

## Modellierung sozialer Prozesse

Neuere Ansätze und Überlegungen zur soziologischen Theoriebildung. Ausgewählte Beiträge zu Tagungen der Arbeitsgruppe "Modellierung sozialer Prozesse" der Deutschen Gesellschaft für Soziologie

Herausgegeben von  
Hartmut Esser und Klaus G. Troitzsch

Informationszentrum Sozialwissenschaften  
Bonn 1991

Siegwart Lindenberg

## **Die Methode der abnehmenden Abstraktion: Theoriegesteuerte Analyse und empirischer Gehalt**

"Abstrakt: Unwirklich; begrifflich; nur gedacht". (Duden)

"Abstrahieren: Absehen von etwas, z.B. wenn man die Erde als Kugel bezeichnet, so abstrahiert man davon, daß sie an den Polen abgeplattet ist." (Philosophisches Wörterbuch)

### **1. Einleitung**

Ohne Zweifel haben Soziologie und Ökonomie je für sich einen eigenständigen Beitrag zu bieten. Die Soziologie besitzt eine starke empirische Tradition. Die Ökonomie verfügt über eine ausgebaute theoretische Entwicklung. Könnten die beiden Disziplinen von einander profitieren?

Man sollte meinen, daß sie natürlich einander viel zu bieten haben. Aber für lange Zeit war die Bereitschaft, von der Nachbardisziplin zu lernen, sehr beschränkt. Schon vor vielen Jahren klagte Hans Albert über die Neigung der Ökonomen des neoklassische Denkstils, sich "vor allem gegen die Soziologie und die Sozialpsychologie abzuschirmen".<sup>1</sup> Umgekehrt bemerkt Karl Dieter Opp: "Soziologen ... ignorieren meist die Ergebnisse der Ökonomie und Neuen Politischen Ökonomie ..."<sup>2</sup>.

Seit einiger Zeit hat sich die Situation geändert. Die Grenzen haben sich etwas geöffnet und Probleme, die bisher durch das gegenseitige Ignorieren von Ökonomen und Soziologen gar nicht erst aufkamen, werden nun umso sichtbarer. Es sind in der Tat auch schwierige Probleme, wie zum

Beispiel die Frage nach dem Verhältnis von Nutzen und Moral, nach der Integration scheinbar schlecht verträglicher Einsichten aus beiden Disziplinen und nach der Vereinbarkeit von Realitätsnähe soziologischer Analysen mit dem Modellbau der Ökonomie.

In diesem Aufsatz geht es nun vor allem um das letztere Problem<sup>3</sup>, also darum, ob (und wenn ja, wie) man den Modellbau in der Ökonomie mit der empirischen Tradition der Soziologie verbinden kann. Da die fortschreitende Konvergenz der beiden Disziplinen inzwischen auch die verstecktesten Winkel der disziplinären Traditionen aufstößt und verunsichert, gibt es in Bezug auf diese Frage kein Entrinnen. Ebenso wenig aber gibt es apriori die Beruhigung, daß alles gut verläuft; denn der Ruf nach mehr Integration von Ökonomie und Soziologie ist auch in der Vergangenheit vielfach ertönt und ohne nennenswertes Resultat geblieben. Und andererseits, noch viel wichtiger, gibt es im Moment so viel Kritik am Modellbau der Ökonomie, daß man sich fragen kann, ob es denn überhaupt ratsam wäre, eine Integration anzustreben. Vielleicht gibt es aber auch einen guten Grund dafür, daß die Integration in der Vergangenheit nicht gelungen ist. Vielleicht haben wir es ja hier nicht mit einer möglichen wechselweisen Befruchtung, sondern mit einer Kreuzsterilisierung zu tun<sup>4</sup> und eventuell wäre es viel besser, sich der Konvergenz zu widersetzen, oder gar einen Neubeginn beider Disziplinen anzustreben. Wir werden uns also im Folgenden mit einer sehr kritischen Frage auseinandersetzen.

Die Forderung nach Realitätsnähe der Erklärungen liegt in einer empirischen Wissenschaft auf der Hand. Aber anstatt weiter auf diese Einsicht zu pochen, versuche ich in diesem Artikel herauszufinden, warum der realitätsferne Modellbau sich praktisch immun gegenüber den Rufen der Empiriker gezeigt hat. Und ich werde prüfen, ob man die Vorteile des Modellbaus doch mit der Forderung nach Realitätsnähe verbinden kann. Um die Antwort vorwegzunehmen: der große Vorteil des Modellbaus ist die theoriegesteuerte Analyse. Diese Leistung ist so wichtig, daß man sie in jedem Fall erhalten muß. Wenn man sich nun die Methode der abnehmenden Abstraktion zu eigen macht, dann kann man theorie-

gesteuerte Analyse mit Realitätsnähe verbinden. Für Soziologen, aber auch für Ökonomen, bedeutet das einen Bruch mit ihrer jeweiligen Routine.

## **2. Der Kern des ökonomischen Programms**

Die erste Frage, die uns beschäftigt, ist, warum die Ökonomen nicht schon lange Einsichten aus der Soziologie freudig aufgenommen und so ihre eigenen Modelle verbessert haben.

Was haben Ökonomen gegen die Empirie? Die Antwort auf diese Frage ist einfach: sie haben nichts dagegen. Aber ihre Tradition ist vollkommen anders. Und würde man die in der Soziologie so verbreitete datengesteuerte Analyse in die Ökonomie einführen, dann gingen die Vorteile der ökonomischen Analyse verloren. Was sind denn diese Vorteile?

Um die Vorteile der Ökonomischen Tradition besser ins Licht zu heben, muß ich kurz (und sehr vereinfachend) auf deren Anfänge zurück gehen. Oft nennt man Adam Smith den Vater der Ökonomie als Disziplin. Ich will nun behaupten, daß man den Kern des ökonomischen Programms viel besser versteht, wenn man den Anfang der Ökonomie als Disziplin nicht im Werke von Smith allein, sondern in der Kombination der Werke von Smith und Ricardo lokalisiert.

Adam Smith war fasziniert durch Newton's *Principia*, durch die Erklärung einer Vielzahl natürlicher Phänomene mit Hilfe einiger weniger Prinzipien. "Es bereitet uns große Freude, um all die Phänomene, die wir als unerklärbar angesehen haben, aus einem Prinzip (meistens einem wohlbekannten) abgeleitet zu sehen, so daß sie in einer Kette verbunden sind. Diese Methode ist derjenigen bei weitem überlegen, in der jedes Phänomen einzeln und ohne Bezug auf die anderen Phänomene erklärt wird"<sup>5</sup>. Das Verschmelzen von scheinbar unverbundenen Gegebenheiten zum System durch einfache Mittel (also Erklärungseffizienz), das ist der intellektuelle Reiz dieser Methode. Smith wollte ein Gleiches für die Gesellschaftswissenschaften (damals Moralphilosophie genannt) tun.

Hier fügt sich dann noch zum intellektuellen Reiz der praktische (ordnungspolitische) Wert, der darin liegt, die wechselseitigen Abhängigkeiten der gesellschaftlichen Zustände und Prozesse erfassen zu können.

Smiths Vorgehensweise ergab sich zum Teil aus Arbeiten anderer und zum Teil aus der systematischen Überlegung, daß die entsprechenden Prinzipien das Invariante in der Geschichte zum Inhalt haben müßten. Da die gesellschaftlichen Umstände, Institutionen, Produktionsweisen und Meinungen sich durch die Geschichte hin immer wieder verändern, muß die Invarianz in etwas anderem liegen: in bestimmten Zügen der menschlichen Natur, vor allem in der begrenzten Freigebigkeit, in der Anlage zum Tausch (mit der Fähigkeit, sich in den anderen zu versetzen), und dem starken Bedürfnis nach der Zustimmung und Bewunderung anderer. Auf dieser Grundlage schuf Smith eine Analyse historischer Veränderungen in Abhängigkeit von Produktionsweisen und Besitzverhältnissen und vor allem eine Analyse des Funktionierens von Märkten. Hierüber urteilen zwei Kenner der Geschichte der Disziplin, daß bis zum heutigen Tage, nur wenige Einsichten über Smith hinausgehen<sup>6</sup>.

as Smith durch die Vielfalt der Phänomene, die er in sein System brachte, jedoch nicht gelang, konnte ein anderer kurze Zeit nach ihm schon viel besser erreichen: das Modell logisch so durchsichtig aufzubauen, daß die Konklusionen zwingend aus den Annahmen folgen. Dies gelang zuerst David Ricardo, der sein Modell 1817 in dem Buch **Über die Prinzipien der Politischen Ökonomie und der Steuer** veröffentlichte. Obwohl Ricardo noch keine Mathematik verwandte, um das deduktive Gebäude zu errichten, gelang es ihm doch ein beachtlich strenges Modell zu konstruieren. Der Traum von Adam Smith wurde also, wenn auch nur für einen Ausschnitt und auch nur annähernd, in Ricardos Werk Wirklichkeit.

Der wichtige Punkt für unser Argument ist nun der folgende. Das Smithsche Programm (die Vision, wie sie manchmal genannt wird) und das Ricardosche Modellieren, sind **zusammen** sowohl Anfang, als auch Kernstück des ökonomischen Programms bis zum heutigen Tag. Was im Werk von Adam Smith letztendlich nicht in die Modellarbeit paßte, wie seine historischen Analysen und die Rolle der sozialen Wertschätzung, fiel weg und wurde vergessen. Aber die "Newtonsche Methode", die

Smith selbst erstrebte und die Ricardo annähernd realisierte, blieb über die Zeit hin als Kernstück erhalten, trotz mannigfaltiger Verschiebungen, von einem Makroakzent zu einem Mikroakzent, von dem Nachdruck auf Produktion zum Nachdruck auf Konsumtion, von einer allgemeinen Nutzenidee zur speziellen und technischen Präzision der marginalen Analyse. Dabei geht es also um die deduktiv durchsichtige Erklärung von (Wirtschafts-) **Systemen** auf Grund weniger Prinzipien über die **menschliche Natur**. Und es geht darum, daß diese Erklärungen so geartet sind, daß sie deutliche ordnungspolitische **Stellungnahmen fundieren**<sup>7</sup> (zum Beispiel über Schutzzölle, Subventionen, Steuern). Es ist wichtig zu sehen, daß es sich hier **nicht** darum handelt mit Hilfe weniger Prinzipien möglichst viele einzelne Tatsachen zu erklären, sondern darum, mit Hilfe weniger Prinzipien den **Zusammenhang** vieler relevanter Aspekte des (Wirtschaft-) Systems zu erklären. In dieser Hinsicht ist die Linie von der unsichtbaren Hand zur allgemeinen Gleichgewichtstheorie alter und neuer Prägung, also die Linie Smith-Walras-Arrow/Debreu, folgerichtig, obwohl Smith sich wohl kaum mit der fortschreitenden empirischen Verarmung, die ebenfalls durch diese Linie repräsentiert wird, hätte abfinden wollen. Hierin liegt aber nun genau das Problem dieses Artikels: hätte er sich damit abfinden **müssen**?

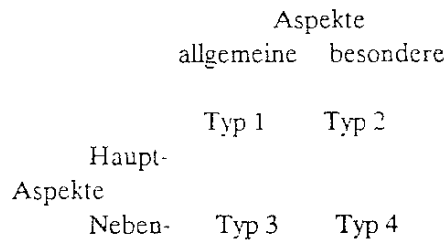
## **2.1 Die methodologischen Folgen des ökonomischen Programms**

Eines der ersten Dinge, das einem bei diesem Programm auffällt, ist, daß es von Anfang an zwei Stile beherbergt: einen literarischen (Smith) und einen formalen (Ricardo). Beide sind Stile eines Programms und das heißt, daß sie nicht gegeneinander streiten, sondern einander ergänzen<sup>8</sup>. Der literarische Stil ist einerseits da angebracht, wo der Formalismus noch nicht angelangt ist, andererseits kann er sich aber auch des formalen Gerüsts bedienen, durch Hinweise auf (der Zukunft bekannte) Theoreme, Ableitungen und Beweise. Hierdurch entsteht, bei gegenseitiger Abhängigkeit, doch eine stärkere Position für die Formalisten, denn sie entscheiden letztendlich darüber ob das, was die "Literaten" sich ausgedacht haben, in das Modell aufgenommen wird oder nicht. Seit vielen Jahren gehört es zum Standardrepertoire der Beobachter der Disziplin, das Überhandnehmen des Formalismus zu beklagen. Sieht man aber das ökonomische Programm in der historischen Perspektive, dann ist die

Vorherrschaft des Formalismus bereits in den Anfängen der Zunft angelegt. Wie wir noch sehen werden, wird daran höchstens die Konvergenz mit der Soziologie, und das nur unter bestimmten methodologischen Umständen etwas ändern.

Egal welcher Stil angewandt wird, die Analysen sind - der Intention nach - immer **theoriegesteuert**, denn es geht ja um Deduktion aus wenigen Prinzipien. Ob diese Intention aber auch realisiert werden kann, hängt inhaltlich von der Qualität der Prinzipien (und damit vom Kern des literarischen Stils) ab. Was dies heißt, kann man an der Abbildung 1, die hier nur heuristischen Zwecken dienen soll, verdeutlichen.

Abbildung 1: Die beiden relevanten Dimensionen für theoriegesteuerte Analyse



Nehmen wir an, daß (wie bei Popper) Analysen (also Erklärungen, Vorhersagen usw.) Lösungen zu einem gestellten Problem sind, daß die Lösungen (aufgrund hier nicht genannter Kriterien) entweder adäquat oder aber nicht adäquat sind und daß die adäquaten Lösungen von höherer oder niedriger Qualität sein können. Dann sind **Hauptaspekte** eines Phänomens diejenigen Aspekte, ohne die man in einer Analyse des Phänomens nicht zu einer adäquaten Problemlösung kommt. **Neben-**aspekte sind diejenigen Aspekte, die selbst keine Hauptaspekte sind, aber die die Qualität einer adäquaten Problemlösung erhöhen können, wenn sie berücksichtigt würden. **Allgemeine** Aspekte sind diejenigen Aspekte, die eine große Zahl verschiedener Klassen von Phänomenen in einem Problemfeld **gemein** haben. Und **besondere** Aspekte sind schließlich diejenigen, die in dem Problemfeld nur einer speziellen Teil-Klasse von Phänomenen zukommt. Für einen Theoretiker ist es optimal, wenn

es für die gegebene Problemsituation einige wenige Hauptaspekte gibt, er die für sein Problem wichtigen Hauptaspekte kennt, und er damit gleichzeitig auch die Hauptaspekte vieler anderer Phänomene im Griff hat. Das heißt, es ist für ihn optimal, wenn er es mit Aspekten des Typs 1 zu tun hat (wie zum Beispiel mit relativen Preisen), und wenn es nur wenige solcher Hauptaspekte gibt. Denken Ökonomen nun auch so?

Es gibt zwei Ökonomen, die sich mehr als die anderen mit diesen methodologischen Dingen kompetent befaßt haben. Der eine ist Frank Knight und der andere ist Milton Friedman. Ich werde diese beiden Kronzeugen hier häufiger zu Wort kommen lassen. Frank Knight nennt Theoriesteuerung die "analytische Methode" und beschreibt warum diese Methode funktioniert:

"Der Wert der Methode beruht auf der Tatsache, daß große Gruppen von Problemsituationen bestimmte Elemente **gemeinsam** haben und diese Elemente nicht nur in jedem Fall anwesend sind, sondern zusätzlich auch noch sowohl **gering an Anzahl** als auch **wichtig** genug sind, um die Situationen zu dominieren."<sup>9</sup>

Milton Friedman hat einen ähnlichen Punkt in einem mittlerweile klassischen Aufsatz über die Methodologie der positiven Ökonomie so ausgedrückt: "Eine Hypothese ist wichtig, wenn sie viel durch **wenig** erklärt', also wenn sie die **gemeinsamen** (common) und **entscheidenden** (crucial) Elemente aus der Masse der das zu erklärende Phänomen umgebenden Umstände absondert."<sup>10</sup>

Zum optimalen Zustand gehört auch, daß keine der in den relevanten Propositionen verknüpften Aspekte wesentlich über den Typ 1 hinausgehen. Hiermit ist gemeint, daß es entweder keine Aspekte des Typs 2 gibt, oder aber daß es möglich ist, diese Aspekte als **Einschränkungen** der Typ-1-Aspekte oder als durch Typ-1-Aspekte (partiell) definiert zu konstruieren<sup>11</sup>. So sind in der Ökonomie aufgrund der Nutzentheorie Akteure (Entscheidungsträger), Güter und Dienstleistungen, Kosten, relative Preise, Nachfrage und Angebot allgemeine Hauptaspekte, und bestimmte Güterarten (wie zum Beispiel private Güter, Kollektivgüter)

und Kostenarten (wie zum Beispiel Transaktionskosten, Informationskosten) Einschränkungen solcher Aspekte zur Verwendung als Aspekte des Typs 2. Was die partielle Definition betrifft, so geht es darum, ein kollektives Phänomen so zu betrachten, daß es sich durch Typ-1-Aspekte beschreiben läßt ohne auf diese Beschreibung "reduziert" zu werden<sup>12</sup>. Will man zum Beispiel Verkehrsstauungen ökonomisch erklären, dann muß man sie erst partiell so definieren, daß sie sich auf allgemeine Hauptaspekte beziehen, also etwa als Situationen, in denen die Nachfrage nach einer Dienstleistung deren Angebot übersteigt<sup>13</sup>.

Wenn die Methodologie einer Disziplin eine theoretische Sprache auferlegt, in der es nicht möglich ist, Typ-1-Aspekte anzusprechen, dann kommt es entweder zu keiner Erklärung oder es kommt zu einer **Schattenmethodologie**, in der ad hoc Propositionen über Typ-1-Aspekte eingeschleust werden<sup>14</sup>. Homans präsentierte hierfür ein schönes Beispiel. Er rekonstruierte Smelsers Erklärung technischer Innovation in der englischen Baumwollindustrie und zeigte, daß Smelser erst die funktionalistische Theorie (also eine Systemgleichgewichtstendenz mit vier Systemerfordernissen ohne Entscheidungsträger) als die für diesen Fall anzuwendende Theorie darstellt, um dann in der weiteren Analyse, die funktionalistische Theorie ignorierend, mit Hilfe von ad hoc Annahmen über Erwartungen und Kosten/Nutzen-Kalküle die tatsächliche Argumentationskette der Erklärung aufzubauen<sup>15</sup>. Diese ad hoc Erklärungen via Entscheidungsträger werden Homans zufolge von vielen Funktionalisten "heimlich wie eine Flasche Whiskey unterm Tisch hervorgeholt, wenn es wirklich darauf ankommt."<sup>16</sup>

Theoriegesteuerte Analyse ist natürlich in verschiedenem Maße möglich. Aber sie ist optimal, wenn vier Kriterien erfüllt sind, die sich aus dem bereits Besprochenen ergeben. Erstens: **Erklärungseffizienz**, d.h. die in den theoretischen Aussagen enthaltenen Variablen müssen in ihrer Anzahl gering sein und sich auf Aspekte vom Typ 1 (oder auf Typ 1 basierte Aspekte) beziehen. Zweitens: **Ableitbarkeit**, d.h. die Argumentationskette muß logisch durchsichtig sein. Drittens: **Systemzusammenhang**, d.h. die Resultate müssen zu den davor schon akzeptierten Analysen passen. Viertens: **Qualität**, d.h. die Qualität der aufgrund der ersten drei Kriterien erstellten Analysen muß hoch sein (wobei hier zur Definition

von "hohe Qualität" noch nichts weiter gesagt sei). Wenn das Smithsche Programm für die Ökonomie auch nicht den optimalen Zustand der Theoriesteuerung erreicht hat, so doch eine beachtliche Approximation der optimalen Theoriesteuerung. Das ist zu einem großen Teil eben dem von Smith verwandten Menschenbild (= Erklärungsprinzipien) zu verdanken<sup>17</sup>. Somit kommt diesem Menschenbild große heuristische Bedeutung zu, worauf wir später noch einzugehen haben.

Es gibt natürlich mehr als ein Gegenstück zur theoriegesteuerten Analyse; aber unter diesen Gegenstücken ist in den empirischen Sozialwissenschaften die **datengesteuerte** Analyse vielleicht doch die wichtigste. In dieser Art von Analyse versucht man die Hauptaspekte aus den (geschichtlichen oder Umfrage- oder Beobachtungs-) Daten zu destillieren, sei es als (Handlungs-, Gebilde- oder Prozeß-) Typen (z.B. Typen der Herrschaft), sei es als (Einfluß-) Faktoren (z.B. der Faktor "Religion"). In der traditionellen Soziologie ist diese Art von Analyse die vorherrschende. Ihr gegenüber hat die theoriegesteuerte Analyse deutliche Vorteile, weil durch letztere Probleme besser strukturiert und Zusammenhänge zwischen den Phänomenen leichter aufgedeckt werden können, und weil der Erkenntnisprozeß kumulativer ist. Demgegenüber gibt es aber in der Art, wie die theoriegesteuerte Analyse durch Ökonomen gehandhabt wird, auch deutliche Nachteile, auf die ich im Folgenden eingehe.

## 2.2 Nachteile: Anpassungen der Erklärungsqualität

Von den vier Kriterien für theoriegesteuerte Analyse (also Erklärungseffizienz, Ableitbarkeit, Systemzusammenhang, Qualität) ist aus verschiedenen Gründen das vierte (Qualität) dasjenige, das bei Vereinbarkeitsproblemen der Kriterien am leichtesten angepaßt werden kann. Dieses vierte Kriterium setzt sich eigentlich aus drei Kriterien zusammen, nämlich je eines für die Qualität der Erklärungseffizienz, der Ableitbarkeit und des Systemzusammenhangs. Hinsichtlich der Qualität der Ableitbarkeit besteht dank der formalen Arbeitsweise wenig Spielraum, wenn auch im literarischen Stil neu eingebrachte Anregungen zunächst auch im Vertrauen darauf angenommen werden, daß die Ableitbarkeit vermutlich gelingen wird. Darüberhinaus verlangt die Durch-

sichtigkeit des Systemzusammenhangs eine besonders hohe Qualität der Ableitbarkeit. Eine qualitativ anspruchsvolle Ableitbarkeit ist also eine ziemlich starre Restriktion, und Qualitätsanpassungen müssen, wenn nötig, zunächst bei der Erklärungseffizienz gesucht werden. Wegen seiner Wichtigkeit für den Modellbau und seiner grundsätzlichen Verträglichkeit mit der Qualität der Ableitbarkeit und der Durchsichtigkeit des Systemzusammenhangs wird das Effizienzprinzip (viel durch wenig erklären zu wollen) auch nicht der geeignete Platz sein, um Qualitätsanpassungen vorzunehmen. Die vier Kriterien der theoriegesteuerten Analyse sind also ziemlich starr. Was bleibt nun übrig, um im Bedarfsfall Anpassungen vornehmen zu können?

Die Antwort ist nicht schwer zu finden. Das einzige Qualitätskriterium, das nun doch noch Flexibilität möglich macht, betrifft die Erklärungseffizienz. Hier kann man auf hoher Effizienz bestehen, gleichzeitig aber die Qualität dessen, was man bereit ist, "Erklärung" zu nennen, anpassen. Der Pferdefuß des Modellbaus drückt an dieser Stelle deutlich durch den straffen Stiefel der Ableitbarkeit und den der Effizienz.

Bedrohungen der Effizienz müssen unerbittlich eliminiert werden. So müssen Typ-2-Aspekte ausgeschlossen werden, wenn es nicht gelungen ist, sie als Begrenzungen von Typ-1-Aspekten oder als durch Typ-1-Aspekte (partiell) definiert zu konstruieren. Knight ist in diesem Punkt sehr explizit:

"Die Gesetze der wenigen (i.e. Typ 1, S.L.) Aspekte...liefern uns Aussagen darüber, was 'der Tendenz nach' der Fall ist, oder was unter 'idealen' Bedingungen der Fall 'wäre', also in einer Situation, in der man **annimmt**, daß die zahlreichen und verschiedenen weniger wichtigen (i.e. genuine Typ 2, S.L.) 'anderen Dinge', die unsere Gesetze nicht berücksichtigen, völlig fehlen."<sup>18</sup>

Friedman, unser zweiter Kronzeuge, geht noch einen Schritt weiter. Er sagt, daß die apriori Eliminierung der genuinen Typ-2-Aspekte (die er "die vielen anderen Begleiterscheinungen") nennt, "durch den Erfolg der

Hypothese" gerechtfertigt ist<sup>19</sup>. Der Fall, daß die Hypothese keinen Erfolg hat (z.B. weil relevante Typ-1-Aspekte nicht berücksichtigt wurden), wird gar nicht erst als Möglichkeit besprochen.

Eine noch radikalere Qualitätsanpassung ergibt sich, wenn Typ-1-verdächtige Aspekte die Ableitbarkeit dennoch so beeinträchtigen, daß man sie **aus diesem Grund** (und nur aus diesem Grund) nicht berücksichtigt. Knight hat in einer inzwischen klassisch gewordenen Explikation der Modellbedingungen des "perfekten Wettbewerbs" ein Beispiel dafür geliefert. Eine dieser Bedingungen ist, daß...

"jedes Mitglied der Gesellschaft ausschließlich als von allen anderen Personen unabhängiges Individuum handelt. Um diese Unabhängigkeit vollständig zu erreichen, muß das Individuum von allen sozialen Bedürfnissen, Zu- und Abneigungen, und von allen Werten, die nicht vollkommen in der Markttransaktion zum Ausdruck kommen, frei sein."<sup>20</sup>

Diese Annahme wird auch nicht mehr zurückgenommen, obwohl Knight zugibt, daß man hiermit einen Typ-1-verdächtigen Aspekt ausgrenzt:

"Wir müssen auf der fundamentalen Wichtigkeit der Tatsache bestehen, daß ein Großteil der menschlichen Bedürfnisse sich direkt auf andere Mitglieder der Gesellschaft beziehen... Diese relative Wichtigkeit der sozialen Motive und Wünsche, die sich eben nicht auf materielle Dinge, sondern auf soziale Beziehungen richten, wird sicher von jedem unterschätzt, der ökonomische Phänomene 'wissenschaftlich' behandeln will."<sup>21</sup>

"Wissenschaftlich" heißt hier soviel wie "erklärungseffizient, ziemlich stringente Ableitbarkeit und durchsichtiger Systemzusammenhang". Dieser Grad von Exaktheit ist eben "nur auf Kosten einer viel höheren Realitätsferne zu erreichen".<sup>22</sup>

in Kompromiß zwischen Realitätsnähe einerseits und Ableitbarkeit und Erklärungseffizienz andererseits scheint also deutlich einprogrammiert zu sein. Verlust der Ableitbarkeit und der Erklärungseffizienz ist ein so schwerwiegendes Argument, daß man ihr zuliebe bereit ist, große Opfer zu bringen. Dies findet seinen Widerhall in zahllosen kritischen Bemerkungen. Zum Beispiel, Landreth und Colander beschreiben den außerordentlichen Einfluß Ricardos und meinen: "Eine der interessantesten und erstaunlichsten Seiten der post-Ricardianischen Periode ist die Zähigkeit, mit der sich Ökonomen im Angesicht widerlegender Evidenz an die Vorhersagen aus Ricardos Modell geklammert haben. Die läßt sich zum großen Teil aus ihrer Begeisterung für das abstrakte und deduktive Modell Ricardos erklären."<sup>23</sup> Der Ökonom und Ricardoherausgeber Winch ist derselben Meinung<sup>24</sup>. Und der eminente Ökonom Stigler, der Ricardos Theorie für mittelmäßig hielt, bringt die Sache auf einen Punkt, wenn er sagt: "Der Triumph Ricardos über Malthus kann keinem modernen Ökonomen leid tun, denn es ist wichtiger daß gute Logik gegen schlechte Logik gewinnt, als daß eine gute Einsicht gegen eine schlechte Einsicht gewinnt."<sup>25</sup> Albert bemerkt, daß der neoklassische Denkstil in der Ökonomen sich so stark durch "Gedankenexperimente, Rasonnements an Hand illustrativer Beispiele und logisch möglicher Extremfälle, sowie der Modellkonstruktion auf der Basis plausibler Annahmen [auszeichnet]. ...daß selbst Theoretiker, die den Wert der Erfahrung sehr hoch schätzen, sich von diesem methodologischen Stil nur schwer lösen können."<sup>26</sup>

Diese Lösung des Problems der Qualitätsanpassung, also der Eliminierung von "genuinen" Aspekten des Typs 2 und von "lästigen" Aspekten des Typs 1, ist natürlich ständigem Druck ausgesetzt, wenn eben der Friedmansche Erfolg ausbleibt und man sich fragen muß, ob der Mißerfolg nicht vielleicht doch an diesen Eliminierungen liegt. Gegen diesen Druck hat sich in der neoklassischen Ökonomie zunächst eine für die Soziologie wichtige Beschränkung ergeben. Die Ökonomie beschied sich durch die Abgrenzung eines Gegenstandsbereichs: Produktion, Konsum und Markttausch. Dinge wie Religion, Tradition, Ideologie, Selbstaufopferung, Massensuggestion, Fairneß, Normen, komplexe Interaktionen, Netzwerke, Machtbeziehungen, Selbstkonzeptionen, Referenzgruppen, Vertrauen, Solidarität und viele andere Phänomene, sie alle gefährden

apriori die Ausgrenzung genuinen Typ-2- und lästigen Typ-1-Aspekten, und wurden daher gerne der Soziologie zugeschoben. Auf diese Weise vertiefte sich eine Arbeitsteilung zwischen Ökonomie und Soziologie nach dem Motto: für die Ökonomen die sauberen Modelle mit rationalem Verhalten, für die Soziologen die unaufgeräumte Wirklichkeit, in der irrationale Tendenzen durch gesellschaftliche, sozialisierende Kräfte gezügelt und kanalisiert werden. Inzwischen aber ist diese Arbeitsteilung ins Wanken geraten und gefährdet damit in viel stärkerem Maße die alte Qualitätsanpassung des Standardmodellbaus<sup>27</sup>.

### **3. Frühere Vorschläge zur Methode der abnehmenden Abstraktion**

In der Literatur finden wir drei Arten, um mit dem Problem der Irrealität ökonomischer Theorien fertig zu werden. Zum ersten kann man den Modellbau einfach als eine Verirrung abweisen und an seine Stelle Formen der datengesteuerten Analyse setzen. Diesen Weg haben die Vertreter der historischen Schulen in der zweiten Hälfte des 19. und im frühen 20. Jahrhundert gewählt. Vor allem Karl Knies und Gustaf Schmoller in Deutschland und Thomas E. Cliffe Leslie in England sind hier zu nennen. Einen vergleichbaren Weg haben die amerikanischen Institutionalistinnen (wie Thorstein Veblen und John Commons) gewählt.

Die zweite Art geht auch davon aus, daß der Modellbau ersetzt werden muß, aber nicht durch konkrete Analysen historischer Gegebenheiten, sondern durch nomologische, d.h. allgemeine **und** realitätsnahe Theorien. Als Haupthindernis wird das Kernstück des Modellbaus, der **homo oeconomicus**, ins Zentrum der Kritik gerückt und die entsprechenden Gegenvorschläge beziehen sich dann auch vor allem auf ein realistischeres, vornehmlich auf Motivations- und kognitive Psychologie basiertes, Menschenbild. Führende Vertreter dieser Kritik am Modellbau, die sich nach dem zweiten Weltkrieg zu entwickeln begann und inzwischen eine recht ansehnliche Anhängerschaft hat, sind Herbert Simon und George Katona. Letzterer hat dieser Richtung den Namen "behavioral economics" gegeben. In Deutschland ist Hans Albert wohl der bekannteste und bedeutendste Vertreter dieser Art von Kritik an der Ökonomie, obwohl

er in neuerer Zeit dem Modellbau mehr Berechtigung einräumt.<sup>28</sup> Von ihm stammt auch das Etikett "Modellplatonismus", mit dem die Kritik bündig zusammengefaßt wird.

Beide Arten der Kritik am Modellbau haben viele fruchtbare Resultate erbracht und bringen sie noch. Trotzdem ist es erstaunlich, wie wenig von dem erreicht wurde, was man sich vorgenommen hatte. Der neoklassische Modellbau hat weder durch die datengesteuerte Analyse, noch durch die vorgeschlagene Psychologisierung der ökonomischen Handlungstheorie eine grundlegende Veränderung der oben beschriebenen Qualitätsanpassung durchgemacht. An Hand der oben präsentierten Analyse können wir die Behauptung wagen, daß die Ursache des relativen Mißerfolgs der historischen, institutionellen und verhaltenstheoretischen Schulen genau darin zu suchen ist, daß sie weder den Vorteil der theoriegesteuerten Analyse, noch die spezifischen (zum Teil eben problematischen) Qualitätsanpassungen die sich aus der Realisierung dieser Vorteile ergaben, erkannt haben.

Vertreter der dritten Art, um mit dem Problem der Irrealität fertig zu werden, haben die Wichtigkeit der theoriegesteuerten Analyse erkannt und haben dementsprechend auf datengesteuerte oder psychologisierende Strategien verzichtet. Hier gibt es schon seit langem eine Methode, die Theoriesteuerung und Realitätsnähe miteinander verbinden soll: die **Methode der abnehmenden Abstraktion**. Es ist mir nicht gelungen, den Ursprung dieser Methode aufzustöbern. Hans Albert (1984) zufolge stammt der Name "Methode der abnehmenden Abstraktion" von Friedrich von Wieser. Dies mag sein, aber die Methode selbst ist viel älter. Im Jahre 1875 spricht Friedrich Albert Lange in seiner berühmten **Geschichte des Materialismus** von einer "Methode allmählicher Annäherung an die Wahrheit", in der die Vereinfachung dazu dient, um eine "hypothetische und innerhalb der Schranken der Hypothese exakte Wissenschaft zu gewinnen, als **Vorstufe einer volleren Erkenntnis**."<sup>29</sup> Die Art wie Lange darüber spricht, legt nahe, daß diese Auffassung von Vereinfachung damals schon gut eingeführt war. Wie aber funktioniert diese Methode?

In der Literatur findet man oft Hinweise auf diese Methode, aber nur wenige Einzelheiten. Eine Ausnahme bildet die Auseinandersetzung Hallers in seinem Buch **Typus und Gesetz in der Nationalökonomie** (1950). Ihm zufolge ist es so...

"daß man zunächst von sehr vereinfachten Annahmen ausgehen muß, um erst in späteren Stufen die verwickelten Bedingungen der Realität in die Modelle aufzunehmen. Man kann die Modelle, die aus didaktischen Gründen gebildet werden müssen, damit die Zusammenhänge zunächst in vereinfachter Form überblickt werden können, 'Vormodelle' oder 'Demonstrationsmodelle' nennen." (S.115) "Wenn das Modell der freien Verkehrswirtschaft bereits untersucht ist, so wird die Erkenntnis der Zusammenhänge in 'zwischenotypischen' Wirtschaftssystemen wesentlich leichter gelingen." (S. 173)

Er unterscheidet zwei Arten von Vereinfachungen die in ökonomischen Modellen verwendet werden: a) Fiktionen, und b) grenztypische Vereinfachungen. Wenn eine Qualität nur am Extrempunkt einer Reihe deutlich ausgeprägt ist, wie z.B. "vollkommene Markttransparenz" dann ist dieser Pol eben ein "reines" Exemplar der Qualität und heißt "Grenztyp". Fiktionen dagegen sind keine gedanklichen Steigerungen von empirisch vorgefundenen Fällen, sondern völlig irreal Zustände oder Prozesse, wie z.B. die Annahme, daß sich Güter irgendwie selbsttätig (ohne Arbeitsaufwand) ergänzen (d.h. wenn die Produktion von Gütern in einem Tauschmodell vernachlässigt wird, wie das im Ausgangsmodell der Preistheorie der Fall ist).

Der Umgang mit Fiktionen ist für Haller methodologisch nicht besonders erwähnenswert. Die Fiktionen müssen eben Schritt für Schritt durch realistischere Annahmen ersetzt werden. Inhaltlich aber kann das sehr beschwerlich sein. Haller demonstriert das am Beispiel von Paretos statischem Modell, in dem Zeitabläufe vernachlässigt sind. Um diese Fiktion abzubauen, muß man ein dynamische Modell bauen, und das kann sehr viel Mühe machen.

Methodologisch konzentriert Haller sich vor allem auf die Grenztypen. Er schlägt vor, daß man Zwischentypen ausarbeiten muß, z.B. neben der "vollständigen Konkurrenz" auch noch andere Markttypen, wie "Monopol" und die dazwischen liegenden Typen Oligopol und Duopol. Die wichtigste Art der Erstellung dieser Zwischentypen besteht seiner Meinung nach aber darin, daß man die grenztypische Grundhypothese des egoistisch-rationalen Handelns aufgibt, Zwischentypen wirtschaftlichen Handelns für verschiedene Handlungsträger erstellt und die Folgen dieser Unterschiede für die Wirtschaft aufzeigt.

Unter dem Einfluß der interessanten Arbeit von Jöhr (1943) kommt Haller zu dem Vorschlag, die Zwischentypen des wirtschaftlichen Handelns im Hinblick auf drei Komponenten des egoistisch-rationalen Handelns aufzustellen. Diese Komponenten sind: "1. Die Intensität des auf den Erwerb ökonomischer Werte gerichteten Strebens. 2. Die Wahrnehmung des eigenen Vorteils im Tauschverkehr. 3. Die Rationalität in der innerbetrieblichen bzw. hauswirtschaftlichen Disposition über wirtschaftliche Güter."<sup>30</sup> Es geht nun darum, typische Unterschiede hinsichtlich dieser drei Komponenten zwischen Klassen, Ständen und Berufsgruppen zu finden. Im Folgenden will ich die Vorgehensweise von Haller mit kurzen Beispielen aus seiner Arbeit zu allen drei Komponenten erläutern.

Die Intensität des Gewinnstrebens "hängt ganz von den in bestimmten Menschengruppen wirksamen Wertvorstellungen, von ihrer Skala der Werte ab."<sup>31</sup> Haller teilt nun Menschen entsprechend ein. Es gibt Menschen, für die die Erfüllung anderer (für sie höherer) Werte das wirtschaftliche Streben verdrängt hat, wie *homines religiosi* und notorische Faulenzer. Die meisten Menschen (Bauern, Handwerker, Arbeiter, Angestellte) aber sind traditionsgebunden und statisch in ihrem Denken und streben nach einem ordentlichen oder standesgemäßen Einkommen. Nur Unternehmer handeln nach dem "Erwerbsprinzip" und zielen auf den größtmöglichen Gewinn, vor allem, wenn der Konkurrenzdruck eine Orientierung an konstanten Erträgen unmöglich macht.

Für die Wahrnehmung des eigenen Vorteils im Tauschverkehr kommt Haller mit ungefähr derselben Einteilung. Und das verwundert auch nicht; denn "streng genommen läßt sich ja die Wahrnehmung des eigenen Vorteils im Tauschverkehr von dem Streben nach dem Höchstertrag nicht trennen".<sup>32</sup> Und wieder ist es so, daß für die Maße der Menschen "der Gewohnheitstrieb mächtiger (ist) als der Erwerbstrieb".<sup>33</sup> Die Bauern und Handwerker sind allerdings am stärksten traditionsbestimmt und daher am wenigsten an der Ausnutzung von Änderungen in der wirtschaftlichen Lage interessiert.

Haller zufolge muß man in der Disposition über seine Konsumgüter bzw. in seiner Einkommensverwendung dem Konsumenten volle Rationalität unterstellen, "da jede Wirtschaftsperson automatisch nach dem zweiten Gossenschen Gesetz handelt". Aber in der Produktion muß man einen Unterschied zwischen rationalistischer und traditionalistischer Verhaltensweise machen. Technische Verbesserungen und rationelle Verfahren wird der Unternehmer einführen, weil er damit den Ertrag steigern kann. Handwerker werden in diesem Fortschrittsstreben durch traditionalistische Elemente gehemmt. Dies ist noch viel stärker der Fall bei den Bauern, vor allem bei den Kleinbauern.

Die Konsequenzen dieser Überlegungen für den wirtschaftlichen Ablauf müssen nun die bezweckte Annäherung an die Realität darstellen. Haller gibt hier einige Beispiele (ohne Daten) und beschreibt vor allem unterschiedliche Reaktionen auf Angebots- und Nachfrageveränderungen. Zum Beispiel kann bei rein handwerklich erzeugten Produkten die Angebotskurve u.U. "einen der normalen Angebotskurve entgegengesetzten 'anormalen' Verlauf nehmen, d.h. sie kann mit steigenden Preisen fallen."<sup>34</sup> Ähnlich müßte man auf dem Arbeitsmarkt (unter Ausschluß des Gewerkschaftseinflusses) damit rechnen, daß das Arbeitsangebot sich in gegenläufiger Richtung von Lohnveränderungen bewegt. Die Neurekrutierung für das Handwerk wird neben Qualifikations- und Traditions Gesichtspunkten auch dadurch beeinflußt werden, daß der Nachwuchs sich denjenigen Handwerkszweigen zuwendet, bei denen das erwartete standesgemäße Einkommen mit verhältnismäßig geringer Arbeit erzielt werden kann.

Haller hat also durch die Konstruktion typischer Abweichungen vom "egoistisch-rationalen" Handeln aus den herkömmlichen Modellen (wie er sagt) realistischere Konsequenzen ziehen können. Wenn er damit Recht hat, dann hat er uns auch gezeigt, wie man die herkömmlichen Modelle näher an die Realität bringen kann. Wie muß man nun diese Methode beurteilen?

### **3.1 Beurteilung der früheren Methode der abnehmenden Abstraktion**

Zunächst fällt auf, daß Haller (vielleicht indirekt durch Sombart (1927)) stark von Ideen Max Webers über zweckrationales und traditionales Handeln beeinflusst worden ist. Ähnlich wie Weber sieht er traditionales Verhalten als eine typisierbare Abweichung vom "Standard" des zweckrationalen Handelns. Was bei Weber maximal verstehbar ist (eben zweckrationales Handeln), ist bei Haller ebenfalls Ausgangspunkt des maximal begreifbaren "Vormodells". Anders als Weber nutzt Haller nun aber die "Zwischentypen", um aus dem ursprünglichen Modell neue Vorhersagen abzuleiten. In diesem Sinne weicht die Methode der abnehmenden Abstraktion dann auch von der ansonsten verwandten Verstehbarkeithierarchie der Weberschen Handlungstypen ab.

Es ist sicher auch positiv anzumerken, daß Haller Realitätsnähe zwar durch Typisierungen, aber nicht wie etwa Sombart, Spiethoff oder Eucken durch morphologische Typenbildung bzw. baukastenartige Merkmalskombination gewinnen will. Dadurch erhält er sich Ableitbarkeit wenigstens als Zielsetzung.

Nachteilig ist aber die Tatsache, daß er, ähnlich wie Weber, die Realitätsnähe erkaufte, indem er eine rudimentäre Handlungstheorie des rationalen Handelns gegen zwei Handlungstendenzen (die rationalistische und die traditionalistische) eintauschte. Aus diesem Grund kann er nur noch motivational, also nach "Ziel", "Streben", "seelischen Antrieb" unterscheiden und nicht mehr zu einer systematischen Analyse der Einflüsse von Restriktionen kommen. Zwar weist er hier und da darauf hin, daß Menschen, wie Unternehmer und Händler, vom Vorteilsstreben leben müssen, während sich Angestellte und Arbeiter nicht in dieser Lage befinden. Aber da er jetzt nur noch Zwischentypen vom Handeln hat,

kann er letztendlich die Handlungstendenzen nur als Gegebenheiten annehmen, anstatt sie mit Hilfe einer Handlungstheorie als Anpassungen an sozialstrukturelle Umstände zu erklären. Auf diese Weise kann Haller den größten Vorteil des Modellbaus, nämlich die Theoriesteuerung, nur in sehr geringem Maße realisieren.

In der angelsächsischen Welt, ist die Lage auch nicht viel besser. Zwar finden wir dort im allgemeinen ein viel stärker ausgeprägtes Gespür für die Theoriesteuerung des Modellbaus, doch wird in den meisten Fällen die abnehmende Abstraktion schon sehr früh abgebrochen, und es fehlt auch hier eine methodologische Unterbauung der schrittweisen Annäherung an die Realität. Lange hat sich bereits im Jahre 1875 darüber beklagt, daß die Nachfolger von Adam Smith die zum Zwecke der vorläufigen Vereinfachung gemachten Annahme des menschlichen Egoismus mit der Wirklichkeit verwechselt haben. Auf diese Weise wird die allmähliche Annäherung an die Wahrheit schon im Keim erstickt. Langes Diagnose war, daß dies "unter dem Einfluß eines ungeheueren Vorwaltens der materiellen Interessen" (S.456) geschah. Dies mag ein Grund gewesen sein, aber es gibt noch viel naheliegendere Gründe. Zum ersten ist ein früher Abbruch interessant, weil man sonst schnell auf genuine Typ-2- und lästige Typ-1-Aspekte stößt. Zum zweiten ist für den frühen Abbruch die methodologische Verwirrung rund um die Funktionen von "Abstraktion" sehr hilfreich. Neben der Vereinfachungsfunktion zum Zwecke der Ableitbarkeit steht auch die in Deutschland mehr verbreitete "pointierend-hervorhebende" Abstraktion<sup>35</sup>, mit der man "zum Wesentlichen" der Dinge vorstößt. Letztere Art der Abstraktion wird sehr deutlich im folgenden Zitat von Schopenhauer: "Die Abstraktion ist ein Abwerfen unnützen Gepäcks, zum Behufe leichter Handhabung der zu vergleichenden und darum hin und her zu werfenden Erkenntnisse. Man läßt nämlich dabei das viele Unwesentliche, daher nur Verwirrende der realen Dinge weg und operiert mit wenigen, aber wesentlichen, in abstrakto gedachten Bestimmungen."<sup>36</sup> Die Annäherung an "das Wesentliche" durch Vereinfachung legitimiert den frühen Abbruch der Konkretisierung als "bloße" Annäherung an die Realität.

Im Zwielficht dieser Doppelsinnigkeit gedeiht, drittens, ein Klima methodologischer Verwirrung. Ein gutes Beispiel hierfür ist wiederum Frank Knight. Er hat mit großer Akribie die Bedingungen des perfekten Wettbewerbs mit, wie er selbst sagt, "heroischen" Vereinfachungen ausgearbeitet, um dann, in einem folgenden Schritt, die Annahme der Markttransparenz fallen zu lassen und beispielhaft die Konsequenzen dieser Konkretisierung zu verfolgen. Obwohl auch er die Modellentwicklung nach einem Schritt abbricht, käme er durchaus als Beispiel für die Methode der abnehmenden Abstraktion in Betracht. Wie aber beschreibt er seine eigene Vorgehensweise? Er behauptet, er folge nur der normalen wissenschaftlichen Methode, denn diese sei "die Methode der sukzessiven Annäherung". Er umschreibt diese Methode als das Herunterklettern von einem Baum, bei dem man sich von Ast zu Ast dem Boden nähert: "Die Studie beginnt mit einem theoretischen Ast, auf dem nur die allgemeinsten Aspekte der zu erforschenden Materie berücksichtigt werden, und dann geht es weiter nach unten, von Prinzip zu Prinzip, wobei das tiefere Prinzip stets auf eine eingeschränktere Klasse von Phänomenen anwendbar ist."<sup>37</sup> Hierbei beruft er sich auf Comtes Hierarchie der Wissenschaften, in der die Mathematik zwar auf alle Phänomene anwendbar ist, uns aber wenig über die Wirklichkeit sagt, während die Gesetze der leblosen Dinge, und dann die Gesetze der lebendigen Dinge usw. weniger und weniger allgemein, dafür aber umso konkreter und realer sind. Wie man sieht, hat Knight eine sehr abstruse Vorstellung von seiner eigenen Vorgehensweise. Sie verwirrt durch die falsche Annahme, daß man in der Wissenschaft erst einmal nach analytischen Beziehungen Ausschau hält, weil diese allgemeiner wären als die inhaltlichen; und daß man sich bei den inhaltlichen Aspekten sehr beschränken muß, weil "der Prozeß schnell ausartet und sich Fehler einschleichen, während die Resultate mehr an Allgemeinheit einbüßen als sie an Annäherung an die Gegebenheiten eines bestimmten Falles gewinnen."<sup>38</sup> Knight fühlt sich dabei in guter Gesellschaft, denn er behauptet, daß Ökonomen schon immer so gehandelt hätten.<sup>39</sup> Hier hat er insofern Recht, als Ökonomen vor und nach ihm wissenschaftstheoretische Betrachtungen in erster Linie zur Legitimation des frühen Abbruchs benutzten und nicht, um zu einer besseren Ausarbeitung der Methode der abnehmen-

den Abstraktion zu kommen. Hierdurch enthalten die gegebenen methodologischen Ausführungen wenig, was den Prozeß der schrittweisen Annäherung an die Realität heuristisch leiten könnte.

Im Folgenden wird nun der Versuch gemacht, diese Lücke zu füllen.

#### **4. Bausteine der modernen Methode der abnehmenden Abstraktion**

Durch die methodologischen Entwicklungen der letzten zehn bis fünfzehn Jahre ist es möglich geworden, um die Methode der abnehmenden Abstraktion genauer zu umreißen. Sie setzt zunächst eine Reihe von Bausteinen voraus. Im folgenden werden diese Bausteine informell, d.h. ohne formalen Aufwand, eingeführt.

##### **4.1 Abstraktion als Entproblematisierung**

Zuerst muß die oben erwähnte Doppeldeutigkeit der Funktion von Abstraktion entfernt werden. Modellbau gründet sich auf der Maxime: so einfach wie möglich, so komplex wie nötig. Das heißt, daß schwierige Aspekte zunächst entproblematisiert werden. Hierbei wählt man die Annahme so, daß an zur Ableitung von Vorhersagen so wenig wie möglich zusätzliche Annahmen benötigt.<sup>40</sup> Aus diesem Grund spielen Grenztypen oft eine wichtige Rolle. Weicht man von den Polen ab, dann braucht man zusätzliche Annahmen darüber, welche Position man zwischen den Polen wählt. Zum Beispiel, wenn wir das Extrem (d.h. den Grenztyp) der vollständigen Markttransparenz annehmen, dann brauchen wir über den Punkt "Information" keine weiteren Annahmen zu machen. Wenn wir aber annehmen, daß Menschen nicht voll informiert sind, dann müssen wir auch etwas über den Umfang ihrer Informiertheit annehmen.

Abnehmende Abstraktion ist also gleichbedeutend mit "Problematisierung zu dem Zweck, die Theorie realistischer zu machen". Problematisierung heißt soviel wie: die Bereitschaft eine Annahme zu machen, weil man von ihr größere Realitätsnähe der Theorie erwartet, auch wenn das insgesamt zu einer Erhöhung der für die Ableitbarkeit nötigen Zusatzannahmen führt. Schrittweise Problematisieren heißt dann: schrittweise

Annahmen einführen, die erwarteterweise die Realitätsnähe der Theorie stets erhöhen, auch wenn damit die Gesamtheit der benötigten Zusatzannahmen immer größer wird.

Man kann natürlich aus vielen verschiedenen Problematisierungen wählen. Aber es läßt sich doch ein ganz allgemeiner Qualitätsaspekt nennen. Je größer die Unsicherheit über die benötigten Zusatzannahmen, die durch eine Annahme verursacht wird, desto schlechter ist die Qualität der Problematisierungen. Zum Beispiel, man kann erwarten, daß eine Theorie durch die Einführung der Annahme von rationalistischen und traditionalistischen Handlungstendenzen realistischer wird, so wie Haller das getan hat. Dadurch, daß Haller hiermit jede Handlungstheorie fallen läßt, hat er nun aber weiterhin keine Anhaltspunkte mehr für die Zusatzannahmen, die gemacht werden müßten, um das Verhalten der Menschen in verschiedenen Berufen vorherzusagen, wenn die Eigentumsrechte oder andere Restriktionen in bestimmter Weise geändert werden.

#### **4.2 Methodologischer Individualismus**

Abstraktion im eben beschriebenen Sinne hat also nichts mit dem Hervorheben des "Wesentlichen" zu tun. Wesensabstraktion kann dann auch keine Entschuldigung für den frühen Abbruch der schrittweisen Annäherung sein, auch nicht, wenn sie, wie bei Knight, nicht im Gewande des Wesens sondern der Allgemeinheit auftritt. Es ist sehr wichtig zu sehen, daß im Modellbau die Rolle der Hervorhebung des Wesentlichen nicht durch Weglassen unwesentlicher Aspekte, sondern durch die Heuristik der Typ-1-Aspekte gespielt wird. Wie wir uns aus Abbildung 1 erinnern, sind Typ-1-Aspekte diejenigen, die in ganz verschiedenen Situationen gleich (also allgemein) sind und auch in all diesen Situationen die Hauptaspekte darstellen. Der methodologische Individualismus ist in diesem Zusammenhang als eine in der Praxis bewährte Heuristik für allgemeine Hauptaspekte von sozialen Situationen zu sehen. Setzt man "allgemeine Hauptaspekte" gleich mit "dem Wesentlichen" in sozialen Situationen, dann sieht man, daß es sich hier nicht darum handelt, bestimmte Aspekte als "unnötigen Ballast" durch Abstraktion wegzulassen, sondern darum, daß sich eine inhaltliche Theorie bewährt.

Zwei Dinge springen unmittelbar ins Auge. Erstens ist durch diese Heuristik ein Mindestmaß an Problematisierung nötig, nämlich Annahmen über Ziele und Restriktionen von Akteuren. Durch den Gebrauch rein strukturalistischer Annahmen (z.B. über den Zusammenhang von Bevölkerungsdichte und Arbeitsteilung), könnte man mit noch weniger Zusatzannahmen auskommen, hätte dann aber keine Heuristik für allgemeine Hauptaspekte in den relevanten Situationen und somit eine große Unsicherheit hinsichtlich neuer Zusatzannahmen. Zweitens ist es durchaus möglich, daß die allgemeinen Hauptaspekte besser durch ein niedrigeres Abstraktionsniveau erfaßt werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn man die oben erwähnten lästigen Typ-1-Aspekte (wie soziale Wertschätzung) zuläßt. Sie erhöhen zwar die Gesamtzahl der Zusatzannahmen, dafür aber verringern sie die Anzahl der genuinen Typ-2-Aspekte.

#### **4.3 Brückenannahmen**

Vielleicht der wichtigste Baustein in der Methodologie der abnehmenden Abstraktion ist der Unterschied zwischen Bastardtheorien und Brückenannahmen.<sup>41</sup> Um die Unsicherheit hinsichtlich der Zusatzannahmen so gering wie möglich zu halten, muß man, wie eben erwähnt, eine Heuristik in Form einer Handlungstheorie haben. Man muß es also so einrichten, daß man bei fortschreitender Problematisierung die Heuristik nicht verliert. Dies kann man erreichen, indem man die Handlungstheorie von denjenigen Annahmen trennt, die in der abnehmenden Abstraktion geändert werden. Wir machen also einen Unterschied zwischen einer Kerntheorie (der Handlungstheorie) und den Brückenannahmen, die man machen muß, um Vorhersagen aus dieser Kerntheorie abzuleiten. Zur Kerntheorie des subjektiv erwarteten Nutzens (SEU) muß man zum Beispiel Brückenannahmen über die Alternativen, die Resultate jeder Alternative und die Erwartung und Bewertung für jedes Resultat machen. In Bastardtheorien sind Kerntheorie und Brückenannahmen so ineinandergeschoben, daß man sie nicht mehr auseinander halten und daher nur als ganzes Paket ersetzen kann. Zum Beispiel, wenn man die Annahme rationalen Verhaltens mit der Annahme von Gewinnmaximierung "verschmilzt" (etwa durch die Annahme eines "Erwerbssprinzips"), dann muß man ein oder mehrere neue "Verhaltensprinzipien" einführen, wenn man die ursprüngliche Theorie

realistischer machen will. Auch Haller fiel in diese "Bastardtheoriefalle", als er Handlungstendenzen anstatt die Anfangsbedingungen einer Handlungstheorie differenzierte.

#### 4.4 Individuell 1 versus individuell 2

Die Art der Brückenannahmen hängt von der Kerntheorie ab. Diesen Umstand kann man sich zunutze machen, wenn man darüber nachdenkt, welche Handlungstheorie in welchem Kontext weniger Unsicherheit über Zusatzannahmen verursacht. Homans hatte schon in den 60er Jahren behauptet, "daß die Propositionen der Verhaltenspsychologie die allgemein erklärenden Propositionen nicht nur von der Soziologie, sondern von allen Sozialwissenschaften sind".<sup>42</sup> Ähnliches kann man heute hinsichtlich der Ökonomie von den sogenannten "Verhaltensökonomern" vernehmen<sup>43</sup>. Obwohl Homans viel für den Durchbruch der erklärenden Soziologie getan hat, ist es ihm und seinen Anhängern doch nicht gelungen, die Brauchbarkeit der Verhaltenspsychologie für den Modellbau aufzuzeigen, schon gar nicht als Ersatz für die wegen ihrer "Leere" kritisierten Nutzentheorie. In einer näheren Analyse<sup>44</sup> zeigt sich, daß es auch nicht wahrscheinlich ist, daß die Verhaltenspsychologie je diese Funktion erfüllen kann. Man kann das am besten durch die in Abbildung 2 gezeigte Einteilung deutlich machen.

Abbildung 2. Die verschiedenen Primat von Psychologie gegenüber Ökonomie und Soziologie

	Psychologie	Ökonomie und Soziologie
analytisches Primat	individuell	soziales System
theoretisches Primat	individuell 1	individuell 2

Soiologen und Ökonomen zielen darauf ab, etwas auf der Ebene kollektiver Sachverhalte ("soziales System") zu erklären. Dies ist ihr analytisches Primat. Das Interesse am Individuum ist in diesen beiden Disziplinen nur methodologisch begründet, da man zur Erklärung von Phänomenen auf

dem Systemniveau eben von Wahlhandlung auf dem Mikroniveau ausgehen muß. Das theoretische Primat liegt also aus methodologischen Gründen und nicht aus inhaltlichen Interessen beim Individuum (methodologischer Individualismus). Dieses Primat kennzeichne ich mit "individuell 2". Individuell-2-Theorien müssen also geeignet sein, auf dem Aggregatniveau, also dem Niveau sozialer Systeme, zu erklären.

Anders ist das bei den Psychologen. Deren analytisches Primat liegt beim Individuum und nicht bei der Gesellschaft. Ihr theoretisches Primat aber liegt ebenfalls beim Individuum, so daß sich Psychologen sowohl inhaltlich als auch methodologisch für das Individuum interessieren. Kennzeichnen wir das methodologisch interessante individuelle Niveau in diesem Fall als "individuell 1". Die Frage ist nun, ob individuell-1-Theorien den Platz von individuell-2-Theorien einnehmen können, obwohl das analytische Primat verschieden ist. Daß dies **nicht** der Fall ist, kann man an Hand einer einfachen Reihe von Anforderungen, die man an eine individuell-2-Theorie stellen muß, sehen.

Da wir bei "individuell 2" auf dem Aggregatniveau, also das Verhalten vieler Individuen gleichzeitig, erklären wollen, ist die Handlungstheorie umso mehr geeignet, je weniger Information pro Individuum nötig ist. Individuell-1-Theorien sind aber wegen ihres analytischen Primats, das beim Individuum selbst liegt, zumeist sehr informationsintensiv. Für eine Lerntheorie benötigte man idealiter die Verstärkersequenzen, für kognitive Theorien brauchte man Information über individuelle Schemata, Skripts oder Biases, für psychodynamische Theorien braucht man individuelle Information über Traumata etc. Schon aus diesem Grund wäre der Gebrauch von individuell-1-Theorien zum Zwecke der nicht klinischen Erklärung (auf dem Aggregatniveau) problematisch. Zweitens, je weniger wir uns durch Rückgriff auf das individuelle Niveau vom kollektiven Niveau entfernen, desto geeigneter ist die Handlungstheorie zum Zwecke der Erklärung auf dem kollektiven Niveau. Wenn man zum Beispiel Gewinnmaximierung als menschliches Motiv (also à la "individuell 1") interpretiert, dann wird alle Aufmerksamkeit auf die innere Dynamik der Person gerichtet und auf Fragen der Persönlichkeitsentwicklung. Dann ist der Abstand zum kollektiven Niveau groß. Eine individuell-2-Interpretation lautete etwa so: Gewinn ist das (institutionell

gegebene) Recht auf das Residual (also die Differenz von Einnahmen und Ausgaben), und für Personen, die dieses Recht haben, wird Gewinn zu einem instrumentellen Ziel, um alle möglichen anderen Ziele (die nicht spezifiziert, aber durch den Gewinn realisierbar sind) zu erreichen. Weil jede Person versucht ihren Nutzen zu maximieren, wird die Person bestrebt sein, Gewinn zu maximieren, wenn es sozialstrukturell gegeben ist, daß der Nutzen dieser Person (hauptsächlich) vom Gewinn abhängt. Nun ist der Abstand zum kollektiven Niveau sehr klein, weil erstens "Recht auf Gewinn" von Institutionen abhängt, und weil zweitens die "Motivation" auf Maximierung von Gewinn nicht durch psychologische Vorgänge in der Person, sondern durch instrumentelle Zusammenhänge der Sozialstruktur gegeben ist. Wir wissen also sofort, wann die Gewinnmaximierung aufhören wird: wenn sich die Institutionen hinsichtlich des Rechts auf das Residual ändern, oder wenn sich die sozialstrukturellen Alternativen für die Person so verändern, daß ein Gutteil des Nutzens von anderen, den Gewinn nicht erhöhende Aktivitäten abhängt (z.B. durch Veränderungen in der Produktion sozialer Wertschätzung). Durch diese Interpretation von Gewinnmaximierung, ist es also möglich, das kollektive und das individuelle Niveau gleichzeitig in die Analyse einzubeziehen.

Eine Handlungstheorie ist, drittens, umso mehr zur Erklärung auf dem kollektiven Niveau geeignet, je mehr sie es möglich macht, daß ihre Brückenannahmen entproblematisiert und auch wieder problematisiert werden können. Dies gilt sowohl für die strukturellen Brückenannahmen (wie die eben beschriebene Annahme über Gewinnmaximierung), als auch für kognitive Brückenannahmen, wie z.B. über die Kapazität der Informationsverarbeitung. Aus diesem Grund, muß die Handlungstheorie es zulassen, Brückenannahmen auch mehr oder weniger zu "psychologisieren". Wir können zum Beispiel einfachheitshalber annehmen, daß alle Individuen objektive Wahrscheinlichkeiten richtig einschätzen. Wir können diese Annahme aber auch durch die Kenntnis, die aus psychologischen Theorien und Experimenten stammt, ersetzen, etwa durch die Annahme, daß kleine Wahrscheinlichkeiten überschätzt und größere Wahrscheinlichkeiten unterschätzt werden. Eine individuell-2-Theorie muß es also möglich machen, daß man Brückenannahmen schrittweise an individuell-1-Theorien annähert.

Man sieht, daß hinsichtlich aller drei Punkte, die Anforderungen an eine individuell-2-Theorie nicht durch eine individuell-1-Theorie erfüllt werden können. Aus diesem Grund ging auch Homans' Rechnung nicht auf. Ebensovwenig geht die Rechnung der Verhaltensökonomien auf. Um konstruktiv zu sein, darf also Kritik an einer individuell-2-Theorie wegen zu großer Realitätsferne sich nicht darauf richten, die individuell-2-Theorie durch eine individuell-1-Theorie zu ersetzen, sondern darauf, die Problematisierung der Brückenannahmen weiter zu treiben als das bereits im gegebenen Falle passiert ist. Dabei **kann** die Problematisierung durchaus in Richtung einer individuell-1-Theorie gehen. Was dann aber ersetzt wird, ist nicht die individuell-2-Handlungstheorie, sondern eine, dieser Theorie zeitweise zugeordnete, Brückenannahme.

Was ist nun die individuell-2-Theorie, von der hier die Rede ist? Es ist das Gerippe einer Theorie zielgerichteten Handelns, deren Muskeln und Fleisch durch Brückenannahmen angesetzt werden. Es handelt sich also um den Kern der Nutzentheorie, den man mit dem Akronym RREEMM (für Resourceful, Restricted, Evaluating, Expecting, Maximizing, Man)<sup>45</sup> andeuten kann. Die erste Annahme ("resourceful") bedeutet, daß der Mensch aktiv und intelligent nach Möglichkeiten der Zielrealisierung sucht. Die zweite Annahme besagt, daß Güter knapp sind, wodurch die Wahlmöglichkeiten beschränkt sind. Die dritte Annahme bezieht sich auf die Tatsache, daß Menschen (frühere, jetzige, zukünftige) Zustände und Geschehnisse bewerten. Zukünftige Zustände und Geschehnisse werden, viertens, vom Menschen mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit erwartet. Angesichts der Beschränkung der Möglichkeiten und angesichts der Tatsache, daß der Mensch erfinderisch ist, versucht er, fünftens, aus den beschränkten Möglichkeiten noch das Beste zu machen.

Zu jeder dieser Annahmen müssen nun Zusatzannahmen (Brückenannahmen) gemacht werden, damit man die Theorie auch anwenden kann. Ökonomen, zum Beispiel, führen für die einfachsten Modelle oft die folgenden Zusatzannahmen ein: zum ersten R wird die Annahme gemacht, daß der Mensch auch immer die objektiv besten Alternativen findet, weil es keine Informationskosten gibt. Das zweite R wird durch eine Einkommensrestriktion festgelegt. Das erste E wird durch eine

einfache Nutzenfunktion bestimmt. Das zweite E ist schon durch die erste Annahme entproblematisiert. Für das erste M wird schließlich angenommen, daß der Mensch so maximiert, als fände er das mathematisch feststellbare Maximum, bei dem die marginalen Kosten gleich dem marginalen Nutzen sind.

Zu jeder dieser Annahmen kann nun eine realistischere Version gewählt werden, mit den genannten Nachteilen, daß dadurch die Zusatzannahmen (und manchmal auch die Unsicherheit hinsichtlich der Zusatzannahmen) in ihrer Anzahl wachsen. Zum Beispiel, durch Einführung von Informationskosten kann man den Einfallsreichtum problematisieren. Aber, weil man vom Grenztyp abweicht, muß man jetzt zusätzliche Annahmen darüber machen, wie sehr die Auswahl der Alternativen unter den Informationskosten zu leiden hat. Als Restriktion kann man neben dem Geldeinkommen nun auch noch den Geldwert der Ausstattungen (endowments) hinzunehmen, wie z.B. Becker (1976) und Lindenberg (1984) das getan haben. Man kann bei den Restriktionen aber auch die informellen sozialen Sanktionen aufnehmen, die manche Alternativen teurer oder gerade anziehender machen. Unter Umständen hat man auch Gründe, um die Form der Nutzenfunktion komplexer zu machen (wie man das z.B. bei Kahneman und Tversky (1979) findet). Auch die Annahmen hinsichtlich der Erwartungen können komplexer werden. Wie wir oben schon erwähnt haben, kann man Unter- und Überschätzungsannahmen einführen. Schließlich ist auch das Maximieren keine Sache, die festliegt. So behaupten z.B. Herrnstein und Mazur (1987), daß sich Menschen nicht an marginalen, sondern an durchschnittlichen Kosten und Nutzen orientieren. Hier wäre nun wieder zusätzlich etwas darüber anzunehmen, unter welchen Umständen Menschen so stark von dem Optimum abweichen.

Dies sind nur einfache Beispiele, aber sie illustrieren, daß es nicht darum geht, "die Nutzentheorie" mit einer individuell-1-Theorie zu konfrontieren (wie Kahneman und Tversky (1979) das tun), und auch nicht "die Nutzentheorie" pauschal auf ihre vielen Vorhersagefehler hin unter Beschuß zu nehmen (wie z.B. Frank (1990) das tut), sondern zu sehen, ob

die unrealistischen Brückenannahmen in dem Kontext, in dem sie gemacht wurden, nicht mit Gewinn durch komplexere Annahmen ersetzt werden können.

#### 4.4. Heuristiken für Brückenannahmen: Präferenzen und Kognitionen

Den größten Erfolg im Umgang mit Unsicherheit über Zusatzannahmen haben Ökonomen durch den Gebrauch von Typ-1-Aspekten und damit durch theoriegesteuerte Analyse erzielt. Damit ist die Sache aber noch nicht abgetan. Ein Gutteil der Reduktion von Unsicherheit über Zusatzannahmen stammt von einer weitverbreiteten Strategie der Gewohnheitsheuristik. Diese Strategie stützt sich auf die Tatsache, daß man irgendwo anfangen und etwas als gegeben annehmen muß. Bei Ökonomen sind das vor allem Annahmen über Präferenzen. Die Theorie ist hierfür nicht verantwortlich. Eigentlich müßte nun die Unsicherheit über Annahmen von Präferenzen empirisch gelöst werden, als Eingabe aus Untersuchungen anderer Disziplinen. Da diese Eingaben aber meistens nicht vorliegen, ist die Verführung groß, daß man die Sache ad hoc löst, und zu diesem Zwecke hat sich dann auch eine bestimmte Gewohnheitsheuristik ausgebildet. Frank<sup>46</sup> bietet hierzu die passende Beobachtung:

> "Wenn die Frage auftaucht, was denn eigentlich in diesen [Nutzen]funktionen drin ist (das heißt, Fragen darüber, was Menschen wirklich wollen), dann geben die meisten Ökonomen rasch den Vorrang an Psychologen, Soziologen und Philosophen. In der Praxis aber fragen Ökonomen diese anderen nur höchst selten, was sie nun als Präferenzen annehmen sollen. Sie begnügen sich vielmehr damit, anzunehmen, daß der Konsument vor allem Konsumgüter, Dienstleistungen und Freizeit - kurz die Erfüllung materiellen Eigennutzens - anstrebt."

Einerseits sind also Ökonomen von ihrer Theorie her nicht für Präferenzen verantwortlich, andererseits wird de facto die Theorie doch mit "theorieverdächtigen" Annahmen über Präferenzen gefüllt. Hierdurch entsteht also ein theoretisches Niemandsland, in dem sich die Gewohnheitsheuristik als Schattenmethodologie der wissenschaftlichen Auseinandersetzung entzieht.

Man kann theoriegesteuerte Analyse nicht viel realistischer machen, wenn man nicht auch dieses Problem löst. Wie aber läßt sich das vertrackte Präferenzproblem so lösen, daß die Gewohnheitsheuristik nicht immer wieder reproduziert wird? Seit einiger Zeit gibt es eine Antwort auf diese Frage und sie lautet etwa folgendermaßen. Die meisten Dinge, die Menschen haben wollen, dienen einem Zweck. Oft werden nützliche Dinge auch noch als Selbstzweck wichtig (z.B. Menschen entwickeln eine gewisse Vorliebe für Geld), aber im Großen und Ganzen ist diese "wertrationale" Vorliebe davon abhängig, daß das erstrebte Ding auch weiterhin für andere Dinge nützlich ist. Dabei ist es durchaus möglich, daß Dinge wechselseitig nützlich sind (z.B. Geld für Status und Status für Geld), aber es lassen sich auch instrumentelle Ketten aufstellen, in denen ein Ding nur erwünscht ist, weil es hilft, ein anderes Ding zu erreichen, was seinerseits wieder zu einem anderen Ding führt, usw. Wenn es nun wahr wäre, daß es sozusagen Superwünsche gibt, die alle Menschen haben, dann könnte man für bestimmte Gesellschaften (und in den Gesellschaften für bestimmte Positionen) diese instrumentellen Ketten rekonstruieren, die dann nichts mit Geschmack zu tun haben, sondern subjektiv repräsentierte Produktionszusammenhänge wiedergeben. Wenn zum Beispiel "Musikgenuß" zu diesen höchsten Gütern gehörte, dann könnte man für Menschen, die selbst keine genußverschaffende Musik machen können, vorhersagen, daß sie in der einen Gesellschaft eine Vorliebe für Konzertbesuch und in der anderen Gesellschaft für Kopfhörer und Kompaktdisketten zeigen. Auf diese Weise werden Präferenzen aus dem Reich des Geschmacks in das Reich der (objektiv beschreibbaren) sozialen Produktion gerückt. Präferenzen können dadurch nun auch aus dem Schattenreich der Gewohnheitsheuristik in das Land der theoretisch begründeten Heuristik wandern. Becker hat diesen Ansatz, der bei Adam Smith schon zu finden ist, als erster ausgearbeitet (Stigler und Becker 1977) und hat damit die Tür zu einer Lösung des Präferenzproblems geöffnet. Er hat aber die höchsten Güter nicht genannt und erlaubt dadurch, daß die Gewohnheitsheuristik nun auch auf diese Güter angewandt wird. Damit ist der ganze Vorteil wieder verspielt. Wir können aber sowohl bei Adam Smith als auch bei den meisten klassischen Soziologen zu Rate gehen, und dann finden wir, daß es mindestens zwei Güter gibt, die bei jedem Menschen obenan stehen: physisches Wohlbefinden und soziale Wertschätzung. Dies sind die ein-

zigen Güter in unserer Nutzenfunktion, und alle anderen Güter sind instrumentell zur Erreichung dieser höchsten Güter. Diese instrumentellen Zusammenhänge nennen die Ökonomen "Produktionsfunktionen", und so kann man also auch hier von den Produktionsfunktionen für physisches Wohlbefinden und soziale Wertschätzung sprechen. Weil die Produktionszusammenhänge im Großen und Ganzen sozialstruktureller Art sind, spricht man dann auch von "sozialen Produktionsfunktionen".<sup>47</sup>

Ein etwas saloppes Beispiel aus dem Universitätsleben kann den Gedanken illustrieren. In der Wissenschaft wird soziale Wertschätzung in der Form von Reputation vergeben. Reputation bekommt man als Wissenschaftler in erster Linie durch die Qualität und Quantität von Publikationen, die ihrerseits wieder von Forschungsaktivitäten abhängen. Vorlesungsaktivitäten bringen auch soziale Wertschätzung, wenn sie Studenten gefällt, aber diese Wertschätzung ist weniger ergiebig, weil sie (gemessen an der internationalen Gemeinschaft von Wissenschaftlern) lokal bleibt. Mit dieser skizzenhaften Kenntnis über soziale Produktionsfunktionen kann man nun zum Beispiel vorhersagen, unter welchen Umständen die Machtbeziehung zwischen Dozenten und Studenten anders verläuft, als man das von einem einfachen Angebot- und Nachfrage-Modell erwarten würde (d.h. man kann das einfache Modell damit realistischer machen). In diesem Kontext ist "Preis" nicht das Studiengeld (weil diese Preise meist administrativ geregelt sind) sondern das, was man sich gegenüber der anderen Partei "erlauben" kann. Wenn Studenten einen hohen Preis bezahlen müssen, dann können sich Dozenten erlauben, schlechte Vorlesungen zu geben oder überhaupt nicht zu erscheinen usw. Wenn Dozenten einen hohen Preis bezahlen müssen, dann können sich Studenten erlauben, sich nicht vorzubereiten oder überhaupt nicht zur Vorlesung zu kommen usw. Sagen wir, wir wollen erklären, warum bei schnellem Wachstum der Studentenzahl, die Macht der Studenten erst abnimmt, dann aber zunimmt, obwohl die Universitäten gerade dann nicht um sie werben müßten (d.h. daß dann eigentlich die Studenten bei hoher Nachfrage einen hohen Preis zahlen müßten). Der Grund für die Zunahme der Macht der Studenten ist der, daß bei schnellem Wachstum die Rekrutierungsbasis der Dozenten, die via Forschungsaktivität viele qualitativ hochstehende Publikationen erstellen können, erst abgeschöpft, dann aber schnell kleiner wird. For-

schungstalent, so wird hier angenommen, ist knapper als Unterrichtstalent, sodaß sich bei schnellem Ausbreiten des Marktes für Dozenten, die Verteilung der sozialen Produktionsfunktionen von Reputation via Forschungsaktivität stärker nach Reputation via Vorlesungsaktivität verschiebt. Dozenten buhlen hierdurch stets mehr um die Gunst der Studenten, was seinerseits deren Macht erhöht.

Die Heuristik der sozialen Produktionsfunktionen verringert also die Unsicherheit über Zusatzannahmen. Die Heuristik besagt: suche nach den sozialstrukturellen Umständen unter denen eine Person systematisch physisches Wohlbefinden und soziale Wertschätzung produziert. Die Falle der Gewohnheitsheuristik wird hier vermieden, da die Beschreibungen von sozialen Produktionsfunktionen als test- und kritisierbare Hypothesen eingeführt werden. Ähnlich steht es mit der Heuristik über kognitive Restriktionen. Ohne ausgearbeitete Heuristik entsteht große Unsicherheit über Zusatzannahmen auch in diesem Bereich. Leider kann man hier meist nicht einfach fertige Annahmen von den Psychologen übernehmen. "Bounded rationality" ist als Begriff vor allem eine Warnung gegen die Verwechslung von Grenztyp und Wirklichkeit. Aber wo sich mit diesem Begriff eine konkrete Theorie verbindet, etwa die des "satisficing" von Simon oder die Prospekttheorie von Kahneman und Tversky<sup>48</sup>, geht es nicht um abnehmende Abstraktion, sondern darum, die individuell-2-Theorie durch eine individuell-1-Theorie zu ersetzen. Damit kommen wir, so wurde hier behauptet, auch nicht weiter. Wir brauchen eine Theorie, die uns angibt, wie wir eine individuell-2-Theorie auch in Bezug auf kognitive Restriktionen (d.h. in Bezug auf die Definition der Situation) realistischer machen können. Neuerlich gibt es einen Vorschlag zu dieser Problematik, der uns weiter helfen könnte. Es geht hier zum ersten um die Idee, daß eine Handlungssituation durch einen Hauptmaximanden (ein dominierendes Gut) strukturiert wird. Die Handlungsalternativen in der Situation sind also nach Güte geordnete Instrumente zur Zielerreichung. Zum Beispiel, mein Hauptziel in der Situation sei dem Freund zu helfen. Dann sind die Alternativen in dieser Situation die verschiedenen perzipierten Möglichkeiten, um dem Freund zu helfen, subjektiv nach Effizienzgesichtspunkten des Helfens (und nicht nach Kostengesichtspunkten) geordnet. Kosten und Nutzen des Helfens werden nicht addiert, wie das bei dem SEU-Modell der Fall ist.

Kosten kommen hier vielmehr dadurch ins Spiel, daß sie nur relativ schwach, "aus dem Hintergrund" heraus, die Dominanz des Ziels "dem Freund helfen" beeinflussen. Je höher sie sind, desto mehr verringern sie die Dominanz, mit dem Resultat, daß weniger effiziente, aber billigere Lösungen an Wahrscheinlichkeit gewinnen. Der Einfluß von Nutzen- und Kostenaspekten von Gütern hängt also nicht nur von der Nutzenfunktion, sondern auch davon ab, ob ein Gut die Situation definiert oder nur die Dominanz der Definition beeinträchtigt (bzw. verstärkt). Diese Grundidee des "Rahmens" (framing) muß hier genügen. An anderer Stelle ist die Theorie ausführlicher beschrieben<sup>49</sup>.

Wie hilft diese Theorie uns nun bei der Methode der abnehmenden Abstraktion? Zunächst kann ich in den einfachen Versionen eines Modells annehmen, daß jemand bestimmte Ziele hat. Dazu kann ich eventuell in einem zweiten Schritt die Heuristik der sozialen Produktionsfunktionen benutzen. In einem weiteren Schritt, kann ich Annahmen über die Art der Situation einführen. Handelt es sich um eine ungewohnte Handlungssituation? Dann werden zunächst verschiedene Güter um die Dominanz streiten und die Definition der Situation wird instabil sein. Handelt es sich um eine Routinesituation? Dann wird ein Gut dominant sein und die anderen Güter werden kaum auftauchen. Handelt es sich um eine Situation, in der sich die Randbedingungen hinsichtlich der anderen Güter verändern? Dann geht es um die Wahrscheinlichkeit eines "Rahmenwechsels" (frameswitch). Bestimmte Rahmen sind in ihrer Dominanz sehr kräftig (z.B. die Vermeidung von Verlust), sodaß man mit diesen Annahmen eine starke Hartnäckigkeit angesichts steigender Kosten (à la Michael Kohlhaas) erklären könnte. In einem weiteren Schritt kann man Annahmen über die relative Stärke der Vor- und Hintergrundgüter einfügen, was zu unterschiedlichen Handlungswahrscheinlichkeiten führt und damit im Aggregat zu unterschiedlichen Verteilungen von Handlungen.

Man kann das Modell natürlich noch stärker in kognitiver Richtung ausbauen. Für unsere Zwecke sollten die vorgeschlagenen Hinweise aber genügen. Wichtig ist, daß wir eine Heuristik haben, die uns bei der zunehmenden Problematisierung der kognitiven Restriktionen den Weg weist. Solch eine Heuristik muß ihrerseits auf einer Theorie beruhen, die

"individuell-2-artig" und deutlich auf die Möglichkeit von abnehmender Abstraktion abgestimmt ist. Gerade dies haben bisherige Versuche, wie die von Simon und von Kahneman und Tversky, nicht geleistet, während RREEMM, mit den Heuristiken sozialer Produktionsfunktionen und des Rahmens, diese Funktion erfüllen kann.

Wenn man Interaktionen modelliert, was schon sehr komplex ist, dann hat man erst recht eine Heuristik nötig, die die Unsicherheit über Zusatzannahmen verringert. Die Spieltheorie ist für diesen Zweck sehr geeignet. Aber wegen ihres mathematischen Ursprungs, ist auch die Spieltheorie sehr an das Ziel der Ableitbarkeit geheftet. Vielleicht blieben ihre Erfinder und Anwender darum bis jetzt relativ zurückhaltend hinsichtlich der sozialen Produktionsfunktionen, der kognitiven Restriktionen und anderer, komplexerer Schritte zum Zwecke der Methode der abnehmenden Abstraktion. Man könnte sich zum Beispiel ohne Weiteres vorstellen, daß die Spieltheorie mit den Effekten des Rahmens angereichert würde. Scharpf (1990) hat bereits einen Schritt in diese Richtung getan.

Im allgemeinen empfiehlt es sich aber, vor der Modellierung von Interaktionen explizite Annahmen über die Interdependenzen zwischen Individuen einzuführen. Dabei geht es vor allem um drei Arten von Interdependenzen, die sehr häufig auftreten: komplementäre Kontrolle, Externalitäten und Koordination.

Komplementäre Kontrolle bezeichnet den Sachverhalt, daß zwei Individuen, A und B, jeweils Kontrolle über eine Ereignismenge (a und b) haben, und jeder von ihnen bereit ist, einen Teil (im Grenzfall alles) seiner Kontrolle für einen Teil (im Grenzfall alles) der Kontrolle des anderen aufzugeben. Dies ist die Grundlage des paarweisen Tausches. Externalität, ein Begriff, der mit ähnlicher Bedeutung in der Ökonomie mindestens schon seit Marshall gängig ist, bezeichnet die Tatsache, daß viele menschliche Handlungen oder durch Menschen herbeigeführte Ereignisse für mehr als einen Handelnden Konsequenzen haben. Einfache Beispiele solcher Externalitäten sind Lärm, das Aussehen meines Hauses, Umweltverschmutzung, das Publizieren eines Artikels. Externalitäten sind die Grundlage für Kooperation und Konflikt. Koordination

bezeichnet eine rein kognitive Interdependenz, nämlich einen Zustand in dem mindestens zwei Individuen etwas voneinander wissen und dazu noch darüber unterrichtet sind, daß der eine dieses auch vom anderen weiß. Wenn man bei uns auf der Straße fährt, dann geht man stillschweigend von Koordination über das Rechtsfahren aus.

#### **4.5 Akteur- und Transformationsannahmen**

Weil die hier vorgestellte Methode sowohl auf dem methodologischen Individualismus beruht als auch auf dem analytischen Primat des kollektiven Niveaus, müssen wir zwei Erklärungsschritte unterscheiden<sup>50</sup>. Der erste Schritt ist die Erklärung individuellen Verhaltens im sozialen Kontext, der zweite Schritt ist die Transformation individuellen Verhaltens in ein kollektives Phänomen. Zum Beispiel, Olson erklärt warum Menschen in großen Gruppen hinsichtlich der Produktion von kollektiven Gütern ohne selektive Anreize apathisch sind (Erklärung individuellen Verhaltens in sozialem Kontext). Der zweite Schritt, den er nicht explizit macht, müßte nun zeigen, unter welchen Umständen bei diesem apathischen Verhalten die Gruppe relativ schlecht mit kollektiven Gütern ausgestattet ist. Daß dieser zweite Schritt in den meisten Fällen nicht trivial ist, kann man schon daran sehen, daß man selbst beim Aggregieren einer einfachen Rate schon Zusatzannahmen (etwa über die Konstanz der Gruppengröße) machen muß. In Olsons Fall, müßten wir mindestens annehmen, daß die kollektiven Güter nicht durch Individuen oder kleine Gruppen und schon gar nicht durch dritte produziert werden können.

Für den ersten Schritt dieser dualen Erklärungsstruktur brauchen wir, wie oben schon gesagt, Brückenannahmen für die Akteure. Darauf will ich hier nicht wieder eingehen. Um aber überhaupt Brückenannahmen machen zu können, brauchen wir Annahmen über Akteure selbst. Wir nennen diese Annahmen einfachheitshalber Akteursannahmen. Wegen des analytischen Primates der Soziologie, sollte die Minimalanzahl von Akteuren zwei sein, auch wenn ein Akteur nur als Restriktion für das Verhalten des anderen auftaucht. Wenn zum Beispiel ein Arzt und ein Patient in einer "Beziehung" stehen, dann kann man nicht nur "Interaktionen" modellieren, sondern auch den Patienten als Restriktion der Handlungen des Arztes einführen, etwa so, daß der Arzt bei verschiede-

durch historische Regelmäßigkeiten und/oder statistische Gesetze? Wenn ja, dann muß man diese Annahmen direkt aus dem Hintergrundwissen beziehen. Z.B. für die Frage, unter welchen Umständen die durch Olson erklärte Apathie von Metallarbeitern zu niedrigen Lohnquoten in diesem Industriezweig führen, muß ich wissen ob in Deutschland in diesen Jahren ein rein empirisch zu beschreibender Zusammenhang zwischen Anzahl der Gewerkschaftsmitglieder und Erfolg der Gewerkschaft bei Lohnverhandlungen zu finden ist. Handelt es sich um institutionelle Regelungen, die selbst transformatorischen Charakter haben, dann muß ich die entsprechenden Annahmen aus dem Hintergrundwissen der Institutionen holen. Z.B. muß ich wissen ob es eine 5% Klausel gibt, wenn ich die Stimmergebnisse (das Resultat individuellen Handelns) in eine Sitzverteilung im Bundestag transformieren will. Handelt es sich schließlich um das Ausrechnen der kollektiven Folgen individuellen Verhaltens, wie z.B. die Verbreitung eines Gerüchtes, dann ist es anzuraten, ein mathematisches Modell zu konstruieren, in dem aus dem ersten Erklärungsschritt Verhaltenswahrscheinlichkeiten abgeleitet werden, die ihrerseits als Parameterschätzung in das Modell eingehen. Zum dritten ist es nützlich, daran zu denken, daß Transformationen oft durch Unternehmer verschiedenster Art, produziert werden. So zeigt De Vos (1989), wie ein Lehrer das Leistungsniveau seiner Schüler in einen Standard übersetzt, so daß die Leistung des individuellen Schülers an diesem Standard gemessen wird und der Schüler sich wiederum daran orientiert. Politische Unternehmer sichern mitunter niedrige Transaktionskosten, wodurch sie das kollektive Phänomen "Konsensus" schaffen, wo es vorher nicht vorhanden war.

Transformationsannahmen können wie Akteursannahmen auch schrittweise problematisiert werden. In erster Linie handelt es sich dann um eine Konkretisierung (das heißt hier: Differenzierung) der Annahmen nach Ort, Zeit und Akteur. Dabei muß stets mehr Hintergrundwissen vorhanden sein als im "generellen" Fall.

#### **4.6 Meßmodellannahmen**

Schließlich muß man Modelle auch testen. Hierfür sind Meßmodellannahmen nötig, die ihrerseits wiederum theoretischer Art sind und daher der Methode der abnehmenden Abstraktion folgen können. Komplizierte Meßverfahren sind kostspielig und fehleranfällig. Daher empfiehlt es sich auch hier, das Prinzip des Modellbaus ("so einfach wie möglich, so komplex wie nötig") anzuwenden. Bisher hat sich die Methodologie der Sozialwissenschaften noch sehr wenig um diesen Aspekt des Messens gekümmert. Zum Teil hängt das natürlich mit der fehlenden Theorieentwicklung zusammen. Erst ein gelungener, expliziter Transformationsschritt bereitet die Operationalisierung der abhängigen Variable gut vor, weil man durch die Transformationsregel deutliche theoretische Anweisungen über die "innere Struktur" der Variable erhält, wodurch sich auch eine Art Beurteilungsheuristik für die Validität der Operationalisierung ergibt. Für die unabhängigen Variablen gilt dasselbe. Die beste Operationalisierungsheuristik besteht aus einem guten Modell und viel Hintergrundwissen. Und doch gibt es auch eine ganze Menge rein technischer Aspekte, die bisher noch nicht gut analysiert worden sind. Hierzu gehört z.B. der Zusammenhang von abnehmender Abstraktion und den gängigen Skalierungsverfahren.

Im Großen und Ganzen gibt es bisher nur wenige ausgearbeitete Heuristiken für das Verringern der Unsicherheit über Zusatzannahmen bei Meßmodellen. Da Daten aber auch etwas mit menschlichem Verhalten zu tun haben, müßten die existierenden Heuristiken für erklärende Modelle in dieser Entwicklung auch einen positiven Einfluß ausüben. Esser (1990) hat dies in einleuchtender Weise illustriert, indem er Rahmeneffekte beim Interview analysiert.

#### **5. Zusammenfassung der wichtigsten Schritte der Methode**

Die Methode der abnehmenden Abstraktion, die hier propagiert wird, kann schematisch in vier Schritten zusammengefaßt werden.

Erstens: Denke an das Ziel, das Modell so einfach wie möglich und so komplex wie nötig zu machen, auch wenn man nie genau weiß, wann dieser Zustand erreicht ist. Beginne darum mit dem niedrigsten Problematisierungsgrad für das Anfangsmodell, der mit dem methodologischen Individualismus vereinbar ist. Mache die vereinfachten Brückenannahmen explizit.

Zweitens: Setze die Problematisierung auf eine Weise fort, die die geringste Unsicherheit über Zusatzannahmen mit sich bringt. Das heißt, problematisiere erst die einfacheren strukturellen Akteurs-, Brücken-, Transformations- und Meßmodellannahmen. Sei dabei sehr zurückhaltend mit Annahmen über die Anzahl der Akteure und über die Komplexität der Interaktion. Bediene Dich dabei der genannten Heuristiken von sozialen Produktionsfunktionen, der Akteursrestriktionen usw.

Drittens: Problematisiere die kognitiven Restriktionen erst, wenn die strukturellen Annahmen schon komplexer geworden sind. Bediene Dich dabei der Heuristik für kognitive Restriktionen (d.h. der Heuristik des Rahmens).

Viertens: Erhöhe den Problematisierungsgrad der Theorie bis zu dem Punkt, an dem die Zunahme an Realitätsnähe den Zusatzaufwand nicht mehr zu rechtfertigen scheint. Um diesen Punkt zu ermitteln, muß man in der abnehmenden Abstraktion (auch mit den nötigen Daten!) bereit sein, auch wieder die Leiter nach oben mit zunehmender Abstraktion zu gehen: bis an den Punkt (zurück), an dem das Modell so einfach wie möglich und so komplex wie nötig ist. Dieser Punkt ist eine Erfahrungssache und keine methodologisch begründbare Schwelle.

Fünftens: Versuche die Resultate der komplexeren Modelle so umzuarbeiten, daß sie auch schon in einfacheren Modellen zum Zuge kommen können. Zum Beispiel, wenn Rahmeneffekte einmal bekannt sind, können sie auch in einfacheren Modellen in der Form von situationsspezifischen Elastizitäten, d.h. als exogen gegebene Elastizitäten eingeführt werden. Vergiß hierbei nicht, daß dies nur solange gemacht werden kann, wie man weiß, auf welche Weise die Rahmeneffekte zustande kommen, d.h. so lange man komplexere Modelle dieser Effekte hat.

Sechstens: Wegen der dualen Erklärungsstruktur spielt Hintergrundwissen eine wichtige Rolle bei der Bewältigung der Unsicherheit in Bezug auf Zusatzannahmen. Brücken-, Akteurs-, Transformations- und Meßmodellannahmen müssen schließlich am Stand der jetzigen Kenntnis auf ihrem Gebiet gemessen werden. Gewohnheitsheuristik muß also vermieden werden.

## **6. Zusammenfassung**

Um den Vorteil der theoriegesteuerten Analyse der Ökonomen mit den Vorzügen der empirischen Tradition der Soziologie zu verbinden, ist es nötig einen neuen Weg zu finden. Die alten Versuche der historischen und institutionellen Schulen, der Verhaltenssoziologie und Verhaltensökonomie, sowie die halbherzigen Versuche der Realitätsannäherung der neoklassischen Ökonomen, haben die Lösung nicht erbracht. Hierfür müssen erst einige methodologische Hindernisse aus der Welt geräumt werden. Zentral ist der Unterschied zwischen Kern- und Brückentheorie auf der einen Seite und Bastardtheorien auf der anderen. Nur wenn Brückenannahmen explizit sind, kann man sie auch systematisch realistischer machen. Zentral ist auch die Methodologie der Heuristiken hinsichtlich der Unsicherheit über Zusatzannahmen. Dazu gehören vor allem die sozialen Produktionsfunktionen, die Theorie des Rahmens und die duale Erklärungsstruktur. Mit Hilfe dieser methodologischen Stützen ist es möglich, zu zeigen, daß ein Modell so entwickelt werden kann, daß es in den frühen Versionen der Entwicklung deutlich theoriegesteuert ist, während mit Hilfe der Heuristiken es in späteren Versionen deutlich an die Realität angepaßt werden kann.

Diese neue Methode der abnehmenden Abstraktion verlangt allerdings, daß beide Disziplinen, Soziologie und Ökonomie, mit altvertrauten Gewohnheiten brechen. So müssen Soziologen lernen, ein prinzipiell aktives und erfinderisches Individuum anzunehmen. Ebenfalls müssen Soziologen lernen, nicht von einer Wesens- oder pointierenden Abstraktion auszugehen. Schließlich müssen Soziologen lernen, nicht immer gleich zu rufen "das ist aber viel zu einfach". Diese Art von Komplexitätsfeti-

schismus ist nicht funktional. Sie müssen sich vielmehr darum kümmern, in welcher Entwicklungsphase das Modell ist und welche Unsicherheit über Zusatzannahmen wie bewältigt werden kann.

Umgekehrt müssen Ökonomen lernen, sich so mit der Realität und dem dazugehörigen Hintergrundwissen anzufreunden, daß sie bereit sind, Einbußen in der Ableitbarkeit, die hierfür eventuell nötig sind, zu akzeptieren. Ökonomen müssen auch lernen, daß es wichtige Typ-1-Aspekte gibt, die in jedem Fall in die Modelle aufgenommen werden müssen, selbst, wenn sie damit die Durchsichtigkeit des Systemzusammenhangs manchmal verringern. Zu diesen Aspekten gehört soziale Wertschätzung. Schließlich müssen Ökonomen auch lernen, daß sie zwar die Methode der abnehmenden Abstraktion in einer gewissen Form gepredigt haben, daß diese Form aber methodologisch vollkommen unzureichend ausgearbeitet und inhaltlich wenig leistungsfähig war.

Von beiden Seiten also ist nun ein gewisser Stilbruch zu erwarten, auch wenn die einen weiterhin mehr Freude an der ersten und die anderen mehr Freude an der zweiten Hälfte der Modellentwicklung haben werden.

### **Anmerkungen**

1. Siehe Albert 1967 (Wiederabdruck von Albert, 1963), S. 355.
2. Opp 1979
3. Zu den ersten beiden Problemen siehe Lindenberg 1984a und 1990b.
4. Diese Vermutung äußerte Schumpeter in seiner berühmten "Geschichte der ökonomischen Analyse" (1954, S. 27).
5. Smith "Lectures on Rhetoric" (1763), 1983, S. 146 (meine Übersetzung, S.L.). Die erste Methode nannte Smith "Newtonian method"; mit der zweiten Methode meinte er vor allem die Aristotelische Methode.
6. Siehe Landreth und Colander, 1989, S. 54.
7. Albert (1977, S. 189), weist darauf hin, daß sich in diesem Punkte auch eine Verschiebung von der Problematik der sozialen Steuerung (klassische Ökonomie) in eine ordnungsneutralere entscheidungslogische Richtung (neoklassische Ökonomie) vollzogen hat.
8. De Alessi (1990, S. 11 f) unterscheidet auch diese Zwei Stile, in ähnlich komplementärer Weise.
9. Knight 1921, S. 4 (Hervorhebung und Übersetzung von mir).
10. Friedman 1971, S. 36, meine Übersetzung und Hervorhebung. Die Referenz bezieht sich auf den erweiterten Wiederabdruck des ursprünglichen Artikels von 1953.
11. Diese Idee soll nicht den Begriff des Informationsgehaltes von Popper ersetzen, sondern vielmehr die heuristische Seite seines Begriffs "Tiefe" für den Modellbau wiedergeben.

12. Für eine genauere Besprechung dieses methodologisch kniffligen Punktes, siehe Lindenberg, 1977.

13. Solche partiellen Definitionen können natürlich nicht richtig oder falsch, sondern nur mehr oder weniger fruchtbar für die Erklärungsleistung sein. In diesem Fall, ist "Dienstleistung" wahrscheinlich fruchtbarer als nur "knappes Gut", weil es bei Verkehrsstauungen (wie bei Dienstleistungen) um ein Gut geht, von dem man keinen Vorrat zum Ausgleich von Nachfrageschwankungen anlegen kann (siehe z.B. LeGrand und Robinson, 1984, S. 170 f).

14. Siehe Lindenberg 1983b für die Beschreibung eines Paradebeispiels von Schattenmethodologie.

15. Siehe Homans 1964. Die Annahme, daß Typ-1-Aspekte in den Sozialwissenschaften letztendlich immer durch Handlungstheorien und nicht durch Systemtheorien erfaßt werden, liegt zwar dem ökonomischen Programm zugrunde, fragt selbst aber wiederum nach einer Erklärung. Eine diesbezügliche Erklärungsskizze findet man in Lindenberg 1985b.

16. Homans, 1964, S. 818.

17. Siehe zu diese Punkt Lindenberg 1983a (oder die kürzere aber zugänglichere Version von 1985b).

18. Knight 1921, S. 4 (Übersetzung und Hervorhebung von mir).

19. Friedman 1953, S. 15.

20. Knight 1921, S. 78 (Übersetzung von mir).

21. Knight 1921, S. 182 (Übersetzung von mir).

22. Knight 1921, S. 3 (Übersetzung von mir).

23. Landreth & Colander 1989, S. 159 (meine Übersetzung).

24. Siehe Winch 1973, S. xviii.

25. Stigler 1965, S. 324 (ursprünglich 1953).

26. Siehe Albert 1967, S. 339.

27. Siehe Lindenberg 1985a und 1990.

28. In diesem Zusammenhang ist vielleicht auch Bruno Frey (1990) zu nennen, der allerdings die Vorteile des Modellbaus deutlich erkennt. Schüßler (1990) hat noch einen anderen Vorschlag. Er sieht in den Grenztypmodellen nicht die erste Stufe der Modellentwicklung, sondern das nützliche Schreckbild einer Welt in der Menschen wie homini oeconomici leben.

29. Hervorhebung von mir. Hier zitiert nach der siebten Auflage von 1902, Zweites Buch, S. 461 und 468.

30. Haller 1950, S. 149.

31. Haller 1950, S. 151.

32. Haller 1950, S. 156.

33. Haller 1950, S. 157.

34. Haller 1950, S. 161.

35. Dieser Ausdruck ist von Eucken (1947). Haller vermutet, daß sich Eucken hier durch einen Ausdruck Husserls hat inspirieren lassen.

36. Zitiert nach H. Schmidt (1931, 3) "Philosophisches Wörterbuch"

37. Knight 1921, S. 8 f (Übersetzung von mir).

38. Knight 1921, S. 8 (Übersetzung von mir).

39. Knight, 1921, S. 10.

40. Einfachheitshalber ignoriere ich die Tatsache, daß für verschiedene Vorhersagen verschiedene Zusatzannahmen nötig sein können. Im strikten Sinne ist ein Modell meist nur hinsichtlich einer bestimmten abzuleitenden Vorhersage mehr oder weniger entproblematisiert.

41. Siehe Lindenberg, 1981.

42. Homans, 1969, S. 10.

43. Siehe Earl, 1988.

44. Siehe Lindenberg, 1985a und 1985b.

45. Siehe Meckling, 1976 und Lindenberg, 1985b.

46. Frank, 1990, S 54.

47. In Lindenberg, 1989 sind soziale Produktionsfunktionen näher beschrieben.

48. Siehe Simon, 1957 und Kahneman und Tversky, 1979.

49. Siehe Lindenberg, 1989.

50. Siehe Lindenberg, 1977.

51. Für eine detaillierte Beschreibung dieser Hinweise, siehe Lindenberg, 1977.

**Literaturverzeichnis**

Albert, H., "Modell-Platonismus," in: F. Karrenberg und H. Albert (Hrsg.), *Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung. Festschrift für Gerhard Weisser*. Berlin: Duncker und Humblot, 1963, S. 45-76

Albert, H., *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*. Neuwied: Luchterhand, 1967

Albert, H., "Der Gesetzesbegriff im ökonomischen Denken," in: *Macht und ökonomisches Gesetz. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Band 74/I*. Berlin, 1973

Albert, H., "Modell-Denken und historische Wirklichkeit: zur Frage des logischen Charakters des theoretischen Ökonomie", in: H. Albert (Hrsg.), *Ökonomisches Denken und soziale Ordnung*. Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck) 1984, S. 39-61

Becker, G. S., *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago: Chicago University Press, 1976

De Alessi, L. "Form, substance, and welfare comparisons in the analysis of institutions", in: E. Furubotn und R. Richter (Hrsg.), *The New Institutional Economics. Different Approaches to the Economics of Institutions*, Special Issue of the *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 146, 1, 1990, S. 11-23

De Vos, Henk, "A rational choice explanation of compositional effects in educational research". *Rationality and Society*,

Vol. 1,2, 1989, S. 220-239

Earl, P.E.,(Hrsg.) *Behavioural Economics, Vols.I and II*. Aldershot: Edward Elgar Publishing Co. 1988

Esser, H., "'Habits', 'Frames' und 'Rational Choice'. Die Reichweite der Theorie der rationalen Wahl am Beispiel der Erklärung des Befragtenverhaltens", *Zeitschrift für Soziologie*, 19, 1990

Eucken, W., *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, 5. Aufl., Godesberg, 1947

Frank, R. H., "Rethinking rational choice". in: R. Friedland and A.F. Robertson (Hrsg.), *Beyond the Market Place*. New York: Aldine de Gruyter, 1990, S. 53-87

Frey, B., *Moderne Politische Ökonomie*. München: Piper, 1977

Friedman, M., "The methodology of positive economics", in: M. Friedman, *Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago Press, 1953, S. 3-43

Friedman, M., "The methodology of positive economics", erweiterter Wiederabdruck von Friedman 1953, in: W. Breit und H. Hochman, *Readings in Microeconomics*, 2nd edition, Hinsdale, Ill.: Dryden Press, 1971, S. 23-54

Haller, H., *Typus und Gesetz in der Nationalökonomie. Versuch zur Klärung einiger Methodenfragen der Wirtschaftswissenschaften*. Stuttgart und Köln: Kohlhammer, 1950

Herrnstein, R. J.; Mazur, J., "Making up our minds: a new model of economic behavior". *The Sciences*, Nov./Dec. 1987, S. 40-47.

Homans, G., "Bringing men back in", *American Sociological Review* 29 (1964), S. 809-818.

Homans, G., "The sociological relevance of behaviorism". in: R. L. Burgess und D. Bushell, Jr. (Hrsg.), *Behavioral Sociology: The Experimental Analysis of Social Process*. New York: Columbia University Press, 1969, S. 1-24

Jöhr, W. A., Theoretische Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Bd. I, Die Argumente der Wirtschaftsfreiheit - das Modell der vollkommenen Konkurrenz und seine Annäherung an die Wirklichkeit, St. Gallen, 1943

Kahneman, D.; Tversky, A., "Prospect theory: an analysis of decision under risk", *Econometrica*, 47, 1979, S. 262-291.

Knight, F., Risk, Uncertainty and Profit. Chicago: University of Chicago Press, 1971 (ursprünglich 1921)

Landreth, H.; Colander, D. C., History of Economic Theory, 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin, 1989

LeGrand, J.; Robinson, R., The Economics of Social Problems, 2nd ed., London: Macmillan Press, 1984

Lindenberg, S., "Individuelle Effekte, kollektive Phänomene und das Problem der Transformation", in: Eichner, K.; Habermehl, W. (Hrsg.), Probleme der Erklärung sozialen Verhaltens, Meisenheim: Anton Hain, 1977, S. 46-84

Lindenberg, S., "Erklärung als Modellbau: Zur soziologische Nutzung von Nutzentheorien," in: W. Schulte (Hrsg.), Soziologie in der Gesellschaft. Bremen: University Press, 1981, S. 20-35

Lindenberg, S., "The New Political Economy: its potential and limitations for the social sciences in general and for sociology in particular", in: Sodeur, W. (Hrsg.), Ökonomische Erklärung sozialen Verhaltens, Duisburg: Verlag der sozialwissenschaftlichen Kooperative, 1983a, S. 1-69

Lindenberg, S., "Zur Kritik an Durkheims Programm für die Soziologie", *Zeitschrift für Soziologie*, 12, 2, 1983b, S. 139-151.

Lindenberg, S., "Normen und die Allokation sozialer Wertschätzung", in: Todt, H. (Hrsg.), Normengeleitetes Verhalten in den Sozialwissenschaften, (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Bd. 141), Berlin: Duncker & Humblot, 1984a, S. 169-191

Lindenberg, S., "Preference versus constraints", *Journal of Institutional and Theoretical Economics (ZgS)*, 140, 1984b, S. 96-103.

Lindenberg, S., "Rational choice and sociological theory: new pressures on economics as a social science", *Journal of Institutional and Theoretical Economics (ZgS)*, 141, 1985a, S. 244-255.

Lindenberg, S., "An assessment of the new political economy: its potential for the social sciences and for sociology in particular". *Sociological Theory*, 3, 1, 1985b, S. 99-114.

Lindenberg, S., "Social production functions, deficits, and social revolutions: pre-revolutionary France and Russia", *Rationality and Society*, 1, 1, 1989, S. 51-77

Lindenberg, S., "Rationalität und Kultur", in: H. Haferkamp (Hrsg.), *Sozialstruktur und Kultur*, Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1990a, S. 249-287

Lindenberg, S., "A new push in the theory of organization", in: E. Furubotn und R. Richter (Hrsg.), *The New Institutional Economics. Different Approaches to the Economics of Institutions*, Special Issue of the *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 146, 1, 1990b, S. 76-84

Lindenberg, S., "Social approval, fertility and female labour market behaviour", in: Siegers, J.; de Jong-Gierveld, J.; van Imhoff, E.: *Female Labour Market Behaviour and Fertility: A rational Choice Approach*, Berlin/ New York: Springer Verlag, 1990c

Lindenberg, S., "Towards the construction of interdisciplinary theoretical models to explain demographic behaviour, a comment," in: Hazeu, C. A.; Frinking, G. A. B.: *Emerging Issues in Demographic Research*, Amsterdam: Elsevier, 1990d

Meckling, W., "Values and the choice of the model of the individual in the social sciences," *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 112, 1976, S. 545-559

Opp, K.D., Individualistische Sozialwissenschaft, Stuttgart: Enke, 1979

Schmidt, H., Philosophisches Wörterbuch, Leipzig: Körner, 1931

Schumpeter, J.A., History of Economic Analysis, N.Y.: Oxford University Press, 1954

Scharpf, Fritz, "Games real actors could play: the problem of mutual predictability." *Rationality and Society*, 2, 1990; S. 471-494

Schüßler, Rudolf, Kooperation unter Egoisten: Vier Dilemmata. München: Oldenbourg Verlag, 1990

Simon, H., Models of Man, New York: Wiley, 1957

Smith, A., Lectures on Rhetoric and Belles Lettres, hrsg. v. C. Bryce, Glasgow Edition Vol.IV, Oxford: Clarendon Press, 1983

Sombart, W., Die Ordnung des Wirtschaftslebens, 2. Aufl., Berlin, 1927

Stigler, G., Essays in the History of Economics. Chicago: University of Chicago Press, 1965

Stigler, G.; Becker, G. S., "De gustibus non est disputandum," *The American Economic Review*, 67, 1977, S. 76-90.

Wieser, F. v., Theorie der gesellschaftlichen Wirtschaft. Grundriß der Sozialökonomik, Bd.I, 2.Teil, 2.Aufl., Tübingen, 1924

Winch, D., "Introduction". in: D. Ricardo, *The Principles of Political Economy and Taxation*, London, Melbourne, Toronto: Dent, 1973, S. V-VIII

Wippler, R.; Lindenberg, S., "Collective phenomena and rational choice", in: Alexander, J. et al. (Hrsg.): *The Micro- Macro Link*, Berkeley: University of California Press, 1987, S. 135-152