

Sozial induzierter Opportunismus.
Über das Verhältnis theoretischer Modelle und
empirischer Muster

Albert Martin

Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung
Heft 46
Lüneburg 2014

Quellennachweis:

Albert Martin (2014): Sozial induzierter Opportunismus. Über das Verhältnis theoretischer Modelle und empirischer Muster. Schriften aus dem Institut für Mittelstandsforschung der Universität Lüneburg, Heft 46, Lüneburg
(Download möglich unter <http://www.leuphana.de/institute/imf/publikationen/schriftenreihe.>)

Universität Lüneburg
Institut für Mittelstandsforschung
21332 Lüneburg
Email: martin@uni-lueneburg.de
Tel.: 0 41 31/677 2536
Fax: 0 41 31/677 2539

ISSN 1616-5683

Inhaltsverzeichnis

Sozial induzierter Opportunismus. Über das Verhältnis theoretischer Modelle und empirischer Muster	2
Zusammenfassung.....	2
I. Ziel	2
II. Kollektiver Opportunismus.....	3
1. Theoretischer Hintergrund	3
2. Mechanismen	7
III. Modellbeschreibung.....	8
1. Grundmodell.....	8
2. Variablen.....	11
3. Modellaufbau	12
IV. Ergebnisse	13
1. Verlaufsformen.....	14
2. Ceteris Paribus Betrachtung	17
3. Gesamtbetrachtung.....	20
V. Diskussion.....	25
1. Inhaltliche Ergebnisse	25
2. Simulationsergebnisse und empirische Analyse	26
3. Modellvariationen	28
VI. Fazit	32
Literatur.....	34
Anhang	36

Sozial induzierter Opportunismus.

Über das Verhältnis theoretischer Modelle und empirischer Muster.

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag hat ein zweifaches Anliegen. Auf der inhaltlichen Ebene geht es um die Modellierung einiger theoretischer Überlegungen zur Entstehung und zur Stabilisierung von opportunistischen Haltungen in einem kollektiven Handlungskontext. Auf der methodologischen Ebene geht es um das Verhältnis von Theorie und Empirie, darum, dass es mit den üblichen Methoden zur Datenanalyse nicht möglich ist, die Wirkungsmechanismen zu erkennen, die für die Hervorbringung der beobachtbaren Datenmuster verantwortlich sind.

I. Ziel

Warum setzen sich in sozialen Systemen bestimmte Handlungsdispositionen durch? Im speziellen Fall: warum sind manche Gruppen durch ein stark opportunistisches Verhalten ihrer Mitglieder geprägt und warum verhalten sich die Mitglieder anderer Gruppen eher in einer weniger opportunistischen Weise? Die zentrale These des vorliegenden Beitrags ist, dass das nicht allein von den Handlungsdispositionen der Gruppenmitglieder abhängt, sondern von Prozessen der sozialen Ansteckung, die auf die Handlungsdispositionen einwirken und die wiederum die Grundlage für das gezeigte Verhalten und damit für weitere Ansteckungsprozesse bilden. Es kommt also sehr stark auf die soziale Dynamik an, auf das gezeigte Verhalten und auf die dadurch ausgelösten Auswirkungen auf die Handlungsdispositionen. Wir zeigen dies anhand eines Modells, in dem die Verflechtung und Rückbezüglichkeit von sozialer Situation, Handlungsdisposition und Verhalten abgebildet wird. Und zwar am Beispiel des Opportunismus, einer Handlungsdisposition, die in vielen Theorien gewissermaßen als natürlicher Verhaltensantrieb gilt und von der man zeigen kann, dass sie durchaus keine Naturkonstante ist, sondern sehr stark sozial determiniert wird. Neben dem inhaltlichen Aspekt geht es im Folgenden aber auch um ein metatheoretisches Problem, und zwar um die Unmöglichkeit, aus empirischen Daten auf die Wirkungsmechanismen zu schließen, die für die Hervorbringung der beobachtbaren Datenmuster verantwortlich sind.

II. Kollektiver Opportunismus

1. Theoretischer Hintergrund

Im vorliegenden Beitrag geht es, wie beschrieben, um die Frage, wie es kommt, dass sich in einem sozialen Kontext das Verhalten und die das Verhalten induzierenden Verhaltensdispositionen verändern und in eine bestimmte Richtung hin entwickeln. Im Kern geht es also darum, in welcher Weise sich Personen wechselseitig beeinflussen und ob sich schließlich so etwas wie ein kollektives Verhaltensmuster herausbildet. Zur Beantwortung dieser Frage kann man auf einen reichen Fundus an theoretischen Ansätzen zurückgreifen, schließlich ist die Frage nach dem Einfluss, den soziale Akteure aufeinander nehmen, ein Kernthema aller Sozialwissenschaften, von der Ökonomie über die (Mikro-) Soziologie, die (Kultur-) Anthropologie, die (Sozial-) Psychologie bis hin zur Politologie und Philosophie. Von Bedeutung sind Theorien zur Macht und zum sozialem Einfluss ebenso wie beispielsweise die zahlreichen Varianten der Rollentheorie, Institutionentheorie, Interaktionstheorie, Kommunikationstheorie, Lerntheorie, Entscheidungstheorie, Konflikttheorie, Spieltheorie usw.

Ich kann im Folgenden natürlich nicht auf alle diese Beiträge eingehen. Stattdessen konzentriere ich mich auf das Konstrukt der sozialen Ansteckung und betrachte dabei das Zusammenwirken des sozialen Anpassungsdrucks mit der individuellen Ansteckungsneigung. Berücksichtigt werden außerdem die personenspezifische Disposition zu opportunistischem Verhalten, sowie die Nutzenerwägungen, die eine Person im Hinblick auf die Ergebnisse opportunistischen und nichtopportunistischen Verhaltens anstellt. Mit den Nutzenüberlegungen kommt gewissermaßen ein (subjektiv) rationales Element ins Spiel, das neben der sozialen Ansteckung steht, die üblicherweise als wenig rationaler Prozess gilt, der stark von emotionalen und unbewussten Vorgängen geprägt ist.

In einer umfänglichen Beschreibung der einschlägigen Literatur gehen Levy und Nail (1993) auf die wichtigsten Ansätze zur sozialen Ansteckung ein (u.a. Redl 1949, Polansky u.a.1950, Milgram 1965, Wheeler 1966, Stephenson/Fielding 1971, Freedman 1982, Turner/Killian 1987, zu einer neueren Übersicht vgl. Ferguson 2007). Dabei zeigen sich allerdings schon bei der Bestimmung der Phänomene, die mit dem Begriff der Ansteckung bezeichnet werden, erhebliche Unterschiede und auch bei der Abgrenzung zu ähnlichen Begriffen der sozialen Einflussnahme, wie Imitation, Konformität, Lernen, Suggestion, Gehorsam, Zwang, Überredung,

Identifikation, Willfährigkeit und Massenhysterie. Als wichtige Bestimmungsgrößen werden situative Gegebenheiten, Beziehungsmerkmale und Eigenschaften der Personen, von denen eine Ansteckung ausgeht, untersucht sowie Eigenschaften und psychologische Befindlichkeiten von Personen, die für die soziale Ansteckung besonders empfänglich sind. Konkret geht es dabei um den Status, die Macht, das Prestige der „Vorbilder“ und deren Auftreten, Stimmungen, aufgestaute Bedürfnisse, Projektionen, die psychologische Balance, kollektive Bestimmungsleistungen, die Eindeutigkeit oder auch die Mehrdeutigkeit der Situation, die Aufmerksamkeit für das Verhalten der Interaktionspartner, die soziale Dichte, die Wertschätzung des in Frage stehenden Verhaltens, dessen Attraktivität und Legitimität. Bereits Gustave Le Bon betont in seiner klassischen Arbeit über die Psychologie der Massen außerdem die Bedeutung der persönlichen Dispositionen, insbesondere die Beeinflussbarkeit (Le Bon 1895, 2009). In der Literatur werden aber noch viele andere Faktoren diskutiert, z.B. die Rigidität der Einstellungen, starke anders gerichtete Motivationen, Intelligenz, Autoritarismus, Selbstbewusstsein und Ängstlichkeit.

Nach Levy und Nail (1993) gibt es drei grundsätzlich verschiedene Formen der Ansteckung: die hysterische Ansteckung, die Enthemmungs-Ansteckung und die Echo-Ansteckung. Bei der hysterischen Ansteckung reagieren die Betroffenen kollektiv in gleicher Weise auf beunruhigende äußere Symptome. Bei der Enthemmungs-Ansteckung kommt es zu einer Entladung aufgestauter oder zurückgehaltener Bedürfnisse. Der entscheidende Auslösemechanismus ist hier die Beobachtung, dass sich andere Personen „ungestraft“ über die Beschränkungen hinwegsetzen, die eine ungehemmte Bedürfnisbefriedigung behindern. Bei der Echo-Ansteckung handelt es sich um eine relativ unreflektierte Imitation wünschenswerten Verhaltens. Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer Grundmechanismen, die eine Ansteckung bewirken können. Stephanson und Fielding (1971) beispielsweise heben den Fairness-Aspekt hervor. Es kommt danach dann zu einer Ansteckung, wenn der Initiator des in Frage stehenden Verhaltens einen ungerechtfertigten Vorteil erringt; das Nachahmungsverhalten der übrigen Gruppenmitglieder ist entsprechend der Versuch, den dadurch entstehenden Nachteil auszugleichen. Auch dem sozialen Vergleich kommt hierbei eine gewisse Bedeutung zu: Je größer die „Relevanz“ der Partner für das eigene Verhalten ist (Festinger 1954), desto eher dürfte es zu einem Anpassungsverhalten kommen. Eine besondere Bedeutung für die Erklärung des An-

steckungsverhaltens kommt der Sozialen Lerntheorie von Albert Bandura zu (Bandura/Ross/Ross 1963, Bandura 1979). Sie rückt das stellvertretende Lernen in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Danach muss ein Akteur nicht notwendigerweise selbst positive Erfahrungen mit einer bestimmten Verhaltensweise machen, um sie zu übernehmen, es genügt, wenn er an anderen (an „Modellen“) erkennt, dass deren Verhalten zu positiven Ergebnissen führt. Allerdings folgt die Übernahme des Verhaltens nicht einem blinden Reiz-Reaktions-Schema, sondern wird durch kognitive Prozesse vermittelt. Zwischen dem modellierten Ereignis und der Nachbildungsleistung stehen danach Prozesse der Aufmerksamkeit, des Behaltens, der Reproduktion und der Motivation. Damit kommen unter anderem auch Ertragserwartungen ins Spiel: „Unter den zahllosen Reaktionen, die auf dem Wege der Beobachtung erworben werden, werden jene Verhaltensweisen, die für andere von Nutzen zu sein scheinen, gegenüber solchen Verhaltensweisen bevorzugt, bei denen sich negative Konsequenzen beobachten lassen. Auch die Art wie Menschen ihr Verhalten selbst einschätzen, entscheidet darüber, welche durch Beobachtung erlernten Reaktionen tatsächlich ausgeführt werden.“ (Bandura 1979, 38) Das rationale Element bei der Nachahmung, der Übernahme, der gleichsinnigen Beantwortung des Verhaltens von Interaktionspartnern findet man auch in anderen Ansätzen. Als prominentes Beispiel hierfür ist die Nutzenbetrachtung der Spieltheorie, soweit sie sich darum bemüht, soziale Konstellationen daraufhin zu untersuchen, welche Handlungsstrategien für die Beteiligten zu optimalen Ergebnissen führen. Nachahmung kann danach unter bestimmten Umständen eine gute Strategie sein (Mailath 1998), aber letztlich ist natürlich nicht so sehr von Interesse, ob Nachahmungsverhalten empfehlenswert ist, sondern ob Akteure dieses tatsächlich auch zeigen (zu einem entsprechenden spieltheoretischen Experiment vgl. Apesteguia/Huck/Oechssler 2007). Interessant sind daher vor allem auch Ansätze, die die Rationalität der Idealakteure der Spieltheorie nicht voraussetzen. Schelling (1960) beispielsweise stellt heraus, dass sich Personen bei der Ausarbeitung ihrer intendiert-rationalen Verhaltenspläne stark an Kontextinformationen orientieren. Sugden (1986) beschreibt, wie jenseits von rationalen Überlegungen, durch Imitation sowie Versuch und Irrtum eine „spontane Ordnung“ entstehen kann. Und um die soziale Praxis, die sich aus den Interaktionen der beteiligten Akteure heraus entwickelt, geht es auch ganz zentral in der Literatur zum symbolischen Interaktionismus. Exemplarisch stehen hierfür die Überlegungen von Berger und Luckmann (2009), die darauf abstellen, dass sich Menschen sehr stark an den Verhaltensweisen ihrer Mitmen-

schen ausrichten und zwar umso mehr, je alltäglicher und selbstverständlicher sich diese darstellen. Das kollektive Handeln verstärkt sich durch die wechselseitige und kontinuierliche Bestätigung gewissermaßen von selbst. Entsprechend sollte bei der Betrachtung des Interaktions- und Imitationsverhaltens die Zirkularität des kollektiven Handelns in die Analyse mit einbezogen werden (Blumer 1951).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Literatur zur sozialen Ansteckung viele interessante theoretische Ansätze bereitstellt. Diese differenzieren in aller Regel zwischen der sozialen und der persönlichen Seite der Ansteckung. In unserem Modell (s.u.) nehmen wir daher auch eine entsprechende Differenzierung zwischen dem sozialen Anpassungsdruck und der individuellen Ansteckungsneigung vor. Daneben scheint es uns unabdingbar, auch die Abschätzung der Konsequenzen opportunistischen bzw. nicht-opportunistischen Verhaltens in die Modellbetrachtung einzubeziehen. Gänzlich unabhängig von der Frage, wie „rational“ Menschen sich tatsächlich verhalten, ist davon auszugehen, dass sie auch eine mehr oder weniger tiefgehende Nutzenabschätzung ihres Handelns vornehmen. Dies ist jedenfalls die Grundprämisse aller Wert-Erwartungs-Theorien, zu denen auch die Entscheidungstheorie, die mikroökonomische Theorie und alle Rational Choice gehören.

Bei unserer Modellbetrachtung verzichten wir auf eine Ausarbeitung *inhaltlicher* Mechanismen, wir betrachten daher nicht im Einzelnen wie welche kognitiven Prozesse bei der Auslösung von Ansteckungsverhalten ablaufen. Auch bezüglich der Erfolgsabschätzung opportunistischen Verhaltens verzichten wir in unserem Modell auf eine inhaltliche Ausdifferenzierung etwa der Erwartungsbildung und Erwartungsbewertung (die in den verschiedenen Versionen der Wert-Erwartungs-Theorien vorgenommen wird, u.a. Rank 1997, Heckhausen/Heckhausen 2010), wir unterstellen lediglich, dass sich in einer gegebenen Handlungssituation für die jeweiligen Personen die Anreize für opportunistisches bzw. nicht-opportunistisches Verhalten unterschiedlich darstellen können. Und schließlich sind noch zwei weitere Aspekte für unsere Modellbildung von Bedeutung. Das ist zum einen die Rückbezüglichkeit des Verhaltens im kollektiven Kontext, also der Tatbestand, dass die Akteure den Erfolg des Verhaltens aller anderen Akteure beobachten und sich entsprechend daran orientieren. Und zum zweiten geht es um die Verfestigung der Handlungsdispositionen, also um Lernvorgänge, die auf der Beobachtung des fremden und des eigenen Verhaltens beruhen (Bower/Hilgard 1983, Scott 2013). Danach geht es nicht nur darum, dass belohnendes eher als bestrafendes Verhalten gewählt

wird, sondern auch darum, dass sich Handlungsdispositionen, wenn einmal eine bestimmte Lerngeschichte durchlaufen wurde, nicht so einfach wieder auflösen (dagegen sprechen z.B. Theorien zur personalen Identität, vgl. z.B. Wichardt 2011).

Die „abhängige Variable“ unseres Modells ist der Opportunismus. Damit meinen wir nicht etwa einen aggressiven Egoismus (ein Begriffsverständnis, das beispielsweise in manchen ökonomischen Theorien anklingt, vgl. z.B. Williamson 1993), sondern schlicht eine Orientierung, die die jeweils eigenen Vorteile ins Zentrum des Handlungsstrebens stellt und sich wenig darum bekümmert, was aus den eigenen Handlungen für die soziale Umwelt folgt (es sei denn, dass sich daraus wiederum Folgen für einen selbst ergeben). Wir meinen mit opportunistischem Verhalten also eher Individualismus im Sinne der Maximierung der eigenen Interessenbefriedigung (max S!) als Rivalität im Sinne einer Maximierung des Ergebnisunterschieds gegenüber anderen Personen (max (S-O)!) Irle 1975, 423 f.

2. Mechanismen

In unserer Modellbetrachtung geht es um ein kollektives Phänomen, das sich aus den Handlungsweisen der beteiligten Personen ergibt und damit um das Verhältnis von Kollektiv und Individuum. Hedström und Swedberg (1998) beschreiben in Anlehnung an Coleman (1991) drei Arten von Mechanismen, die die kollektive mit der individuellen Ebene verknüpfen. Situationsmechanismen bestimmen das Verhältnis der Makroebene zur Individualebene, Mechanismen der Handlungsformation betreffen individuelle Verhaltensprozesse und bei transformationalen Mechanismen geht es um die Auswirkungen des individuellen Verhaltens auf die kollektive Ebene. In unserem Fall geht es um Mechanismen, die dazu führen, dass aus der Beobachtung erfolgreichen opportunistischen Verhaltens ein Imitationsverhalten resultiert, das wiederum Veränderungen der Opportunismus-Dispositionen herbeiführt (Abbildung 1).

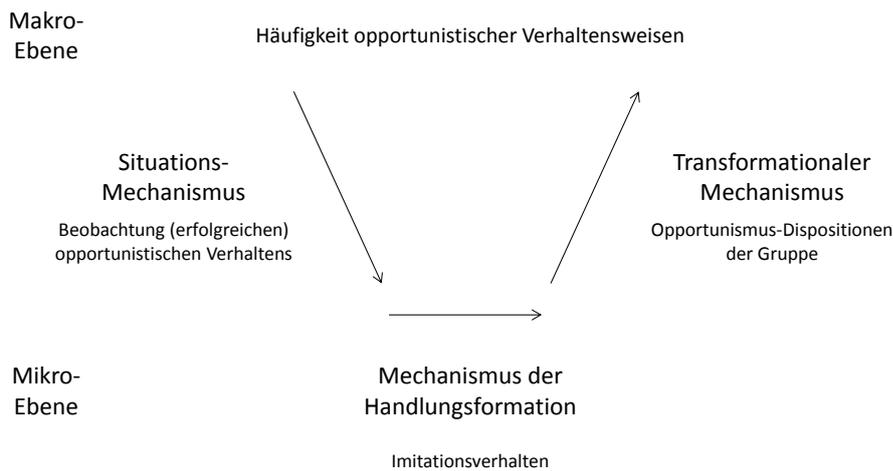


Abb. 1: Mechanismen bei der Herausbildung von kollektivem Opportunismus (inhaltliche Anwendung des Schemas von Hedström/Swedberg 1998, 22)

Dazu kommt, dass unser Modell diese Betrachtung zeitlich gesehen fortführt und damit die Rückbezüglichkeit des Handelns mit einbezieht. Anders ausgedrückt: das Wechselverhältnis individueller Handlungen und kollektiver Tatbestände wird als Kreislaufprozess betrachtet in dem die gegebene soziale Handlungskonstellation bestimmte individuelle Verhaltensprozesse auslöst, die wiederum die Handlungskonstellation verändern und damit zu einem entsprechenden Folgeverhalten führen usw. Eine weitere Besonderheit unserer Modellbetrachtung entsteht aus der Berücksichtigung von Zufallskomponenten, die dafür sorgen, dass sich keine mechanisch vorherbestimmbaren Verhaltenspfade ergeben.

III. Modellbeschreibung

1. Grundmodell

Wie oben bereits beschrieben, kommen in unserer Betrachtung einige sehr einfache Mechanismen zum Zuge. Auf der unmittelbaren Handlungsebene ist dies einmal die soziale Ansteckung. Diese bestimmt sich sehr stark aus dem Anpassungsdruck, der vom sozialen Umfeld ausgeht. So sehen sich die Mitglieder in manchen Gruppen mit starken Konformitätszwängen konfrontiert. In anderen Gruppen mag dies keine Rolle spielen, aber z.B. eine starke Orientierungslosigkeit herrschen – und um damit zu Recht zu kommen, kann es sich anbieten, sein eigenes Verhalten am Verhalten der anderen auszurichten. Und manchmal ist es einfach zweckmäßig, sich wie die übrigen Mitglieder zu verhalten, wenn man keine Nachteile erleiden

will. Anpassung hat allerdings nicht nur eine soziale, sondern auch eine persönliche Seite. Menschen unterscheiden sich in ihrer Anfälligkeit für soziale Ansteckung. Bestimmte Personen sind diesbezüglich eher widerständig, andere dagegen eher nachgiebig. Die Tendenz, sich sozialen Einflüssen zu ergeben, ist demnach stark persönlichkeitsabhängig, sie hat aber auch eine situative Komponente, ist also auch von momentanen Belastungen, Stimmungen und der Qualität der Beziehung zu den Interaktionspartnern bestimmt.

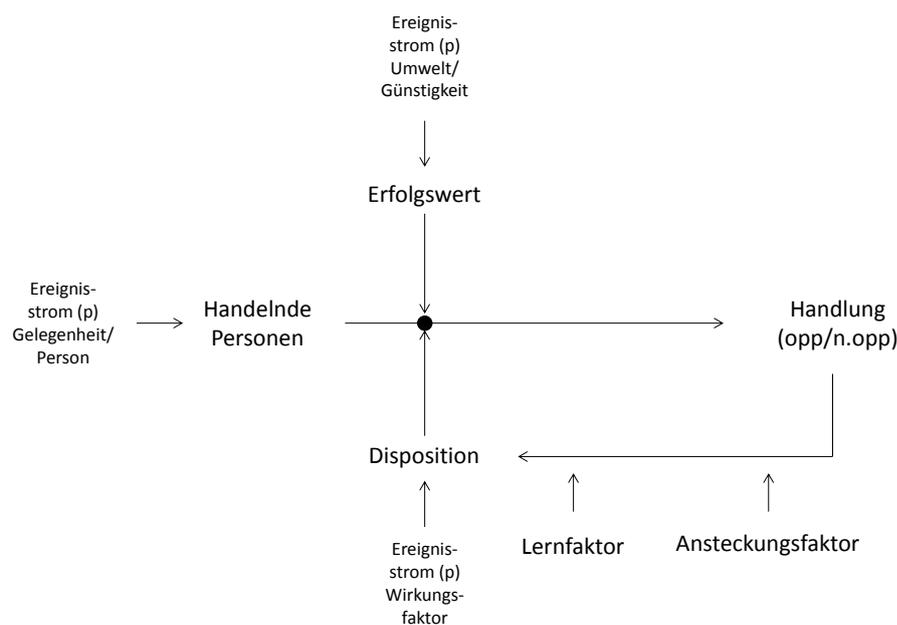


Abb. 2: Übersicht über das Modell des sozial induzierten Opportunismus

Ein zweiter individueller Mechanismus der Handlungstransformation bezieht sich auf die Verfestigung der Handlungsdispositionen. Lerntheoretisch gesehen ist davon auszugehen, dass Reaktionstendenzen nur schwer veränderbar sind, wenn sie über eine längere Zeit verstärkt wurden oder anders gesagt: um eine einmal eingeschliffene Handlungsdisposition zu verändern, braucht es schon sehr intensive Erfahrungen, die dieser Disposition entgegenstehen. Entsprechend sind zeitlich später gelagerte Erfahrungen zu diskontieren. Anders ausgedrückt, es ist davon auszugehen, dass sich die Disposition zu opportunistischem Verhalten im Lauf der Zeit verfestigt. Das ist vor allem deswegen von Bedeutung, weil die persönliche Disposition zu opportunistischem Verhalten eine gewisse Voreinstellung erzeugt, die geeignet ist, das Handeln in die eine oder andere Richtung zu lenken. Ebenso bedeutsam bleibt daneben aber auch

die Einschätzung der Konsequenzen des gewählten Verhaltens in der konkreten Handlungssituation, also die Frage, welche der gegebenen Handlungsoptionen den größeren Gewinn verspricht: das opportunistische oder das nicht-opportunistische Verhalten.

Wie Abbildung 2 zeigt, kommt schließlich auch dem Ereignisstrom, in dem sich das jeweilige Handeln bewegt, eine große Bedeutung zu, wobei verschiedene Zufallseinflüsse zum Zuge kommen, die bei der Modellbildung zu berücksichtigen sind. Die Nutzenabschätzung beispielsweise ist stark situativ bedingt. So sind die Erträge für ein opportunistisches Verhalten manchmal eben günstiger als für ein nicht-opportunistisches Verhalten und manchmal ist es umgekehrt.¹ Allerdings, selbst wenn in einer gegebenen Situation ein opportunistisches Verhalten den größeren Ertrag verspricht, kann sich das in der Einschätzung der beteiligten Akteure anders darstellen. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass es zu entsprechenden Verwechslungen kommt, ist dann besonders groß, wenn die Ertragswerte für opportunistisches und nicht-opportunistisches Verhalten nahe beieinanderliegen. Aber nicht nur bei den Erwartungen, sondern auch beim konkreten Verhalten gibt es zufallsbedingte Fluktuationen. So kann ein grundsätzlich auf Opportunismus ausgerichteter Verhaltensimpuls sich unter Umständen auch in eine nicht-opportunistische Richtung drehen, sei es, weil sich, aus welchen Gründen auch immer, eine andere als die vorgesehene Verhaltenstendenz durchsetzt oder sei es, weil sich das Verhalten konkret als gar nicht opportunistisch erweist.

Und schließlich kommt es auf die Beobachtung an, darauf, wessen Verhalten die Aufmerksamkeit auf sich zieht und ob es sich dabei um ein opportunistisches oder um ein nicht-opportunistisches Verhalten handelt. Der Fluss der Ereignisse kann beispielsweise dafür sorgen, dass bestimmte Personen häufiger im Blickpunkt stehen und damit auch deren mehr oder weniger große opportunistische Neigungen zum Zuge kommen und als „Vorbild“ dienen. Die Berücksichtigung der Regelmäßigkeiten und Zufälligkeiten dieser Beobachtungen ist deswegen wichtig, weil wir in unserem Modell davon ausgehen, dass eben diese Beobachtungen für die Veränderung der eigenen Opportunismus-Neigungen verantwortlich sind: die Beobachtung opportunistischen Verhaltens verstärkt, die Beobachtung nicht-opportunistischen Verhaltens vermindert die eigene Opportunismus-Neigung² wobei diese Effekte – wie beschrieben – ihre

¹ Es geht bei unserer Beschreibung der Ertragswerte immer um die subjektiven Einschätzungen.

² Hierzu gehört im Übrigen auch die Beobachtung des eigenen Verhaltens.

Wirksamkeit in Abhängigkeit von den beiden Ansteckungsfaktoren und der bisherigen Lernerfahrung entfalten.

2. Variablen

In Tabelle 1 sind die soeben beschriebenen Variablen des Modells nochmals zusammengestellt. Eine besondere Rolle spielt dabei die Opportunismus-Disposition. Einerseits nimmt sie Einfluss auf das gewählte Verhalten: Personen mit einer starken Disposition zu opportunistischem Verhalten neigen naturgemäß stärker dazu, dieses Verhalten auch zu zeigen als Personen mit einer geringen Opportunismus-Disposition; gleichzeitig wird diese Disposition aber auch von der Beobachtung opportunistischen Verhaltens beeinflusst.³ Darin besteht ja eben die Rückbezüglichkeit der Modellbeziehungen.

<i>Unabhängige Variablen</i>	<i>Ergebnis-Variablen</i>
Ertragswert des opportunistischen Verhaltens („Erfolgswert“)	Anteil opportunistischen Verhaltens
Erfolgswertstreuung	Anteil opportunistischer Pfade
Wirkung der Opportunismus-disposition	Differenz zwischen den Personen (max. und min. Opportunismus)
Kollektiver Ansteckungsfaktor	Unterschiede der Opportunismus-disposition über die Zeit (max. - min.)
Individuelle Ansteckungs-Dispositionen	
Lernverhalten (Bevorzugung bisheriger Erfahrungen)	
Abhängige und unabhängige Variable: Individuelle Opportunismus-Neigung	
Ausgangsbedingung: Zusammensetzung der Gruppe nach Dispositionsneigungen zum Zeitpunkt t_0 .	

Tabelle 1: Variablen des Simulationsmodells

³ Wir gehen implizit davon aus, dass sich das gewählte Verhalten auch auszahlt, schließlich ist es das Ergebnis einer Abwägung: dem Vergleich des Erfolgswertes opportunistischen und nicht-opportunistischen Verhaltens. Die Komplikation, dass sich die Erfolgserwartung als trügerisch herausstellen könnte, schließen wir an dieser Stelle aus, wie wir im Übrigen auch vernachlässigen, mit welcher Erfolgswahrscheinlichkeit die Akteure rechnen.

Die abhängigen Variablen, oder besser Ergebnisvariablen, sind keine individuellen Verhaltensgrößen, sondern statistische Größen. Es geht dabei also nicht um die einzelnen Handlungen, sondern z.B. um die Häufigkeit opportunistischer Handlungen und deren Veränderung im Zeitablauf. In unserem konkreten Modell wird das Verhalten von 4 Akteuren abgebildet und eine wichtige Frage ist dabei, ob sich die Personen im Zeitablauf ähnlicher werden, ob sich also eine Homogenisierung der Opportunismus-Neigung erkennen lässt oder nicht. Dabei interessiert naturgemäß auch das *Ausmaß* der Veränderung der Opportunismus-Neigung in der betrachteten Gruppe. Eine wichtige Frage richtet sich außerdem auf die Pfadabhängigkeit. Wie die Modellrechnungen zeigen, wird ein einmal eingeschlagener Entwicklungspfad nur selten mehr verlassen und entsprechend interessiert, wie häufig man durch Opportunismus geprägte Pfade beobachten kann.

Die angeführten „abhängigen“ Variablen sind nun in gewissem Sinne selbst wieder auch „bestimmende“, das heißt, das Verhalten der Akteure beeinflussende Größen. Hat eine Gruppe einen opportunistischen Pfad eingeschlagen, dann verändert sich damit natürlich auch die Chance für das Auftreten opportunistischen Verhaltens und damit einer verstärkten Ansteckungswirkung. Gleiches gilt wenn es zu einer Homogenisierung der Gruppe kommt.

3. Modellaufbau

Das Simulationsprogramm besteht aus verschiedenen Teilprozessen. Vor dem Programmbeginn werden die Startwerte bestimmt. Als erstes wird dann per Zufallsverfahren ermittelt, wessen Verhalten in der aktuellen Handlungssituation zum Zuge kommt, welche der vier Personen P1, P2, P3 und P4 also von den anderen Personen „beobachtet“ wird. Außerdem wird der Erfolgswert der aktuellen Situation bestimmt. Grundlage hierfür bilden die Ausgangswerte für opportunistisches und nicht-opportunistisches Verhalten unter Berücksichtigung der Zufallsstreuung. Die beiden Erfolgswerte werden mit einem Wirkungsfaktor multipliziert. Hinter diesem Faktor verbirgt sich nichts anders als die jeweilige Opportunismus-Disposition, die durch einen (statistischen) Bestimmungsfehler berichtigt wird. Je nachdem welcher der beiden so gewichteten Wirkungsfaktoren größer ist, kommt es entweder zu einem opportunistischem oder zu einem nicht-opportunistischen Verhalten. Anschließend wird der Veränderungswert bestimmt und zwar aus dem Produkt der gegebenen Opportunismus-Disposition mit der individuellen Ansteckungsneigung und dem kollektiven Anpassungsdruck. Im Falle op-

opportunistischen Verhaltens wird dieser individuelle Veränderungswert den jeweiligen Opportunismusneigungen der Personen zugeschlagen, wodurch sich eine neuerlich aktualisierte Opportunismus-Disposition für die einzelnen Personen ergibt. Im Falle nicht-opportunistischen Verhaltens wird der Veränderungswert von den jeweiligen Opportunismus-Neigungen abgezogen, woraus eine entsprechend nach unten berichtigte Opportunismus-Neigung resultiert. Jeder Durchlauf dieser Prozedur repräsentiert eine Handlung, nach insgesamt 75 Durchläufen wird die Handlungssequenz abgebrochen und es werden die Zwischenwerte für die statistische Auswertung abgespeichert. Um eine hinreichende Anzahl von Stichproben zu gewinnen wird der gesamte Vorgang 40-mal wiederholt. Der beschriebene Programmablauf wird für alle denkbaren Kombinationen der unabhängigen Variablen durchgespielt. Da unser Modell aus 6 unabhängigen Variablen mit je 10 Werteausprägungen besteht, ergeben sich damit 1.000.000 Programmdurchläufe, für die dann die Gesamtstatistiken errechnet werden.

IV. Ergebnisse

In Tabelle 2 sind die Werte für das Ausgangsmodell angegeben. Sie dienen als Bezugsgrößen für die Variation der einzelnen Parameter.

Werte	Variablen
1,0	Erfolgswert des opportunistischen Verhaltens
0,4	Erfolgswertstreuung des opportunistischen Verhaltens
1,0	Erfolgswert des nicht-opportunistischen Verhaltens
0,4	Erfolgswertstreuung des nicht-opportunistischen Verhaltens
0,05	Wirkungsfaktor: Streuung des opportunistischen Impulses
0,05	Wirkungsfaktor: Streuung des nicht- opportunistischen Impulses
0,02	Kollektiver Ansteckungsfaktor
0,127	Ansteckungs-Dispositionen: P1: 0,14; P2: 0,20; P3: 0,30; P4: 0,36 → mittlere Abweichung
1,01	Lernfaktor, Diskontierung des Veränderungswertes entsprechend der verstrichenen Zeit
0,25	4 Personen; Wahrscheinlichkeit, das Handeln einer bestimmte Person zu beobachten
0,5	Startwert Opportunismus-Dispositionen $O_{P1} = O_{P1} = O_{P1} = O_{P1} = 0,5$

Tabelle 2: Ausgangswerte der Modellvariablen (Referenzmodell)

Betrachtet wird, wie bereits erläutert, eine Gruppe von 4 Personen, die in mehr oder weniger enger Weise zusammenarbeiten und die – das ist der eigentlich bedeutsame Punkt – sich wechselseitig als Referenzpersonen betrachten, an denen sie ihre eigenen Überzeugungen und Verhaltensweisen ausrichten. Die Erfolgswerte für opportunistisches und nicht-opportunistisches Verhalten sind in dem Ausgangsmodell identisch ($EW_{opp} = EW_{nopp} = 1,0$). Gleiches gilt für die Streuung dieser Erfolgswerte (Standardabweichung $EWS = 0,4$) und für die Streuung der Wirkungsfaktoren (Standardabweichung $WFS = 0,05$). Mit dem Wirkungsfaktor ist das Ausmaß der Opportunismus-Neigung gemeint, das durch mehr oder weniger starke Zufallsfluktuationen einmal eher in die eine und ein andermal eher in die andere Richtung „korrigiert“ wird. Die mit dem Wirkungsfaktor korrigierte Opportunismus-Neigung wird mit dem Erfolgswert multipliziert und bildet damit die Grundlage für die Entscheidung, sich opportunistisch oder nicht-opportunistisch zu verhalten. Für den kollektiven Ansteckungsfaktor wird unterstellt, dass er für alle Personen in gleichem Umfang wirksam ist, für die individuellen Ansteckungsfaktoren werden hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit unterschiedliche Konstellationen definiert. Für die im Ausgangsmodell gewählte Konstellation ergibt sich eine „mittlere“ Heterogenität. Die Ansteckungsparameter für die vier Personen betragen $a_1=0,14$; $a_2=0,20$; $a_3=0,30$; $a_4=0,36$, für das Ausgangsmodell ergibt sich daraus eine mittlere Abweichung von 0,127. Der Lernfaktor ist ein „Dämpfungsfaktor“: er bestimmt das Gewicht, das der aktuellen Beobachtung des Verhaltens beizumessen ist: mit zunehmender Zeit wächst die Dämpfung gemäß dem jeweils festgelegten Abzinsungsfaktor. Das Gewicht der zehnten Beobachtung vermindert sich im Ausgangsmodell im Verhältnis zur ersten Beobachtung um den Faktor $1:1,01^{10} = 1:1,105$, bei der hundertsten Beobachtung beträgt das Verhältnis $1:1,01^{100} = 1:2,705$. Generell gehen wir davon aus, dass jede Person im gleichen Ausmaß zum Zug kommt, die Wahrscheinlichkeit, dass bei einer bestimmten Gelegenheit das Handeln von Person 1 oder Person 2 usw. beobachtet wird, beträgt entsprechend $p = \frac{1}{4} = 0,25$. Und schließlich sind noch die Anfangswerte der Opportunismus-Neigungen zu bestimmen, sie sind im Ausgangsmodell bei allen Personen gleich.

1. Verlaufsformen

Die Entwicklung der Opportunismus-Neigung wird primär von den im Modell unterstellten Zusammenhängen bestimmt, gleichzeitig kommen aber auch die beschriebenen Zufallseinflüsse zum Zug, weshalb sich sehr unterschiedliche Verlaufsformen ergeben können. In Abbildung 3

finden sich zwei Beispiele, in denen sich die Ausgangsbedingungen völlig gleichen, sich aber jeweils eine genau entgegengesetzte Entwicklung ergibt. Im ersten Fall werden die Gruppenmitglieder immer opportunistischer, im zweiten Fall immer weniger opportunistisch. Der einmal eingeschlagene Pfad wird in diesen Fällen nicht mehr verlassen. Die individuellen Unterschiede ergeben sich vor allem wegen der unterschiedlichen Ansteckungstendenzen.

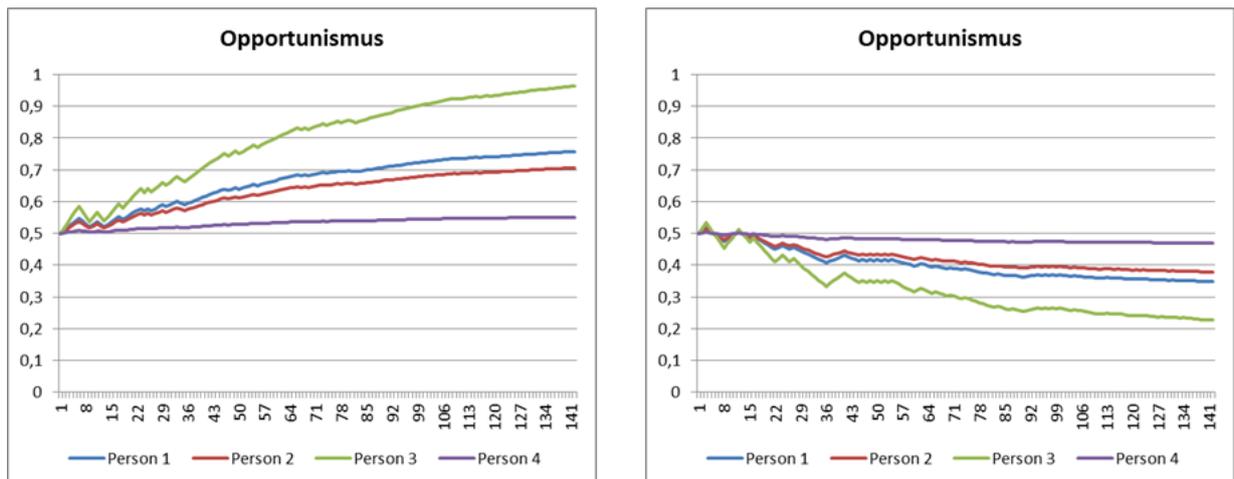


Abb. 3: Unterschiedliche Opportunismus-Pfade bei identischer Ausgangssituation ($EW_{Opp} = 1,1$)

Abbildung 4 illustriert die Bedeutung dieser Tendenzen. Während Person 4 sich kaum und nur langsam von ihrer starken Opportunismus-Neigung abbringen lässt, passen sich die Personen P2 und P3 sehr stark an die sich herausbildende dominante nicht-opportunistische Orientierung an. Der Unterschied in den beiden Teil-Abbildungen ergibt sich aus der Vertauschung der Ansteckungsneigungen dieser beiden Personen.

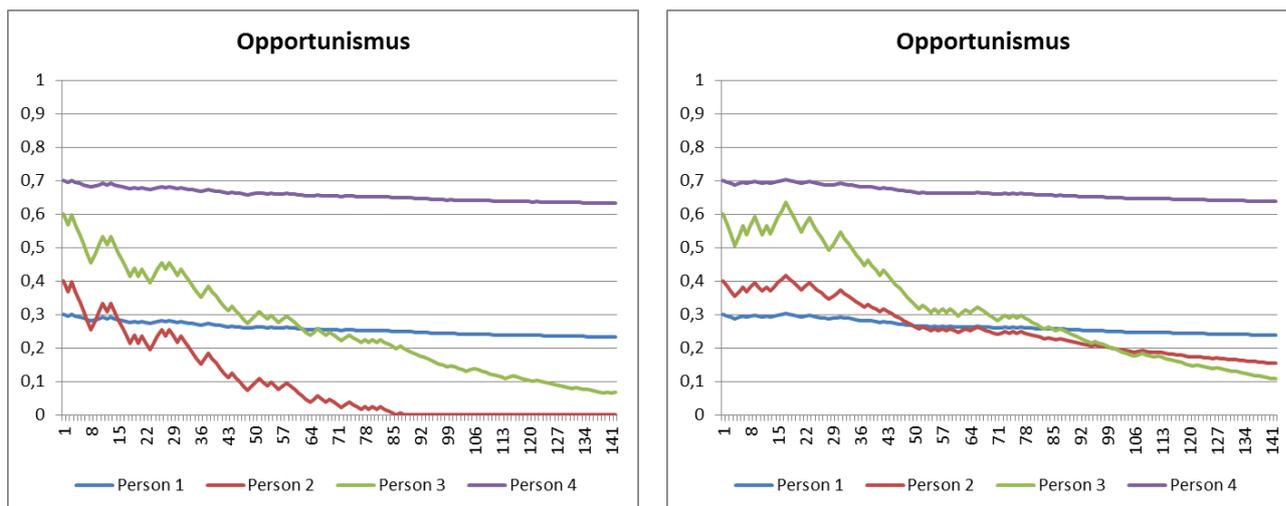


Abb. 4: Die Bedeutung der individuellen Ansteckung

Die Abbildungen 5 und 6 veranschaulichen die Bedeutung der Gruppenzusammensetzung. Während sich die Personen, die sich gemäß Abbildung 5a und 5b mit ihren Haltungen in der Minderheit befinden, zur Mehrheitshaltung hinbewegen, kann man in Abbildung 6 sehen, dass dieser Effekt dann nicht zur Geltung kommt, wenn die Personen mit ihren Haltungen nicht allein stehen.

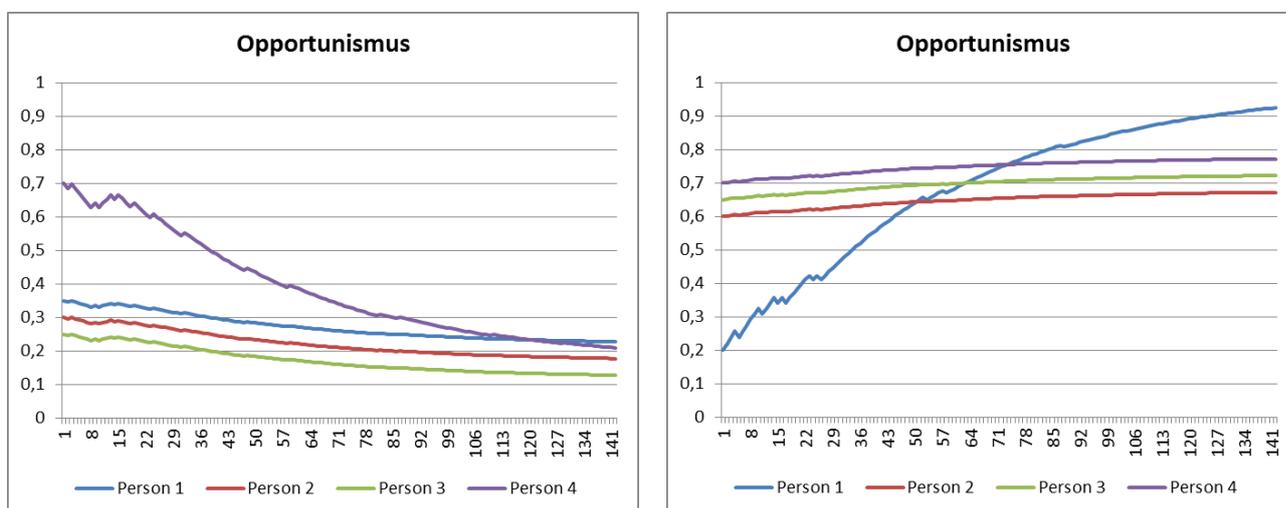


Abb. 5: Die Bedeutung der Gruppenzusammensetzung

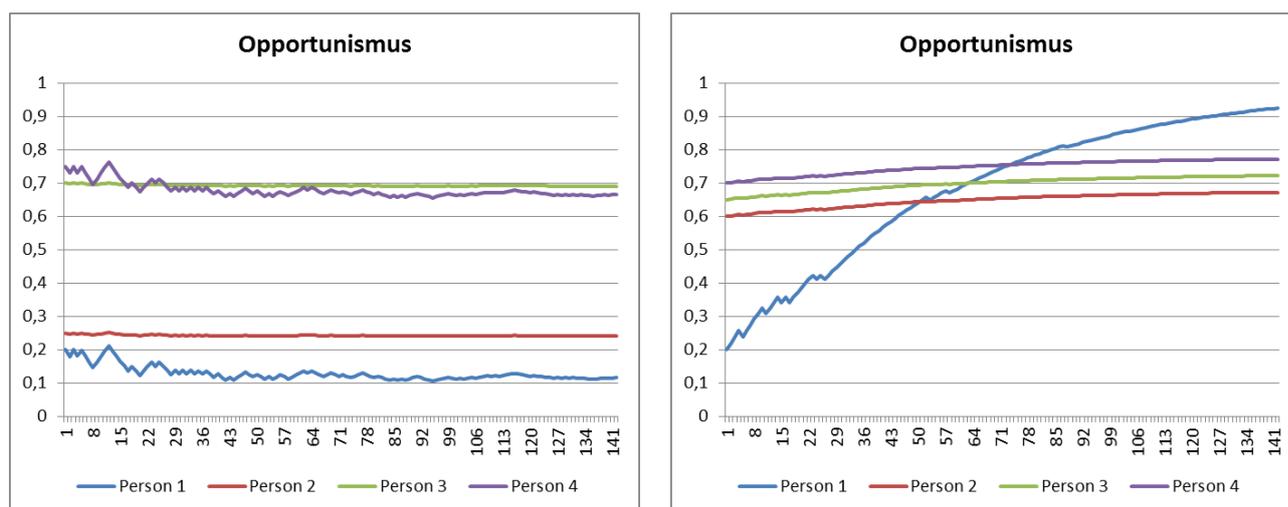


Abb. 6: Die Veränderung der Haltung in Abhängigkeit vom Minderheitenstatus

2. Ceteris Paribus Betrachtung

Die einzelnen Entwicklungsverläufe sagen noch wenig über die Zusammenhänge zwischen den unabhängigen Variablen und den Ergebnisvariablen aus. Um hierzu Aussagen zu treffen ist es notwendig eine hinreichende Anzahl von Durchläufen vorzunehmen und die damit erfolgte „Stichprobenziehung“ ist möglichst häufig zu wiederholen. Im Idealfall werden alle denkbaren Kombinationen der unabhängigen Variablen „durchgespielt“. Da die von uns betrachteten Variablen kontinuierliche Werteausprägungen besitzen, ergeben sich daraus unendlich viele Kombinationsmöglichkeiten, die natürlich nicht abgebildet werden können. Aus diesem Grunde muss der relevante Wertebereich der Variablen bestimmt werden und es sind über diesen Wertebereich hinweg Werte zu definieren werden, die dann mit den Werten der anderen Variablen kombiniert werden können. Bei unserer Simulation haben wir jeweils 10 aufsteigende Werte bestimmt. Da wir es mit 6 unabhängigen Variablen zu tun haben, ergeben sich $10^6 = 1.000.000$ Kombinationen. Wenn man jeweils 1.000 Durchläufe (z.B. zu je 1.000 Verhaltensakten) wählt, um die in Tabelle 2 angeführten Statistiken zu berechnen und dies 1.000 mal wiederholt (also 1.000 „Stichproben“ zieht), dann braucht ein normaler Desktop-Rechner hierfür mehrere Monate.⁴ Um einigermaßen handhabbare Rechenzeiten zu erhalten, habe ich die Zahl der Durchläufe auf 75 und die Zahl der Stichproben auf 40 beschränkt.⁵

⁴ Das Programm wurde in Visual Basic Express und in VBA abgefasst, in beiden Fällen ergeben sich ähnliche Durchlaufzeiten.

⁵ Wie Wiederholungsrechnungen gezeigt haben, genügt dies, um verlässliche Werte zu erhalten.

In einem vorgelagerten Schritt wurden allerdings verschiedene Ceteris Paribus Berechnungen durchgeführt. Als Grundlage dienten hierzu die Werte des oben beschriebenen Ausgangsmodells (Tabelle 2). Diese wurden – bis auf die jeweils näher betrachtete Variable – konstant gehalten. Ein Beispiel findet sich in Abbildung 7. Sie zeigt den Zusammenhang zwischen den Parameterwerten der kollektiven Ansteckung und dem Anteil opportunistischer Verhaltensweisen. Sie zeigt außerdem den Vorteil der Ceteris Paribus Betrachtung: diese erlaubt es nämlich, wegen des reduzierten Rechenaufwandes, den Wertebereich sehr feinkörnig abzubilden und auch den betrachteten Wertebereich stark auszudehnen. Inhaltlich interessant ist nun aber vor allem der erste Teil des Funktionsverlaufs. Anders als man vermuten würde, wachsen nämlich zunächst die Opportunismusunterschiede zwischen den Akteuren an obwohl der kollektive Anpassungsdruck wächst. Intuitiv ist ja das Gegenteil zu erwarten: je größer der Anpassungsdruck, desto ähnlicher sollten sich die Akteure auch werden – was sich im hinteren Teil des Funktionsverlaufs ja auch deutlich bestätigt. Wie kann dieses Ergebnis erklärt werden? Monokausale Erklärungsversuche führen hier nicht weiter. Um den Funktionsverlauf zu verstehen, muss man vielmehr das Gesamtmodell und das hierin unterstellte Beziehungsgeflecht betrachten.

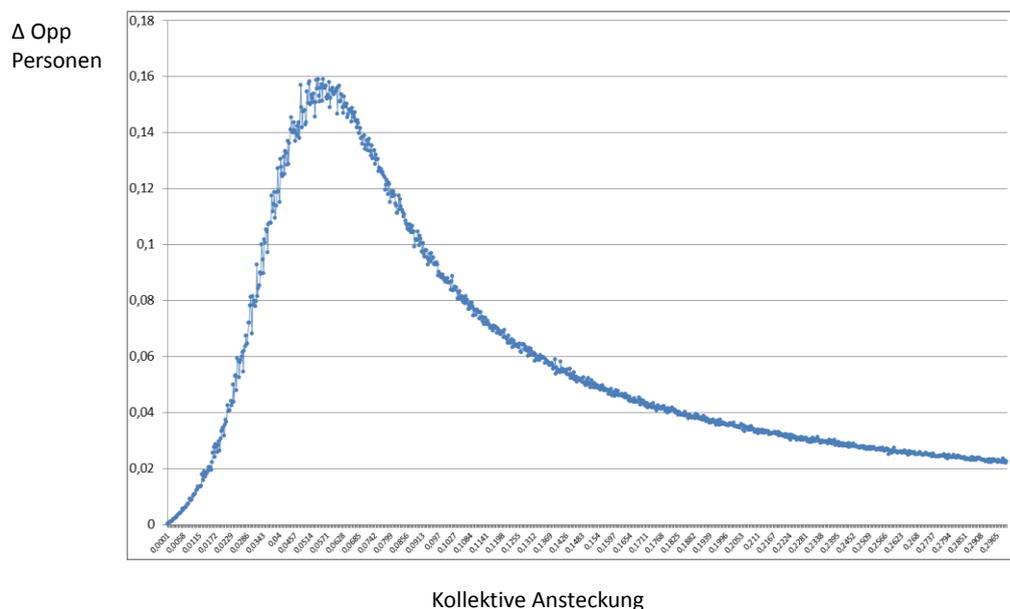


Abb. 7: Unterschiede im Opportunismus der Personen und kollektive Ansteckung (c.p. Bedingung)

Ein Erklärungselement steckt in dem im Modell unterstellten multiplikativ-additiven Zusammenwirken des individuellen und des kollektiven Ansteckungsfaktors. Daraus ergibt sich ein Dehnungseffekt, weil sich mit dem Ansteigen des kollektiven Ansteckungsfaktors der Zueginn im *Wachstum* der Opportunismus-Neigung verringert, dadurch streben bei geringen Werten in den Ansteckungsfaktoren die unterschiedlichen Opportunismus-Neigungen der Akteure (weil sie ein unterschiedliches Wachstum aufweisen) auseinander. Gleichzeitig bewirken höhere Ansteckungsfaktoren aber auch eine stärkere absolute Angleichung der Opportunismus-Neigung. Mit steigendem Anpassungsdruck (d.h. in Fällen mit höheren Werten des kollektiven Ansteckungsparameters) überkompensiert dieser Steigerungseffekt den Dehnungseffekt. Daneben ist außerdem ein Kontingenzeffekt wirksam. Die Modellformulierung impliziert nämlich einen umgekehrt u-förmigen Zusammenhang zwischen der zeitlichen und der personellen Differenzierung und gleichzeitig einen engen Zusammenhang zwischen der zeitlichen Differenzierung und der kollektiven Ansteckung.

Die *Ceteris Paribus* Betrachtung fördert eine Reihe weiterer interessanter Zusammenhänge zu Tage. So führt beispielsweise ein starker kollektiver Anpassungsdruck naturgemäß zu größeren Veränderungen der individuellen Opportunismus-Neigungen, gleichzeitig geht damit aber auch eine stärkere Streuung dieser Veränderungen einher. Auf die Häufigkeit der opportunistischen Verhaltensweisen hat die kollektive Ansteckung (in der c.p. Bedingung!) keinen Einfluss, allerdings verändert sich auch hier die Streuung: bei geringeren Werten des Ansteckungsparameters ist die Streuung gering, ab einem bestimmten Ausmaß findet sich dann eine gleichbleibend hohe Streuung. Zwischen der Höhe des Erfolgswertes und der relativen Häufigkeit opportunistischer Verhaltensweisen ergibt sich eine S-förmige Beziehung.⁶ Außerdem finden sich u-förmige Zusammenhänge zwischen dem Erfolgswert und den Unterschieden in der Opportunismus-Neigung sowie im Hinblick auf die Größe der Anpassungsreaktionen der Akteure über die Zeit hinweg. Auf die Logik, die diese Beziehungsmuster hervorbringt, soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

⁶ Gleiches gilt bezüglich der relativen Häufigkeit opportunistischer Pfade, wobei die S-Form allerdings noch stärker ausgeprägt ist.

3. Gesamtbetrachtung

Zwischen den unabhängigen Variablen bestehen, weil alle Werte mit allen Werten kombiniert werden, logischerweise nur Nullkorrelationen. Zwischen den Ergebnisvariablen sind dagegen deutliche Zusammenhänge zu erwarten. Es handelt sich dabei allerdings durchweg nicht um lineare Beziehungen. Eine gewisse Ausnahme macht die Beziehung zwischen der relativen Häufigkeit opportunistischer Verhaltensweisen und der relativen Häufigkeit opportunistischer Pfade. Wie man aus Abbildung 8 ersehen kann, wächst mit der Zahl der opportunistischen Pfade auch die Zahl der opportunistischen Verhaltensweisen, die Streuung wird allerdings immer größer.

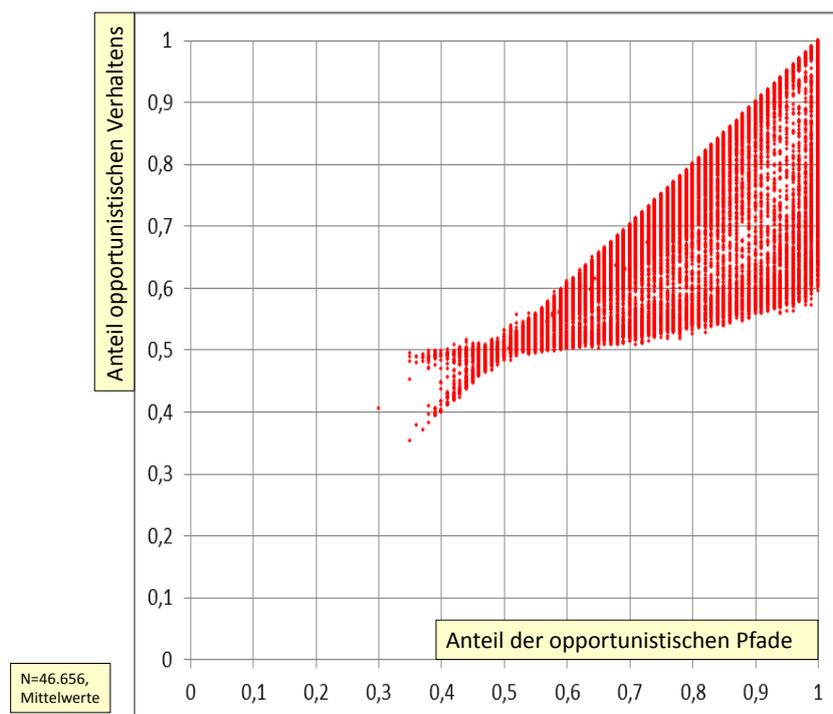


Abb. 8: Zusammenhang zwischen den Ergebnisvariablen, Beispiel: zeitliche und personelle Unterschiede im Opportunismus⁷

⁷ Betrachtet wurden in der vorliegenden Berechnung je 6 Variablenausprägungen der unabhängigen Variablen.

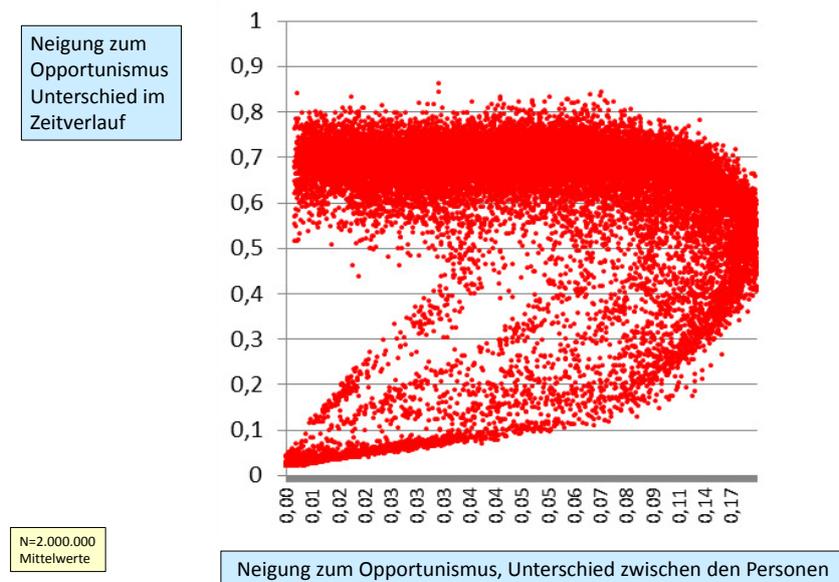


Abb. 9: Zusammenhang zwischen den Ergebnisvariablen, Beispiel: zeitliche und personelle Unterschiede im Opportunismus

Als Beispiel für die zum Teil etwas bizarren Beziehungsmuster zwischen den Ergebnisvariablen ist in Abbildung 9 der Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Veränderung der individuellen Opportunismus-Dispositionen und den Unterschieden zwischen den Personen aufgeführt.

Von besonderem Interesse ist natürlich, welche Zusammenhänge zwischen den unabhängigen und den Ergebnisvariablen die Modellrechnungen erbringen (Abbildung 10).

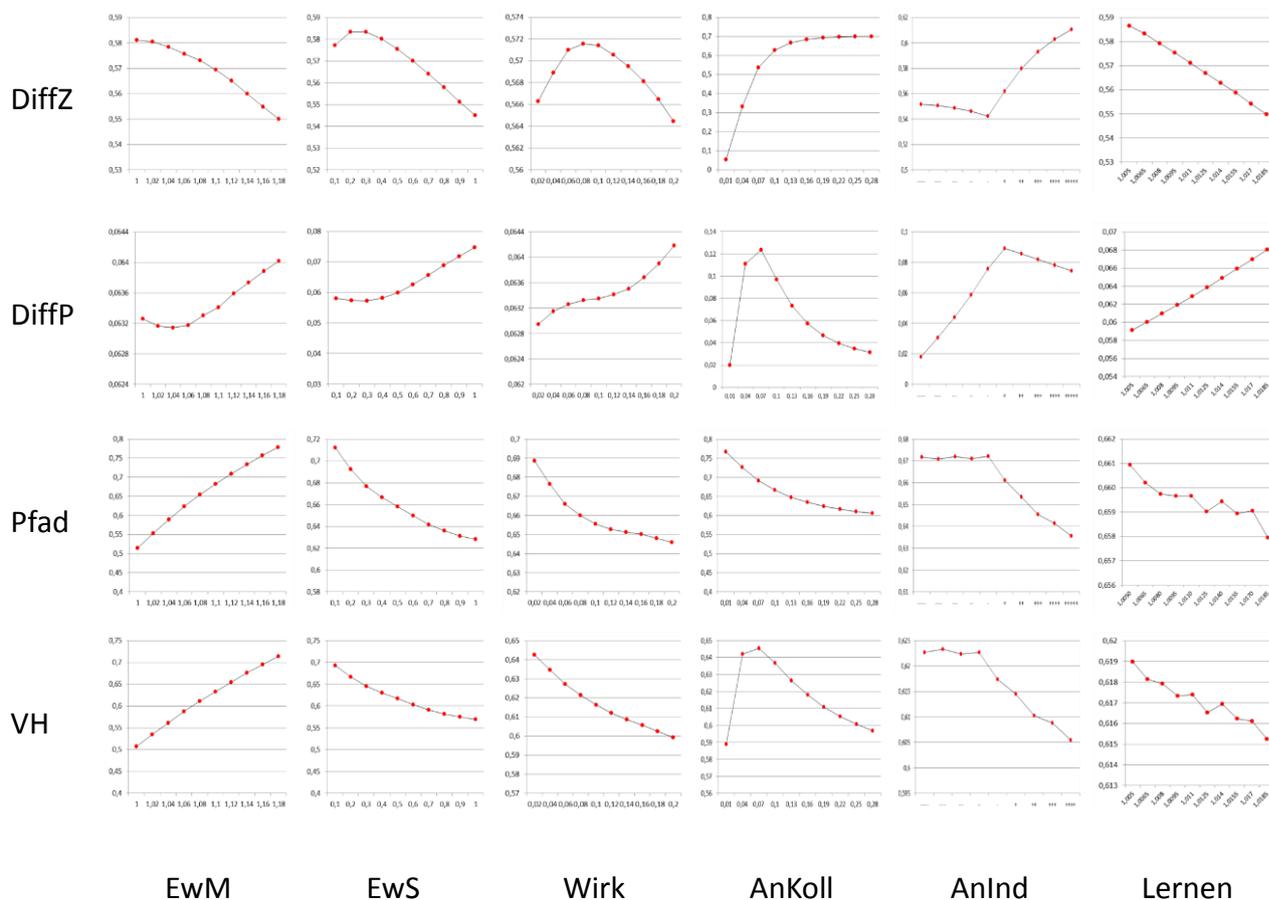


Abb. 10: Modell 1. Die Beziehung zwischen den unabhängigen Variablen und den Ergebnisvariablen. Die unabhängigen Variablen sind auf den Abszissen, die Ergebnisvariablen auf den Ordinaten abgebildet.

Zu beachten ist, dass es sich hierbei um keine kausalen, jedenfalls um keine direkten kausalen Beziehungen handelt. Intuitiv leicht nachvollziehen lässt sich die Bedeutung des Erfolgswertes.⁸ Besonders bemerkenswert ist hierbei, dass selbst kleine Steigerungen des Ertragswertes für opportunistisches Verhalten „Wirkung“ zeigen und zwar sowohl hinsichtlich der Häufigkeit des opportunistischen Verhaltens als auch im Hinblick auf die Häufigkeit, dass kollektiv ein opportunistischer Pfad eingeschlagen wird. Dessen ungeachtet sind hohe Erfolgswerte nicht mit einer herausragenden Homogenisierung im Opportunismus verknüpft, das Gegenteil ist der Fall: die Unterschiede zwischen den Opportunismuswerten der Personen wachsen mit dem Erfolgswert opportunistischen Verhaltens. Wir haben es also bei hohen Opportunismuswerten mit tendenziell größeren Unterschieden im Opportunismus der Personen zu tun –

⁸ Wie oben beschrieben geht es im vorliegenden Fall nur um die Erfolgswerte des Opportunismus, die Erfolgswerte des nicht-opportunistischen Verhaltens werden konstant gehalten.

wenngleich bei deutlich gestiegenem Opportunismustniveau aller Personen. Außerdem sinkt mit steigendem Erfolgswert die Spannbreite zwischen den höchsten und den geringsten Opportunismuswerten.⁹

Auch die Streuung des Erfolgswertes macht sich bemerkbar: bezüglich des Opportunismusverhaltens steht sie der Erfolgswertwirkung entgegen, bezüglich der Unterschiede hinsichtlich der Zeit und zwischen den Personen läuft sie in dieselbe Richtung. Einen ganz ähnlichen Verlauf hat die Wirkungsvariable, die ja ebenfalls eine Streuung bezeichnet und die Opportunismus-Disposition mit einer Zufallskomponente anreichert, woraus sich die wirksame Opportunismusintention ergibt.

Auf die kollektive Ansteckung wurde bereits oben eingegangen. Die Gesamtbetrachtung bestätigt im Wesentlichen den unter der Ceteris Paribus Bedingung ermittelten Zusammenhang mit der personenbezogenen Differenzierung. Bezüglich der anderen Variablen stimmen die Ceteris Paribus Ergebnisse mit den Ergebnissen der Gesamtbetrachtung allerdings nicht überein.

Die Variable „Individuelle Ansteckung“ bezeichnet die mittlere Abweichung der Ansteckungskoeffizienten der einzelnen Personen in der Vier-Personen-Gruppe. Bemerkbare Zusammenhänge im Hinblick auf das Opportunismusverhalten und die Wahrscheinlichkeit des Auftretens opportunistischer Pfade ergeben sich erst für die höheren Werte. Je größer die Unterschiede in der Ansteckungsneigung der Personen, desto seltener der Opportunismus. Die Unterschiede im Opportunismus der Personen steigen zunächst mit steigender Heterogenität der Ansteckungswerte an, wenn die Unterschiede in der Ansteckungsneigung ein bestimmtes Ausmaß erreichen, sinken die Opportunismusunterschiede allerdings wieder ab. Umgekehrt stellt sich die Beziehung für den zeitlichen Verlauf dar: ab einer bestimmten Ansteckungsheterogenität ergeben sich zunehmend größere Unterschiede zwischen den im Lauf der Zeit sich entwickelnden individuellen Opportunismus-Dispositionen.

Der Lernfaktor ist ein zeitbezogener „Dämpfungsfaktor“. Die Unterschiede zwischen den Opportunismus-Dispositionen der vier betrachteten Personen sind größer, je größer dieser

⁹ Betont sei an dieser Stelle nochmals, dass es bei der statistischen Betrachtung immer um Durchschnittswerte geht!

Dämpfungsfaktor ist (je eher also zeitlich spätere Verhaltensbeobachtungen für die Veränderung der eigenen Opportunismus-Dispositionen an Bedeutung verlieren). Dieser Zusammenhang leuchtet unmittelbar ein. Gleiches gilt für den (negativen) Zusammenhang des Lernfaktors mit den Opportunismus-Dispositionen, die sich im Zug der Zeit einstellen. Weiterhin zeigt sich, dass ein höherer Dämpfungsfaktor, der die Bedeutung zeitlich späterer Beobachtungen stark mindert, mit einem ebenfalls gedämpften Opportunismusverhalten einhergeht. Dieser Zusammenhang ist so nicht unmittelbar zu erwarten. Vermutlich erklärt er sich dadurch, dass sich – innerhalb der Wertebereiche, die in den Berechnungen abgedeckt werden – zeitlich gesehen eine immer stärkere Opportunismus-Neigung bemerkbar macht (im Durchschnitt); wenn die zeitlich später liegenden Beobachtungen an Bedeutung verlieren, ergeben sich konsequenterweise auch niedrigere Opportunismuswerte.

In Abbildung 11 findet sich noch ein Beispiel für einen Interaktionszusammenhang. Danach bestimmt sich das opportunistische Verhalten nicht allein nach seinem Erfolgswert, sondern wächst überproportional, wenn gleichzeitig die Ansteckungswahrscheinlichkeit steigt. Neben dem angeführten gibt es etliche weitere Interaktionseffekte, auf die an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen werden soll.

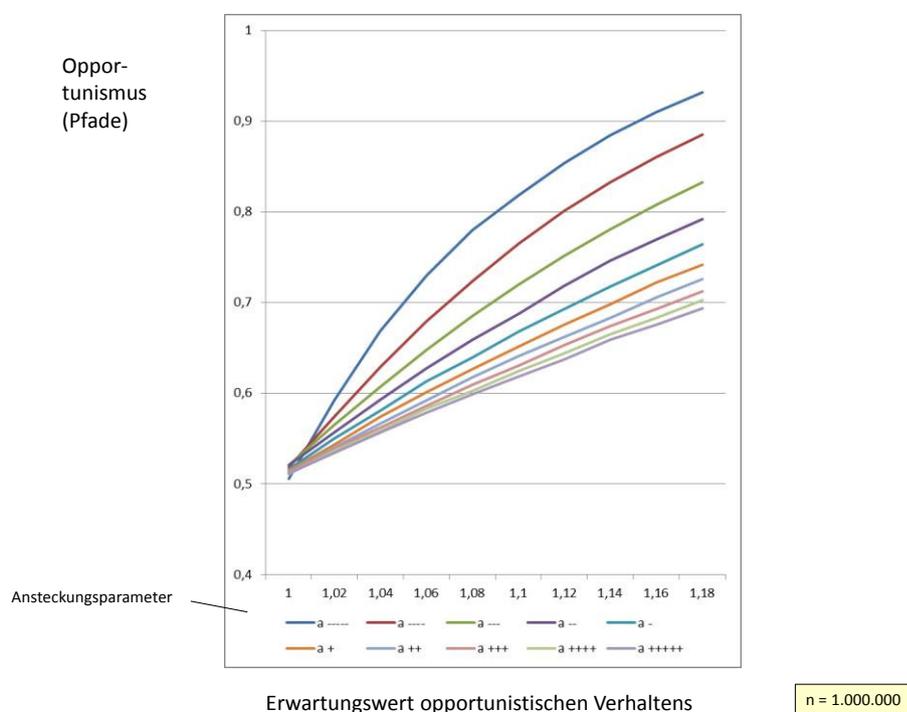


Abb. 11: Interaktionseffekte am Beispiel der Beziehung zwischen kollektiver Ansteckung, Erfolgswert und opportunistischen Verhaltenspfaden.

V. Diskussion

1. Inhaltliche Ergebnisse

Einige der inhaltlichen Ergebnisse verdienen, besonders hervorgehoben zu werden. Allgemein kann zunächst festgehalten werden, dass sich die Handlungsdispositionen der Akteure einander relativ rasch angleichen und es nur geringer Vorteile bedarf, die ein opportunistisches Verhalten verspricht, damit es sich als Leitlinie des Handelns durchsetzt. Das bedeutet, dass einmal eingeschlagene Verhaltenspfade zwar auch wieder verlassen werden,¹⁰ dies aber immer schwerer wird, je länger die Akteure diesen Pfad bereits beschreiten. Beachtung verdient außerdem, dass große Opportunismusanreize fast immer dazu (ver-) führen, den Opportunismuspfad zu beschreiten, dass dabei die Unterschiede zwischen den Akteuren aber größer und nicht etwa geringer werden, anders ausgedrückt: zwar werden alle Personen immer opportunistischer, gleichzeitig werden aber auch die Unterschiede im Opportunismus immer größer. Sozialpsychologisch gesehen ist eine Opportunismuswelt also keine Welt der Gleichgesinnten. Ganz abgesehen davon, dass Opportunismus ohnehin schon per Definition den Gegensinn impliziert, dürften die wachsenden Unterschiede im Opportunismus die Vorbehalte gegenüber den Mitakteuren weiter verstärken, weil zu der egozentrischen Haltung noch unterschiedliche Auffassungen über das Ausmaß eines „legitimen“ Opportunismus hinzukommen dürften.

Bemerkenswert ist außerdem die Bedeutung der Streuung. Selbst wenn sich Opportunismus im Durchschnitt auszahlt: je weniger man vorhersehen kann, ob opportunistisches Verhalten vorteilhaft ist, desto seltener wird man es beobachten können.

Mit am interessantesten sind die Wirkungen der Ansteckungsvariablen. Auf das erstaunliche Phänomen, dass mit wachsendem kollektivem Anpassungsdruck die Unterschiede im Opportunismus nicht etwa ab- sondern zunehmen, wurde oben schon eingegangen. Auch die Betrachtung der individuellen Ansteckungsdispositionen erbringt Ergebnisse, die man auf den ersten Blick eher nicht erwartet. Man könnte ja meinen, dass die Ähnlichkeit in den individuellen Ansteckungsneigungen die gleichen Wirkungen wie der kollektive Anpassungsdruck hervorruft. Das Gegenteil ist der Fall: während ein starker kollektiver Anpassungsdruck zu einer

¹⁰ Wobei hier vor allem den sich jeweils bietenden relativen Vorteilen opportunistischen Verhaltens die Hauptrolle zukommt, aber auch dem Zufall einige Bedeutung zukommt.

Homogenisierung der Opportunismus-Dispositionen der Akteure führt, geht eine starke Ähnlichkeit der Ansteckungsdispositionen mit einer Verminderung der Homogenität der Opportunismus-Dispositionen einher. Auch bezüglich des opportunistischen Verhaltens zeigen sich gegenläufige Ergebnisse. Ganz augenscheinlich handelt es sich beim kollektiven Anpassungsdruck und bei der Homogenität der Ansteckungsneigungen um zwei durchaus unterschiedliche Dinge.

2. Simulationsergebnisse und empirische Analyse

Die Modellrechnungen erbringen fast durchgängig nicht-lineare Zusammenhänge. Die Auswertungsverfahren, die in der empirischen Sozialforschung üblicherweise zur Anwendung kommen unterstellen allerdings in aller Regel lineare Zusammenhänge. Entsprechend führen Interpretationen, die auf der Auswertung mit diesen Verfahren fußen, leicht in die Irre. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der OLS-Regression bezüglich der resultierenden Unterschiede der Opportunismus-Dispositionen. Wie der Vergleich mit der Abbildung 10 zeigt, stimmt zwar im einen oder anderen Fall das Vorzeichen überein, tatsächlich sind die Unterschiede aber beträchtlich.

Koeffizienten ^a	B	Standard- fehler	Beta	T	Sig.
(Konstante)	-0,628	0,010		-65,685	0,000
Erfolgswert	0,005	0,001	0,006	6,94	0,000
Erfolgswertstreuung	0,020	0,000	0,119	143,476	0,000
Wirkungsfaktor	0,006	0,001	0,007	8,175	0,000
Kollektive Ansteckung	-0,206	0,000	-0,363	-437,615	0,000
Unterschiede Individuelle Ansteckung	0,007	0,000	0,401	482,575	0,000
Lern- (Dämpfungs-) Faktor	0,659	0,009	0,058	69,977	0,000

^a Abhängige Variable: Unterschiede im Opportunismus der Akteure

Tab. 3: Lineare Regression der Dispositionsunterschiede auf die Modellvariablen

Dazu kommt, dass bei der angeführten Regressionsrechnung nicht nur Linearität unterstellt wird, sondern auch ein äußerst einfaches Kausalmodell zur Anwendung kommt. Danach wirken die unabhängigen Variablen additiv und unter Außerachtlassung der zwischen ihnen bestehenden Beziehungen auf die Zielvariable ein. Korrekt ist der letzte Satz allerdings nicht. Die Regressionsrechnung unterstellt keine Kausalitäten, das machen (sehr häufig) lediglich die

Interpretieren von Regressionsrechnungen.¹¹ Tatsächlich liefert eine Regressionsrechnung nur eine bestimmte Art der Deskription. Die in ihr abgebildeten Beziehungen sprechen nicht für sich, sondern sind eigentlich erst noch zu erklären. Das gilt im Übrigen auch für die in Abbildung 10 abgebildeten Zusammenhänge, die unsere Modellrechnung erbracht hat. Auch hier spricht ein ermittelter Kurvenverlauf nicht für sich, es kommt vielmehr darauf an, den Mechanismus, der ihn hervorbringt zu erkunden. Auch hier genügt es nicht – wie das bei der Betrachtung von Regressionsergebnissen leider häufig geschieht – die jeweiligen Analyseergebnisse „hinzunehmen“ und sich dafür passende Erklärungen auszudenken – man kann schließlich für jeden Zusammenhang plausible Interpretationen finden.

Aber auf welchem Weg gelangt man von den empirischen Resultaten (dem Muster, das die einzelnen Zusammenhänge zusammen ergeben) zu den Gesetzmäßigkeiten und Mechanismen, die das konkrete Erscheinungsbild erzeugen? Induktive Schlüsse, die sich mit der Anwendung von Standardverfahren verbinden, sind, wie unser Beispiel zeigt, wenig hilfreich. Letztlich helfen hier nur alternative Modellbetrachtungen und die Prüfung, welche der Modelle mit den Daten am besten verträglich sind. Im Gegensatz zu linearen Modellen, bei denen es möglich ist, unter Beachtung bestimmter Heuristiken, sehr rasch zu einem „besten Modell“ zu gelangen,¹² ist dies bei komplexeren Modellen der hier beschriebenen Art nicht möglich und zwar einfach deswegen, weil die Zahl der Freiheitsgrade bei der Spezifizierung des Modells fast jede denkbare Größenordnung überschreitet. Dazu kommt, dass ein konkretes Ergebnis mit sehr vielen und sehr unterschiedlichen Modellen vereinbar ist. Was generell gilt, zeigt sich an dieser Stelle in besonders eindrücklicher Weise: die Vorstellung durch Induktion, im vorliegenden Fall also durch Anwendung statistischer Verfahren, zu Erkenntnissen gelangen zu können, ist bestenfalls eine Illusion.

¹¹ Dies gilt im Übrigen auch für Pfadanalysen, auch wenn gern das Gegenteil behauptet wird. Für die von uns durch die Modellrechnung erzeugte „Empirie“ hilft z.B. ein Lisrel-Modell auch nicht weiter, weil es die Rekursivität der Zusammenhänge und die zeitliche Dynamik nicht abbilden kann.

¹² Rein gemäß statistischer Kriterien, nicht nach inhaltlich-theoretischen Kriterien, letztere lassen sich nicht „mechanisch“ bestimmen, sie müssen dem Untersuchungsdesign, der Modellformulierung, der Datenerfassung und -auswertung immer vorausgehen.

3. Modellvariationen

Einen Eindruck von den Schwierigkeiten, aus empirischen Daten auf die real wirksamen Mechanismen zu schließen, vermittelt auch die Modellvariation. Zu unterscheiden ist dabei zwischen substantiellen und modifizierenden Veränderungen des Modells. Substantiell sind Veränderungen, die andere Realitätsdimensionen betrachten, andersartige und weitere Variablen in das Modell aufnehmen, die funktionalen Verknüpfungen und die kausale Anordnung der Variablen verändern. Im Folgenden geht es uns nicht um derartig grundlegende Veränderungen, sondern lediglich um einige Modifikationen des Modells.

Die erste Modifikation betrifft den Wertebereich der Variablen (Alternativmodell AM1). In den bisherigen Ausführungen wurden nur die Fälle betrachtet, in denen opportunistisches Verhalten bessere oder zumindest gleich gute Ergebnisse („Erfolgswerte“) erbringt als nicht-opportunistisches Verhalten. Es stellt sich natürlich die Frage, ob sich dieselben Zusammenhänge ergeben, wenn man analog zur Variation der positiven Vorteilswerte des opportunistischen Verhaltens auch den negativen Bereich betrachtet. Die Ergebnisse finden sich in Abbildung A1 im Anhang. Im Hinblick auf die Häufigkeit opportunistischen Verhaltens ergibt sich danach nur eine „Verlängerung“ der Wertereihe: negative Vorteilswerte opportunistischen Verhaltens gehen entsprechend häufig mit nicht-opportunistischem Verhalten einher, der Funktionsverlauf wird durch den Einschluss des negativen Wertebereichs also nicht verändert. Auch bezüglich der Homogenisierung sind die Ergebnisse unmittelbar nachvollziehbar. Wie oben beschrieben, führen steigende Erfolgswerte opportunistischen Verhaltens zu größeren Unterschieden in der Opportunismus-Neigung der Akteure. Der eigentliche Grund hierfür ist aber nicht bei den Erfolgswerten des opportunistischen Verhaltens zu finden, sondern im Unterschied zu den Erfolgswerten nicht-opportunistischen Verhaltens (die im Modell konstant gehalten werden). Sinkende Erfolgswerte opportunistischen Verhaltens führen daher, sofern sie sich immer mehr von den Erfolgswerten nicht-opportunistischen Verhaltens entfernen, ebenfalls zu zunehmenden Unterschieden im Opportunismus der Personen. Entsprechend ergibt sich der annähernd symmetrische u-förmige Kurvenverlauf, der in Abbildung A1 angeführt ist. Ähnliches gilt für den Zusammenhang zwischen den Erfolgswerten und den Unterschieden der Opportunismus-Neigung im Zeitverlauf.

Bezüglich der Streuung der Erfolgswerte fällt auf, dass sie, wenn man nicht nur den positiven, sondern auch den negativen Erfolgswertbereich opportunistischen Verhaltens betrachtet, in

keinem Zusammenhang mit dem Opportunismusverhalten (wohl aber mit den Opportunismuspfaden) steht. Die ursprünglich positive Beziehung rührt im Wesentlichen aus dem Ansteckungseffekt, der den sich bei höherer Erfolgswertstreuung ergebenden extremeren Werten ein besonderes Gewicht gibt. Dieser, nun aber gegenläufige, Effekt ergibt sich natürlich auch bei den negativen Erfolgswerten, wodurch sich im Durchschnitt kein Unterschied mehr zeigt. Weniger durchsichtig gestaltet sich der Zusammenhang der Erfolgswertstreuung mit der Häufigkeit opportunistischer Pfade. Zwar ergibt sich auch hier eine deutliche Abschwächung des Zusammenhangs, die leicht ansteigende Kurve lässt sich letztlich aber nur durch die simultane Betrachtung aller Zusammenhänge und der damit implizierten Interaktionen rekonstruieren. Ähnliches gilt für die in der Tendenz gleichen aber stärker „zackenförmig“ verlaufenden Beziehungen des Opportunismusverhaltens mit dem Lernparameter und den Ansteckungskonstellationen. Bezüglich der Beziehungen zwischen der kollektiven Ansteckung und der persönlichen und zeitlichen Homogenisierung ergeben sich in Abhängigkeit vom betrachteten Wertebereich keine bedeutsamen Unterschiede. Zwischen der kollektiven Ansteckung und der Häufigkeit opportunistischen Verhaltens ergibt sich ebenfalls kein neuer Kurvenverlauf, er bewegt sich allerdings in einem engeren Wertebereich.

Eine Modifikation, die etwas stärker in die Modelllogik eingreift, betrifft die Art des Zusammenwirkens der Variablen, die den Anpassungswert bestimmen (Alternativmodell AM2). Im Ausgangsmodell bestimmt sich die Veränderung der Opportunismus-Neigung aus der Beobachtung des (opportunistischen oder nicht-opportunistischen) Verhaltens. Das Ausmaß der Dispositionsveränderung ergibt sich aus der Multiplikation des individuellen mit dem kollektiven Ansteckungsparameter (und der anschließenden Diskontierung mit dem Lernfaktor). In einem Alternativmodell wird dieser Faktor nun gewichtet mit der Abweichung der aktuellen Opportunismus-Neigung von einem fiktiven, extern gesetzten Durchschnittswert der Opportunismus-Neigung. Inhaltlich lässt sich das so interpretieren, dass es mit zunehmender Entfernung von einem etablierten Normwert – als einem quasi-sozialen Referenzpunkt – immer leichter fällt, sich zu seinem Opportunismus (bzw. im umgekehrten Fall zu seiner nicht-opportunistischen Einstellung) zu bekennen, *wenn andere sich ebenfalls opportunistisch verhalten*. Und umgekehrt gilt, dass man deutlicher von seinem Opportunismus abrückt, wenn andere mit nicht-opportunistischem Verhalten Erfolg haben. Die Ergebnisse dieser Modellspezifika-

tion sind in Abbildung A2 im Anhang angeführt. Bezüglich der Beziehung zwischen dem Erfolgswert opportunistischen Verhaltens und der tatsächlichen Ausübung opportunistischen Verhaltens ergeben sich in diesem Modell AM2 praktisch keine Unterschiede. Die Wirkungen auf die Personen- und Zeitdifferenzen entsprechen, was den Funktionsverlauf angeht, im Wesentlichen ebenfalls dem Modell AM1. Bezüglich der zeitlichen Anpassung finden sich allerdings deutlich geringere Werte, bezüglich der Personendifferenzen dagegen etwas höhere Werte. Die Streuung des Erfolgswertes steht, anders als im Modell AM1, nun plötzlich doch wieder in einem Zusammenhang mit dem Opportunismusverhalten. Auch bezüglich der anderen Beziehungen zwischen den Modellvariablen ergeben sich einige Veränderungen. Besonders auffällig ist der Effekt, der von der kollektiven Ansteckung auf die Homogenisierung der Opportunismus-Neigungen ausgeht und zwar deswegen, weil er im mittleren Bereich dem Verlauf des Grundmodells und des Alternativmodells AM1 völlig entgegensteht und im hinteren Bereich nicht so stark abfällt. In diesem Modell tritt der kontraintuitive Ansteckungseffekt, der oben beschrieben wurde, mit besonderer Deutlichkeit hervor.

Eine weitere Modifikation betrifft die Variation der Ausgangswerte (Alternativmodell AM3). In den bisher beschriebenen Modellen sind wir davon ausgegangen, dass alle Akteure zu Beginn der Interaktionen die gleiche Opportunismus-Disposition ($O_0=0,5$) aufweisen. In Abbildung A3 im Anhang sind die Ergebnisse einer Modellrechnung aufgeführt, in der zwei der Akteure mit überdurchschnittlichen ($O_0=0,6$) und zwei der Akteure mit unterdurchschnittlichen ($O_0=0,4$) Opportunismus-Dispositionen starten. Es ergibt sich in diesem Modell erneut kein einheitliches Bild. Für etliche der betrachteten Zusammenhänge ergeben sich dieselben Ergebnisse wie bei den anderen Modellen, bei anderen zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede. So nimmt beispielsweise der Zusammenhang zwischen den Personendifferenzen und dem Erfolgswert einen anderen Verlauf, auch sind die Personendifferenzen deutlich größer als im Alternativmodell AM2. Die Ursache dafür dürfte in der paarweisen Anordnung von Personen mit ähnlichen Opportunismus-Neigungen begründet sein, was die Wahrscheinlichkeit verringert, dass der Opportunismus aller vier Personen zu einem einheitlichen Wert konvergiert und was außerdem zu einem Auseinanderdriften der beiden Paare beiträgt. Anders als im Alternativmodell AM2 gewinnt auch die Streuung des Erfolgswertes wieder an Bedeutung. Und schließlich fällt auch der charakteristische Zusammenhang zwischen der kollektiven Ansteckung und dem opportunistischen Verhalten ins Auge: zunehmender sozialer Druck führt

in diesem Modell zu einem zunächst sinkenden, dann aber wieder steigendem Anteil opportunistischen Verhaltens.

In den Abbildungen 12 und 13 sind ausgewählte Ergebnisse der Modellvarianten nochmals beispielhaft gegenübergestellt. Aufgenommen ist hier noch eine weitere Modellvariante (AM4). Sie unterscheidet sich vom Modell AM3 durch einen noch größeren Unterschied in den Startwerten der Opportunismusneigungen ($P1, P2=0,8$; $P1, P2=0,2$).

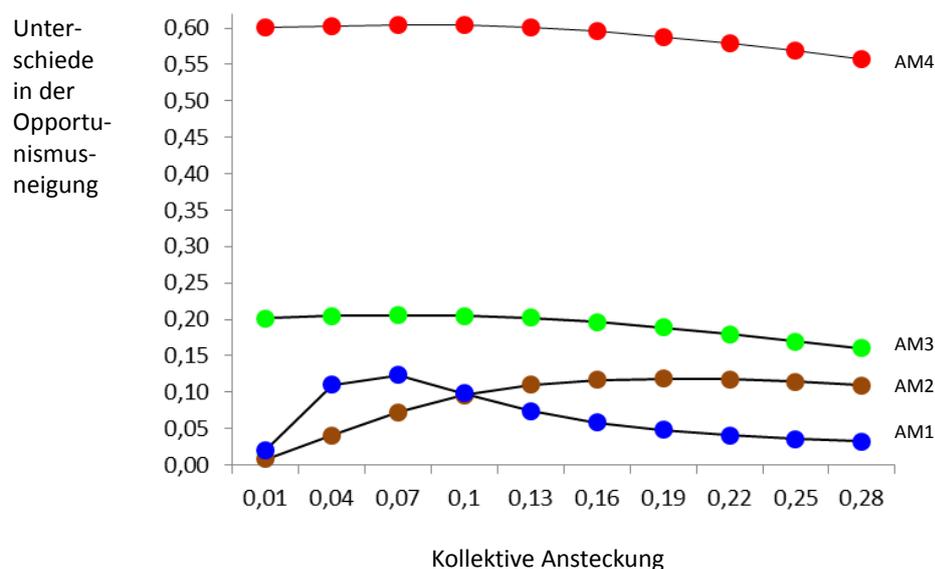


Abb. 12: Die Beziehung zwischen dem kollektiven Ansteckungsfaktor und Unterschieden in der Opportunismusneigung der Personen.

Im Hinblick auf die Beziehung zwischen dem kollektiven Ansteckungsfaktor und den sich herausbildenden Personenunterschieden in der Opportunismusneigung kommt es dadurch lediglich zu einer Kurvenverschiebung, die Form der Kurve bleibt gleich. Dies ist jedoch gänzlich anders im Hinblick auf die Beziehung zwischen dem kollektiven Ansteckungsfaktor und den Anteil der opportunistischen Pfade. Während es im Modell AM3 (geringe Unterschiede der Opportunismusneigung der Personen zu Beginn) zunächst zu einem Rückgang des Opportunismus kommt um sich schließlich auf dem Ausgangsniveau zu stabilisieren, kommt es im Modell AM4 (große Unterschiede der Opportunismusneigung der Personen zu Beginn) zu einer kontinuierlichen (wenngleich abnehmenden) Verminderung des Opportunismus.

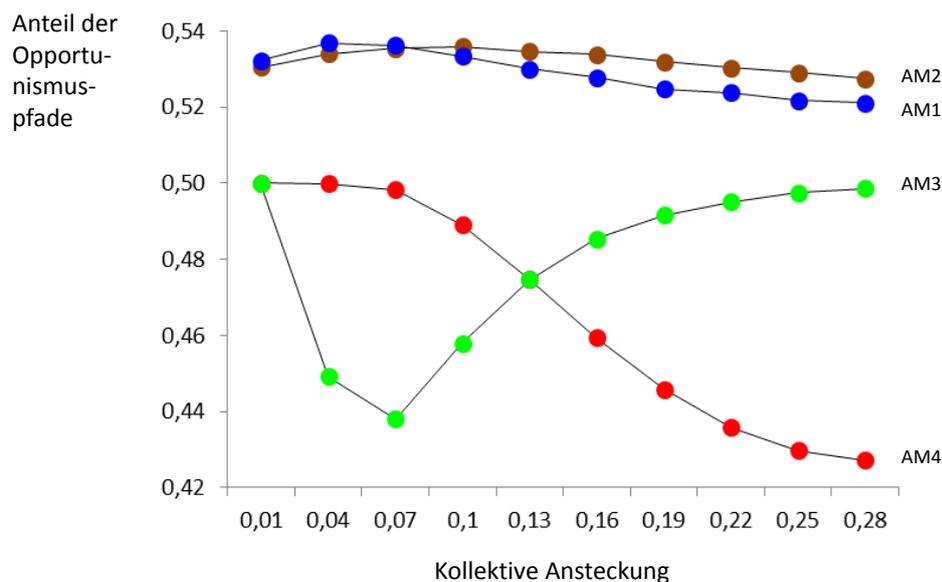


Abb. 13: Die Beziehung zwischen dem kollektiven Ansteckungsfaktor und Unterschieden in der Opportunismusneigung dem Anteil der Opportunismus-pfade

VI. Fazit

Die Modellbetrachtung liefert sowohl inhaltliche als auch methodologische Einsichten. Inhaltlich erzeugen die im Grundmodell beschriebenen Mechanismen plausible individuelle Verhaltensverläufe. Auf der aggregierten Ebene zeigen sich mitunter einigermaßen überraschende Variablenbeziehungen, was Anlass sein sollte, über eine Reihe von vermeintlich plausiblen Aussagen, die eine große Augenscheinvalidität besitzen mögen, sich aber in den Modellrechnungen nicht bestätigen, differenzierter nachzudenken.

Methodologisch bedeutsam ist vor allem, dass wenig so ist, wie es scheint oder anders ausgedrückt: aus den statistischen Zusammenhängen lässt sich nicht auf die Mechanismen zurückschließen, die sie hervorbringen. Das gilt nicht nur für die vorliegende Modellbetrachtung, sondern auch für das, wofür sie steht, nämlich für das Verhältnis von empirischen Gesetzmäßigkeiten und empirischen Daten. Aus empirischen Daten lässt sich durch induktive Schlüsse ebenso wenig irgendeine Gesetzesaussage ermitteln oder gar beweisen, wie sich aus den Ergebnissen der Modellrechnungen auf die funktionalen Verknüpfungen der Modellvariablen schließen lässt. Eine zweite wichtige Einsicht ergibt sich aus dem Tatbestand, dass fast jeder Parameter einen (deutlichen) Unterschied macht. Man wird empirische Zusammenhänge daher nur dann richtig verstehen, wenn man alle wichtigen Variablen berücksichtigt und deren Werteverteilungen in Rechnung stellt. Und drittens ist zu beachten, dass die Modellparameter

in Wirklichkeit keine Konstanten sind, ihr Zustandekommen also selbst erklärungsbedürftig ist. Entsprechend groß ist die Versuchung, Modelle mit immer mehr Erklärungsvariablen anzureichern. Weil sich eine gültige Stoppregel für den Ausbau von Modellen nicht angeben lässt, hilft nur die Besinnung auf den Zweck, der mit einer Modellbetrachtung verfolgt wird. Modelle sind Hilfsmittel der Erkenntnis sie sind kein Selbstzweck, im besten Fall sind sie Gedankenexperimente.

Literatur

- Apesteguia, J./Huck, S./Oechssler, J. 2007: Imitation. *Journal of Economic Theory*, 136, 217-235
- Bandura, A. 1979: Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart (Klett-Cotta)
- Bandura, A./Ross, D./Ross, S.A. 1963: Vicarious Reinforcement and Imitative Learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 601-607
- Berger, P.L./Luckmann, T. 2009: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. 22. Auflage. Frankfurt (Fischer Taschenbuch Verlag)
- Blumer, H. 1951: Collective Behavior. In: Lee, A.M. (Hrsg.): *Principles of Sociology*. 166-222. New York (Barnes and Noble)
- Bower, G.H./Hilgard, E.R. 1983: Theorien des Lernens. 5. Auflage. Stuttgart (Klett-Cotta)
- Coleman, J.S. 1991: Handlungen und Handlungssysteme. München (Oldenbourg)
- Ferguson, M.J. 2007: From Bad to Worse. Dissertation Vanderbilt University Nashville
- Festinger, L. 1954: A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7, 117-140
- Freedman, J.L. 1982: Theories of Contagion as They Relate to Mass Psychogenic Illness. In: Colligan, M.J./Pennebaker, J.W./Murphy, L.R. (Hrsg.): *Mass Psychogenic Illness*. 171-182. Hillsdale (Erlbaum)
- Heckhausen, J./Heckhausen, H. 2010: Motivation und Handeln. 4. Auflage. Berlin (Springer)
- Hedström, P./Swedberg, R. 1998: Social Mechanisms. In: Dies. (Hrsg.): *Social Mechanisms*. 1-31. Cambridge (Cambridge University Press)
- Irle, M. 1975: Lehrbuch der Sozialpsychologie. Göttingen (Hogrefe)
- Le Bon, G. 2009: Psychologie der Massen. Hamburg (Originaltext 1911, französische Erstausgabe 1895)
- Levy, D.A./Nail, P.R. 1993: Contagion. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 119, 235-285
- Mailath, G.J. 1998: Do People Play Nash Equilibrium? *Journal of Economic Literature*, 36, 1347-1374
- Milgram, S. 1965: Liberating Effects of Group Pressure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 127-134.
- Polansky, N./Lippitt, R./Redl, E 1950: An Investigation of Behavioral Contagion in Groups. *Human Relations*, 3, 319-348
- Rank, B. 1997: Erwartungs-Wert-Theorien. München (Hampp)
- Redl, E. 1949: The Phenomenon of Contagion and "Shock Effect" in Group Therapy. In: Eissler, K.R. (Hrsg.): *Searchlights on Delinquency*. 315-328. New York (International Universities Press)
- Schelling, T. 1960: The Strategy of Conflict. Cambridge (Harvard University Press)
- Scott, D. 2013: Philosophical, Sociological and Psychological Theories of Learning. London (Sage)

-
- Stephenson, G.M./Fielding, G.T. 1971: An Experimental Study of the Contagion of Leaving Behavior in Small Gatherings. *Journal of Social Psychology*, 84, 81-91
- Sugden, R. 1986: *The Economics of Rights, Cooperation and Welfare*. Oxford (Basil Blackwell)
- Turner, R.H./Killian, L.M. 1987: *Collective Behavior*. 3. Auflage. Englewood Cliffs (Prentice-Hall)
- Wheeler, L. 1966: Toward a Theory of Behavioral Contagion. *Psychological Review*, 73, 179-192
- Wichardt, P.C. 2011: Identity, Utility, and Cooperative Behaviour. *The Scandinavian Journal of Economics*, 113, 418-443
- Williamson, O.E. 1993: Opportunism and Its Critics. *Managerial and Decision Economics*, 97-107

Anhang

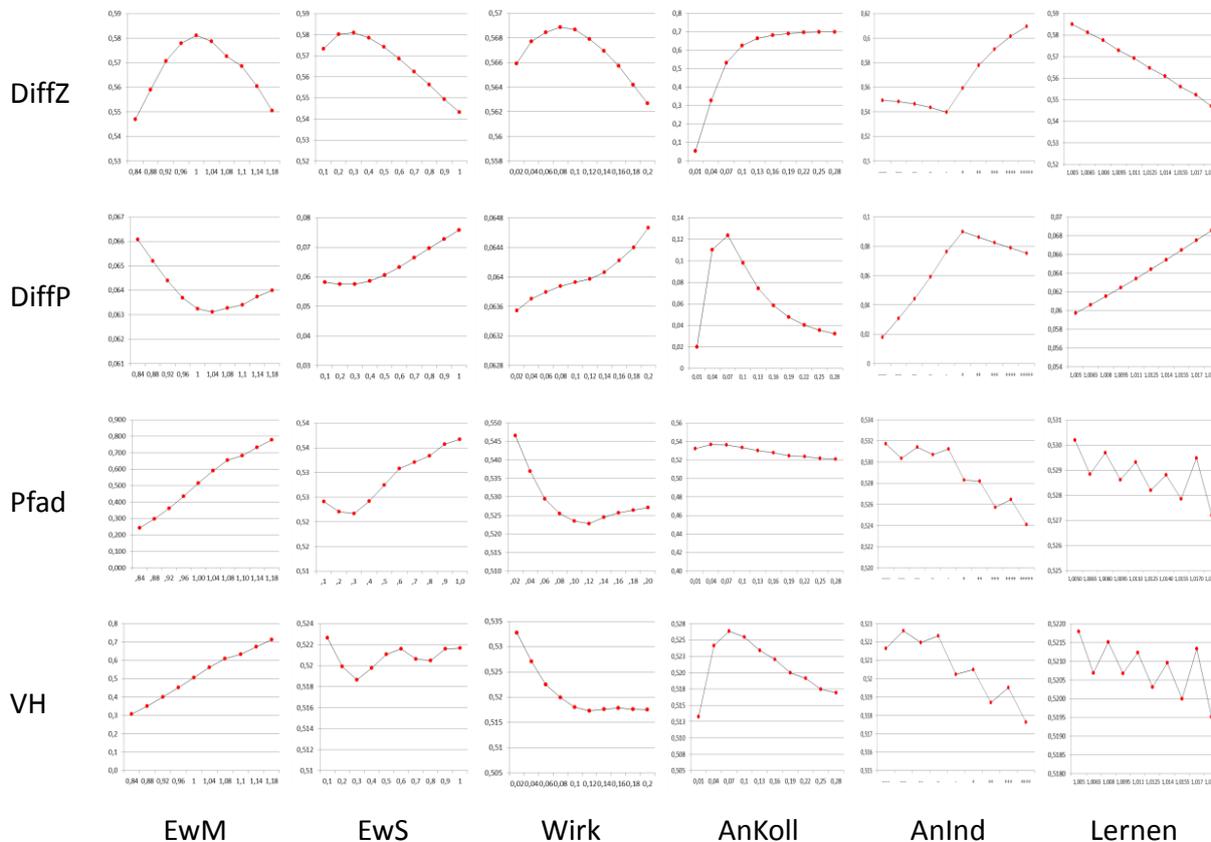


Abb. A1: Modell AM1. Unabhängige und Ergebnisvariablen bei Einschluss des negativen Wertebereichs des Erfolgswertes opportunistischer Verhaltensweisen.

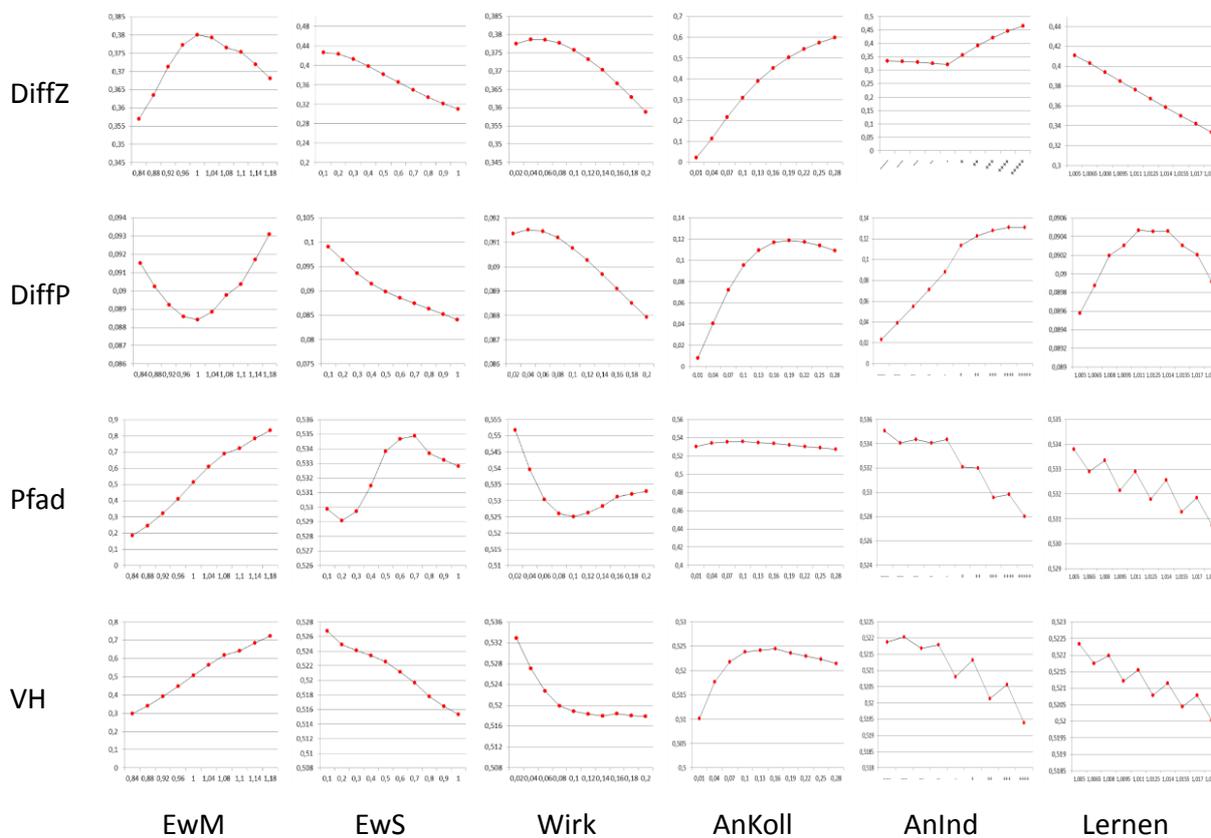


Abb. A2: Modell AM2. Unabhängige und Ergebnisvariablen bei Einschluss des negativen Wertebereichs des Erfolgswertes opportunistischer Verhaltensweisen und Gewichtung der relativen Abweichung.

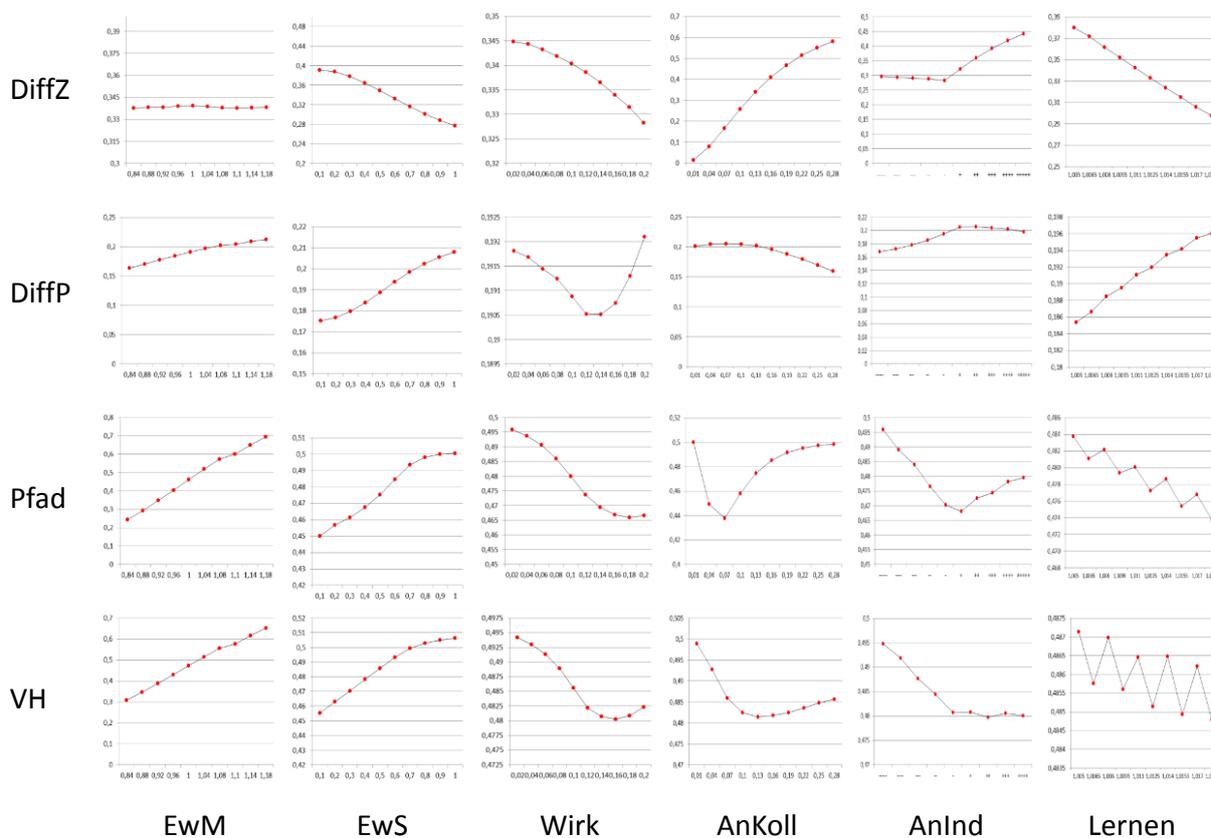


Abb. A3: Modell AM3. Unabhängige und Ergebnisvariablen bei Einschluss des negativen Wertebereichs des Erfolgswertes opportunistischer Verhaltensweisen, Gewichtung der relativen Abweichung und ungleiche Startwerte in der Opportunismus-Disposition.