

Warum denn eigentlich nicht? Zur Axiomatisierung soziologischer Handlungstheorie

Why Not?

On Axiomatizing Sociological Action Theory

Andreas Tutić*

Universität Leipzig, Institut für Soziologie, Beethovenstraße 15, 04107 Leipzig, Germany.
andreas.tutic@sozio.uni-leipzig.de

Zusammenfassung: In diesem Beitrag wird aufgezeigt, dass mit den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität (Rubinstein 1998) dasselbe Ziel wie mit der neueren soziologischen Handlungstheorie verfolgt wird: Die Entwicklung einer deskriptiv gehaltvollen Entscheidungstheorie. Ferner wird argumentiert, dass die neuere soziologische Handlungstheorie einer axiomatischen Fundierung bedarf. Die mögliche Gestalt derartiger Charakterisierungen wird am Beispiel des wohl einflussreichsten Vertreters der neueren soziologischen Handlungstheorie in Deutschland demonstriert, dem Modell der Frame-Selektion von Esser (2001) und Kroneberg (2005).

Schlagnworte: Entscheidungstheorie; Axiomatische Theorie; Begrenzte Rationalität; Prozedurales Handeln; Skripte.

Summary: This contribution demonstrates that two different approaches to decision theory, i. e. the axiomatic theories of bounded rationality (Rubinstein 1998) and the new sociological theory of action, share the common goal of developing a decision theory that describes what actually happens inside the minds of decision makers. Additionally, it is argued that sociological action theory has need of such an axiomatic method. This is illustrated by providing a partial characterization of the model of frame selection developed by Esser (2001) and Kroneberg (2005), arguably the most influential model in action theory in German sociological discourse.

Keywords: Decision Theory; Axiomatic Theory; Bounded Rationality; Procedural Decision Making; Scripts.

1. Einleitung

In den letzten Jahren hat sich in der deutschsprachigen Soziologie eine lebhafte Debatte um das Modell der Frame-Selektion (Esser 1996, 2001; Kroneberg 2005, 2011) entsponnen. Dieses Modell wurde mit dem Anspruch entwickelt, eine integrative Handlungstheorie bereitzustellen, die Ideen des Rational-Choice Ansatzes mit soziologischen und sozialpsychologischen Konzepten verknüpft. Der besondere Reiz des Modells der Frame-Selektion ist darin zu sehen, dass es nicht nur eine Vielzahl eminent wichtiger Einflussfaktoren sozialen Handelns, in etwa Situationsdefinitionen, Instinkte, soziale Normen etc., benennt, sondern in der Tat eine Art formales Kalkül bereitstellt, das das genaue Zusammenwir-

ken dieser Faktoren bei der Entscheidungsfindung beschreibt.

Während das Modell der Frame-Selektion neben zum Teil deutlicher Kritik (z. B. Etzrodt 2007; Rössele 2008; Auspurg et al. 2014) durchaus auch Zuspriech in der breiteren Debatte (z. B. Mayerl 2009; Greshoff 2012) gefunden hat und inzwischen einige interessante Anwendungen des Modells auf spezielle Forschungsfragen vorliegen (u. a. Eifler 2009; Kroneberg et al. 2010a), hat sich der engere Kreis der Rational-Choice Soziologie eher reserviert gezeigt. Jüngst haben Norman Braun und Thomas Gautschi ein alternatives Modell vorgestellt (Braun & Gautschi 2014), das sie als eine Art Gegenentwurf zum Modell der Frame-Selektion begreifen. Dabei scheint es ihre Kernthese zu sein, dass das formale Kalkül des Modells der Frame-Selektion in dem Sinne unnötig ist, als dass die klassische Rational-Choice Theorie durchaus in der Lage ist, Einflussfaktoren wie etwa soziale Normen abzubilden.

Der vorliegende Beitrag greift diese Debatte um das Modell der Frame-Selektion auf. Im Kern geht es mir darum aufzuzeigen, dass es in der ökonomi-

* Für kritische Hinweise zu diesem Aufsatz danke ich Thomas Voss und Ulf Liebe. Außerdem möchte ich an dieser Stelle Norman Braun für stets anregende Diskussionen rund um das Thema Modellierung danken und insbesondere auch für seine kritischen Kommentare zu der Entscheidungsprozedur in Abschnitt 4.2.

schen Entscheidungstheorie in letzter Zeit eine Bewegung gibt, die sehr ähnliche Ziele wie die neuere soziologische Handlungstheorie verfolgt. Autoren wie etwa Ariel Rubinstein (1998), Paolo Manzini & Marco Mariotti (2007, 2012) arbeiten an der Formulierung alternativer *Entscheidungsprozeduren*, die rationales Handeln im Sinne des Homo oeconomicus als Spezialfall enthalten, aber darüber hinaus andere Formen der Entscheidungsfindung abbilden. Wie im Folgenden noch deutlich werden wird, handelt es sich dabei keinesfalls um „reduktionistische“ oder „imperialistische“ Ansätze, die Einflussfaktoren wie etwa Situationsdefinitionen oder soziale Normen mithilfe der orthodoxen formalen Konstrukte, z. B. Präferenzrelationen oder Nutzenfunktionen, einzufangen versuchen. Ganz im Gegenteil argumentieren diese Autoren ähnlich wie Esser und Kroneberg, dass essenzielle Determinanten sozialen Handelns wie etwa soziale Normen nicht adäquat mit den tradierten ökonomischen Modellierungstechniken abgebildet werden können.

Bemerkenswert ist, dass diese Ansätze in der Debatte um die neuere soziologische Handlungstheorie bislang keinerlei Rolle gespielt haben, obwohl diese Literatur die Techniken aufzeigt, den aus theoretischer Sicht zentralen Schwachpunkt des Modells der Frame-Selektion zu beheben: Das Fehlen einer axiomatischen Fundierung und damit einhergehend das Problem, dass keine überzeugende Messtheorie für die Vielzahl der exogenen Variablen des Modells der Frame-Selektion vorliegt. In diesem Beitrag wird anhand einer stark am Modell der Frame-Selektion angelehnten Entscheidungsprozedur demonstriert, welche Gestalt eine axiomatische Charakterisierung der neueren soziologischen Handlungstheorie annehmen könnte. Ferner werden die einerseits methodologischen und andererseits pragmatischen Argumente für und wider die Notwendigkeit einer axiomatischen Fundierung sozialwissenschaftlicher Handlungstheorie diskutiert.

Im Weiteren ist der Beitrag wie folgt gegliedert: Im nächsten Abschnitt wird das Forschungsprogramm der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität vorgestellt (2.) sowie das Modell der Frame-Selektion und einige seiner formalen Schwächen diskutiert. Der inhaltliche Kern der Arbeit findet sich im folgenden Abschnitt, der eine am Modell der Frame-Selektion angelehnte Entscheidungsprozedur vorstellt und axiomatisiert, die insbesondere auf den sogenannten Modus der Entscheidungsfindung („variable Rationalität“) abstellt. Schließlich werden im letzten Abschnitt Schlussfolgerungen mit

Blick auf die von Braun & Gautschi (2014) fortgeführte Debatte um das Modell der Frame-Selektion gezogen.

2. Axiomatische Theorien begrenzter Rationalität

Die axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität wurden im Wesentlichen von Ariel Rubinstein in seiner Monographie „Modeling Bounded Rationality“ aus dem Jahr 1998 begründet. In dieser zeigt Rubinstein anhand einiger konkreter Modelle auf, dass die Betrachtung alternativer Entscheidungsprozeduren für das Verstehen und für die Erklärung einer Vielzahl interessanter Beobachtungen im Zusammenhang mit realen Entscheidungssituationen überaus fruchtbar ist. Seine Kernthese lässt sich in etwa wie folgt fassen: Der geringe deskriptive Gehalt der Rational-Choice Theorie limitiert ihren explanativen Gehalt. Um diese These besser einschätzen zu können, ist es nötig, die Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes kurz zu rekapitulieren.

2.1 „Homo oeconomicus“ – Die Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes

Dazu betrachten wir eine endliche Menge X der in einer konkreten Anwendung prinzipiell denkbaren Entscheidungsalternativen. Der Standardtheorie zufolge lässt sich ein Akteur durch eine strenge Präferenzrelation \succ auf X charakterisieren.¹ Konfrontiert mit einem Entscheidungsproblem $S \subseteq X$ wählt der Entscheider stets die \succ -maximale Alternative in S . Beispielsweise könnte X die Menge aller denkbaren Speisen sein; besucht ein Akteur nun ein Restaurant, wird er mit einer Teilmenge der denkbaren Speisen konfrontiert, nämlich mit denjenigen Gerichten, die auf der Speisekarte S verzeichnet sind. Der Theorie zufolge wird der Akteur in jedem Res-

¹ Wir verwenden hier lediglich aus Gründen der Einfachheit eine strenge anstatt einer schwachen Präferenzrelation. Alle Ausführungen in diesem Abschnitt lassen sich problemlos auf den Fall einer schwachen Präferenzrelation übertragen.

Eine strenge Präferenzrelation auf X ist formal eine Teilmenge \succ der Menge $X \times X$, die folgende Eigenschaften erfüllt: Für alle $x, y, z \in X$ gilt

- (asymmetrisch) $(x, y) \in \succ \Rightarrow (y, x) \notin \succ$,
- (transitiv) $(x, y) \in \succ$ und $(y, z) \in \succ \Rightarrow (x, z) \in \succ$,
- (pseudovollständig) $x \neq y \Rightarrow (x, y) \in \succ$ oder $(y, x) \in \succ$.

Anstelle von $(x, y) \in \succ$ schreibt man in der Regel $x \succ y$.

taurant das \succ -maximale Gericht auf der dortigen Speisekarte wählen.

Es stellt sich nun die Frage, was der eigentliche „Inhalt“ dieser Theorie ist. Wir können uns einer Antwort nähern, indem wir überlegen, welche Art von empirischen Beobachtungen diese Theorie widerlegen würde. Stellen wir uns vor, dass wir den Akteur bei mehreren Restaurantbesuchen $S_1, \dots, S_n \subseteq X$ beobachten. Wir können ein Protokoll C über seine Entscheidungen führen, d. h. $C(S_i) \in S_i$. Dieses gibt an, welches Gericht der Akteur in Restaurant S_i gewählt hat. Angenommen wir beobachten, dass unser Akteur bei i -ter Gelegenheit Gericht a wählt ($C(S_i) = a$) und zugleich Gericht b auf der Karte steht ($b \in S_i$). Der Theorie zufolge bedeutet diese Wahl, dass $a \succ b$ gilt. Würden wir jetzt beobachten, dass unser Akteur bei einer anderen Gelegenheit $j \neq i$ Gericht b wählt ($C(S_j) = b$), obwohl auch Gericht a auf der Karte steht ($a \in S_j$), müssten wir analog auf $b \succ a$ schließen. Das wäre nun ein Widerspruch zur Theorie, denn eine strenge Präferenz ist immer eine asymmetrische Relation.

Etwas allgemeiner formuliert, können wir Entscheidungsverhalten mithilfe einer Entscheidungsfunktion $C: 2^X \setminus \{\emptyset\} \rightarrow X$, die $C(S) \in S$ für alle $S \subseteq X$ erfüllt, formalisieren. Eine Entscheidungsfunktion gibt also für jedes denkbare Entscheidungsproblem $S \subseteq X$ an, welche Entscheidung der Akteur dort trifft. Eine strenge Präferenzrelation \succ auf X induziert nun eine konkrete Entscheidungsfunktion C^\succ , die in jedem Entscheidungsproblem $S \subseteq X$ das \succ -maximale Element auswählt, d. h. $C^\succ(S) \succ s'$ für alle $s' \in S \setminus \{C^\succ(S)\}$. Das obige Beispiel führt zu der Überlegung, dass jede von einer strengen Präferenz induzierte Entscheidungsfunktion C^\succ die folgende Eigenschaft erfüllen muss:

Schwaches Axiom der offenbaren Präferenzen, SAOP. Für alle $x, y \in X$, $x \neq y$ gilt: Existiert ein $S \subseteq X$, so dass $C(S) = x$ und $y \in S$, so existiert kein $T \subseteq X$, so dass $C(T) = y$ und $x \in T$.

Samuelson (1938) hat gezeigt, dass genau dasjenige Entscheidungsverhalten mithilfe der Rational-Choice Theorie erklärt werden kann, das die Eigenschaft SAOP erfüllt. Formal lässt sich diese Einsicht wie folgt formulieren:

Proposition 1 Eine Entscheidungsfunktion C erfüllt genau dann SAOP, wenn eine strenge Präferenzrelation \succ auf X existiert, so dass $C = C^\succ$.

Die Bedeutung dieser Aussage ist darin zu sehen, dass damit alle beobachtbaren Implikationen der Standardtheorie des Rational-Choice Ansatzes angegeben sind: Beobachten wir bei einem Akteur ein

Verhalten², welches SAOP entspricht, dann können wir eine strenge Präferenzrelation konstruieren, die sein Verhalten erklärt. Verletzt jetzt das beobachtete Verhalten des Akteurs SAOP können wir sein Verhalten nicht mithilfe der Standardtheorie erklären. Diese Proposition beantwortet demnach erschöpfend die oben aufgeworfene Frage, was der „Inhalt“ der Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes ist: Mithilfe der Standardtheorie lässt sich nur Verhalten erklären, das ausreichend konsistent im Sinne der Eigenschaft SAOP ist.

2.2 Zentrale Probleme der Standardtheorie

Es ist inzwischen wohlbekannt, dass gerade in experimentellen Studien regelmäßig Beobachtungen zu Tage treten, die mit den Vorhersagen der Rational-Choice Theorie hart konfliktieren. Dies betrifft nicht nur Vorhersagen, die sich auf der Grundlage relativ elaborierter theoretischer Konzepte (z. B. Nash-Gleichgewicht) und zusätzlicher Annahmen (z. B. materieller Egoismus) ableiten lassen, sondern es betrifft auch Annahmen, die zum harten Kern des Rational-Choice Ansatzes gehören. Für unseren Kontext sind insbesondere Studien relevant, die sich mit der basalen Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes beschäftigen. Dabei sind vor allem zwei Arten von Befunden bemerkenswert. Zum einen zeigen experimentelle Studien (Manzini & Mariotti 2006; Sippel 1997), die SAOP oder ähnliche Axiome rationalen Handelns testen, dass eine überwiegende Mehrzahl der Probanden diese Axiome in ihrem Entscheidungsverhalten verletzen. Rubinstein (2013) erhebt in einer Art Vignettenstudie die Präferenzen von graduierten Studierenden der Volkswirtschaftslehre bezüglich hypothetischer Pauschalreisen. „The sample consists of 729 subjects who responded to this questionnaire. Only 12 % of the subjects did not exhibit a violation of transitivity. The median number of cycles was 7 and the number of cycles varied widely – from 0 to 58! Thus, even PhD students in economics often violate transitivity“ (Rubinstein 2013: 545).³

Die zweite Art besonders problematischer Befunde weist den Einfluss der Definition der Situation auf

² Aus sprachlichen Gründen unterscheiden wir in diesem Beitrag nicht zwischen Verhalten und Handeln.

³ Ein Zyklus (cycle) hat die Gestalt (x_1, \dots, x_n) mit $n \geq 3$, $C(\{x_i, x_{i+1}\}) = x_i$ für $i = 1, \dots, n-1$ und $x_1 = x_n$. Ein rationaler Akteur weist keine Zyklen in seinem Verhalten auf, denn zur Erklärung müssen wir $x_i \succ x_{i+1}$ für $i = 1, \dots, n-1$ annehmen, woraus aufgrund der Transitivität $x_1 \succ x_n = x_1$ folgt, ein Widerspruch zur Asymmetrie von \succ .

das Entscheidungsverhalten nach. In Studien zur Entscheidungstheorie lassen sich Framing-Effekte in der Regel dadurch beobachten, dass lediglich die Beschreibung von Entscheidungsalternativen, nicht aber ihr substantieller Inhalt verändert wird, und sich trotzdem zum Teil dramatische Effekte auf das Entscheidungsverhalten der Probanden zeigen. Das klassische Beispiel für Framing-Effekte stammt von Tversky und Kahneman (1986):

Subjects were told that an outbreak of a disease will cause six hundred people to die in the United States. Two mutually exclusive programs, yielding the following results, were considered:

- a. two hundred people will be saved.
- b. With a probability of 1/3, six hundred people will be saved; with a probability of 2/3, none will be saved.

Another group of subjects were asked to choose between two programs, yielding the results:

- c. four hundred people will die.
- d. With a probability of 1/3 no one will die; with a probability of 2/3 all six hundred will die.

Substantiell sind die Optionen a und c sowie die Optionen b und d jeweils identisch. Dennoch wählen 72 % der Probanden in der Entscheidungssituation {a, b} Option a, während 78 % der Probanden in der Entscheidungssituation {c, d} Option d wählen. Framing-Effekte wurden inzwischen in einer kaum mehr überschaubaren Vielzahl von Studien dokumentiert (z. B. Andreoni 1995; Cookson 2000). Diese Befunde zeigen auf, dass die Standardtheorie schon deshalb bei der Erklärung individuellen Verhaltens in vielen Fällen an ihre Grenzen stößt, weil ihr Kalkül es nicht gestattet, den Zusammenhang zwischen objektiv gegebenen Entscheidungsalternativen und subjektiv wahrgenommenen Entscheidungsalternativen zu fassen.

Rubinstein stellt in seiner Kritik des Homo oeconomicus allerdings nicht hauptsächlich auf konfliktierende empirische Befunde ab. Seine Kritik richtet sich eher darauf, dass die Standardtheorie in einem deskriptiven Sinne unbefriedigend ist. Damit ist gemeint, dass das formale Objekt „strenge Präferenzrelation“ kaum in Beziehung zu realen inneren Vorgängen bei der Entscheidungsfindung steht. In vielen Entscheidungssituationen, so auch bei der Wahl einer Speise in einem Restaurant, stehen Akteure vor der Aufgabe zu einer Entscheidung zu gelangen, und häufig werden in diesen Situationen gewisse *Entscheidungsprozeduren* angewendet, um dieses Problem zu lösen. Diese Prozeduren können unterschiedlichster Natur sein. Es ist auch durchaus vorstellbar, dass in gewissen Situationen, beispielsweise bei Entscheidungen von Managern in Wirtschaftsunternehmen, tatsächlich die Maximierung

einer Zielfunktion stattfindet. In vielen anderen Fällen allerdings finden völlig andere Prozeduren Anwendung. So könnte man in einem Restaurant derart ein Gericht auswählen, dass man zunächst all diejenigen Alternativen ausschließt, die unleidliche oder unverträgliche Substanzen beinhalten (Fleisch, Fisch, Gluten etc.). Auf diejenigen Gerichte, die durch dieses erste Kriterium nicht ausgeschlossen werden, könnte man sukzessiv weitere Kriterien anwenden (z. B. Kaloriengehalt, Haptik, Preis), bis man schließlich zu einer Entscheidung gelangt (vgl. Tversky 1972). Diese Entscheidungsprozedur ist nur eine der vielen denkbaren Möglichkeiten, wie die Aufgabe zu einer Entscheidung zu gelangen, von Akteuren gelöst werden kann. Experimentelle Befunde, Introspektion und Gedankenexperimente legen nahe (vgl. Rubinstein 1998), dass die Maximierung einer Zielfunktion nur bei einer vergleichsweise geringen Zahl an realen Entscheidungsproblemen die innere Aktivität der Akteure widerspiegelt. Mit anderen Worten: Das entscheidungstheoretische Fundament des Rational-Choice Ansatzes besitzt einen recht geringen deskriptiven Gehalt.

Diesem Kritikpunkt wird gerade in der ökonomischen Literatur häufig die sogenannte „As-if“-Methodologie entgegengehalten (Friedman 1953). Demnach ist bei der Beurteilung der Güte einer Theorie ihr deskriptiver Gehalt eher nachrangig. Entscheidend sei, dass sich die Theorie bei der Ableitung von Hypothesen als fruchtbar erweise und sich diese Hypothesen in empirischen Studien überwiegend bestätigten. Weil es nun einen Trade-off zwischen dem deskriptiven Gehalt der zugrundeliegenden Entscheidungstheorie und ihrer Fruchtbarkeit gebe, seien alternative und daher involviertere Entscheidungstheorien aus methodischer Sicht weniger wertvoll als die Standardtheorie.

In der deutschsprachigen Soziologie wurde diese Position umfangreich diskutiert (vgl. Brüderl 2004; Opp 1999; Kroneberg 2011). Als Hauptargument gegen die „As-if“-Methodologie wird dabei der folgende Gedanke vorgebracht. Aus methodologischer Sicht sind Erklärungen, die auf falschen Annahmen beruhen, defizitär. So ist es Teil der Adäquatheitsbedingungen einer Erklärung im Sinne von Hempel (1965) und Oppenheim, dass die verwendeten Gesetze und die Randbedingungen empirisch wahr sind. Man könnte dieses Argument auch so formulieren: Es mag sein, dass es einen Trade-off zwischen deskriptivem Gehalt und der Fruchtbarkeit einer Entscheidungstheorie gibt. Es gibt aber keinen Trade-off zwischen deskriptivem und explanativem Gehalt.

Rubinstein (1998: 10ff.) diskutiert ebenfalls die „As-if“-Methodologie. Er beschränkt sich dabei darauf festzuhalten, dass, sofern es um die Erklärung individuellen Handelns geht, der explanative Gehalt der Standardtheorie gerade deshalb dürftig ist, weil ihr deskriptiver Gehalt gering ausfällt. Um dieses Argument zu stützen, führt er empirische Evidenzen an, dass Akteure häufig Entscheidungsprozeduren verwenden, die zu *systematischen* Verletzungen von Axiomen rationalen Handelns (wie bspw. SAOP) führen. Unabhängig von dieser expliziten Diskussion der „As-if“-Methodologie lässt sich zudem das von ihm mitbegründete Forschungsprogramm zu den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität als Versuch ansehen, die zweite Prämisse der „As-if“-Methodologie zu widerlegen: Es gibt gar keinen Trade-off zwischen dem deskriptiven Gehalt einer Entscheidungstheorie und ihrer Fruchtbarkeit bei der Gewinnung von testbaren Hypothesen, auch dann nicht, wenn sich diese Hypothesen auf Phänomene der Makroebene richten. Man muss bei der Theoriebildung lediglich sicherstellen, die analytische Präzision der Standardtheorie zu konservieren, denn es ist gerade diese Eigenschaft, die es gestattet, elaboriertere Theorien, insbesondere Gleichgewichtskonzepte für Interaktionssysteme wie nichtkooperative Spiele und Märkte, auf solidem Fundament zu errichten.

2.3 Axiomatische Theorien begrenzter Rationalität

Gerade in den letzten Jahren sind einige einflussreiche Beiträge zur Entscheidungstheorie publiziert worden, die zum Homo oeconomicus alternative Entscheidungsprozeduren analysieren. Insbesondere haben sie auch Zugang zu allgemeinen Zeitschriften wie etwa dem American Economic Review gefunden, was von Bedeutung für die Akzeptanz des Ansatzes ist. Inhaltlich wurden unter anderem Entscheidungsprozeduren betrachtet, die das Vorliegen von unhinterfragten „default“-Handlungen (z. B. habitualisierte Handlungen) beinhalten (Rubinstein & Zhou 1999; Masatlioglu & Ok 2005), den Einfluss von Instinkten (Sandroni 2011) modellieren, sowie Prozeduren, die explizit das Framing des Entscheidungsproblems berücksichtigen (Salant & Rubinstein 2008). Besonders bemerkenswert sind zwei Arten von Prozeduren. Zum einen haben Manzini und Mariotti (2007, 2012) Tverskys Idee der sukzessiven Anwendung von Kriterien charakterisiert, die wir im vorigen Abschnitt bereits angesprochen haben. Zum anderen haben eine Reihe von Autoren Entscheidungsprozeduren axiomatisiert, die eine bewusste oder unbewusste Vorauswahl von Alternativen

in einem Entscheidungsproblem beinhalten. Diese Vorauswahl kann dabei, je nach Prozedur, durch die eingeschränkte Aufmerksamkeit (Lleras et al. 2010; Masatlioglu et al. 2012) oder auch durch Überlegungen des Akteurs (Cherepanov et al. 2013) bedingt sein.

All diesen analytischen Arbeiten ist gemein, dass sie 1) die innere Aktivität der Akteure gemäß der entsprechenden Entscheidungsprozedur explizit formalisieren und es nicht in einer wie auch immer zu interpretierenden, alle Trade-offs und Überlegungen bereits aggregierenden Präferenzrelation verstecken, dass sie 2) die beobachtbaren Implikationen für das Verhalten im Sinne von Eigenschaften der durch die Prozeduren induzierten Entscheidungsfunktionen angeben und dadurch 3) einen exakten Vergleich der Prozeduren aufgrund einheitlicher empirisch fassbarer Kategorien ermöglichen.

Neben dieser Grundlagenforschung zur Entscheidungstheorie wurden inzwischen auch einige Anwendungen vorgelegt, die Elemente der alternativen Entscheidungstheorien beinhalten. So analysieren beispielsweise Eliaz & Spiegel (2011a, 2011b) den strategischen Wettbewerb von Unternehmen, die die unbewusste Vorauswahl von Konsumalternativen durch begrenzt rationale Konsumenten mithilfe von Werbemaßnahmen beeinflussen können. Spiegel (2014) betrachtet auf ähnliche Weise den Wettbewerb von Unternehmen, wenn diese neben Preis und Qualität der Produkte auch das Framing der Entscheidungssituationen der Konsumenten manipulieren. Eine zugängliche Einführung zu den Anwendungen der Theorien begrenzter Rationalität auf industrieökonomische Fragestellungen bietet Spiegel (2012).

Ferner gibt es auch erste Ansätze für eine nichtkooperative Spieltheorie, die nicht auf der Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes beruht, sondern von alternativen Entscheidungsprozeduren ausgeht (Osborne & Rubinstein 1998; Spiegel 2002). Tutić (2014) wendet eines dieser alternativen Gleichgewichtskonzepte auf das Freiwilligendilemma (Diekmann 1985) an und zeigt auf, dass es im Unterschied zum gemischten Nash-Gleichgewicht die stilisierten experimentellen Fakten zum Freiwilligendilemma erklären kann.

2.4 Entscheidungstheorien und axiomatische Entscheidungstheorien

Die axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität sind auf den ersten Blick verwandt mit der populären Verhaltensökonomik (z. B. Fehr & Schmidt

Entscheidungstheorie:**Abb. 1** „Mehrwert“ einer axiomatischen Entscheidungstheorie**Axiomatische Entscheidungstheorie:**

1999; Gintis 2009). Beide Ansätze berufen sich unter anderem auf die Arbeiten von Tversky & Kahneman (1981, 1986) und versuchen Erklärungen für sogenannten „Anomalien“ der Rational-Choice Theorie zu entwickeln. Tatsächlich unterscheiden sich diese beiden Forschungsprogramme aber in zweierlei Hinsicht fundamental. Zum einen sind die axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität in gewisser Weise radikaler als die Verhaltensökonomik. Denn in der Verhaltensökonomik wird typischerweise menschliches Handeln wie in der Standardtheorie mithilfe von Präferenzrelationen und Nutzenfunktionen modelliert. Der Unterschied der Verhaltensökonomik zur Standardtheorie ist darin zu sehen, dass man in der Verhaltensökonomik im Allgemeinen von sozialen Präferenzen ausgeht (z. B. Altruismus oder Ungleichheitsaversion), während man in der Neoklassik häufig mit Präferenzen und Nutzenfunktionen gearbeitet hat, die materiellen Egoismus zum Ausdruck bringen. Mit anderen Worten, die Verhaltensökonomik berücksichtigt zwar einige wichtige Einflussfaktoren wie etwa soziale Normen, sie tut dies aber immer noch im formalen Kalkül der Standardtheorie. In den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität werden hingegen neue Kalküle entwickelt. In dieser Hinsicht ist die neuere soziologische Handlungstheorie und insbesondere das Modell der Frame-Selektion

den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität deutlich näher als der Verhaltensökonomik.

Der zweite wesentliche Unterschied zwischen den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität und der Verhaltensökonomik besteht darin, dass sich Erstere durch die formale Rigidität der Standardtheorie auszeichnet, während die Verhaltensökonomik, ähnlich wie die neuere soziologische Handlungstheorie, eher anwendungsorientiert ist. Weil dieser Punkt für den vorliegenden Beitrag wesentlich ist, möchte ich an dieser Stelle die Vorteile einer axiomatischen Entscheidungstheorie gegenüber einer Entscheidungstheorie, die keine axiomatische Fundierung besitzt, herausarbeiten (vgl. Abbildung 1).

Eine Entscheidungstheorie besteht aus einer Menge an mentalen Konstrukten und einer Beschreibung, wie diese Konstrukte zusammenwirken, um das Verhalten zu „erzeugen“. Beispielsweise arbeitet die Standardtheorie mit der Vorstellung von Präferenzrelationen (mentales Konstrukt), deren Maximierung das Verhalten generiert. Die mentalen Konstrukte selbst sind im Unterschied zum Verhalten nicht direkt beobachtbar. Die Axiomatisierung leistet nun zweierlei: Zum einen beschreiben Charakterisierungstheoreme exakt, welche Art von Verhalten durch die Theorie erklärt werden kann, und welche Beobachtungen der Theorie widersprechen. So kann man beispielsweise mithilfe des Homo oec-

conomicus genau dasjenige Verhalten erklären, welches der Eigenschaft SAOP genügt.

Zum anderen steckt in dem Beweis eines Charakterisierungstheorems auch immer eine Messtheorie für die in der entsprechenden Entscheidungsprozedur verwendeten mentalen Konstrukte. So setzt beispielsweise die Standardtheorie des Rational-Choice Ansatzes die Existenz einer strengen Präferenz voraus. Offenbar ist es nicht möglich, diese direkt zu beobachten. Der Beweis von Proposition 1 beinhaltet aber im folgenden Sinne eine Messtheorie für strenge Präferenzrelationen: Angenommen, die Entscheidungsfunktion C erfüllt SAOP. Der Aussage zufolge existiert eine strenge Präferenzrelation \succ auf X , so dass $C^\succ = C$ gilt. Um dies zu zeigen, müssen wir eine derartige Präferenzrelation aufgrund von C definieren. Im diesem einfachen Fall setzt man für alle $x, y \in X, x \neq y$ gerade $x \succ y$, wenn $C(\{x, y\}) = x$. Offenbar ist \succ asymmetrisch und pseudovollständig. Mithilfe von SAOP können wir auch zeigen, dass \succ transitiv ist. Angenommen, \succ wäre nicht transitiv. Dann existieren $a, b, c \in X$, so dass $a \succ b$ und $b \succ c$ aber nicht $a \succ c$. Weil \succ asymmetrisch und pseudovollständig ist, folgt $c \succ a$. Wir betrachten nun das Entscheidungsproblem $\{a, b, c\}$. Angenommen $C(\{a, b, c\}) = a$. Dann würde C die Eigenschaft SAOP verletzen, denn es gilt zudem $c \in \{a, b, c\}$, $C(\{a, c\}) = c$ und $a \in \{a, c\}$. Analoge Widersprüche ergeben sich für die Alternativen $C(\{a, b, c\}) = b$ und $C(\{a, b, c\}) = c$. Diese Widersprüche können wir nur auflösen, indem wir die Annahme fallen lassen, dass \succ nicht transitiv ist. Diese Argumentation zeigt, dass die Messvorschrift $x \succ y$, sofern $C(\{x, y\}) = x$, tatsächlich funktioniert, d. h. eine asymmetrische, pseudovollständige und transitive Relation und damit eine strenge Präferenzrelation generiert. Es ist leicht zu überprüfen, dass für diese Präferenzrelation \succ in der Tat $C^\succ = C$ gilt, d. h. \succ erklärt die Entscheidungsfunktion C .

Aus methodologischer Sicht liegen die Vorzüge der axiomatischen Charakterisierung von Entscheidungstheorien auf der Hand. Sowohl die Identifikation kontradiktorischer Beobachtungen als auch die Messbarkeit theoretischer Konstrukte gehören zum harten Kern der Anforderungen an eine Theorie im Sinne der analytischen Wissenschaftstheorie. Neben diesen methodologischen Argumenten für eine axiomatische Fundierung von Entscheidungstheorien gibt es gewichtige pragmatische Argumente.

Das erste Argument stellt darauf ab, dass die Forderung nach einer Axiomatisierung eine sinnvolles und effektives Mittel ist, der inflationären Vermehrung von Theorien entgegenzuwirken. Demnach ist

eine axiomatische Charakterisierung eine Mindestanforderung, die jede Entscheidungstheorie erfüllen sollte, um überhaupt bei Anwendungen und theoretischen Fortentwicklungen, etwa in Form von spieltheoretischen Gleichgewichtskonzepten, berücksichtigt zu werden. Dieses Kriterium ist deshalb effektiv, weil es vergleichsweise einfach ist, eine neue Entscheidungstheorie zu formulieren, aber mitunter sehr aufwendig, eine axiomatische Charakterisierung zu leisten. Das Kriterium ist zudem sinnvoll, weil axiomatische Entscheidungstheorien aus methodologischer Sicht Entscheidungstheorien ohne Axiomatisierung überlegen sind und es zudem kaum alternative Kriterien zur Unterscheidung von Entscheidungstheorien auf rein theoretischer Ebene gibt.

Das zweite Argument besagt, dass eine axiomatische Charakterisierung von hohem instrumentellen Nutzen bei der Interpretation einer Entscheidungstheorie ist. Liegt für eine Entscheidungstheorie keine Axiomatisierung vor, ist man gezwungen, direkt die mentalen Konstrukte und ihr in der Entscheidungstheorie beschriebenes Zusammenwirken zu interpretieren. Das involviert häufig eine Art „Formelpsychologismus“, d. h. man versucht Verhaltenstendenzen direkt aus mehr oder weniger komplexen Formeln „abzulesen“. Es ist aber plausibel anzunehmen, dass Menschen besser in der Lage sind, Axiome, die direkt in Termen beobachtbaren Verhaltens formuliert sind, intuitiv einzuschätzen als formale Ausdrücke. Spiegler zeigt anhand konkreter Beispiele aus der Literatur (u. a. Brunnermeier & Parker 2005), wie die Methode des Formelpsychologismus bei der Interpretation von Entscheidungstheorien versagen kann und schlussfolgert (Spiegler 2008: 108): „Even if one rejects the revealed preference principle as a criterion for determining the admissibility of ‚behavioral‘ decision models, the principle still has value in the development of such models. A rudimentary revealed preference exercise helps clarifying general aspects of the behavior induced by the model. The clarification obtained in this way is so basic that it cannot be left for a future decision theorist. Instead, it should be part of the behavioral theorist’s bag of tools.“

Schließlich kann man noch das Argument anführen, dass ein analytischer Vergleich von verschiedenen Entscheidungstheorien überhaupt nur in Termen beobachtbaren Verhaltens möglich ist. Denn die Entscheidungsprozeduren sind typischerweise mithilfe unterschiedlicher Begriffe beschrieben, bei denen im Allgemeinen nicht klar ist, wie sie sich zueinander verhalten. Mit der Charakterisierung durch

Axiome, die Eigenschaften beobachtbaren Verhaltens beinhalten, wird der „Inhalt“ der einzelnen Theorien in eine gemeinsame Sprache übersetzt und damit im Detail vergleichbar. In Abschnitt 4.3 werden wir die Vorzüge dieses Vorgehens an einem konkreten Beispiel illustrieren.

3. Neuere soziologische Handlungstheorie

Im Zentrum der deutschsprachigen Debatte um die neuere soziologische Handlungstheorie steht das Modell der Frame-Selektion (im Weiteren: MFS). Die Grundideen für dieses Modell und erste konkrete Versionen des Formalismus wurden von Hartmut Esser (1996, 2001) vorgelegt. Verfeinert und ausgearbeitet wurde das Modell von Clemens Kroneberg (2005, 2011), auch in Auseinandersetzung mit kritischen Einwänden (z. B. Etzrodt 2000, 2007) und alternativen Modellen (Kron 2006). In diesem Abschnitt werden wir die Kernideen des Modells skizzieren und einen Aspekt des Kalküls näher betrachten. Esser und Kroneberg haben mit Blick auf den Anspruch, ein integratives Modell zu formulieren, großen Aufwand betrieben, um die paradigmatischen und theoriegeschichtlichen Wurzeln der einzelnen Komponenten dieses Modells im Detail aufzuarbeiten (vgl. Kroneberg 2011: Kapitel 3 und 4). Ferner haben sich große Teile der Diskussion um das Modell vor allem damit beschäftigt, ob und inwieweit es den theoretischen Ideengebern tatsächlich gerecht wird. Für die Zwecke des vorliegenden Beitrags sind derartige Betrachtungen allerdings kaum von Interesse, weshalb im Weiteren nicht darauf eingegangen wird.

3.1 Kernideen des MFS

Im Vergleich zur Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes (vgl. Abschnitt 2) sollen in das Kalkül des MFS vor allem zwei Aspekte der Entscheidungsfindung zusätzlich explizit integriert werden: Die Definition der Situation und die variable Rationalität. Sehr grob gefasst verweist das Konzept der Definition der Situation darauf, dass Akteure in Entscheidungssituationen nicht auf der Grundlage der „objektiven“ Entscheidungssituation handeln, wie sie etwa ein externer Beobachter wahrnehmen würde, sondern auf der Grundlage ihrer subjektiven Wahrnehmung der Entscheidungssituation. Dem Konzept der variablen Rationalität zufolge handeln Akteure nicht in jeder Entscheidungssituation rational, in dem substanziellen Sinne, dass sie „sowohl die Mittel gegen die Zwe-

cke, wie die Zwecke gegen die Nebenfolgen, wie endlich auch die verschiedenen Zwecke gegeneinander rational“ (Weber 1976 [1921]: 13) abwägen. In vielen Fällen handeln Akteure vielmehr routiniert, instinktiv, emotional, befolgen soziale Normen; unterschiedlichste alternative Möglichkeiten des Handelns sind hier vorstellbar, die allerdings gemeinsam haben, dass sie in vielen Fällen weniger rationale Überlegung erfordern, sondern mitunter auch automatisch bzw. spontan einsetzen können.

Die zentrale Idee des MFS besteht in der Verknüpfung dieser beiden Konzepte: Demnach handeln Akteure dann rational, wenn ihre subjektive Wahrnehmung der Situation anzeigt, dass keine ausreichende Ähnlichkeit mit „idealisierten“ Entscheidungssituationen besteht, für die wohldefinierte Skripte des Handelns (z. B. habitualisierte Handlungen, traditionales Handeln oder auch soziale Normen) bestehen.

3.2 Die Selektion des Modus

In der aktuellen Version des MFS umfasst das Kalkül sechs Stufen. Auf die Selektion eines Frames (Definition der Situation) folgt die Selektion eines Skripts und sodann die Selektion einer konkreten Handlung. Jede dieser Selektionen kann in einem der beiden Modi, reflexiv (rc-Modus) oder automatisch spontan (as-Modus), erfolgen. Mithilfe des Modus wird die variable Rationalität modelliert. Der rc-Modus steht für rationales und reflektiertes Handeln. Der as-Modus bildet die unterschiedlichen Formen irrationalen und spontanen Handelns ab. Dementsprechend werden Frames, Skripte und Handlungen im rc-Modus über die Maximierung einer Nutzenfunktion selektiert. Im as-Modus tritt an die Stelle einer Nutzenfunktion ein sogenannter Match, der angibt, inwiefern die perzipierte Entscheidungssituation mental verankerten Mustern von Entscheidungssituationen entspricht, für die eine automatisch-spontane Entscheidung „definiert“ ist. Für jede Selektion wird unabhängig von den anderen Selektionen der Modus der Selektion vorab bestimmt. Diese überaus komplexe Konstruktion ist einmalig in der Entscheidungstheorie und allem Anschein nach dem integrativen Anspruch des MFS geschuldet. Sie bringt es mit sich, dass eine ungeheure Vielzahl an exogenen Variablen in das Modell einfließt.

Für unsere Zwecke genügt die folgende überaus sparsame Darstellung. Sowohl bezüglich Frames, Skripten als auch Handlungen gilt, dass die entspre-

chende Selektion innerhalb der beiden Modi einfach modelliert ist. Im rc-Modus wählt der Akteur diejenige Option, die eine Nutzenfunktion maximiert. Wichtig dabei ist, dass die Nutzenwerte von Skripten und Frames sich nicht zwangsläufig aus den Nutzenwerten der Handlungen ergeben müssen, wie man beispielsweise durch Anwendung der Rückwärtsinduktion erreichen könnte. Ferner können diese Nutzenfunktionen durch das Entscheidungsproblem an sich bedingt sein. Im as-Modus wählt der Akteur diejenige Option, die gemäß seiner subjektiven Wahrnehmung der Situation den größten Match besitzt. Wichtig ist, dass der Match einer Handlung nie größer ist als der Match des zuvor ausgewählten Skripts, welcher wiederum nie größer ist als der Match des zuvor ausgewählten Frames.

Die zentrale Idee des MFS schlägt sich nun in der Auswahl des Modus einer Selektion nieder. Am Beispiel der Selektion des Frames gibt Kroneberg (2011: 144ff.) die folgende Ungleichung als maßgeblich für die Wahl des Frames im as-Modus an:

$$m_f \geq 1 - \frac{c}{p \cdot u}$$

Dabei ist $m_f \in [0,1]$ der Match des Frames f (hierbei wird der Frame mit dem höchsten Match verwendet), c sind die Kosten der Reflektion, p ist die subjektive Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Reflektion zur erfolgreichen Bestimmung des objektiven Frames führt, und u misst die „Opportunitätskosten einer falschen Entscheidung im as-Modus.“ (Kroneberg 2011: 148)

Diese Ungleichung beschreibt den Kern des Modells und sie steht auch im Zentrum der empirischen Forschung zum MFS. Sie lässt die Ableitung der folgenden Hypothesen zu: Die Wahrscheinlichkeit, dass es zum Handeln im as-Modus kommt, ist umso größer, je

- geringer die Kosten der Reflektion c ,
- größer die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Reflektion p ,
- größer die Opportunitätskosten einer falschen Selektion u ,
- größer der Match m_f .

Insbesondere folgt aus der Ungleichung, dass bei einem ausreichend hohen Match $m_f \approx 1$ ausreichend kleine Variationen in den anderen Parametern c , p und u keine Rolle spielen.

4. Offenbare Skriptbefolgung

Das MFS hat sich als fruchtbar bei Anwendungen auf sozialwissenschaftlich relevante Themen, wie etwa deviantem Verhalten (Eifler 2009; Kroneberg et al. 2010a), Beteiligung an Wahlen (Kroneberg 2010b; Kroneberg 2011) und Spendenverhalten (Mayerl 2009), erwiesen. Ferner haben sich die aus dem MFS abgeleiteten Hypothesen, und insbesondere auch die zentrale Hypothese – bei einem ausreichend hohen Match spielen instrumentelle Anreize keine Rolle – in empirischen Anwendungen überwiegend bewährt.

4.1 Formale Defizite des MFS

Aus theoretischer Perspektive hat das MFS gleichwohl einige entscheidende Defizite, die seiner interdisziplinären Akzeptanz und damit dem Anspruch, eine integrative Handlungstheorie zu sein, entgegenstehen. Im Folgenden werden wir die zentralen Schwachpunkte des MFS aus der Perspektive eines an Modellbildung und mathematischer Soziologie interessierten Rezipienten benennen.

Dem MFS fehlt eine axiomatische Charakterisierung. Gemäß unserer Argumentation in Abschnitt 2.4 stellt dies zum einen ein methodologisches Defizit der Theorie dar. Zum anderen gehen damit Probleme mit Blick auf die Interpretation des Modells und die Vergleichbarkeit mit anderen Entscheidungsprozeduren einher. Wir werden im Folgenden diese Defizite als einen Mangel an analytischer Präzision beschreiben. Konkret schlägt sich dieser Mangel u. a. in den folgenden Punkten nieder. Bei der Formulierung des MFS ist eine Vielzahl an theoretischen Objekten (Match, Nutzen, Reflektionskosten etc.) involviert, für die in keiner Weise spezifiziert wird, wie man sie auf der Grundlage beobachtbaren Verhaltens messen könnte. Bei einigen dieser Objekte ist zudem die Interpretation unklar, z. B. bei den Nutzenwerten der Frames, die in die Herleitung der kritischen Ungleichung zur Selektion des Modus eingehen. Diesen Objekten werden als Teil der Beschreibung des MFS Zahlen zugewiesen. Bei der Bestimmung des Verhaltens anhand dieser Objekte werden mathematische Operationen durchgeführt, die implizieren, dass die Zuordnung der Zahlen zu diesen Objekten ein hohes Skalenniveau (ordinales Skalenniveau reicht nicht aus) erfüllen muss. Soweit in der Formulierung des MFS auf die Erwartungsnutzentheorie zurückgegriffen wird, gibt es ferner das Problem, dass einige der Operationen das Skalenniveau des Erwartungsnutzens verletzen. Insgesamt ergibt sich das Bild, dass

das MFS durch die Vielzahl der nicht beobachtbaren Objekte, die in sein Kalkül eingehen und damit als theoretisch relevant designed werden, eine Abkehr von dem der etablierten Entscheidungstheorie zugrunde liegenden Prinzip darstellt, nur theoretische Konzepte zu verwenden, die auf beobachtbares Verhalten verweisen. Das ist nämlich der eigentliche Kern der traditionellen Entscheidungstheorie: Konzepte wie etwa subjektive Wahrscheinlichkeiten und Nutzen wurden durch die Arbeiten von Samuelson (1938), De Finetti (1931), von Neumann & Morgenstern (1944) oder Savage (1954) als Komponenten einer Entscheidungstheorie legitimiert, weil sie darin eine präzise Definition nebst Messbarkeitsvorschriften erfahren.

Es ist wichtig anzumerken, dass für die in der Soziologie übliche Praxis empirischer Forschung zum Entscheidungsverhalten dieses Defizit an analytischer Präzision des MFS häufig praktisch nicht von Belang ist. Typischerweise „misst“ man die exogenen Parameter eines entscheidungstheoretischen Modells durch direkte Fragen („Für wie wahrscheinlich halten Sie ...?“ oder „Wie wichtig ist Ihnen bei einer Reise der Komfort?“) und überprüft dann, ob das (häufig berichtete) Verhalten den theoretischen Vorhersagen entspricht. Soweit bei diesem Test lediglich qualitative Hypothesen involviert sind – z. B. je wichtiger einem Akteur die Bequemlichkeit bei einer Reise ist, desto wahrscheinlicher fährt er mit der Bahn – ergibt sich kein Problem aus der schlechten Messung exogener Parameter. Für diese Art der Forschung braucht man im Prinzip keine formale Entscheidungstheorie; für sie reicht ein verbalsprachlich formuliertes Aussagensystem. Es ist allerdings prinzipiell nicht möglich, aus derartigen Daten Konstrukte wie etwa den Erwartungsnutzen von Entscheidungsalternativen zu berechnen. Denn die Messung der Parameter durch direkte Fragen führt zu einem zu geringen Skalenniveau, so dass die Größenverhältnisse der berechneten Erwartungswerte der Handlungen nicht invariant gegenüber legitimen Transformationen der Skalen der Parameter sind (vgl. Braun & Franzen 1995).

Spätestens bei der Betrachtung von Interaktionssystemen, d. h. wenn das interaktive Handeln mehrerer Akteure analysiert wird und folglich Gleichgewichtskonzepte etwa in Form spieltheoretischer Lösungskonzepte oder Marktgleichgewichte (vgl. Coleman 1990) benötigt werden, erweist sich der Mangel an analytischer Präzision als praktisches Defizit für die Anwendbarkeit des MFS. Deshalb liegen auch kaum Modelle für Interaktionssysteme vor, die das MFS als zugrundeliegende Entscheidungstheorie beinhalten.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass es dem MFS gegenwärtig an analytischer Präzision fehlt. Aus theoretischer und methodologischer Perspektive ist dieses Defizit inakzeptabel für eine Handlungstheorie, mit der der Anspruch verbunden wird, die Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes als Fundament einer analytischen Sozialwissenschaft abzulösen. Es stimmt, dass für einen guten Teil der empirischen Forschung zum individuellen Handeln sich aus dem Mangel an analytischer Präzision kein praktisches Defizit ergibt. Sofern aber Interaktionssysteme modelliert werden sollen, stellt dieser Mangel auch ein praktisches Defizit für die Anwendung des MFS dar.

4.2 Charakterisierung einer vereinfachten Fassung des MFS

In diesem Abschnitt betrachten wir eine Entscheidungsprozedur, die stark am MFS angelehnt ist und insbesondere dessen Kernidee beinhaltet, zugleich aber einfach genug ist, um eine axiomatische Charakterisierung zu gestatten. Das hier vorgestellte Modell versteht sich ausdrücklich nicht als Alternative zum MFS, sondern als vereinfachte Variante, die es gestattet einen Teil des MFS axiomatisch zu fassen. Dabei verwenden wir den theoretischen Rahmen der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität. Tatsächlich wird sich zeigen, dass die am MFS angelehnte Prozedur sehr enge Beziehungen zu einigen der in dieser Literatur betrachteten Prozeduren hat (vgl. Tutić 2015).

X sei wiederum die endliche und nichtleere Menge der prinzipiell denkbaren Entscheidungsalternativen. Ein Entscheidungsproblem ist eine nichtleere Teilmenge von X ; die Menge aller Entscheidungsprobleme ist dann $2^X \setminus \{\emptyset\}$. Ein MFS-Akteur ist charakterisiert durch eine strenge Präferenzrelation \succ auf X und durch eine Skriptmenge N . Die Skriptmenge N ist dabei eine (möglicherweise leere) Teilmenge der Menge $X \times (2^X \setminus \{\emptyset\})$, d. h. sie besteht aus Paaren der Form $(s, S) \in N$ wobei $s \in X$ und $\emptyset \neq S \subseteq X$. Im Falle von $(s, S) \in N$ sagen wir, dass für das Entscheidungsproblem S ein *Skript besteht* und dass dieses Skript s fordert. Eine Skriptmenge N muss stets den drei folgenden Bedingungen genügen:

- $(i)_{SM}$ (Verfügbarkeit) $(s, S) \in N \Rightarrow s \in S$.
- $(ii)_{SM}$ (Eindeutigkeit) $(s, S) \in N$ und $(t, S) \in N \Rightarrow s = t$.
- $(iii)_{SM}$ (Konsistenz) $(s, S) \in N \Rightarrow (s, T) \in N$ für alle $T \subseteq S$ mit $s \in T$.

Bedingung $(i)_{SM}$ besagt, dass ein Skript nur Handlungen fordern kann, die in dem entsprechenden

Entscheidungsproblem überhaupt möglich sind. Bedingung $(ii)_{SM}$ fordert, dass in einer Entscheidungssituation höchstens ein Skript besteht. Gemäß Bedingung $(iii)_{SM}$ folgt aus der Existenz eines Skripts für die Entscheidungssituation S , dass in jeder Teilmenge von S , die auch die geforderte Handlung enthält, auch das Skript besteht. Wir werden diese Bedingungen diskutieren, nachdem die Beschreibung der Prozedur abgeschlossen ist.

Wird der MFS-Akteur nun mit dem Entscheidungsproblem $\emptyset \neq S \subseteq X$ konfrontiert, gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder es besteht ein Skript $(s, S) \in N$. In diesem Falle befolgt er das Skript, d. h. er wählt $C^{>,N}(S) = s$. Existiert kein Skript für das Entscheidungsproblem S , maximiert der Akteur seine Präferenzrelation $>$ auf S , d. h. $C^{>,N}(S) > s'$ für alle $s' \in S \setminus \{C^{>,N}(S)\}$. Damit ist die Entscheidungsprozedur vollständig beschrieben.

Kommen wir zur Interpretation der Prozedur. Die strenge Präferenzrelation $>$ verwenden wir, um das Entscheiden im rc-Modus abzubilden. Obwohl Rationalität üblicherweise mit Präferenzrelationen modelliert wird, ist es für den deskriptiven Gehalt der Entscheidungstheorie insofern problematisch, als das Maximieren einer Relation im Allgemeinen kaum Ähnlichkeit mit der inneren Aktivität des rationalen Abwägens hat. Immerhin zeigen sich Versuchspersonen typischerweise indigniert, wenn man ihnen aufzeigt, dass ihre Entscheidungen Transitivität verletzen. In Ermangelung einer besseren Alternative, dieses Abwägen zu modellieren, greifen wir dabei auf das bekannte formale Konstrukt zurück.

Wesentlich interessanter ist die Skriptmenge. Gemäß dem MFS gibt es zwei Arten von Entscheidungen: Rationale (rc-Modus) und automatisch-spontane Entscheidungen (as-Modus). Die Skriptmenge N leistet im Modell nun zweierlei: Sie identifiziert die Situationen, in denen der as-Modus aktiviert wird, und sie beschreibt auch, welche Handlung letztlich vollzogen wird. Die Tatsache, dass es mehr als einen Frame, ein Skript etc. geben könnte, ist analytisch nicht von Belang, weil ohnehin im as-Modus nur die Option mit dem stärksten Match gewählt werden kann. Insofern stellen die Bedingungen $(i)_{SM}$ und $(ii)_{SM}$ keine Einschränkung gegenüber dem MFS dar. Bedingung $(iii)_{SM}$ ist hingegen deutlich kritischer zu sehen. Sie lässt sich aber mit Bezug auf die entscheidende Ungleichung für die Selektion des Modus rechtfertigen. Der Ungleichung zufolge kommt es zur Aktivierung des as-Modus, wenn die Entscheidungssituation in dem Sinne unproblematisch ist, als dass ein guter Match zwischen einem mentalen Modell einer „typischen“ Entscheidungs-

situation, für die eine Entscheidung definiert ist, und der tatsächlich gegebenen Entscheidungssituation vorliegt. Bedingung $(iii)_{SM}$ lässt sich dann mit dem folgenden Gedanken plausibilisieren: Wenn eine komplexere (formal: reichhaltigere) Entscheidungssituation ausreichend unproblematisch hinsichtlich der Annahme ist, dass hierfür ein Skript besteht, dann gilt das auch für jede einfachere (formal: Teilmenge, die auch das kritische Element enthält) Entscheidungssituation.

Es stellt sich nun die Frage, welche Art von Verhalten mit dieser vereinfachten Fassung des MFS erklärt werden kann. In formalen Termen fragen wir uns also, welche Eigenschaften eine Entscheidungsfunktion C haben muss, so dass wir sie durch geeignete Wahl von $>$ und N erklären können.

Proposition 2 *Eine Entscheidungsfunktion erfüllt genau dann EA, wenn es eine strenge Präferenzrelation $>$ und eine Skriptmenge N gibt, so dass $C = C^{>,N}$.*

Die angesprochene Eigenschaft EA hat dabei folgende Gestalt:

Eine Anomalie, EA. $\forall S, T \in 2^X \setminus \{\emptyset\}$: $C(S) \in T \subseteq S$ und $C(T) \neq C(S) \Rightarrow C(R) = C(T)$ für alle $R \subseteq T$ mit $C(T) \in R$.

Unsere vereinfachte Fassung des MFS ist also durch die Eigenschaft EA charakterisiert, welche für unser Modell dieselbe Rolle wie SAOP für den Homo oeconomicus spielt. Der große Vorzug dieser axiomatischen Charakterisierung ist darin zu sehen, dass EA eine Eigenschaft beobachtbaren Verhaltens ist. In der Formulierung von EA kommt nur beobachtbares Verhalten, d. h. die Entscheidungsfunktion C vor, und es wird kein Bezug auf die mentalen Konstrukte $>$ und N genommen. Das bedeutet, dass wir durch dieses Ergebnis wissen, worauf wir bei der Beobachtung eines Verhaltens zu achten haben, wenn wir uns fragen, ob dieses Verhalten mithilfe der vereinfachten Fassung des MFS erklärt werden kann.

Inhaltlich besagt EA Folgendes: Die Beobachtung $C(S) \in T \subseteq S$ und $C(T) \neq C(S)$ stellt eine Anomalie für die Standardtheorie dar, weil aus $C(S) > s$ für alle $s \in S \setminus \{C(S)\}$ natürlich auch $C(S) > s$ für alle $s \in T \setminus \{C(S)\}$ folgt und mithin $C(T) = C(S)$ gelten müsste. EA schließt nun aus, dass es ausgehend von dieser Anomalie zu einer weiteren Anomalie kommt. Woran liegt es, dass wir mit der vereinfachten Fassung des MFS keine ineinander verschachtelten Anomalien der Standardtheorie erklären können? Die Beobachtung $C(S) \in T \subseteq S$ und $C(T) \neq C(S)$ können wir mithilfe der vereinfachten Fassung des MFS nur so erklären, dass der Entscheider im Entscheidungsproblem S rational handelt, während für das einfachere

Entscheidungsproblem T ein Skript besteht, welches die Handlung $C(T)$ fordert. Wenn dem aber so ist, folgt aus der Konsistenz der Skriptmenge, dass für jedes noch einfachere Entscheidungsproblem $R \subseteq T$, in dem das Skript noch umsetzbar ist ($C(T) \in R$), auch dieses Skript besteht.

Insbesondere folgt hieraus auch, dass das MFS nicht alles (formal: nicht jede Entscheidungsfunktion) erklären kann und deshalb Informationsgehalt besitzt. Ferner involviert der Beweis dieses Ergebnisses (Tutić 2015) eine Messtheorie für die Objekte \succ und N . Mit anderen Worten: Man kann nur auf der Grundlage beobachtbaren Verhaltens die zugrundeliegende Präferenzrelation und die zugrundeliegende Skriptmenge N identifizieren, vorausgesetzt natürlich, dass das Verhalten EA erfüllt. Allerdings ist diese Identifikation nicht immer eindeutig.

4.3 Die Beziehung des MFS zu den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität

Der zweite Abschnitt dieses Aufsatzes hat gezeigt, dass das Forschungsprogramm der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität im Wesentlichen dasselbe Ziel verfolgt wie die neuere soziologische Handlungstheorie. In beiden Fällen geht es darum, eine alternative Entscheidungstheorie zu entwickeln, die Phänomene wie etwa Framing, Heuristiken und variable Rationalität explizit in ihr Kalkül integriert. Die beiden Forschungsprogramme unterscheiden sich aber hinsichtlich ihrer jeweiligen Strategie der Theoriebildung. Bei den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität werden in der Regel vergleichsweise einfache Entscheidungsprozeduren formalisiert, damit eine axiomatische Charakterisierung auch geleistet werden kann. Das MFS ist als integrative Theorie, die einige der wichtigsten Ideen und Konzepte zur Erklärung sozialen Handelns aus unterschiedlichsten sozialwissenschaftlichen Paradigmen zusammenführt, deutlich komplexer und entzieht sich in seiner Gesamtheit sicherlich jedem Versuch einer formalen Charakterisierung. Unsere vereinfachte Fassung des MFS hat jedoch gezeigt, dass es durchaus möglich ist, am MFS angelehnte Entscheidungsprozeduren in derselben Weise zu analysieren, wie es in der Literatur zu den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität üblich ist.

Die hier vorgestellte vereinfachte Fassung des MFS deckt sicherlich nur einen Bruchteil des MFS ab; insbesondere stellt diese Fassung lediglich auf die Bedeutung des Matches für die Selektion des Mo-

das ab. Der Einfluss der instrumentellen Variablen c , p und u , der sich gemäß dem MFS bei ausreichend niedrigem Match zeigen sollte, kann durch unsere Entscheidungsprozedur gar nicht abgebildet werden. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Notwendigkeit eines Forschungsprogramms, das sich mit der Formulierung und Axiomatisierung weiterer am MFS orientierter Entscheidungsprozeduren beschäftigt. Dieses Forschungsprogramm würde dazu beitragen, die analytische Präzision des MFS zu erhöhen, indem es den empirischen Gehalt der im MFS involvierten theoretischen Objekte identifiziert. Ferner würde diese Präzisierung des MFS es ermöglichen, Gleichgewichtskonzepte für Interaktionssysteme zu entwickeln, die das MFS als Entscheidungstheorie beinhalten. Zudem erlaubt die Charakterisierung des MFS in Termen des beobachteten Verhaltens insbesondere auch den präzisen Vergleich mit den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität und befördert so die Einheit der Sozialwissenschaften.

Schon an unserer vereinfachten Fassung des MFS lässt sich dieser Punkt gut verdeutlichen. Diese Version des MFS steht nämlich in engen Beziehungen zu einer Reihe anderer Entscheidungsprozeduren (vgl. Tutić 2015). Diese Beziehungen zeigen sich einerseits formal im Kalkül und lassen sich deshalb exakt beschreiben. Andererseits ergeben sich daraus auch auf der Ebene der Interpretation substantielle Einsichten. So formuliert zum Beispiel Sandroni (2011) eine Entscheidungsprozedur, die einerseits reflektiertes und andererseits instinktives Entscheiden beinhaltet. In diesem Modell ist ein Akteur charakterisiert durch zwei strenge Präferenzrelationen \succ_r und \succ_i auf X und eine Teilmenge $I \subseteq X$. Konfrontiert mit einem Entscheidungsproblem $S \subseteq X$ wählt der Akteur das \succ_r -maximale Element in S , sofern dieses Element in I liegt. Liegt dieses Element nicht in I , so wählt er das \succ_r -maximale Element in S . Die Idee dabei ist, dass I die Menge der instinktiven Handlungen beschreibt. Würden die unreflektierten spontanen Präferenzen des Akteurs zu einer instinktiven Handlung führen, kann der Akteur dem nicht widerstehen. Legen die spontanen Präferenzen dagegen eine Handlung nahe, die nicht instinktiv ist, dann entscheidet sich der Akteur überlegt (modelliert durch die Präferenzrelation \succ_r).

Das MFS bildet eine ganze Reihe „irrationaler“ Handlungsweisen durch den as-Modus ab. Dies umfasst sowohl traditionales oder emotionales Handeln, aber auch beispielsweise an Normen orientiertes Handeln. Weil Sandronis Idee des Einflusses der Instinkte eine gewisse Plausibilität beanspruchen kann, wäre es deshalb wünschenswert,

wenn es vom MFS umfasst werden könnte. Und in der Tat lässt sich formal zeigen (Tutić 2015), dass Sandronis Entscheidungsprozedur ein Spezialfall der vereinfachten Fassung des MFS ist. So zeigt sich, dass dasjenige Axiom, das beobachtbares Verhalten im Sinne Sandronis charakterisiert, unser Axiom EA impliziert, aber nicht umgekehrt. Mit anderen Worten: Wann immer man mit Sandronis Modell das Verhalten eines Akteurs erklären kann, kann man es auch mithilfe des MFS erklären, aber es gibt Verhalten, das durch das MFS, nicht jedoch durch Sandronis Modell erklärt werden kann. Ferner zeigt eine tiefere Analyse, dass Sandroni letztlich Skriptmengen studiert, die über die Bedingungen $(i)_{SM} - (iii)_{SM}$ hinaus einer zusätzlichen Bedingung genügen müssen. Diese Einsicht macht auch auf substantieller Ebene Sinn, weil instinktives Handeln nur eine mögliche Alternative zum rationalen Handeln ist, und das MFS versucht, mehrere dieser Alternativen formal abzubilden. Dementsprechend ist zu erwarten, dass der Spezialfall des instinktiven Handelns sich ausgehend von unserem Kalkül dadurch ergibt, dass zusätzliche Bedingungen an die Skriptmenge gestellt werden.

5. Diskussion und Zusammenfassung

Wir haben anhand einer vereinfachten Fassung des MFS gesehen, dass auch Ideen der neueren soziologischen Handlungstheorie einer axiomatischen Analyse ganz im Sinne der klassischen Entscheidungstheorie unterzogen werden können. Deshalb erscheint die Ablehnung der soziologischen Handlungstheorie durch den engeren Kreis der Rational-Choice Soziologie, die sich ja hauptsächlich an den formalen Mängeln der alternativen Vorschläge festmacht, in dem Maße unbegründet, in dem das hier angedachte und in Teilen umgesetzte Projekt einer entscheidungstheoretischen Fundierung fortschreitet.

Auch die zuletzt von Braun & Gautschi (2014) vorgebrachten, fundamentalkritischen Einwände gegen die neuere soziologische Handlungstheorie lassen sich aus der hier entwickelten Perspektive entkräften. Braun & Gautschi (2014) formulieren ein Modell, in dem das innere Geschehen des Akteurs als Spiel (im Sinne der nichtkooperativen Spieltheorie) zweier Komponenten des Selbst modelliert wird. Durch die Anwendung des gemischten Gleichgewichts können sie, je nach Interpretation dieser beiden Komponenten des Selbst, Implikationen für das beobachtbare Handeln des Akteurs und auch z. B. für den Grad seiner Normkonformität ableiten. Dieses Modell ist originell und es sollte in empiri-

schen Anwendungen berücksichtigt und überprüft werden. Weniger überzeugend als das Modell ist die allgemeine Stoßrichtung ihres Beitrags. Denn ihren eigenen Ausführungen zufolge soll ihr Modell demonstrieren, dass die klassischen Instrumente der Rational-Choice Theorie durchaus hinreichen, Phänomene wie etwa den Einfluss sozialer Normen zu modellieren, und dass es in diesem Sinne keiner „heterodoxen“ Ansätze wie dem MFS bedarf. Hierzu ist zunächst zu sagen, dass ihr eigenes Modell auch heterodox ist, denn individuelles Verhalten wird hier ja nicht als Maximierung einer Präferenzrelation modelliert (und das ist der orthodoxe Ansatz zur Modellierung individuellen Verhaltens). Im Rahmen der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität werden dementsprechend auch ähnliche Modelle eines multiplen Selbst (z. B. Eliaz & de Clippel 2012; Spiegler 2012) als Gegenentwurf zur Standardtheorie interpretiert. Man kann deshalb den Beitrag von Braun & Gautschi (2014) als implizite Bestätigung unserer Ausführungen in Abschnitt 2 interpretieren, in denen wir dargelegt haben, dass die *Entscheidungstheorie* des Rational-Choice Ansatzes einen geringen deskriptiven Gehalt aufweist und dies auch ein Defizit für den explanativen Gehalt des Rational-Choice Ansatzes darstellt, soweit er als Entscheidungstheorie die Standardtheorie verwendet.

Vor diesem Hintergrund scheint der Beitrag von Braun & Gautschi (2014) also die Frage zu thematisieren, ob man mithilfe von Modellierungstechniken aus anderen Bereichen der Rational-Choice Theorie eine zufriedenstellende Entscheidungstheorie entwickeln kann. Es ist wichtig zu bemerken, dass weder in der Literatur zu den axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität noch in den Beiträgen von Esser und Kroneberg und auch nicht in diesem Aufsatz argumentiert wurde, dass dies unmöglich oder nicht wünschenswert sei. Es ist lediglich so, dass viele Autoren, ob nun aus der Soziologie, Volkswirtschaftslehre oder Sozialpsychologie, andere Modellierungstechniken zur Entwicklung einer Entscheidungstheorie mit hohem deskriptiven Gehalt gewählt haben. Für den analytischen Ansatz in der Soziologie, der auf formale Modellbildung, Simulation und quantitative Sozialforschung abzielt, ist weniger die Frage entscheidend, ob diese Techniken der klassischen Rational-Choice Theorie entnommen sind. Wichtig ist vielmehr, dass die neuen Ansätze zum einen die analytische Präzision und zum anderen die Fruchtbarkeit des Rational-Choice Ansatzes aufweisen.

Fassen wir abschließend unsere Argumentation nochmals zusammen: In diesem Beitrag wurden die

axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität vorgestellt und aufgezeigt, dass dieser Ansatz sowohl inhaltlich als auch methodisch relevant für die neuere soziologische Handlungstheorie ist. Die inhaltliche Relevanz besteht darin, dass mit beiden Ansätzen dasselbe Ziel verfolgt wird, nämlich die Entwicklung einer zur Entscheidungstheorie des Rational-Choice Ansatzes alternativen Theorie, die einen höheren deskriptiven Gehalt aufweist als die Standardtheorie. Dabei wird in beiden Ansätzen versucht, den deskriptiven Gehalt der Entscheidungstheorie dadurch zu erhöhen, dass Konzepte wie etwa Frames, Referenzpunkte, Instinkte, Normen etc. explizit als formale Objekte in das formale Kalkül dieser alternativen Theorien integriert werden. Die methodische Relevanz der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität ist darin zu sehen, dass sie mit der Technik der axiomatischen Charakterisierung von Entscheidungsprozeduren einen Weg aufzeigen, den Mangel an analytischer Präzision des MFS zu beheben. Dieser Mangel an analytischer Präzision zeigt sich hauptsächlich darin, dass in der Formulierung des MFS eine Vielzahl an theoretischen Objekten involviert ist, für die nicht spezifiziert wird, wie man sie auf der Grundlage beobachtbaren Verhaltens messen könnte. Anhand einer stark am MFS angelehnten Entscheidungsprozedur wurde demonstriert, dass sich dieses Problem in der Tat mithilfe der axiomatischen Methode lösen lässt. Allerdings liegt hier noch der größte Teil der Arbeit vor uns, weil das MFS in seiner Gesamtheit zu komplex ist, um eine Charakterisierung in Termen beobachtbaren Verhaltens leisten zu können. Deshalb ist man zunächst auf die Strategie verwiesen, weitere am MFS angelehnte Entscheidungsprozeduren zu studieren, um so das unlösbare Problem in eine Menge technisch handhabbarer Probleme zu zergliedern.

Dieser Beitrag eröffnet der Debatte um die neuere soziologische Handlungstheorie eine neue Perspektive. Am Beispiel der axiomatischen Theorien begrenzter Rationalität lässt sich erkennen, welche Methoden man einsetzen kann, um das formale Gerüst der neueren soziologischen Handlungstheorie zu verbessern. Gerade mit Blick auf die interdisziplinäre Akzeptanz dieser Ideen ist es essenziell, sie in einer Form zu präsentieren, die dem „state of the art“ in der Entscheidungstheorie entspricht. Wir sollten unsere Bemühungen auf der theoretischen Ebene auf eine präzisere Formulierung dieser Ideen konzentrieren. Ferner ist es mit Blick auf die Fruchtbarkeit der soziologischen Handlungstheorie von größter Bedeutung, an der Einbettung ihrer Ideen in Gleichgewichtskonzepte für Interaktions-

systeme zu arbeiten. Denn die Fruchtbarkeit der Rational-Choice Theorie rührt ja gerade daher, dass sie nicht nur über das Verhalten eines einzelnen Akteurs Aussagen treffen kann, sondern vor allem mithilfe der Gleichgewichtstheorie für Märkte und der Spieltheorie auch über die Interaktion einer Vielzahl von Akteuren. Beides zusammen, die entscheidungstheoretische Fundierung der soziologischen Handlungstheorie und ihre Fortentwicklung zu einer Art soziologischen Spieltheorie, ist ein überaus lohnendes Forschungsprojekt, dessen Versprechen darin besteht, die Schwächen der klassischen Rational-Choice Theorie zu überwinden, ohne ihre methodologischen Vorzüge preiszugeben. In diesem Sinne birgt dieses Projekt auch Potenzial, die Einheit der Sozialwissenschaften voranzubringen.

Literatur

- Andreoni, J., 1995: Warm-Glow versus Cold-Prickle: The Effects of Positive and Negative Framing on Cooperation in Experiments. *Quarterly Journal of Economics* 110: 1–21.
- Auspurg, K., C. Frodermann & T. Hinz, 2014: Berufliche Umzugsentscheidungen in Partnerschaften. Eine experimentelle Prüfung von Verhandlungstheorie, Frame-Selektion und Low-Cost-These. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 66: 21–50.
- Braun, N. & A. Franzen, 1995: Umweltverhalten und Rationalität. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 47: 231–248.
- Braun, N. & T. Gautschi, 2014: „Zwei Seelen wohnen, ach! in meiner Brust“: Ein Rational-Choice-Modell innerer Konflikte. *Zeitschrift für Soziologie* 43: 5–30.
- Brunnermeier, M. & J. Parker, 2005: Optimal Expectations. *American Economic Review* 95: 1092–1118.
- Brüderl, J., 2004: Die Überprüfung von Rational-Choice-Modellen mit Umfragedaten. S. 163–180 in: A. Diekmann & T. Voss (Hrsg.), *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. Anwendungen und Probleme*. München: Oldenbourg.
- Cherepanov, V., T. Feddersen & A. Sandroni (2013). Rationalization. *Theoretical Economics* 8: 775–800.
- Coleman, J.S., 1990: *Foundations of Social Theory*. Cambridge, Mass.: Belknap Press.
- Cookson, R., 2000: Framing Effects in Public Goods Experiments. *Experimental Economics* 3:55–79.
- De Finetti, B., 1931: Sul Significato Soggettivo della Probabilità. *Fundamenta Mathematicae* 17: 298–329.
- Diekmann, A., 1985: Volunteer's Dilemma. *Journal of Conflict Resolution* 29: 605–610.
- Eliasz, K. & G. de Clippel, 2012: Reason-Based Choice: A Bargaining Rationale for the Attraction and Compromise Effects. *Theoretical Economics* 7: 125–162.
- Eliasz, K. & R. Spiegler, 2011a: On the Strategic Use of Attention Grabbers. *Theoretical Economics* 6: 127–155.

- Eliasz, K. & R. Spiegler, 2011b: Consideration Sets and Competitive Marketing. *Review of Economic Studies* 78: 235–262.
- Eifler, S., 2009: *Kriminalität im Alltag. Eine handlungstheoretische Analyse von Gelegenheiten*. Wiesbaden: VS.
- Esser, H., 1996: Die Definition der Situation. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 48: 1–34.
- Esser, H., 2001: *Soziologie. Spezielle Grundlagen, Band 6: Sinn und Kultur*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Etzrodt, C., 2000: Alfred Schütz – Ökonom und/oder Soziologe? Eine Kritik an Hartmut Essers Interpretation der Theorie von Alfred Schütz und an seiner „Definition der Situation“. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 52: 761–782.
- Etzrodt, C., 2007: Neuere Entwicklungen in der Handlungstheorie. Ein Kommentar zu den Beiträgen von Kroneberg und Kron. *Zeitschrift für Soziologie* 36: 364–379.
- Fehr, E. & K.M. Schmidt, 1999: A Theory of Fairness, Competition and Cooperation. *Quarterly Journal of Economics* 114: 817–868.
- Friedman, M., 1953: The Methodology of Positive Economics. S. 3–43 in: M. Friedman (Hrsg.), *Essays in Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gintis, H., 2009: *The Bounds of Reason. Game Theory and the Unification of the Behavioral Sciences*. Princeton: Princeton University Press.
- Greshoff, R., 2012: Soziale Aggregationen als Erklärungsproblem. *Zeitschrift für Theoretische Soziologie* 1: 109–122.
- Hempel, C.G., 1965: *Aspects of Scientific Explanation. And other Essays in the Philosophy of Science*. New York: Free Press.
- Kron, T., 2006: Integrale Akteurtheorie – zur Modellierung eines Bezugsrahmens für komplexe Akteure. *Zeitschrift für Soziologie* 35: 170–192.
- Kroneberg, C., 2005: Die Definition der Situation und die variable Rationalität der Akteure. Ein allgemeines Modell des Handelns. *Zeitschrift für Soziologie* 34: 344–363.
- Kroneberg, C., 2011: *Die Erklärung sozialen Handelns. Grundlagen und Anwendung einer integrativen Theorie*. Wiesbaden: VS.
- Kroneberg, C., I. Heintze & G. Mehlkop, 2010a: The Interplay of Moral Norms and Instrumental Incentives in Crime Causation. *Criminology* 48: 259–294.
- Kroneberg, C., M. Yaish & V. Stocke, 2010b: Norms and Rationality in Electoral Participation and in the Rescue of Jews in WWII: An Application of the Model of Frame Selection. *Rationality and Society* 22: 3–36.
- Lleras, J., Y. Masatlioglu, D. Nakajima & E. Ozbay, 2010: When More is Less: Limited Consideration. Arbeitspapier, University of Maryland & University of Michigan.
- Manzini, P. & M. Mariotti, 2006: Two-Stage Boundedly Rational Choice Procedures: Theory and Experimental Evidence. IZA Discussion Papers No. 2341 (<http://ftp.iza.org/dp2341.pdf>)
- Manzini, P. & M. Mariotti, 2007: Sequentially Rationalizable Choice. *American Economic Review* 97: 1824–1839.
- Manzini, P. & M. Mariotti, 2012: Choice by Lexicographic Semioorders. *Theoretical Economics* 7: 1–23.
- Masatlioglu, Y., D. Nakajima & E.Y. Ozbay, 2012: Revealed Attention. *American Economic Review* 102: 2183–2205.
- Masatlioglu, Y. & E.A. Ok, 2005: Rational Choice with Status-Quo Bias. *Journal of Economic Theory* 121: 1–29.
- Mayerl, J., 2009: *Kognitive Grundlagen sozialen Verhaltens. Framing, Einstellungen und Rationalität*. Wiesbaden: VS.
- Opp, K.-D., 1999: Contending Conceptions of the Theory of Rational Choice. *Journal of Theoretical Politics* 11: 171–202.
- Osborne, M.J. & A. Rubinstein, 1998: *Games with Procedurally Rational Players*. *American Economic Review* 88: 834–847.
- Rössel, J., 2008: Vom rationalen Akteur zum „systemic dope“. Eine Auseinandersetzung mit der Sozialtheorie von Hartmut Esser. *Berliner Journal für Soziologie* 18: 156–178.
- Rubinstein, A., 1998: *Modeling Bounded Rationality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Rubinstein, A., 2013: Response Time and Decision Making. A “Free” Experimental Study. *Judgement and Decision Making* 8: 540–551.
- Rubinstein, A. & L. Zhou, 1999: Choice Problems with a “Reference” Point. *Mathematical Social Sciences* 37: 205–209.
- Salant, Y. & A. Rubinstein, 2008: (A,f): Choice with Frames. *Review of Economic Studies* 75: 1287–1296.
- Samuelson, P.A., 1938: A Note on the Pure Theory of Consumers’ Behavior. *Econometrica* 5: 61–71.
- Sandroni, A., 2011: Akrasia, Instincts, and Revealed Preferences. *Synthese* 181: 1–17.
- Savage, L.J., 1954: *The Foundations of Statistics*. New York: Wiley.
- Sippel, R., 1997: An Experiment on the Pure Theory of Consumers’ Behavior. *Economic Journal* 107: 1431–1444.
- Spiegler, R., 2002: Equilibrium in Justifiable Strategies: A Model of Reason-Based Choice in Extensive-Form Games. *Review of Economic Studies* 69: 691–706.
- Spiegler, R., 2008: On Two Points of View Regarding Revealed Preferences and Behavioral Economics. S. 95–115 in: A. Caplin & A. Schotter (Hrsg.), *The Foundations of Positive and Normative Economics. A Handbook*. Oxford: Oxford University Press.
- Spiegler, R., 2012: *Bounded Rationality and Industrial Organization*. Oxford: Oxford University Press.
- Spiegler, R., 2014: Competitive Framing. *American Economic Journal: Microeconomics* 6 (3): 35–58.
- Tutić, A., 2014: Procedurally Rational Volunteers. *Journal of Mathematical Sociology* 38: 219–232.
- Tutić, A., 2015: Revealed Norm Obedience. *Social Choice and Welfare* 44: 301–318.
- Tversky, A., 1972: Elimination by Aspects: A Theory of Choice. *Psychological Review* 79: 281–299.

- Tversky, A. & D. Kahneman, 1981: The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science* 211: 453–458.
- Tversky, A. & D. Kahneman, 1986: Rational Choice and the Framing of Decisions. *Journal of Business* 59: 251–278.
- von Neumann, J. & O. Morgenstern, 1944: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton: Princeton University Press.
- Weber, M., 1976 [1921]: *Wirtschaft und Gesellschaft*. 5. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.

Autorenvorstellung

Andreas Tutić, geb. 1982 in Deggendorf. Studium der Soziologie und Volkswirtschaftslehre in Leipzig. Promotion in Leipzig. Seit 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter bzw. akademischer Assistent am Institut für Soziologie der Universität Leipzig. Von 2007 bis 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mikroökonomik der Universität Leipzig. Forschungsschwerpunkte: Handlungstheorie, mathematische Soziologie, experimentelle Sozialforschung und soziale Ungleichheit.

Wichtigste Publikationen: Revealed Norm Obedience, in: *Social Choice and Welfare* 44, 2015; A Theory of Status-Mediated Inequity Aversion (mit Ulf Liebe), *Journal of Mathematical Sociology* 33, 2009: 157–195; Nutzen- und Spieltheorie, in: N. Braun and N.J. Saam (Hrsg.), *Handbuch Modellbildung und Simulation in den Sozialwissenschaften*, Wiesbaden 2015.