen Wirkungsforschung auf der Basis von Massendaten spricht der empirische Befund nicht für sich selbst; er muss – mit einer gewissen Hartnäckigkeit[2] – erst durch die Iteration zwischen Empirie, Methode und Theorie zum Sprechen gebracht werden.

2 Dies spricht m.E. gegen radikale Versionen des Popper'schen »Falsifikationismus« (vgl. Albert 2001), die ausschließlich darauf setzen, dass die empirische Beobachtung über die Wahrheit einer theoretischen Aussage entscheiden müsse. Ohne erhebliche Anstrengungen zur fallbezogenen Spezifikation der Theorie lässt sich oft gar nicht entscheiden, welche Beobachtungen als Test wofür gelten könnten.

Abbildung 1 **Beschäftigung in den privaten Dienstleistungen und Abgabenbelastung von Niedriglöhnen**



Quellen: OECD 1999a, 1999b.

3 Die Erklärung singulärer Konstellationen

Erst recht gilt dies natürlich für Generalisierungen auf der Basis von Untersuchungen eines singulären Sachverhalts oder einer geringen Anzahl vergleichbarer Fälle, wie dies für die Interaktionsforschung typisch ist. Gewiss kann auch die zutreffende Beschreibung eines einzigartigen Sachverhalts pragmatische Bedeutung gewinnen, wenn sie neues Orientierungswissen vermittelt oder bisherigen Annahmen widerspricht. Dies gilt etwa in exem-

plarischer Weise für Konrad Hesses (1962) Beschreibung des deutschen »unitarischen Bundesstaats« – einer im internationalen Vergleich einmaligen Konstellation, in der die institutionell stark ausgeprägte Eigenstaatlichkeit der Länder einhergeht mit der fast völligen Verdrängung unterschiedlichen Landesrechts durch national einheitliche Gesetzgebung. Hesses normative Interpretation dieser Konstellation als »vertikale Gewaltenteilung« hat prägenden Einfluss auf die Verfassungspraxis und die Orientierung der politisch Handelnden gewonnen, und auch die theorieorientierte politikwissenschaftliche Forschung ist durch Hesses Beschreibung zu Untersuchungen veranlasst worden, welche die spezifischen Funktionsmechanismen des deutschen Föderalismus in generalisierbarer Form herausarbeiteten. Eine ähnliche Bedeutung hatten basale Beschreibungen für die theoretische Rekonstruktion des amerikanischen »Pluralismus« (Truman 1951; Fraenkel 1962; Dahl 1967) oder der schweizerischen und österreichischen »Proporzdemokratie« (Lehmbruch 1967).

Aber wie kommt man von der Beschreibung des Einzelfalls zur generalisierenden Erklärung, wenn man diese nicht auf eine große Zahl von Beobachtungen stützen kann? Auch unsere an Hesse anknüpfenden Untersuchungen zur deutschen »Politikverflechtung« bezogen sich nur auf den deutschen »Fall«. Ihr Design umfasste zwar sieben separate Fallstudien zum Zusammenwirken von Bund und Ländern in Politikfeldern, die formell zur Zuständigkeit der Länder gehörten, aber nach der Finanzverfassungsreform von 1969 Gegenstand gemeinsamer Planung und Finanzierung (»Gemeinschaftsaufgaben« oder »Finanzhilfen«) geworden waren (Scharpf/Reissert/Schnabel 1976). Aber die einzelnen Fälle waren zu komplex, um vorhandene Hypothesen statistisch oder durch strukturierte Vergleiche (King/Keohane/Verba 1994) zu »testen«. Schlimmer noch, wir hatten zunächst auch gar keine Hypothesen, die aufwendiges Testen gelohnt hätten. Stattdessen verfügten wir über Kenntnisse des rechtlichen Rahmens der Interaktionen und ein gewisses – auf teilnehmende Beobachtung und vorangehende empirische Forschung (Scharpf 1973; Mayntz/Scharpf 1975) gestütztes – Grundverständnis vom Funktionieren der deutschen Politik, das es uns erlaubte, die von den befragten Akteuren angebotenen Beschreibungen, Situationsdeutungen und Selbstinterpretationen mit eigenen oder aus anderen Interviews stammenden Vermutungen und tentativen Erklärungen zu konfrontieren. Auf diese Weise gewannen wir schon im Prozess der Datenerhebung eine intersubjektiv fundierte, durch Überprüfung in späteren Interviews kontrollierte und sich kumulativ verfestigende Vorstellung von typischen Handlungsmotiven und Interaktionsmustern in den untersuchten Politikfeldern,

von den situativen und institutionellen Bedingungen, unter denen ihr Auftreten »verständlich« erschien, und von ihren ebenfalls »verständlichen« Folgen für die jeweiligen Inhalte der Bund-Länder-Politik.

Für gut recherchierte Einzelfallstudien wäre dies genug gewesen. Aber uns ging es ja, so der Untertitel unseres Buches, nicht nur um die Empirie, sondern auch um die »Theorie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik«, wofür uns die »Explikation eines theoretischen Interpretationsrahmens« unerlässlich erschien (Scharpf/Reissert/Schnabel 1976: 9). Anders als in dem vorigen Beispiel, wo die Mikroökonomie diesen Rahmen lieferte, konnten wir hier jedoch nicht auf einen im Wissenschaftssystem schon validierten Theoriebestand zurückgreifen, sondern mussten versuchen, uns am eigenen theoretischen Schopf aus dem empirischen Sumpf zu ziehen. Im Rückblick scheint mir, dass wir dabei genau das taten, was Max Weber 1906 in dem Aufsatz über »Objektive Möglichkeit und adäquate Verursachung« als Methode der »*Isolationen und Generalisationen*« zur Erklärung komplexer historischer Sachverhalte empfohlen hatte, nämlich:

> … dass wir das ›Gegebene‹ so weit in ›Bestandteile‹ *zerlegen* bis jeder von diesen in eine ›*Regel* der Erfahrung‹ eingefügt und also festgestellt werden kann, welcher Erfolg von jedem einzelnen von ihnen bei Vorhandensein der anderen als »Bedingungen« nach einer Erfahrungsregel zu ›*erwarten*‹ gewesen ›wäre‹.
> (Weber 1968: 138, Hervorhebungen im Original)

Statt den gesamten untersuchten Komplex mit einer »Globaltheorie« erfassen zu wollen, unterschieden wir mehrere Typen von »Problemstrukturen« (die Arten von Externalitäten, die als Folge mangelnder Koordination zwischen den Ländern festgestellt oder erwartet wurden) und mehrere Typen von »Verflechtungsarten« (institutionalisierte Akteurkonstellationen und Entscheidungsregeln im Bund-Länder-Verhältnis).[3] Auf der Grundlage dieser Merkmalsdimensionen ließen sich dann bestimmte Kombinationen von Bedingungen »*isolieren*«, für deren Wirkung auf die Politik-Ergebnisse als abhängige Variable man dann entsprechend dem Weber'schen Rezept auf »Erfahrungsregeln« gestützte »*Generalisationen*« suchen konnte.

Erheblich vereinfacht wurde diese Suche freilich dadurch, dass in der Dimension der »Verflechtungsarten« in unseren Fallstudien keine Varianz auftrat: Unabhängig davon, ob Entscheidungen formell nur mit der Zustim-

3 In dem theoretischen Interpretationsrahmen wurden noch für weitere Merkmalsdimensionen (Informationsverarbeitung, Konfliktregelung, Konsensbildung) Typologien definiert, auf die es aber für die Erklärung der untersuchten Fälle nicht mehr ankam (Scharpf 1976).

mung aller Landesregierungen oder mit Stimmenmehrheit im Bundesrat oder sogar allein von der Bundesregierung getroffen werden konnten, sah sich der Bund typischerweise einer gemeinsamen Front aller Länder gegenüber. Für die Genese dieser Interaktionsform gab es eine historisch kontingente Erklärung: Nach den Erfahrungen im Verfassungsstreit um das »Adenauer-Fernsehen« hatten die Landesregierungen dem gemeinsamen institutionellen Interesse, sich nicht von der Bundesregierung gegeneinander ausspielen zu lassen, eine hohe Priorität gegenüber divergierenden Verteilungsinteressen zuerkannt. Die faktische Entscheidungsregel im Verhältnis zwischen den Ländern war also »Einstimmigkeit«, und da der Bund nicht zur Mitfinanzierung von Länderprogrammen gezwungen werden konnte, galt die gleiche Regel auch zwischen Bund und Ländern. In heutiger Formulierung galt deshalb in allen unseren Fallstudien der Interaktionsmodus eines »Zwangsverhandlungssystems« (Scharpf 2000c: 243–247).

Eine zweite durch unsere Fallauswahl bedingte Vereinfachung hatten wir zwar auch registriert, aber ihre theoretische Bedeutung wurde erst durch Gerhard Lehmbruchs im selben Jahr (1976) veröffentlichte Untersuchung über den »Parteienwettbewerb im Bundesstaat« verdeutlicht: Während Lehmbruch die Wirkung parteipolitischer Konflikte zwischen der (sozial-liberalen) Regierungsmehrheit im Bund und den von der CDU/CSU geführten Landesregierungen, die in den Siebzigerjahren auch über eine Mehrheit im Bundesrat verfügten, untersuchte, spielten diese in den von uns untersuchten Politikfeldern so gut wie keine Rolle. Hätten wir jedoch auch die Gemeinschaftsaufgabe »Bildungsplanung« einbezogen, die durch eben solche Konflikte blockiert worden war (Mäding 1989), so hätte diese Merkmalsdimension ebenfalls theoretisiert werden müssen.

In den von uns untersuchten Fällen dagegen wurden die Handlungsorientierungen der Landesregierungen durch Präferenzen bestimmt, die sich auf die (in erster Linie fiskalischen und administrativen) Interessen des jeweiligen Landes und nicht auf die (in erster Linie wahlkampfbestimmten) Interessen ihrer jeweiligen Bundespartei bezogen.[4] Dem entsprach es, dass wir auch in allen Fällen eine – wie ich heute sagen würde (Scharpf 2000c: 148–185) – »Interaktionsorientierung« feststellen konnten, unter der die jeweiligen programmatischen und institutionellen Interessen der Akteure »egoistisch-rational« (also weder »kompetitiv« noch »kooperativ«) verfolgt wurden. Unter diesen Bedingungen waren »politisch« motivierte Blockaden nicht zu

4 Später haben wir diese Unterscheidung abstrakter als Merkmalsdimension des »handlungsleitenden sozialen Bezugs« konzeptualisiert (Mayntz/Scharpf 1995: 52–53).

erwarten. Solange die Länder sich einig waren, konnte der Bund Problemlösungen nur durch das Angebot positiver Anreize (Mitfinanzierungen von Länderaufgaben) erreichen, an denen alle Länder interessiert waren. Die notwendigen Verhandlungen wurden also mit dem Ziel einer Einigung geführt. Aber da die Länder sich untereinander nach Größe, Wirtschaftsstruktur und finanzieller Leistungskraft erheblich unterschieden, ließ sich ihr gemeinsames Interesse an Bundesmitteln nur realisieren, wenn sie sich auch über die Regelung gravierender Verteilungskonflikte einigen konnten. Angesichts unterschiedlicher politischer Orientierungen konnten sie dafür auch nicht auf inhaltlich anspruchsvolle und gemeinsame normative oder ideologische Gerechtigkeitsnormen zurückgreifen.

Unter den so spezifizierten Bedingungen war es dann nicht mehr schwer, für die erwartbaren Ergebnisse der verflochtenen Politik hypothetische »Generalisationen« zu formulieren: Wenn die beteiligten Regierungen Blockaden vermeiden wollten, so konnte die Einigung nur durch Anwendung von konfliktvermeidenden Entscheidungsregeln erreicht werden. Je nach der Art der zu Grunde liegenden Problemstruktur liefen diese entweder auf die formale Gleichbehandlung aller Länder oder auf die unveränderte Anwendung historisch etablierter Verteilungsschlüssel oder wenigstens auf die Erhaltung aller bisherigen Besitzstände hinaus. Projizierte man schließlich diese Maximen auf die zuvor definierten Problemstrukturen, so konnte man auch ableiten, für welche Arten von Problemen die verflochtene Politik im Prinzip in der Lage war, effektive Lösungen zu generieren, und bei welchen anderen Problemtypen gravierende Problemlösungsdefizite zu erwarten waren.

Der dies ermöglichende »theoretische Interpretationsrahmen« war, wie wir damals im Vorwort schrieben, einerseits aus den empirischen Untersuchungen heraus entstanden, und hatte diese andererseits auch wieder angeleitet und beeinflusst.

> Weder sind die Fallstudien also der empirische »Test« einer zuvor verfügbaren Theorie, noch bietet der theoretische Rahmen die induktive Generalisierung aus dem unabhängig davon gewonnenen empirischen Material. Beide zusammen sind vielmehr das gemeinsame Ergebnis unserer bisherigen wissenschaftlichen Arbeit. Dennoch erschien es uns zweckmäßig, Theorie und Empirie in der Darstellung zu trennen und dem Theorieteil eine abstrakte, teilweise formalisierte Fassung zu geben, die die Absicht unterstreicht, zu generalisierbaren, in unterschiedlichen Anwendungsfeldern empirisch überprüfbaren Aussagen zu kommen. (Scharpf/Reissert/Schnabel 1976: 9)

Diese letzte Absicht wurde von uns und anderen in zahlreichen Untersuchungen realisiert (vgl. Schmidt 1994a, 1994b), und während die Thesen zur

begrenzten Problemlösungsfähigkeit der Politikverflechtung in den von uns untersuchten Politikfeldern rasch auf breite Zustimmung in Wissenschaft und Praxis trafen (Hesse 1978), führte die Verwendung des theoretischen Interpretationsrahmens in Untersuchungen anderer Politikfelder (Bentele 1979; Garlichs 1980; Posse 1986) und ähnlicher Strukturen in anderen Bundesstaaten (Schultze 1982; Reh 1986; Lehner 1988) oder in der Europäischen Gemeinschaft (Scharpf 1985; Hrbek 1986; Grande 1995; Benz 1998) teils zu überraschenden Bestätigungen, teils zu interessanten Einschränkungen und Erweiterungen unserer Thesen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Insgesamt ist die »Politikverflechtung« ein verhältnismäßig erfolgreicher theoretischer Interpretationsrahmen – aber nicht eine Theorie, die im Sinne eines »covering law« eingesetzt werden könnte. Dies würde auch dann gelten, wenn wir schon damals die analytische Verhandlungstheorie (Nash 1950, 1953) gekannt, ihre empirische Brauchbarkeit (Lax/Sebenius 1986) antizipiert und sie für unsere Zwecke spezifiziert (Benz/Scharpf/Zintl 1992) hätten. Wir hätten damit lediglich die Faktoren in einer der potentiell erklärungskräftigen Merkmalsdimensionen und die an sie geknüpften Erwartungen präziser und eleganter formulieren können. Im Kern besteht der seitdem zu verzeichnende theoretische Fortschritt ausschließlich darin, dass wir über die in der ursprünglichen Untersuchung explizit theoretisierten Faktoren hinaus weitere Faktoren entdeckt und thematisiert haben, die das erwartete Ergebnis ebenfalls beeinflussen und verändern können. Mit anderen Worten: Aus nicht thematisierten Randbedingungen sind Variablen oder jedenfalls Merkmalsdimensionen geworden, über deren Wirkung im Prinzip theoretische Aussagen möglich sind. In unserem »Ansatz« des akteurzentrierten Institutionalismus haben wir den Versuch unternommen, den weiteren Merkmalsraum zu kartieren, der uns Mitte der Neunzigerjahre für unsere Forschungsgebiete und Erkenntnisinteressen relevant erschien (Mayntz/Scharpf 1995; Scharpf 2000c). Aber die Entwicklung geht weiter, und jede ernsthaft theorieorientierte empirische Forschung hat nach wie vor die Chance, neue Dimensionen zu entdecken, neue generalisierbare Unterscheidungen einzuführen, und so nicht nur die Komplexität und Kontingenz des bekannten Möglichkeitsraums, sondern auch die Genauigkeit und Überzeugungskraft möglicher Erklärungen weiter zu erhöhen.[5]

---

5 Ein Beispiel ist der an Lehmbruch (1976, 1998) anknüpfende Versuch von Steffen Ganghof (2002), die Handlungsorientierungen von Regierungen und Oppositionsparteien durch die Unterscheidung zwischen Policy-Interessen und institutionellen (»positionalen«) Ei-

Trotzdem: Auch wenn wir in den Siebzigerjahren über das inzwischen weiter ausdifferenzierte theoretische Instrumentarium verfügt hätten – an unserer damaligen Vorgehensweise hätte das kaum etwas ändern können. Am Anfang hätte immer die »Isolation« eines Ausschnitts der Wirklichkeit stehen müssen, der so spezifiziert werden musste, dass auf dieser Basis »generalisierbare« Erwartungen formuliert werden konnten. Damit ist auch gesagt, dass Isolation und Generalisation nur in wechselseitiger Abhängigkeit gewählt werden können. Aber was begründet die Generalität dieser Partialtheorien? Max Webers Verweis auf »Regeln der Erfahrung« könnte als bloße Extrapolation beobachteter Regelmäßigkeiten missverstanden werden. Gemeint ist jedoch »nomologisches Erfahrungswissen«, das es uns erlaubt, das erwartete Ergebnis auf die spezifizierten Anfangsbedingungen als »zureichende Ursachen« zurückzuführen. Gefordert ist also die Angabe eines kausalen Mechanismus, der unter den angegebenen Bedingungen generell geeignet ist, die erwartete Folge hervorzubringen. Dieses »kategorial geformte *Gedankengebilde*« stützt sich einerseits auf unser »ontologisches Wissen« darüber, »wie Menschen auf gegebene Situationen zu reagieren pflegen« (also auf Empathie und »Verstehen«), und es darf andererseits nicht im Widerspruch stehen zu anderen Regeln, die den »ganzen Schatz unseres nomologischen Erfahrungswissens« (zu dem selbstverständlich auch wissenschaftliche Theorien gehören) konstituieren (Weber 1968: 139–140). Mit anderen Worten, bei der Erklärung historisch einmaliger Sachverhalte hilft die Kenntnis vorhandener Theorien zwar zur Disziplinierung der Empathie und zur Eliminierung nicht generalisierbarer Vermutungen; aber sie kann die ersten Schritte, die »Isolation« von Wirklichkeitsausschnitten und die Formulierung genau darauf bezogener genereller Erwartungen nicht ersetzen.

4 Der Nutzen von Orientierungsrahmen

Wenn aber valide Generalisationen die Isolation einfacher Sachverhaltselemente und transparenter Kausalvermutungen voraussetzen (die deshalb je für sich auch eher trivial erscheinen mögen), dann können einigermaßen komplexe reale Sachverhalte auch nur durch die (analytische oder narrative) Verknüpfung von »Modulen« relativ einfacher »Strukturmodelle« (Esser

geninteressen (»vote seeking/office seeking«) präziser zu fassen und damit theoretisierbar zu machen; vgl. auch Schludi (2001).

2000: Kap. 8) oder »Partialtheorien« (Scharpf 2000c: Kap. 1) erklärt werden. Daraus folgt auch, dass es in der theorieorientierten Politikforschung vier wissenschaftlich sinnvolle Aufgaben gibt:

– die Entdeckung und Explikation neuer Partialtheorien – entweder durch empirisch fundierte Generalisation oder durch Deduktion aus axiomatischen Theoriesystemen, für deren Prämissen und Ableitungen empirische Entsprechungen angegeben werden können;
– die empirische Überprüfung solcher Partialtheorien durch statistische Tests, wo immer dies möglich ist;[6]
– die Erklärung komplexer Sachverhalte durch Kombinationen von Partialtheorien;
– die Prognose der wahrscheinlichen Folgen von Politikvorschlägen und institutionellen Reformen im Lichte bekannter Partialtheorien.

Unter den »ontologischen« Bedingungen (Hall 2002) auf dem Gebiet der Politikforschung wenig sinnvoll erscheint dagegen die Suche nach »Globaltheorien«, die komplexe Sachverhalte im Ganzen erklären und prognostizieren sollen. Politische Akteure handeln unter so unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen, sie reagieren auf so unterschiedliche Problemsituationen, und ihre eigenen Präferenzen und Situationsdeutungen differieren so stark, dass universell gültige Regelmäßigkeiten auf dieser Ebene nicht zu erwarten sind. Werden *Globaltheorien* dennoch formuliert, so muss ihre empirische Überprüfung schon an der Variabilität der komplexen und kontingenten Konstellationen scheitern. Der selbe Umstand erschwert jedoch auch die empirische Überprüfung von *Partialtheorien* in Untersuchungen, die sich auf einzelne oder wenige Fälle beschränken. Selbst wenn die von der Theorie unterstellten faktischen Geltungsbedingungen präzise spezifiziert und im konkreten Fall auch erfüllt sind, können die in jedem komplexen Sachverhalt zusätzlich wirksamen Faktoren den prognostizierten Effekt verfälschen oder verhindern, ohne dass deshalb die Partialtheorie »falsifiziert« wäre.

---

6 Werden solche Tests auf zahlreich auftretende, aber jeweils komplexe Sachverhalte angewandt, so kann die statistische Prüfung allenfalls schwache stochastische Effekte registrieren. Ein Beispiel ist George Tsebelis' (1999) statistische Analyse des Zusammenhangs zwischen Vetopositionen und Politik-Innovationen in parlamentarischen Demokratien, welche die theoretisch abgeleitete Hypothese (Tsebelis 1995) zwar bestätigte – aber mit einem so schwachen Effekt, dass damit für die Erklärung oder Prognose von Einzelfällen wenig gewonnen scheint.

Wo diese Warnungen ignoriert werden, können Übergeneralisierung und unbegründete Falsifizierung den im Prinzip möglichen kumulativen Erkenntnisfortschritt in den Sozialwissenschaften und insbesondere in der Politikforschung erheblich behindern. Diese Gefahr lässt sich am Beispiel der politikwissenschaftlichen Europaforschung gut illustrieren (Scharpf 1999b). Hier setzt sich die frühe Konfrontation zwischen Globaltheorien neofunktionalistischer (Haas 1958, 1964) und intergouvernementalistischer (Hoffman 1966) Provenienz bis heute fort im Glaubensstreit zwischen Autoren, die Erklärungskraft ausschließlich den Interessen, Machtpotentialen und Strategien der mitgliedstaatlichen Regierungen zuschreiben (Garrett 1992, 1995; Moravcsik 1998) und anderen Untersuchungen, die im Rahmen des neofunktionalistischen Ansatzes entweder die Rolle supranationaler Akteure (Burley/Mattli 1993; Sandholtz/Stone Sweet 1998) oder die Komplexität der europäischen »Mehrebenenpolitik« (Marks et al. 1996) und die Bedeutung europäischer »Politiknetzwerke« (Kohler-Koch/Eising 1999) oder schließlich den »deliberativen Supranationalismus« der europäischen Komitologie (Joerges/Falke 2000) betonen.

Zweifelhaft sind hier fast niemals die – gelegentlich sogar historisch akribischen – Beschreibungen der untersuchten Sachverhalte, und zumeist erscheinen auch die unmittelbar auf die Beschreibung bezogenen Erklärungen und fallnahen Generalisierungen durchaus plausibel. Problematisch ist jedoch fast immer das Fehlen einer präzisen »Isolation« der Geltungsbedingungen der gefundenen Erklärungen und der Reichweite ihrer Generalisierbarkeit. Fatalerweise trifft dies gerade auf besonders »theoriebewusste« Arbeiten zu, welche die eigenen Fallstudien als »Test« auf die in der Literatur kursierenden Erklärungen verstehen. Angesichts der Heterogenität und Komplexität europapolitischer Konstellationen ist das erwartbare Ergebnis solcher »Tests« eine »Falsifikation«, die ihren Grund in erster Linie darin hat, dass eine auf den ursprünglichen Sachverhalt zutreffende Erklärung nun außerhalb ihres engen Geltungsbereichs geprüft wird. Wenn dann wiederum (um dem gerade an den führenden amerikanischen Universitäten gepflegten Theorieanspruch zu genügen) auch die für die eigenen Fallstudien zutreffenden Erklärungen ohne genaue Spezifikation ihrer Geltungsbedingungen generalisiert werden, dann dreht sich der Zirkel von Übergeneralisierung und pauschaler Falsifizierung immer weiter und verhindert so den im Prinzip durchaus möglichen kumulativen Fortschritt in der theorieorientierten Europaforschung.

Was dagegen helfen könnte, wäre eine Vorgehensweise, die der kumulativen Rechtsfortbildung im Common Law entspricht (Holmes 1881; Llewellyn 1960). In den Urteilsgründen werden mit Bezug auf den Sachverhalt

des zu entscheidenden Falls normative Regeln formuliert, die entsprechend dem Kant'schen kategorischen Imperativ dem Anspruch genügen sollen, allgemeines Gesetz für alle Fallkonstellationen der gleichen Art zu sein. Spätere Gerichte sind gehalten, gleichartige Fälle nach den selben Regeln zu entscheiden. »Overruling« (was der Falsifikation einer empirischen Generalisierung entspräche) ist zwar möglich, wenn ein späteres Gericht zu dem Ergebnis kommt, die im Präzedenzfall formulierte Regel sei (aus heutiger Sicht) normativ nicht vertretbar, aber das weitaus wichtigere Instrument der Rechtsfortbildung ist die »distinction«. Dabei geht es zuerst um die präzise Spezifikation der Sachverhaltselemente, auf die sich die frühere Regel bezog, dann um die Frage ob und wenn ja, wie sich der vorliegende Sachverhalt davon unterscheide, und schließlich darum, ob dieser Unterschied die Formulierung einer neuen, das Präjudiz ergänzenden generellen Regel erfordere.

Würde sich die sozialwissenschaftliche Forschung nach den gleichen Regeln entwickeln, so hätten wir schon längst einen kumulativ wachsenden Bestand nicht nur von unbestrittenen Beschreibungen, sondern auch von zutreffenden und zunehmend präzisierten Erklärungen der untersuchten Strukturen, Prozesse und Ergebnisse der europäischen Politik. Freilich wäre dies auch ein Bestand, dessen Unübersichtlichkeit dem Nicht-Spezialisten ebenso wenig Orientierung verspräche, wie die tausend und abertausend Bände umfassenden Entscheidungssammlungen der britischen und amerikanischen Obergerichte. Deshalb braucht auch die empirische Politikforschung eine Literatur, die der Funktion des »academic law« entspricht. Dessen dienende Rolle (die man nicht mit dem imperialen Gestus der »Lehre« in Ländern des kodifizierten kontinentalen Rechts gleichsetzen darf) ist es, zur besseren Orientierung der Praxis und der Ausbildung die im Prozess der induktiven Rechtsfortbildung erkennbaren Regelungsmuster zu identifizieren, ihre jeweilige intrinsische Logik zu rekonstruieren und ihr Verhältnis zueinander in einem größeren Zusammenhang darzustellen.

In der Politikwissenschaft entspräche diesem Verhältnis zwischen Richterrecht und akademischer »Begleitforschung« die funktionale Unterscheidung zwischen fallbezogenen Beschreibungen und Erklärungen auf der einen Seite und von Sekundäranalysen, die deren Ergebnisse theoretisch rekonstruieren, ordnen und integrieren, auf der anderen Seite. Dass damit weder eine Rangordnung noch eine dauerhafte Rollentrennung zwischen Empirikern und Theoretikern gemeint ist, braucht kaum betont zu werden. Die Anerkennung der unterschiedlichen Funktionen würde jedoch viele Doktoranden von dem Zwang befreien, mit jeder gut recherchierten und gut erklärten

Fallstudie zugleich eine originelle Globaltheorie erfinden zu müssen – und sie könnte vielleicht sogar dem wissenschaftssoziologischen Status von Sekundäranalysen aufhelfen, obwohl diese im Erfolgsfalle weder neue Primärdaten noch neue mathematisch-analytische Modelle, sondern nur bessere Unterscheidungen, bessere Interpretationen vorhandener Befunde und bessere Orientierungshilfen für die künftige Forschung liefern. Wie wichtig diese Ordnungsleistung sein kann, hat beispielsweise Manfred Schmidt (1994a, 1994b) für die Politikverflechtung gezeigt und Ähnliches gilt für von Beymes (2000) Arbeiten zur Parteienforschung.

Im Falle der Europaforschung würde sich dann zeigen, dass selbstverständlich Bereiche existieren, auf die »intergouvernementalistische« Erklärungen passen, aber auch andere, in denen die Politik allein durch »supranationale« Akteure bestimmt wird, wieder andere, in denen die Mechanismen der »Politikverflechtung« wiederzufinden sind, und gewiss auch solche, in denen die Ergebnisse durch »Netzwerke« nichtstaatlicher Akteure beeinflusst werden (Scharpf 2001a). Noch einen wesentlichen Schritt weiter käme man, wenn in Sekundäranalysen gezeigt werden könnte, welche dieser institutionalisierten Interaktionsformen bei welchen »Problemstrukturen« mit welchen Ergebnissen zur Anwendung kommen (Scharpf 2001b), und was schließlich die Zuordnung von Problem- oder Politikbereichen zu den unterschiedlichen institutionellen Strukturen erklären könnte. Manche dieser Fragen können gewiss nur durch neue originäre Forschung beantwortet werden. Aber damit sie überhaupt gestellt werden können, braucht die Europaforschung ebenso wie andere Felder der Politikforschung sekundäranalytische Anstrengungen, die das bereits vorhandene Wissen auswerten, im Lichte des vorhandenen Bestandes an theoretischen Erklärungen interpretieren und so ordnen, dass deutlich wird, was wir schon wissen und erklären können, und wo die Lücken unseres Wissens und Verstehens liegen.

Literatur

Albert, Hans, 2001: Das Rahmenproblem und die disziplinäre Arbeitsteilung. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 53, 625–640.

Baumol, William J., 1967: Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. In: *American Economic Review* 57, 415–426.

Beck, Nathaniel / Jonathan Katz, 1995: What to Do (and not to Do) with Time-Series Cross-Section Data. In: *American Political Science Review* 89, 634–647.

Bentele, Karlheinz, 1979: *Kartellbildung in der allgemeinen Forschungsförderung*. Meisenheim am Glan: Anton Hain.

Benz, Arthur, 1998: Politikverflechtung ohne Politikverflechtungsfalle – Koordination und Strukturdynamik im europäischen Mehrebenensystem. In: *Politische Vierteljahresschrift* 39, 558–589.

Benz, Arthur/Fritz W. Scharpf/Reinhard Zintl, 1992: *Horizontale Politikverflechtung. Zur Theorie von Verhandlungssystemen*. Frankfurt a.M.: Campus

Beyme, Klaus von, 2000: *Parteien im Wandel. Von den Volksparteien zu den professionalisierten Wählerparteien*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Burley, Anne-Marie/Walter Mattli, 1993: Europe Before the Court: Political Theory of Legal Integration. In: *International Organization* 47, 41–76.

Dahl, Robert A. 1967: *Pluralist Democracy in the United States. Conflict and Consent*. Chicago: Rand McNally.

Eichhorst, Werner/Stefan Profit/Eric Thode, 2001: *Benchmarking Deutschland: Arbeitsmarkt und Beschäftigung. Bericht der Arbeitsgruppe Benchmarking und der Bertelsmann Stiftung*. Heidelberg: Springer.

Emmerich, Knut/Edeltraut Hoffmann/Ulrich Walwei, 2001: Die Beschäftigung von Geringqualifizierten in Deutschland und Dänemark. In: Jens Alber/Jürgen Kohl (Hrsg.), *Arbeitsmarkt und Sozialstaat*. Wiesbaden: Chmielorz GmbH, 70–85.

Esser, Hartmut, 2000: *Soziologie. Spezielle Grundlagen*, Bd. 2: *Die Konstruktion der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Campus.

Fraenkel, Ernst, 1962: *Das amerikanische Regierungssystem. Eine politologische Analyse*. Köln: Westdeutscher Verlag.

Ganghof, Steffen, 2002: *Policy, Office and Votes in Comparative Veto Player Analysis*. Manuskript. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

Garlichs, Dietrich, 1980: *Grenzen staatlicher Infrastrukturpolitik. Bund/Länder-Kooperation in der Fernstraßenplanung*. Königstein/Ts.: Anton Hain.

Garrett, Geoffrey, 1992: International Cooperation and Institutional Choice. The European Community's Internal Market. In: *International Organization* 46, 533–560.

——, 1995: The Politics of Legal Integration in the European Union. In: *International Organization* 49, 171–181.

Gershuny, Jonathan I., 1978: *After Industrial Society. The Emerging Self-Service Economy*. London: Macmillan.

Grande, Edgar, 1995: Forschungspolitik in der Politikverflechtungs-Falle? Institutionelle Strukturen, Konfliktdimensionen und Verhandlungslogiken europäischer Forschungs- und Technologiepolitik. In: *Politische Vierteljahresschrift* 36, 460–483.

Haas, Ernest B., 1964: *Beyond the Nation State: Functionalism and International Organization*. Stanford: Stanford University Press.

Haas, Ernst B., 1958: *The Uniting of Europe. Political, Social and Economic Forces 1950–1957*. London: Macmillan.

Hall, Peter A., 2002: Aligning Ontology and Methodology in Comparative Research. In: James Mahoney/Dietrich Rueschemeyer (Hrsg.), *Comparative Historical Research in the Social Sciences.* New York: Cambridge University Press, im Erscheinen.

Hesse, Joachim-Jens (Hrsg.), 1978: *Politikverflechtung im föderativen Staat. Studien zum Planungs- und Finanzierungsverbund zwischen Bund, Ländern und Gemeinden*. Baden-Baden: Nomos.

Hesse, Konrad, 1962: *Der unitarische Bundesstaat*. Karlsruhe: C.F. Müller.

Hoffman, Stanley, 1966: Obstinate or Obsolete? The Fate of the Nation-State and the Case of Western Europe. In: *Daedalus*, Summer 1966, 862–915.

Holmes, Oliver Wendell, Jr. 1881: *The Common Law*. Boston: Little, Brown.

Hrbek, Rudolf, 1986: Doppelte Politikverflechtung: Deutscher Föderalismus und europäische Integration. Die Deutschen Länder im EG-Entscheidungsprozeß. In: Rudolf Hrbek/Uwe Thaysen (Hrsg.), *Die Deutschen Länder und die Europäischen Gemeinschaften*. Baden-Baden: Nomos, 17–36.

Iversen, Torben, 2002: *Welfare Production Regimes. The Changing Character of Skills, Production and Social Protection in Advanced Democracies*. Book manuscript in progress. Cambridge: Harvard University, Department of Government.

Joerges, Christian/Josef Falke (Hrsg.), 2000: *Das Ausschußwesen der Europäischen Union. Praxis der Risikoregelung im Binnenmarkt und ihre rechtliche Verfassung*. Baden-Baden: Nomos.

King, Gary/Robert O. Keohane/Sidney Verba, 1994: *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research.* Princeton: Princeton University Press.

Kittel, Bernhard/Hannes Winner, 2002: *How Reliable Is Pooled Analysis in Political Economy? The Globalization-Welfare State Nexus Revisited.* MPIfG Discussion Paper 02/3. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

Kohler-Koch, Beate/Rainer Eising (Hrsg.), 1999: *The Transformation of Governance in the European Union*. London: Routledge.

Lax, David A./James K. Sebenius, 1986: *The Manager as Negotiator. Bargaining for Cooperation and Competitive Gain*. New York: Free Press.

Lehmbruch, Gerhard, 1967: *Proporzdemokratie. Politisches System und politische Kultur in der Schweiz und in Österreich*. Tübringen: Mohr.

——, 1976: *Parteienwettbewerb im Bundesstaat*. Stuttgart: Kohlhammer.

——, 1998: *Parteienwettbewerb im Bundesstaat. Regelsysteme und Spannungslagen im Institutionengefüge der Bundesrepublik Deutschland*. 2., erw. Aufl. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Lehner, Franz, 1988: The Political Economy of Interlocked Federalism. A Comparative View of Germany and Switzerland. In: Lloyd C. Brown-John (Hrsg.), *Centralizing and Decentralizing Trends in Federal States.* Washington, DC: Brookings, 207–223.

Lindbeck, Assar, 1994: The Welfare State and the Employment Problem. In: *American Economic Review* 84, 71–75.

Llewellyn, Karl N., 1960: *The Common Law Tradition. Deciding Appeals*. Boston: Little, Brown.

Mäding, Heinrich, 1989: Federalism and Education Planning in the Federal Republic of Germany. In: *Publius: The Journal of Federalism* 19, 115–131.

Marks, Gary/Liesbet Hooghe/Kermit Blank, 1996: European Integration from the 1980s: State-Centric v. Multi-level Governance. In: *Journal of Common Market Studies* 34, 341–378.

Mayntz, Renate/Fritz W. Scharpf, 1975: *Policy-Making in the German Federal Bureaucracy*. Amsterdam: Elsevier.

——, 1995: Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: Renate Mayntz/Fritz W. Scharpf (Hrsg.), *Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung*. Frankfurt a.M.: Campus, 39–72.

Moravcsik, Andrew, 1998: *The Choice for Europe. Social Purpose and State Power from Messina to Maastricht*. Ithaca: Cornell University Press.

Nash, John F., 1950: The Bargaining Problem. In: *Econometrica* 18, 155–162.

——, 1953: Two-Person Cooperative Games. In: *Econometrica* 21, 128–140.

OECD, 1999a: *Statistical Compendium*. Paris: OECD.

——, 1999b: *Taxing Wages. Income Tax, Social Security Contributions and Cash Family Benefits*. Paris: OECD.

——, 2000: Employment in the Service Economy: A Reassessment. In: *Employment Outlook*, June 2000, 79–128.

——, 2001: The Characteristics and Quality of Service Sector Jobs. In: *Employment Outlook*, June 2001, 89–128.

Pierson, Paul, 2000: The Limits of Design: Explaining Institutional Origins and Change. In: *Governance* 13, 475–499.

Posse, Achim Ulrich, 1986: *Föderative Politikverflechtung in der Umweltpolitik*. München: Minerva.

Przeworski, Adam/Henry Teune, 1970: *The Logic of Comparative Social Inquiry*. New York, NY: John Wiley and Sons.

Reh, Werner, 1986: *Politikverflechtung im Fernstraßenbau der Bundesrepublik Deutschland und im Nationalstraßenbau der Schweiz: Eine vergleichende Untersuchung zur Effizienz und Legitimation des bürokratischen Föderalismus*. Dissertation. Universität Mannheim.

Sandholtz, William/Alec Stone Sweet (Hrsg.), 1998: *European Integration and Supranational Governance*. Oxford: Oxford University Press.

Scharpf, Fritz W., 1973: Fallstudien zu Entscheidungsprozessen in der Bundesregierung. In: Renate Mayntz/Fritz W. Scharpf (Hrsg.), *Planungsorganisation. Die Diskussion um die Reform von Regierung und Verwaltung des Bundes*. München: Piper, 68–90.

——, 1976: Theorie der Politikverflechtung. In: Fritz W. Scharpf/Bernd Reissert/Fritz Schnabel, *Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik*. Kronberg/Ts.: Scriptor.

——, 1978: Die Theorie der Politikverflechtung: Ein kurzgefaßter Leitfaden. In: Joachim-Jens Hesse (Hrsg.), *Politikverflechtung im föderativen Staat*. Baden-Baden: Nomos, 21–31.

——, 1985: Die Politikverflechtungs-Falle: Europäische Integration und deutscher Föderalismus im Vergleich. In: *Politische Vierteljahresschrift* 26, 323–356.

——, 1986: Strukturen der post-industriellen Gesellschaft, oder: Verschwindet die Massenarbeitslosigkeit in der Dienstleistungs- und Informations-Ökonomie? In: *Soziale Welt* 37, 3–24.

——, 1999a: Gegen die Diskriminierung einfacher Arbeitsplätze. In: *Wirtschaftsdienst* 79, 455–462.

——, 1999b: Approaches to the Study of European Politics. In: *ECSA Review* 12(2), 7–9.

——, 2000a: Economic Changes, Vulnerabilities, and Institutional Capabilities. In: Fritz W. Scharpf/Vivien A. Schmidt (Hrsg.), *Welfare and Work in the Open Economy*, Vol. 1: *From Vulnerability to Competitiveness*. Oxford: Oxford University Press, 21–124.

——, 2000b: Sozialstaaten in der Globalisierungsfalle? Lehren aus dem internationalen Vergleich. In: *MaxPlanckForschung. Das Wissenschaftsmagazin der Max Planck Gesellschaft*, JV/2000, 12–23.

——, 2000c: *Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung*. Opladen: Leske + Budrich.

——, 2001a: Notes Toward a Theory of Multilevel Governing in Europe. In: *Scandinavian Political Studies* 24, 1–26.

——, 2001b: *What Have We Learned? Problem-Solving Capacity of the Multi-level European Polity*. Working Paper 01/4. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.
<http: //www.mpi-fg-koeln.mpg.depu/workpap/wp01-4/wp01-4.html>

Scharpf, Fritz W./Bernd Reissert/Fritz Schnabel 1976: *Politikverflechtung: Theorie und Empirie der kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik*. Kronberg/Ts.: Scriptor.

Schludi, Martin, 2001: *The Politics of Pensions in European Social Insurance Countries*. MPIfG Discussion Paper 01/11. Köln: Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung.

Schmidt, Manfred G., 1994a: *Politikverflechtung zwischen Bund, Ländern und Gemeinden. Kurseinheiten 1 bis 3*. Hagen: Fernuniversität Hagen.

——, 1994b: *Politikverflechtung zwischen Bund, Ländern und Gemeinden. Reader zu Kurseinheiten 1 bis 3*. Hagen: Fernuniversität Hagen.

Schultze, Rainer-Olav, 1982: Politikverflechtung und konföderaler Föderalismus: Entwicklungslinien und Strukturprobleme im bundesrepublikanischen und kana-

dischen Föderalismus. In: *Zeitschrift der Gesellschaft für Kanada-Studien* 2(2), 113–144.

Truman, David B., 1951: *The Governmental Process. Political Interests and Public Opinion.* New York: Knopf.

Tsebelis, George, 1995: Decision Making in Political Systems: Comparison of Presidentialism, Parliamentarism, Multicameralism, and Multipartism. In: *British Journal of Political Science* 25, 289–325.

——, 1999: Veto Players and Law Production in Parliamentary Democracies. An Empirical Analysis. In: *American Political Science Review* 93/3, 591–608.

——, 1995: Decision Making in Political Systems: Comparison of Presidentialism, Parliamentarism, Multicameralism, and Multipartism. In: *British Journal of Political Science* 25, 289–325.

Weber, Max, 1968: *Methodologische Schriften. Studienausgabe mit einer Einführung besorgt von Johannes Winckelmann*. Frankfurt a.M.: S. Fischer.

Willer, David/Judith Willer, 1973: *Systematic Empiricism: Critique of a Pseudoscience*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Die Autorinnen und Autoren

Prof. Dr. Lorraine Daston
Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin

Prof. Dr. Hartmut Esser
Universität Mannheim, Fakultät für Sozialwissenschaften

Professor Margaret Levi
University of Washington, Department of Political Science, Seattle, WA

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Renate Mayntz
Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln

Dr. Peter McLaughlin
Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin

Professor Sandra D. Mitchell
University of Pittsburgh, Department of History and Philosophy of Science, Pittsburgh, PA

Prof. Dr. Fritz W. Scharpf
Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln

Prof. Dr. Uwe Schimank
FernUniversität Gesamthochschule Hagen, Soziologische Fakultät

Professor Kathleen Thelen
Northwestern University, Department of Political Science, Evanston, IL

PD Dr. Thomas Welskopp
Freie Universität Berlin, Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften